وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة باتنة -1-
كلية الحقوق و العلوم السياسية
قسم العلوم السياسية

تأثير مخرجات البحث العلمي على التنمية المحلية في الجزائر
- دراسة حالة جامعة سعيدة -

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه LMD في العلوم السياسية

تخصص: الإدارة العامة و التنمية المحلية

إعدادا الطالب: مخلوف أحمد

إشراف الأستاذ: أ.د/ مرزوقي عمر

أعضاء لجنة المناقشة

الإسم و اللقب	الرتبة	الجامعة الأصلية	الصفة
أ.د/ باي أحمد	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة1	رئيسا
أ.د/ مرزوقي عمر	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة1	مشرفا و مقررا
د/ البلي مسعود	أستاذ محاضر- أ-	جامعة باتنة1	عضوا
د/ كليوات السعيد	أستاذ محاضر- أ-	جامعة المسيلة	عضوا
د/ ساحلي مبروك	أستاذ محاضر- أ-	جامعة أم البواقي	عضوا

السنة الجامعية: 2018-2019

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر و عرفان

الحمد لله قبل كل شيء على توفيقه لي في إنجاز هذا البحث.

أشكر أستاذي المشرف البروفيسور "مرزوقي عمر" على إشرافه لهذا البحث وتوجيهاته ونصائحه وصبره الدائم معي، كما أخص كذلك بالشكر البروفيسور "أحمد باي" الذي رافقنا كطلبة تخصص طيلة مدة التكوين بالحرص والنصائح والتوجيهات القيمة.

الشكر موصول إلى كافة أساتذة وموظفي قسم العلوم السياسية بجامعة باتنة1.

الشكر موصول إلى زملائي في التخصص العلمي:الإدارة العامة و التنمية المحلية اللذين اجتهدوا معي و قدموا المساعدة و العون وقت الحاجة.

الشكر موصول إلى كل من ساعدني من جامعة سعيدة للحصول على البيانات و المعلومات، وعلى رأسهم السيد مدير الجامعة، نواب المدير، عميد كلية التكنولوجيا، عميد كلية الحقوق و العلوم السياسية، الأمين العام لكلية التكنولوجيا، مدير التحرير لمجلة البحوث القانونية و السياسية، رئيس قسم العلوم السياسية و الأساتذة التابعين للقسم، مدراء و رؤساء فرق مخابر البحث، أصحاب مشاريع البحث، رؤساء المصالح، مسؤول مكتبة الحقوق والعلوم السياسية و طاقمها الإداري و العاملين بمكتبة العلوم الإقتصادية و التجارية.

الشكر موصول إلى السيد المدير العام للبحث العلمي البروفيسور "حفيظ أوراق" ونوابه الفرعيين بالمديرية، و السيد "العوفي عمر" المدير الفرعي بوزارة التعليم العالي.

شكر خاص لزوجتي التي رافقتني طيلة مدة تحضير هذا البحث، بالدعم المعنوي و المادي وتوفير كل الظروف المناسبة للبحث والدراسة، وتحمل المسؤولية العائلية أثناء سفري وغيابي.

شكر خاص لشقيقي "عمر" و "نبيل" اللذين تكبدا معي عناء السفر و المرافقة.

أشكر كل من ساهم بإسداء الرأي والنصيحة، وكل من قدم الدعم والتحفيز المعنويين من زملائي في العمل.

الباحث/ مخلوف أحمد

إهـــــــداء

إلى الأبوين الكريمين اللذين ربياني فأحسنا تربيتي، و لم يبخلا على بالعطاء والحنان

إلى والدي اللذين أنجباني بفضل من الله

إلى زوجتي التي رافقتني بالصبر و المعونة

إلى كافة أفراد عائلتي الصغيرة ممثلة في فلذات الكبد أولادي

(منور معتز بالله، محمد أمين، خولة)

إلى كافة إخوتي في عائلتي الكبيرة

إلى كافة أفراد عائلة صهري

إلى كافة زملائي في تخصص العلوم السياسية

إلى كل طالب دكتوراه و باحث سهر الليالي و اجتهد بجد وأمانة علمية.

الباحث/ مخلوف أحمد

مقدمة

مقدمـــــــــة

البحث العلمي و التنمية، مفهومان تطوران بنيويا و وظيفيا، حيث ارتقت منظومة البحث العلمي مع تعدد مهام الجامعات بتحولها من النمط الكلاسيكي الذي يركز على التعليم و التدريس إلى النمط الحديث الذي يركز أكثر على إنتاج المعرفة و تسويقها، ما أدى إلى ظهور أنماط جديدة للجامعات (الجامعة المقاولاتية، الجامعة البحثية المتخصصة)، كما تحول مستوى إنتاج البحوث العلمية من منظور خطي أحادي يرتكز على التخصص الواحد القائم بذاته نظريا و مفاهيميا، إلى منظور شبكي مرتكز على مفهوم متعدد التخصصات، و هذا نظرا لتعقد المشاكل المختلفة و المطروحة على مجتمع العلماء والباحثين، وتداخلها البنيوي الذي يشمل عدة أبعاد لنفس الظاهرة المدروسة أو المشكلة المطروحة.

من جهة أخرى، تدرج مفهوم التنمية من منظور أولوية النمو إلى منظور حتمية الإستدامة، و لا حديث في الوقت الراهن عن تنمية بدون تقنية أو بدون إبتكار، تأخذ في الحسبان البعد المحلي، البيئي والبعد البشري كأهم الأبعاد باعتبارها وسيلة و غاية في نفس الوقت، كما أصبحت التنمية (سواء على المستوى المركزي أو على المستوى المحلي) في ظل تطور تكنولوجيات الإعلام و الاتصال مدفوعة بالإبتكار في مفهومه المفتوح أو الموسع، الذي أسس لمفهوم المشاركة العلمية للمواطنين و المكملة للمشاركة السياسية، و تولد نظام جديد ضمن استراتيجيات البحث العلمي في مختلف الدول سمي بالنظام الوطني للإبتكار والذي أصبح يقدم الأساس المفاهيمي الجديد لسياسات العلوم و التكنولوجيا و الإبتكار.

لقد كان الإهتمام بمنظومة البحث العلمي في مختلف الدول بتطبيق إستراتيجيات مرنة و مشجعة للبحث العلمي، الأثر البالغ على التنويع الاقتصادي و التقدم التقني في ظل سياسات الاقتصاد الحر، وما أفرزته من تنافسية حادة بين اقتصاديات الدول، بحيث اتجهت جميع الإصلاحات إلى تقوية العلاقة بين الجامعة و المحيط الخارجي لا سيما القطاع الصناعي و التكنولوجي منه، عن طريق تفعيل شراكات علمية/ بحثية في مجالات بحوث التطوير و التجريب، و في إطار التفاعل و تبادل المصالح بين هذه الفواعل.

إن حاجة الصناعات المختلفة للمؤسسات البحثية تتزايد يوما بعد يوما بغرض تحقيق التنافسية والحفاظ على مبدأ الاستمرارية و الدوام، بتطوير أساليب العمل و الإنتاج و بسياسات إبتكارية متجددة، في المقابل تظهر حاجة مؤسسات البحث لمختلف قطاعات الأعمال بغرض تمويل البحوث و إقامة شراكات تعاقد، لا سيما في ظل الأزمات المالية التي تعرفها حكومات الدول و عجزها عن تلبية جميع الحاجات المجتمعية، ما يستدعي اللجوء والبحث عن مصادر تمويل خارجية وفك الارتباط عن التمويل الحكومي.

مقدمـــــــــة

هذا التفاعل أضفى بعد محلي على البحث العلمي، حيث نشأت نقاط تمركز لنشاطات البحث والتطوير التكنولوجي منتشرة جغرافيا على الأقاليم المحلية للدول، بغرض استغلال كل المقومات المحلية للأقاليم و توظيفها لصالح التنمية المحلية، وفق منظور البحث و السعي للإبتكار الذي يعالج كل المشاكل المحلية المطروحة و بتجاوز لكل مفهوم كلاسيكي مبني على التخطيط المركزي، و هذا التفاعل هو شكل جديد لعلاقة العلم بالمجتمع و نمط متغير للمنظور التنموي الذي تلاشى من سيطرة المركز إلى ضرورة إقحام الأطراف و الفواعل المحلية، التي تحتل فيها الجامعة مرتبة متقدمة من حيث التأثير.

إلى جانب هذا المظهر الاقتصادي الربحي الناتج عن آثار البحث العلمي، نطرح في دراستنا مظهر تسييري/ إداري لمنظومة البحث العلمي، و المقصود به تسليط الضوء على الإهتمام الواضح من طرف حكومات الدول و المنظمات الدولية المختصة بشؤون البحث العلمي و التطوير التكنولوجي في تبني استراتيجيات و إعتماد أدوات قياس و تقييم لمدخلات و مخرجات البحث العلمي، التي نتجت عنها عدة مرجعيات دولية أهمها "دليل فراسكاتي" الذي يعتبر مرجعا دوليا يهتم بتوفير الإحصائيات بشأن الموارد المالية و البشرية لأغراض البحث و التطوير، إلى جانب القياسات البيبليومترية التي توفر مؤشرات مختلفة عن الإنتاج العلمي بجميع مظاهره (النشر العلمي، براءات الاختراع، التقنيات، الخدمات، جوائز نوبل) و هي مدرجة في الكثير من قواعد البيانات العلمية المشهورة دوليا كشبكة العلوم (WoS :Web Of Science)، قاعدة بيانات (SCOPUS)، قياسات الباحث العلمي "قوقل سكولر" (GSM:Google Scholar Metrics)، تقارير استشهاد المجلات (JCR) الصادرة عن "طومسون رويترز" (Thomson Reuters)، إلى جانب مؤشرات اقتصادية عالمية كمؤشر التنافسية العالمية و مؤشر الإبتكار العالمي، اللذان يحددان مستوى اقتصاديات الدول مع الأخذ بعين الإعتبار معايير البحث و الإبتكار كمؤشرات تقدم للدول.

الجزائر كغيرها من الدول السائرة في طريق النمو، حاولت القيام بإصلاحات متكررة لقطاع التعليم العالي و البحث العلمي، حيث عرف هذا القطاع عدم استقرار مؤسسي و قصور في مهمة البحث العلمي اتجاه التنمية عموما و باتجاه التنمية المحلية على وجه الخصوص، و هذا في مقابل الطلب المتزايد على التعليم، و حاجة البحث العلمي إلى المزيد من الإنفاق حتى يحقق الأهداف المسطرة في إطار السياسة الوطنية للبحث العلمي، من هذا المنطلق و بناءا على كل المؤشرات المذكورة سابقا، نحاول تسليط الضوء على واقع البحث العلمي في الجزائر من خلال التعرض للتطور التاريخي لمأسسة البحث العلمي و فهم ديناميته بالإشارة إلى بنيته، وظائفه، مقوماته و معوقاته، من جهة أخرى فإن دراسة وتقييم البعد المحلي

للبحث العلمي إسقاطا على ما تم القيام به من إصلاحات في منظومة البحث العلمي بالجزائر، يحتاج إلى تدعيم البحث بدراسة حالة على المستوى المحلي (جامعة سعيدة)، نتعرض فيها إلى تأثير عينة لمخرجات البحث العلمي، و أهم المعوقات التي تحول دون أي تفعيل أو تثمين لنتائج هذه المخرجات مع تحديد طبيعتها و اتجاهات تأثيرها على التنمية المحلية.

1- أسباب اختيار الموضوع:

أ. الأسباب الموضوعية: من بين أهم الأسباب الموضوعية التي دفعتنا لإجراء هذه الدراسة نذكر ما يلي:

- فشل المنظور التنموي المحلي للكثير من الدول العربية و الجزائر على وجه الخصوص، و عجزها عن ترقية منظومة البحث العلمي و تفعيلها باتجاه التنمية، ما يدفعنا للبحث عن المعوقات الرئيسية رغم توفر الكثير من المقومات المادية و البشرية؛
- انتشار المؤسسات الجامعية جغرافيا (محليا) على كامل التراب الوطني، و اعتبارها من أهم الفواعل الأساسية المحلية، يفترض منها المساهمة الفعالة في تحقيق التنمية المحلية من خلال البحث العلمي كأحد أهم وظائفها، و التي أصبحت التنمية مدفوعة به أساسا وفق منظور الإبتكار؛
- ضرورة الاهتمام بالبعد المحلي في الدراسة وفق منظور(الإقليم/الفاعل)، نتيجة لطبيعة الإشكالية المطروحة و المتعلقة أساسا بمتغيرين تتحتم دراستهما في إطار إقليمي محلي.

ب. الأسباب الذاتية: غالبا ما ينبع الاهتمام بدراسة موضوع ما و يدفع بسبب ذاتي متعلق بميول الباحث اتجاه الظاهرة المدروسة و انتمائه الوظيفي، و هو الدافع الحقيقي الأول كون أن الباحث موظف بالجامعة محل الدراسة، ثانيا الشعور بالمسؤولية كباحث منتمي للأسرة الجامعية ينبغي عليه التشبع بثقافة البحث العلمي و مواكبة التطورات التكنولوجية الراهنة في منظومة البحث العلمي، و ثالثا ضرورة المساهمة كباحث و كمواطن يهتم بشؤون التنمية المحلية على مستوى الإقليم الذي يقطن به، و ذلك من منطلق المشاركة الشعبية بمنظور علمي/أكاديمي.

2- الأهمية العلمية و العملية للموضوع:

أ. الأهمية العلمية: إن معالجتنا للدراسة ارتكزت على اعتماد المدخل الامبريقي أي الاحتكام إلى الواقع، وتحليل ظاهرتي البحث العلمي و التنمية المحلية في محاولة لترسيخ البعد المحلي في هذه العلاقة، وذلك من خلال الوقوف على انجازات واقعية، لا سيما ما يرتبط بالإنتاج العلمي و تأثيراته على التنمية المحلية،

عكس الدراسات التي تعتمد على عملية صبر الآراء و التي غالبا ما تفسر آمال بعيدة المدى أو طموحات متناقضة أو ردود فعل سلبية غير موضوعية، هذا المدخل يسلط الضوء على ثقافة القياس والتقييم بالمؤشرات (القياس البيبليومتري مثلا) التي تعتبر من صميم الإدارة العامة الجديدة و تهتم بجوهر نظام الحوكمة و هو الأداء، و هي ثقافة غائبة لدى الكثير من المنظمات (من ضمنها الجامعة) التي هي في حاجة ماسة لتبنى معايير الحوكمة في رسالتها و أهدافها.

كما تظهر الأهمية العلمية من خلال محاولة ترسيخ قوي لمفهوم البحث العلمي، برؤية جديدة ومواكبة للتطورات التكنولوجية الراهنة، حيث لم يعد البحث العلمي مرتبط بالعلوم الأساسية النظرية وفق منظور أحادي التخصص، بل ارتقى إلى منظومة متكاملة من الإبتكار و التطوير و متعددة التخصصات، إلى جانب الإحاطة بالمفاهيم الجديدة التي عملت المؤسسات الجامعية المتطورة على تكريسها و تجسديها، كالجودة و الفكر المقاولاتي في الوسط الجامعي.

ب. الأهمية العملية: اعتماد القياس الكمي(في إطار البحوث الكمية) يوفر مؤشرات إحصائية دالة على الظاهرة المدروسة، و الذي غالبا ما تفتقر إليه الدراسات في العلوم الإجتماعية عموما و في العلوم السياسية على وجه الخصوص، و نتائجه تساعد صاحب القرار (على المستوى المركزي أو المحلي) على تكوين رؤية واضحة لتبني أي إصلاحات مناسبة و بطريقة فعالة، خصوصا في ظل اعتماد المقارنة على ضوء المؤشرات الدولية، التي تكشف عن أسباب تقدم و رقي منظومة البحث العلمي وأسرار نجاح المنظور التنموي في الدول المتقدمة، من جهة أخرى فإن عمليتي التقييم و التقويم هي إحدى مراحل العملية الإدارية، التي لن تكلل بالنجاح إلا من خلال توفير قاعدة مؤشرات إحصائية علمية و دالة على الظاهرة المدروسة و توفر تشخيص دقيق.

دراسة البحث العلمي من زاوية مخرجاته تساعد على إنشاء قاعدة معلومات موجهة لنشر المعرفة لا سيما ما يتعلق بالإنتاج العلمي، لأنه في الغالب لا تحتوي الكثير من المؤسسات الجامعية على إستراتيجية واضحة لتجميع هذه المخرجات للاستفادة منها و نشرها على نطاق واسع، خصوصا في الفضاء الالكتروني، هذه المعلومات من شأنها كذلك أن تجلب اهتمام أصحاب الأعمال و تكوين رؤية حول مدى إسهامات البحث العلمي في تطوير صناعاتهم ما يتيح إمكانية إقامة شراكات علمية/ بحثية بين الطرفين.

إن وجود مؤشرات علمية دقيقة لقياس البحث العلمي يساعد و يساهم في نفس الوقت على إعطاء صورة دقيقة و واقعية عن النشاط القائم في مجال البحث العلمي، و بالتالي المساهمة في التخطيط المستقبلي لهذا النشاط، سواء من حيث الموارد البشرية أو المادية، و معالجة القصور و الإشكالات الموجودة بقراءة علمية، و العمل على تعزيز جوانب القوة و دعمها بما يحقق أقصى قدر من الاستفادة من نشاط البحث العلمي.

3- الدراسات السابقة:

كثيرة هي الأبحاث التي اهتمت بدراسة منظومة البحث العلمي في إطار عدة تفاعلات، تشترك الكثير منها في الإشارة إلى المنظور أو البعد التنموي للبحث العلمي و العائد الاقتصادي له، و تتبع تأثيرات هذه المخرجات من خلال اعتماد عدة آليات و تقنيات للقياس، إلا أننا نشير بأن الدراسات و الأدبيات الغربية هي الغالبة في الإحاطة بهذه التفاعلات و التقنيات و الاهتمام بها، مع وجود محتشم للدراسات العربية في هذا الصدد، و من أهم الدراسات المعتمدة في بحثنا نذكر:

– رسالة دكتوراه للباحث "محمد احميداتو" تحت عنوان: "L'état et la recherche scientifique" جامعة الجزائر يوسف بن خدة، عام 2009، عالج فيها الباحث إشكالية مأسسة البحث العلمي في ظل العلاقة بين الدولة و منظومة البحث العلمي، بالتركيز على دراسة طبيعة أهم خصائص الأدوات القانونية المستعملة من طرف الدولة لتأسيس البحث العلمي كقطاع نشاط يتميز بخصوصيات، من جراء طبيعته الإبداعية، مقاصده، رهاناته و دوره في التنمية الوطنية، بهدف الوصول إلى تحديد طبيعة الأدوات القانونية المستعملة لتأسيس البحث العلمي و مقارنتها بالأدوات الكلاسيكية المستعملة في القطاعات الأخرى، حيث صنفها إلى فئتين رئيسيتين، الفئة الأولى تشمل أدوات مؤسساتية متعلقة بالتنظيم العام للبحث العلمي و الهياكل العملياتية للبحث و الهيئات التداولية للتسيير الإداري و التسيير العلمي لهياكل البحث، مشيرا إلى طبيعة دور الدولة المنظمة؛ و الفئة الثانية تشمل أدوات التسيير المتعلقة بمهام التمويل، البرمجة و التثمين، مشيرا إلى طبيعة دور الدولة المقاولة، حيث أشار الباحث إلى أن اجراءت تمويل البحث العلمي تتميز بمجموعة من القواعد القانونية الخاصة، التي تشكل استثناءا بالنسبة للقواعد العامة، و قد استنتج الباحث بأن التنظيم العام للبحث العلمي في الجزائر يتميز بتعدد الأشكال القانونية لهياكل البحث العلمي، نظرا لطبيعة مختلف الهيئات التي تتطلب تكييف أشكالها القانونية حسب مهامها،

كما صنف الباحث عموما مختلف الأدوات القانونية، إلى أدوات كلاسيكية تكيفت مع متطلبات البحث العلمي وأدوات خاصة لا توجد في قطاعات النشاط الأخرى.

– رسالة دكتوراه للباحثة "سماح صولح" بعنوان: "دور تسيير الرأسمال البشري في تحقيق التميز للمؤسسة المتعلمة: دراسة ميدانية لمراكز البحث العلمي في الجزائر"، جامعة بسكرة، عام 2013، تهدف هذه الدراسة إلى فحص وجود تسيير رأس المال البشري من خلال مقاربتي تسيير الكفاءات و تسيير المعارف، و دور هذا التسيير في تحقيق التميز في مراكز البحث العلمي في الجزائر (CRSTRA, CDTA, CDER, CERIST, CRBT, CRAPC, CSC, CRSTDLA, CRASC CREAD,) بمعالجة إشكالية رئيسية تتمحور حول دور تسيير الرأسمال البشري في تحقيق التميز للمؤسسة المتعلمة، و قد ركزت هذه الدراسة على أحد أهم مقومات البحث العلمي و هو المورد البشري في إطار مقاربات تسييرية حديثة و كأحد أهم مداخل التميز للمؤسسة، و الذي لن يتحقق على حسب الباحثة إلا من خلال تطوير كفاءات و قدرات الموظفين و القادة في المؤسسة بالتشجيع على وجود تنظيم فعال تسوده روح الفريق، الإبداع، المبادرة و الانتماء للمؤسسة.

– رسالة دكتوراه للباحث "KEVIN CHARLES" تحت عنوان: " Activités de recherche scientifique et développement économique des territoires Le cas des sciences de la mer en Bretagne Occidentale"، جامعة "UBO :Université de Bretagne Occidentale"، عام 2016، ونشير إلى أنها دراسة لبحث مدعوم باتفاقية صناعية للتكوين بالبحث (CIFRE N° 2012/0669, janvier 2013 – décembre 2015 : Convention industrielle de formation par la recherche)، اهتم الباحث بتسليط الضوء على مكانة أنشطة البحث العلمي في الديناميات الاقتصادية، و على وجه الخصوص روابطها مع الشركات و الأقاليم لمعرفة آثار الجامعات على الاقتصاد المحلي، منطلقا من إشكالية رئيسية مفادها: إلى أي مدى يمكن أن يشكل نشاط البحث العلمي، في شكل مجموعة علمية محلية متماسكة ، فرصة لتطوير المنطقة المتواجد بها؟ و قد تمت الإجابة على هذه الإشكالية في إطار دراسة حالة مست الجانب الموضوعاتي أو العلمي و هو تخصص "علوم البحر" و الجانب الإقليمي لمنطقتي برست "BREST" وبريطانيا الغربية "Bretagne Occidentale" في فرنسا، لقد درس الباحث هذا التأثير في سياق الاستراتيجية الإقليمية أو ما سماه بالمنطق الإقليمي (Logique Territoriale) و في ظل ندرة الموارد، أين تواجه السلطات المحلية خيارات صعبة بخصوص سياساتها المحلية و توجهاتها الاستثمارية، وقد أشار الباحث إلى وجود خيارين، أحدهما متعلق بالتخطيط لإستثمارات تسمح بتسجيل أنشطة البحث

العلمي بمنطق الإشعاع الأكاديمي على نطاق فوق إقليمي (Supra-Territoriale)، حيث يفضل التركيز على تخصص معين و إعادة تجميع قوى البحث، و الثاني متعلق بمنطق الإنتشار الجواري (Logique de Diffusion de Proximité) أين يجب التركيز على التآزر بين جميع المكونات العلمية للإقليم، و بين المكونات و الجهات الإقتصادية المحلية مع ضرورة وجود نظام إجراءات ملائم، و قد كان خيار الباحث كاستنتاج عام مبني على ضرورة وجود نظام حوكمة يجمع و يقرب بين الخيارين، أي بين التنمية الاقتصادية المحلية و التنمية الاقتصادية فوق المحلية دون الأخذ بخيار معين.

– رسالة دكتوراه للباحثة "BADIAA YACINE" تحت عنوان: " La science algérienne dans les années 1990 : une étude bibliométrique de la recherche universitaire à travers ses programmes, ses institutions et sa communauté de1990-1999"، جامعة تولوز 2 "TOULOUSE2 Le Mirail"، عام 2012، انصبت الدراسة على المساهمة في تقييم السياسة العامة الجزائرية للبحث العلمي و التقني بالخصوص البحث الجامعي في فترت التسعينيات من القرن الماضي، والتي وصفتها الباحثة بالمتذبذبة و متعددة الأزمات، وقد ارتكزت دراستها على مقاربتين، أولا من خلال دراسة قياسية بيبليومترية و قد استخدمت الباحثة عدة برمجيات و اعتمدت بالأساس على قاعدتي معطيات، الأولى فرنسية متمثلة في قاعدة بيانات باسكال (La source Française Pascal) و هي أول قاعدة معطيات منتجة في فرنسا و في أوروبا عامة، و الثانية أمريكية متمثلة في قاعدة بيانات طومسون (SCI de l'ISI Thomson)، و هذا بهدف قياس معاملات التأثير و معدلات الاستشهاد للمقالات العلمية الجزائرية، والمقاربة الثانية ارتكزت على المسح مستخدمة استبيان موجهة لفئة الباحثين في طور التحضير للدكتوراه أو فئة الباحثين في طور مشروع بحث، ليكون الهدف الأساسي عموما هو الإنتاج العلمي الجزائري لمؤسسات متنوعة و فواعل علمية مختلفة في الفترة الزمنية (1990–2000)، لقد استنتجت الباحثة من منظور جغرافي أن الجزائر العاصمة، وهران، قسنطينة و عنابة هي بمثابة أقطاب مهمة، مع وجود فرق قوي بين هذه المناطق، حيث الجزائر العاصمة المدينة الأكثر إنتاجية، على الرغم من انهيار بعض التخصصات داخلها، و لم يكن لإضفاء الطابع الإقليمي على البحث العلمي ملامح واضحة، و أن وقائع المؤتمرات والمداخلات العلمية قد ارتبطت في تلك الفترة بالإمكانات العلمية الشابة، وكنتيجة عامة لهذه الدراسة خلصت الباحثة إلى أن البحث العملي في الجزائر كان في مرحلة فتية مع تسجيل إهمال من طرف الدولة، كما أظهر الإنتاج العلمي الجزائري انخفاضا نسبيا بالمقارنة مع إنتاج البلدان المجاورة.

4- إشكالية البحث:

رغم الإصلاحات السياسية و الاقتصادية المتكررة في الجزائر بهدف تحقيق التنمية خارج عائدات المحروقات، يعاني المنظور التنموي في الجزائر الكثير من الإخفاقات و النقائص، لا سيما ما تعلق بدور الفواعل المحلية و مدى مساهمتها في تحقيق التنمية المحلية، و قد مست هذه الإصلاحات منظومة البحث العلمي وفق تشريعات و إجراءات متنوعة، بغرض جعل الجامعة من خلال أهم وظيفة لها و هي البحث العلمي بمثابة فاعل أساسي يساهم في تحقيق التنمية المحلية، و هذا بحكم تواجدها و انتشارها إقليميا على كامل التراب الوطني، في ظل هذا السعي المتكرر و المتواصل لإحداث تغيير في بنية و وظيفة منظومة البحث العلمي لإضفاء البعد المحلي عليها، و توجيه مخرجاتها نحو التنمية المحلية، نطرح الإشكالية الرئيسية للدراسة على النحو التالي:

- إلى أي مدى يمكن أن تشكل مخرجات البحث العلمي رافدا و مقوما لتحقيق التنمية المحلية في الجزائر؟

تتفرع هذه الإشكالية الرئيسية إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- هل تعبّر الإصلاحات المتخذة بشأن منظومة البحث العلمي في الجزائر على تغير بنيوي و وظيفي؟
- ما هي أهم المعوقات التي تواجه عملية تثمين مخرجات البحث العلمي باتجاه تحقيق التنمية المحلية
- في الجزائر؟ و هل تطغى عليها المعوقات البشرية أم المادية؟
- ما طبيعة اتجاهات تأثير مخرجات البحث العلمي على التنمية المحلية في الجزائر؟ و هل ترقى إلى مستوى معالجة إشكالات التنمية المحلية؟

5- الفرضيات:

من أجل الإجابة على الإشكالية الرئيسية و مختلف الأسئلة الفرعية، انطلقنا في دراسة و تحليل الموضوع من وضع الفرضيات التالية:

- أضفت الترسانة القانونية الموجودة في منظومة البحث العلمي في الجزائر الطابع المؤسساتي من خلال إجراءات التنظيم العام و توفر الهياكل و الإجراءات المختلفة في برمجة و تنفيذ مشاريع البحث العلمي.
- تشكل المعوقات المادية عقبة حقيقية أكثر من أي معوق آخر أمام تثمين مخرجات البحث العلمي باتجاه تحقيق التنمية المحلية في الجزائر، إحداها معلقة بالبيئة الداخلية لمنظومة البحث العلمي،

والأخرى متعلقة بالبيئة الخارجية المتصفة بضعف النسيج الاقتصادي المؤسساتي، لا سيما الصناعي منه.

- في ظل أي معوقات لا سيما المالية منها، و التي تحول دون تفعيل حقيقي لمخرجات البحث العلمي باتجاه تحقيق التنمية المحلية، تبقى طبيعة اتجاه تأثيرها معرفية بالأساس و ذات تغذية عكسية مرتدة على الجامعة أكثر من أي بيئة أخرى.

6- حدود الدراسة:

للدراسة حدود مكانية، زمانية و بشرية، يتم تحديدها وفقا لعدة مبررات موضوعية متعلقة أساسا بالإشكالية المراد معالجتها، و هي على النحو التالي :

- **الحدود المكانية:** يشمل الإطار المكاني للدراسة منظومة البحث العلمي في الجزائر عموما، بتسليط الضوء على دراسة حالة في النطاق المحلي متجسدة في جامعة سعيدة، من خلال دراسة لعينة من مخرجات البحث العلمي و معرفة توجهاتها العلمية/التنموية و اتجاهات تأثيرها على الإقليم المحلي لولاية سعيدة.

- **الحدود الزمانية:** على اعتبار أن قطاع التعليم العالي و البحث العلمي قد شهد تطورات خلال فترات زمنية مختلفة منذ بداية استقلال الجزائر إلى غاية يومنا هذا، كانت فترة نهاية التسعينيات هي الفترة المميزة للانتقال النوعي للقطاع من خلال ما شهده من إصلاحات مغايرة للفترات السابقة، لا سيما مع صدور القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي رقم 98-11، و هي بداية الفترة الزمنية للدراسة الممتدة إلى غاية عام 2018، أي (1998-2018)، و ما يميز هذه الفترة في دراستنا هو بداية تأسيس المخابر الجامعية بجامعة سعيدة عام 2000، واحتواء هذه الفترة على مرحلة تغيير في نمط التعليم العالي أي التحول إلى نمط التعليم (ل.م.د)، المنتظر منه تقوية روابط الجامعة بالمحيط الإقتصادي و الاجتماعي.

- **الحدود البشرية:** شملت الدراسة عينة الباحثين (أساتذة و طلبة الدكتوراه) من خلال تصنيفهم إلى فئتين أساسيتين، الفئة الأولى متعلقة بالأساتذة الباحثين و هي تتفرع إلى مدراء مخابر البحث لجامعة سعيدة حيث نسلط الضوء على منظورهم اتجاه تقييم أداء مخابر البحث و طرح المعوقات التي تحول دون تفعيل البحث العلمي، و إلى الباحثين المشرفين على مشاريع البحث التي أخذت كعينة فرعية في الدراسة، أما

الفئة الثانية فتشمل طلبة الدكتوراه بصفتهم باحثين منتجين لأطروحات الدكتوراه و مذكرات الماجستير كعينة فرعية أخرى في الدراسة.

7- منهجية البحث:

لقد شملت المقاربة المنهجية المعتمدة في بحثنا عدة مناهج و اقترابات و تقنيات لجمع المعلومات، و هي:

أ. المناهج:

- **المنهج الوصفي:** هو منهج قائم على التحقق و الوصف الدقيق لوحدة قائمة بذاتها، و تعتبر المؤسسة الجامعية (جامعة سعيدة) بمثابة الحالة المدروسة في بحثنا من خلال جمع المعلومات المفصلة عن كل جوانبها التعليمية و البحثية بالتركيز على مخرجات الإنتاج العلمي و مشاريع البحث، بهدف البحث في توجهاتها نحو التنمية و أهم المعوقات التي تحول دون تثمين نتائجها.
- **المنهج المقارن:** على اعتبار أن منظومة البحث العلمي متطورة في البلدان المتقدمة من خلال عدة مؤشرات ايجابية يجب الإشارة إليها، فإن المنهج المقارن ضروري حتى نتمكن من معرفة المكانة الحقيقية و مستوى تموقع منظومة البحث العلمي في البلدان المتخلفة عن هذا الركب المتقدم، منها دولة الجزائر على وجه الخصوص، سواء تعلق الأمر بمدخلات البحث العلمي أو مخرجاته، كما أن لهذه المقارنة أهمية متعلقة بمعرفة الخيارات المتبعة في السياسات العامة للبحث العلمي لطرح الحلول المناسبة بناءا على مرتكزات هذه السياسات.
- **المنهج الإحصائي:** تم استخدام التحليل الوصفي كأحد أهم الأساليب في التحليل الإحصائي، من خلال حساب النسب المئوية، و التكرارات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) و برنامج الجداول (EXCEL)، و قد تم توظيف هذا المنهج سواء بالنسبة لتفريغ و تحليل نتائج الإستبيان، أو في عد وإحصاء أطروحات الدكتوراه، مذكرات الماجستير و مشاريع البحث؛ أو في تحليل نتائج البحث البيبليوغرافي للكلمات المرجعية المعتمدة في دراسة عينة الاطروحات و المذكرات.
- **منهج تحليل المضمون:** إن العينات المعتمدة في الدراسة (الأطروحات، المذكرات و مشاريع البحث)، تحتاج إلى تحليل مضمونها (محتواها) وفق ما هو مطلوب للمعالجة في الدراسة، و وفق ما تم اعتماده كمؤشرات لتحليل هذه العينات، و قد تم ترميزها من طرف الباحث لتسهيل معرفتها و مراجعتها دون ذكر عنوانها كل ما اقتضت الإشارة إليها، حيث ارتكز وصف و تحليل هذه العينات بناءا على عدة معايير

هي: نوع الحالة المدروسة، العنوان، الملخص، الكلمات المفتاحية، الكلمات المرجعية المعتمدة من طرف الباحث، إشكالية، أهداف و نتائج المخرجات.

– **منهج دراسة الحالة:** استخدمنا هذا المنهج في بحثنا بناءا على مبرر ضرورة الوقوف على وحدة تحليل على المستوى المحلي، وفق المنظور المذكور سابقا (الإقليم/الفاعل) على اعتبار أن التخصص العلمي للباحث يهتم بمتغير التنمية المحلية (المتغير التابع في البحث) ذو العلاقة المباشرة بالإقليم المحلي، و ما يحتويه من فواعل محلية تساهم في تحقيق التنمية المحلية، على هذا الأساس تم التركيز على الجامعة كأحد أهم هذه الفواعل من خلال أهم وظائفها المتجسدة في البحث العلمي، و التي يجب أن تكون مخرجاته موجهة لفائدة الإقليم المحلي (أي التنمية المحلية)، أو بصيغة أخرى دراسة وتتبع البعد المحلي للبحث العلمي، وبهذا الشكل سيحظى هذا البعد المحلي المجسد في كلا المتغيرين بالدراسة و التعمق قدر الإمكان ضمن الحالة المطروحة في البحث.

ب. الإقترابات:

– **الإقتراب القانوني:** تم استخدام هذا الإقتراب نظرا لما شهده قطاع التعليم العالي و البحث العلمي من تطورات و إصلاحات عديدة منذ بداية الاستقلال إلى يومنا هذا، أسست لترسانة قانونية لقطاع التعليم العالي و البحث العلمي عموما، و لمنظومة بحث علمي على وجه الخصوص و التي تميزت بتنوع في الهياكل و الوظائف، كما أن القوانين التوجيهية للبحث العلمي ارتبطت في جوهرها بضرورة ربط البحث العلمي بالتنمية، من خلال برمجة مختلف نشاطات البحث و تنفيذها و رسم توجهاتها في إطار السياسة الوطنية للبحث العلمي التي تهدف إلى تحقيق التنمية الوطنية، من جهة أخرى فإن الإطار القانوني للبحث العلمي قد تماشى بالموازاة مع الكثير من الإصلاحات في الإطار القانوني للتعليم، خصوصا بعد التحول إلى نمط التعليم الجديد (ل.م.د)، وصولا إلى آخر تغيير في نمط تسيير مشاريع البحث التي أصبحت ذات صبغة بحثية و تكوينية في إطار ما يعرف بمشاريع البحث التكوين الجامعي(PRFU).

– **الإقتراب المؤسسي:** هذا الإقتراب يسلط الضوء على البنية المؤسساتية لمنظومة البحث العلمي كونها متعددة الهياكل و الوظائف، حيث تم الاعتراف لأول مرة بوزارة قائمة على التعليم العالي و البحث العلمي عام 1971، ولم يكن للمؤسسات الجامعية و مراكز البحوث انتشار جغرافي واسع، ليحدث تطور هائل من حيث الهيئات و الهياكل و المصالح المشتركة في منظومة البحث العلمي، و تقوي النسيج الجامعي ليصبح يغطى كامل التراب الوطني باستحداث عدة مؤسسات جامعية و مدارس و مراكز بحوث.

– **الإقتراب الوظيفي:** في دراستنا تعتبر الجامعة كوحدة تحليل أساسية باعتبارها طرفا و فاعلا أساسيا في

الإقليم المحلي، منوط بها المساهمة في تحقيق التنمية المحلية، من خلال مهام و أنشطة البحث العلمي لأحد أهم كيانات البحث العلمي التي تضمها و هي المخابر الجامعية، و من خلال أهم مخرجاتها المتمثلة في الإنتاج العلمي و مشاريع البحث، و بهذا التخصص الوظيفي فإن التركيز يكون على مهمة البحث العلمي دون الفصل بينها و بين مهمة التعليم أو المهام المختلفة الموجهة للمجتمع عموما، كما يتم الإشارة إلى مفهوم المقاولاتية الجامعية كمهمة و وظيفة جديدة بالنسبة للجامعة من منطلق علمي/اقتصادي، بهدف تحقيق الربحية و التأسيس لفكر تعليمي جديد مبني على ثقافة المقاولاتية التي تجسدت معالمها في الدول المتقدمة علميا و عمليا.

– **اقتراب النخبة:** يعتبر هذا الإقتراب واحد من أهم الإقترابات التي حظيت بمكانة هامة في العلوم الإجتماعية و الإنسانية عموما، و في حقل العلوم السياسية بصفة خاصة ومن زاوية دراسة و تحليل النظم السياسية المقارنة، بل اعتبره الكثير من الباحثين بمثابة المدخل الأكثر قدرة على تحليل وفهم هذه النظم من خلال الدور، محورية النخب و قدرتها على صنع القرار، في هذا الإطار نوظف هذا الإقتراب ولو بشكل جزئي للإشارة إلى دور فئة الباحثين (الأساتذة و طلبة الدكتوراه) ومكانتهم ضمن الاستراتيجيات الوطنية من خلال نقطتين أساسيتين، الأولى متعلقة بمستوى و أهمية إنتاجهم لمخرجات البحث العلمي، والثانية متعلقة بأدوارهم في رسم السياسات الوطنية للبحث العلمي كفاعلين أساسيين.

– **اقتراب السياسات العامة:** وظفنا هذا الإقتراب على اعتبار أن متغير البحث العلمي في الدراسة بما يحتويه من مؤشرات (المدخلات/المخرجات) يندرج في إطار السياسة العامة للتعليم العالي و البحث العلمي عموما، والتي هي عبارة عن فعل عمومي مختلط بين القرارات الحكومية وانجازات الباحثين، كما أن توظيف هذا الإقتراب يعالج زاوية خاصة ضمن هذه السياسة العامة متعلقة بمنظومة البحث العلمي، من حيث تسطير السياسة الوطنية للبحث العلمي و المتجسدة في شكل برامج وطنية، و النظر في نجاعة هذه البرامج ومدى موائمتها مع الاحتياجات التنموية، ما يتيح إمكانية تقديم الحلول و التعديلات اللازمة، التي من شأنها إحداث توازنات بين المقومات العلمية (المادية و البشرية) التي تتوفر عليها هذه المنظومة والاحتياجات التنموية للبلد.

ج. تقنيات جمع المعلومات:

– **الإستبيان:** يعتبر الإستبيان من أهم تقنيات جمع البيانات و المعلومات، حيث تم اعتماد الإستبيان المرسل من طرف المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي إلى مدراء مخابر بحث جامعة سعيدة، بغرض تقييم الأداء و معرفة مختلف معوقات البحث العلمي من منظور هؤلاء الباحثين، و قد

اعتمدنا هذا الإستبيان بصورته الأصلية بغرض الحصول على إجابات المستجوبين و تحليلها، و من جهة أخرى للنظر فيه كأداة معتمدة لتقييم البحث العلمي من طرف الجهات الوصية، و مدى ملائمتها مع المؤشرات الدولية الموضوعة لقياس و تقييم البحث العلمي عموما.

– **التقارير الرسمية:** اعتمدنا تقارير نشاطات مخابر البحث، كأداة لجمع البيانات المعلومات من خلال ما توفره هذه التقارير من بيانات و معلومات متعلقة بمختلف نشاطات المخابر (الإنتاج العلمي و مشاريع البحث)، بالإضافة إلى المعلومات التعريفية بأصناف الباحثين المنتمين لها (أساتذة و طلبة)، و هي تعتبر في نفس الوقت بمثابة أداة رسمية معتمدة من طرف الجهات الوصية على البحث العلمي (DGRSDT) بغرض تقييم أداء و نشاطات المخابر.

– **المؤشرات البيبليومترية:** تعتبر المؤشرات البيبليومترية من أهم المؤشرات و الأدوات المعتمدة دوليا ووطنيا في قياس و تقييم البحث العلمي، و هي مستخدمة على نطاق واسع بغرض تقييم المؤسسات والأفراد على حد سواء، وهي مهمة من حيث تعريفها بمستويات الإنتاج العلمي، و التي يتم من خلالها تصنيف الدول و كل الهيئات المتخصصة في التعليم العالي و البحث العلمي، و قد تم الاعتماد عليها لمعرفة تصنيف الجزائر دوليا من حيث النشر العلمي و براءات الاختراع، إلى جانب اعتماد البحث والقياس البيبليوغرافي كأسلوب في تحليل و جمع المعلومات على مخرجات الأطروحات و المذكرات، سواء تلك المنشورة في البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات أو العينة المأخوذة في دراسة الحالة.

– **المقابلات:** استخدمت المقابلة و المحادثات الهاتفية و البريد الالكتروني كتقنيات لجمع المعلومات في الكثير من الأحيان، خصوصا عند عدم توفر المعلومات، والأمر متعلق أساسا بمحتوى مشاريع البحث أو عند تعذر فهم المصطلحات العلمية و التقنية، وقد تم إجراء عدة مقابلات مع (مدراء المخابر وأصحاب مشاريع البحث بالخصوص ، المدير العام للبحث العلمي، مدراء فرعيين) وذلك على مستوى وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و جامعة سعيدة.

د. عينة الدراسة: تعتبر العينة المأخوذة في دراسة الحالة ذو طبيعة مركبة من حيث التصنيف، الصنف الأول يشمل فئتين من مخرجات البحث العلمي و هما عينة قصدية لأطروحات الدكتوراه و مذكرات الماجستير، و عينة قصدية لمشاريع البحث، أما الصنف الثاني فيمثل العامل البشري و يشمل عينة قصدية لمدراء المخابر و رؤساء فرق البحث كفئة باحثين دون غيرهم، بغرض معرفة منظورهم اتجاه معوقات البحث العلمي من خلال الإجابات على أسئلة استمارة الإستبيان المرسلة من طرف المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، و تقارير أنشطة مخابر البحث لجامعة سعيدة.

8- أهداف الدراسة: للدراسة عدة أهداف رئيسية، نذكر أهمها:

– توضيح الإطار المفاهيمي الذي يعالج البحث العلمي من منظور الأدوات و التقنيات المعتمدة في قياسه، وهي بمثابة مرجعيات ومؤشرات دولية كانت نتاج سعي الدول و المنظمات على مر السنوات، و توجت بتوفير أدوات لتقييم أداء البحث العلمي سواء بالنسبة للباحثين أو بالنسبة للمؤسسات؛

– معرفة موقع منظومة البحث العلمي في الجزائر من منطلق المؤشرات الدولية؛

– دراسة العلاقة بين مخرجات البحث العلمي و متطلبات التنمية المحلية، بتتبع توجهاتها و نسبة تأثيرها على التنمية المحلية؛

– الاهتمام بالعد المحلي في الدراسة بالوقوف ميدانيا على واقع البحث العلمي في وحدة تحليل جزئية محلية (جامعة سعيدة)، و التعرف على طبيعة مخرجاته بصفة ملموسة دون التركيز الكلي في الدراسة أو الاكتفاء بمعرفة توجهات الأفراد أو صبر آرائهم؛

– الوقوف على أهم المعوقات التي تحول دون تفعيل و تثمين نتائج مخرجات البحث العلمي في الجزائر باتجاه التنمية عموما و باتجاه التنمية المحلية بالخصوص؛ بناءا على منظورات متعددة (إجابات المستجوبين، النتائج العلمية المتوصل إليها من طرف الباحثين في عينتي مخرجات الدراسة)؛

– إعطاء تصورات و حلول بناءا على النتائج المتحصل عليها، من خلال دراسة تأثير مخرجات البحث العلمي على التنمية المحلية في الجزائر من منظور محلي و مدعم بالمؤشرات الدولية و الوطنية.

9- صعوبات الدراسة:

إن البيانات المعالجة في دراستنا ذات طبيعة متنوعة و معقدة و منشورة على أكثر من مستوى، و هي متعلقة بمدخلات البحث العلمي (نسبة الإنفاق، عدد الباحثين) و مخرجاته (الإنتاج العلمي بمختلف أشكاله) على حد سواء، حيث يتطلب الأمر مراجعة و مقارنة نفس الإحصائيات في أكثر من مصدر، نظرا لوجود بعض الفروقات والاختلافات بينها، إلى جانب تعرضها لعمليات تحيين متكررة في المواقع الرسمية للمنظمات الدولية المهتمة بهذا الشأن، حيث اضطررنا أحيانا إلى التسجيل في بعض المواقع المتخصصة و التعامل معها مباشرة للحصول على المطلوب؛ من جهة أخرى فقد واجهتنا صعوبات في الترجمة كوننا تعاملنا مع محتوى لعينة من المخرجات تحتوي على مصطلحات علمية و تقنية على حسب كل تخصص علمي، يستعصي أحيانا فهمها و تحليل فقراتها إلا بعد القيام بعمليات الترجمة و الاستعانة بأصحابها و محادثهم في الكثير من الأحيان لشرح ما تعذر فهمه، كما واجهتنا صعوبات في الحصول على محتوى و مضمون مشاريع البحث، ما استدعى القيام باتصالات مكثفة مع المشرفين عليها عن

طريق المحادثات الهاتفية المتكررة و التعامل بالبريد الالكتروني للحصول على أهم المعلومات و تكوين ملخصات عامة.

من جهة أخرى، فإن صعوبة الحصول على البيانات المتعلقة بالعلوم و التكنولوجيا و الإبتكار هي اعتراف للكثير من المنظمات المهتمة بهذا الشأن، خصوصا في ظل تخلف المنظومة الإحصائية الوطنية للكثير من الدول، و قد أشار مثلا تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2003 بهذه الصعوبة:" *تجدر الإشارة بشكل عام في البداية إلى صعوبة الحصول على معلومات حديثة و متكاملة حول مخرجات أنشطة البحث في العلوم الطبيعية و التطوير التقاني في البلدان العربية*".

10- تبرير الخطة:

تم اعتماد مبدأ التدرج من العام إلى الخاص، ومن المستوى الدولي إلى الوطني ثم المحلي، حيث تم تقسيم خطة الدراسة إلى ثلاثة فصول بمقدمة و خاتمة، على النحو الآتي:

– **المقدمة:** تم عرض فيها جميع النقاط المنهجية المتعارف عيها في منهجية العلوم السياسية، و التي تعطي تعريفا بموضوع الدراسة و إشكاليته الرئيسية و المنهجية المتبعة في معالجتها.

– **الفصل الأول:** تم التطرق فيه إلى الإطار النظري و المفاهيمي لمتغيري الدراسة، مخرجات البحث العلمي و التنمية المحلية، بتسليط الضوء على مختلف المرجعيات و المؤشرات الدولية المتعلقة بمدخلات و مخرجات البحث العلمي، حيث تم التعريف أولا بأساسيات و مفاهيم البحث العلمي مع الإشارة إلى مفهومي الجودة و المقاولاتية الجامعية في المبحث **الأول**، ثم ذكر المقومات و المستلزمات المادية والبشرية و المعرفية لمنظومة البحث العلمي في المبحث **الثاني**، وفي المبحث **الثالث** تم تسليط الضوء على التنمية المحلية من منظور البحث العلمي و الإبتكار، بتعريفها أولا، ثم الإشارة إلى دور المشاركة الشعبية بمنظور علمي و علاقة الإبتكار بالوسط المحلي، أما المبحث **الرابع** فقد خصص لدراسة علاقة قياس و تقييم البحث العلمي بالتنمية عموما، من خلال التعريف بمفهوم القياس و التقييم في البحث العلمي على ضوء المؤشرات و المرجعيات الدولية، مع الإشارة إلى القياسات البيبليومترية، و النشر العلمي و براءات الاختراع كأهم مخرجات البحث العلمي، ثم في مطلب أخير لهذا الفصل سلطنا الضوء على أهمية قياس و تقييم البحث العلمي بالنسبة للتنمية على عدة مستويات.

– **الفصل الثاني:** عالجنا في هذا الفصل واقع البحث العلمي في الجزائر، حيث تناولنا في المبحث **الأول** تطور منظومة البحث العلمي من حيث البنية المؤسساتية و الوظيفية لمختلف هيئات وكيانات البحث

العلمي منذ إستقلال الجزائر إلى غاية يومنا هذا، مع الإشارة إلى مؤشرات الإنفاق على البحث العلمي، ثم في المبحث **الثاني** سلطنا الضوء على مختلف المقومات و الدعائم التي تتوفر عليها منظومة البحث العلمي في الجزائر مركزين على المقومات البشرية (أساتذة و طلبة)، بالإضافة إلى المخابر الجامعية كدعائم مادية، و في المبحث **الثالث** تعرضنا لأهم مؤشرات الإنتاج العلمي في الجزائر على ضوء المؤشرات الدولية، و شملت هذه المؤشرات كل من النشر العلمي، براءات الاختراع، أطروحات الدكتوراه ومذكرات الماجستير و مشاريع البحث العلمي، أما المبحث **الرابع** فقد عرفنا من خلاله في البداية بمرحلتين أساسيتين في دورة حياة منظومة البحث العلمي و هما البرمجة و التقييم، مع تبيان مكانة التنمية المحلية ضمن هذه الدورة، و تحديد أهم التحديات التي تواجه البحث العلمي في الجزائر، ثم أجرينا تقييم للتنمية في الجزائر على ضوء المؤشرات المعتمدة.

– **الفصل الثالث:** و هو خاص بالإطار التطبيقي على دراسة حالة جامعة سعيدة من أجل معرفة توجهات وتأثيرات عينة المخرجات المأخوذة في الدراسة على التنمية المحلية، حيث تم التعرض في المبحث **الأول** إلى إطار تعريفي لكل من جامعة سعيدة و ولاية سعيدة مع إبراز خصوصيات و مقومات التنمية في الولاية، في المبحث **الثاني** شرحنا مختلف الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة(العينة، أدوات جمع البيانات و المعلومات ثم الأساليب المستخدمة في معالجة البيانات و تحليلها)، أما المبحث **الثالث** فقد خصص لعرض و تحليل نتائج الإستبيان المرسل من طرف (DGRSDT) لمدراء مخابر بحث جامعة سعيدة، ثم المعالجة الإحصائية و تحليل مضمون البيانات لعينة مخرجات حالة الدراسة، و التي تشمل كل من الأطروحات و المذكرات و مشاريع البحث العلمي، و في المبحث الأخير أي **الرابع** تم تحديد اتجاهات تأثير مخرجات العينات المأخوذة على التنمية المحلية، و طبيعتها وفقا لما تم الوقوف عليه من نتائج مع إجراء تقييم لدورها، و ذكر جميع المعوقات التي تحول دون تفعيل هذه المخرجات بناءا على منظور متعدد المستويات (مدراء المخابر، رؤساء الفرق، المشرفين على مشاريع البحث، طلبة الدكتوراه، السلطات المحلية) من خلال تحليل إجاباتهم على استمارة الإستبيان، و نتائجهم المحققة في عينة المخرجات المأخوذة، ليتم في المطلب الأخير أي الثالث من المبحث الرابع اقتراح حلول لتفعيل مخرجات البحث العلمي باتجاه التنمية المحلية.

في خاتمة الدراسة، أبرزنا مختلف النتائج المتوصل إليها في الجانبين النظري و التطبيقي، مع الإجابة عن الإشكالية الرئيسية للدراسة و ما تم طرحه من فرضيات، مع إعطاء بعض الحلول التي رأيناها مناسبة.

الفصل الأول

الإطار النظري و المفاهيمي للبحث العلمي

و التنمية المحلية

تعتبر منظومة البحث العلمي إحدى النظم الفرعية للجامعات، و هي تعبر عن بيئة تؤثر و تتأثر بعدة عوامل داخلية و خارجية، هذه البيئة أصبحت تتميز بالتعقيد التنظيمي و تزايد في الأدوار و المهام، على اعتبار أن الدور الأساسي لهذه المنظومة هو المساهمة في حل مختلف المشكلات المطروحة في المجتمع و تحقيق متطلباته و احتياجاته التنموية متعددة الأبعاد، على هذا الأساس و وفقا لمقاربة تسييرية، احتلت ثقافة قياس و تقييم أنشطة البحث العلمي مكانة هامة ضمن نشاط المنظمات المختصة بالبحث العلمي، و حتمت على واضعي السياسات العامة في مجال البحث العلمي عموما تطوير الآليات و التقنيات التي تتحكم في سير هذه المنظومة، ما نتج عنه ظهور مرجعيات و مؤشرات معتمدة دوليا تبنى على أساسها استراتيجيات البحث العلمي بغرض توجيهها بإحكام نحو تحقيق التنمية.

تسير عملية قياس و تقييم أنشطة البحث العلمي وفق منطق توفير المدخلات الضرورية لتحقيق المخرجات المطلوبة، حيث الموارد المادية و البشرية هي أساس المدخلات، مقابل الانتاج العلمي متعدد الأشكال و الموجه لخدمة المعرفة و التنمية كمخرجات، هذه العملية تحتكم من جهة أخرى لارتدادات التغذية العكسية من البيئة الإقتصادية كمؤشرات يجب أخذها بعين الاعتبار، في إطار تحليل علاقة البحث العلمي بالقطاع الصناعي، حيث يظهر دور القطاع الخاص إلى جانب القطاع العمومي في توفير الكثير من شروط هذه المدخلات.

في إطار هذه العلاقة بين مدخلات البحث العلمي و مخرجاته، و ما تستلزمه من مقومات مادية وبشرية يجب التحكم فيها و توجيهها استراتيجيا نحو التنمية، مع ضرورة إضفاء البعد المحلي للبحث العلمي، نسلط الضوء في هذا الفصل على أهم المؤشرات المتعلقة بمدخلات و مخرجات البحث العلمي، و علاقة قياسها و تقييمها بالنسبة للتنمية على ضوء المؤشرات الدولية، وهذا من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: أساسيات في مفهوم البحث العلمي.

المبحث الثاني: مقومات و متطلبات البحث العلمي في ظل اقتصاد المعرفة.

المبحث الثالث: في مفهوم التنمية المحلية.

المبحث الرابع: قياس البحث العلمي و علاقته بالتنمية المحلية على ضوء المؤشرات الدولية.

المبحث الأول: أساسيات في مفهوم البحث العلمي

كثيرة هي آراء المفكرين و الباحثين الذي اهتموا بدراسة الجامعات و تأثيرها على المجتمع في إطار ما يسمى ب "النظريات السوسيولوجية المفسرة للتعليم"، بدءا بالنظريات البنائية الوظيفية المستندة على مفهومي البناء "Structure" و الوظيفة "Function"، و بصيغة تشبيهية للكائن الحي، و تجدر الإشارة إلى أن معظم النظريات و المفاهيم كانت نتيجة لظهور اتجاهين بارزين (نظريات التبعية و نظريات التحديث) إلى غاية ظهور نظريات ما بعد الحداثة التي تجاوزت مفاهيم التبعية، و توجت بظهور ما يسمى بنظرية التعلم للقضاء على التبعية، من جهة أخرى فإن المدخل الاقتصادي قد ساهم في تكوين ملامح و رؤية جديدة للنشاط العلمي و تفاعلاته مع المجتمع.

المطلب الأول: مدخل نظري عام حول التعليم و الجامعة

الفرع الأول: التطور النظري للتعليم بين النظرة الإجتماعية و الاقتصادية

1- التعليم في ظل الماركسية المحدثة و نظرية التبعية: إن نظرية التبعية وفق إيديولوجية اشتراكية كانت مبنية على تأثير الجوانب المادية و التاريخية، حيث شكل الطرح الماركسي إسهاما واضحا مرتكزا على البعد التاريخي، و عدد المراحل التاريخية بدءا من الإقطاعية، الرأسمالية، الاشتراكية وصولا إلى المرحلة الشيوعية[1]، عموما فإن الأفكار الأساسية لهذه النظرية، تدور حول أسباب تبعية الدول النامية المسماة "الأطراف" بالدول الصناعية الكبرى المسماة "المراكز"، حيث تظهر التربية و التعليم كأحد مظاهر التبعية الثقافية التي تعمل على إخضاع الشعوب و السيطرة عليها فكريا.

إن السياسة التعليمية أصبحت قوة إمبريالية جديدة، أو بشكل أدق أصبح التعليم كإمبريالية ثقافية وهو أقوى من الاستخدام العسكري، كما جاء في عنوان أحد المقالات العلمية للكاتب "مارتن كارنوي" "Martin Carnoy" بعنوان "Education as Cultural Imperialism"[2]، الذي وضح صور جديدة لأنماط الاستعمار و الاحتلال على النظم التربوية و التعليمية بإعتبارها النظم التي تعيد إنتاج علاقات القوة الدولية و إنتاج

[1] مريم أحمد مصطفى، **دراسات في التغيير و التنمية في الدول النامية**، ب.ط، الإسكندرية: دار المعرفة الجماعية، 2011، ص 107.

[2] Martin Carnoy, "Education as Cultural Imperialism", **Comparative Education Review**, 1975, Vol 19, N° 2, (Jun 1975), p 287-289. [www.jstor.org/stable/1187773], consulté le : 16/12/2016.

إيديولوجية ثقافية معينة، تسعى إلى شرعية النظام الامبريالي المتوافق مع الطبقتين المسيطرتين في الدول المتقدمة و النامية، على أساس أن الأولى تقدم للثانية المساعدات العسكرية والقروض و التكنولوجيا، مقابل الثانية التي تقدم للأولى فرص الحصول على المواد الخام و فتح الأسواق وتصريف المنتجات الصناعية، الثقافية و الفكرية[1].

2- التعليم من منظور اجتماعي: من أبرز مفكري علم الاجتماع* الذين اهتموا بالحديث عن الجامعات و دورها المفكر "ماكس فيبر"، من أبرز مقالاته العلمية "العلم كهواية" أو "The science as avocation" تناول فيه دور العلم و الباحثين في المجتمع من خلال التخصص و التنوع العلمي و الأكاديمي، مؤكدا على أهمية الشهادات العلمية و الخبرات العلمية في تنظيم المجتمع و مؤسساته[2]، و كل ما تم طرحه من طرف هذا المفكر هو في إطار تحليلي لعلاقة الدولة بالجامعة؛ تجدر الإشارة إلى أن فكرة خصخصة التعليم الجامعي ليست بالجديدة، بل نجدها قديمة في آراء و أفكار هذا المفكر.

3- نظرية التعلم للقضاء على التبعية: المقصود بنظرية التعلم "Learning Theory" النظرية الجديدة في العلوم الإجتماعية عموما، و التي جاءت لتحل محل نظرية التبعية التي وقعت في فشل ذريع لأنها لم تستطع تفسير واقع الدول المتخلفة، حيث تقوم على فكرة عدم استبعاد إمكانية قدرة الدول النامية على إضفاء الخصوصية على المفاهيم والبرامج والمبادرات الواردة إليها من الخارج، سواء من حيث الفكر أو الممارسة، بمعنى الاستفادة من تلك التجارب بقدر عدم تعارضها مع الخصوصيات المحلية، وبالتالي الخروج من فكرة اعتبارها مجرد استجابات لضغوطات خارجية، تماشيا مع توجهات المؤسسات الدولية والأطراف الممولة و المانحة[3].

---

[1] أحمد محمد هلالي، **عولمة التعليم الجامعي**، ط1، عمان، الأردن: دار الشروق للنشر و التوزيع، 2012، ص127،128.

* إلى جانب "ماكس فيبر" نجد كل من "هربرت سبنسر" "H.Spencer" بتبنيه فكرة " المماثلة البيولوجية " Biological analogy" حيث يرجع الكثير من الباحثين إلى أن تطور الجامعات البريطانية حدث نتيجة المماثلة بالجامعات الألمانية خاصة في القرن 19 وينطبق ذلك على ظهور الجامعات الأمريكية ومماثلاتها للجامعات البريطانية والألمانية معا، وكذلك المفكر" ايميل دوركايم" الذي أولى إهتماما كبيرا للمنهاج الدراسي و ركز على ضرورة اختيار وتحديد المقررات الدراسية للطلاب باستخدام المقارنات بين فرنسا وغيرها من الدول الأوروبية خاصة ألمانيا.

[2] أحمد محمد هلالي، مرجع سبق ذكره، ص 117، 118.

[3] فريد ابرادشة، "البحث العلمي بين النظرية و الواقع: المفاهيم، العلاقة والغايات"، **مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية**، المجلد2، العدد2، جامعة العربي التبسي، (ديسمبر 2017)، ص 100.

4- تطبيق النظرية الإقتصادية لدراسة النشاط العلمي: هل نحن بحاجة إلى اقتصاد جديد للعلم؟ كان هذا هو السؤال الذي طرح في مؤتمر تم تنظيمه في جامعة نوتردام "Notre-Dame" في الفترة من 13 إلى 16 مارس 1997[1]، إن التعبير بمصطلح "الاقتصاد الجديد للعلم الجديد" يهدف إلى تزويد النظرية الإقتصادية بالأدوات التي تتيح لها فهم مكانة العلم و المؤسسات العلمية بشكل أفضل في الديناميات الاقتصادية، حيث أصبحت المعايير الإقتصادية تطبق على الأنظمة التعليمية و المتمثلة في (المنافسة، كفاءة الأداء، تعظيم العائد و تأكيد الربحية) أو ما يسمى بتسليع التعليم، حيث تتسبب هذه المعايير في الغالب على النسب المخصصة لميزانيات التعليم كنتيجة لتفعيل دراسات الجدوى الإقتصادية على حساب الجدوى الإجتماعية[2].

في ظل تراجع دور الدولة أي التفكير بعيدا عن ما يسمى عادة بنظريات النمو الداخلي(الاقتصاد الكلي) و يتم التركيز على مستوى الاقتصاد الجزئي، أين تطرح بعض المشاكل النظرية[3]، لا سيما ما تعلق بالتنمية المحلية على اعتبارها ذات علاقة مباشرة بالاقتصاد الجزئي، و التساؤل السابق في نظرنا له عدة مبررات و أسباب عديدة منها: (السياسات العلمية، آليات تمويل البحوث، أثر البحث العلمي على الاقتصاد، الأشكال الجديدة لتنظيم العلاقات بين الجامعات والشركات، آثار الملكية الفكرية على تخصيص الموارد).

5. علاقة التعليم بالتنمية من منظور اقتصادي: تجدر الإشارة إلى أن علاقة التعليم بالتنمية قد أفرزت عدة اتجاهات ومداخل نظرية نتيجة الإشكالات المتعددة للسياسات التعليمية من زاوية مدى نجاحها أو إخفاقها في إنتاج مخرجات تعليمية، تمكنها من مسايرة التطورات و إنتاج المعرفة اللازمة لمتطلبات التنمية، نذكر أهمها[4]:

---

[1] Michel Callon, Dominique Foray, "Introduction : Nouvelle économie de la Science ou socio-économie de la recherche scientifique ?", **Revue d'économie industrielle**, Numéro spécial : L'économie industrielle de la science, Vol 79, (1er trimestre1997), p 1. [https://bit.ly/34ZG21G], consulté le : 10/01/2017.

[2] لمياء محمد أحمد السيد، **العولمة و رسالة الجامعة رؤية مستقبلية**، ط1، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2002، ص 90-92.

[3] Michel Callon, Op.Cit, p 15.

[4] عبد الرحمان بن سانية، **الانطلاق الاقتصادي بالدول النامية في ظل التجربة الصينية**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، كلية العلوم الإقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية، تخصص اقتصاد التنمية، 2013، ص 285.

– اقتصاديو التعليم "Economistes de l'éducation" الذين يهتمون بهيكلة و وظيفة النظام التعليمي دون استهداف الوصول إلى نماذج نظرية تشرح العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي، ولكن يهتمون بتعظيم عمل المؤسسات في إطار الأهداف التي رسمتها لنفسها.

– منظرو النمو "Théoriciens de la croissance" الذين يهتمون بالأداء وإسقاطاته على النمو بنمذجة قياسية، وقلما يركزون على الأنظمة التعليمية (يعتبرون السياسة التعليمية متغيرا خارجيا معطى).

الفرع الثاني: نشأة الجامعات و تطور علاقة العلم بالمجتمع

1– نشأة الجامعات و تطورها: لقد ارتبط مفهوم الجامعة بمفهوم المعرفة، و تعرف بذلك على أنها مجمع العلماء، و بقدر ما يحتاجه المجتمع إلى موارد ومصادر طبيعية لبناء كيانه الاقتصادي بقدر ما يحتاجه إلى موارد فكرية و علمية لبناء كيانه المعرفي، و قد عبر المفكر الألماني "كارل جاسبرز" " Karl Jaspers" عن ذلك بقوله أن الجامعة تغذي في حقيقة الأمر الوجود الفكري في المجتمع، و هذا ما أكده كذلك "رونالد بارنت" "Barnett Ronald" بأن على عاتق الجامعات مسؤولية إثرائه و تطويره و تنمية البنك المعرفي للمجتمع[1].

يعتبر جامع الأزهر الذي أنشئ في القرن العاشر ميلادي، أول و أقدم جامعة إسلامية على الرغم من أنه لم يطلق عليه اسم جامعة إلا عندما أعيد تنظيمه عام 1961، من جهة أخرى يجمع الكثير من مؤرخو التربية على أنها جامعة بولونيا الإيطالية التي أنشئت في أواخر القرن الثاني عشر، و التي كانت مركزا مهما للدراسات القانونية، فاعتبرت أول جامعة في الغرب[2].

مما تجدر الإشارة إليه، أن الحضارة العلمية للمسلمين كانت بمجرد العقل الذي تغذى منه الغرب في تطوير العلوم، حيث ظلت الجامعة الغربية طيلة فترة العصور الوسطى تنهل و تأخذ من علوم المسلمين و إنجازاتهم التي صاغوها بأيديهم، و جدير بالذكر أن نشير إلى إسهامات (ابن سينا،ابن النفيس، أبي بكر الرازي و الزهراوي) الذين نبغوا في الطب والصيدلة، إضافة إلى (الحسن ابن الهيثم، عمر الخيام،

[1] طارق عبد الرؤوف عامر، **الجامعة و خدمة المجتمع توجهات عالمية معاصرة**، ط1، القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، 2012، ص14.

[2] أحمد محمد هلالي، مرجع سبق ذكره، ص160.

البتاتي و البيروني) الذين أبدعوا في الرياضيات و الفلك و البصريات إلى جانب "جابر ابن حيان" و إنجازاته في الكيمياء[1].

لقد تطورت الجامعات الغربية خصوصا لرغبتها في التعلم والتطور بعد فترة الظلام و سيطرة الكنيسة، و كنتيجة لاتساع المدن و تطورها و ما أحرزته من متطلبات جديدة؛ حيث شهد القرن الخامس عشر ازدهار الجامعات التي عمت كامل أرجاء أوروبا تقريبا، ففي إيطاليا وجدت كل من جامعة "بولونيا" و"بادو" و "نابولي"، في فرنسا وجدت جامعة "باريس" و التي سميت بأم الجامعات وحاليا تعرف باسم جامعة "السربون"، و جامعة "مونبوليه" التي أنشأتها جماعة من العرب لتعليم الثقافة العربية ونشرها إلى غاية أواخر القرن الثالث العاشر (1285م) لتحوّل بعدها إلى جامعة للعلوم الطبية، إلى جانب جامعة "تولوز" و"أوليانز"، أما في إنجلترا فأقدم جامعة بها هي جامعة "أوكسفورد"(1180م) تليها جامعة كامبردج (1209م)[2]؛ مرت الجامعات عموما بأربعة أجيال، تغيرت فيها أدوارها، أهدافها، مخرجاتها و طريقة تسييرها من جيل لآخر، وفق ما هو مبين في الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1) تطور خصائص الجامعات حسب أربعة أجيال.

جيل الجامعة / المظهر	الجامعات حسب الجيل			
	الجيل الأول	**الجيل الثاني**	**الجيل الثالث**	**الجيل الرابع**
الهدف	التربية	التربية و البحث	التربية، البحث، استخدام المعارف	التربية، البحث، استخدام المعارف، التنمية الإقتصادية الاستباقية
الدور	حماية الحقيقة	إدراك الطبيعة	خلق القيمة المضافة	المعجل الاقتصادي المحلي، محدد الإستراتيجية
المخرجات	مهنية	مهنية و علمية	مهنية، علمية و مقاولاتية	مهنية، علمية، مقاولاتية و اقتصاد محلي تنافسي
اللغة	اللاتينية	الوطنية	الانجليزية	تعدد اللغات (الوطنية و الانجليزية)
التسيير	مستشار	العلماء بدوام جزئي	تسيير مهني	تسيير مهني و خبراء محليين

المصدر:

Balázs Kotosz, et al, "les problèmes méthodologiques de la mesure des impacts économiques locaux des universités", **Revue d'Économie Régionale et Urbaine**, N°2, (février 2018), p 393. [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.3917/reru.182.0389], consulté le : 12/01/2017.

[1] محمد ربيع صالح العجيلي، **التعليم العالي في الوطن العربي الواقع و استراتيجيات المستقبل**، ط1، عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع، 2013، ص 61.

[2] أحمد محمد هلالي، مرجع سبق ذكره، ص 160-179.

2- الجامعات المحورية "Universités hub": أنشأت هذه الجامعات المحورية "University hub" وسطاء في الحدود الفاصلة بين العالم الأكاديمي، عالم الأعمال و الأوساط المالية، حيث يصبح هدف الجامعة أولا و قبل كل شيء تعزيز الانتشار السريع للتكنولوجيات، و زيادة التفاعلات بين البحوث و بيئة الأعمال و السماح بتداول المعرفة الضمنية و الضرورية في عمليات الإبتكار.

لم يعد ينظر إلى تثمين المعارف الناتجة من البحوث على أنها عملية خطية، و لكن كعملية تستند إلى تفاعلات متعددة الاتجاهات بين مختلف الجهات الفاعلة المشاركة في نظام الإبتكار الإقليمي أو المحلي، في هذه المقاربة، تعمل الجامعة مع الجهات الفاعلة الأخرى و تساهم في هيكلة الشبكة، من خلال لعب دور مركزي في تنظيم محوري أو ما يسمى باللغة الانجليزية "HUB Organization"[1].

3- تطور علاقة العلم بالمجتمع (نمطين أساسين كلاسيكي و حديث): النمط 1 "Mode1"، الذي ساد حتى الخمسينيات من القرن الماضي، اتصف باستقلالية العلم و الجامعة و الانفصال عن الصناعة والمتعاملين الاقتصاديين، التفاعلات معدومة، الجامعة مستقلة، الشعب و التخصصات العلمية مستقلة، والعلماء لديهم حرية كبيرة في اختيار اتجاهات أبحاثهم، النمط 2 "Mode2" هو الذي يتطور اليوم، حيث يفقد العلم استقلاليته تدريجيا، بمعنى إضعاف مفهوم الجامعة التقليدية، حيث ترتبط المسائل البحثية بشكل متزايد بالقضايا الإقتصادية و الإجتماعية، و يفقد الباحثون بعض السيطرة على اتجاهات و محتويات البرامج البحثية، و لم تعد التخصصات العلمية مستقلة، بل أصبح لتعدد التخصصات ميزة حراك كبير لمجموعات الخبراء التي يتم تنظيمها مؤقتا لحل المشكلات ذات الأولوية الإقتصادية و الإجتماعية[2]، والجدول رقم (2) يبين مجمل الاختلافات الجوهرية بين النمطين من خلال عدة معايير.

[1] Mireille Matt, Véronique Schaeffer," le soutien à l'entrepreneuriat académique dans le modèle d'université hub", **Revue innovations**, Vol 48, N°3, (2015), p 20,21. [https://doi.org/10.3917/inno.048.0013], consulté le : 12/01/2017.

[2] Kevin Charles, **Activités de recherche scientifique et développement économique des territoires Le cas des sciences de la mer en Bretagne Occidentale**, (Thèse de doctorat inédite), Université de BRETAGNE Occidentale, Ecole Doctorale des Sciences de la Mer, Sciences économique, 2016, p 61.

الجدول رقم (2) الإختلاف بين النمط الكلاسيكي و النمط الحديث للعلم.

نمط العلم	العلم حسب النمط 1 و النمط 2	
المعايير	النمط1 للعلم أو العلم التقليدي Mode 1 science	النمط 2 " المعرفة–الإنتاج" Mode 2 knowledge production
السياق	طرح المشكلات و حلها داخل المجتمعات الأكاديمية المتمتعة بالتنظيم الذاتي.	التطبيق، الذي تشكله مجموعة متنوعة من المصالح الفكرية و الإقتصادية و الإجتماعية.
معالجة المشاكل	تتم داخل حدود التخصصات.	تتم بطريقة متعددة التخصصات.
توصيل النتائج	من خلال القنوات المؤسسية.	مشاركة مختلف المنظمات في أوقات مختلفة بشكل تفاعلي ومستمر طوال عملية البحث.
فرق البحث	متجانسة نسبيا وذات طابع مؤسسي.	غير متجانسة وعابرة.
السيطرة على المعرفة	الجامعات هي المؤسسات المسيطرة على إنتاج للمعرفة السائدة.	التنوع التنظيمي، وجود مواقع أخرى لإنتاج المعرفة، مرتبطة ببعضها البعض من خلال شبكات الاتصال الوظيفية.
نقل المعرفة	"المعرفة من أجل المعرفة" هي الأساس المنطقي السائد.	ينتقل إنتاج المعرفة بعد ذلك من الجامعات إلى سياقات اجتماعية جديدة.
مراقبة الجودة	مراجعة النظراء (الأقران)، الطريقة المناسبة لمراقبة الجودة.	من خلال مجموعة أوسع من المعايير التي تعكس التكوين الاجتماعي المتسع لنظام المراجعة.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المرجع:

Michael Harloe, Beth Perry, "Rethinking or Hollowing out the University? External Engagement and Internal Transformation in the Knowledge Econom y", **Higher Education Management and Policy**, Vol 17, N°2, France, Paris, OECD Publications Service, (25 octobre 2005), p 34,35. [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/17269822], consulté le: 20/01/2017.

4- الدور الجديد للجامعات في مجال العلوم و التكنولوجيات الجديدة: يتعلق التحول الأساسي في مفهوم الجامعات بالدور المناط بها، لا سيما ما يتعلق بالتكنولوجيات المتقدمة، حيث تميز النظام الجامعي سابقا بارتباطه المباشر بالفيزياء بعد الحرب العالمية الثانية، من خلال عدة خصائص رئيسية تميزت بها التكنولوجيا في تلك الفترة[1]:

- كان ظهورها يدور حول أشياء تقنية كبيرة ومعقدة، مثل المفاعلات النووية، التي ينطوي تطورها التدريجي على وجود تصميم مهيمن ومستدام؛

[1] Philippe Larédo, "Les universités et leurs activités de recherche : Transformations en cours et défis nouveaux ", **Revue Politiques et Gestion de l'enseignement supérieur**, OCDE, Vol 15, N°1, France, Paris, OCDE, (09 mai 2003), p 122,123. [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/hemp-v15-art8-fr], consulté le: 02/02/2017.

- تطلبت بنية تحتية للبحوث محددة ومهمة؛
- تحت سيطرة التنسيق المركزي سواء من السلطات العامة أو من هيكل احتكاري للأسواق (كثيرا ما يتم الاستشهاد بنظريات الاحتكارات الطبيعية)*.

التكنولوجيات الحديثة مختلفة جدا، حيث على النقيض من القديمة منها، فإنها تتميز بانتشار واسع للكثير من المسارات و التخصصات والديناميكية السريعة للمفاهيم المختلفة جذريا، وحيث لم تعد عولمة الشركات تتعلق فقط باحتكار الأسواق و هياكل الانتاج على هذه القطاعات الجديدة و إلى غاية أوائل التسعينيات، بل أصبحت مرتبطة كذلك بجهود البحث و الإبتكار(RI :Recherche/Innovation).

المطلب الثاني: في مفهوم البحث العلمي

الفرع الأول: تفكيك المفهوم

1- البحث:

- **لغة:** البحث من مصدر الفعل بحث أي فتش، تقصى، تحرى، اكتشف[1]، و هو الطلب و التفتيش والتنقيب و التفكير و التأمل وصولا إلى شيء يريد الباحث الوصول اليه[2].
- **اصطلاحا:** تفيد كلمة بحث في قاموس "ميريام وبستر" "Merriam-Webster**" إلى انه كفعل متعد يعني البحث أو التحقيق الشامل حول مشكلة ما، و هو تحقيق أو فحص جامع؛ ولا سيما: التحقيق أو التجريب بهدف اكتشاف وتفسير الوقائع، ومراجعة النظريات أو القوانين المقبولة في ضوء وقائع جديدة، أو التطبيق العملي لهذه النظريات أو القوانين الجديدة أو المنقحة[3] .

---

* يعتبر "جون ستيوارت ميل" "John Stuart Mill" صاحب مفهوم الاحتكار الطبيعي، لكن في الدول الناطقة بالفرنسية، "ليون والراس" "Léon Walras" هو الذي قام بتطويرها و نشرها على نطاق واسع.

[1] عبد الناصر جندلي، **مرشد الباحث في المنهجية وكيفية إعداد و إخراج البحوث الجامعية**، ط1، لندن: دار الحكمة، 2014، ص 29.

[2] محمد برو، **الموجه في منهجية العلوم الإجتماعية**، ب.ط، تيزي وزو: دار الأمل للطباعة و النشر و التوزيع، 2014، ص27.

** Merriam-Webster : واحدة من أشهر دور النشر للكتب المرجعية حول العالم، لديها نسخة محمولة من قاموسها الشهير، Merriam-Webster، يمكن الإطلاع على القاموس من خلال الموقع الرسمي: [https://www.merriam-webster.com/]

[3] الموقع الرسمي لقاموس " Merriam-Webster",
[https://www.merriam-webster.com/dictionary/research]، تاريخ التصفح: 2017/02/02.

كما يعرف على أنه[1]: "وسيلة للاستعلام و الاستقصاء المنظم و الدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة، بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموردة فعلا".

2- العلم: كلمة "العلمي" هي نسبة للعلم الذي تختلف تعاريفه باختلاف وجهات نظر العلماء و الباحثين، فمنهم من يعرفه على أساس المنهج المتبع، و منهم من يعرفه على أساس مادة و موضوع البحث نفسها، ومنهم من يعرفه على أساس مجالات و ميادين البحث و سنوجز أهم التعاريف فيما يلي:

- **لغة:** مصدر كلمة علم من فعل علم أي أدرك وعرف وبالتالي يرتبط العلم لغويا بالإدراك الذي يأتي بعد الإحساس[2].
- **اصطلاحا:** العلم هو المعرفة المنسقة "Systematized Knowledge" التي تنشأ عن الملاحظة والدراسة و التجريب، و التي تتم بغرض تحديد طبيعة أو أسس وأصول ما تتم دراسته، و هو فرع من فروع المعرفة أو الدراسة، خصوصا ذلك الفرع المتعلق بتنسيق وترسيخ الحقائق، و المبادئ و المناهج بواسطة التجارب والفروض[3].

3- تعريف المعرفة: هي أوسع و أشمل من العلم، ذلك لأن المعرفة تتضمن معارف علمية و أخرى غير علمية، ونستطيع أن نميز بينهما على أساس قواعد المنهج و أساليب التفكير التي تتبع في المعارف، وهي اعتقاد مبرر يزيد من قدرة الكيان على اتخاذ إجراءات فعالة، يمكن الإطلاع على المعرفة من عدة منظورات: حالة ذهنية، شيء، عملية، شرط الحصول على المعلومات، أو القدرة[4].

توصف المعرفة بأنها[5]: "حالة أو حقيقة معرفة مع كونها شرطا للفهم المكتسب من خلال التجربة أو الدراسة، أو مجموع ما تم إدراكه أو اكتشافه أو تعلمه"؛ و في القرن السادس عشر أظهر "فرانسيس بكون"

[1] محمد برو، مرجع سبق ذكره، ص 27.

[2] عبد الناصر جندلي، مرجع سبق ذكره، ص 24، 25.

[3] أحمد بدر، **أصول البحث العلمي و مناهجه**، ط9، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 1996، ص19.

[4] عبد الناصر جندلي، مرجع سبق ذكره، ص 25، 26.

[5] Maryam Alavi, Dorothy E. Leidner, "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues", **MIS Quarterly**, Vol 25, N°1, University of Minnesota, Management Information Systems Research Center, (Mars 2001), p110. [http://www.jstor.org/stable/3250961], consulté le : 05/02/2017.

"Francis Bacon"* في مقولته المشهورة[1]: "المعرفة هي القوة و وعي بالطاقة الكامنة في المفاهيم الجديدة في العلم "؛ وجدير بالذكر و التنويه أن نميز بين المعارف و المعلومات والبيانات، حيث يشير كل من "Fahey and Prusak" إلى هذا الأمر مفترضين أنه[2]: "إذا لم تكن المعرفة شيئا يختلف عن البيانات والمعلومات فلا يوجد شيء جديد مثير للاهتمام حول إدارة المعرفة".

لقد ظل التساؤل مطروح في فترات سابقة حول التمييز بين المعرفة، الجهل، العلوم و العلوم الزائفة، وكانت الاجابة عليه في القرن العشرين من قبل "أخصائيين استقرائيين"، حيث تم تحديد المنطق الاستقرائي لتحديد احتمالات نظريات مختلفة وفقا للأدلة الكلية المتاحة، فإذا كان الاحتمال الرياضي للنظرية مرتفعا، فهو مؤهل علميا، و إذا كان منخفضا أو حتى صفر، فهو ليس علمي[3].

4- **مفهوم البحث العلمي:** يشمل البحث العلمي العديد من أنماط النشاط المختلفة، تختلف فيه طبيعة العمل اختلافا كبيرا، اعتمادا على المشكلة والحقل العلمي، حيث تختلف ممارسات العمل في الدراسات التجريبية القائمة على المختبرات بشكل واضح عن الملاحظات الميدانية أو الأبحاث النظرية.

البحث العلمي هو استقصاء منظم، يهدف إلى إضافة معارف يمكن توصيلها، و التحقق من صحتها عن طريق الاختبار العلمي، ويمكن تعريفه أيضا على أنه[4]: "وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها التوصل إلى حل مشكلة محددة، وذلك عن طريق التقصي الشامل و الدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق

* فرانسيس بيكون (1561- 1626)، مستشار إنجلترا، عالم إنجليزي و فيلسوف ورجل دولة، طور في عمله "مجلة العلوم " و هي بمثابة نظرية تجريبية للمعرفة و في سنة 1620، وضح قواعد الطريقة التجريبية "Novum Organum" (méthode nouvelle) مما جعله أحد رواد الفكر العلمي الحديث.

[1] جون ب. ديكنسون، **العلم و المشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث**، تر: شعبة الترجمة باليونيسكو، سلسلة كتب ثقافية، الكويت: المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب، 1978، ص 175.

[2] Liam Fahey, Laurence Prusak,"The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management", **California Management Review**, Vol 40, N°3, University of California Press, (spring 1998), p 265. [www.jstor.org/stable/41165954], consulté le : 05/02/2017.

[3] John Worrall, Gregory Currie, **The methodology of scientific research programmes**, Philosophical Papers Vol 1, First published, CAMBRIDGE, CAMBRIDGE university press, 1978, p 3. [https://doi.org/10.1017/CBO9780511621123], consulté le : 05/02/2017.

[4] محمد شلبي، **المنهجية في التحليل السياسي: المفاهيم، المناهج، الإقترابات و الأدوات**، ط4، الجزائر: دار هومة، 2002، ص 26، 27.

منها والتي تتصل بهذه المشكلة المحددة"؛ يتم تطبيق مصطلح "البحث العلمي" على الجهود المبذولة في الاتجاهات الجديدة و الأصلية لحل المشاكل من خلال تطبيق العلم و المنهج العلمي[1].

5- العلاقة بين المعرفة و التعلم و البحث العلمي: إذا كانت المعرفة هي نتيجة لعملية دمج المعلومات والخبرات والنظريات، فإن "التعلم" هو اسم لتلك العملية بالذات، إنها عملية ديناميكية وغامضة إلى حد كبير تحدث في الدماغ والجسم، و العلاقة بين التعليم و البحث العلمي لا سيما ان كان باتجاه البحث عن ابتكارات جديدة، هي في حد ذاتها تجربة تعليمية، تتشكل حول ما نحتاج إلى معرفته حتى تصبح أفكارنا ناجحة في السوق[2].

الفرع الثاني: أنواع البحوث العلمية

يهتم البحث العلمي عموما بمعالجة مختلف القضايا و الانشغالات و المشاكل الموجودة داخل المجتمعات، و هو متنوع من حيث الغايات، الأهداف و المناهج المتبعة، لذلك نجد الكثير من التصنيفات المستندة على الكثير من المعايير، و رغم تعدد هذه المعايير فهي لا تعدو كونها إلا فرعية و هي منبثقة من معايير أصلية ثابتة و متعارف عليها في التقارير و الأبحاث الدولية لا سيما "دليل فراسكاتي" (سيتم تعريف الدليل لاحقا)، الذي يصنف البحوث العلمية إلى ثلاثة أقسام رئيسية (البحوث الأساسية، البحوث التطبيقية، بحوث التطوير و التجريب).

1- البحوث الأساسية: تدرج عدة مصطلحات لهذا النوع من البحوث في اللغات الأجنبية (basic research أو curiosity driven research)[3]، و هو يتكون من الأبحاث التجريبية أو النظرية التي تضطلع في المقام الأول لاكتساب معرفة جديدة لأساسيات الظواهر و الوقائع القابلة للملاحظة، دون النظر

[1] Harrison E. Howe, "Research and Production", **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, Vol 91, United states of america : Labor, Management and Production, , Sage Publications, Inc. in association with the American Academy of Political and Social Science, (september 1920), p 127. [https://www-jstor-org.www.sndl1.arn.dz/stable/i242680], consulté le : 20/02/2017.

[2] LANGDON MORRIS, **Permanent Innovation : The Definitive Guide to the Principles, Strategies, and Methods of Successful Innovators**, Revised second Edition, United Sstates of Aamerica : Innovation Academy, An imprint of InnovationLabs LLC, 2011, p66. [https://www.innovationlabs.com/PermInnovation.pdf], consulté le : 31/02/2017.

[3] Véronique Halloin, "Quels types d'évaluation pour quelle recherche et quelle société ?", Edwin ZACCAI, et al, **Penser la science : L'évaluation de la recherche en question(s)**, Mémoire de la Classe des Sciences, Collection in-8°, IVe série, tome VII, n° 2113, Belgique, Académie royale de Belgique, 2016, p24. [https://bit.ly/2QG93qA], consulté le 22/02/2017.

في أي تطبيق أو استخدام معين[1]، و هي بحوث تتطلب الوقت و الصبر و هي استثمار على المدى الطويل، لكنها شرط أساسي لأي تقدم علمي[2].

بالتالي، فإن مهام الباحثين المهتمين بأنشطة البحث الأساسي هي إنتاج و نشر المعارف[3]، و هو يهدف إلى توسيع حدود المعرفة بالنسبة لظاهرة معينة أو مشكلة معينة[4]، و يتفق الباحثون منذ فترة طويلة على أهمية البعد النهائي في مساهمة البحوث الأساسية في الأداء الاقتصادي من خلال الصلة الوثيقة بين النشاط البحثي وخدمة التعليم و التكوين[5].

2- البحوث التطبيقية: هي أيضا بحوث علمية تجرى بغية اكتساب معارف جديدة، غير أن هذه البحوث ترمي في المقام الأول إلى تحقيق غرض أو هدف علمي معين[6]، و تهدف كذلك إلى تمييز التطبيقات الممكنة لنتائج البحث الأساسي أو إيجاد حلول جديدة تسمح للمنظمات بالوصول إلى هدف محدد يتم اختياره مسبقا، و تتكون نتيجة البحث التطبيقي من نموذج إثباتي للمنتج أو العملية أو الطريقة[7].

3- بحوث التطوير و التجريب: ينصب الاهتمام كثيرا على هذا النوع من البحوث العلمية في الدول المتقدمة لما له من أثر مباشر على تنمية الاقتصادات الوطنية، بحيث تولي السياسات الوطنية إهتماما بالغا من أجل تدعيم هذه النوع من البحوث، بل و يعرف في هذه الدول تحت عدة مسميات أخرى

---

[1] OCDE iLibrary, **Manuel de Frascati 2015: Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental, Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation**, France, Paris : OECD Publishing, 2016, p 29,30. [http://dx.doi.org/10.1787/9789264257252-fr], consulté le : 22/02/2017.

[2] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، الطبعة العربية، مصر: اليونسكو و أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا المصرية، 2018، ص 9. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246417]، تاريخ التصفح: 2017/02/23.

[3] Véronique Halloin, Op.Cit, p 27.

[4] علي سليم العلاونة، **أساليب البحث العلمي في العلوم الإدارية**، ط1، عمان: دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع، 1996، ص 16.

[5] Michel Callon, Dominique Foray, "Introduction : Nouvelle économie de la Science ou socio-économie de la recherche scientifique ?", **Revue d'économie industrielle**, Vol 79, (1er trimestre1997), p 24. [https://bit.ly/34WJN7J], consulté le : 25/02/2017.

[6] معهد اليونسكو للإحصاء، **دليل إرشادي: استبيان إحصاءات البحث و التطوير التجريبي**، الإصدار 1، مونتريال، سبتمبر 2018، ص4. [https://bit.ly/2EGLgV9]، تاريخ التصفح: 2017/02/25.

[7] DGRSDT, **Manuel de définitions et de concepts clés en RDT&I**, ALGERIE, édition 2013, p7.

كالبحوث الموجهة أو الإستراتيجية"[1]، أو ما يسمى بالبحوث الثقيلة "Les recherche lourdes" التي يتجاوز تنفيذها عموما حدود الجامعة، حتى و إن كانت فرق البحث الجامعية تشارك فيها، و تحتاج غالبا تثبيت موارد ثقيلة (مسرعات الجسيمات مثلا) في بعض الجامعات، و برمجتها تتم على المستوى الوطني (أو حتى الدولي) وتخضع للتحكيمات المسبقة، و تقع مسؤولية إدارتها وتمويلها على عاتق الهيئات الوطنية المتخصصة (مثل:IN2P3 للفيزياء النووية*)، و تندرج تحت سياسة تعاقدية بين هذه الهيئات والجامعات المعنية.

تجدر الإشارة إلى أن الاختصار "RD : Recherche Développement" أي "بحث تطوير" شائع في أغلب الكتابات و التقارير، و من خلال تصفحنا و قراءتنا لمختلف المراجع و المصادر فإنه يشمل كذلك ما يسمى بالبحث و التطوير التجريبي أو البحث و التطوير التكنولوجي(المختصر "RD" سيكون مستخدما في جل محتوى البحث)؛ عموما هما جزءان من نفس عملية إنتاج المعرفة والعلوم، و تغطي كل مجالات المعرفة واستعمالها واستغلالها من أجل تطبيقات جديدة، و ذلك للاستجابة للتطلعات الإجتماعية و الثقافية و الاحتياجات الإقتصادية وضرورات التنمية المستدامة[2].

كما يعرفان على أساس العمل الإبتكاري الذي يتم على أساس منهجي من أجل زيادة مخزون المعرفة، بما في ذلك معرفة الإنسان و الثقافة و المجتمع، و استخدام هذا المخزون من المعرفة لابتكار تطبيقات جديدة[3].

من الناحية الإقتصادية عموما والصناعية بالخصوص و هي البيئة المحفزة و الداعمة لهذا النشاط، فان "RD" يمثل نشاط علمي تكنولوجي مؤسسي يقوم على توجيه مخطط للإنفاق الاستثماري وفق معايير

---

[1] Véronique Halloin, OP.Cit, p 27.

* المعهد الوطني للفيزياء النووية وفيزياء الجسيمات(IN2P3)، هو معهد أبحاث أساسي تابع للمركز الوطني للبحوث العلمية (CNRS)، مجال أبحاثه الفيزياء النووية و فيزياء الجسيمات، تأسس في سنة 1971، و لديه ثلاثة وحدات خاصة في" فيلوربان" "Villeurbanne" و"آنيسي" "Annecy" و يرتبط مع واحد و عشرون مختبرا جامعيا منتشرة في جميع أنحاء فرنسا.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 15-21، (يتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي)، الجريدة الرسمية، العدد71، مؤرخ في 18 ربيع الأول عام 1437 الموافق 30 ديسمبر سنة 2015، المادة 6، ص 7.

[3] UNESCO Institute for Statistics, **Guide to Conducting an R&D Survey: For countries starting to measure research and experimental development**, technical paper N° 11, Canada, Montréal, 2014, p11. [http://dx.doi.org/10.15220/978-92-9189-151-1-en], consulté le: 05/03/2017.

الجدوى الإقتصادية نحو تعزيز المعرفة العلمية بمختلف اختصاصاتها و ربطها بوسائل الاختبار والتطبيق و الإنتاج، وهو نشاط يعتمد على حجم الاستثمار المخصص لهذا الغرض ويعطي نتائجه(السلبية والايجابية) من خلال مؤشرات عديدة مثل الكثافة النسبية لعناصر الإنتاج و قيم المبيعات و أرباح المنشآت المهتمة بهذا النشاط[1].

4- العلاقة بين البحوث الأساسية و التطبيقية (تقلص في مسافة الفجوة): لقد أصبح الفاصل بين النوعين من البحوث فيما يتعلق بالتكنولوجيا الحديثة آخذ في التلاشي، حيث تتناقص الفترة الزمنية بين الاكتشاف والتطبيق، لقد كانت هذه الفترة طويلة في التكنولوجيات التقليدية، فالإبتكارات الجديدة يجري إدخالها حيز التطبيق خلال فترة زمنية محدودة[2]؛ في حقيقة الأمر فانه لا أثر و لا نفع لبحوث أساسية دون تطبيق و تجسيد لنتائجها، و لا وجود لبحوث تطبيقية دون منطلق من بحوث أساسية و هما وجهان لعملة واحدة؛ حيث يجب أن تسبق المعرفة التطبيق، و كل ما كانت معرفتنا دقيقة كانت النتائج التي يمكننا الاستفادة منها غنية ومستدامة، و فضول البحث عن المجهول هو الذي يحفز البحث الأساسي، وليس التطبيق العملي المباشر[3].

الفرع الثالث: عوامل الاهتمام بالبحث العلمي

إن الاهتمام بالبحث العلمي بكافة أشكاله في الدول له عدة عوامل متداخلة و مكملة لبعضها البعض، إلا أن العوامل الإقتصادية لها الأثر الكبير من ضمن هذه العوامل، و بالخصوص حاجة الصناعة الى "RD" من جهة، و حاجة الجامعات و مراكز البحوث إلى التمويل من جهة أخرى، و هذا يصب كله في إطار حاجة الدول إلى تحقيق التميز التي يضمن لمؤسساتها المختلفة البقاء و الاستمرارية في ظل التنافسية الشديدة جراء الإبتكارات المتجددة و المتطورة؛ و أبرز هذه العوامل الصناعية ما يلي[4]:

- توليد منتجات جديدة يعتبر محور اهتمام الاستثمار الصناعي، بسبب الطلب المتزايد على هذه المنتجات؛

[1] معروف هوشيار، **تحليل الاقتصاد التكنولوجي**، ط1، عمان، الأردن: دار جرير للنشر و التوزيع،2013، ص 242، 243.

[2] عبد السلام محمد السيد، **الأمن الغذائي للوطن العربي**، سلسلة كتب ثقافية، الكويت، المجلس الوطني للثقافة و الفنون والآداب، فيفري1998، ص 177.

[3] اليونيسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 9.

[4] معروف هوشيار، مرجع سبق ذكره، ص 250-255.

- إسهام "RD" في جعل الجهاز الإنتاجي مرنا لمواجهة الطلب المتغير و القدرة على استيعاب التحولات الجديدة في ظروف السوق؛
- الحاجة إلى زيادة المكننة و إدخال المزيد من الأتمتة، حيث تبرز أهمية راس المال في التكاليف الكلية؛
- التفكير في توفير بدائل جديدة للطاقة، خصوصا بعد تصاعد أسعار النفط في السبعينيات الذي أدى إلى ارتفاع تكاليف الطاقة؛
- ضرورة التكفل بمعالجة الآثار السلبية البيئية المخلفة جراء استخدامات مختلفة للطاقة تسببت في ذلك؛
- تعاظم التكتلات فيما بين الدول الصناعية وتزايد قدرة الشركات عبر الوطنية(متعددة الجنسيات)، التي وفرت بيئات للاستثمار و تعبئة نشاطات "RD" لهذه التكتلات و التي تتطلب تكاليف عالية.

الفرع الرابع: البحث العلمي و الإبتكار

نشير في البداية إلى أنه غالبا ما يتم الخلط بين الإبداع و الإبتكار أو حملهما على نفس السياق، وتختلف التسميات من اللغة العربية إلى اللغتين الانجليزية و الفرنسية، حيث غالبا ما يتم توظيف هذين المصطلحين في اللغة العربية للدلالة على نفس المفهوم و المقصود، و تترجم كلمة الإبتكار إلى كلمة "Innovation" بالفرنسية و الانجليزية على حد سواء و كلمة الإبداع تترجم بالانجليزية إلى"Creativity".

1- تعريف الإبداع: لغة تشير مفردة أبدع إلى الفعل أجاد، أتقن[1]، ويقال بدَع الشيءَ يَبْدَعُه بَدْعاً وابْتَدَعَه: أَنشأَه وبدأَه و البَدِيعُ: المُحْدَثُ العَجيب و أَبدعْتُ الشيء: اخْتَرَعْته لا على مِثال[2]؛ أما اصطلاحا فالإبداع هو السمة أو القدرة على رؤية الأشياء أو القيام بها بطريقة جديدة أو مختلفة، والقدرة التعبيرية على تصور و صنع الأفكار والأشياء الجديدة والمختلفة[3].

2- تعريف الإبتكار: تشير الكثير من الكتابات و الأبحاث أن أول استخدام لمصطلح الإبتكار بمعناه الحديث(التغيير الإبداعي و المفيد) يعود إلى الاقتصادي "جوزيف شومبيتر" " Josef Schumpeter"

[1] قاموس المعاني الجامع، "أَبْدَعَ"،[https://bit.ly/2EJZaG7] ، تاريخ التصفح: 2017/03/20.

[2] موقع الباحث العربي، "بدع"، [https://bit.ly/3gGYttV]، تاريخ التصفح: 2017/03/20.

[3] Langdon Morris, Op.Cit, p 59.

في عام 1939[1]؛ و على حد تعبير أحد الباحثين فإن الإبتكار هو أن تكون القائم الأول في الحركة (To be first mover) حيث يكون السبق في التوصل إلى فكرة، منتج، لسوق قبل الآخرين الذين يعتبرون إما مقلدين أو تابعين[2]؛ عموما توجد أربعة أنواع من الإبتكارات كما هو موضح في دليل "أوسلو"(سيتم تعريف الدليل لاحقا) وهي[3]:

– تطبيق لمنتج (سلعة أو خدمة)، أو لطريقة جديدة، أو تحسين مقصود لطريقة جديدة في الممارسات التجارية، أو في طريقة تنظيمية جديدة في ممارسات المؤسسة كتنظيم أماكن العمل او العلاقات الخارجية للمؤسسة؛ حيث تعبر الإبتكارات التنظيمية عن تغيير جذري و مفاجئ في طريقة العمل أما الإبتكارات التسويقية تعبر عن الزيادة التدريجية وبشكل متزايد للممارسات التجارية[4].

الهدف من أي عملية ابتكار هو التوصل إلى أفضل الأفكار و حملها على التسويق في أسرع وقت ممكن، و بالتالي فإن عملية الإبتكار هي عملية تعليمية، و التعلم بشكل أسرع له مزايا هائلة، من بين أساليب التعلم تعتبر النماذج الأولية *(prototyping) واحدة من أكثر الطرق قيمة لأنها تكثف عملية التعلم بفعالية، النماذج الأولية السريعة هي بالتالي أساسية لمعظم أشكال منهجية الإبتكار الفعالة[5]؛ عموما، فإن الإبداع بطبيعته عملية سلوكية أو معرفية تكون مخرجاتها أفكارا، في حين أن الإبتكار بطبيعته عملية إقتصادية تكون مخرجاتها عبارة عن منتجات و خدمات[6].

3– النظام الوطني للابتكار: قدمت فكرة "أنظمة الإبتكار"، التي صيغت في أواخر الثمانينات، الأساس المفاهيمي لسياسات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار (STI :The Science, Technology and Innovation)،

---

[1] Randall Morck, Bernard Yeung, **Les déterminants économiques de l'innovation**, Canada, Ottawa, Canada, Industrie Canada, Direction de l'analyse micro-économique, Programme des publications de recherche d'Industrie, document hors série N°25, Janvier 2001, P1. [https://bit.ly/3b9LyQo], consulté le : 20/03/2017.

[2] نجم عبود نجم، **القيادة و إدارة الإبتكار**، ط2، عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع، 2015، ص 227.

[3] OCDE, Eurostat, **Manuel d'Oslo: Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation**, 3e édition, La mesure des activités scientifiques et technologiques, Paris : OECD Publishing, 2005, p54. [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/9789264013124-fr], consulté le : 20/03/2017.

[4] Samah Souleh, "The impact of Human Capital Management on the Innovativeness of research Center:The case of scientific research centers in Alegria", **International Journal of Business and Management**, Vol II, N°4, (2014), p88.

* Prototyping: هو نشاط صنع النماذج أو التصاميم الأساسية لآلة أو منتج صناعي آخر.

[5] Langdon Morris, Op.Cit, p147.

[6] Ibid, p 62.

وتطورت أنظمة الإبتكار بمرور الوقت، وتداخلت مع سياقاتها الإقتصادية و السياسية والإجتماعية والبيئية، على هذا النحو، لا يوجد مخطط بسيط لبناء و إدارة أنظمة ابتكار معينة يمكن تكرارها بين البلدان، تشترك جميع أنظمة الإبتكار في ميزات يمكن تصنيفها إلى ثلاثة مجالات[1]:

- الجهات الفاعلة؛ الروابط و الشروط و البيئة التي تمكن من التعلم وتطوير التكنولوجيا؛ الاعتماد والنشر.

يعرف النظام الوطني للابتكار على أنه[2]: "شبكة من مؤسسات القطاعين العام والخاص حيث تهدف أنشطتها وتفاعلاتها في البدء و الاستيراد و التعديل و النشر لتكنولوجيات جديدة ويتم تنسيق عمل هذه المؤسسات من قبل الدولة"؛ و زيادة على أنشطة "RD" فإن الإبتكار كنظام يتكون من[3]:

- التعلم، الاسترجاع، تشارك المعلومات، التدريب، نقل المهارات، التوظيف الانتقائي للموظفين، زيارات علمية، الوصول إلى المعرفة المقننة، التصميم، حماية الملكية الفكرية، جمع المعلومات التجارية، التكيف التكنولوجي، تكوين النماذج الأولية و الهندسة العكسية.

4- وادي السليكون النموذج الرائد في الإبتكار: على مستوى الانجاز فإن الحديث عن الإبتكار يستوجب ذكر "وادي السليكون في كاليفورنيا*" الذي يعتبر مرادف للابتكار، و مثال أساسي لمكان فيه كل شيء عن الإبتكار، ولم يتميز أي مكان آخر خلال الخمسين عاما الماضية كوادي السليكون الذي دأب على

[1] United nations, **a framework for science, technology and innovation policy reviews : harnessing innovation for sustainable development**, conference on trade and development, Genève, Avril2019, p 4. [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2019d4_en.pdf], consulté le : 02/04/2017.

[2] Maximilien Nayaradou, Vincent Simart, "La collaboration université/entreprise : le cas du management de la recherche aux états-unis**''**, **Revue Vie et sciences de l'entreprise**, Vol 1, N°170-171, France, Paris, Association nationale des Docteurs en Économie et en Sciences de Gestion, (2006), p154. [https://www-cairn-info.www.sndl1.arn.dz/revue-vie-et-sciences-de-l-entreprise-2006-1-page-153.htm], consulté le: 02/04/2017.

[3] UNESCO Institute for Statistics, **Guide to Conducting an R&D Survey**, Op.Cit, p10.

* وادي السليكون هو منطقة في الجزء الجنوبي من منطقة خليج "سان فرانسيسكو" في شمال كاليفورنيا و هي عبارة عن مركز عالمي للتكنولوجيا العالية و الإبتكار و رأس المال الاستثماري و وسائل التواصل الاجتماعي، سان خوسيه " San Jose" هي أكبر مدينة في وادي السيليكون، و ثالث أكبر مدينة في كاليفورنيا، و العاشرة في الولايات المتحدة، و وفقا لمؤسسة بروكينغز "Brookings Institution"، فإن منطقة "سان خوسيه" لديها ثالث أعلى ناتج محلي إجمالي للفرد في العالم (بعد زيوريخ، سويسرا و أوسلو، النرويج).

إنتاج موجة تلوى الأخرى من الإبتكارات، و من اشهر ابتكاراته[1]: الدارة المتكاملة (إنتل)، الحاسوب الشخصي (آبل)؛ التصوير الثلاثي الأبعاد (سيليكون غرافيكس)؛ برنامج قواعد البيانات (أوراكل)؛ مستعرض الانترنت (نت سكاب)؛ المواد عبر شبكة الانترنت (eBay).

جدير بالذكر أن نشير إلى محرك البحث "قوقل" "Google" الذي يعتبر شركة خدمات تقنية أمريكية تأسست عام 1998 في وادي السيليكون (Silicon Valley) بكاليفورنيا بواسطة (لاري بيج Larry Page) و(سيرجي برين Sergey Brin)، منشئي هذا المحرك[2]، الذي هو في الأساس انتقال نوعي و مميز من بحوث دكتوراه الى شركة عملاقة من طرف "Larry Page" و زميله، كانت نتيجة أبحاثهما ظهور "جوجل" عام 1996 كنشاط على الانترنت ليتطور هذا النشاط بسرعة و يتم تسجيله عام 1997 كنطاق بإسم(Google.com) ثم الإعلان عن تأسيس رسمي عام 1998 في مكتب صغير[3].

لا زالت شركة " قوقل" تصنف ضمن الشركات الخمسين الأكثر ابتكارية في العالم، و في المرتبة الثانية بعد شركة "Apple"، حسب تصنيف عام 2017، من قبل "مجموعة بوستن الاستشارية" أو "BCG : Boston Consulting Group" في إصدارها الثاني عشر، و تجدر الإشارة إلى أن هذا التصنيف هو عبارة عن تقرير يشير إلى وجود فجوة متنامية بين الشركات الأكثر ابتكارا و البقية[4].

المطلب الثالث: المقاولاتية الجامعية (توظيف علمي بمفهوم اقتصادي)

المقاولاتية مثلها مثل بعض المصطلحات التي حملت مفهوما متنوعا و متغيرا حسب الفترات والظروف التي وظف فيها، و الاختلاف هذا راجعا لثلاثة جوانب رئيسية: السياق، الفاعل، النشاط أو العملية، و تعرف كذلك بريادة الأعمال، و لا تزال التفسيرات متغيرة خصوصا في ظل الليبرالية الجديدة المدفوعة بالأسواق و القائمة على خلق الثروة في ظل اقتصاد المعرفة.

---

[1] سائر بصمه جي، **الإبتكار الناجح: كيف تبتكر و تستثمر ابتكارك بطريقة علمية**، ط1، بيروت: دار الكتب العلمية، 2017، ص 5،6 .

[2] Wikipédia L'encyclopédie libre, "Google", [https://fr.wikipedia.org/wiki/Google], consulté le : 01/06/2017.

[3] نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص 407.

[4] Boston Consulting Group, "Le Top 50 des entreprises les plus innovantes fait la part belle aux sociétés issues du numérique", Press Releases, created (17 janvier 2018). [https://www.bcg.com/fr-fr/press/17january2018-france-press-release], consulté le : 05/01/2019.

الفرع الأول في مفهوم المقاولاتية: Entrepreneuriat/ Entrepreneurship

1- تعريف المقاولاتية: المنظور الاقتصادي هو السباق لتوظيف هذا المفهوم من خلال الإشارة إلى صاحب الفعل وهو المقاول أو رجل الأعمال؛ حيث تشير الكتابات إلى أن "ريتشارد كانتيلون" " Richard Cantillon" كان أول من شكل إطار لهذا المفهوم من خلال تقديمه لوظيفة المقاول أو ريادي الأعمال، والتمييز بين الشخص الذي يتحمل المخاطر و الشخص الذي يوفر رأس المال[1]، كما كان "جوزيف شومبيتر" "Joseph Schumpeter" من الأوائل الذين ربطوا بين فكرة رجل الأعمال و الإبتكار حيث يعرف رجل الأعمال بالمبتكر الذي يقوم بتطبيق تقنية جديدة.

2- المقاولاتية كمهمة جديدة للجامعة: الجامعة المقاولاتية هي نمط جديد يدخل ضمن "النمط2 المعرفة–الإنتاج" "Mode2 knowledge production" الذي عرفناه سابقا؛ و هي تعبير عن أنشطة الأساتذة و الفرق الذين ينجحون في التمويل الذاتي، عن طريق تسويق معارفهم(البحث أو التكوين) لدى عملاء محددين في القطاع العام أو الخاص[2].

نجحت فكرة الجامعة المقاولاتية في العديد من الدول لا سيما المتقدمة منها، في عام 1998 قدم "بيرتون كلارك" "Burton Clark" مفهوم الجامعة المقاولاتية، من خلال دراسة استندت على خمس جامعات أوروبية هي: وارويك "Warwick" في إنجلترا، ستراثكلايد "Strathclyde " في اسكتلندا، توينتي"Twente" في هولندا، جوينسو "Joensuu" في فنلندا، و تشالمرز "Chalmers" في السويد[3].

تقع الجامعة المقاولاتية في قلب نظام الإبتكار، وهي تولد تطورات تكنولوجية وتسهل عملية نشر التكنولوجيا من خلال الوسطاء مثل مكاتب تحويل التكنولوجيا" Bureau de Transfert de Technologie "

[1] Nadia Rajhi, **Conceptualisation de l'esprit entrepreneurial et identification des facteurs de son développement à l'université**, (Thèse de doctorat inédite), l'université de Grenoble, l'école Doctorale sciences de gestion, spécialité sciences de gestion, 2011, p 21,22. [https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01057699], consulté le : 01/06/2017.

[2] Steve Fuller, "Qu'est-ce qui fait la spécificité des universités? Point sur l'idéal d'une époque Entrepreneuriale", **Revue Politiques et gestion de l'enseignement supérieur**, Numéro spécial l'entrepreneuriat, Vol 17, N° 3, France, Paris, OCDE, (16 décembre 2005), p 42. [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/hemp-v17-art17-fr], consulté le : 01/06/2017.

[3] Allan N. Gjerding, et al, "l'université entrepreneuriale: vingt pratiques distinctives", **Revue Politiques et gestion de l'enseignement supérieur**, Vol 18, N°3, France, Paris, OCDE, (25 Oct 2006), p96. [https://bit.ly/3hUQ087], consulté le : 01/06/2017.

(أو ما يعرف اختصارا: " BTT") و إنشاء حاضنات أو مجمعات علمية تسهل إنشاء مؤسسات جديدة[1]، والكثير من البحوث الحالية تسعى إلى قياس نسبة المقاولاتية في الجامعات، بعد أن تجسد هذا المفهوم فكرا وتطبيقا في الكثير منها، وأصبحت كمؤشر دال على مدى تطور الجامعات في ظل اقتصاد المعرفة.

3- المقاولاتية كفكر في اطار الدراسات الجامعية: المقاولاتية الجامعية مجال جديد للدراسة في الجامعات، بدأ إدخالها في التدريس في عام 1947، حيث وضعت أسس تعليم المقاولاتية من خلال تقديم أول ماجستير في إدارة الأعمال "MBA :Master of Business Administration"، و في عام 1953 قدم "بيتر دراكر" "Peter Drucker" دورة في "المقاولاتية و الإبتكار" في كلية "هارفارد" للأعمال بجامعة "نيويورك"، ثم نشر كتابا يحمل نفس العنوان، وا لذي اكتسب أهمية عالمية فيما بعد[2]، من جهة أخرى فإن دراسات تخصص "MBA" تشكل النسبة الغالبة التي يفضلها الطلبة الأجانب المهاجرين إلى دول أخرى لإتمام الدراسات خصوصا في الطور الثالث[3].

تهتم مناهج المقاولاتية الجامعية على التدريس بالفرق كمقاربة ابتكارية، حيث يمكن الجمع بين الأستاذ و رجل الأعمال أو المستثمر في فرق مثلما هو معمول به في كلية "Babson College" و مركز "مارتن ترست" "Martin Trust Center for MIT"[4]؛ و عليه يعد تحسين أنظمة التعليم ضروريا لتزويد رواد الأعمال والعمال بالمهارات اللازمة لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات و تحديث الاقتصاد[5].

الفرع الثاني: نماذج رائدة لمراكز المقاولاتية في العالم

يتواجد في العالم العديد من مراكز المقاولاتية، على سبيل المثال يوجد حوالي 200 مركز للمقاولاتية في "و.م.أ: الولايات المتحدة الأمريكية"، اكتسب بعضها شهرة دولية، و قد تعددت نماذج استخدامات المقاولاتية ضمن الجامعات و مراكز البحوث، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

[1] Frank T. Rothaermel, et al, "University entrepreneurship: a taxonomy of the literature", **Revue Industrial and Corporate Change**, Vol 16, N° 4, Oxford University Press, (Août 2007), p 706. [https://doi.org/10.1093/icc/dtm023], consulté le : 01/06/2017.

[2] Christine Volkmann, "Les études entrepreneuriales : une discipline académique en ascension au Vingt-et-unième siècle", **L'enseignement Supérieur en Europe : Les études entrepreneuriales dans l'enseignement supérieur**, Vol XXIX, N°2, UNESCO, centre européen pour l'enseignement supérieur, (2004), p12-14. [https://bit.ly/34YGQUl], consulté le : 03/06/2017.

[3] Nadia Rajhi, Op.Cit, p 149.

[4] Christine Volkmann, Op.Cit, p 20.

[5] Banque africaine de développement, et al, **Thème spécial : entrepreneuriat et industrialisation**, Série Perspectives économiques en Afrique 2017, Paris, éditions OCDE, 2017, p 231. [http://dx.doi.org/10.1787/aeo-2017-fr], consulté le : 03/06/2017.

1- مركز مارتن ترست "Martin Trust Center for MIT" في معهد "ماساتشوستس" للتكنولوجيا "MIT*:Massachusetts Institute of Technology" الذي يقدم الدورات و البرامج التدريبية المشتركة، المناهج الدراسية و المرافق الحديثة و الخدمات الاستشارية و العمليات، لخلق تجربة تعليمية صارمة وعملية و مخصصة و متكاملة[1].

2- مركز "Arthur M. Blank" في كلية "Babson College**"، الذي أنشأه الباحث"ويليام بيغريف" "William Bygrave" و بدعم كبير من رجل الأعمال "آرثر بلانك" "Arthur Blank"، ويعتبر من أكبر مراكز المقاولاتية في العالم التي تدعم أصحاب المشاريع[2].

3- الأسواق الالكترونية لجامعة "ايوا" (Iowa Electronic markets : IEM***) و تسمى كذلك أسواق التنبؤ" أو "أسواق القرار" أو "أسواق المعلومات"، حيث يقوم التجار بشراء وبيع العقود الآجلة في الأحداث السياسية و الاقتصادية، على سبيل المثال، مع مشاركة حوالي (3100 تاجر)، نجحت السوق ككل في التنبؤ بنتائج الانتخابات الرئاسية الأمركية لعام 2004 على نحو حصول المترشح "بوش" نسبة (50.45 %) و المترشح كيري على نسبة (49.55 %)، حيث أظهر الفرز الحقيقي نسبة (51.54 %) لبوش و نسبة (48.55) لكيري[3]، لتكون نسبة خطأ تنبؤ هذه المؤسسة هي (1.1%).

---

* MIT: معهد أبحاث و جامعة أمريكية، متخصصة في مجالات العلوم و التكنولوجيا، يقع معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في "كامبريدج"، "ماساتشوستس"، في المنطقة المجاورة مباشرة ل "بوسطن"، في شمال شرق "و.م.أ"، و تعتبر واحدة من أفضل الجامعات في العالم.

[1] Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship, " Mission & History", [https://entrepreneurship.mit.edu/mission/#], consulté le : 01/07/2017.

** تأسست كلية "بابسون" "Babson College" من قبل روجر بابسون "Roger Babson " في3 سبتمبر 1919 كمعهد، أعيدت تسميتها إلى كلية "بابسون" في سنة 1969، تقع في "ويليسلي" "Wellesley" المتواجدة بمنطقة "ماساتشوستس" "Massachusetts" في "و.م.أ"، و يركز منهج الكلية على الخبرة العملية أكثر من المحاضرات؛ للمزيد من المعلومات، انظر في رابط الموقع الرسمي للكلية: [https://www.babson.edu/]

[2] Babson College," Arthur M. Blank Center for Entrepreneurship", [https://bit.ly/3jlwbH6], consulté le : 01/07/2017.

*** تعد جامعة أيوا "Iowa" واحدة من أفضل الجامعات البحثية العامة في "و.م.أ" حيث يبلغ عدد طلابها 32.535 طالبا من 114 دولة وجميع الولايات الخمسين، تأسست في سنة 1847، وهي أقدم مؤسسة للتعليم العالي في الولاية وتقع بجانب نهر "أيوا" الخلاب في مدينة أيوا، كعضو في اتحاد الجامعات الأمريكية منذ سنة1909 ومؤتمر Big Ten منذ عام1899.

[3] Langdon Morris, Op.Cit, p128.

قامت هيئة التدريس في جامعة "أيوا" بتطوير "IEM" لتكون أداة تدريس وبحث قائمة على الإنترنت، يسمح للطلاب بإستثمار أموال حقيقية (من 5 إلى 50.000 دولار)، و يتمتع الطلاب أيضا بفرصة التداول في العقود التي تعتمد مكافآتها النهائية على حدث مستقبلي مثل مؤشر اقتصادي أو أرباح فصلية للشركة أو عوائد أسعار أسهم الشركة أو إيصالات شباك تذاكر الأفلام[1]؛ في مجال العلوم السياسية على سبيل المثال، يجب على الطلاب التفكير في كيفية تأثير العوامل الإقتصادية والتجارية (من بين عوامل أخرى) على مزاج الناخبين وكيف يؤثر ذلك بدوره على فرص انتخاب كل مرشح.

من خلال تصفحنا للموقع الرسمي ل "IEM" أحصينا حوالي مائة و سبعون (170) عملية تداول حدثت في هذا المركز في الفترة من عام 1988 الى الوقت الحالي، حول عدة مجالات متعلقة بالخصوص: الانتخابات الرئاسية؛ أسواق الأفلام و أسواق السياسة الخارجية، و حاليا هناك نشاط للأحداث السياسية المرتقبة في عام 2020 وهي: سوق الترشيح الرئاسي الأمريكي2020، أسواق الانتخابات الرئاسية الأمريكية 2020 و أسواق مراقبة الكونجرس الأمريكي 2020.

4- أما في أوروبا يعد مركز هانتر"Hunter" بجامعة "ستراثكلايد" "Strathclyde" في "اسكتلندا" مركزا مهما، ساهم في إنشائه خريج الجامعة السابق و رجل الأعمال "Sir Tom Hunter"، و هو إحدى مراكز المقاولاتية المهمة في أوروبا الرائدة في مجال البحث و التعليم و المشاركة في مجالات الإبتكار والاستراتيجية في سياق الشركات الصغيرة و المتوسطة والمشاريع التجارية، وهو يضم 25 باحثا الى جانب شبكات واسعة من رجال الأعمال والممارسين و رجال السياسة، تحصل على جائزة ميثاق الأعمال الصغيرة، من جمعية "تشارترد لمدارس الأعمال" "Chartered Association of Business Schools "، واعترف به كمركز رائد في المقاولاتية لعام 2013 من خلال جائزة التايمز للتعليم العالي "Times Higher Education Awards"[2].

5- في إفريقيا مثلا، أعادت دولة "أوغندا" "Ouganda" تشكيل نظامها التعليمي، مع كون الشباب يشكلون أكثر من (75%) من سكانها، حيث أصبحت المقاولاتية أحد الموضوعات التي يتم تدريسها في المستوى

[1] The university of Iowa, "what is the iem? ", [https://bit.ly/2YNK9K9], consulté le : 01/07/2017.
[2] University of Strathclyde Glasgow, " About the Hunter Centre for Entrepreneurship", [https://bit.ly/3b8MWm5], consulté le : 01/07/2017.

الأول و الثاني من المرحلة الثانوية، بالشراكة مع الجامعات في ستة بلدان أفريقية، قامت مؤسسة" E4Impact*" بتكوين حوالي 600 من رواد الأعمال[1].

الفرع الثالث: نجاح مشروع الجامعة المقاولاتية

أكدت دراسة "CLARCK" على ضرورة توافر خمسة عوامل لضمان الانتقال الناجح إلى الجامعة المقاولاتية، و هي[2]: تعزيز هياكل صنع القرار؛ زيادة تطوير الروابط مع العالم الخارجي؛ توطيد الحكم الذاتي والقدرة المالية، تشجيع روح العمل الجماعي(الفرق)، نشر ثقافة المقاولاتية داخل الهيئات العلمية والتعليمية.

إن الفكر المقاولاتي لن يجد له تجسيد حقيقي دون ارتكازه على الانفتاح و البحث عن فرص للتعاون الدولي(الأكاديمي، البحثي، الاقتصادي)؛ يتبع "MIT"، على سبيل المثال، إستراتيجية نمو تركز على الأسواق خارج الولايات المتحدة، بالتعاون مع جامعة "كامبريدج" في "المملكة المتحدة"، أنشأ معهد "ماساتشوستس" للتكنولوجيا برنامج المقاولاتية في التكنولوجيا الحيوية و بدأ في تطبيقه في جامعة كامبريدج[3].

من جهة أخرى، فإن التغييرات الحقيقية التي أدت إلى تحقيق و تجسيد الفكر المقاولاتي في الجامعة لم تكن وليدة تغييرات بسيطة في أساليب التوجيه أو الإدارة، و إنما بناءا على التحول في ممارسة العلوم و النشاط البحثي، و التغيرات في إنتاج المعرفة و ظهور "علم المقاولاتية أو ريادة الأعمال" كوظيفة جديدة مسندة للجامعة[4].

---

* E4Impact : هي مبادرة أطلقت في سنة 2010 من طرف كلية الدراسات العليا للأعمال والمجتمع "ALTIS" في جامعة " Cattolica del Sacro Cuore" بايطاليا، بهدف تدريب رواد الأعمال المؤثرين في العالم النامي (افريقيا) لدعم بدء و نمو أعمالهم، وقد انضمت إلى هذه المبادرة عدة هيئات بما فيها بعض الجامعات الافريقية؛ للمزيد من المعلومات حول هذه المؤسسة، انظر في الرابط: [https://e4impact.org/about/mission-vision/]

[1] Banque africaine de développement, et al, **Thème spécial : entrepreneuriat et industrialisation**, Op.Cit, p 231.

[2] Nadia Rajhi, Op.Cit, p 163.

[3] Christine Volkmann, Op.Cit, p 20, 21.

[4] Michael Harloe, Beth Perry, " Rethinking or Hollowing out the University? External Engagement and Internal Transformation in the Knowledge Economy ", **Higher Education Management and Policy**, Vol 17, N°2, France, Paris, OECD Publications Service, (25 octobre 2005), p 34. [https://bit.ly/2EWmRuG], consulté le: 25/07/2017.

إن القاسم المشترك بين هذه المراكز المتشبعة بالفكر المقاولاتي و العامل الرئيسي هو التمويل المالي الذي ساهم في إنشائها و دعمها من قبل رجال الأعمال، و الذين قد يكونون على الأغلب خريجين سابقين تشبعوا بالفكر المقاولاتي، و ارتكزت رؤيتهم على الجامعة كونها تمثل رأس مال فكري يمكن استغلاله و توظيفه إلى جانب رأسمالهم المادي، وهذه العلاقة مستمدة من الفكر الاقتصادي المبني على أساس تبادل المنفعة و المصالح، بنظرة حديثة قائمة على مبادئ اقتصاد المعرفة التي تخلق الثروة.

و عليه، فإذا كانت تلك المبادرات الفردية من طرف رجال الأعمال قد نجحت في إرساء معالم هذا الفكر الجديد داخل الجامعات و مؤسسات الأبحاث، فهو ليس بالأمر الصعب بالنسبة لحكومات الدول لا سيما النامية منها ان تسعى في هذا الاتجاه و تتحول من النمط الكلاسيكي إلى نمط إنتاج المعرفة وتسويقها.

المطلب الرابع: البحث العلمي و الجودة (وسيلة و غاية لتحقيق التميز العلمي)

في نهاية السبعينيات، أدت سلسلة من الفضائح المرتبطة بمختلف أوجه القصور في بعض مختبرات البحوث الأمريكية، من حيث تأهيل الموظفين، ومعايرة أجهزة القياس، إلى إنشاء ما سمي بالممارسات الجيدة للمخابر[1]، كما أن تطور نظام التعليم العالي في أوروبا، بين نظام بولونيا "Bologne" و تعميم مبادئ الإدارة العامة الجديدة (NPM)، حيث أصبحت الجامعات مستقلة من جهة، ولكنها خاضعة لأمر المنافسة من جهة أخرى، قد استدعى وضع إنشاء نظام للتقييم الذاتي و احترام إجراءات مراقبة الجودة لجميع الأبحاث العلمية لأن موارد الجامعة تعتمد بشكل رئيسي على الأداء[2].

إن الحكومات و الجامعات معنية الآن بأكثر من أي وقت مضى ببناء استراتيجية لتعظيم جودة التعليم العالي، حتى تكون قادرة على دفع التعليم إلى قلب البيئة السوقية العالمية أو ما يعرف بالإنجليزية

[1] COMASE Management Consulting SA, **Gestion de la qualité pour la recherche: Rapport final de synthèse: Evaluation de la pertinence de la mise en œuvre d'une intervention publique en faveur de la qualité en recherche**, Wallonne, Belgique, Division de la Recherche et de la Coopération Scientifique, Avril 2007, p 7.[https://bit.ly/2EAXleo], consulté le : 02/09/2017.

[2] Thierry Côme, Gilles Rouet, "Comment évaluer les universitaires ?Efficacité et performance des structures et dispositifs", Revue Gestion et management public, Vol 5, N°1, France, AIRMAP, (mars 2016), p 62. [https://doi.org/10.3917/gmp.051.0061], consulté le : 02/09/2017.

"Globalization Market place"[1]، ولا يكاد يخلو أي نظام جامعي في الوقت الراهن من استخدام مفهوم الجودة بجميع تطبيقاتها، سواء على مستوى العمليات و الأنشطة أو على مستوى الخدمات والمنتجات.

الفرع الأول: مفهوم إدارة الجودة الشاملة (TQM :Total Quality Management)

1- لغة: كلمة الجودة مشتقة من الفعل الثلاثي "جاد"، و تعني الجيد وهو عكس الرديء.

2- اصطلاحا: قد عرفت الجودة توصيفات عديدة لا سيما في مجال إدارة الشركات أين ارتبطت الدلالات الأولى بالمنتوجات المادية(السلع)، ثم اتسع نطاق توظيفها ليشمل مختلف نشاطات الإدارة، و أصبحت مرتبطة بالسلع و الخدمات و العلميات الإدارية على حد سواء، و قد ارتبط عموما مفهوم الجودة برضا الزبون (المستهلك) عن قيمة المنتج الذي يستهلكه، والذي يجب أن يلبي احتياجاته و متطلباته وفقا للمواصفات المرغوبة.

إهتم الكثير من الرواد بهذا المفهوم حيث يعد "ولتر شيورات" "Walter Shwhart" من الأوائل الذين تكلموا عن رقابة الجودة، و نشر كتاب بعنوان "الرقابة الإقتصادية على جودة السلعة المصنعة"، حيث ساهم في تطوير ممارسات الجودة في اليابان؛ ثم في بداية خمسينيات القرن الماضي أبرز المفكر الأمريكي "آرماند فالين فيجنباون" "Armand Vallin Feigenbaum" مفهوم الرقابة الشاملة على الجودة على أساس أنها نظام فعال يؤدي إلى إنتاج السلع أو الخدمات، بطريقة إقتصادية مطابقة لحاجات ورغبات المستهلك و هي مسؤولية جميع الأفراد العاملين بالمؤسسة[2].

لقد أشار الباحث "إدوارد ديمينج" "[*]Edward Deming" الذي يعتبره الكثيرون الأب الروحي لإدارة الجودة الشاملة، إلى أن التحسين المستمر في الجودة يعني تكاليف أقل فأقل، وقد توصل لقاعدة مفادها

---

[1] سيد محمد جاد الرب، **إدارة الجامعات و مؤسسات التعليم العالي: إستراتيجيات التطوير و مناهج التحسين**، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 2010، ص 417.

[2] جمال مرازقة، "ثقافة ادارة الجودة الشاملة في التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر(رؤية مستقبلية)"، **المجلة الجزائرية للعلوم الإجتماعية والانسانية**، المجلد5، العدد8، جامعة الجزائر3، (2017/06/06)، ص21، 22.

[*] إدوارد ديمينج، من مواليد 1900/10/14في سيوكس سيتي، أيوا (Sioux City)، توفي في 1993/12/20 بواشنطن، هو خبير إحصائي، أستاذ جامعي، كاتب ومستشار أمريكي يشتهر اسمه إلى مفهوم الجودة في الصناعة.خلال الحرب العالمية الثانية، ساعد في تحسين إنتاج صناعات الأسلحة في الولايات المتحدة من خلال إنشاء برنامج تدريبي في جامعة ستانفورد، لكنه اشتهر بتأثيره في اليابان بعد الحرب، تم تبني أساليب إدارته من قبل أكبر الشركات اليابانية، أنشأت رابطة العلماء والمهندسين اليابانيين (JUSE) التابعة لـ Keidanren (فيديرالية أصحاب العمل اليابانيين).

أن نسبة (85%) من الأخطاء التشغيلية هي بسبب النظام المتبع من سياسات و أساليب و إجراءات و روتين العمل، و لا يتحمل العامل إلا نسبة (15%) من الأخطاء في عمله.

3- "TQM" من الناحية الادارية: تعتبر إدارة الجودة الشاملة "TQM" منهج إداري يهدف إلى انجاز وتحقيق النجاح التنظيمي في الأجل الطويل، من خلال تشجيع و دمج العاملين و المشاركة و تحقيق رضا العملاء من حيث اشباع حاجاتهم و رغباتهم[1].

4- تعريف إجرائي لإدارة الجودة الشاملة: تعتبر "TQM" عن مختلف العمليات و الأنشطة الإدارية التي تتم داخل المنظمة بغرض تحقيق التميز الذي يؤدي إلى مخرجات عالية الجودة، تتناسب و متطلبات مختلف الطالبين و المحتاجين إليها، و هي كمنهج يجمع بين الغاية والوسيلة(الجودة هي الهدف والجودة هي الوسيلة)، و الشكل رقم (1) يوضح الإطار العام لهذا المفهوم.

الشكل رقم (1) الإطار العام لمفهوم إدارة الجودة الشاملة.

المصدر: الخطيب سمير كامل، إدارة الجودة الشاملة، مكتبة مصر و دار المرتضى، 2008، بغداد، ص 52. نقلا عن: عبد الله محمد جلال، "**أثر وجود معايير الجودة في ضمان تطبيق إدارة الجودة الشاملة: دراسة تحليلية لآراء عينة من منتسبي المعهد التقني في السليمانية**"، مداخلة في المؤتمر العربي الدولي الخامس حول:"ضمان جودة التعليم العالي"، الإمارات: جامعة الشارقة، 3-5 مارس2015، ص 14.

5- المتطلبات الإدارية لنظام "TQM": من بين أهم المتطلبات التنظيمية و الإدارية التي يحتاجها نظام "TQM" نذكر ما يلي[2]:

- المرونة التنظيمية و القدرة على التكيف؛
- انخفاض عدد المستويات التنظيمية أي أن تكون سطحية اكثر منها راسية؛
- التحديد الواضح للسلطات و عدم تداخل المسؤوليات و عدم الازدواج؛
- الحفاظ على الوقت و إدارته بكفاءة؛

[1] سيد محمد جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص 11.

[2] لمياء محمد أحمد السيد، مرجع سبق ذكره، ص 118.

– نظم إجراءات إدارية غير معقدة و غير روتينية تستهلك الوقت و المجهود و التكاليف؛

– نظم فعالة عند اختيار القيادات الجمعية، حيث أن فشل أي منظمة يعتمد بالدرجة الأولى على كفاءة القيادة و الإدارة العليا، حيث يقول احد الباحثين أن(80%) من نجاح أو فشل أي منظمة يعتمد على كفاءة القيادة والإدارة العليا وفقا " لقاعدة باريتو*".

الفرع الثاني: إدارة الجودة الشاملة في الجامعة

إن النظام التعليمي الجامعي بصورته التقليدية يركز على إشباع الاحتياجات الكمية، دون تركيز شامل على تطبيق معايير الجودة و التميز[1]؛ لذلك أصبحت "TQM" من متطلبات حوكمة الجامعة في الوقت الحالي، و انطلاقا مما سبق فان هذا المفهوم يجب أن يتجسد في إطار متكامل بين مختلف الأنظمة الفرعية المكونة للمؤسسة الجامعية و الأنظمة الفرعية في البيئة الخارجية، عن طريق عملية دمج محكمة وفق تخطيط استراتيجي، و إلا فان نظام "TQM" في الجامعة عموما سيفشل و بالطبع فان منظومة البحث العلمي داخليا ستفشل.

إن ضمان الجودة في التعليم العالي هو نهج يهدف إلى رفع مستوى مؤسسات التعليم العالي، من خلال جعلها تتماشى مع المعايير القياسية في مسائل التعليم و البحث و التنظيم و الإدارة و التقييم، ومن أجل بلوغ غاية الجودة الشاملة في شتى المجالات داخل المؤسسات الجامعية يجب على منهج "TQM" كمدخل لتحسين الأداء أن يتوفر على متطلبات متنوعة الجهات والمصادر، من متطلبات بشرية؛ مالية؛ معلوماتية تكنولوجية، تنظيمية إدارية؛ منهجية و بيئية.

* يقول مبدأ "باريتو" أن 80% من النتائج سببها 20% من الأسباب، و يعرف هذا المبدأ أيضا بقاعدة 80–20؛ و سمي هذا المبدأ على اسم عالم الاقتصاد الإيطالي" فيلفريدو باريتو" الذي لاحظ أن 80% من الثروة في إيطاليا مملوكة ل 20% من السكان؛ ولهذا المبدأ تطبيقات عديدة في كافة المجالات، وفيما يلي بعض الأمثلة لهذه التطبيقات: في المبيعات: 80% من الأرباح تأتي من 20% من الزبائن؛ في الإدارة: 20% من الموظفين يقومون بـ 80% من العمل في الشركة؛ في تنظيم الوقت: 80% من وقتك يصرف على 20% من المهام أو الأشياء؛ في الاتصال: 80% من وقت اتصالك تقضيه في التكلم مع 20% من الموجودين في دفتر هاتفك؛ في الرعاية الصحية في الولايات المتحدة، تبين أن 20% من المرضى يستخدمون 80% من موارد الرعاية الصحية.

[1] لمياء محمد أحمد السيد، مرجع سبق ذكره، ص 271.

الفرع الثالث: المتطلبات العامة ل "TQM" في منظومة البحث العلمي

إن تطبيق نظام "TQM" في الجامعة ككل يعني تحقيق التميز من خلال الإبتكار والتطور المستمر، و لما يتعلق الأمر بمنظومة البحث العلمي كنظام فرعي منها، فهو حتمي و واجب في الوقت الراهن لعدة أسباب منها: المنافسة القوية للجامعات؛ تأثير جودة مخرجات العملية التعليمية على منظومة البحث العلمي(تعتبر مدخلات لمنظومة البحث العلمي)؛ ضرورة جودة مخرجات البحث العلمي تماشيا مع معايير التقييس العالمية؛ و سيطرة الإبتكارات الجديدة و المستمرة على مفهوم التميز في منظومة البحث العلمي.

لقد أصبحت منظومة البحث العلمي بكافة مخرجاتها أكثر تعقيدا و تراكما، لا سيما في ظل تطور تكنولوجيات الإعلام و الاتصالات، هذا من جهة، و من جهة أخرى، فإنه لا قيمة لمخرجات لا تدفع بالتطور و تساهم في تحقيق ميزة تنافسية تضمن البقاء و الاستمرارية لمنظومة البحث العلمي، سواء من حيث القيمة العلمية التي يجب أن تتموقع من خلالها الجامعات في التصنيفات الدولية، أو من حيث القيمة الإجتماعية و الإقتصادية المباشرة خصوصا بالنسبة لتنمية الأقاليم المتواجدة بها محليا.

في خضم هذا التعقيد و التطور تتربع جودة البحث العلمي و مخرجاته في الوقت الحالي على سلم الأولويات بالنسبة لإستراتيجية المؤسسات العلمية و البحثية عموما، و الجامعات خصوصا من أجل تمكين منظومة البحث العلمي من بلوغ أهدافها.

من الناحية الإدارية و التسييرية لمؤسسات البحث العلمي فإن توفير الاستقلالية الكافية تعتبر عاملا أساسيا و حاسما؛ ففي "و.م.أ" مثلا لا توجد وزارة فدرالية للتربية أو أي سلطة مركزية تمارس صلاحيات على قطاع التعليم العالي الذي يشمل(6500) مؤسسة تعليم عال، فالجامعات ومؤسسات التعليم العالي في مختلف الولايات لديها استقلالية كافية مما أوجد اختلافا كبيرا بين مختلف الجامعات من حيث التنظيم و نوعية البرامج[1].

لقد أصبح لزاما على كل كيانات البحث العلمي بكافة أشكالها أن تساير نمط اعتماد الجودة و إدارتها وضمانها، في ظل التقييس الدولي و اعتماد الرقمنة و المرجعيات الدولية، وقد يصبح الرقم التعريفي لأي

[1] هالة عبد القادر صبري، "جودة التعليم العالي و معايير الاعتماد الأكاديمي: تجربة التعليم الجامعي الخاص في الأردن"، **المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي**، المجلد 2، العدد4، صنعاء: الأمانة العامة لإتحاد الجامعات العربية، (نوفمبر2009)، ص 156.

مختبر أو مقاييس "الايزو" و المقاييس الأخرى كالرقم البيومتري لجواز السفر، الذي لا يمكن بدونه تجاوز حدود الدولة أو الدخول للمنصات الرقمية الدولية أو حتى إقامة تعاون دولي بحثي مشترك مستقبلا.

هناك الكثير من الجامعات التي طورت من أنظمتها التعليمية وحصلت على معايير الجودة العالمية وفقا لمواصفات دولية كمعايير "ISO9001" أو معايير وطنية، وهذا يحقق لها الكثير من المنافع و يضمن لها قوة في التنافسية، و في هذا الصدد فإن بعض الجامعات العربية ما زالت متخلفة عن ثقافة الجودة، بل أصبحت تواجه منافسة شديدة من قبل فروع الجامعات الأجنبية المتواجدة جنبا إليها.

المبحث الثاني: مقومات و متطلبات البحث العلمي في ظل اقتصاد المعرفة

المطلب الأول: المورد البشري في قطاع البحث و التطوير

لقد كانت أولى الاهتمامات بالمورد البشري من قبل الإقتصاديين الذين أكدوا على الدور الأساسي للإنسان في إنتاج السلع و نمو الاقتصاد و تطوره، موازاة مع الاهتمام بالتعليم الذي يرفع من إنتاجية الفرد و تطوير كفاءاته، بالرغم من البدايات الأولى للمدارس الفكرية الإقتصادية التي اهتمت بالدرجة الأولى بضرورة النمو الاقتصادي على حساب طاقة الإنسان و قدراته، إلى أنه سرعان ما تم التفطن إلى هذا المورد البشري الذي هو الأساس الذي تنطلق منه جميع العمليات التنموية.

مع ظهور و نشوء ما يعرف باقتصاد المعرفة هناك إجماع متنام على أن رأس المال الفكري، وتحديدا رأس المال البشري (HC: Human Capital) أمر حاسم لنجاح المؤسسة، و قدرات الإبتكار لدى المؤسسة ترتبط ارتباطا وثيقا برأس مالها الفكري أكثر من ارتباطها بأصولها الثابتة[1].

الفرع الأول: أهمية المورد البشري في قطاع "RD"

1- تعريف الباحثين في قطاع "RD": حسب دليل "فراسكاتي" يشمل موظفو "RD" في وحدة إحصائية جميع الأشخاص المشتركين مباشرة في "RD"، سواء كانوا مستخدمين من قبل الوحدة الإحصائية أو المساهمين الخارجيين الذين تم دمجهم بشكل كامل في أنشطة "RD" الخاصة بالوحدة الإحصائية، بالإضافة إلى أولئك الذين يقدمون خدمات مباشرة لأنشطة "RD" (مثل مدراء البحث والتطوير، الإداريين، الفنيين والموظفين الكتابيين)[2].

[1] Samah Souleh, Op.Cit, p 81.
[2] OCDE iLibrary, Manuel de Frascati 2015, Op.Cit, p 165.

يقصد بالباحثين في تقارير منظمة "OCDE" الباحثون المتخصصون في تصميم و إنشاء المعرفة والمنتجات و العمليات و الأساليب و الأنظمة، ولكن أيضا في إدارة المشاريع المقابلة، يعبر عن هذا المؤشر بالأرقام ولكل ألف (1000) عامل ؛ تتوفر البيانات كمجاميع وحسب الجنس[1].

2- الباحثين بمعدل التوقيت او الدوام الكامل (ETP : Équivalent Temps Plein)**:** يتم تعريف معدل التوقيت أو الدوام الكامل، بالانجليزية يسمى (FTE :Full-Time Equivalent) لموظفي "RD" على أنه عدد ساعات العمل الفعلية المخصصة للبحث و التطوير خلال فترة مرجعية معينة(عادة ما تكون عام تقويمية) مقارنة بعدد الساعات[2].

3- أهمية المورد البشري في قطاع "RD": لقد أصبح المورد البشري أهم مدخل لتحقيق التميز في كل المؤسسات عامة كانت أو خاصة في ظل ما يعرف باقتصاد المعرفة، كما أنه يكتسي أولوية في جميع الاستراتيجيات لأن باقي الموارد الأخرى ترتكز أساسا على مدى قدرته و تميزه.

لما يتعلق الأمر بأحد أهم المؤسسات الاستراتيجية كالجامعة و بالخصوص في أحد أهم نشاطاتها ألا وهو البحث العلمي، فإن الحديث عن المورد البشري يحتاج إلى عناية كبيرة و معايير محددة لقياس كفاءته و تطويرها؛ حيث لا يشمل رأس المال البشري الكفاءة و المهارات و القدرة الفكرية للموظفين الأفراد وفقط[3]؛ و لكن أيضا قيم الشركة وثقافتها وفلسفتها، و هي مجموعة من الأصول التي لا تمتلكها الشركة[4]؛ يمثل رأس المال البشري، و خاصة ذو المستوى العالي من الكفاءة و الالتزام، موردا فريدا يخلق فروقا في الأداء، و ينطبق هذا بشكل خاص على الشركات التي تعمل في بيئات تنافسية معقدة و ديناميكية حيث القدرة على اكتساب و استيعاب قدرات السوق و التقنيات الجديدة بشكل سريع، هي المفتاح لتحقيق ميزة دائمة على المنافسين[5].

إن الغرض من إقامة بيانات خاصة بنشاط المورد البشري، لا سيما بالنسبة للأساتذة و الباحثين لا تكمن في تجميع و تنظيم قواعد البيانات في المؤسسة بالأسلوب الذي يساعد المديرين على إدارة مشكلات

[1]OCDE Data, "Researchers", [https://data.oecd.org/rd/researchers.htm], Consulté le: 02/10/2017.
[2] OCDE iLibrary, **Manuel de Frascati 2015**, Op.Cit, p182.
[3] Samah Souleh, Op.Cit, p81.
[4] Omar Taouab, et al, " le capital immatériel : évaluation et importance cas des entreprises marocaines cotées en bourse", **European Scientific Journal**, Vol 12, N°10, (April 2016), P 308. [http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n10p304], consulté le : 15/10/2017.
[5] Samah Souleh, Op.Cit, p 85.

الرأسمال البشري فحسب، و إنما في اكتشافهم لتلك الفرص المتاحة أمامهم للاستثمار فيها بأحسن صورة[1]؛ و معرفة ما إذا كان نشاط الإبتكار يعوقه الافتقار إلى الموظفين المؤهلين، وما إذا كانت هناك فرص كافية لتنمية مهارات العمال، و درجة قدرة القوى العاملة على التكيف من حيث هيكل سوق العمل و حركة العمالة، و يطرح الإشكال بحدة في الدول المتخلفة عن استعمال تقنيات المعلومات والإحصائيات الدقيقة الخاصة بنشاطات "RD"، ما يجعلها بعيدة كل البعد عن فهم ديناميات عمل هذا المورد ومردودية إنتاجيته.

الفرع الثاني: مؤشرات دولية على الباحثين في قطاع "RD"

نشير في البداية إلى أن النسب المتعلقة بالباحثين على المستوى الدولي قد تختلف حسب المؤشرات الموضوعة في بيانات المنظمات المختصة، فقد تشير النسب إلى عدد الباحثين إجمالا، وقد تشير إلى عددهم مقارنة بكل ألف (1000) نسمة أو مليون نسمة، وبالتالي قد يختلف ترتيب الدول من حيث امتلاكهم لعدد الباحثين حسب المؤشر المعتمد، كما سجلنا اختلافات من حيث النسب تبعا لمصادر البيانات المهمة (اليونيسكو، البنك الدولي، OCDE)، نظرا للاختلافات الموجودة بين الإحصائيات إرتأينا أن نعتمد على جدول نوضح فيه مستويات الترتيب الدولي لعدة مصادر أهمها المعهد الإحصائي لليونيسكو و منظمة "OCDE".

في إسرائيل أشارت بعض المصادر إلى أن نسبة العلماء و الباحثين إلى عدد السكان تبلغ (145) لكل عشرة ألاف (10000) شخص أي (14500) لكل مليون نسمة وهذا يساوي تقريبا ثلاثة أضعاف النسبة في "و.م.أ" أو اليابان و حوالي سبعة و ثلاثون ضعف في العالم العربي[2]، و هذا الرقم مبالغ فيه إلى حد كبير، وتجدر الإشارة إلى أن ننصح كل الباحثين و المهتمين بضرورة الرجوع الى الإحصائيات وقواعد البيانات التي توفرها المنظمات الدولية المختصة بهذا الشأن، حيث عند تصفحنا لبيانات وإحصائيات

[1] سماح صولح، **دور تسيير رأسمال البشري في تحقيق التميز للمؤسسة المتعلمة: دراسة ميدانية حول مراكز البحث العلمي بالجزائر**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، 2013، ص 66، 67.

[2] محمد ربيع صالح العجيلي، مرجع سبق ذكره، ص 150.

اليونيسكو الموقوفة الى غاية عام 2012 فإن العدد يقدر حوالي (8300) باحث لكل مليون نسمة محتلة بذلك المرتبة الأولى في هذا المؤشر[1].

تشير بيانات "اليونسيكو" المنشورة على موقعها الرسمي في شبكة الانترنت إلى أن عدد الباحثين العاملين بدوام كامل في العالم قد ارتفع من(7. 673. 037,6 باحث) عام 2012 إلى حوالي (9. 042. 284,8 باحث) عام 2017، على مستوى الدول تحتوي الصين لوحدها على ما مجموعه (1.740.442 باحث) أي ما نسبته (19.24%) متصدرة بهذا الترتيب الدولي من الحصة العالمية لعام 2017، تليها "و.م.أ" التي تسجل أعلى نسبة لها عام 2016 مقدر ب (1.371.290 باحث)، ثم اليابان بعدد يقدر ب (676.292 باحث)، و الجدول رقم (3) يوضح ترتيب باقي عينة أهم الدول.

الجدول رقم(3)عدد الباحثين لعينة من الدول المتصدرة للترتيب سنة 2017 وفقا لإحصائيات "OCDE" و اليونيسكو.

مصدر الإحصائيات	اليونيسكو		منظمة OCDE	
الدولة	عدد الباحثين	الترتيب	عدد لباحثين	الترتيب
الصين	1740442	1	2069650	1
و.م.أ	1371290	2	/	2
اليابان	676292	3	930720	3
ألمانيا	413542	4	623125	4
روسيا	410617	5	*370379	8
كوريا.ج	383100	6	482 796	6
المملكة المتحدة	289674	7	*510980	5
فرنسا	288579	8	416 217	7
الدول العربية	229918	9	/	/
ايطاليا	136204	10	195560	9
مصر	65301	20	/	/
الجزائر	33911	31	/	/

*: الأرقام خاصة بعام 2016؛ المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المرجعين:

1-OCDE données," Chercheurs", [https://bit.ly/2G6u77D], Consulté le: 20/10/2017.
2-Institut de statistique de l'UNESCO, "Science, technologie et innovation", [https://bit.ly/32FVnBL], consulté le : 20/10/2017.

[1]UNESCO Institute for Statistics, "L'eAtlas de l'UNESCO sur la recherche et le développement expérimental", [https://bit.ly/2YMz1xc], consulté le : 20/10/2017.

على الصعيد العربي، خلال الفترة 1990–2000، كان هناك حوالي (500)عالم و مهندس يعملون في مجال البحث والتطوير لكل مليون شخص في الدول العربية، مقارنة بأكثر من (4000) لكل مليون شخص في أمريكا الشمالية، و (2500) في أوروبا وحوالي (700) في جنوب وشرق آسيا، حيث كان المتوسط العالمي (1000) لكل مليون نسمة[1].

يشير تقرير اليونسكو للعلوم نحو 2030 للعلوم، أن النسبة في دول العالم العربي قد بقيت ثابتة من عام 2007 بنسبة مئوية قدرت ب(1.9%) و سجلت نفس النسبة في عام 2013، في حين نجد أن بعض الدول لوحدها مثل تركيا سجلت نسبة مئوية قدرت (1.1%) عام 2013 بعدما كانت تقدر بنسبة (0.8%) عام 2007، و إسرائيل التي سجلت بها نسبة (0.8%) ما يعادل نصف النسبة تقريبا التي سجلتها الدول العربية مجتمعة عام 2009[2].

الفرع الثالث : شيخوخة الباحثين في الجامعات(معالجة تسييرية Management treatment)

لا يتم تحديد المساهمة في اقتصاد مؤسسات التعليم العالي فقط من خلال كمية رأس المال البشري (رأس المال) التي تنتجها، ولكن أيضا بعدد السنوات التي يتم خلالها استخدام هذا رأس المال البشري في أنشطة الإنتاج (تدفقات رأس المال)، إن مساهمة أولئك الذين يتخرجون من التعليم العالي في وقت متأخر نسبيا و يتقاعدون مبكرا تعتبر أقل من مساهمة أولئك الذين يتخرجون في وقت مبكر و يتقاعدون في وقت متأخر[3]، و مؤسسات التعليم العالي الحديثة تجد نفسها تواجه صعوبات خاصة عندما تسعى إلى تأسيس ثقافة بحثية، حيث يتم تعيين جزء كبير من الموظفين في الأصل للتدريس و ليس للبحث.

من جهة أخرى، أصبح النمو الديمغرافي يشكل هاجسا متعدد الأبعاد و التأثيرات في غالب الدول؛ وأصبح يثير قلقا غير مسبوق، سواء من حيث الزيادة في عدد السكان على الرغم من انخفاض معدل

[1] lbert Sasson, **Research and development in the Arab States: the impact of globalization, facts and perspectives**, presentation in the Regional Seminar :"The Impact of Globalization on Higher Education and Research in the Arab States", Rabat, Morocco, 24-25 May 2007. [https://bit.ly/34BZYaJ], consulté le : 20/10/2017.

[2] اليونيسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو 2030**، مرجع سبق ذكره، ص32.

[3] Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement OCDE, **Démographie**, série de L'enseignement supérieur à l'horizon 2030, Vol 1, Paris : éditeur OCDE, 2008, p117. [https://bit.ly/32OFMja], consulté le : 02/11/2017.

الخصوبة مثل "المكسيك" و "تركيا" أو من حيث التعرض لما يسمى بظاهرة الشيخوخة السريعة كبعض دول منظمة التعاون و التنمية الإقتصادية "اليابان"، "كوريا الجنوبية" و "جنوب و شرق أوروبا"[1].

غالبا ما تنخفض مردودية الإنتاج العلمي مع تقدم العمر لعدة عوامل(طرحنا هذا لا يتعارض مع مبدأ و أهمية اكتساب الخبرة في التعليم و البحث العلمي التي يتوفر عليها الباحثين المتقدمين في العمر)، ولكن العوامل المختلفة(الإجتماعية، الصحية، النفسية)، إلى جانب عدم توفر البيئة التمكينية المناسبة التي تشجعهم على البحث العلمي، إضافة إلى أن الكثير من الأنظمة الإدارية لا يساعد هيكلها التنظيمي و التسييري على دعم هؤلاء الباحثين خصوصا الفئة المتقدمة في العمر، قد تؤثر على الكثير من هؤلاء الأساتذة الذين أفنوا حياتهم في التعليم و التدريس، مقابل مردودية ضعيفة في البحث العلمي.

هذه العوامل في نظرنا لا ترجع بالأساس إلى تقصير الأساتذة و الباحثين، و إنما لعدم توفر أنظمة مرنة و متميزة تفصل بين نشاط التدريس و التعليم بالشكل التوافقي و التكاملي الذي يكمله نظام حوافز مناسب، و مؤسسات التعليم العالي الحديثة تجد نفسها تواجه صعوبات خاصة عندما تسعى إلى تأسيس ثقافة بحثية، حيث يتم تعيين جزء كبير من الموظفين في الأصل للتدريس، و ليس للبحث[2]، خصوصا في الأنظمة الجامعية للدول المتخلفة التي مازالت تعتمد على الأنظمة التعليمية التقليدية، لهذا نلاحظ أنماط حديثة في الدول المتقدمة تركز على المراكز البحثية المتميزة و المتخصصة، يشرف عليها باحثون منوط بهم مهام البحث العلمي و الإبتكار.

أساس معالجة هذا المشكل هو تسييري بالدرجة الأولى؛ و المطلوب هو نموذج لدورة الحياة وفق التسيير الاستشرافي للموظفين من خلال[3]:

- برامج مصممة للحفاظ على المعرفة والمهارات؛
- تحديد الوظائف التي تتوافق مع الأشخاص في سن معينة ومستوى معين من المهارة؛
- إذا تعذر الحصول على التطابق الأمثل، فإن المهارات و/ أو الوظائف هي التي يجب تغييرها؛

[1] Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement OCDE, Op.Cit, p 42.
[2] Ellen Hazelkorn, "Développer une activité de recherche Les défis qui attendent les retardataires et les nouveaux venus", **Gestion de l'enseignement supérieur**, Vol 16, N°1, Paris, Service des Publications de l'OCDE, (2004), p 146. [https://bit.ly/3bjKJV9], consulté le : 03/11/2017.
[3] Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement OCDE, Op.Cit, p 116, 117.

– إذا عجزت مؤسسات التعليم العالي عن إجراء التعديلات اللازمة من حيث رأس المال البشري والتشغيل، فإن أنماط التقاعد المرنة يمكن أن تخفف من النتائج السلبية للقوة العاملة المتقدمة في العمر.

هذا الإشكال مطروح خاصة بالنسبة للدول المرتفعة الدخل كما تشير إحصائيات البنك الدولي لعام 2018، للإشارة فإن المتوسط العالمي يبلغ (9%)[1]، و تتزايد هذه النسبة طرديا مع ارتفاع مستوى الدخل بالنسبة للدول، حيث تسجل أقل النسب في الدول ذات الدخل المنخفض، ما يدل أوليا على ارتفاع نسب الشباب في هذه الدول مقارنة بالدول المرتفعة الدخل، إلا أننا نشير إلى بعض المفارقات، فالدول المتوسطة و المنخفضة الدخل لم تستطع الاستثمار في المقومات الشبابية التي تتوفر عليها، فرغم توفر النسب العالية من الشباب في الدول العربية مثلا إلا أن مؤشرات عدد الباحثين ما زال دون المتوسط العالمي بكثير، باستثناء بعض الدول.

الفرع الرابع: استنتاجات عامة من خلال المؤشرات الدولية

أعلى نسبة عل حسب تقرير اليونيسكو للعلوم سجلتها دول آسيا مصنفة الى: (آسيا الوسطى، الدول العربية الاسيوية، آسيا الغربية، آسيا الجنوبية، آسيا جنوب شرق) بنسبة (42.8%)، تليها أوربا مصنفة الى كل من:(دول الإتحاد الأوروبي، دول جنوب شرق أوربا، الجمعية الأوروبية للتبادل الحر و دول أخرى أوروبية) بنسبة (31%)، ثم تليها دول أمريكا مجتمعة (بما فيها دول أمركيا الشمالية و اللاتينية والكاريبي) بنسبة (22.2%)، وفي مؤخرة الترتيب تأتي دول إفريقيا مصنفة إلى:(دول جنوب صحراء إفريقيا و الدول العربية الإفريقية) بنسبة (2.4 %).

نستنتج عموما أن نسب الباحثين تصنف على حسب درجة الدخل الاقتصادي، حيث نلحظ أن أعلى نسب الباحثين تسجل بالدول ذات الدخل الاقتصادي المرتفع بنسبة (64.4%)، تليها الدول ذات الدخل المتوسط بنسبة (28%)، ثم الدول ذات الدخل تحت المتوسط بنسبة (6.4%)، و في الأخير الدول ذات الدخل المنخفض بنسبة (1.3%)، وهذا مؤشر يساعد في تبيان العلاقة ما بين الدخل الاقتصادي و القدرة على توظيف الباحثين، كون أن العلاقة مبنية على المؤشر المالي لأن عملية التوظيف تحتاج إلى رصد مبالغ مالية معتبرة للعاملين في قطاع البحث العلمي، لا سيما إن تعلق الأمر بالباحثين الدائمين.

[1] البنك الدولي: البيانات، "تعداد عدد السكان في سن 65 عاما وما فوقها"، [https://bit.ly/3hEi13G]، تاريخ التصفح: 2017/11/03.

المطلب الثاني: الإنفاق على البحث العلمي

تتنوع مصادر الإنفاق على البحث العلمي عموما بين الإتفاق الحكومي و الإنفاق غير الحكومي، وهذه النفقات تتم بشكل مباشر أو غير مباشر، يقصد بالإنفاق الحكومي تخصيص الدولة لميزانية تنفق على البحث العلمي، و يقصد بالإنفاق غير الحكومي إنفاق القطاع الخاص، و يضاف إليه كل مساهمات أخرى فردية أو من خلال تبرعات أو وصايا أو حتى أوقاف.

1- تعريف إجمالي الإنفاق المحلي على "RD":

منذ أوائل الستينيات، قامت منظمة "OCDE" بجمع البيانات بانتظام عن البحث والتطوير، و منذ التسعينات، امتد جمع البيانات لتشمل عددا قليلا من الاقتصادات غير الأعضاء، و هي عبارة عن مؤشرات مختلفة حول مستوى تطور مجمل الجهود الوطنية للبحث و التطوير، من بينها مؤشر إجمالي الإنفاق المحلي على البحث والتطوير (GERD :Gross Domestic Expenditure on RD) و الذي يشمل جميع عمليات البحث والتطوير التي أجريت على مستوى البلدان وطنيا خلال عام، كما يتم تقديم التوزيعات حسب مصدر تمويل"GERD" و الأداء.

يشير "GERD" حسب منظمة "OCDE" إلى إجمالي النفقات (الجارية و رأسمال) المتعلقة بأعمال "RD"، التي تقوم بها جميع الشركات و معاهد البحوث و المختبرات الجامعية و العمومية الأخرى المقيمة في بلد ما، و تشمل كذلك النفقات الممولة من الخارج، لكنه يستبعد تمويل أنشطة "RD" التي يتم تنفيذها في الخارج، يقاس هذا المؤشر بالأسعار الثابتة بالدولار الأمريكي باستخدام عام 2010 كسنة مرجعية وتعادلات القوة الشرائية (PPPs) وكنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي[1].

الفرع الأول: نظرة دولية على تطور معدلات الإنفاق على "RD"

تطورت حصة الإنفاق العالمي على"RD" من الناتج المحلي الإجمالي (GDP*: Gross Domestic Product) بوتيرة أكثر اعتدالا، حيث تميزت الفترة ما بين 1993 و 2009 بنمو مطرد في الاقتصاد

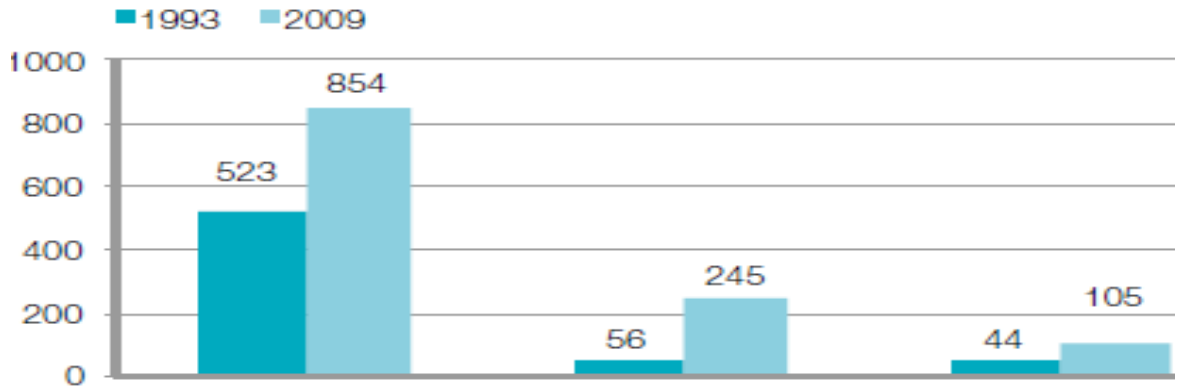
[1] OCDE Data, "Gross domestic spending on R&D", [https://bit.ly/34Kbp03], consulté le : 02/12/2017.

* بالفرنسية يسمى (PIB : Produit Intérieur Brut)، هناك فرق بينه و بين الدخل القومي الاجمالى (GNI : Gross National Income)، فمفهوم الدخل القومى الإجمالى (GNI) يضم القيمة لجميع السلع و الخدمات التي تم إنشاؤها داخل بلد ما فى سنة واحدة (أي، فى الناتج المحلى الإجمالي)، جنبا إلى جنب مع إيراداتها الصافية الواردة من بلدان أخرى (و لا سيما الفوائد وأرباح الأسهم).

العالمي، حيث ارتفع متوسط هذا الإنفاق عالميا من من (1.7٪) في عام 1993 إلى (1.9٪) في عام 2009، ومن (1.972%) في عام (1996) إلى (2.218%) عام (2017)[1].

يبقى معظم الإنفاق على "RD" في أيدي البلدان ذات الدخل المرتفع، أي بحوالي (70٪) من الإجمالي العالمي، تنفق هذه البلدان حوالي (2.5٪) من ناتجها "GDP" على البحث والتطوير أكثر من ثلاثة أضعاف تقريبا مما تنفقه البلدان الضعيفة و المتوسطة الدخل[2]، كما هو مبين في الشكل رقم (2) والذي من خلاله نستنتج المساهمة الكبيرة لحصة الصين من إجمالي هذا الإنفاق في فئة البلدان ضعيفة ومتوسطة الدخل، و التي تصل إلى فوق الضعف عام 2009، وهذا ما يؤكده كذلك تقرير مؤشر الإبتكار العالمي لعام 2018 (GII : Global Innovation Index) الذي يشير إلى ان أنشطة "RD" قد تكثفت خلال السنوات الأخيرة، و وصلت ملفات الملكية الفكرية (IP) أيضا إلى مستويات قياسية في عام 2016 بسبب النمو المدفوع بشكل رئيسي من الصين[3].

الشكل رقم (2) الإنفاق العالمي على"RD" حسب فئة الدخل في الفترة(1993-2009).



المصدر:

Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, **Rapport sur la propriété intellectuelle dans le monde : Le nouveau visage de l'innovation**, Série Économie et statistiques de l'OMPI, Geneve, Publication de l'OMPI, 2011, p7. [https://bit.ly/2Deev0W], consulté le : 02/12/2017.

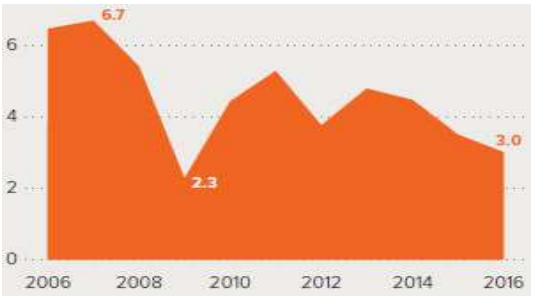
[1] البنك الدولي: البيانات، "الإنفاق على البحث والتطوير (% من إجمالي الناتج المحلي)"، [https://bit.ly/3lwRW95]، تاريخ التصفح: 2017/12/02.

[2] Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, **Rapport sur la propriété intellectuelle dans le monde :Le nouveau visage de l'innovation**, Série Économie et statistiques de l'OMPI, Geneve: Publication de l'OMPI, 2011, p 6. [https://bit.ly/2Deev0W], consulté le : 02/12/2017.

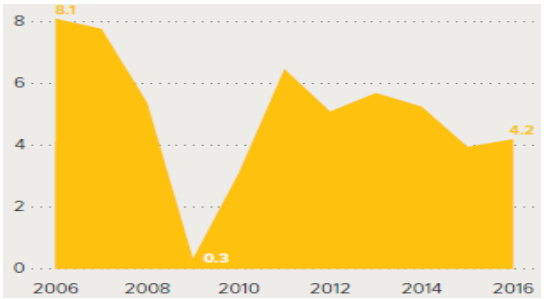
[3] Cornell University, et al, **global innovation index 2018 : energizing the world with innovation**, Genève, WIPO, 2018, p xxix. [https://bit.ly/3gFYEWy], consulté le : 02/12/2017.

تجدر الإشارة إلى أنه وفقا لتقديرات هذا المؤشر"GII"، لا يزال نمو الإنفاق على "RD" في الشركات و المؤسسات العمومية على أساس سنوي أقل في الغالب مما كان عليه قبل حدوث الأزمة المالية عام 2008، كما يظهر في الشكلين رقم (3) و رقم (4)، ويشير التقرير إلى إمكانية حدوث مخاطر الهبوط على التوقعات الإقتصادية والإبتكار بعد أشهر من صدور التقرير عام 2018[1].

الشكل رقم (3) نمو نفقات البحث و التطوير في قطاع الأعمال خلال الفترة (2006-2016).



الشكل رقم (4) نمو نفقات البحث و التطوير العالمية خلال الفترة (2006-2016).



المصدر: الشكلين (3 و 4):

Cornell University, et al, **global innovation index 2018 : energizing the world with innovation**, Genève, WIPO, 2018, p xxix. [https://bit.ly/3gFYEWy], consulté le : 02/12/2017.

من الناحية التحليلية، نشير إلى أن نسبة الإنفاق على "RD" ينظر إليها من زاويتين، الأولى متعلقة بنسبة إجمالي الإنفاق المحلي من حصة الناتج المحلي الخام "GDP" و الثانية متعلقة بتكاليف الإنفاق الكلي للدول المتقدمة على "RD" بالمليون دولار، على النحو المبين في الفروع اللاحقة.

الفرع الثاني: حصة الإنفاق المحلي على البحث والتطوير من حصة الناتج المحلي الخام "GDP"

نشير في البداية إلا أننا سنعتمد على نتائج إحصائيات منظمة "OCDE" و إحصائيات البنك الدولي من خلال الإطلاع المباشر على المواقع الرسمية لهاتين المنظمتين كما يلي:

- تصدرت إسرائيل المرتبة الأولى من حيث إجمالي الإنفاق المحلي على البحث والتطوير من حصة "GDP" منذ عام 2000 إلى غاية عام 2012(الفترة من 2000 الى 2004 تم التحقق منها على الموقع الرسمي ل"OCDE")، و كذلك في العامين (2015 و 2016) حيث كانت النسبة عام (2000) مقدرة ب(3.936%) لترتفع تدريجيا عام (2007) بنسبة (4.428%) و هي أعلى نسبة

[1] Cornell University, et al, Op.Cit, p xxix.

مسجلة لديها حسب إحصائيات "OCDE"؛ ثم تصدرت المرتبة الأولى بعدها كوريا الجنوبية لثلاثة سنوات (2013،2014،2017) بنسب متتالية (4.149%، 4.289%، 4.553%)، و بهذا أعلى قيمة مسجلة من حيث الإنفاق على "RD" مسجلة لدى كوريا الجنوبية من ضمن مجموعة الدول مقدرة ب(4.533%).

- بالنسبة لإحصائيات البنك الدولي فنسبة الانفاق من إجمالي "GDP" لإسرائيل قد بلغت(4.58%) عام (2017)[1]، وهي أعلى نسبة مسجلة حسب ذات المصدر، و بالتالي إن كانت إحصائيات "OCDE" متوافقة مع إحصائيات البنك الدولي فان إسرائيل قد تفوقت على كوريا الجنوبية عام (2017).
- في الفترة (2000-2010) تراوحت المرتبة الثانية بين فنلندا و السويد حيث سجلت فنلندا أعلى قيمة لها عام (2009) مقدرة ب(3.749%) و أعلى قيمة للسويد سجلتها عام (2001) مقدرة ب(3.908 %)؛ هذه النسب لا تعني بأنها أكثر الدول إنفاقا على "RD" من حيث التكاليف بالمليون دولار، وبالتالي فإن الترتيب يختلف من حيث إجمالي الإنفاق بالمليون دولار، و نحتاج الى تحليل ثاني كما أشرنا سابقا.

الفرع الثالث: تكاليف إنفاق الدول المتقدمة منفردة على "RD" بالمليون دولار

حسب إحصائيات منظمة "OCDE"، تعتبر "و.م.أ" من أكثر الدول إنفاقا على "RD" حيث تصدرت المرتبة الأولى في الفترة (2000-2017) مسجلة أعلى قيمة عام (2017) مقدرة ب(533.313)، وتعتبر هذه الأخيرة أعلى قيمة في العالم من حيث الإنفاق على "RD" بالمليون دولار، و تراجع فيها الإنفاق بنسبة ضئيلة مقدرة ب(452.297) عام (2008) و (447.957) عام (2009)، فرغم الأزمة التي هزت "و.م.أ" و العالم في هذه الفترة لم تتراجع مستويات الإنفاق على"RD".

احتلت اليابان المرتبة الثانية طيلة الفترة (2000-2008)، حيث سجلت أعلى قيمة لها عام (2007) مقدرة ب(167.494)، وتراجع الإنفاق عام (2008) ليصبح (165.542)، لتسجل الصين بعدها نفس المرتبة خلال الفترة (2009- 2017)، حيث ارتفعت قيمة المبلغ من (165.542) عام (2009) إلى أعلى قيمة مسجلة من حيث الانفاق عام (2017) و المقدرة ب(484.480)، و هي ثاني أعلى قيمة للمبالغ المخصصة للإنفاق على "RD" في كل الدول بعد "و.م.أ".

[1] البنك الدولي: البيانات، "الإنفاق على البحث والتطوير (% من إجمالي الناتج المحلي)"، مرجع سبق ذكره.

كما تجدر الإشارة إلى الدول الأخرى التي تصدرت الترتيب بعد "و.م.أ" و الصين و اليابان، حيث حافظت الدول الثلاثة (ألمانيا، كوريا الجنوبية، فرنسا) على المرتبة (6،5،4) على الترتيب في الفترة (2011-2017)، كما أن ألمانيا قد احتلت المرتبة الثالثة بعد "و.م.أ" و اليابان في الفترة (2000-2003)، حيث أنفقت ما يبلغ (81.815) عام (2003).

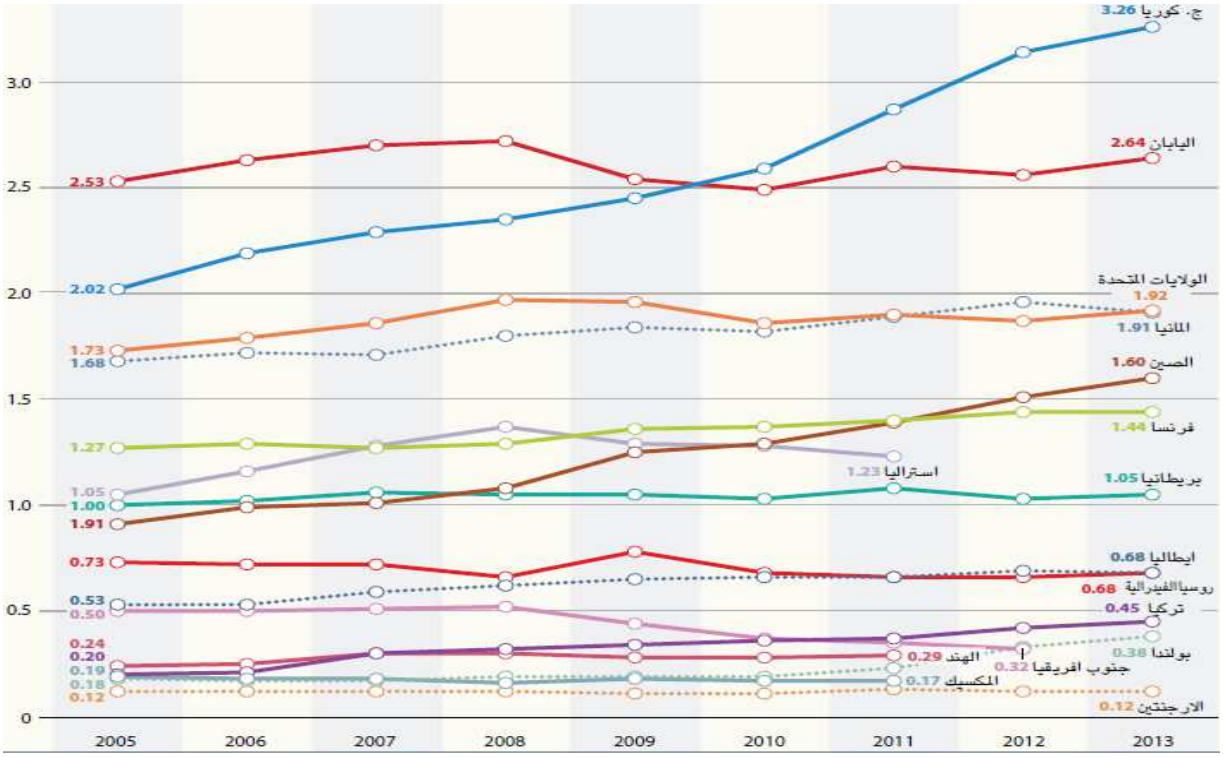
توضح نسب إنفاق الدول على "RD" تفاوتا كبير بين كل من "و.م.أ" و الصين و بقية العالم، حيث يعتبر الإنفاق في كل من "و.م.أ" و الصين منفردتين أعلى منه في دول الاتحاد الأوروبي مجتمعة (28 دولة) و التي سجلت أعلى قيمة لها عام (2017) و المقدرة ب(409.395).

الفرع الرابع: تمويل قطاع الأعمال للبحث العلمي: سياسة فك الارتباط عن التمويل الحكومي

من المهم جدا أن ندرس نسب إنفاق مؤسسات الأعمال على "RD" في المجال الزمني الذي حدثت فيه الأزمة المالية لعام 2008؛ حسب الشكل رقم (5) يعتبر قطاع الأعمال في دولة كوريا الجنوبية رائدا في تمويل قطاع "RD"، حيث جاءت في المرتبة الأولى خلال الفترة (2005-2013) بنسبة (3.26) من إجمالي "GDP"، ثم تأتي اليابان(2.64%)؛ "و.م.أ"(1.92%)، ألمانيا(1.91%)، الصين(1.60%) على الترتيب.

كما يظهر جليا أن عام (2008) الذي حدثت فيه الأزمة المالية لم تتأثر فيه مستويات إنفاق مؤسسات الأعمال في غالبية الدول باستثناء: بريطانيا، روسيا، الهند، المكسيك و الأرجنتين؛ لكن في عام (2009) تراجعت نسب الإنفاق في بعض الدول بنسب متفاوتة في كل من: اليابان، استراليا، جنوب إفريقيا، الهند، الأرجنتين، و" و.م.أ" التي كانت مصدر الأزمة و شهدت تراجعا في إنفاق مؤسسات الأعمال على "RD" بين عامي 2008 و 2009 لكن ليس بالنسبة التي تراجعت بها اليابان كما هو موضح في الشكل رقم (5).

الشكل رقم (5) حصة الإنفاق على "RD" من قبل شركات الأعمال من إجمالي "PIB" في الفترة(2005-2013).



المصدر: اليونيسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، الطبعة العربية، مصر: اليونسكو و أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا المصرية، 2018، ص 29.

1- خمس شركات بين قائمة أكبر عشرين منفق على "RD" في "و.م.أ": من بين الشركات متعددة الجنسيات التي تتخذ من "و.م.أ" مقرً لها، نجد أن أكبر إحدى عشر (11) شركة في الإنفاق على "RD" في عام 2014، قد وصل حجم إنفاقها الإجمالي على أنشطة "RD" مقدار(83.7 مليار دولار)، واستمرت أكبر خمس شركات في القائمة العالمية لأكبر عشرين (20) شركة لمدة 10 سنوات على الأقل، و هي شركات: انتل، ميكروسوفت، جونسون اند جونسون، فيزر، وآي بي أ، أما أعلى شركة في الإنفاق على "RD"على مستوى العالم في2014، فكانت الشركة الألمانية "فولكس فاجن"، وتلتها بفارق بسيط شركة "ساسمونج" الكورية[1].

بالتالي، ما كان لهذه الدول أن تتطور و تحقق أعلى المستويات في المؤشرات الخاصة بالبحث والتطوير و الإبتكار، لولا تخصيصها لأعلى نسب الميزانيات في سياساتها العامة؛ باستثناء ميزانيات الدفاع الوطني في بعض الدول حيث تبلغ نسبة الإنفاق العسكري من "GDP" لعام 2014 و بالأسعار الثابتة لعام 2011 على سبيل المثال في السعودية (10.4%) و في "إ.ع.م" (5.1%)؛

[1] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 143.

و في البحرين(4.2%)[1]، من جهة أخرى يعتبر الإنفاق على "RD" قرارا سياسيا يعبر عن الإرادة السياسية المتجسدة في البرامج الحكومية للدول، التي تولي أهمية كبيرة للبحث العلمي و إن كان وفق نظام المخاطرة.

2- رأس المال المخاطر كصيغة تمويل أساسية: على سبيل المثال، انتهجت إسرائيل نظام سوق رأس المال المخاطر التي أشرفت عليه شركة(BDO ISRAEL*)، حيث اجتذب في عام 2013 مبلغ (2346 مليون دولار) وجه لتطوير قطاع التكنولوجيا الفائقة و تعتبر إسرائيل واحدة من أكبر المراكز لرأس المال المخاطر في العالم خارج "و.م.أ"، من خلال الإعفاءات الضريبية على رأس المال المخاطر الإسرائيلي، وصناديق تمويل تأسست بالتعاون مع بنوك دولية كبرى وشركات مالية، و إشراك منظمات كبرى لديها رغبة في الاستفادة من نقاط القوة للشركات الإسرائيلية الفائقة التكنولوجيا و تضم هذه المنظمات بعضا من أكبر الشركات متعددة الجنسيات على مستوى العالم، و منها (Apple،Cisco،Google،IBM،Intel، Microsoft و Oracle Siemens)[2]؛ و يتوقع أن تحصل المؤسسات الصغيرة و الناشئة على نصيب من هذه الاستثمارات في عام 2018، حيث تتضح صناعة التكنولوجيا الفائقة و تستقر كمصدر للابتكار ويزيد الاهتمام بالمستثمرين و رجال الأعمال من جميع أنحاء العالم[3].

3- موقع الدول العربية من الإنفاق على "RD": لم تكن تتعدى حصة الإنفاق على "RD" في الدول العربية مجتمعة خلال الفترة ما بين 1990 و 1995 نسبة (0.2%)، و يشكل الإنفاق الحكومي منها ما نسبته (89%)، ولم تتعدى نسبة القطاع الصناعي من حصة التمويل سوى (3%) كما هو موضح

---

[1] المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2016: الشباب وآفاق التنمية الإنسانية في واقع متغير**، 2016، ص 34. [https://bit.ly/2Qybpb9]، تاريخ التصفح: 2017/12/20.

* BDO ISRAEL: هي شركة محاسبة واستشارات ديناميكية وموجهة نحو الأعمال من بين خمس شركات محاسبة رائدة في إسرائيل، و هي أيضا جزءا من شبكة BDO الدولية الكبرى التي تصنف على مستوى العالم كشركة رائدة في صناعة المحاسبة؛ تأسست الشركة في سنة 1983، ويعمل بها أكثر من 1600 موظف من خلال 10 فروع في إسرائيل، وتدير مكاتب إسرائيلية في الولايات المتحدة، الصين، الهند، فيتنام و أوراسيا. للمزيد على الاطلاع، انظر في رابط الموقع الرسمي: [https://bit.ly/2QDpAvz]

[2] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 408،409 .

[3] BDO ISRAEL, **guide of Doing Business in Israel 2018**, p 24. [https://bit.ly/2G6pmeh], consulté le : 22/12/2017.

في الجدول رقم (4)؛ كما أن أعلى قيمة لحصة هذا الإنفاق من الناتج المحلي الإجمالي بلغت (0.56%) عام 2011[1]، و يلاحظ أن نسبة الإنفاق الحكومي في الدول المتقدمة كاليابان، "و.م.أ"، السويد، ألمانيا ودول أوروبية أخرى، ضئيلة نظرا لتواجد قطاعات إقتصادية منتجة لا سيما الصناعية منها و التي تلعب دورا هاما في تمويل نشاطات "RD".

الجدول رقم (4) معدل الإنفاق كنسبة من "GNI" و مصادر تمويل "RD" لعدد من الدول الفترة 1990-1995.

المنطقة أو مجموعة البلدان	معدل الإنفاق (% من الدخل القومي الإجمالي)	نصيب الجهات الممولة %		
		أخرى	الصناعة	الحكومة
"و.م.أ"، اليابان، السويد	3.1	4-10	55- 70	20-30
ألمانيا، فرنسا، المملكة المتحدة، ايطاليا، استراليا، كندا	2.4	10	52	38
اليونان، البرتغال، اسبانيا	0.7	11	35	54
تركيا، المكسيك	0.4	5	14-31	65- 73
البلدان العربية	0.2	8	3	89

المصدر: المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2003: نحو اقامة مجتمع المعرفة**، 2003، ص 72. [https://bit.ly/3jnA9iA]، تاريخ التصفح: 2017/12/24.

المطلب الثالث: المقومات المعرفية و التكنولوجية

زيادة على تلك المقومات المادية و البشرية و المؤسساتية المذكورة سابقا، تحتاج منظومة البحث العلمي إلى مقومات تكنولوجية و معرفية مختلفة.

الفرع الأول: اللغة الانجليزية

يعتمد البحث العلمي على منهج و معرفة متخصصة و هما جانبان مهمان في رصف بنياته وجعله شكلا مكتملا، لكن ذلك لا يتأتى بمعزل عن جانب اللغة التي تعد حاملا للمعرفة و وسيلة لتبليغ العلوم على اختلافها[2]، في هذا الصدد و من أجل معرفة تأثير اللغة الانجليزية على البحث العلمي من حيث

[1] البنك الدولي: البيانات، "الإنفاق على البحث والتطوير (% من إجمالي الناتج المحلي)"، مرجع سبق ذكره.

[2] شيخ هامل، **أبجديات وتقنيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية**، مؤلف جماعي: كتاب أعمال الملتقى المشترك: الأمانة العلمية،(في الأصل ورقة بحث قدمت في الملتقى الدولي حول:"الأمانة العلمية"، الجزائر العاصمة، 2017/07/11)، لبنان، طرابلس: مركز جيل البحث العلمي، 2017، ص 16.

نسبة استخدامها، لم يكن أنفع من القيام بتصفح دقيق لتقارير شبكة المعلومات "WoS" المشهورة و التي تنشر قائمة المجلات المفهرسة ضمن نطاقها، و قد أخذنا عام 2013 كعام مرجعي حسب التقرير المتوفر لدينا، و قمنا ببحث بيبليوغرافي من خلال عملية حساب المفردات التي تحوي على كلمة "English" من الجداول و التي تتحوي على(8613) مجلة مفهرسة[1].

عن طريق البحث المتقدم في الملفات، نستنتج معرفة عدد المجلات التي تستخدم الانجليزية والألمانية و الإسبانية و الفرنسية على التوالي كما هو مبين في الجدول رقم (5)، بالبحث عن المفردات "English" و "german" و "Spanish" و "French" كما هي مكتوبة في الخانة الخاصة بالعمود "Language" أي لغة البحث المستعملة في المجلة، مع استبعاد أي استخدام للمفردات المرجعية في الصفحات غير تلك التي تخص الجداول أو في عمود آخر، على سبيل المثال يمكن حساب المجلات المستخدمة للغة معينة، ونسبة استعمالها للغة الانجليزية على النحو التالي: لحساب نسبة استخدام الانجليزية "س" في العدد الكلي نقوم بحساب عدد مفردات "English" وهو(7434) ثم نحسب كالآتي:

8613 ⟵ 100

7434 ⟵ س إذن $س = \frac{7435*100}{8613} = \%86.31$

الجدول رقم (5) نسب استخدام اللغات الأربعة الأولى في المجلات المفهرسة في شبكة "WoS" لسنة 2013.

نسب التكرار و الاستخدام اللغة / اللغة المستعملة	عدد تكرار المفردة* من العدد الإجمالي الكلي للمجلات (8613)	نسبة(%) استخدام الانجليزية في المجلات
الإنجليزية	7434	86.31
الألمانية	92	1.06
الإسبانية	81	0.94
الفرنسية	64	0.74

*: المفردات هي: English، german، Spanish، French و العدد يشير إلى عدد المجلات

المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على المرجع:

Web of Science, Journal list of Science citation index expanded, octobre 2013, [https://bit.ly/2QyVZmL], consulté le : 27/12/2017.

[1] Web of Science, Journal list of Science citation index expanded, octobre 2013, [https://bit.ly/2QyVZmL], consulté le : 27/12/2017.

بمقارنة واضحة بين نسب استخدام اللغات الأربعة، يظهر التفوق الغالب للغة لانجليزية بنسبة تقدر (86.31%)، تليها الألمانية، الإسبانية و الفرنسية بنسب مئوية ضئيلة جدا(1.06، 0.94، 0.74) على الترتيب؛ من جهة أخرى يهمنا أيضا معرفة نسب استخدام بعض الدول المتقدمة و الدول العربية التي تمتلك تصنيف لمجلاتها في "WoS" للغة الانجليزية من مجموع المجلات المستخدمة للانجليزية المقدر ب 7434مجلة، بغرض معرفة ترتيب الدول في استعمالها للانجليزية، من أجل هذا الغرض يجب اجراء بحث مزدوج لمفردتين دالتين على اللغة و البلد، أي مفردة "English" و مفردة البلد المختار مع بعض كما هو موضح في الجدول رقم (6)، وفقا لقاعدة الحساب التالية:

74345 ⟵ %100

عدد مجلات البلد ⟵ س إذن: س= (عدد مجلات البلد x 100)/ 7434

تظهر نتائج الجدول رقم (6) أنه بعد "و.م.أ" الناطقة بلغتها الانجليزية، تأتي الدول المعروفة والمتقدمة تكنولوجيا و صناعيا (ألمانيا، اليابان، روسيا، كوريا الجنوبية، فرنسا) في المراتب الأولى من حيث استعمالها للغة الإنجليزية في النشر العلمي في أشهر المجلات المفهرسة في قاعدة "WoS"، و تأتي "إيران" متقدمة بفارق بسيط على الدول العربية التي تأتي في مقدمتها " إ. ع. م " والتي بدورها تأتي متفوقة على كل من "تركيا"، "إسبانيا" و "إسرائيل"، ثم تأتي في مراتب متأخرة كل من "السعودية"، "مصر" و "الأردن" حيث رغم النسب الضئيلة التي تسجلها هذه الدول العربية، إلا أنه مؤشر ايجابي لها كونها تملك مجلات مفهرسة في قاعدة "WoS" المشهورة عكس الدول العربية المتبقية.

الجدول رقم (6) نسبة استخدام الانجليزية في أهم الدول من مجموع المجلات المستعملة للانجليزية المفهرسة في" WoS" لعام 2013.

اللغة الانجليزية / البلد	عدد تكرار المفردتين: اللغة و البلد المختار مع بعض	% استخدام البلد المختار للانجليزية من العدد الإجمالي للمجلات المستخدمة لها(7434)
و. م.أ	2823	37.97
ألمانيا	358	4.81
اليابان	204	2.74
روسيا	140	1.88
كوريا الجنوبية	82	1.10
فرنسا	60	0.80
إيران	42	0.56
إ. ع. م	40	0.53
تركيا	25	0.33

تابع للجدول رقم (6)

اللغة الانجليزية / البلد	عدد تكرار المفردتين: اللغة و البلد المختار مع بعض	% استخدام البلد المختار للانجليزية من العدد الإجمالي للمجلات المستخدمة لها(7434)
اسبانيا	19	0.25
إسرائيل	9	0.12
السعودية	8	0.10
مصر	3	0.04
الأردن	1	0.01

المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على المرجع:

Web of Science, Journal list of Science citation index expanded, octobre 2013, [https://bit.ly/2QyVZmL], consulté le : 27/12/2017.

الفرع الثاني: تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تطوير البحث العلمي

تعرف بلدان العالم الثالث تخلفا كبيرا في مجال الحصول على التكنولوجيا المتطورة و استعمالها مما يضعف من قدرة صناعاتها المحلية على خلق قيمة مضافة مرتفعة، و رغم عمل كثير من هذه البلدان على نقل التكنولوجيا فإنها لم تحقق مستوى عاليا في هذا المجال، ولا تناسبا بين نوعية التكنولوجيا المنقولة و احتياجات الاقتصاد التكنولوجية، فضلا عن عجزها عن خلق التكنولوجيا بعد نقلها[1].

1- تكنولوجيا المعلومات و أثرها على تنمية البحث العلمي: تعتبر المعلومة ركن أساسي في البحث العلمي، ولقد أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات أكثر من ضرورة في كافة أنشطة البحث العلمي، وهذا نظرا للأسباب التالية[2]:

- مشاكل النشر الورقي و ما يعانيه الباحث من هدر للوقت فضلا عما تسببه صناعة الورق من تلوث للبيئة و زيادة في التكاليف؛
- ضرورة و متطلبات الحصول على المعلومات بسرعة عالية؛
- الحاجة الملحة إلى السيطرة على الكم الهائل من المعلومات و تخزينها و استرجاعها بشكل يسير؛
- الدقة التي يحتاجها الباحث في الحسابات المختلفة لا سيما ما تعلق بمعالجة البيانات المعقدة.

[1] عبد الرحمان بن سانية، مرجع سبق ذكره، ص 108.

[2] عصام حسن أحمد الدليمي، على عبد الرحيم صالح، المعلوماتية و البحث العلمي، ط1، عمان: دار الرضوان للنشر و التوزيع، 2014، ص 51.

إن قطاع المعلومات و الاتصالات أصبح إحدى الركائز الأساسية للاقتصاد المبني على المعرفة، وبمنظور تنموي فإن الأمر تعدى الحاجة إلى إستعمال و استخدام هذه التقنيات وكيفية الوصول إليها وتوسيع مجالات استخدامها، بل أصبح يتطلب مواكبة المستجدات الحاصلة هي هذا المجال و العمل على تطوير هذه التقنيات؛ إن نضج تقنية المعلومات و الاتصالات مرادف لقدرة الدولة على تطوير أسواق تقنية المعلومات و الاتصالات و الإستفادة من المكاسب الإقتصادية و الإجتماعية التي توفرها التقنيات الحديثة على المدى القصير و المتوسط و الطويل[1].

2- إدخال التكنولوجيا الحديثة والاهتمام بالبحث العلمي: أصبحت تكنولوجيات الإعلام و الاتصال أكثر من ضرورة في جميع الميادين و على صعيد كافة المؤسسات استهدفت الإصلاحات تعزيز قوى الإنتاج ن طريق إدخال التكنولوجيا الحديثة،على سبيل المثال في عام 1986 أقرت الحكومة الصينية برنامجا علميًا تحت اسم "برنامج 863 التكنولوجي" يهدف إلى تطوير الصناعة في مجالات عدة، و قد أنتج هذا البرنامج الضخم في نحو 20 عام من العمل (1800) براءة اختراع صينية في مجالات علوم الحياة، الفضاء، المعلومات، الطاقة والطب والكمبيوتر والزراعة وغيرها[2].

الفرع الثالث: العلوم المفتوحة و تعدد التخصصات

لقد أسست شبكة الانترنت لما يعرف بالعلم المفتوح وسايرت الجامعات هذا التطور بتطوير البرامج التعليمة المقدمة مباشرة عبر الانترنت "On line"، مثل برنامج "MOOCS" الذي يوفره اتحاد الجامعة العالمية[3]، وهذا النمط الجديد هو صورة جديدة ناتجة عن عولمة التعليم العالي و البحث العلمي سواء بالنسبة للقطاع العام أو الخاص، و أصبح التبادل الدولي غير محدود بالزمان و المكان لسهولة التواصل وإمكانية الوصول الحر و المفتوح للبيانات.

1- العلوم المفتوحة "Open Science": تعتبر العلوم المفتوحة مدخل للعملية التي تركز على نشر المعرفة بمجرد توفرها باستخدام التكنولوجيا الرقمية و التعاونية؛ و هذا تغيير في الممارسة المعتادة لنشر

[1] جمال داود سلمان، **اقتصاد المعرفة**، ب.ط، عمان: دار اليازودي العلمية للنشر و التوزيع، 2009، ص131.
[2] عبد الرحمان بن سانية، مرجع سبق ذكره، ص 133.
[3] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 51.

النتائج في المنشورات العلمية فقط في نهاية عملية البحث؛ و في هذا الصدد يتوفر عدد من المجموعات والمنصات التي تعمل على العلوم المفتوحة[1].

المعنى الموسع للإنفتاح فيقصد به الإنفتاح على العالم معرفيا من خلال تعزيز التعاون الدولي في مجتمع البحوث، ما يتيح الوصول إلى أحدث المعارف في جميع أنحاء العالم، وتوظيف أفضل المواهب، والتصدي للتحديات العالمية وخلق فرص العمل في الأسواق الناشئة.

2- الوصول الحر الى البيانات المفتوحة "Open access": لا يوجد تعريف موحد للوصول المفتوح إلى البيانات عبر الدول أو حتى داخل الدول، هناك طرق متعددة للبيانات المتاحة للجمهور بطرق مختلفة، وهناك العديد من التفسيرات لماهية البيانات المفتوحة بغض النظر عن نوع البيانات، في بعض الحالات، تتم ترجمتها على أنها وصول مراقب أو مقيد إلى مجموعات البيانات الكاملة بدلا من التعريف المفتوح بالكامل الذي يروج له دعاة العلوم المفتوحة.

قد يكون الإنفتاح مرتبطا أيضا بتدفقات التمويل ونماذج الأعمال التجارية (على سبيل المثال، فرض رسوم على خدمات البيانات ذات القيمة المضافة)، والتي تتأثر بدورها بالسياسات المتبعة و الحوافز التي يتم تنفيذها على المستوى الوطني[2]؛ و من أهم الوسائل المعتمدة هو الوصول عبر الإنترنت إلى المعلومات العلمية المجانية للمستخدم، و التي يمكن إعادة استخدامها في سياق "RD"، يشير الوصول المفتوح إلى "المعلومات العلمية" إلى فئتين رئيسيتين[3]:

- المنشورات العلمية التي استعرضها الأقران (في المقام الأول المقالات البحثية المنشورة في المجلات الأكاديمية).

- بيانات البحث العلمي: البيانات الأساسية للمنشورات و / أو البيانات الأخرى (مثل مجموعات البيانات المنسقة ولكن غير المنشورة أو البيانات الأولية).

[1]European Union, "Goals of research and innovation policy : Open Science", [https://bit.ly/3hH79Sm], consulté le : 01/01/2018.

[2]OCDE iLibrary, "Co-ordination and support of international research data networks", **OECD Science, Technology and Industry Policy Papers**, N°51, Paris, OECD Publishing, (08 December 2017), p 25. [https://bit.ly/2GqfmNd], consulté le : 01/01/2018.

[3] European Union, "Goals of research and innovation policy: Open Science", Op.Cit.

كمثال عن أهيمة هذا الوصول المفتوح، أنشأت وزارة التعليم والثقافة الفنلندية مبادرة العلوم و البحوث المفتوحة للفترة 2014-2017، و التي تهدف إلى تعزيز توافر المعلومات البحثية المفتوحة و إجراءات النشر المفتوح، إلى جانب هذه المبادرة، تهدف دولة "فنلندا" إلى أن تصبح البلد الرائد للانفتاح في العلوم والبحوث بحلول عام 2017، و تعتبر جامعة "لاهتي" للعلوم التطبيقية [*]"Lahti University" مثالا رائدا من خلال اتبعاعها لسياسات العلوم والبحوث المفتوحة "OSR : Open Science and Research"، و التي تهدف أساسا إلى تحقيق ما يلي[1]:

- الانفتاح كجزء من الاستراتيجيات التنظيمية؛
- ثقافة العمل المفتوحة والتعاونية؛
- إرشادات واضحة لنشر نتائج البحوث، الحصول على التراخيص وحقوق الملكية غير المادية؛
- وصف واضح لالتزامات وحقوق الباحث فيما يتعلق بالانفتاح؛
- تطوير المعرفة والمهارات والخبرات المتعلقة ب"OSR"؛
- دعم استخدام البنى التحتية للخدمة المشتركة؛
- استغلال نظم الجودة المحلية؛
- تقديم وتنفيذ الخدمات التي تدعم الانفتاح والتوافر والوضوح.

الفرع الرابع: تعدد التخصصات (ضرورة و حتمية لحل المشاكل المعقدة)

كثيرة هي المشاكل البحثية المعقدة في عصرنا الحالي الذي يتميز بأنه عصر المعلومة حيث أصبحت المعرفة معقدة و لا يستطيع التعامل معها إلا المتخصصين؛ وهي تتميز بعدة خصائص أساسية[2]، من جهة أخرى فقد ظهرت الكثير من التخصصات النابعة من حقول و مجالات معرفية مثل الفيزياء الكيميائية في عشرينيات القرن الماضي و فيزياء المواد الصلبة و الفيزياء النووية في ثلاثينيات وأربعينيات القرن الماضي.

---

[*] جامعة لاهتي (LUT :Lahti University of Technology) هي جامعة علمية رائدة في فنلندا، تجمع بين مجالات العلوم والأعمال منذ سنة1969، لمزيد من المعلومات، انظر في الرابط:[https://www.lut.fi/web/en/]

[1] Väänänen Ilkka, Kati Peltonen, "Promoting Open Science and Research in Higher Education: A Finnish Perspective", In : Patrick Blessinger, TJ Bliss, **Open Education: International Perspectives in Higher Education,** Cambridge, UK: Open Book Publishers, 2016, p 288. [https://bit.ly/34Q4YZc], consulté le : 01/01/2018.

[2] ماجدة أحمد أبو زنط، **البحث العلمي و صناعة المعرفة**، ط1، الأردن: دار تسنيم للنشر و التوزيع، 2008، ص 38.

هذه الخصائص في حد ذاتها مبررات لضرورة إقامة تعاون معرفي شامل يحيط بالمشكلات البحثية، ومصدره الأساسي المورد البشري المتخصص، من خلال بناءات نظرية تكون عابرة و مسستجمعة لمفاهيم تتبع من عدة تخصصات؛ و حيث يجب أن يترافق تخصص العمل مع عملية "احتراف" من خلال الصرامة و الدقة العلميتين "spécialisation et scientificité" و من أجل إنتاج معطيات و معارف جدية، فإن إتقان متخصص و دقيق في أحد مجالات البحث العلمي شرط لا غنى عنه[1].

و عليه، فإن منظومة البحث العلمي يجب أن تبتعد عن المسار الخطي أحادي الاتجاه، متجهة أكثر إلى المسار الشبكي التعاوني والذي يقصد به حل المشكلات البحثية في إطار متعدد التخصصات، و في هذا الصدد نشير الى مصطلحات متنوعة(ما بين التخصصات، تعدد التخصصات، داخل التخصصات).

1- ما بين التخصصات Interdisciplinarité: على المستوى الدلالي، تعني كلمة Interdisciplinarité ما بين التخصصات، أما اصطلاحا تعني أي شكل من أشكال التعاون بين التخصصات المعمول به؛ وهي تفاعل بين اثنين أو أكثر من تخصص، و الذي يمكن أن يبدأ من التواصل البسيط للأفكار إلى التكامل المتبادل بين المفاهيم التوجيهية لعلم المعرفة والمصطلحات و المنهجية و العمليات و البيانات[2]، و هي عملية تطور فيها القدرة على التحليل والتوليف انطلاقا من وجهات نظر عدة تخصصات؛ يقوم الباحثون بفصل أنفسهم مؤقتا عن مختبرهم وتخصصهم لتقديم مساهمة في شكل تحالف مشترك بين المؤسسات، و في تخصصات مختلفة، وغالبا ما تأخذ في الوقت الحالي شكل تعاون دولي[3].

2- تعدد التخصصات Multidisciplinarité: يمكن تعريف التخصصات المتعددة على أنها اللجوء إلى عدة تخصصات حول نفس الموضوع، من خلال التعامل مع موضوع الدراسة وفقا لوجهات نظر مختلفة

[1] Catherine Carlo, "Pluri-inter-transdisciplinarité des recherches impliquées dans la description de la langue en usage : Comment penser la porosité des champs de recherche?" , **Recherches en didactique des langues et des cultures,** Les cahiers de l'Acedle, Cultures de recherche en linguistique appliquée, Vol 12, N°3, ACEDLE, (12/03/2015), p4. [http://journals.openedition.org/rdlc/959], consulté le : 10/01/2018.

[2] Gilbert De Landsheere, **Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation avec lexique anglais francais**, 2ème édition, Paris: Presses Universitaires de France, 1992, p 168. [https://orbi.uliege.be/handle/2268/86497], consulté le : 10/01/2018.

[3] Badiaa Yacine, **La science algérienne dans les années 1990 : une étude bibliométrique de la recherche universitaire à travers ses programmes, ses institutions et sa communauté de 1990 à 1999**, (thèse de doctorat inédite), Université Toulouse2 le Mirail, école doctorale : ED TESC sociologie, 12 mai 2012, p51, 52.

من المتخصصين، من خلال جعل العديد من المجالات تتعايش، بهدف التكامل لحل مشكلة، حيث يحتفظ كل متخصص بخصوصية مفاهيمه وأساليبه[1].

3- داخل التخصصات Intradisciplinarité: يشير إلى العلاقات المتبادلة داخل نفس التخصص أو داخل مجال التخصص، و الذي يكون علاقة بين عناصر التخصص و ليس بين التخصصات المنفصلة.

عموما، فإن هناك مصطلحات تندرج في عدة استخدامات مختلفة أحيانا أو متقاربة أحيانا أخرى لعدة مؤلفين و مفكرين، و الفكرة العامة تتمثل في التدرج المتشكل لأنواع التعاون بين التخصصات، و التي تنطلق من التقسيم البسيط للأعمال التي تأتي من تخصصات أو من أطر مرجعية مختلفة في نفس التخصص مع الحفاظ على استقلاليتها، حتى التخفيف الجذري للحدود و الأشياء و المفاهيم و مناهج التخصصات، تحت تأثير إعادة التركيب المتبادل لها (ما يفهم عموما بمصطلح: Transdisciplinarité)؛ المسار الأوسط هو المسار (البين تخصصات: Interdisciplinarité)، الذي ينشئ روابط أكثر أو أقل كثافة على المستوى المنهجي أو المفاهيمي بين التخصصات[2]، و في عبر التخصصات" Transdisciplinarité" سيكون هناك بناء للمحتوى والأساليب، بينما في الجمع بين التخصصات L'interdisciplinarité، فإن المحتوى و الطرق تأتي من التخصصات نفسها.

المطلب الرابع: الحوكمة المؤسسية الجامعية(ضرورة لتغيير نمط التسيير)

الفرع الأول: في مفهوم الحوكمة المؤسسية و الجامعية

من المعروف أن آليات الحوكمة الحالية و المتبعة في غالب المنظمات بمختلف أشكالها، قد استمدت تطبيقاتها مبدئيا من منظور اقتصادي خاص بالشركات الإقتصادية و ما عانته من مشاكل في التسيير وتعرضها للفساد و الإخفاقات الربحية المتكررة، أين يكمن الحديث عن عدة مفاهيم لم تكن تعيرها المنظمات و الجامعات بالخصوص الإهتمام من قبل (تبادل المصالح، تحقيق الجودة الشاملة، تقييم الأداء، إدارة الأداء، التسويق و إدارة العلم و المعرفة) إلى غيرها من المفاهيم الموظفة.

يشير تقرير لليونيسكو أن الفساد لعب دورا محوريا في انطلاق الاضطرابات منذ عام 2010، و تشير التقديرات المتاحة إلى أن تهريب الأموال قد وصل سنويا إلى حوالي(2مليار دولار) في مصر، و مليار

[1] Gilbert De Landsheere, Op.Cit, p 199.
[2] Catherine Carlo, Op.Cit, p 1,2.

دولار في تونس، وذلك وفقا للمعهد المسؤول عن رصد مدى صحة القطاع المالي العالمي(النزاهة المالية العالمية: Global Financial Integrity) وتمثل هذه القيم (3.5%) من الناتج المحلي الإجمالي التونسي، و (2%) بالنسبة لمصر في عام 2005[1].

في ظل هذه المفاهيم الجديدة، كيف يمكن للجامعة أن تتبنى آليات و استراتيجيات تمكنها من التطور و الاندماج الحقيقي في هذا السوق الكبير، لا سيما ما تعلق بمنظومة البحث العلمي و التطوير والإبتكار؟

1- تعريف الحوكمة المؤسسية: يمكن اعتبار الحوكمة مجمع من المؤسسات والآليات والعلاقات والعمليات الرسمية وغير الرسمية بين الدول، الأسواق، المواطنين والمنظمات، الحكومية و غير الحكومية على السواء، والتي يتم من خلالها التعبير عن المصالح الجماعية على المستوى العالمي، أين تكون الحقوق و الالتزامات مقررة و التوسط في حل الاختلافات و التباينات[2]؛ لقد بدأ الاهتمام بموضوع الحوكمة المؤسسية منذ عام 1998 حين اشتملت توصيات اجتماع قمة الدول الكبرى السبع(G-7) على مضامين تتعلق بسلوك المنظمات و أخلاقيات إدارتها، بعد ذلك وفي عام 1999 تبنت منظمة "OCDE" وضع إطار لمبادئ الحوكمة المؤسسية[3].

2- حوكمة الجامعات: تصدر موضوع حوكمة الجامعات قائمة أهم المواضيع التي تعنى بها الجامعات لأنها تستخدم و توظف موجودات و موارد ضخمة و يتأثر بقراراتها أصحاب المصالح[4]، و في هذا الإطار أوصت معظم نتائج الدراسات المقارنة التي قام بها كل من البنك الدولي، منظمة اليونسكو، و سلطات التعليم الوطنية لتقييم تجارب الدول النامية في مجال التعليم العالي في عصر العلم والمعرفة إبان الألفية الثالثة، بضرورة الأخذ بعدد من التوجهات والسياسات الإصلاحية لتحقيق أهداف تطوير الأداء في ظل

---

[1] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 418.

[2] Laurens Landeweerd, et al, "Reflections on different governance styles in regulating science: a contribution to Responsible Research and Innovation", **Life Sciences, Society and Policy a Springer open journal**, Vol 11, N°8, (11 Aout 2015), p5. [https://doi.org/10.1186/s40504-015-0026-y], consulté le : 20/01/2018.

[3] سهير إبراهيم شوملي، **الحوكمة الرشيدة في الجامعات**، ط1، عمان: دار الإعصار العلمي للنشر و التوزيع، 2016، ص133.

[4] عبد الخالق عبد الغفور همام، محمد عبد الوهاب العزاوي، **الإدارة الإستراتيجية للجامعات: مداخل فلسفية و تطبيقات ميدانية**، ط1، عمان: دار الأيام للنشر و التوزيع، 2015، ص 108.

تراجع التمويل الحكومي و تنامي الطلب المجتمعي على التعليم العالي[1]؛ ويقصد بحوكمة الجامعات الطريقة التي يتم من خلالها توجيه أنشطة الجامعة و إدارة أقسامها العلمية وكلياتها ومتابعة تنفيذ خطتها الاستراتيجية وتوجهاتها العامة[2].

الفرع الثاني: أهمية الحوكمة بالنسبة للجامعات

1- حماية الإبتكار: إن آليات الحوكمة الرشيدة في الجامعة من شأنها ان تدفع بالإبتكار و تحميه في نفس الوقت؛ فوجود بيئة عمل عالية الفساد تكون عاملا مثبطا قويا أمام ظهور منافسة مدفوعة بالإبتكار، و سيكون لدى الشركات حافز ضعيف للاستثمار في البحوث والتنمية إذا لم يطمئنوا إلى إمكانية الاعتماد على النظام القضائي للدفاع عن ملكيتهم الفكرية، كما ترتفع في البيئات الفقيرة في معايير الحوكمة احتمالات وقوع حالات الاحتيال العلمي[3].

2- زيادة التمكين و توفير فرص التمويل الخارجية: أصبح من الضروري الأخذ بالكثير من أساسيات التسيير في الشركات الإقتصادية التي كانت سباقة لإعتماد نظم حوكمة معينة مواكبة مع التطورات والإصلاحات التي دعت إليها الكثير من المنظمات الدولية على رأسها البنك الدولي ومن جملة الممارسات و الإصلاحات التي أخذت طريقها إلى الإصلاحات الجامعية[4]:

- انفصال ملكية الجامعات عن ادارتها؛
- قيام الجامعات بالبحث عن مصادر تمويل أقل تكلفة من مصادر التمويل التقليدية من المالكين والمستثمرين من خلال تأسيس شركات مساهمة تبحث عن التمويل من أسواق المال؛
- العمل على خلق التمكين لزيادة القدرات الفردية و الجماعية لجميع منتسبي الجامعة.

3- التخطيط الاستراتيجي الناجح لإدارة الجامعة (الرسالة و الأهداف): تتموقع الإدارة كنظام داخلي فرعي في الجامعة منوط به التسيير الداخلي للمؤسسة الجامعية و ضمان توفير السبل الكفيلة للتفاعل مع البيئة الخارجية و التواصل معها، و تعتبر العمود الفقري الذي تبنى عليه مختلف الإستراتيجيات، فنجاحها

---

[1] إسماعيل سراج الدين، **حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر**، ب.ط، مصر: مكتبة الإسكندرية، 2009، ص89.

[2] المرجع نفسه، ص1.

[3] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 51.

[4] عبد الخالق عبد الغفور همام، مرجع سبق ذكره، ص83.

في التسيير وفق معايير الحوكمة تنطوي عليه النجاحات الأخرى لمختلف الأنظمة الفرعية الأخرى، وإخفاقها في تحديد الرسالة و الأهداف يجعل من الجامعة كمؤسسة على حد التعبير الشائع" تغرد خارج السرب".

إن إعتماد التخطيط الاستراتيجي كأحد أساليب الحوكمة هو طريقة مهمة لتحديد وصياغة القضايا الجوهرية و الإتجاهات الإستراتيجية للمؤسسة الأكاديمية، إن أهمية التخطيط الاستراتيجي في الجامعة تبنى على أساس تقوية العلاقة بين مختلف أنظمة الجامعة الداخلية و البيئة الخارجية حتى تتمكن الجامعة من تحقيق رسالتها و أهدافها، و السعي إلى رفع مستوى الوعي بالتغيير الحادث في البيئة الخارجية للمؤسسة الجامعية و جعلها في حالة حركة و تهيؤ مستمر لإحتمالات المستقبل[1].

يكون هذا الفهم عن طريق الفحص الشامل لماضي و حاضر المؤسسة الجامعية، و الإنطلاق من ذلك لبناء التنبؤ بمستقبلها، وعادة ما تتم عملية فحص البيئة الخارجية وتقويمها وفق المراحل التالية[2]:

- جمع المعلومات والبيانات حول المتغيرات الإجتماعية والتكنولوجية والإقتصادية والسكانية و تحليلها؛
- إعداد الافتراضات والتنبؤات حول كل متغير من متغيرات البيئة على حدى في ضوء نتائج التحليل؛
- تحديد القضايا الأساسية في البيئة الخارجية التي لها تأثير في عمليات المؤسسة؛
- إعداد خلاصة لنتائج الفحص.

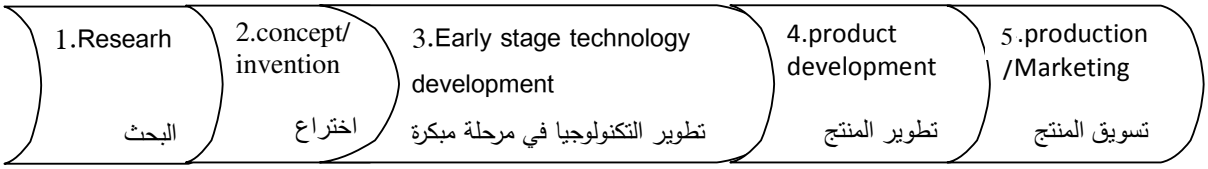
4- إنشاء المؤسسات الناتجة عن البحث العلمي: إن عملية إنشاء مؤسسة ناتجة عن البحث الأكاديمي ليست بالعملية السهلة فهي مسار منتظم و طويل في نفس الوقت، و كلما كانت إستراتيجية الجامعة واضحة المعالم في الرسالة والهدف، كلما كانت خطوات النجاح قريبة و محققة، وفقا للشكل رقم (6) فإن مراحل إنشاء المؤسسات الناتجة عن البحث العلمي أو ما يسمى "Spin-offs" تتحقق بسرعة بشكل خاص مثلا في حالة نقل براءة اختراع أو البرمجيات المطورة، و كذلك في حالة "Spin-offs" الناتجة عن الخبرة الفنية أو الاستشارات، حيث لا تكون هناك خطوات معينة ضرورية (النضج التكنولوجي)، أما في حالة

[1] على ناصر شتوي آل زاهر السلاطين، **الشراكة المؤسسية بين الجامعة و مؤسسات المجتمع: بحوث و دراسات علمية محكمة**، ب.ط، الأردن: دار حامد للنشر و التوزيع، 2014، ص 99، 100.

[2] وافية زاير، طارق حمول، "التخطيط الإستراتيجي أداة لتحقيق التوافق بين مخرجات الجامعة ومتطلبات سوق الشغل"، **مجلة الاقتصاد و التنمية البشرية**، المجلد8، العدد2، جامعة البليدة2،(ديسمبر 2017)، ص254.

"Spin-offs" القائمة على تطوير الأدوية الطبية مثلا، فإن طول التجارب السريرية سيطيل بالتأكيد هذه المراحل(المرحلتين 3 و 4 على وجه الخصوص)[1].

الشكل رقم (6) مراحل إنشاء المؤسسات الناتجة عن البحث العلمي.



المصدر:

Philip E. Auerswald, Lewis M. Branscomb, "Valleys of Death and Darwinian Seas: Financing the Invention to Innovation Transition in the United States", **Journal of Technology Transfer,** N°28, (Aout 2003), p 229. [https://doi.org/10.1023/A:1024980525678], consulté le :25/01/2018.

المبحث الثالث: في مفهوم التنمية المحلية

شهدت البدايات الأولى لصياغة الأفكار والنظريات الإقتصادية تركيزا كبيرا على أهمية رأس المال المادي في النشاط الاقتصادي، و تعظيم الدخل بدلا من الإنسان كمورد، غير أنه ومع تطور النظرية الإقتصادية تبين أن تعظيم الناتج القومي ليس إلا هدفا من أهداف السياسة الاقتصادية، و أن هناك أهدافا أخرى لابد من التأكيد عليها أكثر من أي وقت مضى، تمثلت في ضرورة توفير مستوى مناسب من التعليم و الرعاية الصحية و المعيشة، و كذلك إعطاء الفرصة للاستثمارات البشرية للمساهمة في تحقيق النمو عن طريق المشاركة الفعالة في النشاط والقرار السياسيين، و الحفاظ على البيئة في إطار رؤية إستراتيجية مستدامة.

المطلب الأول: التنمية المحلية وفق أهم المداخل النظرية

الفرع الأول: تفكيك مفهوم التنمية المحلية

1- من النمو إلى التنمية: تنعكس التنمية في صورتها الإقتصادية التي لا ترتكز فقط على التّغيير الكمي، و إنما تمتد لتشمل التغيير النوعي و الهيكلي، بخلاف النمو الاقتصادي الذي يقاس بمعدل الزيادة في الناتج القومي الإجمالي، أو متوسط نصيب الفرد منه فقط[2]، إن الخلط يحصل بين مفهوم التنمية

[1] Mireille Matt, Véronique Schaeffer, Op.Cit, p 15.

[2] محمد طاهر قادري، **آليات تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**،(أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإقتصادية و علوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، 2006، ص 16.

والنمو، على أساس فهم التنمية فهما اقتصاديا، فالنمو بوصفه محورا أساسيا من محاور التنمية، هو بمثابة الهيكل العظمي الضروري لإنتصاب جسم التنمية، وبهذا المعنى يشير أحد الباحثين بقوله[1]: "التنمية بطبيعتها عملية شاملة، يشغل النمو الاقتصادي عمودها الفقري....".

2- تعريف المحلي أو الإقليم: يشير مصطلح "الإقليم" "REGION" عموما إلى الوحدات الفضائية على المستويات فوق الوطنية و دون الوطنية و عبر الحدود؛ لكن توظيفه في بحثنا ينصب على ذلك المجال المحلي كفضاء جغرافي،؛ لقد اكتسب مفهوم الإقليم في إطار العلوم الإجتماعية و من منظور متعدد/وما بين التخصصات وسائل للاعتراف بأهميته ليس فقط كواقع بيوفيزيائي ملموس للغاية، ولكن أيضا كبناء اجتماعي[2]، هذا الفضاء الإقليمي يرتكز على عدة عناصر أساسية[3]:

- العنصر الجغرافي، و يعني أي منطقة أو مدينة محددة جغرافيا بجبال، وديان، و غيرها؛
- عنصر الهوية أو الانتماء (Identité) و الذي قد يتعارض مع الواقع الجغرافي؛
- توفر مجال(فضاء) ملائم تتداخل فيه مجموعة من العوامل و العناصر المتكاملة؛
- عنصر إداري يعتمد على تقسيم إداري تقرره الدول و الحكومات.

إن النطاق الجغرافي هو أهم ما يميز التنمية المحلية و يحدد خصائصها الطبيعية و الإجتماعية والثقافية في كثير من الأحيان، فنميز وفقه بين مستوى محلي واسع وآخر ضيق، مستوى محلي واسع يشمل إقليما محددا وفق التقسيمات الإدارية السائدة في الدولة مثل الولاية(المحافظة) أو مجموعة من الولايات و نقصد في هذا المستوى التنمية الإقليمية "Développement régional"، و مستوى ضيق يشمل مدينة أو قرية أو تجمعات سكانية محدودة أو صغيرة و نقصد في هذا المستوى التنمية المحلية بمعناها الضيق[4].

---

[1] مبروك ساحلي، **أزمة الدولة والتنمية في العالم العربي دراسة حالة الجزائر**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الحاج لخضر باتنة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، 2015، ص 45.

[2] Christiane Gagnon, et al, "Développement territorial viable, capital social et capital environnemental : quels liens ?"**, VertigO : la revue électronique en sciences de l'environnement**, Vol 8, N°2, (octobre 2008), p 1.
[https://journals.openedition.org/vertigo/4983], consulté le : 02/02/2018.

[3] خيضر خنفري، **تمويل التنمية المحلية في الجزائر واقع و آفاق**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الجزائر3، كلية العلوم الإقتصادية و العلوم التجارية وعلوم التسيير، فرع التحليل الاقتصادي، 2011، ص 19.

[4] فؤاد بن غضبان، **التنمية المحلية ممارسون وفاعلون**، ط1، عمان، الأردن: دار صفاء للنشر و التوزيع، 2015، ص32.

3- تعريف المنظمات الدولية: من الناحية المفاهيمية فإن مقاربة التنمية المحلية في بعدها الحضري، يطلق عليها في كل من "و.م.أ" و كندا بالتنمية الإقتصادية المجتمعية[1].

تعرف منظمة الأمم المتحدة "UN" التنمية المحلية على أنها العمليات التي يمكن من خلالها توحيد جهود المواطنين و الحكومة لتحسين الأحوال الإقتصادية و الإجتماعية في المجتمعات المحلية، ومساعدتها على الاندماج و المساهمة في تقدمها بأقصى قدر المستطاع[2]؛ كما أنها تعبير عن التغيير الاجتماعي الذي يتميز بنشوء الشراكة، و ظهور جهات فاعلة متعددة، و البحث عن حلول بديلة لتلك الخاصة بالهياكل الفوقية الإقتصادية و إدخال معايير إجتماعية و ثقافية الى جانب العقلانية الإقتصادية البحتة، و هذا من منظور إنساني لتنمية جميع المناطق المأهولة[3].

4- التعريف الإجرائي للتنيمة المحلية: كل النشاطات التي تتم داخل الاقليم المحلي المحدد جغرافيا وإداريا، سواء كانت صادرة من طرف سلطة عمومية، أو مؤسات خاصة أو حتى مبادرات شخصية (ابتكارية) بهدف تلبية احتياجات الساكنة المحلية على اختلاف مستوياتها (سياسية، ثقافية، اجتماعية، اقتصادية)، و تتصف بالاستدامة كلما أخذت البعد البيئي و العدالة الإجتماعية بعين الاعتبار.

الفرع الثاني: أهم المداخل التي عالجت التنمية المحلية

كثيرة هي المداخل التي عالجت و تناولت مفهوم التنمية المحلية، و كلها تشكل برامج تعزز بطريقة متقاربة و متكاملة نظرية التنمية المحلية، إن من أهم المداخل التي اعتمدت في تفسير نظرية التنمية المحلية، رأس المال الاجتماعي و إقتصاد الأقاليم بحيث يشكلان برنامجي بحث يعززان بطريقة متقاربة ومتكاملة نظرية التنمية المحلية.

1- المدخل الاجتماعي: لهذا المدخل عدة زوايا ينظر من خلالها للتنمية المحلية، حيث يعتمد هذا المدخل على رأس المال الاجتماعي المبني على تحليل الروابط الإجتماعية (الطبيعة و الكثافة) و الموارد

[1] عبد العزيز عقاقبة، **دور السياسة العمرانية في التنمية المحلية: حالة الجزائر2009-1990**،(أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة باتنة1، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، 2017، ص109.

[2] مبروك كاهي، **السياسة العامة لتطوير التعليم العالي في الدول المغاربية عمى ضوء متطلبات التنمية المحلية،** (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة باتنة1، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم العلوم السياسية،2017، ص 240.

[3] Christiane Gagnon, et al, Op.Cit, p 1.

المختلفة القابلة للتعبئة من أجل التنمية المحلية[1]، وهو يستند على الربط بين الوسيلة و الغاية حيث تظهر مثلا الوسائل التعليمية من برامج ومناهج و نظم التعليم لتحقق أهدافا معينة(كالقضاء على الأمية والجهل) و من أهم النظريات التي تنظم هذه العلاقة و تضبطها هي نظرية "الضبط الاجتماعي" التي مهمتها تفسير الدوافع و التنشئة الإجتماعية و توجهات الرأي العام للمجتمعات المحلية من جهة وتشريعات السلطات في الدولة من جهة أخرى[2].

2- اقتصاد الأقاليم: يوفر مدخل اقتصاد الاقاليم، من جانبه، إطارا لتحليل مختلف أنماط التفاعل بين الجهات الفاعلة الموجودة في إقليم ما، و تستند هذه التفاعلات إلى علاقات تتفرع إلى[3]:

- علاقات القرب الفعلي (القرب الجغرافي)، علاقات الانتماء إلى منظمات متطابقة أو مماثلة (القرب التنظيمي) و علاقات التشابه المعرفي للأفراد (القرب المؤسسي).

3- المخل الجغرافي لمعالجة التنمية المحلية: تتألف معظم الدول من أقاليم (محليات) مختلفة طبيعيا وبشريا و حضاريا و إقتصاديا، ويفعل الجانب السياسي للمعرفة الجغرافية توزيع تلك الاختلافات و القيم البشرية ضمن الأجزاء المختلفة للدولة الواحدة، بحيث تتبلور أخلاقيات المكان أو الحيز (Ethics of space) في تكوين المبادئ السياسية التي تتعامل مع الحيز الجغرافي كمكون لنسيج الدولة[4].

اتضح منذ النصف الأول من القرن العشرين لكثير من الدول الأوربية و بخاصة "المملكة المتحدة"، أن معظم المشاكل الإقتصادية و الإجتماعية التي تعاني منها سواء في المناطق الحضرية أو الريفية ترتبط بشكل مباشر و غير مباشر بالأرض، كما هو الحال في مشكلات التدهور البيئي" Environement degradation" و الازدحام "congestion" والتضخم "inflation" و البطالة "Unemployment"، ولذلك ازداد اهتمام هذه الدول بعمليات مسح و تخطيط استخدامات الأرض أسلوبا علميا للتغلب على هذه المشاكل و مثيلاتها من المشكلات و إيجاد الحلول المناسبة لها[1].

---

[1] Valérie Angeon, Jean-Marc Callois, "Fondements théoriques du développement local: quels apports du capital social et de l'économie de proximité ? ", **Revue économie et institutions**, Vol 6, N°7, (Décembre 2005), p20. [https://doi.org/10.4000/ei.890], consulté le : 10/02/2018.

[2] أحمد عبد اللطيف رشاد، **التنمية المحلية**، ط1، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، 2011، ص 23.

[3] Valérie Angeon, Jean-Marc Callois, Op.Cit, p20.

[4] ماهر يعقوب موسى، هدى خالد شعبان العطية، "الفكرة الجغرافية لمفهوم الإقليم"، **مجلة أهل البيت**، العدد4، العراق، جامعة أهل البيت، 2006، ص56.

[1] عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنط، **التنمية المستديمة: فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات قياسها**، ط3، عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع، 2014، ص 172،173.

من جهة أخرى، يجمع أغلب المختصين الجغرافيين أن الدراسات الإقليمية تمثل قلب الجغرافيا، كونها ترتقي إلى مستوى يمكن أن تبنى عليه مبادئ علمية، و قد أخذ الاهتمام يتنامى في الدراسات الإقليمية في كل من "ألمانيا" و "و.م.أ"، فالجغرافيا معنية بتكامل الظواهر و أن كل جغرافي لا بد أن يقوم بدراسات إقليمية، و لا ينصب اهتمامه على الظواهر ذاتها (أصلها وعملياتها) بل بالعلاقات التي تهتم بالتباين المكاني، فالمناطق تختلف عن بعضها البعض في ضوء المركبات المتغايرة الملامح و المترابطة بقوة[1].

4- اللامركزية كمدخل إداري و سياسي للتنمية المحلية: تعتبر اللامركزية من المواضيع الجدية التي تطرح نفسها في سياقات و برامج التنمية المحلية، و تعتبر كآلية و أحد أهم المقومات التي ترتكز عليها التنمية المحلية، إذ يقتضي الأمر إعطاء درجة كافية من الاستقلال الذاتي للأقاليم المحلية، لتمكينها من تقديم الخدمات العامة الأساسية، و تحفيز ديناميات الإتساق مع احتياجاتها ومواردها؛ و لكنها تثير مسألة صياغة السياسات العامة بين المحلي و الوطني، وتثير مسالة في غاية الأهمية ألا وهي مدى اتساع اللامركزية عن طريق بناء الوحدة المحلية "من الأسفل" أو ما يطلق عليه بالمجتمع ضد الدولة[2]، و مهما تكن التفسيرات فإن اللامركزية(الحقيقية و ليست الصورية) شرط ضروري لتمكين كل من السلطات المحلية و الأفراد المقيمين محليا من المبادرة و اتخاذ القرارات المناسبة و العمل في ظروف مرنة.

5- التنمية المحلية بين الريف و المدينة: تظهر إحصائيات البنك الدولي أن نسبة سكان الأرياف مقارنة بالعدد الإجمالي للسكان في تناقص مستمر منذ عام 1960 حيث بلغة النسبة (66.44%) في هذا العام لتتراجع تدريجيا وتصل إلى نسبة (46.61%) في عام 2014[3].

وفقا لتقديرات مستقبلية فإنها ستزيد في التراجع بعد هذا العام، و هو نفس الحال بالنسبة لقارة إفريقيا عموما[1]؛ إن عدم التوازن في الكثافة السكانية بين الريف و المدينة المتمثلة أساسا في النزوح أكثر فأكثر باتجاه المدينة لعدة اسباب قد تكون مبررة (الدوافع الأمنية) و قد تكون غير مبررة، قد يؤثر سلبا على

[1] ماهر يعقوب موسى، هدى خالد شعبان العطية، مرجع سبق ذكره، ص55.

[2] Jean-Christophe Deberre, " Décentralisation et développement local ", **Afrique Contemporaine**, Vol 1, N° 221, (2007), p 45,46. [https://doi.org/10.3917/afco.221.0045], consulté le : 10/02/2018.

[3] Banque mondiale : Données, "Agriculture et développement rural", [https://bit.ly/3bajufD], consulté le : 11/02/2018.

[1] Banque africaine de développement, et al, "**Thème spécial : Développement territorial et inclusion spatiale**", Série Perspectives économiques en Afrique 2015, Paris, éditions OCDE, 2015, p 162. [http://www.africaneconomicoutlook.org/fr], consulté le : 11/02/2018.

التنمية المحلية بمفهومها المكاني، على إعتبار أن الأرض من المقومات الأساسية للتنمية، و تحتاج إلى توفير مستمر و مكثف لليد العاملة، و إلى استغلال عقلاني و متوازن بين الأقاليم.

كما أن الكثير من عواصم الدول لا تنتمي تمظهراتها الحياتية مع باقي المدن، حيث نجد أحيانا انجازات تنموية محققة إلا في عواصم المدن التي أخذت توحد و تجانس النمط الحضاري و الثقافي ضمن محيطها و تتجاهل المحليات بأنواعها، و المطلوب هنا هو التخطيط المحلي لا التنميط العاصمي على مستوى الدولة[1].

الفرع الثالث: الأهداف العامة للتنمية المحلية

تهدف التنمية المحلية إلى تنشيط العمليات الإقتصادية والإجتماعية التي تجمع بالضرورة أربعة أبعاد[2]:

- البعد الاقتصادي إلى نشر مجموعة من الأنشطة الإنتاجية وبيع السلع والخدمات؛
- البعد المحلي الذي يركز على تنمية الموارد المحلية في إقليم معين، وفي إطار تشاركي لمكونات المجتمع المحلي؛
- البعد الاجتماعي و السياسي للتنمية الإقتصادية المجتمعية، وهو يهدف إلى التنشيط الاقتصادي والاجتماعي لاقليم معين عن طريق التدخل على مستوى التشغيل والإسكان والتدريب والخدمات الصحية والإجتماعية، وهو يسعى إلى تشجيع السكان المقيمين على استعادة العائد الاقتصادي والاجتماعي أو ما يعرف بتمكين المجتمع؛
- البعد المجتمعي حيث المجتمع المحلي هو مركز اهتمام التدخل.

تجدر الإشارة إلى أن التطور في المفاهيم و التطور في تكنولوجيات الاعلام و الإتصال وضرورة مواجهة التحديات في ظل تغير وظائف الدولة من تخطيط مركزي إلى لامركزي، قد أضاف بعد دولي للتنمية المحلية، و لأنها ليست تنمية معزولة، بل هي جزء من فضاء عالمي من شأنها أن تساهم في

[1] ماهر يعقوب موسى، هدى خالد شعبان العطية، مرجع سبق ذكره، ص60.

[2] République algérienne démocratique et populaire, Ministère de l'Industrie, de la Petite et Moyenne Entreprise et de la Promotion de l'Investissement, **Rapport n°1Développement local : CONCEPTS, Stratégies et Benchmarking**, Série Politique économique et développement, (septembre 2011), p 9.

الرد أيضا على القضايا الإقليمية والوطنية و العالمية، فيما يتصل بالسياسات العامة على جميع المستويات[1].

1- البعد الإنساني(القاسم المشترك في كل مفاهيم التنمية): إن تقديم البعد الإنساني يضع التنمية البشرية ضمن أولويات التكامل الجهوي و التنمية المستديمة لبلد أو منطقة جغرافية معينة، و بإعترافها بمركزية البعد الإنساني في التنيمة تبنت الأمم المتحدة في عام 1986 إعلان الحق في التنمية مؤكدة بأن الفرد يمثل الموضوع المركزي في التنمية[2].

ركز برنامج الأمم المتحدة الإنمائي و منذ إصدار تقريره الأول للتنمية البشرية في عام 1990، على أن الهدف النهائي لتحقيق التنمية البشرية هو توسيع خيارات البشر، و هذه الخيارات لانهائية غير أنها تتحدد من الناحية الواقعية بمحددات إقتصادية، و إجتماعية و ثقافية و سياسية و بيئية، و بالتالي تصبح التنمية البشرية توجها إنسانيا للتنمية الشاملة و المتكاملة و المستدامة حتى يشعر الإنسان بأنه فاعل أساسي في عملية التنمية وليس مجرد مستفيد من ثمار التنمية بدون مشاركة حقيقية و فاعلة[3] .

تكمن أهمية التنمية البشرية بأنها ترتكز على بعدين أساسيين[4]:

- النمو الإنساني في مختلف مراحل الحياة من حيث تنمية قدرات الإنسان، وطاقاته البدنية، العقلية والنفسية، الإجتماعية، المهارية و الروحانية؛
- التنمية البشرية عملية تتصل بإستثمار الموارد و المدخلات والأنشطة الإقتصادية التي تولد الثروة والإنتاج لتنمية القدرات البشرية، عن طريق الاهتمام بتطوير الهياكل و البنى المؤسسية التي تتيح المشاركة والانتفاع بمختلف القدرات لدى كل الناس .

---

[1] Centre International d'Etudes pour le Développement Local CIEDEL, "le développement local pour nous", [https://bit.ly/34NriTj], consulté le : 15/02/2018.

[2] الشيخ سعيدي، **الدور التنموي للجماعات المحلية على ضوء التعددية السياسية**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس، كلية الحقوق، قسم الحقوق، تخصص: القانون العام، 2007، ص23.

[3] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **تقرير التنمية البشرية 2016 : تنمية للجميع**، مترجم للعربية من طرف فريق من لجنة الأمم المتحدة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا(الإسكوا) بإدارة وإشراف نضال نون، كندا، 2016، صiii. [https://bit.ly/2YKeM3d]، تاريخ التصفح: 2018/02/15.

[4] خالد صالح عباس، "مفهوم التنمية وارتباطه بحقوق الإنسان بين الإثراء الفكري والتحديات"، **مجلة جامعة بابل**، المجلد21، العدد 2، العراق، جامعة بابل، كلية العلوم الإنسانية، 2013، ص 619،620.

2- اعتماد نموذج جديد متكامل على المستوى المحلي: بناءا على المداخل النظرية المتعددة التي عالجت التنمية المحلية و من خلال إثراء النقاشات السياسية و الفكرية الحديثة لهذا المفهوم فقد تكون منظور متعدد الأبعاد إنتقل من الإقتصادي إلى الإجتماعي ومن المحلي إلى العالمي، في إطار مواجهة العلاقة بين العلم و التكنولوجيا و السلطة، و كيفية الخروج بنموذج متكامل للتنمية المحلية في ظل محدودية الموارد المحلية و قدرات التغيير الاجتماعي للسكان المحليين، في هذا الصدد أربع استراتيجيات يمكن الوقوف عندها[1]:

- تأكيد قيادة تشاركية للمجتمعات المحلية؛
- الدعم الجماعي للاقتصاد الاجتماعي؛
- دمج السكان المحليين في عملية تقييم مرنة للآثار؛
- تعزيز الهوية أو الشعور بالانتماء الاجتماعي المحلي.

المطلب الثاني: المواطن و التنمية المحلية في ظل التشاركية (من الآلية السياسية إلى الآلية العلمية)

الفرع الأول: الديمقراطية التشاركية و المشاركة الشعبية

1- الديمقراطية التشاركية أرضية انطلاق المواطن: تعتبر الديمقراطية التشاركية أحدث الصيغ المفاهيمية المعاصرة لإعمال و تجذير تطبيق مفهوم الديمقراطية، انطلاقا من منظور إصلاح نواقص الديمقراطية التمثيلية و تجاوز سقطاتها و نقاط ضعفها، وتتميز هذه المقاربة بأنها ترسي بناءات مفاهيمية متسقة مع بعضها، مثل مفهوم اللامركزية الإدارية[2].

لقد تجسدت مقاربة التشاركية ضمن عملية التنمية المحلية في عدة تجارب دولية بأنماط حكم مختلفة فسميت: "في التجربة البريطانية بالديمقراطية التداولية (Deliberative democracy)، وفي التجربة الألمانية سميت بالديمقراطية المحلية (Local democracy)، و في التجربة الفنزويلية راهن الرئيس السابق

[1] Christiane Gagnon, "développement local viable: approches, stratégies et défis pour les communautés", **Revue coopératives et développement**, Vol 26, N°2, (1995), p70, 71. [https://bit.ly/34MLuoe], consulté le : 22/02/2018.

[2] قوي بوحنية، **الديمقراطية التشاركية في ظل الإصلاحات السياسية و الإدارية في الدول المغاربية**، ط1، عمان، الأردن: دار الحامد للنشر و التوزيع، 2015، ص43.

"هيوغو تشافيز" "HUGO CHAVEZ" على جعل الديمقراطية التشاركية قاعدة دستورية للدولة[1]؛ في دول أوربية أخرى، ينصب التفكير دائما في اختراع طرق تنظيم و تسيير جديدة للتعبير عن العلاقات التنظيمية بين الناخبين و ممثليهم بما يسمى "التسهيل الحضري" و "الوساطة الحضرية" و التي لا تخضع لمنطق محدد و نهائي كون هذه الآليات تتميز بالتجديد الدائم[2].

2- المشاركة الشعبية: من منظور سياسي بالنسبة للنظم السياسية المعاصرة تعني بالأساس المساندة الشعبية للقيادات الحكومية المؤثرة في مجال قياداتها و إداراتها للعمل السياسي، وتعني المشاركة إعطاء المواطنين الفرص المتكافئة لبناء شكل الحكم و الإسهام في تقرير مصير الدولة، بحيث يكون بإمكانهم صياغة الظروف السياسية و الإقتصادية و الإجتماعية على النحو المرغوب في الحياة[3].

من منظور إداري، هي العملية الإرادية الطوعية التي من خلالها يساهم المواطن مساهمة فعالة بالرأي أو الفعل، أو أحيانا بالمال أو الهبات المالية، دون ضغط أو مساومة أو تحقيق منفعة تتعارض مع المصلحة العامة[4].

لكن السؤال المطروح بشأن هذه المشاركة هو: هل ارتقت و تطورت هذه المشاركة مواكبة مع التطورات التكنولوجية خدمة للتنمية المحلية، أم مازالت تتخبط في صيغها التقليدية؟ و أحيانا في صيغتها المقيدة لا سيما في الدول شديدة المركزية و المتخلفة عن نهج التشاركية الحقيقية و استخدام الرقمنة و"ICT".

الفرع الثاني: حتمية إشراك المواطن في عملية التنمية المحلية من منظور علمي/ تكنولوجي

لطالما كان إشراك المواطنين مطلب أساسي لتحقيق التنمية المحلية بل ضرورة و حتمية، وفي الوقت الحالي لم تعد الانتخابات الآلية الوحيدة لتكريس هذا المطلب أو بمعنى أدق لا يجب أن يقتصر مفهوم الإشراك على مرحلة معينة بذاتها أو آلية معينة بذاتها، ففي عصر التطور التكنولوجي يجب للمفاهيم

---

[1] رؤوف هوشات، "المقاربة التشاركية كأداة لتفعيل التنمية المحلية في الجزائر"، **المجلة الجزائرية للأمن و التنمية**، العدد 10، جامعة باتنة1، (جانفي 2017)، ص274.

[2] Jean-Christophe Deberre, Op.Cit, p50.

[3] نبيل دريس، **الديمقراطية التشاركية:مقاربات في المشاركة السياسية**، ط1، عمان، الأردن: مركز الكتاب الأكاديمي، 2017، ص61-63.

[4] منصور بن لرنب، **استراتيجية التنمية الإدارية في الجزائر**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الجزائر، معهد العلوم السياسية والعلاقات الدولية،1988، ص 261.

والآليات أن تتطور هي الأخرى، حيث يمكن لأي نوع من التفاعل و تبادل المصالح أن يأخذ الشكل الافتراضي غير المكلف و غير المتعب، بل يتيح إمكانية التواصل في الوقت الحقيقي و اتخاذ أي شكل من أشكال الممارسة (طلب، ابلاغ، تنويه، اقتراح، تحذير....).

هذه المشاركة التي أصبحت تشغل حيزا افتراضيا كبيرا يتزايد ساعة بعد ساعة، من شأنها أن تساهم في التأثير على الكثير من القرارات المحلية و الوطنية وأحيانا على صنع القرار الحكومي، من جهة أخرى فإن هذا التأثير (الايجابي بطبيعة الحال) أصبح يفعل من خلال إشراك المواطنين في العديد من التجارب العلمية سواء من خلال وصولهم إلى البيانات الكبيرة (الوصول الحر) كما أشرنا سابقا، أو من خلال مساهماتهم في تغذية البيانات، إنها المشاركة الالكترونية و مفهوم علم المواطن"Citizen Science" اللذين ظهرا في الأدبيات الإجتماعية و السياسية بالخصوص.

1- المشاركة الإلكترونية: تعد المشاركة الإلكترونية مكونا ضروريا، أو حتى أصبحت شرط أساسي لصيغة جديدة من الديمقراطية و هي الديمقراطية الإلكترونية التي تشير إلى وسائل المشاركة المدعومة بما يسمى "ICT" في العمليات المتعلقة بالإدارة، وصنع السياسات، وصنع القرار، وتقديم الخدمات، وتوفير المعلومات، والتشاور، و التداول و يمكن تقسيم المشاركة الإلكترونية تقريبا إلى ثلاثة مستويات[1]:
- المعلومات (المشاركة العامة المعلوماتية) ؛ التشاور (المشاركة العامة الإستشارية) ؛ التعاون (المشاركة العامة التعاونية).

تتجسد هذه المشاركة أساسا في المشاركة الشعبية عبر الانترنت و هي ضرورة فرضتها تطورات "ICT" وتجد لها تجسيد فعلي في الدول المتقدمة التي تحسن استغلال "ICT" عبر شبكة الإنترنت، وهي تهدف إلى تعزيز أكبر لمشاركة المواطنين و التعاون بين الحكومات والمواطنين من خلال تحسين الوصول إلى المعلومات والخدمات العامة، وكذلك تشجيع المشاركة في صنع السياسات.

على المستوى الدولي تسعى المنظمات الدولية و على رأسها منظمة الأمم المتحدة في تعزيز المشاركة عبر الانترنت، من خلال عدة آليات أهمها البيانات مفتوحة المصدر أو عملية الوصول الحر للبيانات التي أشرنا إليها في التعاريف السابقة.

[1] European Union, manual of e-Participation.eu : "Eparticipation", [https://bit.ly/3gLcJ59 /], consulté le : 05/03/2018.

2- تعريف علم المواطن (Citizen Science/ Science Citoyenne): انطلاقا من إعلاء قيمة المواطنة "Citoyenneté/Citizenship" باعتبارها الدرب الأكثر أمانا و سلامة لتجاوز مآزق الانسداد الديمقراطي[1]؛ ظهر علم المواطن كفكر أسس لعدة مشاريع ترتكز في الوقت الحالي أساسا على المشاركة الالكترونية بمنظور علمي و توسيعها إلى أقصى حد ممكن.

عند تصفح قاموس "أكسفورد" على الخط أي على موقعه الرسمي في شبكة الانترنت، فإن آخر تحديث يشمل الكلمتين "Citizen/ Science" مع بعض هو التحيين الذي تم في شهر جويلية عام 2014، حيث أدرج هذا المفهوم الذي يعرف على أنه[2]: الأعمال العلمية التي قام به أفراد من الجمهور العام، و غالبا بالتعاون مع/أو تحت إشراف العلماء والمؤسسات العلمية، و يشير قاموس "أكسفورد" إلى أن الاقتباس الأول لعلم المواطن هو في عام 1989، في إشارة الى العمل الذي قام به المتطوعون في منظمة أودوبون [*]"Audubon".

كما يعرفه قاموس "كامبريدج" على أنه[3]:"العمل العلمي، على سبيل المثال جمع المعلومات، التي يقوم بها الأشخاص العاديون دون مؤهلات خاصة، من أجل مساعدة عمل العلماء، حيث تعتبر النتائج بمثابة تأييد رائع لقدرة علم المواطن على المساعدة في فهم القضايا التي تتطلب جمع البيانات على نطاق واسع".

علم المواطن هو شكل من أشكال العلم التشاركي، يتم فيه تكوين شراكة بين الباحثين وعامة الناس لجمع البيانات وتحليلها؛ كما أصبح يسمى في ظل تطور تقنيات الواب و الهواتف المحمولة بعلم المواطن السيبراني"citizen cyberscience" أو علم المواطن الإفتراضي "virtual citizen science" أو علم المواطنة الرقمية "science citoyenne numérique"[1].

---

[1] قوي بوحنية، مرجع سبق ذكره، ص 44.

[2] Oxford English Dictionary, New words notes June 2014, [https://bit.ly/351a7Or], consulté le : 07/03/2018.

[*] جمعية Audubon الوطنية (National Audubon Society) هي منظمة بيئية أمريكية غير ربحية مكرسة للحفاظ على البيئة. تأسست في سنة 1905، وقد سميت على اسم عالم الطيور الأمريكي وعالم الطبيعة جان جاك أودوبون (1785-1851) الذي عمل على نطاق واسع في مجال الطيور المتواجدة في أمريكا الشمالية. لمزيد من الاطلاع تتوفر المنظمة على موقع رسمي في شبكة الانترنت على الرابط التالي: https://www.audubon.org/

[3] Cambridge dictionary, "Citizen Science", [https://bit.ly/32IPNyb], consulté le:07/03/2018.

[1] Daniel Schneiderand, et al, " apprendre en participant à des projets « citizen science » numériques", **Revue Raisons éducatives**, Vol 1, N° 21, Université de Genève, (2017), p 229. [https://bit.ly/2YRK8VH], consulté le: 07/03/2018.

3- مشاريع علم المواطن الرقمية (science citoyenne numérique/digital citizen science):

علم المواطن من منظور "ICT" و نظم المعلومات هو مجال حديث نسبيا من الأبحاث في مجال نظم المعلومات، خصوصا ما يتعلق بجودة المعلومات في المجالات ذات الصلة مثل المعلوماتية و الحوسبة[1]، و من بين الأهداف الأساسية لهذا المنظور هو التبادل مع الجمهور العام من خلال ما يسمى بمقاربة "crowdsourcing" أو التعهيد الجماعي الذي يقصد به إشراك عامة الجمهور و التبادل معهم من خلال الإبتكار والذكاء و الدراية المعرفية بالأساس عن طريق شبكة الانترنت[2].

لقد سهلت التكنولوجيات الرقمية بما فيها تقنيات الواب و الهواتف المحمولة و مواقع التواصل والمنصات الرقمية من الدفع بمشاركة المواطنين نحو إقامة مشاريع بحثية علمية؛ من خلال عدة أشكال للمشاركة نتج عنها مشاريع متعددة؛ و تأخذ الأشكال التنظيمية لهذه المشاركة ثلاثة أنواع[3]:

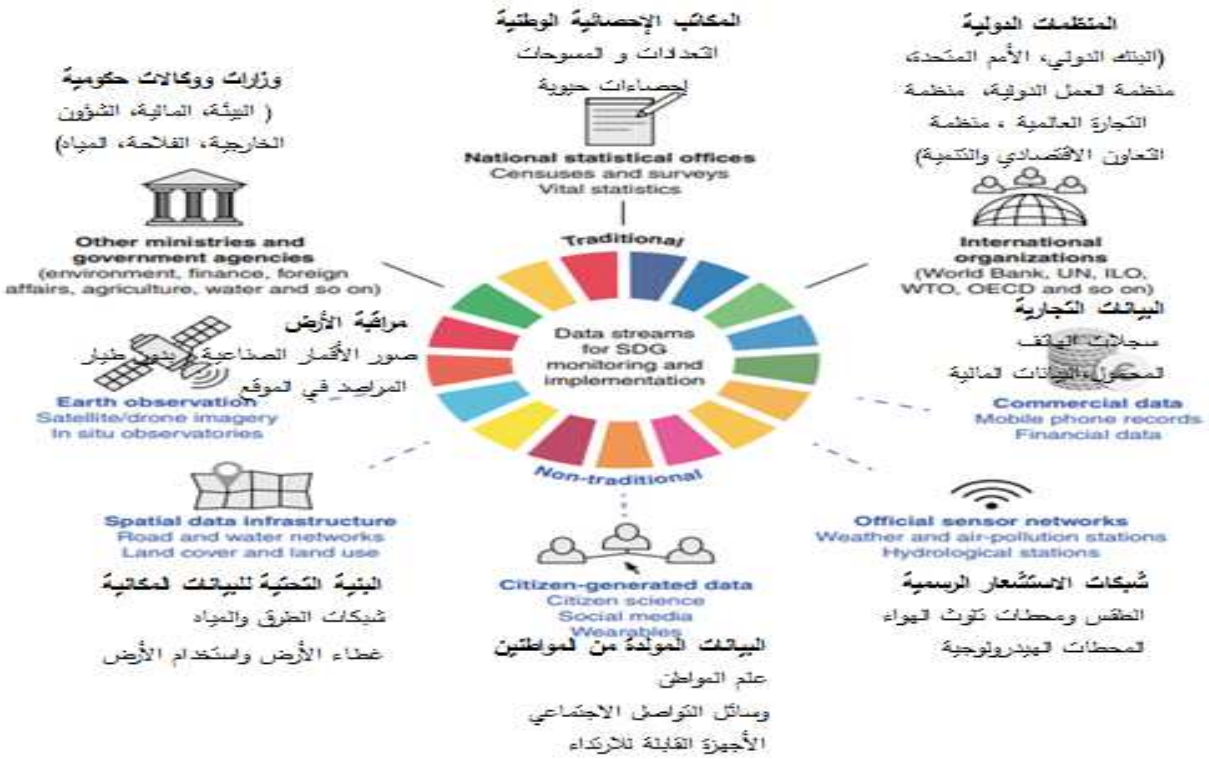
- مساهمة بسيطة في مشروع يحدده الباحثون، ولا سيما لأغراض جمع البيانات وتصنيفها؛
- مشاركة أكبر في تحليل وتفسير البيانات ونشر النتائج؛
- المشاركة في إنشاء مشروع يحدد فيه السكان والباحثون الأهداف معًا، حيث يشارك بعض الأعضاء في جميع المراحل.

4- الاهتمام الدولي بعلم المواطن: حظي هذا المفهوم باهتمام دولي، حيث نشير في هذا الإطار الى لجنة دولية من خبراء علم المواطن تتعاون تحت رعاية برنامج الأمم المتحدة للبيئة، التي قدمت خريطة طريق توضح كيف يمكن دمج علم المواطن في آليات الإبلاغ الرسمية لأهداف التنمية المستدامة (SDGs: Sustainable Development Goals)، و كيف يمكن لهذا المفهوم أن يقدم مساهمة حقيقية في هذا الإطار؛ هذه الخريطة تحتوي على مجموعة من الإجراءات لتعميم استخدام البيانات من علم المواطنين في التقارير الرسمية لأهداف التنمية المستدامة على المستويين العالمي والوطني، مع اقتراح

[1] Roman Lukyanenko, et al, " Citizen Science An Information Quality Research Frontier", **Information Systems Frontiers**, N°22, (Avril2019), p3. [https://bit.ly/3hNfqoa], consulté le: 08/03/2018.
[2] DGRSDT, **Manuel de définitions et de concepts clés en RDT&I**, Op.Cit, p14.
[3] Daniel Schneiderand, et al, Op.Cit, p232.

دعم الأنشطة على المستوى المحلي[1]، كما هو موضح في الشكل رقم (7) حيث تنقسم البيانات المستخدمة في أي مشروع إلى بيانات تقليدية باللون الأسود و أخرى غير تقليدية باللون الأزرق.

الشكل رقم (7) مصادر البيانات التقليدية وغير التقليدية المتاحة لرصد وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة.



المصدر: ترجمة الباحث بالاعتماد على:

Steffen Fritz, et al, "Citizen science and the United Nations Sustainable Development Goals", **Nature Sustainability**, N°2,2019, p924. [https://bit.ly/31VkktK], consulté le : 15/03/2018.

الفرع الثالث: نماذج عن المشاركة الإلكترونية لصالح التنمية المحلية

1- المواطن الرقمي و تهيئة المدينة: لقد أحدثت الكثير من الدول المتقدمة تغييرات في أساليب التخطيط والتهيئة الإقليمية لمدنها عن طريق إشراك حقيقي و فعلي للمواطنين مستندة على التكنولوجيا، حيث يعتبر استخدام البيانات ضروري من أجل التعاون بين السلطات المحلية بما أنها تشمل العديد من الإدارات و المديريات و المجالات (المياه، النفايات، النقل، السكن، التربية....)، في السنوات الأخيرة، أصبح لكبار المسؤولين الرقميين أو كبار مسؤولي البيانات مكانة ضمن السلطات المحلية وهم يسعون لإقامة روابط بين مختلف المديريات على المستوى المحلي، هذه النماذج التنظيمية الجديدة تجعل من

[1] Steffen Fritz, et al, "Citizen science and the United Nations Sustainable Development Goals", **Nature Sustainability**, N°2, (2019), p922. [https://bit.ly/31VkktK], consulté le : 15/03/2018.

الممكن الترويج لمناهج جديدة في تسيير المشاريع المحلية و جعل الفواعل المحلية أكثر مرونة، مثل الشركات الناشئة "Startup"[1]؛ و نظرا للانفجار الذي حدث في عدد البيانات التي تنتجها المدن، فإن السلطات العامة هي أيضا في وضع يتعين عليها تقرير مدى التقدم في جمع البيانات الشخصية، في توازن دقيق بين كفاءة الخدمات المقدمة وحماية البيانات(الخصوصية).

2- دور المواطن الرقمي في الرعاية الصحية: على سبيل المثال في مدينة "برشلونة" تم إطلاق مشروع "Salus.coop" لتمكين المواطنين من الوصول إلى بياناتهم الطبية تحت رعاية السلطات المحلية للمدينة وإتاحتها طوعا لمشاريع البحث[2]؛ الهدف من هذا المشروع هو إضفاء الشرعية على ملكية البيانات للمواطنين و تمكينهم من ممارسة السيطرة على مصير سجلاتهم مع تسهيل مشاركة البيانات لتسريع البحث و الإبتكار في مجال الرعاية الصحية، إنه مستمد من البحث والتحليل الذي يجمع بين رؤى الوكلاء الرئيسيين في قطاع الرعاية الصحية، و حالة نظام البيانات الصحية، يعتمد هذا المشروع على ثلاثة جوانب رئيسية: إطار الحوكمة والعلاقات، الإطار التكنولوجي و الإطار القانوني[3].

3- المشاركة في اتخاذ القرارات المحلية: تبرز المبادرة الأوروبية الأخيرة (DECODE :Decentralised Citizen Owned Data Ecosystem) أو " النظام اللامركزي لبيانات المواطنين " شكلا جديدا من التعاون الذي تحافظ عليه السلطات المحلية مع المواطن؛ نظرا لأن منصات الإنترنت تجمع غالبا البيانات دون علم المستخدم، فإن هذا المشروع العام/الخاص يعتزم إعطاء المواطنين سلطة اتخاذ القرار على البيانات التي يشكلون مصدرا لها، من خلال تطبيق يسمح للمواطن بمشاركة بياناته أو عدم مشاركتها واختيار الجهة التي يشاركها البيانات (الشركات، السلطات المحلية)[4].

4- علم المواطن الرقمي و تعزيز الشفافية و المسائلة: تحتاج الدول في الوقت الراهن إلى مواكبة التطورات الحاصلة على الصعيد التكنولوجي وتوظيفها خدمة للتنمية و تجسيدا لمبادئ الحكم الراشد؛ حيث تسمح البيانات المفتوحة للمواطنين برصد البيانات والجداول، و آثار استخدامها مهمة و مفيدة للتنمية

[1] Lab OuiShare x Chronos : plateforme de collaboration multipartenariale, **les villes à l'épreuve de la technologie**, les dessous de l'innovation, N°3, juin 2017, p10. [https://bit.ly/2Ge61YN], consulté le : 25/03/2018.
[2] Lab OuiShare x Chronos : plateforme de collaboration multipartenariale, Op.Cit, p9.
[3] SalusCoop," Collective management and governance of health data", [https://bit.ly/2YQLEay], consulté le: 25/03/2018.
[4] Lab OuiShare x Chronos : plateforme de collaboration multipartenariale, Op.Cit, p 10.

المستدامة و ذات تأثير إيجابي على الإبتكار، و الشفافية والمساءلة و الحكم القائم على المشاركة و النمو الاقتصادي، يمكن للبيانات المفتوحة الحكومية مساعدة البلدان على تحسين برامج التنمية وتتبع التقدم، ومنع الفساد و تحسين فعالية المعونة، و في هذا الإطار نشير إلى البحوث التي تجريها شعبة الإدارة العامة و إدارة التنمية التابعة للأمم المتحدة (DAPGD) حول البيانات الحكومية المفتوحة وينقسم عمل الشعبة على الحكومة المفتوحة في أربعة أركان هي: السياسات والإطار التنظيمي؛ الإطار المؤسساتي؛ قنوات وطرائق و دراسات الحالات[1].

5- الاهتمام بالبيئة و المشاكل المحلية: جدير بالذكر الإشارة إلى مشروع إدارة خدمات النظم الايكولوجية الذي يجري تنفيذه من قبل اليونيسكو و شركائها، يمزج هذا المشروع المفاهيم المتطورة للحوكمة التكييفية أو التطبيقية مع التقدم التكنولوجي في علم المواطن و التوليد المشترك للمعرفة، حيث مكنت مجموعة من المراصد البيئية الافتراضية المجتمعات المهمشة و الضعيفة من المشاركة في حل مختلف المشاكل البيئية و المحلية[2].

تجدر الإشارة إلى أن هناك العديد من المشاريع التي اعتمدتها منظمة "UN" في مجالات متنوعة: التنمية المستدامة، "ICT"، الإدارة العامة، السياسات العامة، البحث العلمي و الإبتكار، و هي ترتكز في أغلبها على إشراك المواطنين في هذه المشاريع* متخذة من شبكة الانترنت و "ICT" أرضية للتواصل والانجاز.

6- المشاريع الرقمية الجامعية (الشكل المتطور للمشاركة العلمية في حل المشاكل): تعتبر المشاريع الرقمية التي تنشط فيها الجامعات أحد الأشكال المتطورة المبنية على جهود الباحثين و المواطنين المتطوعين على حد سواء، و هي ترتكز في الوقت الحالي على أحد أهم الآليات المعلوماتية المتطورة متمثلة أساسا في الحوسبة الشبكية، و هي غزيرة في الوقت الحالي نظرا لتعقد المشاكل البحثية التي تحتاج الى نظم حوسبية متطورة؛ وعلى سبيل المثال نذكر ما يلي:

---

[1] منظمة الأمم المتحدة: إدارة الشؤون الإقتصادية والإجتماعية المؤسسات العامة، " فتح البيانات الحكومية والخدمات"، [https://publicadministration.un.org/ar/ogd]، تاريخ التصفح: 2018/03/30.

[2] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 7.

* يمكن الإطلاع على قائمة مختلف المشاريع المسجلة لدى منظمة الأمم المتحدة في هذا الإطار، على الرابط: https://publicadministration.un.org/en/projects

6.1 مشاريع الحوسبة الموزعة (حوسبة المتطوعين/Volunteer Computing): يقوم المشاركون بإتاحة وقت للحوسبة على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم من خلال بنية أساسية موزعة للحوسبة[1]؛ من أشهرها منصة BOINC و هي "البنية التحتية المفتوحة لشبكة بيركلي للحوسبة الشبكية" (BOINC[*]: Berkeley Open Infrastructure for Network Computing)، مع ما يقرب من نصف مليون مشارك، هي بنية تحتية موزعة تعتمد على خادم مركزي يقوم بتنسيق موارد الكمبيوتر التطوعية، و هي تتيح المساعدة في البحث عن عمل علمي متطور باستخدام أجهزة الكمبيوتر (Windows و Mac و Linux) وأجهزة Android، ثلاثون مشروعا تعمل عليها الشبكة حاليا، على سبيل المثال: (Einstein @ Home و IBM World Community Grid و SETI @ home) تركز هذه المشاريع على الأمراض، و دراسة الاحتباس الحراري، و العديد من أنواع البوحث العلمية الأخرى[2].

6.2 مشاريع البحوث العملية التشاركية (Extreme Citizen Science, Public Lab): هي ممارسات تقع من القاعدة إلى القمة تأخذ في الاعتبار الاحتياجات والممارسات والثقافة المحلية وتعمل مع شبكات واسعة من المواطنين لتصميم وبناء أجهزة جديدة وعمليات إنشاء المعرفة التي يمكن أن تحل الكثير من المشاكل المحلية[3]، و هي تعتمد على ما أشرنا إليه سابقا 'مقاربة متعددة التخصصات" interdisciplinary research approach"، و قد قامت هذه المشاريع أساسا على فكرة "DIY :Do it yourself" أو " Faites-le vous-même" أي " قم به بنفسك" و قد نتج عنها إنشاء ما يسمى في الكثير من البلدان المتقدمة "المخابر العمومية" أو "Public Lab[**]" اهتمت بالخصوص بمعالجة المخاوف البيئية التي أعقبت كوارث النفط ومشاكل التدهور البيئي و هي غير ربحية.

---

[1] Daniel Schneiderand, et al, Op.Cit, p232, 233.

[*] يتم دعم BOINC من قبل مؤسسة العلوم الوطنية الامريكية "NSF" من خلال الجوائز، وهي نتاج لجامعة باركيلي بكاليفورنيا "The University of California"، للمزيد من المعلومات انظر في الرابطين:
https://boinc.berkeley.edu/index.php و https://www.berkeley.edu/

[2] University of California : Berkeley Open Infrastructure for Network Computing, "Calculez pour la science", [https://boinc.berkeley.edu/index.php], consulté le : 02/04/2018.

[3] University College London, UCL department of geography, " Extreme Citizen Science (ExCiteS)", [https://bit.ly/2QFrJGZ], consulté le : 02/04/2018.

[**] يمكن الإطلاع على الكثير من المشاريع في هذا الإطار، على سبيل المثال انظر في الرابط التالي:
[https://publiclab.org/wiki/projects]

المطلب الثالث: التنمية المحلية من منظور البحث العلمي و الإبتكار

الفرع الأول: الإبتكار و علاقته بالإطار الجغرافي المحلي

منذ بداية القرن الحادي والعشرين، نظرت البلدان ذات الدخل المرتفع إلى الإبتكار، ليس فقط كعامل أساسي في تنميتها الإقتصادية، ولكن أيضا كعنصر رئيسي في الاستجابة للتحديات المجتمعية المختلفة، و تطورت السياسات العامة المؤيدة للابتكار بقوة، مستفيدة من زيادة الموارد ونشر ترسانة غنية بالأدوات لتغطية جميع الأنشطة و العوامل التي تساهم في عملية الإبتكار[1]، و أصبح تحويل العلوم إلى ابتكارات هو سر نجاح التنمية في الدول المتقدمة.

1- تعريف الوسط الإبتكاري المحلي: لقد حظي مفهوم الإبتكار بإهتمام الإقتصاديين الذين اعتمدوا على المدخل الجغرافي و المدخل العنقودي الإقليمي، و رأوا أن التكنولوجيا و العملية الإبتكارية تتطور في إطار جغرافي و عنقودي إقليمي، حيث أن الموقع (Location) هو الكلمة المفتاحية في هذه النماذج، وظهر ما يمسى بالوسط الإبتكاري حيث لا يوجد ابتكار عديم الموقع أو خال من تأثير المنطقة، بل هو بشكل أساسي ظاهرة مكانية داخلية في دلالتها الإقليمية واعتمادها على موارد المنطقة التي توجد فيها[2].

2- التنيمة المحلية بين المستوى الكلي و المستوى الجزئي (ثلاثيات الإبتكار): إن تمركز نشاطات البحث في إطار إقليمي محلي وما له من آثار ايجابية على التنمية المحلية، كان في السابق ضعيف الوجود أو غير فعال بسبب اختلال في منظومتين ثلاثيتين اثنتين، الأولى تشمل المستوى الكلي في إطار ما يسمى "ثلاثية اليكس" "Triple Helix" والتي تشمل (الصناعة، الحكومة و الجامعة) و الثانية تشمل المستوى الجزئي و تشمل (الجامعة، الصناعة و المجتمع) و فق تصور نعالجه في سياق مقاربة السياسات العامة و المقاربات التسييرية على النحو التالي:

2.1- ثلاثية اليكس(الصناعة– الحكومة– الجامعة) "Triple Helix": نشأت أطروحة "Triple Helix" من خلال التقاء بين اهتمام الباحث "Etzkowitz" بدراسة العلاقات بين الجامعة والصناعة و إهتمام الباحث " Leydesdorff" بنموذج تطوري يمكن أن يولد دورة مفرطة من الترتيب، أو ما سمي في هذه

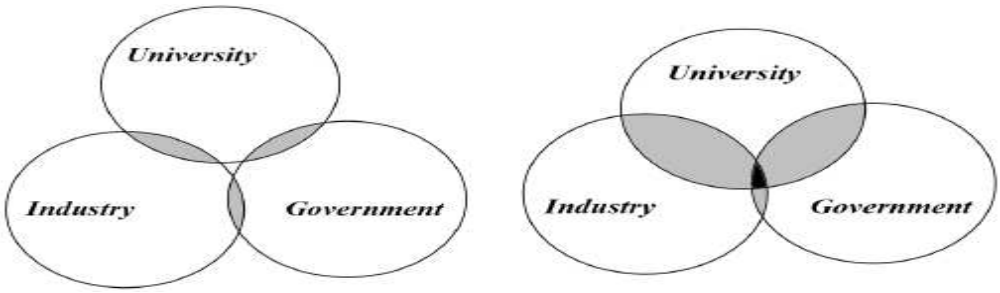
[1] Observatoire des Sciences et Techniques, **La position scientifique de la France dans le monde 2000-2015**, France, Paris : Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (mars 2018), p 15. [https://bit.ly/3hImrqg], consulté le : 15/05/2018.

[2] نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص 166.

الثلاثية بتراكب الاتصالات، فبعد مشاركة "ETZKOWITZ" عام 1994 في ورشة عمل كثيفة بالأعمال، ظهرت فكرة "Triple Helix " في مناقشات حول تنظيم مؤتمر متابعة تحت هذا العنوان في أمستردام في جانفي 1996[1].

يبين الشكل رقم (8) التداخل السلبي و الإيجابي بين الأنظمة الثلاثة(الجامعة، الصناعة، الحكومة)، حيث كلما زاد التداخل بينهم وهو معبر عنه بالتقاطع بين الدوائر الثلاثة(تطابق اكبر بين الدوائر)، كانت الشراكة قوية ومبنية على التآزر، وكلما كان تقاطع الدوائر الثلاثة لا ينتج منطقة مشتركة، كان هناك تباعد بين السياسات و الأهداف، و يسود الإتجاه التشاركي منحى ثنائي بين نظامين دون إشراك نظام ثالث.

الشكل رقم (8) تكوين ثلاثية "Triple Helix" مع تداخل سلبي وإيجابي بين الجامعة، الصناعة و الحكومة.



المصدر:

Loet Leydesdorff, "The Triple Helix of University-Industry-Government Relations", **Encyclopedia of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship**, New York, Springer, (16 May 2017), p3. [https://bit.ly/2ERDgQM], consulté le : 20/05/2018.

يفترض نموذج التكامل ثلاثية الإبداع "Hélix Triple" أن التحول إلى إقتصاد المعرفة يقوم على الريادة في البحث العلمي في الجامعات و مراكز الأبحاث والدراسات و ربطها بالسياسات الحكومية والصناعية، و يقترح هذا النموذج أن النجاح يقوم على التقييم الدقيق لمرحلة التطور و التنمية، و دراسة التناسب بين السياسات المحلية و الإقليمية من خلال التركيز على نقاط الضعف ونقاط القوة والفرص المتاحة إقليميا[2].

[1] Loet Leydesdorff, "The Triple Helix of University-Industry-Government Relations", **Encyclopedia of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship**, New York, Springer, (16 May 2017), p2. [https://bit.ly/2ERDgQM], consulté le : 20/05/2018.

[2] عز الدين نزعي، " تقييم سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر لتحقيق الأهداف الإقتصادية الوطنية"، **مجاميع المعرفة**، المجلد3، العدد1، المركز الجامعي تندوف، (أفريل2017)، ص 274، 275.

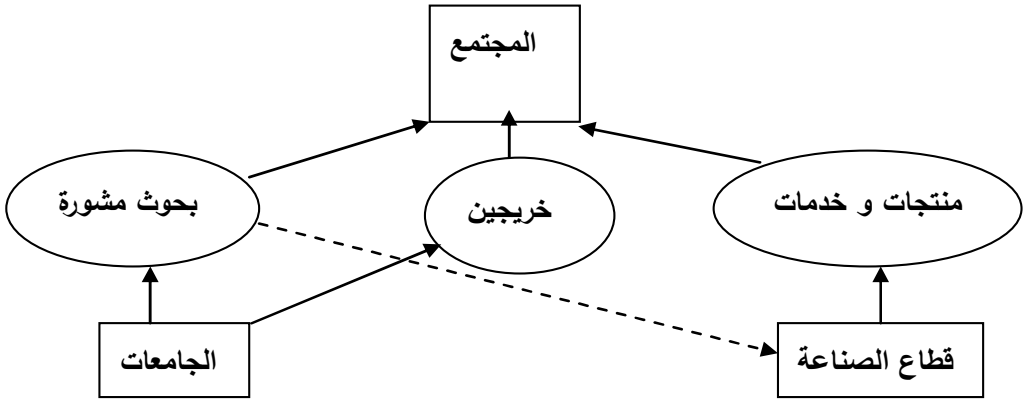
من خلال تحليل هذه الثلاثية وفق مدخل السياسات العامة، فإن التنمية المحلية في مفهومها المحصور دائما بسيطرة المركزية مرهونة في إطار هذه الثلاثية بمدى اهتمام السياسات العامة للحكومة ومدى توفيقها في وضع ما أشرنا إليه سابقا بسياسات العلوم و التكنولوجيا والإبتكار (STIP) التي تتيح وجود مكثف لمراكز البحوث منتشرة جغرافيا (الحوكمة المؤسسية لمنظومة البحث العلمي كما أشرنا في مطلب سابق)، و تسعى من جهة أخرى لتأسيس نسيج اقتصادي بالخصوص الصناعي منه، وفق تشريعات و تنظيمات محفزة و مشجعة للإبتكار و البحث العلمي بدل السياسات الاخفاقية و الظرفية، وهذا بغية تلبية الاحتياجات المحلية بتضافر قوي مع المؤسسات البحثية (الجامعات و مراكز البحوث).

2.2- ثلاثية الجامعة الصناعة المجتمع (من التعاون إلى الشراكة): هذه الثلاثية الثانية مرهونة بنجاح الثلاثية الأولى، حيث عبرت الأولى عن المستوى الكلي (Macro) بينما هذه الثلاثية تعبر عن المستوى الجزئي (Micro)، حيث تغير شكل العلاقة بين الجامعة و الصناعة أساسا من نمط التعاون إلى نمط الشراكة، في نمط أولي لهذه العلاقة لم يكن هناك تفاعل تام و عدم وجود أي قنوات اتصال و تواصل فعال بين الفواعل الثلاثة كما هو مبين في الشكل رقم (9)، حيث تتجه كل من الصناعة و الجامعة نحو المجتمع بطريقته الخاصة، بل حتى هذا الإتجاه لا يلبي أغلبية حاجات المجتمع، باستثناء الخريجين الموجهين لسوق الشغل دون تحقيق المستويات التشغيلية المطلوبة بكثرة في الصناعة، و هذا النمط ما زال سائدا في الدول السائرة في طريق النمو خصوصا بعض الدول العربية.

أما الشكل الجديد فهو مبني أكثر على التفاعل المبني على أساس الشراكة و التعاقد في إجراء البحوث والمشاريع المشتركة بين الجامعات و مختلف قطاعات الصناعة، كما هو مبين في الشكل رقم (10)، حيث تستطيع الجامعات أن تنشأ شركات مملوكة لها ذات استقلالية تقوم بتعزيز و تنظيم علاقتها بالقطاع الصناعي، و تنمية و جذب موارد مالية إضافية لتمويل الأبحاث و التجارب العلمية في الجامعات[1].

[1] سيد محمد جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص 417.

الشكل رقم (9) النموذج التقليدي لعلاقة الجامعة، الصناعة و المجتمع.

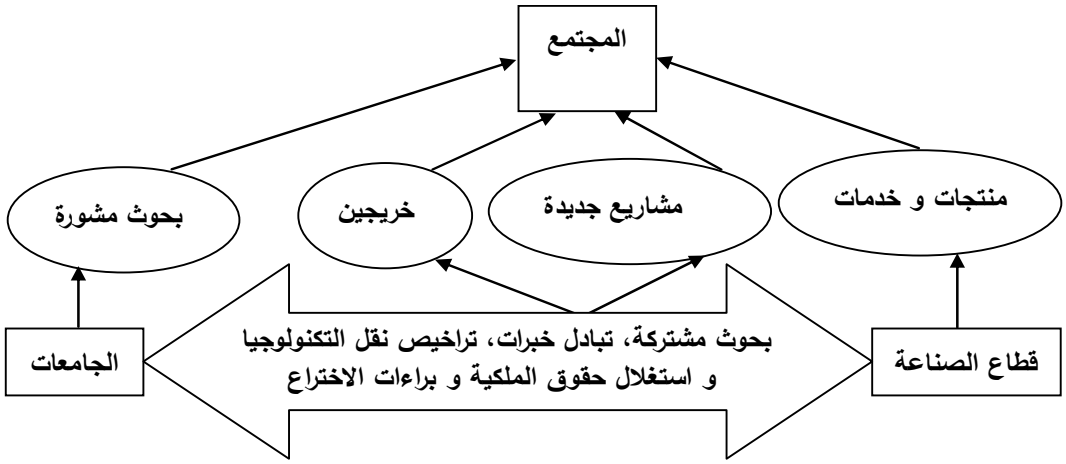


المصدر:

Richard B Dasher(2003), University industry collaboration : Technology demands for new innovation system, FED symposium, Tokyo, Japon

نقلا عن: سيد محمد جاد الرب، **إدارة الجامعات و مؤسسات التعليم العالي:إستراتيجيات التطوير و مناهج التحسين**، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 2010، ص 418.

الشكل رقم (10) النموذج الجديد لعلاقة الجامعة، الصناعة و المجتمع.



المصدر: نفس مرجع الشكل رقم (9).

الفرع الثاني: آليات تفعيل التنمية المحلية من منظور البحث العلمي و الإبتكار

1- تأثير تمركز نشاطات البحث و التطوير على التنمية المحلية: أعمال كثيرة مفصلة حول البعد الجغرافي و المحلي و العائدات الإجتماعية و الإقتصادية للبحث العلمي و حيث أن البحث الجامعي في منطقة معينة يزيد من إنتاجية البحوث الصناعية التي يتم إجراؤها في هذه المنطقة، فإن هذه الآثار الإيجابية تقل أو تختفي تماما عند الابتعاد عن مركز النشاط الجامعي[1]، في المقابل فإن الابتعاد أو عدم

[1] Michel Callon, Dominique Foray, Op.Cit, p 15.

وجود نسيج اقتصادي متنوع من المؤسسات الاقتصادية، سوف يكون من أهم المعوقات التي لا تدفع بالبحث العلمي عموما و النشاط الإبتكاري خصوصا نحو الأمام.

إن تمركز نشاطات البحث سواء تعلق الأمر بالمستوى الكلي للدولة (مؤسسات ضخمة) أو بالمستوى الجزئي (مؤسسات صغيرة و متوسطة)، من بين القضايا الجوهرية التي تطرح نفسها على مستوى استراتيجيات سياسة العلم و التكنولوجيا والإبتكار(STIP :The Science, Technology and Innovation Policy)؛ في المستوى الأول يقصد به التمركز الجغرافي و ضرورة أن يكون هذا التمركز مدروسا بطريقة دقيقة لزيادة فعالية هذا النشاط على الهياكل التي تقوم، و قد اقترحت عدة طرق للتمركز كأقطاب الإمتياز و الأقطاب التكنولوجية أو أشكال أخرى،بينما على المستوى الثاني فتطرح إشكالية مركزية أو لا مركزية نشاطات "RD" على مستوى مختلف مصالح و فروع المؤسسة[1].

2- توطين التكنولوجيا محليا: إن التأثير السابق المذكور ناشئ مفاهيميا و نظريا من مفهوم (التوطين)* في إطار البحث العلمي الذي يرتبط بمواقع الجامعات و الكليات و المعاهد و مراكز الأبحاث، حيث تتجه التكنولوجيا نحو مناطق التعليم و حيث تتمركز أسواق المبتكرين من ذوي المؤهلات الأكاديمية العالية وتقاوم ضغوط الانتشار بالاستيعاب الواعي للتكنولوجيا، ما ينجم عنه تفاعل البيئة الانتاجية مع النشاط الأكاديمي، و في إطار شبكة تتكامل حلقاتها كلما أصبح بمقدور البلد الآخذ في النمو إخضاع مراحل اختيار و نقل و تعديل و تطوير التكنولوجيا للقرارات الوطنية و الإقليمية[2].

---

[1] محمد الطيب دويس، **محاولة تشخيص و تقييم النظام الوطني للابتكار في الجزائر خلال الفترة 1996-2009**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، 2012، ص 42.

* توطين التكنولوجيا غالبا ما يستخدم مع مفاهيم أخرى: أولا: تسويق التكنولوجيا، و هي تسويق نتائج البحوث الجامعية عن طريق ترخيص براءات الاختراع للشركات أو عن طريق إنشاء شركات "spinout" التي تعتمد عادة على التنازل عن الملكية الفكرية للجامعة لبدء عملها؛ ثانيا: نقل التكنولوجيا و يشير في جوهره إلى حركة المعرفة أو المعرفة التقنية أو التكنولوجيا من منظمة إلى أخرى؛ ثالثا: توليد التكنولوجيا و هي ايجاد تكنولوجيات جديدة مبتكرة أو مطورة محليا يمكن بواسطتها تصنيع منتجات مستحدثة منافسة عالميا.

[2] معروف هوشيار، مرجع سبق ذكره، ص 310.

إن بلوغ هدف توطين التكنولوجيا محليا هو نتاج لسياسات يتم الاعداد لها وفق خطط معتمدة وبرامج محددة تصنف التقنيات المراد الحصول عليها ومن اهم هذه السياسات[1]:

- رصد التقنيات المتقدمة و المستحدثة و متابعتها في جميع المجالات؛
- تشجيع نقل التقنيات المتطورة المكتشفة من طرف الجامعات و مراكز البحوث الوطنية الى قطاعات الانتاج و الخدمات؛
- تطوير الإمكانات التفاوضية و وضع القوانين المنظمة لضمان نقل التقنية فعليا عند تنفيذ المشروعات الاستثمارية.

نشير إلى أن المستوى المحلي قد يفهم منه النطاق الوطني أو تحت الوطني (الجهوي أو المحلي)، ومهما يكن فإن التنمية المحلية وفق المنظور المذكور و في ظل التحديات الراهنة التي تستوجب على السلطات المحلية الخوض و الدخول إلى المنطق الاقتصادي بمنظور علمي، و فك ارتباطها عن التمويل الحكومي و السعي إلى فتح آفاق المشاركة الشعبية بتشجيعها للابتكار المفتوح، الذي قد يكون صادرا من شخص المواطن بمثل ما قد يكون صادرا من جامعة أو مركز بحث، هذا ما تم الاشارة إليه في مطلب سابق بخصوص المشاركة الشعبية العلمية.

3- مراكز تحويل التكنولوجيا (دعامة للجامعة و للإقليم المحلي): تقوم الجامعات على نحو متزايد بتطوير بنية تحتية داخلية مثل مكاتب تحويل التكنولوجيا (BTT) لدعم شركات الأعمال الناشئة المؤسسة على بحوث، و حاضنات للمبتكرين من أعضاء هيئة التدريس، و تصميم تلك البنى التحتية لدعم الشركات الناشئة وتقنياتها، و يدعم نقل التكنولوجيا رسالة الجامعة في نشر الأفكار و الحلول القابلة للتطبيق، كما تدعم زيادة فرص العمل في اقتصادياتها المحلية[2]؛ و تعتمد مراكز تحويل التكنولوجيا استراتيجيات أكثر انتقائية تتطلب التنسيق بين الفواعل المختلفة (لاسيما المحلية على إقليمها) التي تدعم المقاولاتية الأكاديمية، تطور الجامعات و مراكز تحويل التكنولوجيا الخاصة بها يسير بشكل واضح للغاية

[1] عبد الجواد سلامة، **استراتيجيات التخطيطي للتنمية**، ط1، عمان: دار المجد للنشر و التوزيع، 2015، ص 116،117.
[2] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 149.

نحو نموذج (Hub المذكور سابقا) بهدف تحفيز المقاولاتية المحلية من خلال تشجيع إنشاء شركات ذات إمكانات تنموية مهمة[1].

3- التوجه نحو المؤسسات الصغيرة و المتوسطة لتحقيق الإبتكار المحلي: في ظل محدودية السلطات المحلية، و حيث يتجاوز إنشاء المؤسسات الكبرى (المصانع الكبرى) طاقاتها المالية، فإن المشروعات الصغيرة (المؤسسات الصغيرة و المتوسطة) قد أثبتت نجاحها في الكثير من الدول، و على حد تعبير أحد الباحثين فإنها تتوالد بطريقة "Amoeba"[*]، و هي تتمتع بالقدرة الإبتكارية خصوصا على النطاق المحلي للدولة.

قد تسائل في هذا الصدد الباحث "سترنجر" "R.Stringer" هل الشركات الصغيرة هي المصدر لأغلب الإبتكارات الجذرية؟، حسب شركة البحوث (Cogentics,Inc) التي تعقبت سجلات العمالة و المبيعات لما يقرب من تسعة ملايين من الشركات الصغيرة و الجديدة، فقد ظهر أن هذه الشركات هي المسؤولة عن (55%) من الإبتكارات في (362) صناعة مختلفة و (95%) من الإبتكارات الجذرية[2]، في فرنسا مثلا فإن نسبة ثلثي الشركات الفرنسية تعتبر شركات إبتكارية في المنتجات و العمليات تلك الشركات الصغيرة والمتوسطة، و التي أصبحت فواعل بارزة في مجالات البحث والتطوير على المستوى المحلي[3].

من جهة أخرى، فإن مبررات الإعتماد على هذه المؤسسات نابع من عدة خصائص إضافة إلى كونها بديل عن المشروعات الكبيرة، و من أهم هذه الخصائص نذكر ما يلي[4]:

---

[1] Christophe Lerch, et al," la créativité entrepreneuriale : le sens pratique pour concrétiser les idées originales", **Innovations**, Vol 3, N°48, De Boeck Supérieur (2015), p8. [https://bit.ly/2YP0Wwq], consulté le : 15/06/2018.

[*] Amoeba: الاميبا موجود بشكل طبيعي في الماء، و اكتشف في المياه الحرارية في من قبل مختبرات جامعة كلود برنارد "Claude Bernard" في ليون (UCLB) و هو مفترس قوي يزيل البكتيريا المسببة للأمراض التي تلوث المياه الصناعية، و قد سميت باسمها شركة مبتكرة وذات رؤية تقدم المبيدات الحيوية الوحيدة في العالم دون سموم للإنسان والبيئة، وهي تتمتع بامتياز تنفيذ مشروع ذي قيمة بيئية واجتماعية عالية؛ كما ان إدارة الأميبا " Amoeba management" تتكون من تقسيم المنظمة إلى وحدات تشغيلية صغيرة بقيادة قائد، يطلق عليهم الأميبا و القائد مسؤول عن بناء أهداف وخطط عمل الأميبا مع فريقه، تعمل هذه الاميبا Amoebae كفريق في وضع تعاوني، و هي مستخدمة من قبل حوالي 600 شركة.

[2] نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص417.

[3] OCDE, "les partenariats public-privé pour la recherche et l'innovation : une évaluation de l'expérience française", 2004, p12. [https://bit.ly/2YPMiFn], consulté le : 15/06/2018.

[4] نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص 417،418 .

- أكثر مرونة لعدم خضوعها لقيود بيروقراطية؛
- إدارة المشاريع من قبل رياديين أو مدراء يتمتعون بروح المبادرة و استغلال الفرص التجارية؛ في حين أن الشركات الكبيرة تدار من قبل مديرين تنفيذيين اكثر ارتباطا بالحالة القائمة و مزاياها؛
- عادة ما تكون الشركات الصغيرة بسيطة في تنظيمها و موجهة نحو النشاط الأساسي(منتج جديد أو محسن أو خدمة جديدة أو محسنة) في حين أن الكبيرة منها عادة ما تنشا وظائف كثيرة تتقاسم الاهتمام بالنشاط الأساسي؛
- صغر حجم المشاريع الصغيرة يكسبها حركة سريعة في التغيير؛
- قلة المخاطرة بسبب الاستثمارات المحدودة و التمويل المحدود؛
- قربها من السوق و إندماجها المباشر فيه يجعلها تستجيب بسرعة لمتطلبات السوق المحلية.

المبحث الرابع: قياس البحث العلمي و علاقته بالتنمية المحلية على ضوء المؤشرات الدولية

تعتبر ثقافة التقييم بالمؤشرات من صميم الإدارة العامة الجديدة "New Public Management" ومهمة بالنسبة لجميع المؤسسات، و لما يتعلق الأمر بقطاع التعليم العالي و البحث العلمي فإنها ذو أهمية كبيرة سواء بالنسبة للباحثين والأساتذة في العالم الأكاديمي، أو بالنسبة للمؤسسات الموظفة و الممولة لهم، أو بالنسبة لأصحاب القرار السياسي؛ و قد أصبحت الأرقام تستعمل بشكل متزايد في التحكم في البحث العلمي، بحيث أن التقييم الذي كان يجرى على البحث بطريقة الأقران أو النظراء أصبح اليوم يعتمد وبشكل روتيني على القياسات[1].

المطلب الأول: في مفهوم قياس أنشطة البحث العلمي

الفرع الأول: التطور التاريخي لقياس أنشطة البحث العلمي و مفهومه

1- التطور التاريخي لقياس أنشطة البحث العلمي: إن العالم الأكاديمي اليوم، في أوروبا و كذلك مما هو عليه في أمريكا الشمالية، لديه ما يسمى ب "حمى التقييم"، التي تميزت بتسابق نحو اعتماد للمؤشرات و الترتيب، و هذا الموضوع قديم طفح إلى السطح منذ القرن17 ؛ حيث كان تقييم المنشورات العلمية يتم بشكل منهجي قبل نشرها في هيئات كالجمعية الملكية في لندن"The Royal Society of London"، و في

[1] Diana Hicks, et A l, "The Leiden Manifesto for research metrics", **Nature**, Vol 520, issue 7548, (Avril 2015), p 429. [https://go.nature.com/2QCb0V2], consulté le : 20/06/2018.

بداية القرن العشرين قامت وكالات تمويل البحوث بتقييم المشاريع البحثية المقدمة إليها بشكل منهجي، على مستويات عديدة (منشورات، مشاريع، أفراد، فرق، مؤسسات، برامج، وما إلى ذلك) واهتمت كذلك أساسا بالتقييم الكمي و الترتيب[1].

إلا أن التقارير و الدراسات الإحصائية التي نشرتها اليونيسكو تشير إلى أن الإحصاءات الرسمية الأولى هي تلك التي نشرها الاتحاد السوفياتي بعد فترة وجيزة من بعد عام 1930، ثم التوصل في بدايات الستينات و بإتفاق مرضي حول منهجية مشتركة توجت بنشر دليل فراسكاتي "FRASCATI" الذي احتوى على المبادئ التوجيهية لقياس "RD" الصناعيين؛ و بلغت هذه المرحلة الأولى من السياسة العلمية ذروتها في أوائل السبعينيات، عندما فرض ظهور كل من الليبرالية الجديدة(النيوليبيرالية) وأزمة الطاقة إعادة تقييم جذري لعلاقة العلم و المجتمع[2]؛ يرجع الفضل في المحاولة التجريبية الأولى التي أجريت في الإقتصاد السوقي لقياس مدخلات "RD" إلى " بيرنال" "J.D. Bernal" و تعود إلى عام 1938، أين استخدم معلومات متوسطة للغاية فيما يتعلق بالصناعة و ما ظهر من انهيار غير مرض لنفقات الدولة[3].

2- تعريف قياس البحث العلمي: على حد رأي أحد المهتمين بالقياس في البحث العلمي المؤلف " Paul Otlet" في مؤلف صدر له في عام 1934 فإنه في أي ترتيب للمعرفة، يكون القياس عبارة عن أعلى شكل تأخذه المعرفة، وهو عملية تسمح بالانتقال من المستوى الكيفي إلى المستوى الكمي[4]، و المقياس بشكل أدق هو إدارة الأداء الحيوي، و أداة التحسين التي تقدم المعالجات المحددة للأشياء وبدون ذلك المقياس لا يمكن[5]:

- توصيل توقعات الأداء المحددة للمعنيين والمهتمين؛
- معرفة ما يجري داخل المؤسسة؛

---

[1]Yves Gingras, "**Du Bon usage des indicateurs Critères de validité, échelles et disciplines''**, Edwin ZACCAI, et al, Penser la science : L'évaluation de la recherche en question(s), Mémoire de la Classe des Sciences, Collection in-8°, IVe série, tome VII, n° 2113, Belgique, Académie royale de Belgique, 2016, p67. [https://bit.ly/2QG93qA], consulté le : 20/06/2018.

[2] UNESCO Institute for Statistics, **Guide to Conducting an R&D Survey**, Op.Cit, p9.

[3]Christopher Freeman, **Mesure de l'output de la recherche et du développement expérimental : rapport-inventaire**, France, Paris : Ateliers UNESCO, 1970, P8.

[4] Paul Otlet, **Traité de documentation (le livre sur le livre : théorie et pratique)**, Bruxelles, palis mondial : édition Mundaneum, 1934, P13.

[5] سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، **إدارة رأس المال الفكري في مؤسسات الأعمال**، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2009، ص 206، 207. نقلا عن: صولح سماح، مرجع سبق ذكره، ص 66.

- تحديد فجوات الأداء التي ينبغي تحليلها أو غض النظر عنها؛
- تزويد المؤسسة بالتغذية المرتدة عن مقارنة الأداء بالمعايير المحددة والتعلم من دروس الماضي؛
- تمييز الأداء الناجح الذي ينبغي مكافأته؛
- دعم قرارات تخصيص الموارد ووضعها في خطط وموازنات المؤسسة.

من الناحية العلمية والأكاديمية على حد سواء، فإن أنشطة الأكاديميين و الباحثين تخضع الآن لتقييمات عديدة على مختلف المستويات، و أبرزها هو وضع مؤشرات الأداء، من خلال قياس الجودة التي تسمح بجعل التقييم موضوعيا وتسمح بوضع المقارنات (Benchmarking)، من خلال التصنيفات (Ranking)[1].

عمليا توجد ثلاث مقاربات لتعريف عملي معتمد للقياس في ظل اقتصاد المعرفة[2]:

- الأولى تؤكد على المدخلات(inputs) و تركز عادة على مستويات المهارة أو مستوى الإنفاق على أنشطة "RD"؛ الثانية تعتمد على المخرجات (outputs) و تركز عادة على طبيعة السلع والخدمات المقدمة من قبل مختلف القطاعات الصناعية ودرجة تضمين المعرفة فيها؛ أما الثالثة تهدف إلى تحديد مجموعة أوسع من المؤشرات التي تسعى إلى تحديد التعقيد والأبعاد المتعددة لهيكلة اقتصاد المعرفة.

الفرع الثاني: أسباب الاهتمام بقياس البحث العلمي و معاييره

1- أسباب الاهتمام بمؤشرات قياس البحث العلمي: من أبرز ملامح القرن العشرين التوسع السريع في البحوث العلمية والتكنولوجية، و تشكل الأهمية المتزايدة لهذه الأنشطة و آثارها على السياسة الإقتصادية والعسكرية و الإجتماعية ما يسمى أحيانا "ثورة البحث"، و أحيانا "الثورة العلمية" أو "الثورة التكنولوجية"، ومهما كان التعريف أو الوصف، فإن هذه "الثورة جعلت من الضروري اعتماد قياس إحصائي للموارد المخصصة لتطوير العلم و التكنولوجيا الجديدة، و كذلك مردودية النفقات المخصصة لها[3] ؛ تعد مؤشرات

[1] Bruno Leclercq, "**Évolutions récentes de l'évaluation de la recherche: Quelques concepts pertinents**", Edwin ZACCAI, et al, Penser la science : L'évaluation de la recherche en question(s), Mémoire de la Classe des Sciences, Collection in-8°, IVe série, tome VII, N° 2113, Belgique, Académie royale de Belgique, 2016, p13. [https://bit.ly/2QG93qA], consulté le : 20/06/2018.

[2] صولح سماح، مرجع سبق ذكره، ص 5.

[3] Christopher Freeman, Op.Cit, P.7

البحث المستندة على نتائج البحوث موضوعا يثير اهتمام المختصين في مجالات البحث عموما والمؤسسات الرسمية لعدة أسباب أهمها:

- الانتشار الواسع الاستخدام على نطاق وطني و دولي من طرف المؤسسات الرسمية و المنظمات الدولية المختصة أهمها (OCDE, BM, WIPO, UNESCO, FMI) بغرض تحقيق الجودة العلمية؛
- الانتقادات التي تخضع لها عمليات التقييم حيث يجب دراسة حدودها من جهة و من جهة أخرى محاولة اضافة التعديلات والتحسينات الضرورية؛
- التعريف و الإشهار بالمؤشرات المختلفة بغرض نشر المعرفة و جلب اهتمامات الباحثين والمؤسسات الإقتصادية ؛
- مع تعقد البيئات المختلفة للمنظمات (الداخلية و الخارجية) من حيث وظائفها و اتساع حجمها و تزايد الطلبات المختلفة عليها فإن مؤشرات القياس المختلفة تتضاعف في جميع المجالات، و عليه أصبح القياس و التقييم نشاطين أساسين في مجتمعاتنا وشرطين مسبقين لكثير من عمليات صنع القرار، إضافة إلى كون التقييم إحدى مراحل العمليات الإدارية؛
- لم تعد تأخذ نفقات "RD" شكل النفقات وحسب ولكن أصبحت تعبر عن الاستثمار[1]، حيث في ظل تغير أدوار الجامعات و تحولها إلى أشكال جديدة كما اشرنا إليه سابقا في مفهوم المقاولاتية، يظهر القياس و التقييم أداتين أساسيتين لإدارة هذا الاستثمار و ما يحمله من مخاطر.

2- معايير قياس و تقييم أنشطة البحث العلمي: لقد أصبح الإنفاق على البحث العلمي من بين الأمور الجوهرية التي ينبغي توفيرها و تقييمها في نفس الوقت، و بما أن الأمر متعلق بالمال العام، فمن المنطقي أن تكون الأطراف المعنية مسؤولة عن استخدامه، و بالتالي لتنفيذ إجراءات التقييم، و بغية تفادي الآثار الإنحرافية أو الضارة، فإنه من الضروري تكييفها بالنسبة للمعايير التالية[2]:

- الموضوع المراد تقييمه (الباحث، مقال، مجموعة بحثية، مؤسسة، مشروع بحثي)؛
- أهداف التقييم (قرار التمويل، خريطة طريق، الترقية، الترتيب، نقاط القوة و نقاط الضعف)؛
- مستخدم نتيجة التقييم (الباحث، وكالة التمويل، مسؤولو الجامعات، السلطة السياسية).

[1] OCDE iLibrary, Manuel de Frascati 2015, Op.Cit, p45.
[2] VÉRONIQUE HALLOIN, Op.Cit, p26.

أما من حيث معيار النشاط البحثي، فيجب أن تشتمل أنشطة البحث العلمي في إطار القياس والتقييم على خمسة معايير أساسية أو يجب أن تحقق الأهداف التالية[1] :

- الحصول على نتائج جديدة (معيار الحداثة)؛
- الارتكاز على المفاهيم و الفرضيات الأصيلة والجديدة (معيار الإبتكار)؛
- إضفاء صيغة غير مؤكدة بالنسبة للنتيجة النهائية (معيار عدم اليقين)؛
- أن تكون مسجلة ضمن إطار برنامج للتخطيط و وفقا لميزانية مخصصة لها (معيار التنظيم)؛
- الحصول على نتائج يمكن تحويلها و إعادة إنتاجها (معيار قابلية التحويل و / أو إعادة الإنتاج).

الفرع الثالث: أهم المرجعيات الدولية المعتمدة في قياس و تقييم أنشطة "RD"

1- دليل فراسكاتي "Le Manuel de Frascati": تم اعتماد المجموعة الأولى من المبادئ التوجيهية لهذا الدليل في عام 1963 في مؤتمر خبراء البلدان الأعضاء في منظمة "OCDE" في "فراسكاتي" بإيطاليا، يعتبر مرجعا عالميا لجمع و توفير الإحصاءات القابلة للمقارنة دوليا بشأن الموارد المالية والبشرية لأغراض "RD"، وقد أدى التعاون بين بلدان "OCDE"، و بلدان أخرى غيرها، في تحديد وتنفيذ التوصيات الواردة في هذا الدليل، إلى خلق مصدر قيم للمعلومات لصانعي السياسات في مجالات العلوم و البحوث والاقتصاد[2].

لا تزال العديد من البلدان النامية تواجه صعوبات في إجراء مسوحات للبحث والتطوير و تطبيق معايير فراسكاتي في حالاتها الخاصة، و قد أصدر معهد اليونسكو للإحصاء (ISU) ورقة فنية في عام 2010 بشأن قياس "RD" استنادا إلى الأعمال التي نفذت بين عامي 2006 و2009، قدمت هذه الوثيقة توجيهات بشأن عدد من التحديات المتعلقة بسياقات البلدان النامية[3].

1.1 مؤشرات دليل "فراسكاتي" لنشاط "RD" في قطاع المؤسسات: تشمل مؤشرات هذا الدليل كل من نشاط، نفقات، موظفي و مصادر تمويل "RD"، و توزيع نشاطات "RD" بين البحوث الأساسية، التطبيقية، و التطوير التجريبي، كما يتم فحص إمكانية تفصيل الإحصائيات حسب فرع النشاط (مجال المنتج أو قطاع الخدمات)، بالإضافة إلى الأسباب الداعمة في هذا الاتجاه، و تناقش أيضا تقسيمات

[1] OCDE iLibrary, Manuel de Frascati 2015, Op.Cit, p 47-50.
[2] Ibid, p 20.
[3] UNESCO Institute for Statistics, **Guide to Conducting an R&D Survey**, Op.Cit, p III.

ميادين البحث و التطوير، الهدف الاجتماعي الاقتصادي، الموقع الجغرافي و منطقة تمركز تكنولوجيا محددة[1].

2- دليل "كونبيرا" "MANUEL DE CANBERRA": هذا الدليل هو نتيجة تعاون وثيق بين المفوضية الأوروبية و اليونسكو ومكتب العمل الدولي و منظمة "OCDE"، و مديريات أخرى في المنظمة خصوصا مديرية التربية و التشغيل و العمل و الشؤون الإجتماعية، و تمت مناقشة نصوص هذا الدليل في أيام دراسية متخصصة عقدت من طرف منظمة "OCDE" بين سنتي 1992 و 1993 وقدمت إلى خبراء وطنيين معنيين بوضع مؤشرات العلوم و التكنولوجيا" GENIST" في اجتماعهم بمدينة "CANBERRA" بأستراليا في أبريل 1994 ليتم الاتفاق على تسميته كدليل[2].

الغرض من هذا الدليل هو توفير المبادئ التوجيهية لقياس و تقييم الموارد البشرية المسخرة للعلوم والتكنولوجيا و تحليل البيانات المتعلقة بها، وتتعلق المؤشرات بعدة جوانب رئيسية:

- تدريب و تكوين العاملين في قطاعات البحث العلمي بمختلف مستوياتهم؛
- الأوضاع المهنية و الإجتماعية لهذه الفئات؛
- نسبة العاملين في مجالات العلوم و التكنولوجيا بالنسبة لكل مليون شخص؛
- المستويات العلمية و التخصصات المطلوبة؛
- المعلومات النوعية(العمر، الجنس، الدخل...).

3- دليل "اوسلو" "Manuel d'OSLO": خلال الثمانينات و التسعينات، تم تكريس قدر كبير من الأبحاث لتطوير نماذج و أطر تحليلية لدراسة الإبتكار، و كمحصل لهذه الأبحاث نشرت الطبعة الأولى من دليل "أوسلو" في عام 1992 التي اهتمت في بادئ الأمر بالإبتكار التكنولوجي للمنتجات و العمليات في قطاع الصناعات التحويلية، و اهتم كذلك بإجراء مسوحات واسعة النطاق لدراسة طبيعة و آثار الإبتكار في قطاع الأعمال (مثل استقصاء الإبتكار المجتمعي)، و تم تطوير و تنقيح المبادئ التوجيهية

[1] OCDE iLibrary, **Manuel de Frascati 2015**, Op.Cit, p219.
[2] OCDE, et al, **la mesure des activités scientifiques et technologiques manuel sur la mesure des ressources humaines consacrées à la science et a la technologie :" Manuel de Canberra"**, FRANCE, Paris, OCDE, 1995, p2. [https://bit.ly/2QClQul], consulté le : 22/06/2018.

(المفاهيم، التعاريف، المنهجيات) لهذا الدليل لتنتج عنها طبعة ثانية عام 1997 وسعت نطاق التقييم ليشمل قطاع الخدمات[1].

الفرع الرابع: أهم المؤشرات الدولية للبحث و التطوير و الإبتكار

لقد كانت تلك المرجعيات المذكورة بمثابة توجيهات و مبادئ عامة، كرست لظهور محاولات واجتهادات دولية(دول و منظمات) متنوعة نتج عنها وضع مؤشرات مختلفة متعلقة بقياس(التنافسية، الإبتكار و المعرفة)، و من أهم هذه المؤشرات نذكر ما يلي:

1- مؤشر التنافسية العالمية (GCI :The Global Competitiveness Index): يتتبع مؤشر التنافسية العالمية "GCI" أداء أكثر من 140 بلدا على 12 ركنا من أركان التنافسية، و هو يقيم العوامل التي تحددها البحوث التجريبية و النظرية على أنها تحسينات في الإنتاجية، و التي بدورها هي العامل الرئيسي المحدد للنمو على المدى الطويل و عاملا أساسيا في النمو الاقتصادي و الازدهار و هو بذلك يسعى إلى مساعدة صانعي القرارات على فهم الطبيعة المعقدة و المتعددة الجوانب للتحدي الإنمائي، تصميم سياسات أفضل تستند إلى التعاون بين القطاعين العام والخاص و اتخاذ إجراءات لاستعادة الثقة في إمكانيات التقدم الاقتصادي المستمر[2].

2- مؤشر الإبتكار العالم (GII :Global Innovation Index): مؤشر الإبتكار العالمي 2018 هو نتيجة تعاون بين جامعة "كورنيل" "Cornell University"، "INSEAD"[*]، و المنظمة العالمية للملكية الفكرية "WIPO" كناشرين مشاركين، يحتوي الإطار العام لهذا المؤشر على مؤشرات المدخلات و مؤشرات المخرجات[3]:

---

[1] OCDE, Eurostat, **Manuel d'OSLO: principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation**, Troisième édition, France, Paris : OECD Publishing, 2005, p5. [https://bit.ly/32FMKHb] , consulté le : 22/06/2018.

[2] The World Economic Forum, The **Global Competitiveness Report 2017–2018**, GENEVE, p vii. [https://bit.ly/2QSXNYh], consulté le : 22/06/2018.

[*] تعد إنسياد "INSEAD" واحدة من أفضل كليات إدارة الأعمال للخريجين في العالم، ولديها حرمين جامعيين كاملين في فرنسا وسنغافورة. ولدى إنسياد أيضا مركزا في أبوظبي ومنشأة أبحاث أخرى في إسرائيل، تأسست إنسياد عام 1957، وكانت تعرف في الأصل باسم "معهد أوروبا للإدارة العليا(Institut Européen d'Administration des Affaires) اليوم إنسياد هي الشهرة العالمية كواحدة من أفضل كليات إدارة الأعمال دوليا.

[3] Cornell University, et al, Op.Cit, p 16.

- المدخلات و تحتوي على: المؤسسات، الموارد البشرية و البحث، البنية التحتية و تطور الأسواق؛
- المخرجات و تحتوي على: مخرجات المعرفة و التكنولوجيا (الانشاء و الاثر و النشر)، المخرجات الابداعية (الأصول غير الملموسة، السلع و الخدمات الإبداعية، الإبداع عبر الإنترنت).

لقد حملت طبعة عام 2018 لهذا المؤشر شعار " تنشيط العالم بالإبتكار" " Energizing the World with Innovation"، و هو يقدم مقاييس مفصّلة عن الأداء الإبتكاري في 126 بلدا واقتصادا في جميع أنحاء العالم، و تستكشف مؤشراته، البالغ عددها 80 مؤشرا فرعيا، رؤية شاملة عن الإبتكار بشتى مجالاته، و يحلل مؤشر 2018 مشهد ابتكارات الطاقة في العقد المقبل ويحدد الإنجازات الخارقة المحتملة في مجالات من قبيل إنتاج الطاقة وتخزينها وتوزيعها واستهلاكها[1]؛ جدير بالذكر أن نشير إلى ترتيب أفضل عشر دول وفقا لهذا المؤشر لمجال زمني ممتد من عام 2014 إلى غاية عام 2018 و هي على الترتيب: سويسرا، هولندا، السويد، المملكة المتحدة، سنغافورة، الولايات المتحدة الأمريكية، فنلندا، الدنمارك، ألمانيا و ايرلندا.

المطلب الثاني: القياسات البيبليومترية

الفرع الأول: تطور القياسات البيبليومترية (تعريفها و أهدافها)

1- تطور القياسات البيبليومترية: عند الحديث عن الدراسات البيبليومترية يجب الاشارة للاعمال الرائدة لبعض الباحثين الذين اهتموا بتطويرها أمثال قروص "Gross, P. L. K" و قروس "Gross, E. M " في عام 1927 اللذين كانا من أوائل واضعي جدولة الاستشهادات العلمية من أجل تحليل الكتابات العلمية ووصف بنيتها، و أعقبت جهودهما سلسلة من الدراسات منها ورقة برادفورد لعام 1934 " Bradford's paper" التي تبين الصلة بين مجموعات مواضيع المجلات و البحث عن منشورات حول مواضيع محددة[2].

[1] المنظمة العالمية للملكية الفكرية، و آخرون، "Global Innovation Index 2018"، (2018)، [https://bit.ly/2NKDFs9]، تاريخ التصفح: 2018/06/25.

[2] Éric Archambault, et al, "**Towards a Multilingual, Comprehensive and Open Scientific Journal Ontology**", in : Ed Noyons, et al, Proceedings of the 13th International Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics, Vol 1, Durban, South Africa, 4-7 July 2011, Leiden University and University of Zululand, 2011, p 66. [https://bit.ly/31LrLUh], consulté le : 26/06/2018.

كما ظهر مصطلح البيبليومترية "La bibliométrie" في كتابات ترجع الى ثلاثينات القرن العشرين (1934)، منها أحد المراجع التي استشهدنا بها سابقا تحت عنوان" Traité de documentation le livre : sur le livre : théorie et pratique" للمؤلف "Paul Otlet ".

2- تعريف القياسات البيبيومترية: هي أدوات لا غنى عنها لتقييم أداء البحث و توفير مؤشرات إحصائية عن حجم الإنتاج العلمي (عدد المقالات العلمية في المجلات المفهرسة) و أثرها (معدل الاقتباس من المقالات) و على التعاون الوطني و الدولي (التأليف المشترك)؛ يعد استخدام القياسات البيبليومترية جزءا مهما من تحليل السياسات العلمية[1].

يحتاج القياس البيبليومترى الى قاعدة بيانات بيبليومترية (ق.ب.م) و هي تختلف عن قاعدة البيانات البيليوغرافية (ق.ب.ب) وكل "ق.ب.م" هي "ق.ب.ب" و العكس غير صحيح، فبالإضافة إلى المعلومات الكلاسيكية التي يجب أن تحتويها كل "ق.ب.ب"، فإن " ق.ب.م " لها خصوصية إدراج المعلومات المتعلقة بالتأثير الذي يحدثه منشور أو مجلة على المجتمع العلمي من خلال حساب الاستشهادات.

كما يجب التفريق بينها و بين السيومتري "Scientométrie" التي هي أوسع منها و تعرف على أنها علم قياس و تحليل العلم الذي يستند على تقنيات القياس البيبليومتري و كذلك تحليل التمويلات، الموارد البشرية و براءات الاختراع، و بالتالي هناك تداخل بين المفهومين الى جانب مجالات أخرى كعلم المعلومات و تحليل أنظمة البحث و الإبتكار[2].

قد أدرجت مؤشرات على الإنتاج العلمي في مؤشرات العلوم و الهندسة "SEI" منذ طبعتها الأولى في عام 1972، في ذلك الوقت كانت القياسات البيبليومترية في مراحلها الأولى من التطور، وكانت مؤشرات العلوم والهندسة رائدة في استخدامها للمؤشرات البيبليومترية خارج الأوساط الأكاديمية من طرف مجموعة بقيادة فرانسيس نارين"Francis Narin" في شركة كمبيوتر هوريزون "Computer Horizon Inc"

[1] Carthage Smith, "**Research assessment and science policy development**", Proceedings of the 4th World Conference on :" Research Integrity and Peer Review ", Brazil, Rio de Janeiro, 31 May - 3 June 2015, Vol 1, Supplement1, 2016, p 40. [https://bit.ly/32A2oUk], consulté le: 26/06/2018.

[2] Observatoire des Sciences et Techniques, Op.Cit, p 103.

حيث طورت هذه الأخيرة مؤشرات بيبليومترية خاصة بمؤشرات العلوم و الهندسة و تعتبر طبعة 2014 آخر طبعة نشرت.[1]

3- أهداف القياسات البيبليومترية: تهدف المؤشرات البيبليومترية إلى تحقيق ما يلي[2] :

- قياس الإنتاج العلمي وقياس أداء البحوث على مستويات متعددة (البلد، الدولة / المنطقة، المنظمة والباحث)؛
- تقييم الأثر الدولي للبحث و تحديد فرص التعاون متبادل المنفعة؛
- تحديد المنظمات الرائدة و المنافسين في مجال "RD"؛
- تحديد من يفعل، ماذا يفعل و مع من في مجموعة متنوعة من مجالات العلوم و التكنولوجيا؛
- تقييم تأثير تمويل البحث على المخرجات العلمية للباحثين و طلاب الدراسات العليا؛
- معرفة اتجاهات البحوث في مجالات العلوم و التكنولوجيا المحددة (التحليل القطاعي).

الفرع الثاني: قواعد بيانات القياسات البيبليومترية وطرق قياسها

1- قواعد البيانات المشهورة:

1.1 معهد المعلومات العلمية (ISI) وشبكة العلوم (WoS :Web Of Science): تأسس معهد المعلومات العلمية (ISI) على يد الباحث يوجين غارفيلد "Eugene Garfield" أحد رواد علم المعلومات في فيلادلفيا عام 1960، بعد تغيير إسمه من "Eugene Garfield Associates" حيث تم إنتاج أول مؤشر لإستشهاد العلوم في عام 1964، بعد تسع أعوام من نشره لمفهوم فهرسة الاقتباس للعلوم في عام 1955 وأحدث مؤشر الاستشهاد العلمي(الذي يطلق عليه الآن تسمية WoS) ثورة في طريقة بحث الأشخاص عن المعلومات ذات الأهمية[3]، تم الاستحواذ على شركته من قبل شركة طومسون في عام1992 (والتي أصبحت في نهاية المطاف طومسون رويترز)، وفي أكتوبر عام 2016، أصبحت

[1]Grégoire Côté, et al, **Bibliometrics and Patent Indicators for the Science and Engineering Indicators 2016 : Comparison of 2016 Bibliometric Indicators to 2014 Indicators**, United states of america, SRI International and NSF : Science Metrix, janvier 2016, p1. [https://bit.ly/3jnGlHs], consulté le: 26/06/2018.

[2] Entreprise Science Metrix, "Bibliometrics", [https://bit.ly/2YNPyRC], consulté le : 26/06/2018.

[3] Web of science, "The Institute for Scientific Information", [https://bit.ly/32VXFNh], consulté le : 26/06/2018.

أعمال الملكية الفكرية والعلوم، التي كان "ISI" الأصلي جزءا أساسيا لها، مستقلة بإسم "Clarivate Analytics"[*].

1.2 شبكة العلوم (WoS Clarivate Analytics): شبكة "WoS" هي واحدة من قواعد البيانات الرئيسية المستخدمة في القياسات البيبليومترية، و هي تحصي المجلات العلمية و وقائع المؤتمرات الأكثر تأثيرا على المستوى الدولي؛ يتم اختيارهم بناءا على كل من جودة التحرير و استخدامهم عن طريق الاستشهادات، و هي أكثر تمثيلا للتخصصات ذات الطابع الدولي أكثر منه وطني، حيث تتغير تغطية قاعدة البيانات وتضاف إليها مجلات جديدة كل عام[1].

1.3 قاعدة بيانات "SCOPUS" من طرف شركة "Elsevier": تشرف عليها شركة "Elsevier" العالمية لتحليل المعلومات، و هي عبارة عن قاعدة بيانات للملخصات و الاستشهادات المستقاة من المصادر، مسيرة من طرف خبراء مستقلين، و هي تضع أدوات اكتشاف و تحليل قوية في أيدي الباحثين والمكتبيين و مديري البحوث المؤسسية و الممولين، تقوم "Scopus" بإنشاء نتائج بحث استشهاد دقيقة و تحديث ملفات تعريف الباحث و المؤسسات اوتوماتيكيا، و إنشاء روابط أكثر ثراءا بين الأشخاص و الأفكار المنشورة و المؤسسات، بالإضافة إلى حماية سلامة السجل العلمي، و تساعد في تعزيز أداء البحث المؤسسي و رتبته و سمعته[2].

2- أدوات القياس البيبليومتري:

2.1 تقرير SJR (Scimago Journal Rank) من طرف (Elsevier/Scopus): حتى عام 2007، عندما ظهر SJR استنادا إلى البيانات المستردة من Scopus التي كانت الأداة الوحيدة لهذه الخصائص، يعتمد

[*] Analytics: شركة تمتلك وتقدم الأدوات والخدمات حول الملكية الفكرية وإنتاج المعرفة العلمية، وهي تمتلك وتدير زيادة على شبكة العلوم "WoS" (Publons، EndNote، ScholarOne و Journal Citation Reports : JCR)، تم إنشاؤها في سنة 2016 من قبل Onex Corporation و Baring Private Equity Asia ، بعد استحواذها على قسم "الملكية الفكرية والعلوم التجارية" في " Thomson Reuters " اندمجت الشركة مع تشرشل كابيتال كورب " Churchill Capital Corp" في 2018، و هي مدرجة الآن في بورصة نيويورك . لمزيد من المعلومات انظر في رابط الخدمات المذكورة مثلا: https://publons.com/about/home/ و https://endnote.com/

[1] Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, "Sources et données", [https://www.hceres.fr/fr/sources-et-donnees], consulté le : 26/06/2018.

[2] Société Elsevier, "Scopus", [https://www.elsevier.com/solutions/scopus], consulté le : 26/06/2018.

SJR جزئيا على خوارزمية ترتيب الصفحات التي طورتها شركة (GOOGLE) في الواقع، بالنسبة لهذه الأداة، تتمتع سمعة مجلة الاستشهاد بثقل مباشر على قيمة الاستشهاد، و هذا فرق كبير عن عامل التأثير، حيث تحسب جميع الاستشهادات على قدم المساواة، هناك اختلاف أساسي آخر، حيث أنه يتم الحصول على البيانات منScopus، التي تتمتع بتغطية أوسع، فهي تسمح بحساب مؤشر التأثير لعدد أكبر من المجلات من تلك المدرجة في تقارير استشهاد المجلات (JCR)[1].

تعتبر البوابة الالكترونية "scimagojr" اختصارا بالانجليزية (SJR :Scimago journal and Country Rank) التي تحتوي على قاعدة بيانات "Elsevier" مهمة جدا للاستدلال بها، و يشمل ترتيبها مائتين وتسعة وثلاثون (239) دولة، حيث تضم عدة مؤشرات لترتيب الدول من حيث[2]:

- عدد المنشورات العلمية في جميع التخصصات (Documents)؛ المنشورات المستشهد بها (Citable documents)؛ عدد الاستشهادات (Citations)؛ الاستشهاد الذاتي(Self-citations)؛ الاستشهاد حسب المنشورات (Citations per document) و مؤشر (H index).

تجدر الإشارة إلى أن هذه البوابة الإلكترونية تضم المنشورات العلمية في (31971 مجلة علمية) بما فيها المجلات التالية[3] :

- المكتبة العلمية للإلكترونيك على الخط (SciELO Journals* : Scientific Electronic Library Online)؛ المجلات مفتوحة المصدر: (Open Access Journals) و مجالات WoS (WoS Journals).

2.2 تقارير استشهاد المجلات (JCR) الصادرة عن طومسون رويترز(Thomson Reuters): يتم تقديم بيانات JCR (Journal Citation Reports) سنويا منذ عام 1975 ؛ قد تختلف قيمة عامل التأثير (وبقية المؤشرات) كل عام، يتم نشر هذه البيانات في شهر جوان من كل عام بالإشارة إلى العام السابق، ومع ذلك، يتم مراجعة البيانات لإنشاء الإصدار النهائي الخالي من الأخطاء في شهر سبتمبر، يتبع SJR

[1] Emilio Delgado-López-Cózar, Álvaro Cabezas-Clavijo, " Ranking journals: Could Scholar Metrics be an alternative to Journal Citation Reports and Scimago Journal Rank? ", **Learned publishing,** Vol 26, N°2, (APRIL 2013), p 3. [http://dx.doi.org/10.1087/20130206], consulté le : 26/06/2018.

[2] البوابة الالكترونية scimagojr، على الرابط:[https://www.scimagojr.com/]، تاريخ التصفح: 2018/06/26.

[3] المرجع نفسه.

[*] يمكن الإطلاع على الموقع الرسمي لهذه المكتبة الرقمية على الرابط :[https://scielo.org/]

(Scimago Journal Rank) نمطا مشابها وقد بدأ بنشر تصنيفاته ابتداءا من عام 2007، و بالعودة إلى بيانات عام 1999 ؛ مع تحديث للبيانات يتم مرتين في العام في شهر افريل و سبتمبر[1].

2.3 تعريف عامل تاثير المجلة JIF in JCR (JIF : journal impact factor): يوفر عامل تأثير المجلات (JIF) أدوات تعكس الترتيب و التصنيف و التقييم و المقارنة بين المجلات الدولية/ الوطنية المختلفة التي تحتوي على الرقم التسلسلي القياسي الدولي (ISSN : International Standard Serial Number) المنشورة من قبل مؤسسات التعليم، الجامعات، و دور النشر، يستخدم هذا العامل لتقييم هيبة المجلات[2]، و هو مقياس يعكس متوسط عدد الاقتباسات من المقالات المنشورة في المجلات والكتب ووثائق براءات الاختراع و الأطروحات و تقارير المشاريع و الأوراق الإخبارية و وقائع المؤتمرات/ الندوات، الوثائق المنشورة على الإنترنت و أي مستندات أخرى معتمدة، يتم حساب عوامل تأثير على أساس سنوي، نصف سنوي، ربع سنوي و شهري لتلك المجلات المفهرسة في تقارير (JRR).[3]

2.4 تعريف قياسات الباحث العلمي "قوقل سكولر"(GSM: Google Scholar Metrics): منتج جديد لتقييم تأثير المجلات العلمية، و على حسب الباحثين المهتمين بالمؤشرات البيبليومترية، قد يكون لإطلاق بياناته عام 2012 كأداة لتقييم المجلات العلمية منافسة جادة لكل من تقرير استشهاد المجلات (JCR) الصادرة عن طومسون رويترز (Thomson Reuters[*])، و تقرير SJR (Scimago Journal Rank) الذي طورته مجموعة (Scimago Research Group) بدعم من قاعدة بيانات (Elsevier/Scopus)، يتم إجراء مراجعة لمنتجات تقييم المجلات البيبليومترية هذه بمقارنة خصائصها الرئيسية بطرق مختلفة (التغطية، سياسات الفهرسة، البحث و التصور، المؤشرات البيبليومترية، خيارات تحليل النتائج، التكلفة الإقتصادية والاختلافات في تصنيف المجلات)[4].

---

[1] Emilio Delgado-López-Cózar, Álvaro Cabezas-Clavijo, Op.Cit, p 12.
[2] Jifactor, "journal impact factor", [http://jifactor.org/], consulté le : 28/06/2018.
[3] The Global Institute for Scientific Information (GISI), " Journal Impact Factor (JIF)", [http://www.jifactor.com/index.asp], consulté le : 28/06/2018.
[*] كما تحتوي شركة "Thomson Reuters" على أكبر مزود أخبار عالمي للوسائط المتعددة في العالم يصل إلى أكثر من مليار شخص يوما، توفر رويترز أخبارا موثوقة عن الأعمال التجارية و المالية و الوطنية والدولية للمحترفين عبر أجهزة كمبيوتر Thomson Reuters، المؤسسات الإعلامية في العالم ومباشرة للمستهلكين في الموقع" Reuters.com " و عبر تلفزيون رويترز "Reuters TV ".
[4] Emilio Delgado-López-Cózar, Álvaro Cabezas-Clavijo, Op.Cit, p 1,2.

هي أداة بيبليومترية تسعى إلى قياس أداء مجلات الفنون و العلوم الإنسانية و الإجتماعية من خلال حساب عدد الاستشهادات الببليوغرافية التي تلقتها مقالاتها وفقا للباحث (Google Scholar)، و هو منتج تم تطويره بواسطة (EC3 Research Graoup) التابع لجامعة غرناطة "Granada" باسبانيا، تشكل المجلات العلمية حوالي (95٪) من المصادر، بقية المصادر هي وقائع المؤتمرات (معظمها من علوم و هندسة الكمبيوتر)، و مجموعات في المستودعات الرقمية مثل (arXiv، SSRN)[*] .

يتم تضمين فقط المجلات أو وقائع المؤتمرات أو مجموعات المستودعات التي نشرت ما لا يقل عن 100 ورقة في السنوات الخمس الأخيرة و استلمت على الأقل اقتباس واحد في هذا المنتج، يوجد مؤشران ببليومتريان محسوبان لكل مجلة: مؤشر (H5-index) محسوب من الاستشهادات إلى الوثائق المنشورة في السنوات الخمس الأخيرة، و مؤشر (H5-median) الذي يمثل عدد الاستشهادات في الوثائق التي تساهم في المؤشر (H5-index)[1] ؛ بعض القيود تميز هذا النوع من القياسات لا سيما أنه لا يسمح بتجميع المجلات وطلبها وفقا لبلد النشر.

2.5 الفرق بين GSM و SJR و JCR: في حين أن "GSM" و "SJR" متعددتا الاختصاصات، فإن تقارير "JCR" تقدم فقط تأثير المجلات في العلوم و العلوم الإجتماعية، متخلية عن حساب تأثير المجلات الـ(1700) المدرجة في مؤشر الاقتباس من الآداب و العلوم الإنسانية[2].

المطلب الثالث: النشر العلمي و براءات الاختراع أهم مخرجات البحث العلمي

الفرع الأول: النشر العلمي

تشير أغلب التقارير إلى أنه منذ بداية القرن الحادي و العشرين، تضاعف العدد الإجمالي للمنشورات بأكثر من الضعف[3]، مع تسجيل تفاوت بسيط حسب الجهات المنشأة للتقارير، من جهة أخرى و على

[*] المستودع arXiv : خدمة توزيع مجانية وأرشيف متاح للوصول إلى حوالي (1.667.302 مقالة علمية) في مجالات: الفيزياء، الرياضيات، علوم الكمبيوتر، علم الأحياء الكمي، المالية والإحصاء، الهندسة الكهربائية وعلوم الاقتصاد. لمزيد من الإطلاع، انظر في الرابط: [https://arxiv.org/]، أما المستودع "SSRN" فهو عبارة عن مكتبة إلكترونية توفر حوالي (914.315 ورقة علمية) ناتجة من أعمال أزيد من (460930 باحث) في أكثر من خمسين (50) تخصص علمي، لمزيد من الإطلاع، انظر في الرابط: [https://www.ssrn.com/index.cfm/en/].

[1] Journal Scholar Metrics,"About", [https://bit.ly/2QGwO1Q], consulté le : 30/06/2018.

[2] Emilio Delgado-López-Cózar, Álvaro Cabezas-Clavijo, Op.Cit, p 4.

[3] Observatoire des Sciences et Techniques, Op.Cit, P 22.

حسب تقارير البنك الدولي في إصداراته لمؤشرات التنمية العالمية، فقد ارتفع عدد المقالات العلمية والفنية الهندسية من (1185942,131 عام 2013) إلى (2296271,346 عام 2016)، كما هو مبين في الملحق رقم (1).

1- المقالات العلمية و الهندسية المنشورة في العالم من (2003 إلى 2016): تعتبر قاعدة معطيات البنك الدولي من أهم القواعد التي تحتوي على المنشورات العلمية والتقنية (الهندسية) من خلال إحصائيات منشورة ضمن مؤشرات التنمية العالمية موقوفة الى غاية تاريخ 2018/05/21 للبنك الدولي، من مصادر مؤسسة العلوم الوطنية الامريكية "NSF : National Science Foundation"، ومؤشرات العلوم و الهندسة؛ و هي تشمل عدة مجالات(الفيزياء، الأحياء، الكيمياء، الرياضيات، الطب الإكلينيكي، البحوث الطبية البيولوجية، الهندسة و التكنولوجيا، علوم الأرض والفضاء).

يشير الملحق رقم (1) إلى أن عام 2016 شهد انتقال نوعي لبعض الدول إلى مراتب متقدمة حيث تصدرت الصين القائمة عام 2016 بعدما كانت في المرتبة 3، والهند التي قفزت من المرتبة 11 عام 2003 إلى المرتبة 3 عام 2016، كما سجلت إيران قفزة نوعية كذلك هي و كوريا الجنوبية من المرتبتين (13و36) عام 2003 الى المرتبتين (14 و 9) عام 2016 على التوالي، و الملفت للانتباه هو صربيا التي حققت تقدما كبيرا من المرتبة 216 عام 2010 و التي تعتبر آخر مرتبة (حيث لا توجد بيانات لعام 2003 حول الترتيب) إلى المرتبة 58 عام 2016 بفارق 158 رتبة ؛ و تراجعت "و.م.أ" الى المرتبة الثانية بعدا كانت متصدرة الترتيب، و يسجل تراجع لليابان من المرتبة 2 إلى المرتبة 6، و تراجع اسرائيل من المرتبة 21 عام 2003 إلى المرتبة 35 عام 2016، كما نشير الى أن هذه البيانات قد تحمل اختلافات في قاعدة البيانات "WoS"، على اعتبار أن تصنيف المجلات يختلف من مصدر الى آخر، ومن الصعب دراسة و تتبع كل البيانات في كل المصادر المعروفة، و السبيل الوحيد هو إجراء دراسة إحصائية بحثة و منفردة تختص بهذا الشأن(تتبع كرونولوجي للترتيب في مصادر مختلفة).

2- توجهات النشر العلمي حسب اقتصادات البلدان: يشير تقرير اليونيكسو للعلوم 2030 الصادر عن منشورات اليونيسكو إلى توجهات النشر العلمي على مستوى العالم وفق تقسيم دولي للاقتصادات إلى أربعة أصناف كما هو مبين في الجدول رقم (7)، آخذا بعين الاعتبار ثلاثة عشر (13) تخصص (العلوم الزراعية، الفلك، العلوم البيولوجية، الكيمياء، علوم الكمبيوتر، الهندسة، علوم الأرض، الرياضيات، العلوم الطبية، الفيزياء، علم النفس، العلوم الإجتماعية و علوم الحياة الأخرى).

وفقا لنتائج الجدول رقم (7) فإن حجم الإنتاج العلمي من المنشورات يتناسب طرديا مع مستوى دخل الاقتصادات، حيث تعتبر الاقتصادات ذات الدخل المرتفع هي الأكثر إنتاجا للمنشورات في سنتي 2008 و 2014، كما أن نسبة التغير في المنشورات بين هاتين السنتين متزايدة و تسجل أكبر نسبة تغير في الدول ذات الدخل المتوسط المرتفع و المقدرة ب (64.4%).

بعض الدول قد حققت تغير كبير في نسبة عدد المنشورات بين سنتي 2008 و 2014 قد تجاوزت (100%) و يتعلق الامر بكل من ماليزيا بنسبة (250.6%)، الصين (150.9%)، ايران (127.6%)، وعلى الصعيد العربي فان مصر حققت نسبة(103.2%) من عام 2008 الى عام 2014.

جدير بالذكر أن نشير إلى نسبة التغير لكافة الدول العربية مجتمعة في الفترة 2008-2014 حيث بلغت نسبة (109.6%)، إلا أنها ليست بالكافية، حيث بلغت الحصة العالمية لمنشورات الدول العربية مجتمعة عام 2008 نسبة (1.4%) و ارتفعت الى نسبة (2.4%) عام 2014، و هي نسبة ضئيلة جدا إذا ما قورنت بحصة دولة منفردة، و الأمثلة كثيرة، كتلك المتعلقة بدولة تركيا التي بلغت فيها النسبة (1.8%) عام 2008 أو نسبة (2.9%) المسجلة في عام 2014 لدولة البرازيل[1].

الجدول رقم (7) حصة العالم من المنشورات العلمية ما بين سنتي 2008 و 2014.

المنشورات حسب السنة / توزيع المناطق	2008	2014	التغير في النسبة (%) بين 2008 و 2014
العالم	1029471	1270425	23.4
الاقتصادات ذات الدخل المرتفع	812863	908960	11.8
الاقتصادات ذات الدخل المتوسط المرتفع	212814	413779	94.4
الاقتصادات ذات الدخل المتوسط المنخفض	58843	86139	46.4
الاقتصادات ذات الدخل المنخفض	4574	7660	67.5

المصدر: اليونيسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، الطبعة العربية، مصر: اليونسكو و أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا المصرية، 2018، ص 36.

[1] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، مرجع سبق ذكره، ص36.

3- توجهات النشر العلمي حسب تأثير الاستشهادات: من بين أكبر عشرين منتجا للمنشورات، تعد سويسرا هي صاحبة أعلى تأثير على مدار ثلاثة سنوات، أي أكثر من الثلث أعلى من المتوسط العالمي للاستشهادات في كل منشور، البلدان الأخرى التي تنتج كميات متواضعة من المنشورات لديها أيضا نسب عالية، مثل هولندا أو أستراليا أو الدنمارك، متوسط تأثير "و.م.أ" أعلى بنسبة (30٪) من المتوسط العالمي (1.3)، والصين أقل بنسبة (15 ٪) اي (0.85)، متوسط تأثير المنشورات في الصين أقل قليلا من تأثير المنشورات في كوريا الجنوبية وأعلى قليلا من تأثير المنشورات في إيران، في عام 2013 تجاوز تأثير المنشورات الصينية تأثير المنشورات اليابانية، التي كانت تتجه نحو الانخفاض، تقدم مؤشرات التأثير على مدى خمس سنوات أو المؤشرات المتعلقة بنسبة المنشورات الأكثر استشهادا في الإنتاج الوطني نتائج متشابهة من حيث تصنيف الدولة[1].

4- تطور المنشورات حسب التخصصات العلمية الكبرى: يشير الجدول رقم (8) إلى أن البحوث الطبية قد تصدرت قائمة الإحدى عشر تخصص من حيث عدد المنشورات الذي قارب (420 ألف منشور) عام 2015، بل و قد حافظت على الصدارة منذ عام 2000، تأتي الكيمياء في المرتبة الثانية عام 2015 بعدما كانت في المرتبة الثالثة عام 2000 و قد ارتفعت فيها عدد المنشورات منذ عام 2005 حيث حافظت على مرتبتها الثانية منذ هذا العام، كما أن تخصص علوم الهندسة قد عرف قفزة نوعية من المرتبة الخامسة عام 2000، إلى المرتبة الثالثة عام 2015، محافظا على هذا الترتيب منذ عام 2012، كما قد عرفت تخصصات كل من البيولوجيا الأساسية، الفيزياء، البيولوجيا التطبيقية و الايكولوجيا، العلوم الإنسانية تراجعا في الترتيب بين عامي 2000 و 2015، و يسجل تراجع للعلوم الإنسانية مقابل ارتقاء للعلوم الإجتماعية من حيث الترتيب، أما تخصص الرياضيات فيأتي في المرتبة الأخيرة في الفترة ما بين 2001 و 2015 إضافة إلى المعلوماتية التي كانت في ذيل الترتيب عام 2000 ثم انتقلت إلى المرتبة التاسعة عام 2015.

[1] Observatoire des Sciences et Techniques, Op.Cit, P 8.

الجدول رقم (8) عدد المنشورات في العالم حسب التخصص ما بين سنتي 2000 و 2015.

المنشورات حسب السنة / التخصص	2000	2015
البحوث الطبية	227506,94	205604,25
البيولوجيا الأساسية	122512,06	419428,36
الكيمياء	107091,36	109468,46
الفيزياء	88202,46	218665,26
علوم الهندسة	59085,25	151767,38
البيولوجيا التطبيقية و الايكولوجيا	54431,75	116095,83
علوم الكون	46766,36	206067,48
العلوم الإنسانية	38603,75	94391,73
العلوم الإجتماعية	37216,63	49556,98
الرياضيات	23385,26	81399,53
المعلوماتية	21661,3	113805,86

المصدر: ترجمة الباحث بالاعتماد على المصدر:

Observatoire des Sciences et Techniques, **La position scientifique de la France dans le monde 2000-2015**, ,France, Paris :Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (mars 2018), p 27. [https://bit.ly/3hImrqg], consulté le : 02/07/2018.

عموما، تتباين الاهتمامات بمختلف التخصصات العلمية، من دولة لأخرى، وهذا راجع الى عدة عوامل أهمها:

- الأنظمة التعليمية المعتمدة؛
- المقومات الطبيعية؛
- الحاجات المجتمعية الأكثر طلبا؛
- الخيارات السياسية المتبعة في الدولة؛
- سياسة التمويل و الإنفاق على التعليم العلي و البحث العلمي و أشكال التعاون و التبادل الدوليين.

من جهة أخرى، نسجل تفوق البلدان في بعض التخصصات على حساب بعضها البعض مع نسب متفاوتة نسبية أحيانا و متباعدة أحيانا أخرى، و على الغالب يرجع تقارب الدول في النسب إلى التأليف المشترك، حيث ينمو عدد المنشورات المشتركة بين المؤسسات أو الباحثين بوتيرة أسرع بكثير من المنشورات المؤلفة من جهة واحدة، إن النشر الدولي هو حصيلة تعاون عدة دول من خلال عدة أطر

شراكة قد تكون وفق اتفاقيات تعاون أو من خلال الانفتاح غير المقيد بشروط، و في هذا الصدد فإن للصين تأثير عالمي واضح حيث أن الكثير من التقارير تحتوي على إحصائيات مقارنة للعالم بالصين وللعالم بدون الصين، و لعل أحسن مثال يكون بين دولتين متفوقتين في النشر العلمي ("و.م.أ" و الصين) كما هو موضح في الجدول رقم (9).

الجدول رقم (9) ترتيب المتعاونين في النشر العلمي مع "و.م.أ" حسب المنشورات العلمية.

عدد المقالات حسب الدول المتعاونة	المتعاون1 الصين	المتعاون2 المملكة المتحدة	المتعاون 3 ألمانيا	المتعاون 4 كندا	المتعاون 5 فرنسا
"و.م.أ"	119 594	100 537	94 322	85 069	62636

المصدر: اليونيسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، الطبعة العربية، مصر: اليونسكو و أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا المصرية، 2018، ص 148.

الفرع الثاني: براءات الاختراع

1- تعريف براءات الاختراع: (BI :Brevet d'invention)

يعرف دليل أوسلو في نسخته الثالثة براءات الاختراع على أنها[1]: "طرق لحماية نتائج أنشطة البحث والتطوير، حيث أن الاتفاقيات السرية بين الشركات والمؤسسات الأخرى تهدف إلى حماية أعمال البحث والتطوير، مع السماح للشركة بالتعاون مع المنظمات الأخرى في هذه الأنشطة".

كما تعرفها المنظمة العالمية للملكية الفكرية "WIPO" على أنها[2]: "حق استئثاري يمنح نظير اختراع، وبشكل عام، تكفل البراءة لمالكها حق البتّ في طريقة أو إمكانية استخدام الغير للاختراع، ومقابل ذلك الحق يتيح مالك البراءة للجمهور المعلومات التقنية الخاصة بالاختراع في وثيقة البراءة المنشورة".

تجدر الإشارة إلى أن سياسية إيداع طلبات براءات الاختراع تأخذ شكلين، الإيداعات الأولية للاختراعات الجديدة و الإيداعات اللاحقة لنفس الاختراعات في بلدان أخرى[3]؛ قد تكون براءة الاختراع

[1] OCDE, Eurostat, **Manuel d'OSLO**, Op.Cit, p 131.

[2] المنظمة العالمية للملكية الفكرية، " البراءات"، [https://www.wipo.int/patents/ar/index.html]، تاريخ التصفح: 2018/07/02.

[3] Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, **Rapport sur la propriété intellectuelle dans le monde : Le nouveau visage de l'innovation**, Op.Cit, p9.

نتيجة اختراع للشركات الكبرى في العالم، مؤسسات البحث و الجامعات، كما قد تكون نتيجة الاختراع من جهود بحث الشركات الصغيرة و المتوسطة الحجم و المخترعون الأفراد.

2- المؤسسات المتخصصة في منح براءات الاختراع:

2.1 معاهدة التعاون بشأن البراءات (PCT : The Patent Cooperation Treaty) : تساعد هذه المعاهدة المودعين في التماس حماية "BI" دوليا للاختراعات الخاصة بهم، و تساعد مكاتب البراءات في قرارات منح "BI" الخاصة بهم، وتسهل وصول الجمهور إلى مجموعة كبيرة من المعلومات التقنية المتعلقة بتلك الاختراعات، من خلال تقديم طلب براءة دولية واحدة بموجب "PCT"، يمكن لمقدمي الطلبات طلب الحماية في وقت واحد لاختراع ما في عدد كبير للغاية من البلدان، و هي تضم أكثر من مائة و خمسين (150) دولة متعاقدة[1].

2.2 مكتب تسجيل "BI" الأوروبي(OEP : L'Office Européen des Brevets): منظمة تمنح براءات الاختراع على المستوى الأوروبي، يقع مقرها في ميونيخ بألمانيا، لديها قسما في بلدية "Ryswick" بهولندا، بالإضافة إلى ملحق في برلين ومكاتب في فيينا وبروكسل، تم إنشاؤها بواسطة اتفاقية منح البراءات الأوروبية في 7 أكتوبر 1977، وهي الجهاز التنفيذي لمنظمة البراءات الأوروبية، وهي منظمة حكومية دولية تم إنشاؤها على أساس اتفاقية البراءات الأوروبية[2].

2.3 مكتب الولايات المتحدة للبراءات والعلامات التجارية (USPTO : The United States Patent and Trademark Office): هو الوكالة الفيدرالية لمنح براءات الاختراع الأمريكية و تسجيل العلامات التجارية، تسجل "USPTO" العلامات التجارية بناءا على بند التجارة في الدستور (المادة 1، القسم 8، البند 3)، تعتمد قوة وحيوية الاقتصاد الأمريكي بشكل مباشر على الآليات الفعالة التي تحمي الأفكار الجديدة و الاستثمارات في الإبتكار و الإبداع[3].

[1] المنظمة العالمية للملكية الفكرية، "معاهدة التعاون بشأن البراءات: نظام البراءات الدولي"، [https://www.wipo.int/pct/en/]، تاريخ التصفح: 2018/07/02.

[2] Wikipédia,"Office européen des brevets", [https://bit.ly/3gMu51x], consulté le : 02/07/2018.

[3] United States Patent and Trademark Office (USPTO), "About Us", [https://www.uspto.gov/about-us], consulté le : 02/07/2018.

2.4 عائلة براءات الاختراع الثلاثية (Triadic patent family): هي مجموعة من براءات الاختراع المودعة في كل من مكتب تسجيل "BI" الأوروبي (OEP)، مكتب تسجيل "BI" الياباني (JPO) ومكتب "و.م.أ" للبراءات والعلامات التجارية "USPTO"، تعزى أعداد عائلات براءات الاختراع الثلاثية إلى بلد إقامة المخترع وإلى تاريخ تسجيل براءة الاختراع لأول مرة، و يتم قياس هذا المؤشر كرقم[1].

يتم تجميع بيانات براءات الاختراع الثلاثية لتجنب الازدواجية عند احتساب عدد براءات الاختراع التي يتم تسجيلها في مكاتب مختلفة من خلال نفس المخترع أو لنفس الاختراع[2]؛ بلغت عدد هذه "BI" الثلاثية حوالي (989 55) في العالم، تصدرت اليابان المرتبة الأولى طيلة الفترة ما بين 2000 و 2017 بعدد يقدر ب(219 18)، تليها "و.م.أ" طيلة الفترة المذكورة حيث بلغ فيها عدد "BI" الثلاثية (454 12) عام 2017، ثم ألمانيا بعدد يقدر ب(663 4) و الصين رابعا بعدد يقدر ب(152 4) في نفس العام[3].

3- أهم الجامعات و الشركات الكبرى المنتجة لبراءات الاختراع: تشير آخر إحصائيات منظمة "WIPO" لعام 2018 إلى أن "و.م.أ" تتصدر الترتيب و فق المراتب (1،2،5،6،9) ضمن أفضل عشر جامعات من حيث عدد "PCT"، بل شملت على خمسة جامعات من أصل عشرة، تليها الصين التي شملت هي الأخرى أربعة جامعات بالترتيب في المراتب (3،4،7،10)، وفي المرتبة الثامنة تأتي كوريا الجنوبية، أما على المستوى العربي فتأتي جامعة "الملك عبد الله للعلوم والتقنية" بالمملكة العربية السعودية في المرتبة الثانية والعشرين(22) بحصة97 "PCT" عام 2017 وحصة 78 "PCT" عام 2018، والجدول رقم (10) يبين أفضل عشرة مؤسسات تعليمية من حيث عدد "PCT".

[1] OCDE Data, "Triadic patent families", [https://bit.ly/3jtRSF9], Consulté le: 02 juillet 2018.

[2] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 705.

[3] OCDE Data, "Triadic patent families", Op.Cit.

الجدول رقم (10) أفضل عشرة مؤسسات تعليمية من حيث عدد "PCT"

الترتيب	اسم الجامعة/المعهد	البلد	2017	2018
1	university of california	"و.م.أ"	482	501
2	massachusetts institute of technology	"و.م.أ"	278	216
3	shenzhen university	الصين	108	201
4	south china university of technology	الصين	70	170
5	harvard university	"و.م.أ"	179	169
6	university of texas system	"و.م.أ"	161	158
7	tsinghua university	الصين	90	137
8	seoul national university	كوريا ج	119	137
9	leland stanford junior university	"و.م.أ"	113	121
10	china university of mining and technology	الصين	99	114

المصدر: الجدول (10) و (11) من إعداد الباحث بالاعتماد على الملاحق الاحصائية:

Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, " Innovators File Record Number of International Patent Applications : With Asia Now Leading", WIPO IP Services, 2018. [https://bit.ly/3joli7E], consulté le : 02/07/2018.

أما على مستوى الشركات الكبرى، فالصين لها النصيب الكبير من انتاج "BI" حيث تتوفر على ثلاثة شركات في المراتب العشر الأولى، تليها "و.م.أ"، كوريا الجنوبية واليابان كما هو مبين في الجدول رقم (11).

الجدول رقم (11) أفضل عشرة شركات من حيث عدد "PCT"

الترتيب	اسم الشركة	البلد	2017	2018
1	huawei technologies	الصين	4,024	5,405
2	mitsubishi electric corporation	اليابان	2,521	2,812
3	intel corporation	"و.م.أ"	2,637	2,499
4	qualcomm incorporated	"و.م.أ"	2,163	2,404
5	zte corporation	الصين	2,965	2,080
6	samsung electronics	كوريا ج	1,757	1,997
7	boe technology group	الصين	1,818	1,813
8	lg electronics inc	كوريا ج	1,945	1,697
9	telefonaktiebolaget lm ericsson	السويد	1,564	1,645
10	robert bosch corporation	ألمانيا	1,354	1,524

المصدر: نفس المرجع المشار إليه أعلاه في الجدول رقم (10).

4- أهمية براءات الاختراع: تتنوع أهمية براءات الاختراع على عدة مستويات محلية و اقليمية، علمية وإقتصادية كما يلي:

- كما هو الحال مع المنشورات العلمية، التي تحتوي على معلومات مفيدة لقياس المخرجات العلمية لدولة ما، يمكن استخدام البيانات الببليوغرافية لبراءات الاختراع لقياس مستوى الإبتكار التكنولوجي للدول.

- تعتبر "BI" بمثابة الانتقال الحقيقي والتجسيد الفعلي و العملي للاختراع حتى يكتسي صفة الإبتكار القابل للتجسيد؛ حيث توجد فجوة زمنية بين فكرة الاختراع و تطبييق الإبتكار فمثلا اختراع "James Watt" لماكنته البخارية في عام 1776 أصبح ابتكارا في ثلاثينات القرن التاسع عشر في بريطانيا وبعد ذلك بعشر سنوات في فرنسا، وقد تبين أن أكثر من 6800 اختراع بقي دون أن يتحول الى ابتكار في أواسط القرن التاسع عشر[1].

- تساهم "BI" عموما بشكل كبير في عوائد النمو، كونها تمثل الانتقال من حالة الاختراع إلى التطوير ثم التسويق، كما بينا في سابقا في الشكل رقم (6)، لقد بلغت مساهمة الإيداعات الأولية "BI" في إجمالي النمو نسبة (51.7%) مقارنة ب (48.3%) كنسبة مساهمة للإيداعات اللاحقة في إجمالي النمو، وهذا خلال الفترة (1995-2007)؛ من جهة أخرى يسعى الكثير من أصحاب "BI" إلى حماية اختراعاتهم في الخارج (BI اللاحقة) في أكبر عدد ممكن من الدول، وهذا بدوره يعكس المزيد من التكامل الاقتصادي والتعاون الدولي في مجالي "RD" و"RI"[2].

- من المعلوم أنه يحق لأصحاب براءات الاختراع الحصول على إتاوات عندما يتم تسويق اختراعاتهم تجاريا من قبل أطراف أخرى، و عليه تعتبر براءات الاختراع مصدر إيرادات ناشئ عن تمويل الاستثمارات في "RD".

- في الكثير من الأحيان تلجأ الشركات إلى التعاقد و الشراكة فيما بينها لانتاج مشترك "BI" ويتم توزيع حقوق "BI"، خصوصا عندما تكون الحاجة ماسة لتسويق أكثر للمنتجات و هذا من شأنه أن يثري جهود "RD"، ويقلل من التكاليف، ويجمع المخاطر حيث في حال حدوثها تكون المسؤولية موزعة على كافة الأطراف المتعاقدة.

---

[1] D.L.Spenser, A.Worniaks, The transfer of technology to developing countries, Frederick H.praeger, New York, 1968, p 10.

نقلا عن: معروف هوشيار، **تحليل الاقتصاد التكنولوجي**، ط1، عمان، الأردن: دار جرير للنشر و التوزيع، 2013، ص 249، 250.

[2] Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, Rapport sur la propriété intellectuelle dans le monde : Le nouveau visage de l'innovation, Op.Cit, p9.

المطلب الرابع: أهمية قياس البحث العلمي بالنسبة للتنمية المحلية

إن القياسات الإحصائية لمخرجات البحث العلمي خصوصا نشاطات "RD" ضرورية لفهم أكثر لعملية الإبتكار و أثرها على الاقتصاد، وكذلك من أجل تخصيص عقلاني للموارد بين أنشطة البحث والتطوير في ظل التنافسية[1].

هناك تنوع كبير في تخصصات البحث العلمي و مجالات تطبيقه، و تعدد الأهداف المرجوة من نتائجه أو علاقتها بمتطلبات التنمية المختلفة، ما يطرح التساؤل حول مدى التلاؤم بين أنماط التقييم وهذه المجموعة المتنوعة و المعقدة[2]، و هذا من أجل دراسة و تقييم فاعلية و تأثير البحث العلمي و دوره وحجم الاستفادة منه في إطار ارتباطه بهذه المجموعة المتنوعة و في مقدمتها مدى ارتباطه بقضايا التنمية إضافة إلى جودته، أشكال مخرجاته أو نتائجه، و طريقة إتاحته.

أصبح "RD" و "RI" من السمات الأساسية التي تميز اقتصادات الدول المتقدمة عن نظيراتها النامية، وهي روافد لا غنى عنها لتحقيق التنمية المستدامة، ويجد هذا التوجه اليوم ما يدعمه بقوة في أجندة التنمية لعام2030 ، حيث تكرر موضوع البحث و الإبتكار ضمن العديد من الغايات المفصلة لأهداف التنمية لعام 2030[3].

الفرع الأول: الأهمية بالنسبة لتقييم الأداء و الكفاءة في تسيير الموارد البشرية

من منظور إستراتيجي و في ظل التحول اليوم إلى اقتصاد المعرفة، فإن استمرار المؤسسات يتوقف على كفاءاتها في إدارة وتقييم وقياس رأس المال اللامادي باعتباره المصدر الحيوي الأهم للتميز[4]، و قد يعاني مخزون الموارد البشرية في قطاع البحث العلمي من ظاهرتي التسرب (الهجرة) أو النفاذ (النقص)

[1] Christopher Freeman, Op.Cit, P3.

[2] Edwin Zaccai, "**Introduction**", Edwin ZACCAI, et al, Penser la science : L'évaluation de la recherche en question(s), Mémoire de la Classe des Sciences, Collection in-8°, IVe série, tome VII, n° 2113, Belgique, Académie royale de Belgique, 2016, p 9. [https://bit.ly/2QG93qA], consulté le : 05/07/2018.

[3] المكتب الإقليمي للدول العربية، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، **مؤشر المعرفة العربي 2016**، دبي، الإمارات العربية المتحدة، شركة دار الغرير للطباعة و النشر، 2016، ص 15.

[4] صولح سماح، مرجع سبق ذكره، ص 46.

الذي يكون له الأثر السلبي على الكثير من القطاعات، بل يتعدى مدى هذا الأثر القطاع الأكاديمي ليشمل تأثيرات اجتماعية تمس المجتمع برمته كونه يمثل المقوم الأساسي لرأس المال الفكري للدول.

وعليه، فإن عملية قياس وتقييم هذا المخزون تساعد في التحكم به على أحسن وجه، لذا فإن مدى معرفة واستخدام احتياطيات هذه الموارد البشرية الحالية والكامنة يساعد على تقييم الإمكانات و المقومات الوطنية[1]؛ من جهة أخرى، تساعد البيانات الديموغرافية و العلمية حول الناشطين في قطاع البحث العلمي في عدة جوانب:

- مواءمة القدرات البشرية في قطاعات البحث العلمي مع متطلبات التنمية؛
- تفعيل الشراكات مع القطاعات الإجتماعية و الإقتصادية على حسب الطلب؛
- التوجيه المستقبلي الاستراتيجي للطلاب و ميولاتهم في مختلف التخصصات بناءا على مدى توفر مؤشرات القدرة على التأطير و التكوين؛
- تساعد القياسات في عمليات الإبتكار على تحديد كل نسبة افتقار إلى الموظفين المؤهلين، وما إذا كانت هناك فرص كافية لتنمية مهارات العمال، ودرجة قدرة القوى العاملة على التكيف من حيث هيكل سوق العمل وحركة العمالة.

عموما لن يتحقق تقييم الأداء كمحصلة لعملية القياس في المؤسسات إلا عن طريق تطوير كفاءة الموارد البشرية بصفة مستمرة، حتى يستطيعوا المساعدة في جعل المؤسسة أكثر تميزا في الأداء قياسا مع المؤسسات المنافسة[2]، لقد أصبحت الكفاءة مرتبطة بالأداء، و هذه الثنائية تشكل محورا أساسيا في قياس و تقييم البحث العلمي من حيث مدى تحقيقه للأهداف المرجوة، و على سبيل المثال قد ظهرت في أدبيات الاقتصاد القياسي ما يعرف بالكفاءة النسبية للوحدات المتجانسة، حيث لا يمكن مقارنة الكفاءات النسبية إلا إذا توفرنا على قياسات مباشرة أو غير مباشرة للمخرجات مع المدخلات في نفس الوقت، وقد تجرى هذه القياسات بطريقة مقارنة مثلا ما بين مخابر البحث العلمي، أو ما بين الكليات، أو ما بين الجامعات.

[1] OCDE, et al, **la mesure des activités scientifiques et technologiques manuel sur la mesure des ressources humaines consacrées à la science et a la technologie :" Manuel de Canberra"**, Op.Cit, p 17.

[2] صولح سماح، مرجع سبق ذكره، ص 24.

الفرع الثاني: الأهمية بالنسبة لرسم السياسات العامة و التخطيط الاستراتيجي

على مستوى رسم السياسات العامة، لا سميا ما تعلق بسياسات البحث العلمي و الإبتكار فإن لمؤشرات قياس البحث العلمي أهمية بالغة على عدة مستويات، نذكر منها ما يلي:

- أصبحت المؤشرات جزءا هاما من متطلبات التخطيط الاستراتيجي المستقبلي في إطار ما يسمى بعلم المستقبليات التي تشهد تطورا ملحوظا في الدول المتقدمة؛
- بما أن مراكز الأبحاث و الدراسات أصبح لها دور ريادي و مهم في صياغة السياسات العامة لا سيما في الدول المتقدمة، و كونها تقدم الخدمات الاستشارية للقطاع الحكومي، أصبح لزاما عليها زيادة على نشاطها العلمي أن تمتلك أدوات للتقييم و القياس خارج بيئتها الداخلية تمس جميع القطاعات والمجالات، من خلال تكليف الخبراء و المختصين لإعداد التقارير و تشخيص المشاكل و تقديم الحلول و البدائل للجهات المختصة؛
- معرفة الخصوصيات المحلية من الوطنية، و هذا يساعد في التخطيط الاستراتيجي لاستغلال المقومات العلمية و الفنية المحلية تدعيما للمقومات الوطنية؛ و يؤدي إجراء المسح من قبل الهيئات المختصة بالإحصائيات إلى تقريب الحكومة من الفواعل الآخرين في نظام الإبتكار، لا سيما قطاع الأعمال[1]؛
- تساعد مؤشرات قياس البحث العلمي على استكشاف فرص التعاون الدولي من خلال اهتمام الدول بالبحوث و الاستثمارات في ميادين متعددة جراء توصيات الباحثين و المختصين؛
- تحسين و قياس مستويات الإبتكار التي عرفت تطورا في طبيعتها و مجالاتها ما يستوجب ضرورة وضع المؤشرات اللازمة لفهم هذا التطور و تزويد صانعي القرار بالأدوات التحليلية المناسبة [2]؛
- تساهم مؤشرات القياس و التقييم في ترشيد و عقلنة اتخاذ القرار داخل المؤسسات الجامعية من خلال توفير المعطيات و البيانات الحقيقية، لا سيما و أن الاتجاهات الإدارية الحديثة تركز على مبدأ حوكمة الجامعات وتعزيز قدرة تنافسيتها مع البيئة الخارجية؛

[1] UNESCO Institute for Statistics, **Guide to Conducting an R&D Survey**, Op.Cit, p 10.
[2] OCDE, Eurostat, **Manuel d'OSLO**, Op.Cit, p 3.

- تعتبر مؤشرات "RD" في خدمة صانعي القرار لتطوير بطاقة الأداء للأنشطة العلمية و تطور الإنتاج من جهة، كما أنها أداة مراقبة استراتيجية مما يجعل من الممكن تحديد مواضيع بحثية جديدة وخبراء جدد وشبكات تعاون محتملة من جهة أخرى[1]؛
- الحاجة إلى معرفة مدخلات البحث و التطوير (الموارد البشرية والنفقات) وتركيزها في مختلف القطاعات والصناعات والمجالات العلمية، من أجل السيطرة والتخطيط لهذه الموارد، كما أن إحصاءات البحث والتطوير من شأنها توفير مؤشرات عن التطور التكنولوجي، وبالتالي فهي معلومات مهمة و نقطة تحول حاسمة للعديد من البرامج الحكومية وتوفر أداة مهمة لتقييمها[2]؛
- في مجال التعليم يمكن تعريف التقويم بأنه العملية التربوية التي تسعى نحو إدراك و معرفة مدى درجة النجاح أو الفشل في الوصول إلى الأهداف الرئيسية التي يتضمنها المنهج التعليمي، و كذلك الإحاطة الشاملة بنقاط القوة و الضعف، و ذلك من أجل تحقيق الأهداف المرجوة ضمن السياسة العامة لجودة التعليم[3]، و لن تكلل هذه المهمة بالنجاح إلى من خلال عملية قياس و تقييم تهدف إلى تشخيص واقعي أولي تستند عليه أي عملية تقويمية، و بذلك تكون ثنائية التعليم و البحث العلمي مكتملة نحو تحقيق الأهداف التنموية بالشكل السليم.

[1]Hanae Lrhoul, et al, "**Open Access: pour une meilleure visibilité de la production scientifique médicale au Maroc**", Actes du colloque international Tunis, 27-28 novembre 2014, Sous la direction de Mohamed Ben Romdhane, Libre accès et recherche scientifique : vers de nouvelles valeurs, Tunisie, Manouba : éditions de l'Institut Supérieur de Documentation, 2014,p 208.[https://bit.ly/32J34a7], consulté le : 05/07/2018.

[2] UNESCO Institute for Statistics, **Guide to Conducting an R&D Survey**, Op.Cit, p 10.

[3] ياسر محمد محمد الصاوي، "**متطلبات الجودة الشاملة للبحث العلمي من منظور التقويم الأكاديمي بالجامعات السعودية ضمن رؤية 2030**"، سجل الأبحاث المحكمة لندوة التقويم في التعليم الجامعي مرتكزات وتطلعات، المملكة العربية السعودية، جامعة الجوف، كلية التربية، 2017/05/09، ص 81.

خلاصة الفصل:

شهدت منظومة البحث العلمي تطورا هاما من خلال تغير مهام و وظائف الجامعات، التي أصبحت تركز على إنتاج المعرفة و تسويقها، و أصبح لها الدور الريادي في تحقيق التنمية الإقتصادية والتكنولوجية، حيث تغيرت بنيتها من مجرد نظام ثانوي و فرعي في النظام الكلي الجامعي، إلى مؤسسات بحثية قائمة بذاتها ترتكز على التميز و التخصص، و أصبح الإبتكار هو سر تحقيق التنمية في الدول المتقدمة، و تدعمت التنمية المحلية على مستوى أقاليم الدول بتأسيس و نشأة الأوساط الإبتكارية المحلية التي تحتوي على تمركز قوي لنشاطات البحث و التطوير بفضل تقوية الروابط بين هذه المنظومة وبيئة الأعمال لا سيما مع المؤسسات الصناعية و التكنولوجية.

على مستوى تقييم الأداء فقد تزايد الاهتمام الدولي و تجلى بوضوح في وضع الاستراتيجيات المناسبة لتطوير منظومة البحث العلمي بناءا على أدوات و تقنيات قياس و تقييم للموارد المادية و البشرية المخصصة لقطاعات البحث و التطوير، و تأسيس نظام حوكمة مبني على تقييم الأداء و تحقيق الكفاءة، حيث أظهرت كل المؤشرات المتعلقة بمدخلات البحث العلمي و مخرجاته، أن جميع الدول المتقدمة اقتصاديا هي متطورة علميا و تكنولوجيا بالأساس، وهي الأكثر إنفاقا على البحث العلمي و الأكثر إنتاجية حتى مع وجود تباين بينها من حيث إمكانياتها و مقوماتها التنموية، حيث لم يعد العلم حكرا على الدول المتقدمة، لأنه أصبح يسير وفق منطق شبكي متعدد التخصصات و غير مقيد بالحدود الجغرافية في ظل انتشار تكنولوجيات الإعلام و الاتصال، مع استثناء الدول التي لم تستطع تحقيق نهضة علمية مبنية على الإبتكار و هي الدول التي لم تعطي اهتماما لمنظومة البحث العلمي و تجعل منها أولوية ضمن سياساتها العامة، منها الكثير من الدول العربية.

من جهة أخرى، أظهرت مؤشرات الإنفاق على البحث و التطوير أن قطاع الأعمال في الدول المتقدمة يساهم في الغالب بقدر كبير مما يوفره القطاع الحكومي من نسبة إنفاق، و كل ما كان هناك انتشار جغرافي قوي للمؤسسات الإقتصادية و تمركز لنشاطات البحث و التطوير، كل ما تجلى البعد المحلي للبحث العلمي و أصبحت التنمية المحلية بديل عن التنمية الوطنية بمنظور التخطيط المركزي الذي أثبت فشله، و ما كان لهذا البعد أن يتحقق لولا توفير البيئة التمكينية الإقتصادية التي هي بالأساس نتيجة لرؤية إصلاحات سياسية بالدرجة الأولى تبنت البحث العلمي كأولوية وطنية.

الفصل الثاني

واقع منظومة البحث العلمي في الجزائر

على ضوء المؤشرات الدولية

إن سعي الجزائر لتطوير منظومة البحث العلمي، التي ينتظر منها المساهمة في تحقيق التنمية الوطنية عموما، و تكريس البعد المحلي للبحث العلمي من خلال انتشار المؤسسات الجامعية كي تلعب دورا محليا من خلال مهمة البحث العلمي، و بصفتها إحدى الفواعل المحلية ذات العلاقة المباشرة بالتنمية المحلية، يجب أن يدرس في إطار المنظور التنموي للدولة المبني على خيارات وسياسات عامة و علاقته بالبحث العلمي.

ما هو مؤكد أن منظومة البحث العلمي في الجزائر قد عرفت منذ الاستقلال إلى يومنا هذا عدة تغييرات مست الجانب المؤسساتي و الجانب الوظيفي على حد سواء، في إطار الإصلاحات العامة لقطاع التعليم العالي و البحث العلمي كوزارة قائمة بذاتها، حيث شهدت هذه المنظومة عدم استقرار مؤسسي في فترات سابقة بعد الاستقلال، ليتم إدخال عليها عدة تعديلات متكررة كمحاولات لتدارك النقائص و مسايرة التطورات الدولية، لا سيما مع صدور القانون التوجيهي للبحث العلمي رقم 98-11 في نهاية فترة التسعينيات، أين بدأ الاهتمام بالنظر إلى البحث العلمي من بين أهم الأولويات الوطنية الرامية إلى تحقيق التنمية الاقتصادية، الإجتماعية، الثقافية، العلمية و التكنولوجية للبلاد.

في هذا الفصل سنركز على الإقتراب القانوني و المؤسسي، و مؤشرات القياس البيبليومتري للإنتاج العلمي و بعض المؤشرات الاقتصادية بمقارنة دولية، للتعرف على منظومة البحث العلمي بنيويا و وظيفيا لإعتبارات منهجية، كون أن هذه الإقترابات و المؤشرات هي الأقرب لفهم البناء المؤسساتي ومختلف وظائفه و مستويات إنتاجه العلمية و الاقتصادية؛ و هذا من أجل تحليل علاقة البحث العلمي بالتنمية عموما في الجزائر، و النظر في الاستراتيجيات الوطنية المتبعة و مدى ملائمتها مع الاحتياجات والأولويات المحلية، بناءا على ما تتوفر عليه منظومة البحث العلمي في الجزائر من مقومات مادية وبشرية، و سيتم معالجة كل هذه النقاط في هذا الفصل من خلال أربعة مباحث و هي:

المبحث الأول: البحث العلمي في الجزائر بين المأسسة و الوظيفة.
المبحث الثاني: منظومة البحث العلمي في إطار ثلاثية (الطالب/ الباحث/المخبر).
المبحث الثالث: مؤشرات الإنتاج العلمي في الجزائر على ضوء المؤشرات الدولية.
المبحث الرابع: البحث العلمي و التنمية المحلية في الجزائر(بين الاستراتيجيات الوطنية و الأولويات المحلية).

المبحث الأول: منظومة البحث العلمي في الجزائر بين المأسسة و الوظيفة

المطلب الأول: التطور التاريخي لمنظومة التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر

إن تتبع المسار التاريخي لمنظومة البحث العلمي يجب أن يدرس في إطار العلاقة بين الدولة والبحث العلمي، و التي تعتبر علاقة متعددة الأشكال و معقدة نتيجة لطبيعة دور وحجم التدخل الحكومي للدولة في تجسيد السياسات العامة من جهة، و من جهة أخرى لتعدد و تنوع حجم أنشطة البحث العلمي، التي تحتاج إلى إطار تشريعي، تنظيم عام، هياكل عملياتية للبحث، تمويل و إجراءات لبرمجة و تنفيذ مشاريع البحث العلمي[1]، نشير في المطالب اللاحقة إلى هذا التطور من خلال فترات زمنية معينة شهدت عدة ملامح للتغيير البنيوي و الوظيفي لمنظومة البحث العلمي بالجزائر.

الفرع الأول: الفترة ما بين سنتي (1962 و 1970)

لم يكن لمنظومة التعليم العالي و البحث العلمي وزارة قائمة بذاتها عقب الاستقلال، بل تشكلت كنواة أولى و كمديرية مدمجة في تنظيم الإدارة المركزية لوزارة التربية الوطنية آنذاك، حيث تشكلت هذه الأخيرة من خمس مديريات[2]: مديرية التربية البيداغوجية؛ مديرية الإدارة العامة؛ مديرية التعليم العالي؛ مديرية التعليم الابتدائي و الثانوي و التقني؛ مديرية الشؤون الثقافية.

في هذه الفترة التاريخية خرجت الجزائر مستقلة و وارثة لعدة سياسات و تبعات فرنسية على المستوى التشريعي و المؤسساتي، و كمثله من القطاعات عايش قطاع التعليم العالي و البحث العلمي هذه السياسات بوصاية مختلطة، بل غلب عليها الطابع الفرنسي في بادئ الأمر، و أهم ما ميز هذه الفترة هو أن اتفاقية "ايفيان" كانت بمثابة الأرضية التي نصت على التعاون العلمي و التقني بين البلدين من خلال

[1] Mohamed Ahmidatou, **l'état et la recherche scientifique,** (thèse de doctorat inédite), Université d'ALGER Benyoucef Benkheda, Faculté de droit, Spécialité : droit public, 2009, p11.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم** رقم 65-208، مؤرخ في 12 أوت1965، (المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة التربية الوطنية)، الجريدة الرسمية، العدد 71، مؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1385 الموافق27 أوت سنة 1965، المادة1، ص 1012.

دعم الباحثين الفرنسيين و توفير تسهيلات بخصوص هذا الشأن، و ميلاد عدة بروتوكولات اتفاق نشأ عنها عدة هياكل و مجالس للبحث العلمي[1]:

- بروتوكول اتفاق في 7 سبتمبر 1962 متعلق بتوزيع مؤسسات التعليم العالي؛
- بروتوكول اتفاق بين الجزائر و فرنسا في 11 جوان 1963 تم من خلاله إنشاء هيئة البحث العلمي (CRS)، يرأسها مدير من جنسية من أصل جزائري، و مجلس إدارة يضم ستة جزائريين و ستة فرنسيين، وتسيير الميزانية كان موكلا للطرف الفرنسي؛
- بروتوكول اتفاق في 16 مارس 1968 متعلق بالتعاون العلمي بين الجزائر و فرنسا أنشأت من خلاله هيئة التعاون العلمي (OCS).

الفرع الثاني: فترة السبعينيات

ما يميز هذه الفترة هو إنشاء أول وزارة للتعليم العالي و البحث العلمي، وقد حدد المرسوم رقم71-35 أربع مديريات (مديرية الإدارة العامة؛ مديرية التخطيط و التوجيه الجامعي؛ مديرية التعليم؛ مديرية البحث العلمي)[2]؛ بعد ذلك تم إنشاء عدة هياكل جديدة للبحث وتطورات وظيفية أهما:

- إنشاء المجلس المؤقت للبحث العلمي(CPRS) في عام 1972 من خلال مرسوم متضمن إحداث مجلس مؤقت للبحث العلمي مكلف باستخلاف الهيئة الجزائرية الفرنسية للتعاون العلمي، حيث نصت المادة 1 منه على[3]:"تؤول بصفة انتقالية السلطات و الحقوق و الالتزامات التي تملكها هيئة التعاون العلمي المنتهية مهمتها ابتداءا من 11 يونيو عام 1971 إلى مجلس مؤقت يرأسه مدير البحث العلمي والذي يحدد تأليفه بموجب قرار من وزير التعليم العالي و البحث العلمي".

---

[1] دليلة خينش، "سياسة البحث العلمي بالجزائر: النتائج و الأهداف"، **مجلة العلوم الإنسانية**، المجلد11، العدد1، بسكرة، جامعة محمد خيضر، كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية، جوان 2011، ص74.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم** رقم 71-35، مؤرخ في 20 يناير 1971، (يتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي)، الجريدة الرسمية، العدد7، مؤرخ في مؤرخ في 26 ذو القعدة عام 1390 الموافق 22 يناير 1971، المادة1، ص 127.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم** رقم 72-30، مؤرخ في 21 يناير سنة 1972، (يتضمن إحداث مجلس مؤقت للبحث العلمي مكلف باستخلاف الهيئة الجزائرية الفرنسية للتعاون العلمي)، الجريدة الرسمية، العدد 8، مؤرخ في 12 ذو الحجة عام 1391 الموافق 28 يناير 1972، المادة1، ص 130.

– إنشاء الهيئة الوطنية للبحث العلمي(ONRS) وفقا للأمر رقم 73–44 مؤرخ في 25 جويلية عام 1973، وهي ليست "بديوان Office" أو "منظمة Organisation" مثلما يشير إليه الكثير من الباحثين في مقالاتهم، نظرا للأخطاء الشائعة للترجمة المباشرة، وهي مؤسسة ذات طابع علمي و ثقافي تحت مختصر"هـ.و.ب.ع" وهي ذات شخصية معنوية و استقلال مالي و توضع تحت وصاية الوزير المكلف بالبحث العلمي، و من بين مهامها الرئيسية اقتراح إنشاء مراكز و ملحقات جديدة للبحث، و تعمل على التنسيق بين مختلف القطاعات المشاركة في البحث العلمي و الجامعات و المعاهد و مراكز البحث[1].

– قد كانت الحاجة كذلك في تلك الفترة إلى إنشاء المجلس الوطني للبحث العلمي (CNR) في عام 1973[2]، وهو هيئة استشارية تضم على الصعيد الوطني أعضاء متخصصين من هيئات البحث والسلطات السياسية و هيئات الإدارة الاقتصادية و المالية و القطاعات الرئيسية، التي تستخدم البحث بقصد توسيع مشاركتها في وضع و مصير السياسة العلمية للحكومة في إطار التخطيط[3]، وهو المسؤول عن تحديد سياسة البحث و وضع الخطط و إطلاع الحكومة عن كل مسالة تتعلق بالسياسة العلمية للبلاد.

تعتبر كل من الهيئة الوطنية للبحث العلمي و المجلس الوطني للبحث العلمي بمثابة الأساسات الحقيقية لمنظومة البحث العلمي في الجزائر التي تمخض عنها تأسيس أكثر من 21 مركز بحث، وحددت ميادين البحث التي أدرجتها الهيئة كمجالات بحث أساسية و هي[4]:

– الطاقة و العلوم النووية؛ الزراعة و المياه و العلوم الطبيعية؛ الصحة و العلوم البيولوجية؛ الصناعة والعلوم الفيزيائية و الكيماوية و التكنولوجية و الجيولوجية؛ التجهيزات الأساسية و السكن و النقل والمواصلات؛ الاقتصاد و الاعلام الالي و الرياضيات؛ العلوم و الفنون؛ العلوم الإجتماعية.

كما نشير الى أن نظام التعليم العالي وفقا لإصلاحات عام 1971 قد اعتمد على المعاهد المتخصصة بدل الكليات التي لم تأخذ شكلها الحالي إلا منذ عام 1998 بصدور المرسوم 98–253

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **أمر** رقم 73–44، مؤرخ في 25 يوليو سنة 1973، (يتضمن إحداث هيئة وطنية للبحث العلمي)، الجريدة الرسمية، العدد 63، مؤرخ في 8 رجب عام 1393 الموافق 7 أوت سنة 1973، المادة 1، ص890.

[2] Mohamed Ahmidatou, Op.Cit, p14.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **أمر** رقم 73–44، مرجع سبق ذكره، المادة 19، ص 892.

[4] المرجع نفسه، المادة 22، ص 892، 893.

المؤرخ في 17 أوت 1998 ؛ و قد شهدت هذه المرحلة صعوبات التوظيف المتعلقة بالظروف المادية لأساتذة الجامعات، وظروف العمل السيئة (نقص المراجع و معدات المخابر)، انعدام البحوث التطبيقية وبحوث التطوير، وبعد عملية تحليل و تقييم تقرر زيادة عدد الباحثين حيث ارتفع العدد من (383) عام 1972 إلى (430) عام 1973 وصولا إلى (2762) عام 1977[1].

الفرع الثالث: فترة الثمانينات

شهدت هذه المرحلة إنشاء هياكل جديدة للبحث العلمي لا سميا المجلس الأعلى للبحث العلمي التقني 1982(CSRST) و محافظة الطاقات المتجددة التي أنشأت في عام 1982؛ كما تم حل الهيئة الوطنية للبحث العلمي و تحويل اختصاصاتها و أعمالها بموجب المرسوم رقم 83-733[2]؛ أعقبها إنشاء محافظة البحث العلمي و التقني في عام 1984 ثم المحافظة السامية للبحث في عام 1986، كما يسجل في هذه الفترة ظهور عدة قوانين أساسية نموذجية أهمها:

- القانون الأساسي لمراكز البحث المحدثة لدى الإدارات المركزية وفقا للمرسوم رقم 83-521، ووفقا للمادة الأولى من ذات المرسوم فإنه[3]:"يمكن إحداث مراكز للبحث العلمي و التقني لدى إدارة مركزية حسب الشروط أو الأشكال المنصوص عليها في المرسوم، و ذلك في إطار تطبيق المخطط الوطني للتنمية العلمية و التقنية".
- القانون الأساسي النموذجي للمعهد الوطني للتعليم العالي الصادر بموجب المرسوم رقم 83-543، مؤرخ في 1983/09/24؛
- القانون الأساسي النموذجي للجامعة الصادر بموجب المرسوم رقم 83-544، مؤرخ في 1983/09/24.

[1] Hocine Khelfaoui, et al, **Rapport final : La science en Algérie, étude sur la science en Afrique a l'aube du 21ème siècle**, France, Paris, Commission Européenne, décembre 2000, p11.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم** رقم 83-733، مؤرخ في 17 ديسمبر 1983، (يحل الهيئة الوطنية للبحث العلمي و يحول اختصاصاتها و أعمالها)، الجريدة الرسمية، العدد 52، مؤرخ في 15 ربيع الأول عام 1404 الموافق 20 ديسمبر سنة 1983، المادة1، ص3267.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم** رقم 83-521، مؤرخ في 10 سبتمبر 1983، (يحدد القانون الأساسي لمراكز البحث المحدثة لدى الإدارات المركزية)، الجريدة الرسمية، العدد 38، مؤرخ في 6 ذو الحجة عام 1403 الموافق 13 سبتمبر سنة 1983، المادة1، ص2273.

الفرع الرابع: فترة التسعينيات

ما بين عامي 1990 و1994 سجل غياب تام لاستقلالية منظومة البحث العلمي في إطار وزارة مستقلة قائمة بذاتها، حيث تدرجت من كونها وزارة منتدبة للبحث و التكنولوجيا عام 1990 ثم وزارة منتدبة للبحث و التكنولوجيا و البيئة عام 1991 ثم كتابة الدولة للبحث عام 1992؛ ثم وزارة منتدبة للجامعات و البحث العلمي لدى وزارة التربية الوطنية عام 1993، إلى أن عادت تسمية الوزارة على شكلها الحالي.

في عام 1998 شرعت الجزائر في بداية التخطيط للبحث العلمي وفق قوانين توجيهية (برنامج وطني للبحث)، من خلال أول قانون توجيهي رقم 98-11 و المتعلق بالقانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي (ب.ع.ت.ت) والذي يعتبر الطفرة الأولى الحاصلة في منظومة البحث العلمي في الجزائر بين فترتين أساسيتين منذ الاستقلال إلى غاية عام 1998.

من خلال هذا القانون حاولت الجزائر تدارك النقائص و التأخر الملحوظ في منظومة البحث العلمي مقارنة بالدول الأخرى فوضعت إستراتيجية خطة خماسية (1998-2002)، و التي لم يبدأ تنفيذها الفعلي إلا في عام 2000 بالنسبة للتجهيزات و التشغيل أما الهياكل المخططة لم تبدأ سوى مع مطلع عام 2003.[1]

لقد حددت المادتين الأولى و الثانية عشر من القانون 98-11 الإطار العام لتنظيم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من حيث الإشارة إلى[2]:"التدابير و الطرق و الوسائل الواجب توفيرها لتحقيق الأهداف و البرامج المسطرة للفترة الخماسية 1998-2002"، والمترجمة عمليا في المهام الخمس المشار إليها في المادة 12 من هذا القانون المتعلقة بالإطار التنظيمي والتي تشمل المهام الرئيسية التالية:

- تحديد السياسة الوطنية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي؛

[1] عبد الكريم بن أعراب، " دراسة مقارنة و نقدية للبرنامجين الخماسيين للبحث العلمي في الجزائر (2000-2004) المنجز و(2006-2010) المخطط "، **مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية**، المجلد22، العدد2، قسنطينة، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، (ديسمبر 2007)، ص 11.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 98-11، مؤرخ في 22 أوت سنة 1998، (يتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي 1998-2002)، الجريدة الرسمية، العدد62، مؤرخ في 2 جمادى الأولى عام 1403 الموافق 24 أوت سنة 1998، المادة1، ص 3.

- انتقاء و إعداد برامج البحث العلمي و تحديد و توفير وسائل تنفيذها؛
- تنفيذ برامج البحث العلمي و التطوير التكنولوجي؛
- القيام بتقييمها؛
- تثمين نتائج البحث.

لقد اعتبر هذا القانون أن البحث العلمي من بين الأولويات الوطنية و حمل في طياته الخطوط العريضة للسياسة الوطنية للبحث العلمي الرامية إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والإجتماعية والثقافية والعلمية والتكنولوجية للبلاد[1]، و التي تنعكس في جملة من الأهداف الأساسية.

في عام 1999، صدر قانون التوجيه بشأن التعليم العالي و الذي أنشأت من خلاله مؤسسات عمومية جديدة ذات طابع علمي، ثقافي و مهني (EPSCP :Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel) مهمتها التكلف بالمهام الذي حددها هذا القانون، حيث تعرفها المادة 32 من هذا القانون[2] :" تعتبر المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي و الثقافي و المهني المشار إليها في المادة31 أعلاه، مؤسسة وطنية للتعليم العالي تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي".

قد حددت مهام الجامعة كمؤسسة بهذا الطابع من خلال المرسوم التنفيذي رقم03-279 في مادته السادسة التي تنص على أن مهام الجامعة في مجال البحث العلمي و التطوير التكنولوجي تتمثل أساسا في[3]:

- المساهمة في الجهد الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي؛
- ترقية الثقافة الوطنية و نشرها؛
- المشاركة في دعم القدرات العلمية و الوطنية؛

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 98-11، مرجع سبق ذكره، المادة3، ص4.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 99-05، مؤرخ في 4 أبريل 1999، (يتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي)، الجريدة الرسمية، العدد24، مؤرخ في 21 ذو الحجة عام 1409 الموافق 7 أبريل سنة 1999، المادة 32، ص8.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 03-279، مؤرخ في 23 أوت 2003، (يحدد مهام الجامعة و القواعد الخاصة بتنظيمها و سيرها)، الجريدة الرسمية، العدد 51، مؤرخ في 25 جمادى الثانية عام 1424 الموافق 24 أوت سنة 2003، المادة06، ص06.

- تثمين نتائج البحث و نشر الإعلام العلمي و التقني؛
- المشاركة ضمن الأسرة العلمية و الثقافية الدولية في تبادل المعارف و إثرائها.

لقد أشار القانون 98-11 إلى ضرورة رد الاعتبار للبحث في المؤسسات الوطنية، عمومية كانت أم خاصة، التي تساهم في نشاطات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي و الإبداع و التثمين[1]، وهذه إشارة إلى ضرورة وضع إطار مؤسسي يهتم باحتضان كل مبادرة تدخل في إطار نشاطات "RD" ومحاولة أولية أخرى للقيام بإصلاحات في منظومة البحث العلمي ؛ و بداية الاهتمام بتثمين نتائج البحث العلمي بمنظور اقتصادي ربحي، حيث توجت هذه الإصلاحات المؤسساتية داخل المنظومة بإنشاء مؤسسات عمومية ذات طابع علمي و تكنولوجي، حيث تعرف هذه الأخيرة على أنها[2]:" النمط القانوني للمؤسسات العمومية المطبق على مؤسسات البحث العلمي التي تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية بما يتوافق مع خصوصية مهامها".

هذه المؤسسات ذات صبغة قطاعية أو مشتركة بين القطاعات تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، و يمكن لها إنشاء مؤسسات فرعية ذات طابع اقتصادي، و المساهمة الأخرى في مؤسسات أخرى تعنى بتثمين نتائج البحث[3]، ثم تلى ذلك صدور مراسيم تنفيذية بخصوص تنظيم و سير هذه المؤسسات (المرسوم التنفيذي 99-256، و المرسوم 11-396)، و قد سمحت هذه الإصلاحات آنذاك بإنشاء أكثر من 640 مخبرا منذ عام 2000 و 16 مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي وكذا وحدتي (2) بحث بدءا من عام 2004[4].

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 98-11، مرجع سبق ذكره، المادة 23، ص 8.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم15-21، مؤرخ في 30 ديسمبر سنة 2015، (يتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي)، الجريدة الرسمية، العدد 71، مؤرخ في 18 ربيع الأول عام 1437 الموافق 30 ديسمبر سنة 2015، المادة 6، ص 7.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 98-11، مرجع سبق ذكره، المادة 17، ص 7.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مؤرخ في 23 فيفري 2008، (يعدل و يتمم القانون 98-11 المؤرخ في 22 أوت1998، و المتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي 1998-2002)، الملحق، التقرير العام، الجريدة الرسمية، العدد 10، مؤرخ في 20 صفر عام 1429 الموافق 27 فيفري سنة 2008، ص 20.

بصدور المرسوم التنفيذي رقم 11-396، زاد الاهتمام بالتأكيد على الطابع الاقتصادي لهذه المؤسسات، حيث يمكن لها إنشاء مؤسسات فرعية و الحصول على أسهم في مؤسسات اقتصادية أو شركات أخرى تعنى بتثمين نتائج البحث، حيث تمت الإشارة صراحة على أنه[1]:" يمكن أن تأخذ المؤسسة الفرعية شكل شركة ذات مسؤولية محدودة أو شكل شركة ذات أسهم"؛ من جهة أخرى فقد عرفت منظومة "ب.ع.ت.ت" إدخال مفاهيم جديدة لأول مرة لم تكن موجودة من قبل (الرصد التكنولوجي، التحويل التكنولوجي، الابتكار، المؤسسة المبتكرة، مركز الابتكار و التحويل التكنولوجي)، وهذا دليل على بداية الاهتمام بالابتكار كمدخل أساسي لترقية البحث العلمي، وضرورة التوجه نحو منظومة ابتكاريه للانتقال من النمط الكلاسيكي للبحث العلمي إلى النمط الحديث كما هو معمول به في الدول المتقدمة و هذا ما نلمسه من تعريف التحويل التكنولوجي ضمن القانون التوجيهي 15-21 على أنه[2]:"هو عملية التحويل الفعلي للاكتشافات الناتجة عن البحث إلى المجال الصناعي بهدف سويقها على شكل منتوجات و/ أو خدمات جديدة"، بل حتى مفردة الابتكار لم يكن لها استخدامات وإشارات عملية واضحة، واستخدم المشرع بدلها مفردة الإبداع في القوانين السابقة، باستثناء ما تمت الإشارة إليه في القانون 99-05 في مادته (28) التي تنص في فقرتها الثانية على[3]: "يحفز الابتكار والاختراع في ميدان الفنون والآداب والعلوم و التقنيات و النشاطات الرياضية".

المطلب الثاني: البنية المؤسساتية و الوظيفية لمنظومة البحث العلمي في الجزائر

الفرع الأول: منظومة البحث العلمي في الجزائر بين التشريع و التنظيم

1- من الناحية التشريعية البرلمانية: تحتاج منظومة البحث العلمي إلى تنظيم تشريعي(سياسي برلماني) كونها تعبر عن سياسة عامة للدولة اتجاه البحث العلمي، و إلى تنظيم إداري باعتبارها تحتاج إلى نمط تسيير معين تحت إشراف عدة هياكل (كيانات)، ولكل من هذه الهياكل تواجد في نطاق معين

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 11-396، مؤرخ في 24 نوفمبر 2011، (يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي)، الجريدة الرسمية، العدد 66، مؤرخ في 9 محرم عام 1433 الموافق 4 ديسمبر سنة 2011، المادة 59، ص 13.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 6، ص 8.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 99-05، مرجع سبق ذكره، المادة 28، ص 7.

(وطني، متعدد القطاعات أو قطاعي)، بشكل عام، يمكن تصنيف هذه الهيئات و الهياكل في فئتين، الهياكل و الأجهزة المشتركة، بطبيعتها و هياكل و أجهزة البحث العلمي[1].

تنص المادة 140 من دستور 2016 على أن البرلمان يشرع في عدة مجالات مذكورة منها القواعد العامة المتعلقة بالتعليم، والبحث العلمي[2](و هو ما نصت عليه كذلك المادة 122 من دستور 1996)، حيث تكلف لجان برلمانية دائمة على مستوى الغرفتين، أولا لجنة التربية و التعليم العالي والبحث العلمي والشؤون الدينية على مستور المجلس الشعبي الوطني و هي تختص بالمسائل المتعلقة بالتربية الوطنية، وبالّعليم العالي و بالبحث العلمي و التكنولوجيا و بالشؤون الدينّة[3]، ثانيا لجنة التربية و التكوين والتعليم العالي و البحث العلمي و الشؤون الدينية على مستوى مجلس الأمة، تختص هذه الأخيرة بالمسائل المتعلقة بالتربية بأطوارها الثلاثة و القواعد العامة التي تحكم سياسة التكوين و التعليم المهنيين، والتعليم العالي و البحث العلمي و التكنولوجيا و الشؤون الدينية و الأوقاف[4]، من جهة أخرى فإن حصيلة وآفاق البحث العلمي و التطوير التكنولوجي تناقش سنويا في مجلس الوزراء و هذا بعد أن يدلي "م.و.ب.ع.ت.ت" رأيه في التقرير الذي يقدمه له الوزير المكلف بالبحث العلمي و المعد من طرف اللجان القطاعية الدائمة و اللجان المشتركة بين القطاعات و الوكالات الموضوعاتية للبحث كل فيما يخصها[5].

2- من الناحية التنظيمية الداخلية: لقد شهدت بعض كيانات و مؤسسات البحث العلمي تسميات مختلفة صاحبها إضافة ادوار جديدة و متطورة، وتتنوع هذه المهام و الوظائف بين التوجيه و البرمجة والتقييم والتثمين، وقد عرفت فترة ما بعد القانون 98-11 عدة مراجعات و إجراءات حيث وصلت إلى

---

[1] Mohamed Ahmidatou, Op.Cit, p27.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 16-01، (يتضمن التعديل الدستوري)، الجريدة الرسمية، العدد 14، مؤرخ في 27 جمادى الأولى عام 1437 الموافق 7 مارس سنة 2016، الباب الثاني، الفصل الثاني، المادة 140، ص 18.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المجلس الشعبي الوطني، "اللجان الدائمة و اختصاصاتها"، (23 جويلية 2014)، [https://bit.ly/3lJamUf]، تاريخ التصفح: 2018/07/10.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **النظام الداخلي لمجلس الأمة**، الجريدة الرسمية، العدد 49، مؤرخ في 30 ذو القعدة عام 1438 الموافق 22 أوت سنة2017، المادة 29، ص 18.

[5] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 17، ص 10.

مائة(100) إجراء تمحورت حول تعديلات متعلقة بالفترة الخماسية للفترة (2008-2012) ومسطرة لآفاق عشرية (2008-2018) ضمن ما جاءت به تعديلات القانون 08-05؛ وقد مست بالأساس التدابير التنظيمية و المؤسساتية لا سيما تلك المتعلقة بإعادة تنشيط المجلس الوطني للبحث العلمي و تنصيب إدارة متخصصة توكل إليها مهام الهيئة الوطنية الدائمة، و كدا تنصيب وكالات موضوعاتية و مصالح مشتركة[1].

الفرع الثاني: البنية المؤسساتية لمنظومة البحث العلمي في الجزائر

1- الجهاز الوطني المدير الدائم: أول هيئة عليا مكلفة بتنفيذ السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي هي الجهاز الوطني المدير الدائم الموضوع تحت سلطة الوزير المكلف بالبحث العلمي، حيث كان على شكل هيئة مديرة دائمة كما جاء في المادة 14 من القانون 98-11 التي تنص على[2] :" تنشأ هيئة مديرة دائمة تكلف بتنفيذ السياسة الوطنية في مجال البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، في إطار جماعي أو مشترك بين القطاعات، تحت وصاية الوزارة المكلفة بالبحث العلمي".

يعتبر هذا الجهاز الضامن للانسجام بين إعداد البرامج الوطنية للبحث و تطبيقها و تنفيذها و رابطا بين مختلف أجهزة التوجيه والبرمجة و التقييم المتمثلة في المجلس الوطني للبحث و اللجان القطاعية المشتركة واللجان القطاعية الدائمة وهياكل إدارة مراكز البحث ومؤسسات التعليم العالي[3]؛ و بالتالي هذا الجهاز مسؤول عن تنفيذ سياسة البحث العلمي في جميع الدوائر الوزارية، و لا يعني بأنه المسؤول عن تسطير هذه السياسة، فالتوجهات الكبرى لسياسة البحث العلمي و التطوير التكنولوجي يحددها (CNRSDT)، و بالتالي قد لا يكون هنا مبرر لاخفاق السياسة الوطنية للبحث العلمي على أساس سيطرة مركزية مطلقة للوزارة المكلفة بالحث العلمي؛ مادام أن هذا المجلس يتكون من الشخصيات العلمية المستقلة[4]، بإستثناء ما تعلق بعدم توفر دعم مالي كفيل بترجمة و تجسيد البرامج الوطنية للبحث العلمي على أرض الواقع ومعوقات اخرى سيتم ذكرها لاحقا.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 8.
[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 98-11، مرجع سبق ذكره، المادة 14، ص 6.
[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 18.
[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 29، ص 11.

2- المجلس الوطني للبحث العلمي و التقني (CNRST): لقد أشار القانون 08-05 إلى إعادة تنشيط هذا المجلس و هذا إشارة إلى أن هذا المجلس قد عان ربما من جمود في نشاطه و اختلالات تنظيمية؛ لهذا المجلس عدة مهام منوطة به، و يعتبر من بين الهيئات الأساسية للبحث العلمي في الجزائر أو من بين هيئات التوجيه والإدارة كما أشار إليه القانون 15-21 في الباب الخامس من الفصل الأول، حيث يدعى هذا المجلس في صلب هذا القانون الأخير"المجلس الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي"، و هو المسؤول عن[1]:

- رسم التوجهات الكبرى للسياسة الوطنية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي؛
- تحديد الأولويات ما بين البرامج الوطنية للبحث؛
- تنسيق و تقييم عملية تنفيذ البرامج الوطنية للبحث؛
- تقييم نتائج الأعمال المنجزة في إطار المخطط الوطني للبحث العلمي والتقني؛
- رسم التوجهات الشاملة للسياسة المتعلقة بالحفاظ وتثمين وتطوير القدرات العلمية والتقنية الوطنية.

3- المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي و التطوير التكنولوجي (CNE): تجدر الإشارة إلى أن التقييم كعملية إستراتيجية و نشاط أساسي في مختلف العمليات الإدارية ضروري و مهم، وقد سبق لنا أن عرفناه في الفصل الأول، ولما يتعلق الأمر بمنظومة البحث العلمي في الجزائر، فإنها لم تكن تحظى بكيان مؤسسي مستقل(مجلس وطني مثلا) مسؤول عن هذه العملية إلا بصدور القانون 08-05، ولم يشر إلى التقييم في القانون 98-11 إلا كمهمة إدارية تنفذ ضمن مخطط سنوي و ليس ككيان مستقل مسؤول عن هذه العملية، كما أشارت إليه المادة 8 من القانون 98-11:" يعتبر المخطط السنوي أداة ضبط و تقييم للبرمجة، ويسمح بتحقيق الانسجام في اختيار الأهداف"[2].

بصدور القانون التوجيهي 08-05 تم إنشاء مجلس وطني، كما نصت عليه المادة 14 مكرر[3]:"ينشأ لدى الوزير المكلف بالبحث العلمي، مجلس وطني لتقييم البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، يكلف بالتقييم الاستراتيجي للسياسة الوطنية للبحث و خياراتها و نتائجها و كذا بإعداد آليات

[1] المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، "هيئات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي"، على الرابط: [https://bit.ly/31IuAFA]، تاريخ التصفح: 2018/07/12.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 98-11، مرجع سبق ذكره، المادة 8، ص5.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، المادة 14، ص5

التقييم و متابعة تنفيذها"، و هو يمارس مهامه المتمثلة في تقييم كل سياسات البحث القطاعية في إطار القانون رقم 98-11 من خلال عدة فرق عمل و نشاطات، تتمثل في[1]:

- فريق العمل (PLAGIAT)؛ المشاركة في الندوة الوطنية حول نظام LMD ؛ فريق العمل المرجعي في مجال العلوم الطبية؛ فريق العمل المرجعي في مجال العلوم الإنسانية والإجتماعية؛ فريق العمل" أكاديمية العلوم وأكاديمية العلوم الطبية "؛ المشاركة في الندوات الجهوية حول البحث العلمي.

أما بخصوص مهامه الأساسية فهي موضحة في المرسوم التنفيذي رقم 10-35 وهي كالآتي[2]:

- تقييم الاستراتيجيات و الوسائل الموضوعة حيز التنفيذ في إطار السياسية الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- تقدير الحاجات من الكفاءات لتحقيق الأهداف المسطرة للبحث و اقتراح كل تدبير يرمي إلى تطوير الطاقات العلمية الوطنية؛
- المساهمة في تحليل تطور النظام الوطني للبحث؛
- اقتراح التدابير التي تسمح بأحسن تنافسية علمية دوليا؛
- إعداد حصيلة نشاطاته عن انتهاء كل برنامج خماسي.

بالتالي فقد أصبحت عملية التقييم متطورة في المفاهيم و الآليات بعد صدور القانون التوجيهي 08-05، و أصبحت تنفذ وفق أسلوبين: التقييم الاستراتيجي و التقييم العلمي سيتم الحديث عنهما في مطلب لاحق.

4- اللجان القطاعية الدائمة: لا يمكن أن يجسد البحث العلمي على أرض الواقع دون وجود شبكة من الفواعل، و على اعتبار أن أنشطة البحث العلمي تتنوع و تختلف حسب التخصصات و حسب احتياجات كل قطاع، فكان لا بد من إنشاء لجان قطاعية دائمة على مستوى كل وزارة تهتم بتفعيل البحث العلمي على مستوى القطاع الذي تنتمي إليه من حيث التنسيق و البرمجة و التقييم، كما أشارت إليه المادة 27

[1] المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، "هيئات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي"، مرجع سبق ذكره.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 10-35، مؤرخ في 21 يناير 2010، (يحدد مهام المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي و التطوير التكنولوجي و تشكيلته و كيفيات سيره)، الجريدة الرسمية، العدد 6، مؤرخ في 8 صفر عام 1431 الموافق 24 يناير سنة 2010، المادة 3، ص 16.

من المرسوم التنفيذي رقم 15-21 و التي تنص على[1]:" تتكفل اللجان القطاعية الدائمة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي على مستوى كل دائرة وزارية بترقية أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي الخاصة بالقطاع، وتنسيقها وتقييمها"، وقد أنشأت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 99-243 المؤرخ في 31 أكتوبر عام 1999 الذي يحدد تنظيم اللجان القطاعية الدائمة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و سيرها.

لهذه اللجان القطاعية الدائمة رأي في حالات إصدار قرارات من قبل وزير التعليم العالي و البحث العلمي؛ وتجدر الإشارة إلى أن القانون 15-21 قد أشار إلى أن واحد و عشرون(21) لجنة قطاعية موزعة على سبعة و عشرون (27) وزارة معينة، عدد منها فقط قد عمل بصورة منتظمة دون الإشارة إلى العدد[2]، و حاليا يوجد خمسة وعشرون (25) لجنة قطاعية دائمة موضحة في الملحق رقم (2).

5- اللجان المشتركة ما بين القطاعات: أنشأت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 08-238 المؤرخ في 27 جويلية عام 2008 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 92-22 المؤرخ في 13 يناير عام 1992 والمتضمن إنشاء و تنظيم و سير اللجان المشتركة لترقية و برمجة و تقييم البحث العلمي والتقني، المدرجة في الملحق رقم (3) و هي تشمل المجالات التالية[3]:

- السكن، العمران، البناء، النقل والأشغال العمومية؛ العلوم الإنسانية والتاريخ؛ القانون، الاقتصاد المجتمع؛ تهيئة الإقليم، البيئة و المخاطر الكبرى؛ المواد الأولية و الطاقة؛ التربية، الثقافة و الاتصال؛ الصحة و علوم الحياة؛ العلوم الأساسية؛ التكنولوجيا والصناعة؛ الفلاحة، الموارد المائية والصيد البحري.

شهدت تشكيلة هذه اللجان عدة تغييرات بدءا من المرسوم التنفيذي رقم 92-22، القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 7 جوان 2009، القرار رقم 594 المؤرخ في 3 جويلية 2018، والقرار رقم 908 الصادر مؤخرا في 11 أكتوبر 2018 يعدل القرار رقم 594، و الملاحظ أنه تم الاهتمام بالتكنولوجيا والصناعة في هذه اللجان بدءا من صدور القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 7 جوان 2009، المتضمن إنشاء اللجنة المشتركة بين القطاعات المكلفة ببرمجة نشاطات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 27، ص 11.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 19.

[3] المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، " هيئات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي"، مرجع سبق ذكره.

وتنسيقها و ترقيتها و تقييمها في مجالات التكنولوجيا و الصناعة، و هي محاولة تسجل لتدارك النقص واعتماد إصلاحات جديدة.

إضافة إلى دورها المباشر في تجسيد السياسة الوطنية للبحث العلمي، فهي تعبر عن تجسيد أكثر للناحية الاتصالية بمنظور شبكي، على اعتبار أن اللجان الدائمة في القطاعات قد تحتاج في سير عملها و برامجها البحثية إلى كيان آخر مسؤول عن الاتصال و عقد الاجتماعات التشاورية و التنسيق بين اللجان الدائمة، حيث قد تلعب دور مهم في التقليل من التصادمات التنظيمية بين القطاعات، على اعتبار أن كل قطاع يبحث عن السبل التي تدعمه و تشجعه على حساب القطاعات الأخرى، و بالتالي قد توفق هذه اللجان في تحقيق التوازنات إذا ما أدت دورها بشكل فعال؛ و قد أشار القانون رقم 08-05 في تقريره ضمن الملحق الخاص به إلى أن ثمانية لجان قطاعية مشتركة لم تعمل بصورة جيدة في عملية التقييم[1].

6- الوكالة الموضوعاتية للبحث: هي مؤسسة رائدة موجودة بين الإدارة المركزية وكيانات تنفيذ أنشطة البحث، تكلف بتنسيق تنفيذ برامج البحث التابعة لميدان اختصاصها وتثمينها[2]، و هي ترتكز في عملها على اللجان المشتركة ما بين القطاعات، و هذا ما يشير إليه صراحة القانون 15-21 في الفصل الثاني من الباب الخامس في مادته 33 التي تنص على[3]: "تكلف الوكالة الموضوعاتية للبحث بتنسيق أنشطة البحث العلمي التابعة لمجموعة من التخصصات العلمية، و متابعة تنفيذها و تثمينها، ترتكز الوكالة من أجل تأدية مهامها، على اللجان المشتركة بين القطاعات التابعة لميدان اختصاصها"؛ و من خلال مقابلة أجريت مع نائب مدير بالمديرية العامة (DGRSDT) في شهر جويلية عام 2018، فقد أوضح لنا بأن هذه الوكالات هي بمثابة مؤسسات وساطة[4]، و هي موضحة في الجدول رقم (12).

كما أنها تشترك في بعض المهام الموكلة للجان الدائمة و اللجان المشتركة بين القطاعات من حيث التنسيق و التقييم و البرمجة؛ وما هو جديد بالنسبة لهذه الهياكل هو مهمة تثمين و تحويل نتائج البحث

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 19.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 6، ص7.

[3] المرجع نفسه، المادة 33، ص 11.

[4] مقابلة مع " المدير الفرعي لبرمجة البحث و الاستشراف بالمديرية العامة للبحث العلمي"، بمقر مكتبه، حول طلب معلومات متعلقة بموضوع البحث، الجزائر العاصمة، بتاريخ:2017/7/24.

التي تتكفل بها الوكالة الموضوعاتية مثلما أشارت إليه المادة 41 من القانون 15-21، الذي يعتبرها من ضمن مؤسسات التثمين و الابتكار و التحويل التكنولوجي[1].

إن ما يميز هذه الوكالة عن غيرها من الهياكل، هو كونها الهيئة الوحيدة المخولة بقيادة برنامج أو عدة برامج والإعلان عن الدعوات للمنافسة من أجل المشاركة في مشاريع بحث أو شبكات موضوعاتية، مانحة بذلك الأولوية للعمل الجماعي و مرشدة الوسائل الضرورية للقيام بهذه البرامج[2]، و تعتبر كنتيجة لمعالجة الاختلالات التي اعترضت سير منظومة البحث العلمي و من جملة الإصلاحات التي نقف عليها في بحثنا.

الجدول رقم (12) الوكالات الموضوعية للبحث و وكالات البحث في الجزائر.

الوكالات الموضوعية للبحث	وكالات البحث
1.الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم والتكنولوجيا بالحراش(الجزائر العاصمة)	الوكالة الفضائية الجزائرية
2.الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة بوهران	الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث
3.الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم الإنسانية والإجتماعية بالبليدة	
4.الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الطبيعة والحياة ببجاية	
5.الوكالة الموضوعاتية للبحث في البيوتكنولوجيا وعلوم الزراعة والتغذية بقسنطينة	

المصدر: الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، "هياكل البحث"، على الرابط: [https://bit.ly/3hL4bMZ]، تاريخ التصفح: 2018/07/15.

جدير بالذكر أن نشير إلى الوكالة الموضوعاتية (ANVREDET : Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et du Développement Technologique) حيث تعتبر المسؤولة عن وضع برنامج عمل يجعل من الممكن إدراك قدرات الابتكار والإبداع للقطاعات الإجتماعية والاقتصادية بشكل ملموس، من خلال العمليات التي تنطلق من تحديد الأفكار الواعدة وتقييمها التكنولوجي و الجوانب القانونية للمؤسسة و خاصة المشورة في مجال الملكية الفكرية، إلى غاية إنشاء

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 41، ص 12.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 21.

البنية التحتية التكنولوجية، من خلال أبحاث السوق، التسويق، و تطوير خطة العمل وتقييمها، و بهذا فإن المهام الأساسية الكبرى تشمل ما يلي[1]:

- تحديد و اختيار نتائج البحث القابلة للتثمين؛ تثمين و تحويل التكنولوجيا إلى القطاع الاجتماعي والاقتصادي؛ تفعيل النمو الاقتصادي بالابتكار، مرافقة و دعم الأفكار الإبتكارية، تأمين يقظة تكنولوجية؛ تطوير و تشجيع التعاون بين قطاع البحث و القطاع الاجتماعي و الاقتصادي.

الفرع الثالث: المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي(حجر الأساس في منظومة البحث العلمي)

تتواجد المديرية البحث العلمي و التطوير التكنولوجي إلى جانب ثمانية مديريات مركزية ضمن التنظيم المركزي لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي وفق ما حدده المرسوم التنفيذي رقم 03-01 المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لهذه الوزارة، و تعتبر أهم هيكل في تنظيم الإدارة المركزية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المسؤول عن منظومة البحث العلمي؛ تبلور لأول مرة شكل لإنشاء المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي (DGRSDT) ضمن إعادة تنظيم هياكل الإدارة المركزية لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي بموجب المرسوم التنفيذي رقم 03-01 على شكل مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي[2]، و التي أعقبت مديرية تنسيق البحث العلمي و التطوير التكنولوجي (CDRDT) التي أنشأت في 1998 بموجب المرسوم التنفيذي رقم 98-399[3]، ثم جاء المرسوم التنفيذي رقم 08-251 الذي يحدد مهام المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتنظيمها على شكلها الحالي، وتدعى في صلب النص" المديرية العامة"[4] ويعتبر أول مرسوم مؤسس لها.

---

[1] ANVREDET, "Nos missions", [https://www.anvredet.org.dz/nos-missions-et-objectifs/], consulté le : 15/07/2018.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 03-01، مؤرخ في 04 جانفي 2003، (يتضمن تنظيم الإدارة المركزية في وزارة التعليم العالي و البحث العلمي)، الجريدة الرسمية، العدد2، مؤرخ في 6 ذو القعدة عام 1423 الموافق 08 جانفي سمة 2003، ص12.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 98-399، مؤرخ في 02 ديسمبر 1998، (يتضمن تنظيم الإدارة المركزية في وزارة التعليم العالي و البحث العلمي)، الجريدة الرسمية، عدد91، مؤرخ في 17 شعبان عام 1419 الموافق 06 ديسمبر سنة 1998، ص 23.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 08-251، مؤرخ في 03 أوت 2008، (يحدد مهام المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و تنظيمها)، الجريدة الرسمية، العدد 46، مؤرخ في 8 شعبان عام 1429 الموافق 10 أوت سنة 2008، المادة1، ص 17.

لقد أنشأت لأجلها عدة مراسيم تنفيذية تحدد مهامها و تنظيمها وتتمثل أساسا في تنفيذ السياسة الوطنية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي في إطار جماعي و مشترك ما بين القطاعات و التي تشمل[1]: البرمجة؛ التقييم، التنظيم المؤسساتي، تطوير الموارد البشرية، البحث الجامعي، التطوير التكنولوجي، الهندسة، البحث في العلوم الإجتماعية و الإنسانية، الإعلام العلمي و التقني، التعاون العلمي، تثمين نتائج البحث، الهياكل القاعدية و التجهيزات الكبرى، تمويل البرنامج الخماسي.

تتولى المديرية العامة تنفيذ قرارات و توصيات المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني(المجلس الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي في المرسوم 15-21) كما أنها تدير أمانة هذا المجلس، إلى جانب ذلك، تضطلع المديرية العامة بتنسيق أنشطة البحث العلمي و التكنولوجي بصفة جماعية مع القطاعات الأخرى و هذا من خلال اللجان القطاعية المشتركة و الوكالات الموضوعاتية للبحث بالتعاون مع اللجان القطاعية الدائمة للقطاعات المعنية بهذه الأنشطة.

تتكون الإدارة المركزية لهذه المديرية من أربع مديريات فرعية، حيث تضم كل مديرية أربع مديريات فرعية كما هي موضحة في الهيكل التنظيمي المدرج في الملحق رقم (4)، و هي تتمتع بالاستقلالية في التسيير، و تحدد إيراداتها و نفقاتها ضمن حساب التخصيص الخاص رقم (302.082) الذي عنوانه الصندوق الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، الذي انشأ بموجب المرسوم التنفيذي رقم 95-77 المؤرخ في 24 جوان 1995 المعدل و المتمم حيث كان عنوانه آنذاك "الصندوق الوطني للبحث العلمي و التنمية التكنولوجية[2].

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 13-81، مؤرخ في 30 جانفي 2013، (يحدد مهام المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و تنظيمها)، الجريدة الرسمية، العدد8، مؤرخ في 25 ربيع الأول 1434 الموافق 06 فيفري 2013، المادة2، ص28، 29.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 08-251، مرجع سبق ذكره، ص 15.

المطلب الثالث: الإنفاق على البحث العلمي ضرورة فك الارتباط عن التمويل الحكومي

الفرع الأول: تمويل نشاطات البحث في إطار الصندوق الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي

يوجه التمويل من طرف هذا الصندوق إلى الهيئات و المؤسسات ذات الاستقلالية المالية التي تمارس نشاطات تتعلق بالحث العلمي و التطوير التكنولوجي و التثمين الاقتصادي، وهي قائمة محصورة حسب المادة 3 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 22 جويلية 2012 كالآتي[1]:

- وحدات و مخابر و فرق البحث العلمي المعتمدة لدى المؤسسات الوطنية؛
- المؤسسات الوطنية للتعليم و التكوين العاليين و المؤسسات الوطنية الإستشفائية الجامعية؛
- المراكز و المؤسسات الوطنية للبحث العلمي؛
- الوكالات الموضوعاتية المكلفة بتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي؛
- الهيئات الوطنية المكلفة بالتثمين الاقتصادي للبحث العلمي.

1- أهمية حساب التخصيص الخاص: تمثل حسابات التخصيص الخاص الجزء الأكبر من الحسابات الخاصة للخزينة (أكثر من 80% في المتوسط)[2]، و خلافا للميزانية العامة، فإن اعتمادات حسابات التخصيص الخاص لا تسقط عند غلق السنة المالية في نهاية العام، حيث يتم نقلها من سنة لأخرى، وهي بذلك تخرج عن قاعدة السنوية، الشيء الذي جعلها تشكل وسيلة مرنة لتنفيذ النفقات العمومية الممتدة إلى أكثر من سنة[3].

الفرع الثاني: نظرة عربية على تموقع الجزائر من حيث الإنفاق على "RD"

إن النظر في الإحصائيات المتعلقة بمؤشر الإنفاق على البحث و التطوير كنسبة من "GNP"، تستدعي ضرورة النظر في الإحصائيات التي توفرها المنظمات الدولية حيث لا سبيل للمقارنة إلا

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قرار وزاري مشترك**، مؤرخ في 22 جويلية 2012، (يحدد كيفيات متابعة وتقييم حساب التخصيص الخاص رقم 082-302 الذي عنوانه الصندوق الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي)، الجريدة الرسمية، العدد 57، مؤرخ في أول ذو الحجة عام 1433 الموافق 17 أكتوبر سنة 2012، المادة3، ص 23.

[2] نادية مغني، "حسابات التخصيص الخاص في النظام الموازناتي الجزائري: تشخيص، تحديات و آفاق"، **مجلة دراسات اقتصادية**، المجلد 5، العدد1، الجزائر، جامعة قسنطينة2، (جوان 2018)، ص 165.

[3] المرجع نفسه، ص 168، 169.

بالاستدلال بها، و من أهم هذه المنظمات ما توفره قاعدة بيانات معهد الإحصائيات التابع للأمم المتحدة، و تقارير التنمية الإنسانية العربية التي بدورها تستند على المنظمة المذكورة.

بلغت حصة الإنفاق على "RD" من نسبة "GNP" في الجزائر ما نسبته (0.1%) في الفترة ما بين 2005 و 2012[1]، بترتيب دولي في المرتبة الثانية و الستون (62) من أصل مائة و تسعة و أربعين (149) دولة، و تشير إحصائيات حديثة للبنك الدولي و المدرجة في الجدول رقم (13) إلى أن الجزائر قد احتلت مراتب متقدمة في الدول العربية، حيث احتلت المرتبة الثالثة عام 2001، و المرتبين الخامسة و الثانية في سنتي 2005 و 2017 على الترتيب، و لم تتصدر الترتيب العربي في كامل الفترة الزمنية المشار إليها، و تجدر الإشارة إلى أن تونس تصدرت المراتب الثلاثة الأولى (1، 2 و 3) في الفترة ما بين 2005 و 2018، فبالرغم من تقدم الجزائر عربيا في فترات معينة إلا أنها ما زالت بعيدة إلى حد ما عن المتوسطات الدولية من حيث الإنفاق على "RD" حيث بلغ المتوسط العالمي نسبة (2.21%) عام 2017 وفقا لبيانات البنك الدولي.

الجدول رقم (13) نسبة الإنفاق على"RD" من الناتج المحلي الإجمالي لعينة من الدول العربية في سنوات مرجعية.

السنة	ترتيب الدول المختارة حسب نسبة الإنفاق على البحث و التطوير وفق سنوات مرجعية									
	2001		2005		2012		2017		2018	
الدولة	%	المرتبة	%	المرتبة	%	المرتبة	%	المرتبة	%	المرتبة
المغرب	0.60	1	/	/	/	/	/	/	/	/
السودان	0.44	2	0.29	2	/	/	/	/	/	/
الجزائر	0.23	3	0.06	5	/	/	0.54	2	/	/
الكويت	0.17	4	0.10	4	0.09	6	0.08	4	0.06	5
مصر	/	/	0.24	3	0.50	3	/	/	0.72	2
عمان	/	/	/	/	0.20	5	/	/	0.21	4
العراق	/	/	/	/	/	/	/	/		
إ.ع. م	/	/	/	/	/	/	/	/	1.30	1
قطر	/	/	/	/	0.47	4	/	/	/	/
م.ع.س	/	/	0.04	6	0.87	1	/	/	/	/
تونس	/	/	0.71	1	0.68	2	/	/	0.60	3

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على المرجع: البنك الدولي: البيانات، "الإنفاق على البحث والتطوير(% من إجمالي الناتج المحلي)"، على الرابط: [https://bit.ly/3lDAkZd] ، تاريخ التصفح: 2018/08/17.

[1] المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2016**، مرجع سبق ذكره، ص 211.

ملاحظة: بالنسبة للجدول رقم (13)، الخانات الفارغة تدل على عدم توفر إحصائيات في تلك السنة.

الفرع الثالث: حركية الإنفاق على "RD" في الجزائر

إن الغرض من دراسة و تتبع حركية الإنفاق على البحث العلمي في الجزائر مهمة جدا، و تهدف إلى معرفة تطور نسب الإنفاق التي يفترض أن تسير بوتيرة مرتفعة في الإنفاق من أجل بلوغ الغايات المنشودة، حيث كما أشرنا سابقا لم يكن للدول المتقدمة أن ترتقي بالحث العلمي و التطوير التكنولوجي إلا من خلال رصد ميزانيات معتبرة و محفزة، و عليه فقد ارتأينا أن نتتبع تطور الإنفاق من خلال مرحلتين، تكون إحداهما ممثلة بأحدث البيانات لعام 2018 و مقارنتها بالسنوات السابقة، وفقا لما تشير إليه البيانات المدرجة في القوانين التوجيهية للبحث العلمي في الجزائر.

يشير تقرير(DGRSDT) أعده المجلس الوطني (CNERSDT) أنه قد تقرر من طرف الحكومة عام 2018 زيادة اعتمادات الميزانية المخصصة للبحث العلمي لتصل إلى 20 مليار دينار سنويا، و ترى (DGRSDT) أن هذا الالتزام المالي في أوقات أزمة الموارد دليل على الأهمية التي يوليها البلد للبحث العلمي، في نفس الوقت الذي يمثل فيه استثمارا ستستفيد منه البلاد على المدى المتوسط[1].

بين الرغبة في تطوير منظومة البحث العلمي بالجزائر و ضعف الإمكانيات، تسعى الجهات الوصية على البحث العلمي بالجزائر لوضع إجراءات جديدة تتماشى مع المعايير الدولية، حيث شهد عام 2018 حركية في الإنفاق على البحث العلمي، في عدة مجالات من النشاط البحثي و على مستويات متعددة وهي موضحة في الجدول رقم (14).

[1] DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année2018**, Alger, 23 decembre2017, p 54. [https://bit.ly/3lAaEwh], consulté le : 20/07/2018.

الجدول رقم (14) اعتمادات الميزانية المخصصة للبحث العلمي في الجزائر حسب النشاطات لسنة 2018.

النشاط/ أو البرنامج	الاعتماد المالي	الأهداف
البرامج الوطنية للبحث	1 مليار دج	ثلاثة برامج بحثية وطنية في نهاية سنة 2017 ذات أولوية، وهي: الأمن الغذائي ؛ صحة المواطن ؛ و أمن الطاقة؛ تنفيذ 750 مشروع بحثي خلال الفترة (2017-2022)، بمعدل 150 مشروعا سنويا.
التكوين في الدكتوراه	2.8 مليار دج	254 مليون دج للمسجلين الجدد (5081 طالب). 1.38 مليار دج لطلبة السنة 2-4 العلوم الإنسانية و الإجتماعية و العلوم الأساسية(13873 طالب). 1.16 مليار دج لطلبة السنة 2-4 العلوم التجريبية (7771 طالب).
التعاقد لتمويل مشاريع التطوير التكنولوجي	1.5 مليار دج	إقامة شراكة مع القطاع الاقتصادي و الاجتماعي؛ اقتراح مشاريع ذات اثر اقتصادي و اجتماعي.
كيانات البحث(التسيير و التجهيز)	3 مليار دج	اقتناء وتحديث المعدات العلمية؛ دعم الأنشطة البحثية الخاصة بمراكز ووحدات البحث.
مخابر التميز	1 مليار دج	الحصول على خمسين(50) مخبرا من جميع التخصصات؛ أن يتماشى الامتياز المنشود للمخابر مع الإستراتيجية الوطنية للتنمية الاقتصادية المستدامة، وأن تتعامل مع القضايا ذات الأولوية.
المعدات العلمية للكيانات البحثية الجديدة	7 مليار دج	تمويل الهياكل الجديدة في طور الاستلام؛ صيانة المباني و التجهيزات العلمية.
التنقل و التظاهرات العلمية	200 مليون دج	تعزيز العلوم وتقديم الدعم للشبكات الجامعية والعلمية الإسهام في التأثير الدولي و توطيد التضامن وتقاسم المعرفة بين المؤسسات الجامعية.
المؤسسات الناشئة و الحاضنة	3.5 مليار دج	تمويل مخابر البحث والتطوير في المؤسسات الاقتصادية؛ تمويل إدارات" البحث والتطوير "داخل المؤسسات الاقتصادية الكبيرة ؛ تمويل عقود البحث بين الجامعات ومراكز البحث العمومية و المؤسسات الاقتصادية لتثمين نتائج البحث؛ إنشاء المؤسسات الناشئة من طرف الباحثين و الطلبة.
المجموع	20 مليار دج	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المرجع:

DGRSDT, E**tat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année2018**, Alger, 23 decembre2017, p 55-63. [https://bit.ly/3lAaEwh], consulté le : 20/07/2018.

الفرع الرابع: تقييم مستوى الإنفاق على "RD" في الجزائر

لقد كان الاعتراف بضعف نسبة الإنفاق على البحث و التطوير مطروح منذ صدور القانون التوجيهي 98-11، الذي تقرر من خلاله الرفع من حصة الإنفاق على البحث و التطوير من (0.2%) كنسبة سجلت في عام 1997 إلى (1%) كنسبة مقدرة لعام 2000[1]، و هي نسبة تجاوزتها بعض الدول العربية كالإمارات العربية المتحدة التي بلغت فيها النسبة (1.30% عام 2018) و تجدر الإشارة إلا أنها الدولة العربية الوحيدة التي تجاوزت الواحد بالمائة في السنة المذكورة، كما هو موضح في الجدول رقم (13)، إضافة إلى تونس لكن مع تضارب في الإحصائيات بين التقارير العربية التي تشير إلى نسبة (1.1%) في الفترة الممتدة من (2005 إلى 2012)[2]، و تقرير البنك الدولي الذي يشير إلى أعلى نسبة مسجلة لم تتجاوز (0.73%) في عام 2004[3].

بالرجوع إلى القرارات المتخذة سابقا لا سيما تلك التي جاء بها القانون التوجيهي 08-05، و الرامية إلى الرفع من الغلاف المالي المخصص للسنوات الخمس (2008-2012) الذي قدر ب (100 مليار دج)[4]، نلاحظ أن حصة الإنفاق على "RD" قد ارتفعت في السنوات الأخيرة مقارنة مع الفترة (1999-2005) حيث بلغ متوسط الإنفاق في هذه الفترة (5.7 مليار دج)، ليرتفع إلى (21 مليار دج) عام 2012، كما هو موضح في الجدول رقم (15)، و بالتالي فإن هدف الزيادة المعتبرة من الإنفاق على "RD" في إطار الإصلاحات الجديدة لم يتحقق بعد، على اعتبار أن هذه النسب بقيت على حالها مقارنة مع ما تم رصده لعام 2018 كما أشرنا سابقا، بل تراجعت مقارنة مع سنوات (2009، 2010 و2012).

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 98-11، مرجع سبق ذكره، المادة 21، ص 7.

[2] المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2003: نحو إقامة مجتمع المعرفة**، 2003، ص 211. على الرابط: [https://bit.ly/3hKFf88]، تاريخ التصفح:22/07/2018.

[3] البنك الدولي: البيانات، "الإنفاق على البحث والتطوير (% من إجمالي الناتج المحلي)"، مرجع سبق ذكره.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 9.

الجدول رقم (15) إعانة الدولة في إطار تمويل محيط البحث والبرامج الوطنية للبحث والاستثمارات (مليار بالدينار) للفترة (2008-2012).

السنوات / العناوين	المتوسط 2005 – 1999	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2012 – 2008
تمويل محيط البحث والبرامج الوطنية للبحث	3.352.000.000	8.410.507.800	13.221.072.000	16.266.536.000	16.892.216.000	17.895.896.000	72.686.227.800
الاستثمارات (الهياكل القاعدية والتجهيزات الكبرى)	2.359.000.000	4.589.492.200	9.178.984.400	6.884.238.300	3.442.119.150	3.218.938.150	27.313.772.200
المجموع	5.711.000.000	13.000.000.000	22.400.056.400	23.150.774.300	20.334.335.150	21.114.834.150	100.000.000.000

المصدر: الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مؤرخ في 23 فيفري 2008، (يعدل و يتمم القانون 98-11 المؤرخ في 22 أوت 1998، و المتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002)، الملحق، التقرير العام، الجريدة الرسمية، العدد 10، مؤرخ في 20 صفر عام 1429 الموافق 27 فيفري سنة 2008، ص 37.

إن عجز التمويل الحكومي لنشاطات البحث و التطوير يشكل عائقا متكررا لنشاطات البحث والتطوير في ظل عدم توفر مصادر تمويل أخرى؛ هذا الإشكال غير مطروح بالنسبة للدول المتقدمة، ففي "و.م.أ" مثلا لما انخفض تمويل الحكومة الفيدرالية لنشاط البحث والتطوير بنسبة (10٪) بالدولار الثابت في عام 2011 بعد انخفاض بنسبة (15٪) في عام 2010 و بعد الزيادات في عامي (2008 و 2009)، زادت مصادر تمويل مؤسسات الأعمال وغيرها من المنظمات غير الحكومية بنسبة (5.1٪) بالدولار الثابت في عام 2011، وهي أول زيادة من نوعها منذ عام 2008[1]؛ و عليه، فإن فك الارتباط عن التمويل الحكومي و تدعيمه بتمويل المؤسسات الاقتصادية المنتجة لا سيما الصناعية منها هو الحل البديل للدفع بمنظومة البحث العلمي باتجاه تحقيق التنمية بمنظور متطور و ابتكاري.

[1] National Science Foundation, **Science and Engineering Indicators2014**, USA, Arlington, National Science Board, February 2014, p 231. [https://bit.ly/3hLPQ2L], consulté le : 22/07/2018.

المبحث الثاني: منظومة البحث العلمي في إطار ثلاثية (الطالب/ الباحث/المخبر)

المطلب الأول: حركية تسجيل الطلبة في الجامعات (تزايد في الطلب على التعليم)

الفرع الأول: قراءة أولية في أهمية الحجم الطلابي

يعتبر الحجم الطلابي من المعايير الأساسية التي تأخذ بعين الاعتبار في إنشاء الجامعات و إسناد الوظائف و المهام لها، و قد وجدت أبحاث كثيرة تبحث في الحجم الأمثل للجامعات لكي تعمل بكفاءة في الجوانب التعليمية و التنظيمية؛ فالنسبة للمعايير العربية تشير بعض الكتابات على أن لا يتجاوز عدد الطلاب عشرون ألف طالب (20.000)، حيث الزيادة المفرطة للحجم الطلابي ستؤثر في النظم الإجتماعية للجامعة ما يتطلب إجراء تغييرات هيكلية ليس من السهل تحقيقها، فقد تم تقسيم كل من جامعة الشرق "The university of the east[*]" و جامعة "كاليفورنيا" لما زاد العدد عن ستة و خمسون ألف طالب(65.000) في جامعة الشرق حيث قسمت إلى أربع جامعات مستقلة[1].

إذا ما قارن الجزائر باليابان على سبيل المثال، ففي عام 2000 وصل عدد الطلاب في الجزائر كما هو موضح في الملحق رقم (5) إلى (407995 طالبا) مع احتمالية إضافة عدد الطلبة المسجلين في ما بعد التدرج المقدر لنفس العام ب(20846) ليصبح العدد الإجمالي للطلبة عام 2000 مقدر ب(428841)؛ وفي اليابان ارتفع عدد الطلاب في الجامعات ومؤسسات ما بعد الثانوية من حوالي(240 ألف) طالب في عام 1950 إلى حوالي (3 ملايين) طالب في عام 2000، حيث كان عدد طلاب التعليم العالي في العالم أقل من (10 ملايين) في عام 1950 وارتفع إلى حوالي (183 مليون) طالب في عام 2006 وفقا لبيانات اليونسكو عام 2007[2]، ما يمثل نسبة (14,29%) للطلبة الجزائريين من إجمالي عدد الطلبة في اليابان، وهذه النسبة لا تشكل فارقا كبيرا مقارنة بعدد السكان الإجمالي في كل من الجزائر و اليابان، بل مؤشر على تزايد نسبة الطلب على التعليم في كلا البلدين.

---

[*] جامعة الشرق والمعروفة أيضا باسم "UE"، هي جامعة خاصة تقع في مانيلا، الفلبين، تم تأسيسها في عام 1946، استحوذ عملاق الأعمال "Lucio Tan" على الجامعة في عام 1990. و قد تم تصنيف "UE" ذات مرة على أنها "أكبر جامعة في آسيا" عندما بلغ عدد الطلاب المسجلين في الماضي أكثر من (65000 طالب).

[1] محمد ربيع صالح العجيلي، مرجع سبق ذكره، ص 69، 70.

[2] Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement OCDE, Op.Cit, p 165.

لقد ارتفع عدد الطلبة المسجلين في الجزائر في مرحلة التدرج و في عشرين تخصص، من (518 339 طالبا) للموسم الجامعي (1998/1997) إلى (1.314.820 طالبا) للموسم الجامعي (2016/2015)، كما هو موضح في الملحق رقم (5)، ما يقابله تطور سنوي في هذه الفترة مقدر بنسبة (%.25.82).

الفرع الثاني: التحول إلى نظام ل.م.د(عام 2004)

إن الوضع الحالي لقطاع التعليم العالي و البحث العلمي هو نتاج العديد من الإصلاحات، حيث كان عام 2004 نقطة التحول إلى نظام (ل.م.د) المرتكز على نموذج "بولونيا" الذي يدعو أساسا إلى جعل التعليم العالي أقرب إلى القطاع الاقتصادي، نموذج أو برنامج "بولونيا" هو التزام تم التوقيع عليه في البداية من قبل تسعة و عشرين دولة أوروبية، لبناء فضاء أوروبي للتعليم العالي قبل عام 2010، وهو يرتكز على ما يلي[1]:

- اعتماد نظام الاعتراف الأوروبي للشهادات الجامعية؛
- إقامة دورات جامعية بناءا على دورتين أساسيتين ودورة بحث ثالثة؛
- إدخال نظام القروض الذي يعزز تعلم الطلاب؛
- تشجيع تنقل الطلاب، الأساتذة، الباحثين والموظفين الإداريين؛
- تطوير أدوات مشتركة لتقييم أفضل لجودة التعليم.

لقد تبنت هذا الإصلاح العديد من البلدان الأفريقية، و ينتظر من إصلاح نظام (ل.م.د) في الجزائر أن يكون إصلاحا شاملا للجامعة، من حيث المحتوى التعليمي و تنظيمه و حوكمته، بحيث يجب أن يؤثر الإصلاح في نفس الوقت على البنية التكوينية، و المحتوى البيداغوجي لمختلف التخصصات، التنظيم التربوي، أنماط توجيه الطلاب و تقييمهم وتقدمهم، و تنظيم و إدارة مختلف الهياكل التعليمية والبحثية[2].

[1] CNES, PNUD, **Rapport National sur le Développement Humain 2013-2015 : Quelle place pour les jeunes dans la perspective du développement humain durable en Algérie?**, ALGERIE, ANEP Rouiba, 2016, p 67.
[2] Ibid.

من حيث التدريس، يتميز نظام LMD بما يلي[1]:

- بنية تعليم جديدة؛ إعادة تنظيم التعليم؛ تقييم و تأهيل عروض التكوين؛ محتويات لبرامج تعليمية مبتكرة.

يحتاج هذا المسار التحولي إلى قراءة متأنية في أعداد الطلبة المسجلين قبل و بعد هذه الفترة، فهذا النظام من المفروض أن يكيف خريطة التخصصات العلمية وفق متطلبات التنمية و ربط الجامعة بالمؤسسات الإقتصادية و الإجتماعية؛ فهل تغيرت هذه الخريطة كميا؟ و ما هي التخصصات العلمية الغالبة بعد هذه الفترة؟

الفرع الثالث: تطور نسبة تسجيل الطلبة في التدرج

وفقا للإحصائيات التي جمعناها من وزارة التعليم العالي و البحث العلمي[2]، و التي أفضت إلى الحصول على إحصائيات رسمية* بشأن تطور حركية تسجيل الطلبة في الجزائر، فإن أهم المؤشرات التي تم الوقوف عندها حسب الملحق رقم (5) هي:

- يعتبر الموسم الجامعي (2004-2005) الموسم الذي سجلت فيه نسبة تطور تسجيل سنوي للطلبة في التدرج قدرت ب(15.87%) و هي أعلى رابع قيمة مسجلة خلال الفترة (1997-2016) مقارنة بنسبة تطور سنوي (5.59%) في الموسم السابق له، و أكبر نسبة تلك التي سجلت في الموسم الجامعي (1998/1997) والمقدرة ب (18.90%) مقابل أضعف نسبة تسجيل للطلبة في التدرج مسجلة في الموسم الجامعي (2014/2013) و هي مقدرة ب(-0.44%).

[1] MESRS, "La réforme LMD", [https://www.mesrs.dz/la-reforme-lmd], consulté le : 25/07/2018.

[2] مقابلة مع السيد "العوفي عمر"، المدير الفرعي للاستشراف و التخطيط، الجزائر، مقر وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، حول الإحصائيات الرسمية للطلبة و الأساتذة و التخصصات العلمية، بتاريخ 2017/07/10.

* على إثر المقابلة التي أجريت مع المدير الفرعي للاستشراف و التخطيط بوزارة التعليم العالي و البحث العلمي بالجزائر تم الحصول على الإحصائيات المطلوبة مدرجة في ملف رقمي(Excel) على شكل جداول، أرسلت بعد المقابلة إلى البريد الالكتروني للباحث.

- منذ البدء في تطبيق نظام (ل.م.د) عام (2014) إلى غاية عام (2016) تقاسم المرتبة الأولى كل من تخصصي "العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية" و "التكنولوجيا" لستة مرات متساوية بينهما حيث سيطر التخصص الأول على المرتبة طيلة الفترة (2004-2010).
- حافظ تخصص "العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية" على تصدره المرتبة الثانية لأكبر عدد من المواسم الجامعية في الفترة (2010-2016)، تلاه تخصص " التكنولوجيا" متصدرا المرتبة الثانية لخمسة (05) مواسم جامعية في الفترة (2005-2010)، كما تجدر الإشارة إلى أن تخصص"العلوم الإجتماعية" قد حافظ على المرتبة الثالثة لتسعة مواسم جامعية متتالية في الفترة (2007-2016).

1- الإقبال على التخصصات: بين الشعب العلمية و شعب العلوم الإجتماعية و الإنسانية

يشير الجدول رقم (16) إلى عدد مرات تصدر التخصصات الثمانية الأولى للمراتب الخمسة الأولى في الفترة (1997-2016)، ونوضحها بالترتيب من المرتبة الأولى إلى المرتبة الخامسة كما يلي:

- **المرتبة الأولى:** إن التخصص الذي سيطر على المرتبة الأولى في عدد الطلبة المسجلين في التدرج لأكبر فترة من المواسم الجامعية(10 مواسم جامعية) هو تخصص"العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية"، يليه تخصص "التكنولوجيا" الذي استمر في التصدر للمرتبة الأولى طيلة تسعة مواسم جامعية و هذا من أصل تسعة عشر(19) موسما جامعيا.
- **المرتبة الثانية:** حافظ تخصص "العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية" كذلك على التصدر في المرتبة الثانية لتسعة(09) مواسم جامعية، يليه تخصص "التكنولوجيا" متصدرا المرتبة الثانية لستة(06) مواسم جامعية، و التصدر الباقي من المرتبة الثانية كان من نصيب تخصص "العلوم القانونية" لأربع (04) مواسم جامعية.
- **المرتبة الثالثة:** عدد مرات تصدر هذه المرتبة لأكبر عدد من المواسم الجامعية كان من نصيب "العلوم الإجتماعية" لعشرة (10) مواسم جامعية، تلاه تخصص "العلوم القانونية" لخمسة (05) مواسم جامعية، ثم تراجع تخصص "التكنولوجيا" من مستوى المرتبة الأولى و الثانية إلى المرتبة الثالثة لأربع مواسم جامعية.

- **المرتبة الرابعة:** حافظ تخصص "العلوم الإجتماعية" لتصدره هذه المرتبة طيلة تسعة (09) مواسم جامعية، ثم يليه تخصص"العلوم القانونية" طيلة ستة (06) مواسم جامعية، ثم تخصص "اللغات الأجنبية" طيلة ثلاثة (03) مواسم جامعية، و لأول مرة يظهر تخصص "علوم الطبيعة" متصدرا هذه المرتبة للموسم الجامعي (2000-2001).
- **المرتبة الخامسة:** تصدر فيها تخصص "اللغات الأجنبية" لثمانية (08) مواسم جامعية، يليه للمرة الأولى تخصص "اللغات و الآداب" التي تصدر فيها هذه المرتبة طيلة ستة (06) مواسم جامعية، ليعود تخصص "العلوم القانونية" من جديد متصدرا هذه المرتبة طيلة ثلاثة (03) مواسم جامعية، ثم تخصص "علوم الطبيعة" الذي تصدر هذه المرتبة لموسم جامعي واحد (1999-2000)، و لأول مرة كذلك يتصدر تخصص "الطب" المرتبة الخامسة في موسم جامعي واحد (2000-2001).

الجدول رقم (16) عدد مرات تصدر التخصصات الثمانية الأولى للمراتب الخمسة الأولى في الفترة (1997-2016).

عدد مرات التصدر في المراتب الخمس الأولى / التخصصات الثمانية الأولى	المرتبة الأولى	المرتبة الثانية	المرتبة الثالثة	المرتبة الرابعة	المرتبة الخامسة
التكنولوجيا	9	6	4	/	/
الطب	/	/	/	/	1
علوم الطبيعة	/	/	/	1	1
تخصص العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية	10	9	/	/	/
العلوم القانونية	/	4	5	6	3
العلوم الإجتماعية	/	/	10	9	/
اللغات و الآداب	/	/	/	/	6
اللغات الأجنبية	/	/	/	3	8
مجموع الرتب الخمس في المواسم الجامعية	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: من إعداد الباحث بالاعتماد على: وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، إحصائيات المديرية الفرعية للاستشراف والتخطيط، الجزائر، ملف جدول "Excel": مرسل للباحث بتاريخ: 21 جوان 2018.

الفرع الرابع: تطور نسبة تسجيل الطلبة في ما بعد التدرج

من المنطقي أن نبدأ بالحديث عن هذه الفئة قبل فئة الأساتذة، ففي النهاية كل طالب دكتوراه من المفروض هو أستاذ و باحث الغد، كما أن هذه الفئة تساهم في إنتاج أحد أهم مخرجات البحث العلمي المتعلقة بالإنتاج العلمي و المعتمدة من بين المؤشرات في دراستنا (أطروحات الدكتوراه)، يشير الملحق رقم (6) إلى أن حركية تسجيل الطلبة فيما بعد التدرج قد شهدت ارتفاعا محسوسا منذ عام (1997) أين كان العدد الإجمالي (18126 طالبا) لترتفع نسبة الطلبة المسجلين في الموسم الجامعي(2015-2016) إلى (76961 طالبا)، حيث عرفت نسبة تطور التسجيل السنوي تذبذبا بين ارتفاع في مواسم جامعية وانخفاض لها في مواسم أخرى، حيث سجلت أعلى نسبة في الموسم الجامعي (2001-2002) مقدرة ب(15.65%)، و أضعف نسبة سجلت في الموسم الجامعي (2015-2016) مقدرة ب(0.59%).

بوجه المقارنة لبعض الدول، فإن عدد طلاب الدكتوراه في فرنسا قد بلغ (67000 طالبا)، كما أنتجت "و.م.أ" وحدها أكثر من مائة ألف (100.000) شهادة دكتوراه بين عامي 2005 و 2009 مقابل عشرون ألف (20.000) وظيفة تدريس جديدة في المستويات الجامعية[1] .

التخصص العلمي الذي يضم أكبر عدد من طلبة ما بعد التدرج في الفترة المشار إليها أعلاه، هو تخصص "التكنولوجيا" بعدد إجمالي قدر ب(983 15طالبا في ما بعد التدرج)، يليه تخصص "العلوم الطبية" بعدد إجمالي قدر ب(037 14طالبا في ما بعد التدرج)، ثم في المرتبة الثالثة تخصص "العلوم الإجتماعية" بعدد إجمالي قدر (9885طالبا في ما بعد التدرج)، و أضعف نسبة من حيث العدد الإجمالي للطلبة المسجلين في ما بعد التدرج سجلت في تخصصي "العلوم البيطرية" و "علوم الأرض" بعدد إجمالي للطلبة مقدر(460 و 1559) على الترتيب.

1- من حيث نوع الشهادة في ما بعد التدرج: تصنف رتب الالتحاق بمرحلة ما بعد التدرج في الجزائر إلى ثمانية (08) أصناف وفق الإحصائيات المتحصل عليها من وزارة التعليم العالي و البحث العلمي بالجزائر، وهي كالآتي:الماجيستير(Magister)؛ ماجيستير مدرسة الدكتوراه(Magister Ecole Doctorale)؛ دبلوم الدراسات الطبية المتخصصة (D.E.M.S)؛ دكتوراه (Doctorat)؛ دكتوراه في العلوم الطبية (DSM)؛

[1] DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p10.

دكتوراه علوم (Doctorat d'Etat)؛ دكتوراه مدرسة الدكتوراه (Doctorat Ecole Doctorale)؛ دكتوراه ل.م.د (Doctorat LMD).

يشير الجدول رقم (17) إلى أن عدد المسجلين لنيل شهادة "دكتوراه" تمثل الحصة الأكبر من مجموع الشهادات الأخرى حيث بلغ عدد طلبة ما بعد التدرج في الموسم الجامعي (2015-2016) حوالي (40421 طالب)، في المرتبة الثانية تأتي شهادة "دكتوراه ل.م.د" بعدد إجمالي لطلبة الدكتوراه المسجلين لنيل هذه الشهادة مقدر ب (16664 طالب) وهذا شيء طبيعي نظرا لتحول النظام التعليمي الجامعي إلى نمط التعليم (ل.م.د)، ثم تأتي "شهادة الدراسات الطبية المتخصصة" (D.E.M.S) في المرتبة الثالثة بعدد إجمالي للطلبة المسجلين لنيل هذه الشهادة مقدر ب(13441)، و هي شهادة قد تكون الغالبة على الشهادات الأخرى على اعتبار أن كل من شهادة "الدكتوراه" و شهادة "دكتوراه ل.م.د" قد تضما أكبر عدد من التخصصات مقارنة بتخصصات الطب.

2- من حيث المؤسسات الجامعية المتفوقة: تحتل جامعة الجزائر1 المرتبة الأولى بعدد إجمالي لشهادات ما بعد التدرج مقدر ب(8304) تغلب عليها شهادات (D.E.M.S) بعدد إجمالي للطلبة مقدر ب (6089)، كما أن هذه الشهادة تمنح في إحدى عشر مؤسسة جامعية فقط، هي (جامعة الجزائر1؛ جامعة وهران السانية؛ جامعة قسنطينة3؛ جامعة عنابة؛ جامعة البليدة1؛ جامعة سيدي بلعباس؛ جامعة سطيف1؛ جامعة تيزي وزو؛ جامعة باتنة2؛ جامعة بجاية) في المرتبة الثانية تأتي جامعة تلمسان (4545 طالب) يغلب عل هذا العدد شهادة "الدكتوراه" بعدد إجمالي مقدر ب(2546)؛ كما تجدر الإشارة إلى جامعة باتنة1 مؤسسة تسجيل الباحث تحتل المرتبة الخامسة عشر (15)، و تحتل جامعة باتنة2 المرتبة التاسعة عشر (19)، كما تحتل جامعة د. الطاهر مولاي مؤسسة الانتماء الوظيفي للباحث و موضع حالة الدراسة المرتبة التاسعة و الأربعون(49)، وهذا من مجموع أربع و سبعون مؤسسة ما بين (جامعة، مركز جامعي، مدرسة وطنية عليا، مدرسة وطنية متعددة التقنيات).

الجدول رقم (17) عدد الطلبة المسجلين في ما بعد التدرج حسب نوع الشهادة في الفترة (2015-2016).

عدد المسجلين في ما بعد التدرج حسب نوع الشهادة			ترتيب الجامعات العشر الأولى حسب العدد الإجمالي للمسجلين في ما بعد التدرج		
نوع الشهادة	عدد المسجلين	الجامعة التي تضم أكبر عدد من المسجلين حسب الشهادة	ترتيب الجامعة	العدد الإجمالي للمسجلين في ما بعد التدرج	الشهادة الغالبة
دكتوراه	40421	جامعة تلمسان	جامعة الجزائر1	8 304	D.E.M.S 6089
دكتوراه ل.م.د	16664	جامعة هواري بومدين باب الزوار U.S.T.H.B	جامعة تلمسان	4545	دكتوراه 2546
(D.E.M.S.)	13441	جامعة الجزائر1	جامعة عنابة	4 250	دكتوراه 2206
ماجيستير	4107	جامعة الجزائر2 بوزريعة	جامعة وهران السانية	3 821	D.E.M.S 1965
ماجيستير مدرسة الدكتوراه	950	جامعة الجزائر1	جامعة الجزائر2 ببوزريعة	3 325	دكتوراه 2354
دكتوراه مدرسة الدكتوراه	782	جامعة بجاية	جامعة هواري بومدين باب الزوار U.S.T.H.B	3 263	دكتوراه 1975
دكتوراه في العلوم الطبية (DSM)	596	جامعة الجزائر1	جامعة بسكرة	3 110	دكتوراه 2325
دكتوراه علوم	0	/	جامعة سيدي بلعباس	3 069	دكتوراه 1718
المجموع	**76961**		جامعة قسنطينة 1	2 701	دكتوراه 1733
			جامعة تيزي وزو	2 489	دكتوراه 1333
			المجموع	76961	/

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: من إعداد الباحث بالاعتماد على: وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، إحصائيات المديرية الفرعية للاستشراف والتخطيط، الجزائر، ملف جدول "Excel": مرسل للباحث بتاريخ: 21 جوان 2018.

الفرع الخامس: استنتاجات حول تطور تسجيل الطلبة في الجامعات الجزائرية

كحوصلة لتحليل الإحصائيات المذكورة سابقا، نستنتج ما يلي:

- تسجيل شعبة "التكنولوجيا" لأعلى نسبة تسجيل للطلبة مقدرة ب(487 216 طالب في التدرج)، تليها شعبة "العلوم الاقتصادية و علوم التسيير والعلوم التجارية" بنسبة تسجيل مقدر ب (687 193طالب في

التدرج)، وفي المرتبة الثالثة شعبة "العلوم الإجتماعية" بعدد مقدر ب(192423 طالب)؛ من جهة أخرى تشهد بعض التخصصات العلمية نسب ضئيلة في الإقدام على التسجيل نظرا للشروط الضرورية للتسجيل بها و المتعلقة أساسا بمعدلات الباكالوريا، و توجهات الطلبة، لا سيما بعد إدخال الرقمنة التي جعلت من عملية توجيه حاملي الباكالوريا تتم وفق معايير مضبوطة و مرقمنة (المعدل، القرب الجغرافي، الطاقة الاستيعابية للجامعات، الهياكل، نسبة التاطير).

– تراجع في نسب تطور التسجيل السنوي لبعض للمواسم، و في نفس الوقت ارتفاع لهذه النسبة في مواسم تسجيل جامعية أخرى، حيث تسجل أعلى نسبة في الموسم الجامعي (1997–1998) التي وصلت إلى(18.90%)، ثم المرتبة الثانية في الموسم الجامعي (2001–2002) أين وصلت النسبة إلى (16.69%)، وشهدت عملية تسجيل الطلبة في التدرج تناقص سلبي ملحوظ في بعض المواسم الجامعية، لا سيما الموسمين (2009–2010) و (2013–2014) بنسب سلبية مقدرة ب(–1.39%) و(–0.44%) على الترتيب.

– من جهة أخرى نلاحظ من الإحصائيات المتحصل عليها أن توزيع الطلبة في الجزائر يتم على أساس ثلاثة مناطق رئيسية: الوسط، الشرق و الغرب وفق التصنيف التالي:

1– جامعات الوسط و تضم أربعون (40) مؤسسة بين جامعة و مركز جامعي ومدرسة عليا، حيث يبلغ عدد الطلبة في التدرج حوالي (522983 طالب)، أكبر عدد مسجل بجامعة تيزي وزو و يقدر ب (54787 طالب)، تليها جامعة الجزائر3 بدالي إبراهيم بعدد إجمالي للطلبة مقدر ب(43851 طالب)، وأضعف نسبة للطلبة مسجلة بجامعة غليزان بعدد إجمالي للطلبة مقدر ب(13085 طالب).

2– جامعات الشرق وتضم أربع و ثلاثون (34) مؤسسة بين جامعة و مركز جامعي ومدرسة عليا، حيث يبلغ عدد الطلبة في التدرج حوالي (512562 طالب)، أكبر عدد مسجل بجامعة عنابة و يقدر ب (43250 طالب)، تليها جامعة قسنطينة1 بعدد إجمالي للطلبة مقدر ب(37345طالب)، و أضعف نسبة للطلبة مسجلة بالمدرسة الوطنية العليا بالمسيلة بعدد إجمالي للطلبة مقدر ب(279طالب)، و نشير إلى أن جامعة باتنة1 تحتل المرتبة السادسة (06) في هذه المجموعة بعدد إجمالي للطلبة مقدر ب (28549 طالب).

3- جامعات الغرب وتضم ثمانية و عشرون(28) مؤسسة بين جامعة و مركز جامعي ومدرسة عليا، حيث يبلغ عدد الطلبة في التدرج حوالي (512562 طالب)، أكبر عدد مسجل بجامعة تلمسان مع ملحقة مغنية و يقدر ب (38708طالب)، تليها جامعة سيدي بلعباس بعدد إجمالي للطلبة مقدر ب(30060 طالب)، و أضعف نسبة للطلبة مسجلة بالمدرسة التحضيرية لعلوم الطبيعة و الحياة بوهران بعدد إجمالي للطلبة مقدر ب(204 طالب)، و نشير إلى أن جامعة سعيدة تحتل المرتبة العاشرة (10) في هذه المجموعة بعدد إجمالي للطلبة مقدر ب (12531 طالب).

تحتل جامعات الوسط ما نسبته (39.77%) من العدد الإجمالي لطلبة التدرج، تليها جامعات الشرق بنسبة مقدرة ب(38.98%)، ثم جامعات الغرب بنسبة مقدرة ب(21.24%)، يشير الجدول رقم (18) إلى أن جامعات الوسط تحتل سبعة مراتب من أصل عشرة مراتب الأولى، في حين تتصدر جامعات الشرق الترتيب بمرتبتين (المرتبة 3 و 10)، ثم جماعات الغرب التي تتصدر ضمن الترتيب العشري الأولى بجامعة واحدة هي جامعة تلمسان (مع ملحقة مغنية) في المرتبة الخامسة من أصل عشرة مراتب الأولى، ويشكل مجموع الطلبة في هذه المؤسسات الجامعية العشرة الأولى ما نسبته (30%) من العدد الإجمالي للطلبة في الجزائر.

الجدول رقم (18) المؤسسات العشر الأولى من حيث العدد الإجمالي لطلبة التدرج إلى غاية الموسم الجامعي (16/15)

الجامعة	منطقة التصنيف	عدد الطلبة في التدرج
جامعة تيزي وزو	الوسط	54 787
جامعة الجزائر3 دالي ابراهيم	الوسط	43 851
جامعة عنابة	الشرق	43 250
جامعة بجاية	الوسط	40 641
جامعة تلمسان (مع ملحقة مغنية)	الغرب	38 708
جامعة قسنطينة1	الوسط	37 345
جامعة الجزائر1	الوسط	36 269
جامعة هواري بومدين باب الزوار U.S.T.H.B	الوسط	35 113
جامعة البليدة1	الوسط	32 647
جامعة بسكرة	الشرق	31 752

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، إحصائيات المديرية الفرعية للاستشراف والتخطيط، الجزائر، ملف جدول "Excel": مرسل للباحث بتاريخ: 21 جوان 2018.

عموما فإن مقارنة الحجم الطلابي في كلا المرحلتين (التدرج و ما بعد التدرج) هو أن التخصصات الغالبة على الحجم الطلابي في مرحلة التدرج هي الغالبة كذلك في مرحلة ما بعد التدرج، فقد حافظ تخصص "التكنولوجيا" على المرتبة الأولى في كلا المرحلتين، و حافظ تخصص "العلوم الاقتصادية، علوم التسيير و العلوم التجارية" على التصدر في مرحلة ما بعد التدرج بنزوله إلى المرتبة الثالثة مقابل المرتبة الثانية في مرحلة التدرج، و نفس الشيء بالنسبة لتخصص "العلوم الإجتماعية"، ويسجل تخصص "الطب" تفوق من حيث عدد طلبة الدكتوراه في مرحلة ما بعد التدرج باحتلاله المرتبة الثانية.

المطلب الثاني: حركية الباحثين في الجزائر(تواجد في الجامعات و ندرة في القطاع الخاص)

الفرع الأول: نظرة عربية على تطور عدد الباحثين

حسب إحصائيات (eAtlas*) الصادر عن منظمة "اليونيسكو" تحتل الجزائر المرتبة (54) من حيث عدد الباحثين بدوام كامل لكل مليون نسمة، حيث بلغت النسبة (820.8 باحث دائم/عام 2017) وهي تتفوق على بعض البلدان العربية كمصر(669.4 باحث دائم) و قطر (603.8 باحث دائم/ عام 2015) وعلى الأردن (601.1 باحث دائم)[1]، إن العدد المشار إليه في "أطلس اليونيسكو" قد يتعلق بالعدد الإجمالي للباحثين (أساتذة و باحثين دائمين) مقارنة بما هو متوفر لدينا من إحصائيات رسمية من طرف وزارة التعليم العالي و البحث العلمي بالجزائر، و تجدر الإشارة إلى أن مصر تعتبر أول دولة عربية تحتل المرتبة العشرون بعدد إجمالي من الباحثين يقدر ب (65301 باحث) تليها الجزائر في المرتبة الواحد و الثلاثين بعدد يقدر ب(33911 باحث)[2].

هذا المؤشر ذو دلالة على مدى اهتمام الدول بتوظيف و إدماج الباحثين في منظومة البحث العلمي بكل كياناتها (قطاعات عامة أم خاصة)، و قد أشرنا في الفصل الأول إلى أن هذا المؤشر لا يعني بأن دولة ما وفق هذا المؤشر قد تتوفر على أعلى نسبة من عدد الباحثين، كونه مرتبط كذلك بمؤشر النمو

* تم إنتاج هذا الأطلس من قبل معهد اليونسكو للإحصاء (ISU)، الذي يجمع بيانات البحث و التطوير لأكثر من 200 دولة وإقليم من خلال المسح السنوي وشراكاته مع منظمة (OECD)، المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي (Eurostat) والشبكة الأيبيرية الأمريكية لمؤشرات العلم والتكنولوجيا (RICYT : Réseau ibéro-américain sur les indicateurs de science et technologie)

[1] UNESCO Institute for Statistics, L'eAtlas de l'UNESCO sur la recherche et le développement expérimental, Op.Cit.

[2] Institut de statistique de l'UNESCO, "Science, technologie et innovation", [https://bit.ly/31IlqsD], consulté le : 25 juillet 2018.

الديمغرافي السكاني، حيث في الغالب العلاقة طردية بين عدد الباحثين و عدد السكان، من جهة أخرى فإن تفوق الجزائر على الدول العربية المشار إليها لا يضمن لها بالضرورة التفوق في مؤشرات أخرى، لا سيما ما تعلق بالإنتاج العلمي نظرا لتوفر بعض العوامل في دول أخرى غير متوفرة بالجزائر كنسب الإنفاق المرتفعة على البحث العلمي، و توفر بيئة الأعمال المشجعة.

الفرع الثاني: تطور حركية الأساتذة في الفترة الزمنية (2000-2017)

تظهر الإحصائيات المتوفرة لدينا من قبل وزارة التعليم العالي و البحث العلمي بالجزائر أن عدد الأساتذة الدائمين بمختلف الرتب قد بلغ (53622 أستاذ دائم) لغاية الموسم الجامعي (2014-2015)، بعدما كان يبلغ (17780) خلال الموسم الجامعي (2000-2001)؛ يبلغ عدد النساء الأساتذة (22956 أستاذة دائمة) أي بنسبة (42.81%) من العدد الإجمالي لغاية عام 2015، وقد عرفت نسبة التطور السنوية الإجمالية تذبذبا بين الارتفاع و الانخفاض، حيث سجلت أعلى نسبة في الموسم الجامعي (2014-2015) قدرت ب (11.39%) و أضعف نسبة سجلت في الموسم الجامعي(2000-2001) قدرت ب(1.83%)، ويلاحظ تراجع هذه النسبة من عام 2014 إلى غاية عام 2015[1]، عموما فقد تطور عدد الأساتذة في ظرف خمسة عشر عاما أي الفترة (2000-2015) ليحقق نسبة تطور تقدر ب (33.15%)، مقارنة بتطور لعدد السكان الإجمالي حيث بلغ (29.7 مليون نسمة) عام 1998، ليشهد نموا في العدد بلغ (42.6 مليون نسمة) عام 2018[2].

إن الأرقام السابقة تشير إلى العدد الإجمالي للأساتذة الباحثين في الجامعات، حيث تجدر الإشارة إلى التفرقة بين الأساتذة الباحثين و الباحثين الدائمين، من خلال المهام الموكلة إلى كلا الفئتين حيث حسب المادة 4 من المرسوم التنفيذي 08-130[3] :" يؤدي الأساتذة الباحثون من خلال التعليم و البحث، مهمة

[1] مقابلة مع السيد "العوفي عمر"، المدير الفرعي للاستشراف و التخطيط، الجزائر، مقر وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، حول الإحصائيات الرسمية للطلبة و الأساتذة و التخصصات العلمية، بتاريخ 2017/07/10.

[2] Office National des Statistiques : Direction Technique chargée des statistiques de Population et de l'Emploi, **Démographie algérienne**, N°853, ALGER : Direction des publications et de la Diffusion, Mai2019, p1. [http://www.ons.dz/IMG/pdf/Demographie2018.pdf], consulté le : 20/05/2019.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 08-130، مؤرخ في 3 ماي 2008، (يتضمن القانون الأساسي الخاص بالأستاذ الباحث)، الجريدة الرسمية، العدد23، مؤرخ في 28 ربيع الثاني عام 1429 الموافق 4 ماي سنة 2008، المادة 4، ص 19.

الخدمة العمومية للتعليم العالي"؛ أما الباحثون الدائمون فلهم كذلك قانون أساسي محكوم بمرسوم تنفيذي، حيث عرفت المادة 4 منه على أن[1]:" يضمن الباحثون الدائمون نشاطات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي في إطار تحقيق الأهداف المحددة في القانون رقم 98-11...."؛ و يمكن للأساتذة الباحثين ممارسة أنشطة البحث و التطوير بوقت جزئي[2]، و كلا الفئتين تخضعان للحقوق و الواجبات المنصوص عليها في الأمر رقم 06-03 المتعلق بالقانون الأساسي العام للوظيفة العمومية.

لم يكن عدد الأساتذة الباحثين يتجاوز (3500 أستاذ باحث) عام 1997، كما أن عدد الباحثين الدائمين لم يكن هو الأخر يتجاوز (2000 باحث دائم) في نفس العام حيث كانت نسبة الباحثين الدائمين إلى عدد الأساتذة الباحثين مقدرة ب (57.14%)، ومع الإصلاحات المتكررة في الهياكل المادية والبشرية ارتفع العددين تدريجيا كما هو موضح في الجدول رقم (19) ليصل إلى (28079 أستاذ باحث عام 2012) و (4500 باحث دائم عام 2012).

الجدول رقم (19) تطور عدد الأساتذة الباحثين و الباحثين الدائمين في الفترة (2005-2012).

السنوات / الباحثون	1997	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2018*
الأساتذة الباحثون	3500	13720	14720	18863	25079	26579	28079	*34726
الباحثون الدائمون	2000	1500	2100	2700	3300	3900	4500	**2800
المجموع	**5500**	**15220**	**16820**	**21563**	**28379**	**30479**	**32579**	**37526**

*: الرقم في عمود سنة 2018 من المصدر:

DGRSD, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p3.

**: العدد مضاف إليه عدد الباحثين في المؤسسات(300 باحث)

المصدر: قانون رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 22-33.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 08-131، مؤرخ في 3 ماي 2008، (يتضمن القانون الأساسي الخاص بالباحث الدائم، الجريدة الرسمية)، العدد 23، مؤرخ في 28 ربيع الثاني عام 1429 الموافق 4 ماي سنة 2008، المادة 4، ص 29.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 47، ص 13.

الفرع الثالث: توزيع الباحثين حسب التخصصات العلمية

تشير الإحصائيات التي نشرها المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي للموسم الجامعي 2017-2018 أن عدد الأساتذة الباحثين قد وصل إلى (34726 أستاذ باحث)، موزعين على التخصصات العلمية الكبرى (العلوم الإجتماعية و الإنسانية، العلوم الصعبة و تخصصات أخرى) كما هو مبين في الجدول رقم (20)، و هذا التوزيع يشمل الجامعات و المدارس الكبرى، وما تبقى من قطاعات أخرى فهي تضم فئة الباحثين الدائمين كما هو موضح في الجدول رقم (21) أدناه، وهم موزعون على عدة مؤسسات ذات طابع علمي و تكنولوجي (EPST) و مؤسسات ذات طابع صناعي و تجاري (EPIC)، وهي تضم المراكز التالية: اثنا عشر (12) مركز بحث تابع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي؛ إحدى عشر (11) مركز بحث غير تابع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي؛ أربعة (04) مراكز بحث تابعة لمحافظة الطاقة الذرية و مركزي (02) بحث تابعين للوكالة الفضائية الجزائرية، و إذا ما أضفنا إليها الباحثين في المؤسسات البالغ عددهم (300 باحث دائم) فإن العدد الإجمالي للباحثين الدائمين قد بلغ (2800 باحث دائم) حسب ذات التقرير، وهو يشكل نسبة متراجعة مع تقديرات توظيف الباحثين الدائمين المشار إليها في القانون التوجيهي للبحث العلمي 08-05 التي قدرت ب (4500 باحث دائم عام 2012) والموضحة في الجدول السابق رقم (19).

الجدول رقم (20) توزيع الباحثين (أساتذة وطلبة دكتوراه) على حسب المخابر و الميادين العلمية الكبرى سنة 2018.

المجالات العلمية الكبرى	عدد المخابر	عدد الأساتذة الباحثين	عدد طلبة الدكتوراه	مجموع الباحثين
العلوم الإجتماعية و الإنسانية	525	11933	4828	16761
العلوم الصعبة	915	21690	10553	32243
أخرى	/	1103	3308	4583
المجموع	1440	34726	18861	53587

المصدر:

DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p3.

الفرع الرابع: استنتاجات عامة حول عدد الباحثين في الجزائر

رغم الإصلاحات المتكررة و الرامية إلى تجنيد و تعبئة القدر الكافي من الباحثين موازاة مع عدد مشاريع البحث المسطرة في إطار السياسية الوطنية للبحث، إلا أن المؤشرات مازالت بحاجة إلى التطور و الارتقاء للمعايير الدولية، مقارنة مع فرنسا و باستثناء عدد الأساتذة الباحثين في الجامعات حيث تصل نسبة الأساتذة الجزائريين مقارنة بعدد الأساتذة في فرنسا إلى حدود (70%) لعام 2018، ما عدا ذلك فإن فئة الباحثين الدائمين في القطاعات الأخرى تشكل فارقا كبيرا في العدد بين البلدين، كما هو موضح في الجدول رقم (21)، لا سيما ما تعلق بالباحثين الدائمين في المؤسسات الاقتصادية (بما فيها القطاع الخاص) والذي يشكل إحدى العوائق الأساسية لمنظومة البحث و التطوير في الجزائر، حيث لا يشكل عددهم في الجزائر و البالغ (300 باحث دائم) سوى ما نسبته(0.2%) مقارنة بالعدد المسجل في فرنسا والذي يبلغ (148278 باحث دائم).

الجدول رقم (21) مقارنة بين عدد الباحثين في الجزائر و فرنسا حسب قطاع الانتماء.

البلد / الباحثون حسب القطاع	الجزائر		فرنسا		(%) الجزائر من (%) لفرنسا
الجامعات	33623	أستاذ باحث	48725	أستاذ باحث	70
المدارس الكبرى	1100	34723	3545	52270	31
المؤسسات ذات الطابع EPST	2200	2800 باحث دائم	29822	196815 باحث دائم	8
المؤسسات ذات الطابع EPIC	50		15022		0.3
أخرى	250		3693		7
المجموع الأولي	**37223**		**100807**		**36**
المؤسسات	300		148278		0.2
المجموع	**37523**		**249086**		**15**

المصدر:

DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p.4

من جهة أخرى، فإن التراجع في أعداد الأساتذة مقابل التزايد في الطلب على التعليم يثير إشكال حقيقي، فقد تطور عدد الأساتذة في الفترة (2000-2015) بنسبة (33.15%)، مقابل نسبة تطور للطلبة في التدرج لنفس الفترة قدرت ب (40%)، و نسبة تطور للطلبة في ما بعد التدرج لنفس الفترة قدرت ب (29.47%)، وهذا من شأنه أن يشكل خللا في المنظومة التعليمية الجامعية، فإلى جانب

ضرورة الرفع من عدد الباحثين للقيام بمهام البحث و التطوير، فإن تواجدهم بالقدر الكافي مهم جدا بالنسبة لعملية تأطير الطلبة بما يضمن النوعية و الجودة في كلا مراحل التعليم (التدرج و ما بعد التدرج).

المطلب الثالث: المخابر الجامعية(بين التواجد المحلي و الصعوبة في النشاط)

الفرع الأول: المخابر الجامعية(أهم كيان لممارسة النشاط العلمي)

إن ظاهرة الطلب المتزايد على التعليم، و الحاجة الملحة للاهتمام بالبحث العلمي وفق الاتجاهات الحديثة، و التي أشرنا إليها سابقا من أجل إقحام و مساهمة البحث العلمي في الدفع بالتنمية عموما، استدعى ضرورة القيام بتغييرات هيكلية و مؤسساتية و التي بدونها لن تتحقق الأهداف المرجوة من البحث العلمي، و يعتبر إنشاء المخابر الجامعية كأحد أهم الدعامات الأساسية لترقية البحث العلمي، حيث نهتم في بحثنا بالمخابر الجامعية، كأحد أهم كيانات البحث العلمي في الجزائر، كونها ذات علاقة مباشرة بأحد متغيرات الحالة المدروسة في بحثنا، إضافة إلى أنها تساهم في إضفاء البعد المحلي للبحث العلمي.

تتنوع مخابر البحث في الجزائر بين ما هو تابع لقطاع التعليم العالي أو المؤسسة الجامعية، ويتم تمويلها من طرف (DGRSDT) في إطار دعوة لاعتماد مشاريع بناءا على أهداف محددة و يكون مدير المؤسسة و العمداء بمثابة الآمرين بالصرف، و بين المخابر الوطنية أو المخابر المتميزة التابعة لهياكل بحث دائمة لها صفة التميز كمراكز البحث (شكل مركز CNRS في فرنسا و على شكل National lab في و.م.أ) و تتميز كذلك بتنقل الباحثين و توفرها على موظفي الدعم يكون فيها مدير المخبر بمثابة الآمر بالصرف[1].

لقد عرفت الفترة الخماسية(2008-2012) في الجزائر دفعة جديدة بإنجاز هياكل قاعدية و تجهيزات كبرى خاصة بالبحث، و ذلك بتسطير وإنجاز ستة أصناف من الهياكل القاعدية تتمثل في[2]:

[1] DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p 51.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 9.

- مجموعات مخابر؛ مراكز و وحدات البحث؛ أقطاب علمية للتميز داخل مؤسسات التعليم العالي والبحث؛ المنشآت العلمية ما بين الجامعات؛ و الأقطاب التقنية؛ و كذا التجهيزات الكبرى المرتبطة ببرامج التعبئة لاسيما في مجال الفضاء و البيوتكنولوجيا والمجال النووي.

تتميز منظومة البحث العلمي في الجزائر بتنوع هياكل البحث على النحو التالي[1]:

- وكالات البحث و تضم: خمسة (05) هياكل موضوعاتية للبحث و وكالتين (02) للبحث؛
- مراكز البحث: تضم اثنا عشر (12) مركزا للبحث تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وإحدى عشر (11) مركزا للبحث غير تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، و أربعة (04) مراكز للبحث تابعة لمحافظة الطاقة الذرية، و مركزين (02) للبحث تابعين للوكالة الفضائية الجزائرية؛
- مراكز البحث و التطوير: تضم اثنا عشر (12) مركزا للتطوير تابعة للمؤسسات و الشركات والمجمعات الصناعية؛
- وحدات البحث: تحتوي على اثنتا عشر (12) وحدة بحث تابعة للجامعات و المدارس، و أربعة عشر (14) وحدة بحث تابعة للمؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي.

لقد كان الطموح في عام 2012 متعلق ببلوغ ألف (1000) مخبر بحث وها هو الهدف يتحقق ليتجاوز العدد المنشود ويرتفع إلى (1440) مخبر بحث، كما هو موضح في الجدول رقم (22)، حيث يغلب تواجد مخابر تخصصات العلوم الصعبة (Sciences dures) على المخابر الأخرى بنسبة (63.54%) من المجموع الكلي للمخابر الجامعية بالجزائر، في حين تبلغ نسبة المخابر في تخصصات العلوم الإجتماعية و الإنسانية ما نسبته (36.45%) من المجموع الكلي.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مديرية البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، "هياكل البحث"، على الرابط: [https://bit.ly/34WMczD]، تاريخ التصفح: 2018/07/28.

الجدول رقم (22) توزيع مخابر البحث في الجزائر حسب الميادين العلمية الكبرى و حسب عدد و نوع الباحثين.

الميادين العلمية الكبرى	المخابر	عدد الأساتذة الباحثين	عدد طلبة الدكتوراه	مجموع الباحثين
العلوم الإجتماعية و الإنسانية	525	11933	4828	16761
العلوم الصعبة	915	21690	10553	32243
أخرى	/	1103	3308	4583
المجموع	1440	34726	18861	53587

المصدر:

DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p 3.

الفرع الثاني: توزيع طلبة الدكتوراه على المخابر الجامعية (عزوف عن الانتماء أم تغييب للدور)

تشير الإحصائيات إلى أن نسبة طلبة الدكتوراه المنتمين للمخابر الجامعية قد قدرت ب (32%) من المجموع الإجمالي لطلبة الدكتوراه المسجلين(59074 طالب)، وفق ما هو مبين في الجدول رقم (23)، حيث سجلت أعلى نسبة لهذا المؤشر في تخصص "علوم الهندسة" و قدرت ب(71%)، تلتها تلك المسجلة في تخصص "الكيمياء" مقدرة ب(67%) ثم تلك المسجلة في تخصص "علوم الطبيعة و الحياة" مقدر ب(37%)؛ يلاحظ تسجيل نسب ضعيفة في تخصصات (الرياضيات 11%، الفنون و العلوم الإنسانية 16%، العلوم الإجتماعية 20%، علوم الأرض و الفضاء 28%، الفيزياء 25%) حيث وصلت أضعف نسبة إلى (11%) في "الرياضيات"، ما يثير التساؤل حول هذه الظاهرة: أهو عزوف؟ أم عدم التقيد بالشروط التنظيمية؟

الجدول رقم (23) توزيع عدد طلبة الدكتوراه على المخابر الجامعية حسب الميادين العلمية الكبرى إلى غاية 2018.

طلبة الدكتوراه / الميادين العلمية الكبرى	عدد طلبة الدكتوراه في المخابر	عدد المسجلين في الدكتوراه	% طلبة الدكتوراه في المخابر إلى عدد المسجلين في الدكتوراه
الفنون و العلوم الإنسانية	2067	12769	16%
الكيمياء	1474	2242	65%
علوم الهندسة	7933	11099	71%
الرياضيات	575	4961	11%
الفيزياء	594	2392	25%
علوم الطبيعة و الحياة	2085	5607	37%
العلوم الإجتماعية	3575	18004	20%
علوم الأرض و الفضاء	558	1973	28%
المجموع	**18861**	**59074**	**32%**

المصدر: DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p 10.

من جهة أخرى، يجب أن يرتكز تحليل مؤشر الإنتماء إلى المخابر على التخصصات منفردة، بمعنى الميادين العلمية الجزئية، فهي محددة على حسب تصنيف (DGRSDT) بخمسة و عشرين (25) ميدان علمي، كما هو موضح في الملحق رقم (7).

تحتل تخصصات (الهندسة، الآداب والعلوم الإنسانية، العلوم الإجتماعية، علوم المواد، الكيمياء) المراتب الخمسة الأولى على الترتيب من أصل خمسة و عشرين (25) تخصص، باحتوائها لأكبر عدد من طلبة الدكتوراه منتمين إلى المخابر الجامعية وفق الترتيب العددي للطلبة(4083، 2067، 1778، 1665، 1227) على التوالي، و الميادين الثلاثة الأولى تضم بنفس الترتيب أكبر عدد من المخابر الجامعية (208،223، 172) باستثناء المرتبة الرابعة و الخامسة لتخصصي "علوم المواد" و "الكيمياء" التي تغيرت في الترتيب إلى المرتبتين الخامسة و الرابعة من حيث عدد المخابر و الفارق في كلا المؤشرين غير كبير.

إن انتماء طلبة الدكتوراه إلى المخابر يطرح إشكالا حقيقيا متعلق بمدى مشاركة الطلبة في مردودية الإنتاج العلمي داخل هذه المخابر، والتفسيرات متعددة من خلال قراءة العلاقة بين المؤشرات العددية الموضحة في الملحق رقم (7)، فمن حيث عدد الطلبة المنتمين للمخابر و نسبتهم إلى العدد الإجمالي من الباحثين، نسجل تراجع بعض التخصصات المهمة ذات العلاقة المباشرة بالمتطلبات الحديثة للتنمية والمتعلقة بمشاكل الطاقة و البيئة، حيث رغم توفر تخصصي "الطاقة و " البيئة" على نسب مرتفعة (لعدد الطلبة مقارنة بالعدد الإجمالي للباحثين: 42%و 45 % على الترتيب) مقارنة ببعض التخصصات الخمسة الأولى المذكورة (العلوم الإجتماعية 30% و الكيمياء 38%) إلا أنها تحتل مراتب متأخرة عنها، حيث يأتي تخصص "البيئة" في المرتبة (07) و تخصص "الطاقة" في المرتبة الخمسة عشر (15) من حيث عدد الطلبة المنتمين للمخابر، وبالتالي نسجل عدم تجانس نسبي بين المؤشرات.

من جهة أخرى، رغم وجود نسبة مرتفعة من عدد طلب الدكتوراه المسجلين في كل من الميادين الكبرى (الفنون و العوم الإنسانية؛ العلوم الإجتماعية؛ الرياضيات) مجتمعة فإنها لا تشكل نسبة مرتفعة تعبر عن الانتماء للمخابر مقارنة بعدد المنتمين إلى مخابر "الكيمياء" لوحدها مثلا، أو مقارنة بعدد المنتمين لمخابر "علوم الهندسة" لوحدها.

الفرع الثالث: الأساتذة الباحثين في المخابر الجامعية

لقد أشار التقرير الملحق في القانون التوجيهي 08-05 إلى أن الأهداف التي سطرت بخصوص الرفع من عدد الباحثين في إطار البرنامج الخماسي (1998-2002) قد تحققت، و ارتفع عدد الأساتذة الباحثين كما أشرنا سابقا وفق الملحق رقم (7)، يبلغ عدد الأساتذة الباحثين المنتمين لمخابر الجامعية على المستوى الوطني (34726 أستاذ) موزعين كما أشرنا سابقا على (1440 مخبر)، على حسب الجدول رقم (22) فإن تخصصات "العلوم الصعبة" تحتوي على أكبر عدد من المخابر (915) بعدد إجمالي من الأساتذة المنتمين لهذه الأخيرة يبلغ (21690 أستاذ)، أما "العلوم الإجتماعية و الإنسانية" فتحتوي على (525 مخبر) تضم حوالي (11933 أستاذ)؛ و تشكل فئة الأساتذة ما نسبته (64.08%) من المجموع الكلي للمنتمين للمخابر(أساتذة و طلبة دكتوراه)، و نسبة (64.76%) من العدد الإجمالي للأساتذة موقوف إلى غاية الموسم الجامعي (2014-2015)[1].

تحتل تخصصات "الهندسة" المرتبة الأولى من حيث الأساتذة المنتمين للمخابر الجامعية بعدد يقدر ب(5046 أستاذ)، ثم تخصصات "الآداب و العلوم الإنسانية" بعدد إجمالي للأساتذة المنتمين للمخابر الجامعية يقدر ب(4752 أستاذ)، و الجدول رقم (24) يوضح المراتب الخمسة الأولى من حيث العدد الإجمالي للأساتذة المنتمين للمخابر الجامعية، و أضعف نسبة تسجل بتخصصات "مهن الصحة" حيث لا يتجاوز عدد المخابر الواحد و تضم اثنان و ثلاثون (32) أستاذ.

الجدول رقم (24) التخصصات العلمية الخمسة الأولى من حيث عدد الأساتذة المنتمين للمخابر الجامعية.

الميادين العلمية الجزئية	عدد المخابر	عدد الأساتذة
الهندسة	223	5046
الآداب والعلوم الإنسانية	208	4752
العلوم الإجتماعية	172	4108
علوم المواد	88	2100
الكيمياء	94	1992

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p 7.

[1] مقابلة مع السيد "العوفي عمر"، المدير الفرعي للاستشراف و التخطيط، الجزائر، مقر وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، حول الإحصائيات الرسمية للطلبة و الأساتذة و التخصصات العلمية، بتاريخ 2017/07/10.

نلاحظ من الجدول رقم (25) المبين أدناه أن عدد الأساتذة المنتمين للمخابر من رتبة (مساعد أ) هو الأكبر مقارنة بالرتب الأخرى، حيث يبلغ (14879 أستاذ)، ثم في المرتبة الثانية الأساتذة من رتبة (محاضر ب) بعدد يقدر ب(5857 أستاذ)، وفي آخر مرتبة يأتي الأساتذة من رتبة (مساعد ب) بعدد يقدر ب (2666)؛ من جهة أخرى، تسجل أعلى نسبة انتماء للمخابر في تخصص "علوم الهندسة" حيث بلغ عدد الباحثين المنتمين للمخابر التابعة لهذا التخصص (10504 أستاذ)، في المرتبة الثانية من حيث هذا المؤشر يأتي تخصص "العلوم الإجتماعية" بعدد إجمالي قدر (8062 أستاذ) منتمي للمخابر التابعة لهذا التخصص، و في المرتبة الثالثة تخصص "علوم الطبيعة و الحياة " بعدد قدر ب(4939 أستاذ)، وأضعف نسبة مسجلة في تخصص "الفيزياء" بعدد من الباحثين المنتمين لمخابر هذا التخصص بلغ (998 باحث)[1]، مثلما هو موضح في الملحق رقم (7) السابق الذكر.

الجدول رقم (25) توزيع الأساتذة حسب الرتب على المخابر الجامعية وفق الميادين العلمية الكبرى.

رتب الأساتذة / الميادين العلمية الكبرى	عدد الأساتذة المنتمين للمخابر حسب الرتبة					المجموع
	مساعد أ	مساعد ب	محاضر أ	محاضر ب	أستاذ	
الفنون و العلوم الإنسانية	1996	370	1140	682	564	4752
الكيمياء	831	151	377	543	464	2366
علوم الهندسة	4400	770	1601	2046	1687	10504
الرياضيات	842	191	332	347	243	1955
الفيزياء	323	55	167	220	233	998
علوم الطبيعة و الحياة	2361	340	735	644	859	4939
العلوم الإجتماعية	3563	674	1690	1243	892	8062
علوم الأرض و الفضاء	563	115	175	132	165	1150
المجموع	14879	2666	6217	5857	5107	34726

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p 5.

[1] DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p 5.

الفرع الرابع: تقييم أداء المخابر الجامعية (ضرورة في إطار حوكمة الجامعة)

إن بعض المخابر الجامعية تميزت بتقييم سلبي لنشاطاتها، وهذا ما أشارت إليه الإرسالية المبينة في الملحق رقم (8) التي بعثتها (DGRSDT) إلى رؤساء الندوات الجهوية للجماعات و الموزعة على الجامعات، حيث قررت (DGRSDT) ما يلي:

- تواصل هذه المخابر إثراء وتحسين نتائجها؛
- لا يجوز لأعضاء هذه المخابر الذين ينتمون إلى فرق اعتبرت ميزانيتها غير كافية الانضمام إلى مخابر أخرى في الحالة الحالية؛
- يتم تجميد التمويل لهذه المخابر حتى التقييم الايجابي لتقاريرها من طرف اللجنة القطاعية الدائمة؛
- قد شملت عملية التقييم (1285 مخبر من أصل 1440 مخبر بحث)، حيث(155 مخبر) غير معنية بالتقييم (المنشأة في سنوات 2014، 2015 و 2016)، و أسفرت عملية التقييم عن النتائج المبينة في الجدول رقم (26) أدناه.

الجدول رقم (26) نتائج عملية تقييم المخابر الجامعية من طرف (DGRSDT).

نتيجة التقييم	عدد المخابر
مخابر غير مطابقة إداريا (مؤهلة للحل)	21
مخابر لم ترسل التقارير (مؤهلة للحل)	57
مخابر لديها تقارير ناقصة بعد الطعن (تجميد التمويل)	120
مخابر لديها تقارير ناقصة و بإمكانها القيام بالطعن (تجميد التمويل)	135
مخابر في طور التقييم	61
مخابر لديها تقارير ايجابية	891
المجموع	1285

المصدر:

DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année 2018**, Op.Cit, p 48.

تعتبر عملية التقييم من الهيئات الوصية على البحث العلمي أمر ضروري و مبرر من الناحية التنظيمية، كما سنشير إليه لاحقا (مطلب تقييم البحث العلمي)، لكن قد يكون من المجحف في حق بعض المخابر أن تجمد نشاطاتها، مؤقتا أو نهائيا، فالتقييم يحتاج إلى تقويم و دعم يعطي نفس جديد للمخابر، كما أن حداثة الإصلاحات في منظومة البحث العلمي بالجزائر قد تبرر الاختلالات والإخفاقات،

ولكن إلى أجل محدود، و لا تبرر الإقصاءات، فالمخابر الجامعية تحتاج إلى دعم حقيقي في إطار معايير الحوكمة، مع انتظار النتائج المرجوة على المدى المتوسط و البعيد.

من جهة أخرى، لا يمكن للمخابر الجامعية أن تؤدي مهامها الأساسية المتعلقة بأنشطة البحث إلا من خلال توفر ظروف مشجعة و محفزة على بلوغ الأهداف المسطرة في أي برنامج بحثي مهما كانت طبيعته، فللمخبر الجامعي ميزانية تجهيز و تسيير، حيث يجب ضمان المرونة في التسيير، وفي ظل انعدام الفريق المدعم للمخبر الجامعي لا سيما ما تعلق بالمورد البشري المكلف بالطاقم الإداري، يصعب على مدير المخبر و طاقمه العمل في ظروف مناسبة؛ و من بين جملة الاصطلاحات التي باشرتها السلطات المسؤولة عن البحث العلمي، ما جاء في تقرير القانون التوجيهي 08-05، و هي كالآتي[1]:

- تنظيم تنقل الأساتذة الباحثين من مخبر بحث إلى آخر من أجل ضمان استقرار المخابر و حماية إنتاجها العلمي؛
- تثمين منصب مدير البحث عن طرق تدابير تشجيعية و تدعيم تسييره بإنشاء خلية ملائمة، طبعا ذلك هو الهدف المرجو، إلا أن واقع الكثير من المخابر الجامعية يثبت عكس هذا المنظور بعدم توفر الدعم الإداري داخل المخابر الجامعية، فهل يعقل أن يكون مدير المخبر متقلدا لصفة الإداري بدل صفة الباحث.

إضافة إلى توطين كل المسجلين في الدكتوراه لدى مخابر مراكز البحث أو الجامعات، وهذا ما أشرنا إليه في تحليلنا للحجم الطلابي في مرحلة ما بعد التدرج.

المبحث الثالث: مؤشرات الإنتاج العلمي في الجزائر على ضوء المؤشرات الدولية

ننوه إلى علم القارئ في البداية إلى أنه في مثل هذه البحوث المعتمدة على الإحصائيات التي تحتاج إلى الوقوف عند بعض المؤشرات الهامة، يجب الإطلاع على البوابات الالكترونية التي تعتمد على برامج معلوماتية متخصصة في تنظيم البيانات و تصنيفها و تحيينها كبوابة (SJR :Scimago journal and Country Rank)، أو تقرير استشهاد المجلات (JCR) الصادرة عن طومسون رويترز(Thomson Reuters)، اللذين أشرنا إليهما في الفصل الأول؛ من جهة أخرى نشير إلى أن قياسات "الباحث قوقل"

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 22.

(GSM) لا تدرج ضمن قاعدة بياناتها سوى مجلة واحدة و هي مجلة العلوم الإنسانية، بترتيب 121 من أصل 143 مجلة وبمؤشر (H-index) يساوي(2)[1].

المطلب الأول: النشر العلمي في الجزائر و توجهاته (بين الكمية و الجودة)

الفرع الأول: المنشورات العلمية في الجزائر(نظرة عربية)

إحصائيات في بداية الألفية الثالثة تشير إلى أن الدول العربية تقع عموما وفق عدد المنشورات العلمية للسكان(26 بحثا لكل مليون فرد في عام 1995) ضمن المجموعة المتقدمة من الدول النامية، و التي تضم البرازيل (42 بحثا)، الصين(11 بحثا)، الهند (19 بحثا)، علما أنها لم تكن تنتج في عام 1981 سوى (11 بحثا) وهي بعيدة جدا عن ما تنتجه الدول الغربية، كفرنسا (840 بحثا)، هولندا (1252 بحثا)، وسويسرا(1878)[2].

1- مؤشرات بيبليومترية عن النشر العلمي في الجزائر: يعتبر مؤشر عدد المنشورات لكل مليون مواطن من المؤشرات المهمة التي يقاس بها الاقتصاد القائم على المعرفة، يشير تقرير المجلس (CNERSDT) إلى أن الجزائر بعيدة عن المقاييس الدولية مع عدد (157 منشور لكل مليون مواطن في عام 2016)، ولم يكن يتجاوز في عام 2000(16 منشور لكل مليون مواطن)، حيث يبلغ في سويسرا على وجه المقارنة ما عدده (5000 منشور لكل مليون مواطن) وهي تحتل المرتبة الأولى عالميا، و مقارنة بالدول العربية فإن هذا المؤشر يبلغ في كل من تونس، مصر و المغرب ما عدده (667، 185 و 159 منشور لكل مليون مواطن) على الترتيب[3]، إلا أن الجزائر قد سجلت ارتفاعا محسوسا في النشر العلمي الدولي في جميع التخصصات من (524 منشور عام 2000) إلى (6544 منشور علمي عام 2016) أي بنسبة تطور بلغت (1125%)[4].

[1] Journal Scholar Metrics,"Revue Des Sciences Humaines : Impact indicators ", [https://bit.ly/3jADfzT], consulté le : 30/07/2018.

[2] المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2003**، مرجع سبق ذكره، ص 69،70 .

[3] DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année2018**, Op.Cit, p 20.

[4] Ibid, p 15.

من جهة أخرى فإنه لا ينظر بالإيجاب دائما إلى تطور النسب على المستوى الوطني، بل يجب أن تكون النسب مسايرة للتطورات في الدول المختلفة و مقارنة المؤشرات العلمية بمؤشرات اقتصادية أخرى، فالكثير من الدول لا تمتلك نفس المقومات التي تمتلكها الجزائر لكنها متفوقة عليها في الإنتاج العلمي عموما؛ هذه الأرقام لا تمنعنا من التعمق في الإحصائيات الدولية للتعرف على المزيد من المؤشرات الدالة على هذا التطور، لا سيما و أن التقارير الوطنية تستند بالخصوص على المؤشرات الدولية، مع إمكانية تسجيل التضارب في الإحصائيات بين التقارير الوطنية (أحيانا يسودها الغموض في الشرح و التفصيل) و الإحصائيات الدولية.

وفقا لأحدث البيانات المسجلة في البوابة الالكترونية (scimagojr) إلى غاية عام 2018، فإن "و.م.أ" تتصدر الترتيب الدولي بعدد من المنشورات العلمية يقدر ب(12070144 منشور علمي)، وبمؤشر (H index=2222)؛ و تعتبر جمهورية مصر أول دولة عربية تتصدر الترتيب العربي بعدد من المنشورات العلمية يقدر ب(203952 منشور علمي)، و بهذا تحتل المرتبة التاسعة و الثلاثون (39) دوليا، تليها المملكة العربية السعودية بعدد من المنشورات العلمية يقدر ب(182753 منشور علمي) محتلة المرتبة الثالثة و الأربعون(43).

لا تفصل الجزائر عن المرتبة الثالثة عربيا سوى تونس التي تحتل هذه المرتبة بعدد من المنشورات يقدر ب (86600 منشور علمي)، و بترتيب دولي في المرتبة الرابعة و الخمسون (54)، لتأتي الجزائر في المرتبة الرابعة(4)عربيا(نفس المرتبة إفريقيا بعد كل من جنوب إفريقيا، نيجيريا و تونس) و المرتبة السادسة و الخمسون (56) دوليا (دوليا: بعد بلغاريا في المرتبة 55)، بعدد من المنشورات العلمية يقدر ب(65714 منشور علمي).

الفرع الثاني: توجهات النشر العلمي في الجزائر

1- نشر المقالات العملية و الهندسية: تشير الإحصائيات المنشورة ضمن مؤشرات التنمية العالمية التي أشرنا إليها في الفصل الأول كما هو مدرج في الملحق رقم (1)، أن عدد المقالات العلمية و الفنية (الهندسية) المنشورة في الجزائر (تصنف الجزائر ضمن الشريحة العليا من البلدان متوسطة الدخل) قد بلغ (629,8 منشور علمي) عام 2003 و حوالي (4447,1 منشور علمي) عام 2016 لكن رغم هذا التطور فإنها تراجعت في الترتيب الدولي من المرتبة الثامنة و الخمسون (58) عام 2003، إلى المرتبة الواحدة و الستين (61) عام 2016.

على الصعيد العربي، قد تصدرت مصر قائمة الدول العربية عامي 2003 و 2016 و احتلت المرتبة السابعة و الثلاثون (37) دوليا تليها كل من السعودية، تونس، الجزائر، و (إ.ع.م) بترتيب دولي لعام 2016(46، 52، 58، و61) على التوالي؛ ثم الإمارات ع.م، قطر، السودان، سوريا بترتيب دولي لعام 2016 (82، 99، 101، 197) على التوالي.

نشير إلى أن كل من مصر، تونس، السعودية و قطر قد حافظت على نفس الترتيب في عامي 2003 و 2016، في حين سجل تراجع كبير لكل من سوريا، جنوب السودان و تراجع نسبي للجزائر بفارق ثلاثة رتب على عكس السودان الذي حقق انتقال من عام 2003 بفارق ثلاثة رتب؛ و من الواضح أن للأحداث الجيوسياسية و الأمنية أثر كبير على تراجع الدول في الإنتاج العلمي (سوريا جنوب السودان) باستثناء مصر و تونس التي شهدت هي الأخرى أزمات أمنية وسياسية في إطار ما سمي بالربيع العربي، لكنها لم تتأثر بفعل هذه العوامل.

2- النشر العلمي حسب الميادين العلمية الكبرى: أعلى نسبة لمساهمات النشر العلمي الدولي في الجزائر على حسب الميادين العلمية الكبرى تسجل في العلوم و التكنولوجيا بنسبة تبلغ (3%) يقابلها حصة عالمية تبلغ نسبة (0.20%)، ثم تخصصات الطب في المرتبة الثانية بنسبة مساهمة تقدر ب(6%) وحصة عالمية تقدر ب (0.02%) و كميدان علمي ثالث جامع لتخصصات عديدة تأتي العلوم الإجتماعية و الإنسانية في مؤخرة الترتيب بمساهمة تقدر نسبتها (3%) و حصة عالمية تقدر (0.02%)، و بالتالي هي مؤشرات جد ضعيفة إذا ما قورنت مثلا ب "و.م.أ" التي تستحوذ على حصة عالمية في كل من الميادين الثلاثة المذكورة بنسب على الترتيب (20%، 25% و 33%)[1].

من جهة أخرى، ارتأينا أن نسلط الضوء على قاعدتي بيانات فرنسيتين مشهورتين، للوقوف على حقيقة توجهات النشر العلمي و تطوره؛ في هذا الصدد فإن للمعهد الفرنسي للمعلومات العلمية و التقنية (Inist :Institut de l'information scientifique et technique) نشاط قوي في إنتاج هاتين القاعدتين، قاعدة بيانات (PASCAL) المتخصصة في العلوم والتكنولوجيا والطب، وقاعدة بيانات (FRANCIS) المتخصصة في العلوم الإنسانية و الإجتماعية[2].

[1] DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année2018**, Op.Cit, p 17.

[2] Institut de l'information scientifique et technique CNRS, "Bases Pascal et Francis, de la notice au texte intégral", (6 mai 2019). [https://bit.ly/2QK6GDb], consulté le : 20/05/2019.

إن مبررنا في إضافة معلومات خاصة بهاتين القاعدتين، هو كون فرنسا المتعامل رقم واحد للجزائر في النشر العلمي، كما هو مبين في الجدول رقم (27)، و لهذا التعاون مبررات تاريخية بحكم العلاقات التي تربط البلدين، و نسبة المهاجرين الجزائريين في فرنسا التي أسست الوجهة المفضلة للجزائريين إليها كما أشرنا سابقا، دون أن ننسى رابطة اللغة الفرنسية التي تطغى على لغة التعليم و البحث العلمي في الجزائر(كلغة تواصل وليس كلغة للنشر العلمي).

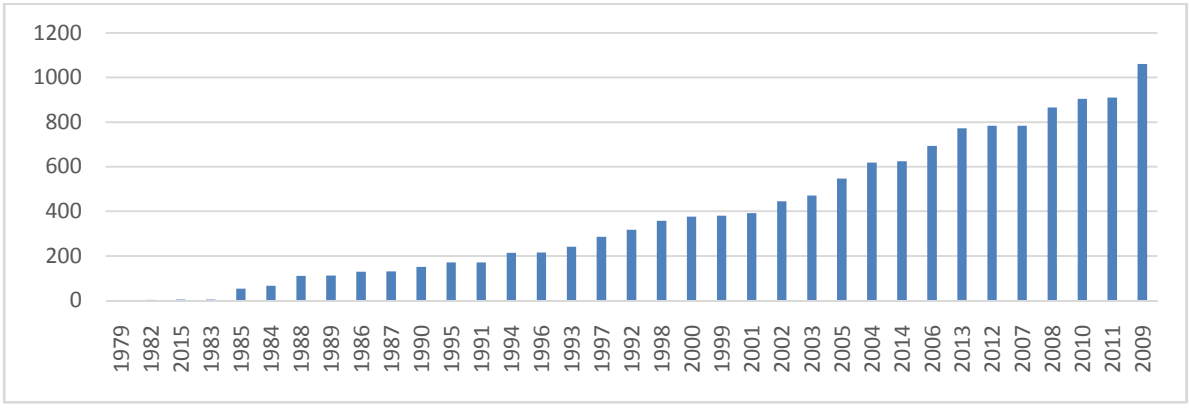
الجدول رقم (27) الشركاء الأجانب للجزائر في النشر العلمي في الفترة (2008-2014).

المتعاون الأجنبي / البلد	المتعاون 1	المتعاون 2	المتعاون 3	المتعاون 4	المتعاون 5
الجزائر	فرنسا(4833)	السعودية(524)	إسبانيا(440)	و.م.أ(383)	إيطاليا(347)

المصدر: اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 432.

3- النشر العلمي وفق قاعدة باسكال (PASCAL): يشمل النشر العلمي للجزائر عموما وفق قاعدة باسكال ما إجماله (13357 منشور علمي) في الفترة الزمنية (1979-2015)، و نشير إلى أن عام 2015 يمثل آخر تحديث للبيانات، مثلما هو مبين في الشكل رقم (11)، لم تتجاوز المنشورات العلمية بمختلف أشكالها مائتين (200) منشور في الفترة (1979-1991)، و شهدت الفترة (2007-2013) إنتاجا مرتفعا، حيث يعتبر عام (2009) الأكثر نشرا بعدد إجمالي يقدر(1061) أي ما نسبته (7.94%) من المجموع الكلي.

الشكل رقم (11) الإنتاج العلمي للباحثين الجزائريين في قاعدة PASCAL في الفترة (1979-2015).



المصدر:

Institut de l'information scientifique et technique CNRS," Bases bibliographiques Pascal et Francis", [https://bit.ly/2GipCHk], consulté le : 20/05/2019.

تتنوع المنشورات كما هو مبين بالأرقام في الجدول رقم (28)، فحسب نوع المنشور تطغى المقالات العلمية على المنشورات الأخرى و هذا شيء منطقي كون أن نشاط الباحثين يركز عليها بالأساس، و من جانب اللغة المستعملة في النشر العلمي تطغى اللغة الإنجليزية على اللغات الأخرى تليها الفرنسية، و قد سبق لنا أن بين سطوة و تفوق اللغة الانجليزية، أما من جانب التخصصات الستة الأولى تشير الإحصائيات إلى أن تخصص "الفيزياء" بفروعه يطغى على التخصصات الأخرى، إلى جانب الاهتمام بكل من "علوم الأرض" و "الطاقة" و "الكيمياء" و "المعادن" و "التلوث".

الجدول رقم(28) المنشورات العلمية في قاعدةPASCAL حسب نوع المنشور، اللغة و التخصص في الفترة (1979-2015).

عدد المنشورات العلمية في قاعدة PASCAL					
حسب نوع المنشور		حسب لغة البحث		حسب التخصصات العلمية الستة الأولى بالترتيب	
نوع المنشور العلمي	عدد المنشورات	اللغة المستعملة	عدد المنشورات	التخصص العلمي	عدد المنشورات
مقال علمي	10997	الانجليزية	9348	فيزياء الحالة المكثفة: التركيب الإلكتروني، الخواص الكهربائية والمغناطيسية و البصرية	1428
أوراق مؤتمر	2318	الفرنسية	3972	علوم الأرض	1306
سلسلة منشورة	15	الروسية	44	الطاقة	1051
وقائع مؤتمر منشورة	11	الألمانية	14	فيزياء الحالة المكثفة: التركيب، الخواص الميكانيكية والحرارية	961
أطروحات	8	الاسبانية	4	الفيزياء وعلوم المواد	740
فصل من كتاب	7	العربية	2	الكيمياء العامة والكيمياء الفيزيائية	667
كتاب	6			التلوث	663
المجموع	13362			المعادن(تعدين)	610

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على إحصائيات المعهد الفرنسي للمعلومات العلمية و التقنية، على الرابط:

Institut de l'information scientifique et technique CNRS,'' Bases bibliographiques Pascal et Francis'', [https://bit.ly/2GipCHk], consulté le : 20/05/2019.

4- النشر العلمي وفق قاعدة فرنسيس (FRANCIS): فيما يخصص "العلوم الإنسانية و الإجتماعية"، فهي مقدرة ب(828 منشور) في الفترة (1969-2014) كما هي مبينة في الجدول رقم (29)، حيث تطغى عليها المقالات العلمية، أما من جانب اللغة فعكس قاعدة بيانات باسكال تطغى اللغة الفرنسية على اللغة الإنجليزية بفارق كبير يقدر (624 منشور)، وهذا يدل على ميل تخصصات "العلوم الإنسانية

والإجتماعية" لهذه اللغة، أما من حيث التخصصات الغالبة على النشر يأتي تخصص "الجغرافيا" في مقدمة الترتيب تليه "علوم الإعلام والاتصال" و "اللسانيات".

الجدول رقم (29) المنشورات العلمية في قاعدة FRANCIS حسب نوع المنشور، اللغة و التخصص(1969-2015).

عدد المنشورات العلمية في قاعدة FRANCIS					
نوع المنشور العلمي	**عدد المنشورات**	**اللغة المستعملة**	**عدد المنشورات**	**التخصص العلمي**	**عدد المنشورات**
مقال علمي	482	الفرنسية	717	الجغرافيا	205
أطروحات	125	الانجليزية	93	علوم الإعلام و الاتصال	114
أوراق مؤتمر	85	العربية	15	اللسانيات	68
وقائع مؤتمر منشورة	63	الألمانية	3	علم النفس المرضي، الطب النفسي،علم النفس السريري	68
كتاب	41	الايطالية,	2	الأثنولوجيا	52
تقارير	21	الروسية	1	علم الاجتماع	48
فصل من كتاب	7	الاسبانية	1	ما قبل التاريخ	46
خريطة	2	متعددة اللغات	1	إدارة الشركات	42
سلسلة منشورة	2			علم النفس، علم الأخلاق	33
				علوم التربية	26

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على إحصائيات المعهد الفرنسي للمعلومات العلمية و التقنية، على الرابط:

Institut de l'information scientifique et technique CNRS,'' Bases bibliographiques Pascal et Francis'', [https://bit.ly/2GipCHk], consulté le : 20/05/2019.

كل هذه المؤشرات تأتي متوافقة إلى حد كبير مع ما جاء به تقرير (CNER) بالجزائر، حيث نلاحظ غلبة التخصصات "العلمية و التقنية" على تخصصات "العلوم الإنسانية و الإجتماعية"، إلا أننا لا نستطيع أن نعمم الحكم بتفوق الجزائر على بعض الدول العربية عموما، لأنها لا تملك تصنيفا لمجلاتها ضمن الكثير من قواعد البيانات المشهورة، فالإمارات العربية المتحدة مثلا تملك تصنيفا لتسعة و ثلاثين (39) مجلة في تصنيف (Thomson Reuters) من خلال التقرير المنشور في عام 2016(Journal Citation Reports 2016) في الوقت الذي لا تملك الجزائر أي تصنيف، وهذا ما يطرح إشكال الجودة في النشر العلمي.

الفرع الثالث: مؤشرات النشر العلمي و التنمية الاقتصادية

هذا التباين و التفوق بين الدول العربية يطرح التساؤل حول تأخر الجزائر عن تحقيق نوعي آخر متعلق بمؤشرات أخرى، لا سيما ما تعلق ببراءات الاختراع الذي تتخلف فيه الجزائر عن الدول العربية، رغم ما تمتلكه من مقومات لا توجد في الدول الأخرى، فأين يكمن الخلل إذن؟

إن الآمال المعلقة على منظومة البحث العلمي في تحقيق التميز و التنافسية ما زالت بعيدة المنال، كون أن مخرجات البحث العلمي تحكمها علاقة تفاعلية و متكاملة و أي خلل أو نقص في أي مخرجة قد يؤثر بالسلب على المخرجات الأخرى، فالمنظومة سميت كذلك لأنها نظام يتفاعل بعناصره المكونة له، بالإضافة إلى أسباب أخرى تتعلق بالبيئة التمكينية (بيئة الأعمال المحفزة و البيئة السياسية المدعمة)، كما أن هجرة الباحثين الجزائريين قد أثرت سلبا على هذه المؤشرات (يشار إلى هذا المعوق في مطلب لاحق: تحديات البحث العلمي و التنمية في الجزائر).

إن الوقوف على أهمية النشر العلمي كمخرجات للبحث العلمي و دوره في التنمية الاقتصادية ليس بالأمر السهل من الناحية التحليلية، خصوصا في ظل عدم توفر المؤشرات البيبليومترية على المستوى الوطني (قواعد معطيات) بإستثناء الاستدلال بالإحصائيات الدولية، و لعل مخرجات البحث العلمي المتمثلة أساسا في براءات الاختراع (المطلب اللاحق) هي التي توضح لنا الصورة الحقيقة لمستوى الإنتاج العلمي لبلد ما من الناحية النفعية (الإقتصادية)، كونها تعبر عن دورة أخرى في عملية (Processus) البحث العلمي المتعلقة بتثمين النتائج و تسويقها، و بالتالي الحديث عن مردودية علمية واقتصادية في نفس الوقت.

من جهة أخرى، فمهما كانت المؤشرات الإيجابية لتموقع الجزائر في مراتب محترمة مقارنة مع الدول العربية، إلا أن الحلقة المفقودة في دور حياة البحث العلمي و المتمثلة أساسا في غياب مرحلة مهمة ضمن هذه الدورة، و هي مرحلة تثمين و استغلال نتائج البحوث لصالح الاحتياجات الوطنية، سواء من طرف القطاع العام أو الخاص تبقى حجرة عثرة في طريق تفعيل البحث العلمي باتجاه التنمية خصوصا في ظل غياب قطاع اقتصادي منتج يدعم منظومة البحث العلمي.

المطلب الثاني: براءات الاختراع في الجزائر

الفرع الأول: المفهوم القانوني لبراءات الاختراع في الجزائر

1- تعريف براءات الاختراع: عرف المشرع الجزائري براءة الاختراع كما يلي[1]:" الاختراع فكرة لمخترع، تسمح عمليا بإيجاد حل لمشكل محدد في مجال التقنية، وبراءة الاختراع هي وثيقة تسلم لحماية اختراع، حيث يعتبر المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (INAPI) المصلحة المختصة في هذا الشأن".

ينشئ سند براءة الاختراع الحقوق المستحقة للمخترع، وتجعلها موضوع حماية قانونية لكونها سند وجود الحق في الاستغلال الاحتكاري للاختراع وفي الوقت نفسه هو سند لحمايته، ولا يسري مفعولها إلا بعد تاريخ منح البراءة أو تاريخ تقديم الأولوية، من الجانب القانوني الأولوية تعطى للذي تقدم أولا بطلب براءة الاختراع حتى وإن لم يكن هو المخترع الأول، لأن المخترع إذا باشر استغلال اختراعه فمعنى ذلك أنه باشر سرا صناعيا، وليس له حق الملكية الصناعية، بحيث يجوز لغيره أن يمارس ويستغل نفس الاختراع متى توصل إلى ذلك بصورة مشروعة[2].

2- شروط الحصول على براءة الاختراع: لقد حدد الأمر 03-07 إجمالا، شروطا للحصول على براءة الاختراع بحيث يجب أن تكون الاختراعات جديدة، ناتجة عن نشاط اختراعي و قابلة للتطبيق الصناعي[3]؛ و قد استثنى هذا القانون بعض النشاطات التي لا تعتبر اختراع في مفهوم القانون و هي[4]:

- المبادئ و النظريات و الاكتشافات ذات الطابع العلمي و كذلك المناهج الرياضية؛
- الخطط و المبادئ و المناهج الرامية إلى القيام بأعمال ذات طابع ثقافي أو ترفيهي محض؛
- المناهج و منظومات التعليم و التنظيم و الإدارة أو التسيير؛
- طرق علاج جسم الإنسان أو الحيوان بالجراحة أو المداواة و كذلك مناهج التشخيص؛
- مجرد تقديم معلومات؛

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **أمر** رقم 03-07، مؤرخ في 19 جويلية 2003، (يتعلق ببراءات الاختراع)، الجريدة الرسمية، العدد44، مؤرخ في 23 جمادى الأولى عام 1424 الموافق23 جويلية سنة 2003، المادة 2، ص 28.

[2] نبيل ونوغي، " شروط منح براءة الاختراع وفق التشريع الجزائري"، **مجلة المستقبل للدراسات القانونية و السياسية**، المجلد3، العدد الأول، آفلو، المركز الجامعي، معهد الحقوق و العلوم السياسية، (جوان 2019)، ص31، 32.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **أمر** رقم 03-07، مرجع سبق ذكره، المادة 2، ص 28.

[4] المرجع نفسه، المادة 7، ص 29.

- برامج الحاسوب؛
- الابتكارات ذات الطابع التزييني المحض.

بعض الاستثناءات تتعارض في نظرنا مع مفهوم الابتكار الذي أشرنا إليه سابقا، من جهة أخرى قد تحد هذه الاستثناءات من القدرة و العزيمة الإبتكاريتين للمبدعين و لا تعطي الدعم و التحفيز الأساسيين لتقوية المنظومة الإبتكارية الوطنية، فعلى سبيل المثال يمكن إدراج أنواع معينة من برامج الحاسوب ذات الأولوية الوطنية وذات الاستخدامات المهمة (لا سيما البرمجيات الشبكية) في المؤسسات الكبرى (الصناعية بالخصوص)، أو في الدوائر الوزارية (الأنظمة المعلوماتية الإدارية) من أجل تحفيز المبتكرين لا سيما الناشطين داخل الجامعات و مراكز البحوث حتى و إن كانت قيمة الجوائز غير كبيرة، بدلا أن تخصص جوائز في إطار النشاطات الثقافية و الفنية غير الهادفة، وهذا ما من المفروض ما حث عليه القانون التوجيهي للبحث العلمي 08-05 في ملحقه حيث جاء فيه[1]:"... وضع شبكات للمطورين في ميادين تألية الإنتاج وبرامج الإعلام الآلي و الدارات و أجهزة الإلكترونيك الدقيقة والأجهزة البصرية و المواد الجديدة....".

الفرع الثاني: براءات الاختراع و الإبتكار

ترتبط براءات الاختراع بصفة مباشرة مع الابتكار فهي مؤشر دال عليه، و قد عكفت الجزائر على السعي نحو تطوير منظومة الابتكار من خلال التشجيع على إيداع براءات الاختراع، و قد لعبت (DGRSDT) دورا هاما في تحقيق هذا الهدف ضمن مرحلة تثمين نتائج البحث في إطار ما نسميه بدورة حياة البحث العلمي؛ لقد وضعت المنظمة العالمية للملكية الفكرية (OMPI ou WIPO) برنامج لمراكز دعم التكنولوجيا و الابتكار (CATI : Centres d'Appui à la Technologie et à l'Innovation)، وهي تعمل بالتعاون مع حكومات دولها الأعضاء لتشجيع إنشاء (CATI) وضمان سيرها الحسن عن طريق[2]:

- تسهيل الوصول إلى قواعد بيانات البراءات وغيرها من موارد المعلومات العلمية والتقنية؛
- تعزيز مهارات موظفي (CATI) من خلال التكوين ودورات التعلم عن بعد؛

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 25.

[2] Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, **centres d'appui à la technologie et à l'innovation (cati) : guide de mise en œuvre**, Genève, Publication de l'OMPI, N° 1038F. [https://bit.ly/3lDk6z9], consulté le : 12/08/2018.

- توفير المعلومات والمواد التكوينية؛
- تشجيع أنشطة التوعية؛
- السماح بنشر الممارسات و الخبرات الجيدة.

على هذا الأساس، فإن الجامعات قد أنشأت داخلها هذه المراكز (CATI) من أجل القيام بهمة تشجيع الابتكارات و مرافقة عملية تسجيل براءات الاختراع، لأن ثقافة الابتكار غير متجذرة في الواقع العملي في الدول العربية عموما و الجزائر بصفة خاصة؛ انطلقت الشبكة الوطنية الجزائرية لمراكز (CATI) على هامش الاحتفال باليوم العالمي للملكية الفكرية في 26 أبريل 2014، وهي تجمع بين الجامعات، مراكز البحث، الشركات وحاضنات الأعمال وهي بتوجيه من مركز (CATI) التابع للمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية الذي أنشا منصة إلكترونية متاحة من خلال موقعه لمختلف الأعضاء[1].

الفرع الثالث: قراءة في عدد براءات الاختراع من طرف الجامعات و الباحثين الجزائريين

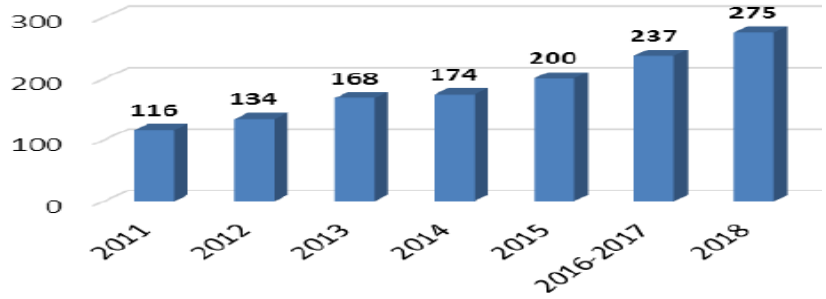
تقوم (DGRSDT) دوريا و كل عام بإنشاء تقرير حول براءات الاختراع و نشاطات الباحثين، ويعتبر تقرير عام 2018 حصيلة للعام السابع منذ عام 2011، وهو يشمل واحد و تسعون (91) مؤسسة بحث ومركز بحث في القطاعات التالية[2]:

- تسعة وستون (69) مؤسسة للتعليم العالي (الجامعات، المراكز الجامعية والمدارس العليا الوطنية)؛
- اثنا عشر (12) مركز بحث تحت وصاية (MESRS)؛
- عشرة (10) مراكز ومعاهد بحثية خارج وصاية (MESRS).

1- مقارنة عربية أولية: يشير الشكل رقم (12) إلى أن عدد براءات الاختراع قد بلغ (116) لعام 2011، ليرتفع تدريجيا إلى (275 براءة اختراع عام 2018) أي بنسبة تطور تقدر حوالي (58%)، وهو عدد ضئيل جدا مقارنة مع ما تنتجه الدول المتقدمة عموما، و بعض الدول العربية المتفوقة على الجزائر كمصر، المغرب و المملكة العربية السعودية .

[1] L'institut national algérien de la propriété industrielle (inapi), "Le réseau CATI", Algérie. [https://bit.ly/34V6mdg], consulté le : 12/08/2018.
[2] DGRSDT, **Etat des lieux des brevets d'invention des chercheurs algériens**, Alger, édition 2018, p4. [https://bit.ly/3bkVOFw], consulté le : 12/08/2018.

الشكل رقم (12) تطور إنتاج براءات اختراع الباحثين الجزائريين في الفترة (2011-2018).



المصدر:

DGRSDT, **Etat des lieux des brevets d'invention des chercheurs algériens**, Alger : édition 2018, p4. [https://bit.ly/3bkVOFw], consulté le : 12/08/2018.

2- براءات الاختراع في الجزائر حسب المؤسسات العلمية ومصدر الإيداع: أعلى نسبة لبراءات الاختراع مسجلة على مستوى مؤسسات التعليم العالي و البحث العلمي(الجامعات)، حيث بلغت ما عدده (134 براءة اختراع عام 2018)، و أضعف نسبة تسجل بوكالات البحث التابعة ل(MESRS) حيث لم يتجاوز العدد (7 براءات اختراع لعام 2018)، كما هو موضح في الجدول رقم (30) ؛ أغلبية طلبات براءات الاختراع مسجلة على المستوى الوطني بمعهد (INAPI) بنسبة (82.55%)، و ما تبقى مسجل في كل من مكتب الولايات المتحدة للبراءات والعلامات التجارية (USPTO) بنسبة (7.27%)، و في المكتب الأوروبي للبراءات (OEB) أو على مستوى مكتب تسجيل لدولة أوروبية بنسبة (5.09%)، و ما نسبته (5.45%) مسجل لدى (PCT) أي معاهدة التعاون بشأن براءات الإختراع[1].

الجدول رقم (30) توزيع براءات الاختراع وفق مؤسسات و هياكل البحث في الجزائر.

مؤسسات التعليم و التكوين العالي، مراكز و وحدات البحث	عدد براءات الاختراع
مؤسسات التعليم العالي و البحث العلمي	134
مراكز و وحدات البحث التابعة ل(MESRS)	107
مراكز و وحدات البحث خارج (MESRS)	27
وكالات البحث التابعة ل(MESRS)	07
مجموع براءات الاختراع	275

المصدر:

DGRSDT, **Etat des lieux des brevets d'invention des chercheurs algériens**, Op.Cit, p 5.

[1] DGRSDT, **Etat des lieux des brevets d'invention des chercheurs algériens**, Op.Cit, p 5,6.

3- براءات الاختراع في الجزائر حسب الجامعات و مراكز البحوث: على مستوى المؤسسات فإن أعلى نسبة قد سجلت بجامعة البليدة1 بعدد(20 براءة اختراع) في تخصصات (الفيزياء، الميكانيك، الكيمياء، الطيران)، أما على مستوى مراكز البحوث التابعة ل(MESRS) فقد تصدر الترتيب مركز الطاقات المتجددة (CDER[*]) بثلاثة وخمسين (53 براءة اختراع) في تخصصات (تطهير و تحلية المياه)، و على مستوى مراكز البحوث خارج (MESRS) فقد تصدر الترتيب مركز البحث و التطوير لصيدال (CRD/SAIDAL[**]) بخمسة عشر (15 براءة اختراع) في تخصصات (صناعة الأدوية / العلاج بالنباتات)، و تجدر الإشارة إلى أن جامعة باتنة 1(مؤسسة تسجيل الباحث) قد احتلت المرتبة العشرين (20) من أصل سبعة و عشرين (27) مؤسسة جامعية ببراءة اختراع واحدة في تخصص الفيزياء الذي حظي ببراءات اختراع في اثنا عشر (12) مؤسسة جامعية من العدد الكلي المذكور[1].

4- براءت الاختراع من قبل الباحثين الجزائريين في الخارج: ما هو ملفت للانتباه أن عدد براءات الاختراع المسجلة من قبل الجالية الجزائرية في الخارج (لم يشر التقرير إلى طبيعة أصحاب براءات الاختراع كونهم باحثين في الجامعات أو قطاعات اقتصادية) تفوق ما تنتجه كل مؤسسات و هياكل البحث في الجزائر حيث يبلغ عددها (2812 براءة اختراع) [2]، أي بنسبة فارق مع النسبة الوطنية مقدرة ب(90.22%)، من جهة أخرى يشير تقرير اليونيسكو للعلوم 2030 إلى أن عدد طلبات براءات الاختراع لغير المقيمين في السنوات (2010، 2011 و 2012) قد بلغ على التوالي (730، 803 و781)، و هذا راجع بالأساس إلى الأهمية التي توليها هذه الدول المحتضنة للكفاءات الجزائرية وللقطاع الاقتصادي المنتج لا سيما الصناعي منه.

بالنسبة للباحثين الجزائريين على المستوى العالمي، نجد صاحب "ألفية الابتكار" الباحث "بلقاسم حبة" الذي يشتغل في القطاع الإقتصادي و الإجتماعي بالولايات المتحدة بأكثر من ألف براءة اختراع، و هو مصنف من بين العشرة الأوائل في العالم الذين تركوا بصمتهم في هذا المجال، كما نجد أيضا الباحث

[*] للإطلاع أكثر على نشاطات هذا المركز، انظر في الرباط: [https://www.cder.dz/]

[**] للإطلاع أكثر على نشاطات هذا المركز، انظر في الرباط: [http://www.saidalgroup.dz/fr/]

[1] DGRSDT, **Etat des lieux des brevets d'invention des chercheurs algériens**, Op.Cit, p 6-8

[2] DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année2018**, Op.Cit, p 65.

"سعيد بوهلال" من جامعة سطيف الذي لديه 12 براءة اختراع أمريكية[1]، من جهة أخرى يصنف موقع "ويكيبيديا" الباحث "بلقاسم حبة " بالعربي الأكثر اختراعا على مستوى العالم لحصوله على ما يزيد على 1296 براءة اختراع، كما كان له شرف تصميم أصغر نسخة للمصحف الشريف[2].

تجدر الإشارة إلى أن ابتكارات الباحث "بلقاسم حبة" تمحورت حول تطوير أشباه مواصلات ثلاثية الأبعاد وتكنولوجيات الإدماج للأجهزة المحمولة والإعلام الآلي والقاعدات البيانية، وكذا عديد التطبيقات في مجالات العلوم والصناعة والسيارات[3]، وقد كان "واد السيليكون" (الذي أشرنا إليه سابقا) بمثابة البيئة المشجعة لهذا الباحث.

إضافة إلى الباحث "عبدو عتو" الذي لا يعتبر أستاذا جامعيا حسب تصريح للمدير العام للبحث العلمي بالجزائر من خلال ما نشر على موقع المرصد الجزائري، و هو يشتغل في القطاع الاقتصادي وله شركة خاصة تهتم ببرمجيات الطيران التي طورها لتسهيل قيادتها، من خلال المساعدة على التحديد الفوري للطائرات التي تطلب النجدة، حيث تحصل جائزة الابتكار الاستراتيجي في علم الطيران والفضاء ببريطانيا، لاختراعه نظام "سمارت تراك" أي البحث الذكي[4].

الفرع الرابع: مكاتب نقل التكنولوجيا سر التفوق في براءات الاختراع

لقد أشرنا سابقا إلى أن المؤشر الرئيسي للابتكار و التطور المعتمد في تقارير مؤشر التنافسية العالمية (GCI) ينقسم إلى مؤشرين فرعين (الأول متعلق بتطور بيئة الأعمال و الثاني متعلق بالابتكار) وبدوره المؤشر الثاني ينقسم إلى عدة مؤشرات منها مؤشر براءات الاختراع، و تأتي الجزائر في مراتب جد متأخرة وفقا لهذا المؤشر الرئيسي المذكور، حيث احتلت المرتبة (118 من 137 دولة لعام 2018) [5].

---

[1] المرصد الجزائري، " تسجيل 2300 براءة اختراع للباحثين الجزائريين في الخارج مقابل 200 فقط داخل الجزائر "، حوار مع المدير العام للبحث العلمي" عبد الحفيظ أوراغ"،(3 ابريل 2017). [https://marsadz.com/?p=21184]، تاريخ التصفح: 2020/08/15.

[2] ويكيبيديا، " بلقاسم حبة"، [https://bit.ly/32MA94V]، تاريخ التصفح: 2020/08/15.

[3] وكالات الأنباء الجزائرية، " الباحث الجزائري بلقاسم حبة يتحصل بالولايات المتحدة على براءة الاختراع الـ 500 في مساره". [https://bit.ly/2EXFduZ]، تاريخ التصفح: 2020/08/15.

[4] المرصد الجزائري، مرجع سبق ذكره.

[5] The World Economic Forum, **The Global Competitiveness Report2017–2018**, Op.Cit, p 44.

من جهة أخرى تظهر المؤشرات السلبية للابتكار ضمن تقرير مؤشر الابتكار العالمي(GII) لعام (2018) الذي يصنف الجزائر في المرتبة (110 دوليا من أصل 126 دولة) و في المرتبة (34) ضمن مجموعة (NAWA : North Africa West Asia) التي تضم كل من دول شمال إفريقيا، غرب آسيا و دول الصحراء الكبيرة لإفريقيا[1].

إن سر الدول المتقدمة في تشجيع الابتكارات و تسجيل أعلى النسب في براءات الاختراع يرجع بالأساس إلى مكاتب نقل التكنولوجيا داخل الجامعات، و تجدر الإشارة على سبيل المثال إلى مكاتب لنقل التكنولوجيا بكافة الجامعات البحثية الإسرائيلية، حيث كشف البحث الأخير الذي أجراه معهد صموئيل نايمان (Samuel Neaman Institute*) أن نصيب الجامعات من طلبات التسجيل لبراءات الاختراع في العقد الماضي شكل من (10 إلى 12%) من إجمالي النشاط الابتكاري للمتقدمين الإسرائيليين، ويعد هذا واحدا من أعلى المعدلات على مستوى العالم، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى النشاط المكثف لمكاتب نقل التكنولوجيا بالجامعات[2]؛ ما يؤكد حقيقة مفادها أن ثقافة الابتكار ما زالت لم تجد لها القنوات الرئيسة التي تسلكها لا سيما داخل المؤسسات الجامعية و المؤسسات الاقتصادية عموما و الصناعية على وجه الخصوص في الجزائر، و لعل إنشاء هذه المكاتب مؤخرا داخل الجامعات الجزائرية بتوفير الشروط الضرورية قد يشكل دعما مؤسساتيا للابتكار مستقبلا.

المطلب الثالث: الدكتوراه و الماجستير و التنمية المحلية (تحليل بيبليومتري/ بيبليوغرافي)

الفرع الأول: أهمية مخرجات الدكتوراه و الماجستير

تعتبر أطروحات الدكتوراه على وجه الخصوص بالإضافة إلى مذكرات الماجستير من المؤشرات الدالة على قيمة الإنتاج العلمي و أحد أهم مخرجات البحث العلمي(وهي معتمدة في دراستنا التطبيقية كأحد أهم المخرجات) كونها تعتبر عن حصيلة بحث علمي معمق و هادف من الناحية العلمية، و هي أرقى

---

[1] Cornell University, et al, Op.Cit, p XXI.

* معهد صموئيل نايمان هو معهد وطني لبحوث السياسات يركز على السياسات في العلوم والتكنولوجيا والتعليم العالي والبيئة والاقتصاد والمجتمع والبنية التحتية، وقد تم إنشاؤه عام 1978 للمساعدة في البحث عن حلول للمشكلات في العلوم والتكنولوجيا والتعليم والاقتصاد الصناعة والتنمية الإجتماعية، للإطلاع على نشاطات و بحوث هذا المعهد، انظر في الرابط: [https://www.neaman.org.il/EN/Home]

[2] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 406.

الشهادات العلمية التي تؤهل صاحبها إلى الالتحاق بمهنة التعليم العالي و مواصلة البحث العلمي إطار ما بعد التدرج إلى غاية تأهيله وتقلده أعلى الرتب العلمية، إن تتبع مسارات هذه المخرجة في موضوع بحثنا له أهمية بالغة، من زاويتين مختلفتين:

– إن موضوع بحثنا يهتم بالقياس(البيبليومتري) كأداة لتقييم الأداء و المحتوى، وعليه فتوظيف الباحث لما يتناوله نظريا و مفاهيميا في محتوى بحثه يعتبر من صميم البحث العلمي.

– تكمن الغاية من دراسة هذه المخرجات في مدى توفر المواضيع التي عالجت التنمية عموما والتنمية المحلية على وجه الخصوص.

لهذا الغرض فإن المصدر الوحيد الذي يفي بهذا الغرض يكمن في البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات (PNST :Portail National de Signalement des Thèses)، حيث يمكننا من تصنيف هذه المخرجات عن طريق الكلمات المفتاحية (Mots Clés) و العناوين (Titres) التي تبرز لنا النتائج بدقة.

الفرع الثاني: تعريف البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات

تعمل البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات كوسيلة لدعم الإنتاج العلمي الوطني فيما يخص الأطروحات، وفقا لأحكام القرار رقم 153 المؤرخ في14 مايو2012، و المتعلق بإنشاء الملف المركزي لتخزين الأطروحات و توضيح كيفية إثراءه و الاستفادة منه[1]، تعمل حاليا هذه البوابة في حدود مجال زمني يبدأ من عام 2000 (تاريخ خاص بالأطروحات و المذكرات و ليس إنشاء البوابة)، و نعتبر الجزائر قد تأخرت إلى حد ما من حيث رقمنة و إنشاء ملف مركزي للأطروحات و المذكرات، تحتوي واجهة البوابة على إحدى عشر (11) معيارا للبحث و هي: كلمة من العنوان، كلمة المفتاح، المؤلف، المؤطر، الشفرة، السنة، المؤسسة، الاختصاص، اللغة، الشهادة و نوع الأطروحة.

تم تصميم هذه البوابة من طرف مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST : Centre de recherche sur l’information scientifique et technique)، وهي تحتوي على أزيد من (186000 ملف) ما بين مذكرات ماجستير و أطروحات الدكتوراه بأنواعها، ويمكن تصفح البوابة بثلاثة لغات (العربية، الفرنسية و الانجليزية الغير مطبقة في الموقع)؛ تتوزع المواضيع المدرجة في هذه البوابة على

[1] مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني، البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات، على الرابط: [https://bit.ly/32MC7lP]، تاريخ التصفح: 2018/08/20.

خمسين (50) جامعة، و ثلاثة عشر (13) مركز جامعي، و سبعة عشر (17) مدرسة وطنية عليا وثمانية (8) مدارس كما هو موضح في الجدول رقم (31)، الذي نلاحظ من خلاله أن عدد المواضيع لم يكن يتجاوز الستة مائة (600 موضوع) في عام 2000 ليبلغ العدد الإجمالي (79797موضوع) عام 2019.

الجدول رقم (31) عدد المواضيع حسب نوع المؤسسات و حسب حالة المواضيع في الفترة (2000-2019).

المواضيع حسب المؤسسة و حسب الحالة		عدد المواضيع في سنوات مختارة من الفترة 2000-2019	
المواضيع	عدد المواضيع	السنة	عدد المواضيع
عدد المواضيع في الجامعات	86030	2000	537
		2001	3804
عدد المواضيع في المراكز الجامعية	671	2002	1434
		2003	2577
عدد المواضيع في المدارس الوطنية	3914	2004	3898
		2006	2463
عدد المواضيع في المدارس العليا	1905	2008	1953
		2010	2796
العدد الإجمالي للمواضيع في القاعدة	232140	2012	3967
		2014	4284
العدد الإجمالي للمواضيع في طور الانجاز	78707	2016	6338
		2018	10236
عدد الأطروحات المناقشة	153172	2019	8243
		المجموع	79797
عدد الأطروحات المزودة بالنص الكامل	90849		

المصدر: الموقع الرسمي للبوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات، على الرابطين: [https://bit.ly/2QLkZaI] و [https://bit.ly/34ThNC7]، تاريخ التصفح: 2018/058/25.

الفرع الثالث: مكانة التنمية المحلية ضمن مواضيع المذكرات و الأطروحات(تحليل بيبليومتري)

إرتاينا أن نوظف الأسلوب البيبليومتري عن طريق البحث عن الكلمات المفتاحية باللغتين (الفرنسية والعربية) التي تدل حالة الحصول على النتيجة أن هذه الكلمة تعبر عموما عن أحد متغيري الدراسة (التنمية المحلية)، و عليه فمن المهم في بحثنا أن نبحث عن المواضيع التي عالجت التنمية المحلية باستعمال هذه الطريقة (دون التطرق إلى المحتوى)، كما أنه من المهم أن نبحث عن المواضيع التي تتوفر على الكلمة المفتاحية "التنمية" لوحدها لمعرفة الفرق بينهما، و تجدر الإشارة إلى أن هذه الطريقة قد تختلف نتائجها من حيث اللغة التي نبحث بها، كون أن الدلالة و المعنى قد يختلفان لنفس المفردة في اللغتين خصوصا بالنسبة لمفردة (Développement) التي لا تعني مفهوم التنمية المراد البحث عنه أو الدال على التنمية بالعربية، خلافا لاستعمال مفردة " التنمية" ككلمة مفتاحية أو ككلمة من عنوان و التي تشير إلى المعنى المراد من البحث، حيث قد تستعمل مفردة(Développement) للتعبير عن استخدامات في التخصصات العلمية و التقنية كتطوير البرامج المعلوماتية مثلا، باستثناء توظيف المفردتين معا (Développement local) للتعبير عن التنمية المحلية، ما يجعلنا نستبعد البحث عن كلمة (Développement)، وهكذا سيتم إضافة عدد النتائج المتحصل عليها باللغة العربية و تلك المتحصل عليها باللغة الفرنسية، و النتائج مسجلة في الجدول رقم (32)، و هي تشير إلى ما يلي:

– وجود اختلاف بين النتائج باستعمال واجهة البوابة من اللغة العربية إلى اللغة الفرنسية، عموما يبلغ عدد المواضيع التي عالجت التنمية المحلية باللغتين، العربية و الفرنسية حوالي (244 موضوع) بنسبة (0.15%) من العدد الإجمالي للمواضيع التي تمت مناقشتها و لا يوجد أي موضوع باللغة الانجليزية وهي موزعة كما يلي:

– نسبة المواضيع باللغة العربية و التي تمت مناقشتها بعنوان يحمل في تسميته "التنمية المحلية" تبلغ نسبتها(0.12%) من العدد الإجمالي للمواضيع المشار إليه أعلاه(153172 موضوع مناقش) وهذا إذا ما أخذنا أعلى قيمة بين النتيجتين المتحصل عليهما في الواجهتين بالعربية و الفرنسية، أي (184 موضوع مناقش)؛

– نسبة المواضيع باللغة الفرنسية و التي تمت مناقشتها بعنوان يحمل في تسميته (Développement local) تبلغ نسبتها (0.039%) من العدد الإجمالي للمواضيع المشار إليه أعلاه(153172 موضوع مناقش) وهذا إذا ما أخذنا أعلى قيمة بين النتيجتين المتحصل عليهما أي (60 موضوع مناقش).

– تبلغ نسبة المواضيع التي عالجت التنمية عموما من حيث العنوان و باللغة العربية (2.95%) من العدد الإجمالي المشار إليه أعلاه، أما المواضيع التي عالجت التنمية المحلية من حيث العنوان تبلغ نسبتها(0.40%)، أما من حيث الكلمات المفتاحية فتبلغ نسبة المواضيع التي أدرجت "التنمية المحلية" ما نسبته (0.37%) من العدد الإجمالي.

الجدول رقم (32) عدد مواضيع الماجستير و الدكتوراه حسب العنوان و الكلمة المفتاحية.

حسب الغرض	المواضيع حسب الكلمة المفتاحية			المواضيع حسب الكلمة من عنوان الموضوع		
العدد	التنمية	التنمية المحلية	Développement local	التنمية	التنمية المحلية	Développement local
في واجهة العربية	2361	278	63	2243	298	132
في واجهة الفرنسية	2362	278	0	2244	324	324 دون تحديد اللغة 116* مع تحديد اللغة

عدد المواضيع التي تمت مناقشتها			
باللغة العربية (التنمية المحلية)		باللغة الفرنسية (Développement Local)	
من واجهة العربية	من واجهة الفرنسية	من واجهة العربية	من واجهة الفرنسية
158	184	48	60 دون تحديد اللغة 56* مع تحديد اللغة

*: تشير إلى النتيجة إذا ما تم تحديد اللغة الفرنسية كشرط مقيد للبحث.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات، على الرابط: [https://www.pnst.cerist.dz/recherche.php]، تاريخ التصفح: 2018/058/25.

إن الغرض من إنشاء الجدول رقم (32) هو محاولة جادة في القياس البيبليومتري إذا ما تم تطوير نظام معلوماتي خاص كما هو معمول به في الدول المتقدمة، وهذا ما نسجله كنقص حاد في هذا المجال بالنسبة للدول العربية عموما، بناءا على ما أشرنا إليه سابقا بخصوص أهمية القياس عموما و القياسات البيبليومترية على وجه الخصوص، تجدر الإشارة إلى أن القياس البيبليومتري في هذه الحالة و بالطريقة المتبعة تواجهه عدة تحديات، و نعتبر البعض منها بمثابة نقائص في البوابة الالكترونية (PNST)، يجب أن يكون الباحث حذرا من الاعتماد المباشر على نتائج طلبه، ومن أهم النقائص نذكر ما يلي:

– النتائج التي تعطيها الواجهة باللغة العربية غير تلك التي تعطيها البوابة بواجهة الفرنسية.

– تكرار النتائج لنفس الموضوع ما يؤدي إلى عدم دقة النتائج في التحليل البيبليومتري، و الشكل رقم (13) تكرار نتيجة البحث بالعنوان في البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات يدل على تكرار الموضوع لنفس الباحث و لنفس الحالة التي يوجد بها الموضوع (أطروحة تمت مناقشتها).

الشكل رقم (13) تكرار نتيجة البحث بالعنوان في البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات.

Gouvernance des territoires et développement local. Cas de la wilaya d'Annaba (Extrême Nord-est Algérien).	Telaidjia, Djamel	Kouadria, Nouredine	Soutenue	711 TEL TH	2016
Gouvernance des territoires et développement local. Cas de la wilaya d'Annaba (Extrême Nord-est Algérien).	Telaidjia, Djamel	Kouadria, Nouredine	Soutenue	711 TEL TH	2016

المصدر: الموقع الرسمي للبوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات، على الرابط: [https://bit.ly/34Sk8xd]

– عدم وجود شرط البحث المقيد لكلمات الموضوع (بين مزدوجتين مثلا)، حيث يصعب تحديد العناوين بدقة على حسب متطلبات الباحث و المستخدم عموما، ما استوجب حساب النتائج في حالة اللغة الفرنسية بالتتبع صفحة بصفحة لضبط النتائج و استبعاد الحالات المتكررة أو التي تحمل الكلمات المفتاحية للدلالة مثلا على معنى آخر كحالة تسمية بنك التنمية المحلية المستخدم كدراسة حالة، على سبيل المثال الموضوع المعنون:

(Essai de formulation d'une démarche marketing pour le développement des produits de paiement de masse : Cas la banque de développement local).

– من جهة أخرى قد توجد نتائج تحمل الكلمتين المفتاحيتين بصفة متباعدة لا تدل على المعنى المراد، على سبيل المثال الموضوع المعنون: (La presse **locale** et régionale dans le processus de **développement** de la presse nationale publique et indépendante de 1990 à 2015)

– إعطاء نتائج متكررة بالعربية (عناوين بالعربية) في حين أن البحث مقيد بمفردات باللغة الفرنسية في العنوان، حيث يجب أن تكون النتائج باللغة الفرنسية فقط.

– لم نحصل على نتائج دالة لاستعمال الكلمة المفتاحية (Développement local) بواجهة الفرنسية رغم أن البوابة بهذه الواجهة قد أعطتنا نتائج دالة على عناوين تحمل الكلمتين (Développement local)، وهذا يرجع في نظرنا لسبب رئيسي واحد يتمثل في نقص قواعد البحث المعلوماتي ضمن البرمجة المعلوماتية، لأنه لا يمكن أن تستثني جميع المواضيع تلك الكلمة المفتاحية أو لا تكون أحد متغيرات الدراسة.

– عدم توفر النص الكامل لجميع المواضيع المناقشة حيث لا يبلغ سوى (90849) من المجموع الكلي (153172).

المطلب الرابع: مشاريع البحث و التنمية المحلية (تأثير و تأثر أم فجوة و تعثر)

إن ما نستخلصه من المؤشرات السابقة كأحد أهم مخرجات البحث العلمي بصيغتها و أهميتها العلميتين، هو أنها لا يمكن لها أن تكون ذو فائدة و تأثير مباشر على التنمية عموما إلا إذا ارتقت إلى مستوى التسويق العلمي كمفهوم اقتصادي مجسد أساسا في براءات اختراع (بمختلف أشكالها)، أو يمكن لها تقديم إضافات علمية (نظرية بالأساس) تظهر نتائجها على المدى الطويل نتيجة للتراكم المعرفي؛ وعليه، سنسلط الضوء على صيغة أخرى من النشاط العلمي ضمن منظومة البحث العلمي، و هي مشاريع البحث الوطنية التي تعتبر بمثابة التجسيد العملي لنشاط الباحثين(إنتاجهم العلمي) في إطار مشاريع تحمل أهداف معينة على حسب طبيعة نشاط الباحثين و تخصصاتهم في إطار السياسة العامة للبحث العلمي بالجزائر.

الفرع الأول: مفهوم مشاريع البحث الوطنية (PNR : Programme National de Recherche)

تعتبر البرامج الوطنية للبحث الأدوات و الآليات الرئيسية المعتمدة في عملية برمجة و تنفيذ أنشطة البحث العلمي، و هي ترجمة للأهداف بطبيعة هيكلية و وظيفية يشارك فيها مختلف الفواعل و هي معرفة من خلال عدة زوايا أخرى متعلقة بأهداف البحث وفق برامج وطنية، تنظيمها، تحديد الأولوية بينها، من حيث تنفيذها و تمويلها.

1- تعريف البرامج الوطنية للبحث من الناحية القانونية و التنظيمية: لا يوجد نص قانوني خاص بتعريف هذه المشاريع، وهي معرفة في سياق كل من القوانين التوجيهية للبحث العلمي، و قوانين البرامج، و المخططات الوطنية من حيث وجود عنصر تقديري و وظيفة برمجة مشتركة للفئات الثلاثة من هذه القوانين[1].

1.1- تعريفها من حيث التخطيط: أول إشارة لها في القانون التوجيهي هي من خلال تعريف مخطط التطوير الذي يعتبر أداة تحديد لهذه البرامج المحملة بالأهداف العلمية و الإجتماعية و الاقتصادية و كذا الوسائل اللازمة لإنجازها لفترة متعددة السنوات[2].

[1] Mohamed Ahmidatou, Op.Cit, p 446.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 06، ص 07.

1.2- تعريفها من حيث تحديد الأولويات: تشير القوانين التوجيهية إلى أنها تتم على أساس أولويات الحكومة في مجال إستراتيجية التنمية المستدامة، كما جاء في المادة 12 من القانون التوجيهي 15-21، من جهة أخرى يكلف المجلس الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بتحديد توجهات السياسة الوطنية في هذا المجال، و تحديد الأولويات بين البرامج الوطنية للبحث وتقييم تنفيذها[1]، و ينبع تمويلها من أحد المحاور الأساسية للاعتمادات المخصصة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي؛ كما تحظى هذه المشاريع بتقييم وفق معايير المرجع الوطني لضمان الجودة (Référentiel National de l'Assurance Qualité) في إطار المجال السادس المتعلق بالعلاقة مع المحيط السوسيو_اقتصادي (Domaine des relations avec l'ESE :S)، من خلال المرجع (Référence S44) المتعلق ببرامج البحث، التابع للحقل (Champ S4) المتعلق بالتكوين و المتابعة[2].

1.3- تعريفها من حيث الأنواع و طريقة التنفيذ: تتنوع مشاريع البحث العلمي إلى ثلاثة أصناف[3]:

- الصنف1: أعمال بحث اختيرت كمشاريع على مستوى المجالس العلمية للهيئات المكلفة بقيادة البرامج الوطنية للبحث واعتمدتها اللجان القطاعية المشتركة، و تنفذ في إطار تنظيم مناقصتين في السنة.
- الصنف2: أعمال بحث اختيرت كمشاريع في إطار المناقصة القطاعية التي صادقت عليها اللجنة القطاعية الدائمة.
- الصنف3: أعمال بحث اختيرت كمشاريع من طرف المجالس العلمية الخاصة بمؤسسات البحث والتعليم العالي طبقا لمهام البحث و التطوير و/أو البحث و التكوين التي تقوم بها.

زيادة على هذه المشاريع التي تنفذ على المستوى الوطني، هناك مشاريع بحث تندرج في إطار التعاون الدولي و المنجزة في مؤسسات التعليم العالي و مراكز البحوث.

تجدر الإشارة إلى أن المناقصة لا تعتبر الشكل الوحيد للتنفيذ، فقد أشار القانون التوجيهي 08-05 في ملحقه إلى إمكانية إتاحة الفرصة لكيانات البحث و مؤسسات التعليم العالي وضع فرق بحث حول

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قانون رقم 15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 30، ص 11.

[2] République algérienne démocratique et populaire, MESRS, **Référentiel National de l'Assurance Qualité : domaines - champs - références**, Première édition, Alger : publication de la CIAQES, premier trimestre, p 23,24. [https://bit.ly/3gQPUNn], consulté le : 30/08/2018.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 18.

مشروع أو مجموعة مشاريع بحث حددتها المجالس العلمية و اختارتها مسبقا، ونرى في هذا الصدد بأنه إصلاح مهم من جملة الإصلاحات التي نقف عليها، و من شأنه أن يتيح المجال لهذه الكيانات بتنفيذ مشاريعها بمرونة على المستوى المحلي دون المرور بالموافقات المركزية، إلا أن هذا الإصلاح على المستوى التنظيمي يحتاج إلى مقومات أخرى، لا سيما ما تعلق بالدعم المالي، فقد تكون هناك مشاريع مهمة على مستوى فرق البحث تحتاج إلى تثمين و استغلال لنتائج البحوث غالبا ما تصطدم بانعدام الدعم المالي.

1.4- من حيث الأهداف المسطرة و الميادين العلمية: تشمل كل المجالات التي حددتها القوانين التوجيهية للبحث وهي متعلقة أساسا بضرورة الدفع بالتنمية، و هذه المجالات محددة في المادة 4 من القانون التوجيهي 08-05 التي عدلت المادة 10 من القانون التوجيهي 98-11، حيث تم تصنيفها من أجل بلوغ الأهداف خلال فترة خماسية (2008-2012) وهي مقسمة على حسب المادة 10 من القانون التوجيهي 15-21 إلى[1]: برامج وطنية، ينقسم كل برنامج إلى ميادين و كل ميدان إلى محاور و كل محور إلى موضوعات و كل موضوع إلى مشاريع بحث؛ و هي تتوزع على أربعة و ثلاثين (34) ميدان حددتها المادة (4) من القانون التوجيهي 08-05[2]، و قد تم إعادة تجميع هذه المشاريع في عشرة (10) ميادين كبرى تعبر عن المشاريع ذات الأثر الاجتماعي و الاقتصادي على النحو التالي[3]:

- الفلاحة، الموارد المائية و الصيد؛ تهيئة الإقليم، البيئة و المخاطر الكبرى؛ الحقوق، الاقتصاد والمجتمع؛ التربية، الثقافة و الاتصال؛ مظاهر التحضر، النقل و الأشغال العمومية؛ المواد الأولية والطاقة؛ الصحة و العلوم الحية؛ العلوم الإنسانية و التاريخ؛ العلوم الأساسية؛ التكنولوجيات و الصناعات، و بدورها تنقسم إلى ميادين جزئية تعبر عن الأربعة و الثلاثين(34) ميدان جزئي المذكورة سابقا والموضحة في الملحق رقم (9).

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 10، ص 9.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، المادة 4، ص 4.

[3] المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، "مشاريع ذات الأثر الاجتماعي والاقتصادي"، على الرابط: [http://www.dgrsdt.dz/v1/?fc=PSE]، تاريخ التصفح: 2018/08/30.

الفرع الثاني: مشاريع البحث العلمية(بين الأهداف العلمية و الأهمية الاقتصادية)

1- قراءة أولية في عدد مشاريع البحث: يبلغ العدد الإجمالي لمشاريع البحث الوطنية في إطار عملية التقييم النهائي التي قامت بها (DGRSDT) حوالي (2731) مشروع، و هي مدرجة في الملحق رقم (9)؛ إن عملية تقييم هذا العدد المعتبر من المشاريع يحتاج بكل تأكيد إلى تضافر جهود الباحثين المكلفين بهذه العملية، من ضمنهم باحثين مقيمين بالخارج و ممثلين لمختلف الوزارات، على اعتبار أن المشاريع ذات صبغة مشتركة ما بين القطاعات، من أجل تسطير مجالات ومحاور ومواضيع البحث وكذا الإجراءات الخاصة بانتقاء مشاريع البحث (تحديد الأولويات بالنسبة للبرامج الوطنية للبحث، الخطاطات، شبكات التقييم، السيرة الذاتية للخبراء، الشروط الخاصة بالطعون)، حيث خلصت عملية تقييم (5200) مقترح مشروع بعد المناقصة(العدد مغاير عن ذلك المشار إليه في القانون التوجيهي 08-05 حيث يقدر ب 5226) على سبيل المثال و التي أعلن عنها في شهر ماي 2010 إلى النتائج التالية[1]:

- اختيار (4093) مشروع؛
- انتقاء(2842) مشروع بعد تقييمها من الهيئات المكلفة بصفة نهائية، بعد دراسة عملية الطعون التي استكملت في شهر سبتمبر من عام 2011؛
- تعليق (235) مشروع بعد التقييم السلبي المزدوج؛
- انتقاء (1100) مشروع قابل للتثمين؛
- اختيار (312) مشروع قابل للتثمين ذو طابع قطاعي مشترك.

و بناء على مقترحات صادرة عن أساتذة باحثين تندرج في إطار اللجنة الوطنية لتقييم وبرمجة البحث الجامعي (CNEPRU)، فإن هذه المشاريع تتنوع إلى ما هو وطني و ما هو دولي حيث يسجل[2]:

- 625 مشروعا تندرج في إطار مشاريع البحث الخاصة بكيانات البحث طبقا لمهامهم؛
- 120 مشروعا في إطار التعاون الدولي.

2- توجهات مشاريع البحث: إن توجهات مشاريع البحث في الجزائر تتصف بغلبة العلوم الأساسية على التطبيقية، و هذا ما تشير إليه قراءة الأرقام من حيث عدد المشاريع و ترتيبها في الملحق رقم (9)، حيث

[1] المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، "مشاريع ذات الأثر الاجتماعي والاقتصادي"، مرجع سبق ذكره.
[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 17.

تستحوذ مجالات العلوم الأساسية الحصة الأكبر بعدد يقدر ب(690 مشروع أي بنسبة 25.26% من مجموع 2731 مشروع)، تليها الفلاحة و التغذية و الغابات والمساحات الطبيعية و الريفية بعدد من المشاريع يقدر ب(260 مشروع أي بنسبة 9.52% من المجموع الكلي المذكور)، و في المرتبة الثالثة تأتي الصحة ب(202 مشروع أي بنسبة 7.39% من العدد الكلي المذكور)، و تبقى مجالات أخرى ذات أهمية كبيرة بالنسبة للتنمية في الوقت الراهن، لم تحظى بالاهتمام الكافي.

الفرع الثالث: تقييم سياسة تسيير مشاريع البحث و علاقتها بالتنمية المحلية

إن تقرير القانون التوجيهي 08-05 قد أشار إلى وجود خلل متعلق بتوجيه هذه البرامج (من حيث البرمجة والتقييم و التسيير)، حيث تقرر في إطار صدور هذا القانون إعادة النظر في السياسة العامة لتسيير هذه المشاريع التي كانت منتهجة من قبل (بدءا من المخطط الخماسي 1998-2002) في كافة دورتها من خلال أولويتين: الأولى هي المساهمة الفعالة للأسرة العلمية في التكفل بمشاكل التطور الاقتصادي والاجتماعي و الثقافي للبلاد، و الثانية هي تكوين عدد معتبر من الأساتذة و الباحثين بهدف بلوغ الحد الأدنى اللازم لبحث علمي فعال و ناجع.

من خلال قراءة و تحليل نظرة المشرع إلى تحديد هاتين الأولويتين، نستشف وجود إرادة من أجل ترقية البحث العلمي بآليات جديدة، إلا أن الأولوية الأولى قد تحتاج إلى إعادة النظر في آليات تنظيمية أخرى متعلقة بكيفيات تحديد أولويات برامج البحث في ظل سياسة "برمجة من أعلى إلى أسفل" (سيتم الإشارة إلى هذا النمط من البرمجة في المبحث الموالي)، و التي قد تكون عائقا أمام خيارات الباحثين وتوجهاتهم، حيث يجب أن تتدعم باستقلالية مطلقة للباحثين على المستوى المحلي تمكنهم من تشخيص للمشاكل المحلية و إدراجها بصفة موضوعية و علمية ضمن هذه المشاريع، مع ضرورة تقديم ضمانات و تبريرات من طرف جميع الفاعلين (سلطات محلية، باحثين، قطاع خاص إن وجد)؛ و في هذا الإطار يلحظ وجود فجوة كبيرة بين الجامعة و البيئة الخارجية، ما يستدعي البحث في وجود آليات حقيقية لربط المشاكل المحلية بالبحث العلمي.

الأولوية الثانية تؤكد حقيقة ما خلصنا إليه من تحليل للحجم الطلابي و حجم الباحثين (طلبة دكتوراه وأساتذة)، الذي يعتبر غير كافي من حيث عدد الباحثين، لا سيما ما تعلق بالباحثين في القطاع الإقتصادي و هذا قد يكون مبرر بعدم وجود قطاع اقتصادي أصلا يهتم بمجالات البحث و التطوير،

ولكنه غير مبرر بوجود أساتذة باحثين داخل الجامعات، حيث يستطيع الكثير منهم تقديم انجازات تحتاج لتثمين نتائجهم، وهنا نشير إلى أن دورة تسيير هذه المشاريع هي دورة كاملة متكاملة لن يكتب لها النجاح إلا بتتبعها إلى غاية مرحلة التثمين، كما تعتبر العلاقة بين الحجم الطلابي و حجم الباحثين غير متوازنة في نفس الوقت، فالكثير من الأساتذة الباحثين يستنزف وقتهم في مهام التدريس و التأطير على حساب البحث.

من جهة أخرى، هناك محاولات لإعطاء الأهمية لبعض المجالات المرتبطة ببعض المشاكل ذات بعد محلي و وطني عموما، حيث شهدت بعض المجالات العلمية المتعلقة بالتنمية الاقتصادية للجزائر بأولوية من طرف الهيئات القائمة على منظومة البحث؛ و قد تقرر في نهاية عام 2017 إطلاق ثلاثة مشاريع وطنية للبحث ذات أولوية ضمن ما سمي بالبرمجة الجديدة لنشاطات البحث و تمويلها، وهي تخص أساسا[1]:

– الأمن الغذائي، صحة المواطن، و الأمن الطاقوي، و تقرر كذلك البدء في تنفيذ (750 مشروع بحثي) خلال الفترة (2017–2022) بمعدل 150 مشروعا سنويا، و تمويل مرتقب لعام 2018 يقدر حوالي مليار(01) دينار جزائري.

قد لا نستطيع الحكم على أهمية هذه المشاريع بمجرد النظر إلى نسب الأرقام و كونها متعلقة ببحوث أساسية أو بحوث تطبيقية (تطوير، تجريب)، فأهميتها بالنسبة للتنمية عموما وللتنمية المحلية على وجه الخصوص، تتعلق بالمحتوى العلمي و النتائج المتحصل عليها و مدى قابليتها للتثمين و الاستغلال؛ من هذه الزاوية لا نتوفر على معطيات نظرا لعدم إدراج محتوى هذه المشاريع على المواقع الرسمية للهيئات المكلفة بالحث العلمي، و من جهة أخرى لا توجد خريطة توضح توزيع هذه المشاريع على المستوى المحلي (أو على مستوى المؤسسات، باستثناء الحالة المدروسة في بحثنا من جانب العدد المتوفر عليه فقط، وهذا المؤشر يصلح لأن يكون محل دراسة متخصصة في إطار أطروحة دكتوراه نظرا لأهميته)، ولعل السبب قد يرجع إلى احترام الخصوصية في هذه المشاريع و هذا ما لمسناه في تحاورنا مع بعض الهيئات المكلفة بغية الحصول على المعلومات المتعلقة بهذا الشأن و بقضايا أخرى، إلا أننا نرى بأن نشر المعرفة أصبح ضروري في إطار الانفتاح العلمي، و كان بالإمكان نشر محتوى المشاريع.

[1] République algérienne démocratique et populaire, DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année2018**, Op.Cit, p 55.

إن هذه المشاريع بصبغتها الحالية قد عبرت عن التفكير في نمط جديد لبرمجة البحث العلمي وتحقيق أهدافه، حيث تشير الباحثة "بديعة ياسين" في مقدمة أطروحتها إلى أن مشاريع (PNR) قد جاءت بعد انفصال للسلطة عن العلم[1]، عموما يتطلب إعداد مشاريع البحث العلمي إجراء مشاورات واسعة من الأطراف المعنية، سواء كانت مركزية أو محلية، عامة أو خاصة، حيث يشير بعض الباحثين إلى حالة الجزائر التي لم يتم توسيع المشاورات لتشمل السلطات المحلية وممثلي القطاع الخاص بسبب عدم وجود بعد محلي للبحث العلمي، وأيضا عدم وجود فاعلين خواص قادرين على الانخراط في برامج البحوث الوطنية[2].

المبحث الرابع: البحث العلمي و التنمية المحلية في الجزائر(بين الاستراتيجيات الوطنية و الأولويات المحلية)

المطلب الأول: التنمية و برمجة البحث العلمي (بين القاعدة و القمة)

إن عملية برمجة و تقييم البحث العلمي، هي عملية متداخلة من حيث الكيانات المسؤولة عنها ومتنوعة من حيث الوظائف المنوطة بكل كيان من هذه الكيانات المؤسساتية التي أشرنا إليها سابقا، وهي إحدى النشاطات الإدارية الأساسية من الناحية الفنية و العلمية، ما يجعلنا نسلط الضوء عليها بحكم التخصص العلمي الذي ننتمي إليه (الإدارة العامة) و الذي يندرج تحته موضوع بحثنا، أين يجب النظر و إعطاء الأهمية للأمور بمقاربة تسييرية، لا سيما ما تعلق بالجانب المؤسساتي (الإداري خصوصا)، حيث تمت الإشارة إلى ذلك صراحة في القانون التوجيهي 08-05 على أنه[3]:" يجب إحداث إدارة متفرغة كليا لأعمال البرمجة والتقييم والتنظيم وتطوير الموارد البشرية والتخطيط وكذا التعاون العلمي والتمويل".

الفرع الأول: تعريف البرمجة الوطنية للبحث العلمي في الجزائر

إن برمجة البحث العلمي هي عملية إصلاح تبنتها الكثير من الدول، وهي جزء أساسي من جملة الإصلاحات التي باشرتها الدول للنهوض بمنظومة البحث العلمي في إطار الإصلاحات السياسية

[1] Badiaa Yacine, Op.Cit, p 36.
[2] Mohamed Ahmidatou, Op.Cit, p 438.
[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، المادة 14 مكرر، ص9.

الكبرى، ففي فرنسا مثلا أخذ شكل الإصلاحات في هذه العملية عدة ممارسات على مستوى: التقييم الفردي و الجماعي، تمويل المشاريع، حزمة العمل (work package)، البرنامج الأبيض(programme blanc)، الابتكار، ما بعد الدكتوراه؛ الوكالات، طلبات المشاريع، الأشكال التعاقدية للإدارة؛ حيث لم تشمل هذه الممارسات فقط الممارسة اليومية و الأداء الداخلي للفرق و المخابر البحثية و لكن حتى هوية الباحثين[1].

لقد أشار القانون التوجيهي 08-05 إلى أن البرمجة الوطنية لنشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي هي العمود الفقري للنظام الوطني للبحث، وتعرف على أنها عملية تحديد وتعريف محاور البحث المتضمنة مواضيع بحث شاملة، توضح الأهداف العلمية والتكنولوجية التي ينبغي تحقيقها، و تعمل على توجيه فرق البحث في صياغة أعمال البحث التي تسمح بالمساهمة في تحقيق الهدف المسطر[2]؛ وهو نفس التعريف الذي جاء به القانون التوجيهي 15-21 في المادة 12؛ عموما تتم برمجة أنشطة البحث العلمي وفق أسلوبين: نظام البرمجة من الأعلى إلى الأسفل(Top-Down)، و نظام البرمجة من الأسفل إلى الأعلى (Bottom up).

1- نظام البرمجة من الأعلى إلى الأسفل (Top-Down): لقد عرف القانون التوجيهي 08-05 في تقريره الملحق هذا الأسلوب بأنه عملية[3]: "تعريف وإعداد البرامج الوطنية للبحث التي تعكس إشكاليات التطور الاقتصادي والاجتماعي للبلاد في مجموعة مترابطة من محاور ومواضيع البحث"، مشيرا إلى الجانب الايجابي له من حيث تداخل القطاعات وتعدد تخصصات البرامج الوطنية للبحث وكذا في البعد التعددي لأعمال البحث المتعلقة بالبحث الأساسي والبحث التطبيقي التطوير التكنولوجي.

[1] Matthieu Hubert, et al, "**Les chercheurs et la programmation de la recherche : du discours stratégique à la construction de sens** ", QUADERNI Communication, technologies, pouvoir, N°77, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme, (2012), p 85. [http://quaderni.revues.org/556], consulté le : 13/03/2017.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص16، 17.

[3] المرجع نفسه، ص 17.

2- نظام البرمجة من الأسفل إلى الأعلى (Bottom up): المفهوم (Bottom up) من الأسفل إلى الأعلى وفقا لما جاء في القانون التوجيهي 08-05 هو[1]: "تحول مشاريع البحث المحددة و المقترحة من طرف الباحثين أنفسهم إلى هيئات المداولة لتأييدها لتصبح بذلك العناصر المكونة لمخطط يسمى "البرنامج الوطني للبحث".

الفرع الثاني: تقييم لنظام برمجة البحث العلمي في الجزائر

لقد كانت نظرة المشرع في القانون التوجيهي 08-05 سلبية اتجاه نمط من الأسفل إلى الأعلى، على أساس محدوديته و أن جزءا كبيرا من مشاريع البحث لم يكن يعكس الانشغالات الأساسية للبلاد سواء من حيث التطور الاجتماعي و الاقتصادي أو من حيث تكوين المكونين والباحثين.

هذا الحكم يطرح الجدل حول هوية و أهلية المشرع الذي أصدر الحكم في هذا الصدد، فهل هو نتيجة لقرار السياسي (صاحب القرار الحكومي)، أم نتيجة لقرار الأكاديمي الباحث(أو ما يعرف بمجتمع الباحثين)، حيث يشير تقرير القانون التوجيهي 08-05 إلى انه[2]:" يرأس المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني السيد رئيس الحكومة، ولهذا يبقى في مجال برمجة القانون حول أهداف الحكومة، الهيئة الوحيدة التي تتولى مباشرة هذه المهمة ويبقى دوره رئيسيا و حسن سيره أساسيا في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مما يجعل إعادة تنشيطه خلال الفترة الخماسية (2008-2012) أمرا أساسيا"، كما أن تحديد الأولويات بين البرامج الوطنية للبحث يتم على أساس أولويات الحكومة في مجال إستراتيجية التنمية المستدامة[3].

بالتالي، فإن الأمر ليس مرتبط فقط بجهود الباحثين و نتائجهم، فهو متعلق أساسا بقرارات حكومية ويتوقف مدى نجاعة هذه القرارات على طبيعة التركيبة الحكومية، فإذا كانت حكومة كفاءات فلا شك أنها ستدعم كل ما هو ذو صلة بالبحث العلمي، لا سيما المطلب الملح من طرف النخبة الأكاديمية المتعلق بزيادة الإنفاق و التمويل على البحث العلمي، أما إذا كانت حكومة بيروقراطية و تفتقر للمؤهلات العلمية فإن البحث العلمي سيكون بعيد عن أولوياتها و اهتماماتها، و هذا ما نلحظه في الدول المتخلفة، و قد

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 17.

[2] المرجع نفسه، ص 20.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 15-21، مرجع سبق ذكره، المادة 12، ص 9.

عايشت الجزائر هذه الظاهرة، على اعتبار أن الكثير من الكفاءات الجزائرية قد هاجرت خارج الوطن بسبب الضبابية التي سادت المشهد الحكومي اتجاه تطوير منظومة البحث العلمي، و اللامبالاة بأفكار هؤلاء الباحثين التي لم تجد الأذان الصاغية.

من جهة أخرى، إذا أشار المشرع إلى الجانب الايجابي لنمط (Top-Down) فإنه من جهة أخرى يشير إلى وجود خلل يتمثل أساسا في سير الهيئات المكلفة بتوجيه البرامج الوطنية للبحث و برمجتها وتقييمها و تسييرها، و ينبغي التحكم في منهجية إعداد محتوى البرامج الوطنية للبحث المحددة في القانون، ووضع آليات تحديد الأولويات و تنظيم تطبيقها و كذا خلق كافة الظروف الضرورية للتنفيذ الأمثل للمشاريع المختارة و تثمينها[1].

قد ينظر إلى هذا الإعتراف بوجود ايجابيات و نقائص إلى أنه تناقض في الطرح و رؤية غامضة لمستقبل منظومة البحث العلمي في الجزائر، إلا أننا نقارب تحليلنا لطرح المشرع (مع طرح التساؤل دائما حول هوية هذا المشرع: الأكاديمي أم السياسي) على أنه محاولات متكررة للدفع بمنظومة البحث العلمي من خلال عدة إصلاحات متعاقبة، إلا أنها غالبا ما تستبعد البعد المحلي و إسهامات الباحثين في الجامعات، فهم أدرى من المفروض بالمشاكل المحلية التي يواجهها الإقليم المتواجد به الجامعات و مراكز البحوث، إضافة إلى عدم كفاية الاستقلالية المالية و الإدارية لمخابر البحث العلمي، وعدم توفر بيئة اقتصادية(لا سيما قطاع الصناعة) مشجعة على التعاون و تمويل الباحثين.

إن النمط (Bottom up) قد اثبت ايجابيات كثيرة في الدول المتقدمة، في هذا الصدد أدت مساهمات نظرية هامة قدمت مؤخرا من طرف الاقتصادي السويدي، "ماغنوس هنريكسون" "Magnus Henrekson"، و زملاؤه الذين استنتجوا بأن أمريكا كانت أكثر نجاحا من السويد في التسويق التجاري للبحوث الجامعية، على الرغم من قاعدة الأبحاث القوية في السويد، وهم يعزون ذلك بشكل خاص إلى الأدوار الحكومية المختلفة، و هيكل حوافز أقوى في أمريكا لكل من الجامعات و الأكاديميين للمشاركة بنشاط في تسويق البحوث، من خلال الأساس القانوني للملكية الفكرية في الجامعات الأمريكية، حيث تستخدم السويد مقاربة

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 17.

(Top-Down) التي تقودها الحكومة إلى حد كبير مع بيئة أكاديمية لا تشجع الأكاديميين على المشاركة بنشاط في تسويق أفكارهم[1].

كذلك في البرازيل، و منذ ما يقرب من أربعين (40) عام، وصف عالمان من أمريكا اللاتينية "Sábato" و"Botana"، نموذجا للتنمية الاقتصادية لأمريكا اللاتينية يستند إلى التعاون بين الشركات والحكومات والجامعات وفق النموذج "من أعلى إلى أسفل" (Top-Down) مع كون الحكومة مسؤولة عن تنفيذ النموذج، كان من الضروري الانتظار ما يقرب من عشرين (20) عام قبل أن يتم تنفيذ النموذج الذي اقترحه العالمان[2]؛ على عكس البرازيل و السويد، فإن النهج الأمريكي كان "من الأسفل إلى الأعلى" (Bottom up) بقوة، حيث توفر تشريعات الملكية الفكرية الحكومية حوافز قوية للمؤسسات والمشاركة الأكاديمية في تسويق البحوث، بالإضافة إلى بيئة التعليم العالي الأمريكية الأكثر قدرة على المنافسة لإنتاج بيئة مواتية و فعالة لتسويق المعرفة[3].

إذن البرمجة من أسفى إلى أعلى بمفهوم براغماتي اقتصادي تعبر عن إنشاء إطار قانوني يشجع نقل المعرفة إلى المؤسسات الصغيرة و الجديدة[4]، تكون فيه الحكومة مشجعة وليست محتكرة، بحيث تساهم في توفير الجو المناسب لنقل المعرفة، وتتيح استقلالية كبيرة للباحثين في طرح مشاريعهم البحثية؛ فمن خصائص السياسة العامة أنها استجابة واقعية لمشكلة مجتمعية و قضية عامة، وهي تعبر عن مطالب واقعية و احتياجات ملموسة، و لا تعني التعبير عن أمور غامضة أو غير قابلة للتطبيق[5]، فهل يطغى مجتمع العلماء و الباحثين على تحديد المعالم الكبرى للسياسة الوطنية في ظل الضغط و الثقل السياسيين لفئات أخرى؟

[1] Magnus Henrekson, Nathan Rosenberg, " Designing Efficient Institutions for Science-Based Entrepreneurship: Lesson from the US and Sweden", **Journal of Technology Transfer**, N° 26, Boston, Kluwer Academic Publishers, (juin 2001), p 223. [https://doi.org/10.1023/A:1011153922906], consulté le : 25/02/2018.

[2] Maria Alice Lahorgue, "Managing Relations with Industry: The Case of Brazilian Universities", **Higher Education Management and Policy**, Vol 17, N°2, France, Paris, OECD Publications Service, (25 octobre 2005), p 128. [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/17269822], consulté le : 02/08/2018.

[3] Magnus Henrekson, Nathan Rosenberg, Op.Cit, p 223,224.

[4] Ibid, p 213.

[5] مبروك كاهي، مرجع سبق ذكره، ص 54.

إن الإشكال القائم في نظرنا لا يرتبط بضرورة اختيار أحد النمطين، فكلاهما مطلوب في إطار السياسة العامة للبحث العلمي، مع ضرورة إعطاء الأولوية للباحثين أنفسهم في تحديد أولويات التنمية محليا و توفير الاستقلالية المالية و الإدارية للجامعات و مخابر البحث، فالمنظور الخطي تجاوزه الزمن، وكل عملية مهما كانت طبيعتها (برمجة، تقييم، اتصال) أصبحت تجسد وفق منظور شبكي مرتكز على التفاعلات في كل الاتجاهات، و يبقى في الأخير كل حل يطرح مرهون بمدى توفر الإرادة السياسية النابعة من مفهوم متطور للبحث العلمي و وجود بيئة اقتصادية مشجعة على البحث و الابتكار؛ إن نجاح عملية البرمجة مرهونة بمدى موائمة الأنشطة البحثية مع متطلبات التنمية، وهي كخطوة أولى في دورة حياة البحث العلمي قد تتحكم إلى مدى بعيد في نجاح المشروع التنموي التكنولوجي للبلد، على اعتبار أن هذه الدورة قد لا يمكن التحكم فيها أو تعديلها حتى تستنفذ دورتها الكاملة، كما أشرنا سابقا.

لقد أصبح من الضروري لإعداد سياسة وطنية في العلم و التكنولوجيا الاعتماد على التسيير الاستراتيجي و التحليل المستقبلي كوظيفتين أساسيتين[1]، مع احترام بعض المبادئ العامة التي تحكم هذه العملية والتي تعتبر بمثابة شروط أساسية للموافقة على برنامج بحث وهي[2]:

- كونه مرتبطا بأهداف التنمية المخطط لها: يوضح هذا الشرط أن برمجة البحوث مرتبطة بالأهداف الرئيسية التي حددها التخطيط الوطني، و التي تفترض مسبقا وجود درجة عالية من التشاور بين مختلف الجهات الفاعلة المؤسسية للتنمية، وقبل كل شيء التزام الباحثون على أهداف هذا التخطيط؛
- الحصول على مستوى علمي يسمح بتبادل مثمر مع المجتمع العلمي الوطني و الدولي: الاهتمام بالتبادل والتواصل على المستويين الوطني و الدولي؛
- المساهمة في تدريب وإدماج الباحثين الوطنيين في الهياكل البحثية.

المطلب الثاني: تقييم البحث العلمي (أداة أساسية لحوكمة البحث العلمي في الجزائر)

إن عملية تقييم البحث العلمي تشمل نوعين من التقييم: التقييم الاستراتيجي لسياسات البحث، والتقييم العلمي لأنشطة البحث، وقد أشرنا سابقا إلى أن التقييم كعملية قد تطورت منذ صدور القانون

[1] محمد الطيب دويس، مرجع سبق ذكره، ص94.

[2] Hocine Khelfaoui, et al, Op.Cit, P12.

التوجيهي 08-05 و إنشاء المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي المسؤول عن عملية التقييم الاستراتيجي.

الفرع الأول:التقييم العلمي و الاستراتيجي للبحث العلمي في الجزائر

1- التقييم العلمي للبحث العلمي في الجزائر: إن عملية التقييم العلمي تحكمها عدة مبادئ ويقوم بها باحثون نظراء؛ وهي تتم وفق الأساليب التالية[1]:

- التقييم في إطار جماعي و تناقضي و شفاف و شرعي بالنسبة لأسرة الباحثين، محل التقييم؛
- التقييم المنتظم حيث يتم تقييم الفرق و الأشخاص داخل فرق البحث وفق الإجراءات ذاتها والتواتر ذاته؛
- تعلن نتائج تقييم الفرق والباحثين على أوسع نطاق مع احترام سرية القائم على التقييم؛
- ينبغي أن يتم التقييم وفق ميثاق أخلاقيات المهنة الذي يؤطر أعمال لجان النظراء.

2- التقييم الاستراتيجي للبحث العلمي في الجزائر: من الناحية المؤسساتية فقد تدعمت عملية التقييم كذلك من خلال إنشاء (DGRSDT) و تحديد مهامها و تنظيمها وفقا للمرسوم التنفيذي رقم (08-251)، حيث يتم التنسيق مع مديرية برمجة البحث والتقييم والاستشراف التابعة لها (التي تضم المديرية الفرعية للتقييم والتحليل التابعة، و التي بدورها تضم ثلاثة مكاتب: مكتب التقييم الدوري لنشاط البحث، مكتب متابعة أنشطة المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي و مكتب تحليل نتائج تقييم البحث)، و هي مكلفة ب:[2]

- تنسيق عملية إعداد وتنفيذ البرامج الوطنية للبحث المدرجة في القانون رقم 98-11 المعدل والمتمَم والمذكور أعلاه؛
- تحديد المبادئ و اقتراح الإجراءات المتعلقة بترتيب الأولويات؛
- المبادرة بأنشطة الاستشراف؛
- إقامة شبكات البحث؛
- تنظيم التقييم الدوري لنشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 19، 20.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 13-81، مرجع سبق ذكره، المادة2، ص 29.

– المساهمة في تقييم مدى تنفيذ السياسة الوطنية للبحث؛
– تنفيذ سياسة المساهمة في البرامج الدولية للبحث، الثنائية أو المتعددة الأطراف؛
– ضمان التنسيق المشترك بين القطاعات لأنشطة البحث.

إن نظام التقييم المعتمد في منظومة البحث العلمي بالجزائر هو نظام هرمي وفق أسلوب من الأسفل إلى الأعلى (Bottom up) يبدأ من القاعدة وصولا إلى أعلى المؤسسات السياسية، حيث تشارك فيه الهيئات التالية[1]:
– المجالس العلمية؛ اللجان القطاعية الدائمة؛ اللجان القطاعية المشتركة، المجلس الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي؛ مجلس الوزراء و البرلمان.

لقد أشار التقرير الملحق في القانون التوجيهي 08-05 إلى أن الهيئات القاعدية(المجالس العلمية لمختلف مؤسسات و كيانات البحث) قد عملت بصورة منتظمة، عكس بعض الهيئات الأخرى (لجان قطاعية و لجان مشتركة بصفة جزئية)؛ و في إشارة من خلال هذا التقرير إلى عبارة (....وكان يفترض أن يؤدي هرم التقييم إلى إعداد تقرير سنوي حول نشاطات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي....)[2]، التي يفهم منها أن عملية التقييم قد شملتها بعض الإخفاقات، و لعل من بين أهم الأسباب التي أدت إلى ذلك هو تخلف منظومة البحث العلمي عن اعتماد شبكة من المؤشرات الموضوعية و المرنة التي تسهل عملية التقييم.

إن حداثة هذا المفهوم ضمن الإستراتيجية الوطنية للتقييم قد تبرر الإخفاق و لكن لمدة معينة من الزمن في نظرنا، فمن المفروض أن تتأقلم الاستراتيجيات مهما كانت طبيعتها مع متطلبات العصر، و أن تكون مواكبة للتطورات الحاصلة إقليميا، عن طريق إدارة التغيير، من جهة أخرى فإن مفهوم الحوكمة كثقافة وآليات يمكن تجسيدها في الإدارت العمومية مازال يتأرجح بين المفهوم و كيفية التطبيق، و لعل تأخر تجسيد مفهوم الجودة كمدخل لتحسين و ترقية البحث العلمي يبرر طرحنا.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 19.
[2] المرجع نفسه.

الفرع الثاني: التقييم و الجودة في منظومة البحث العلمي بالجزائر

إن عملية التقييم في أي نشاط كان وفي أي منظمة كانت، أصبحت مرتبطة بالضرورة بمفهوم الجودة، وقد غاب هذا المفهوم في المرسوم 10-35 الذي يحدد مهام المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي و التطوير التكنولوجي وتشكيلته و كيفيات سيره، بل حتى في القوانين التوجيهية الأخرى المتعلقة بالبحث العلمي.

في قراءتنا لمحتوى النصوص القانونية و تتبع تواريخ صدورها، استنتجنا أنه قد تم تدارك هذا الغياب من خلال صدور المرسوم التنفيذي رقم 10-36 المحدد لمهام و تشكيلة اللجنة الوطنية لتقييم المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي و الثقافي و المهني و المؤسسات الأخرى للتعليم العالي و تنظيمها وسيرها، ثم صدور القرار رقم 739 المؤرخ في 18 ديسمبر 2010 المتضمن تعيين أعضاء اللجنة الوطنية لتقييم المؤسسات العمومية المذكورة في المرسوم 10-36، و هذا ما يفهم من خلال صدور هاذين القانونين بصفة متتالية، و لعله يكون من صميم اقتراحات المجلس (CNERSDT) أن يتم إعطاء الأهمية لمفهوم الجودة و العمل على تجسيدها في كافة الأنشطة (التعليم و البحث) و على مختلف المستويات.

لم يكن لمفهوم الجودة إذن تجسيد عملي إلا من خلال البدء في تنصيب لجنة لتطبيق نظام ضمان الجودة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، و إنشاء مرجع وطني للجودة تم تقديمه لأول مرة في شهر فبراير من عام 2014 في مؤتمر دولي عقد في تلمسان[1]، كما أن كل الجامعات أصبحت تضم ما يعرف بخلايا ضمان الجودة.

يحتوي هذا المرجع الوطني عددا من المراجع في شكل معايير تمثل حالة سير المؤسسة المرغوبة أو المتوقعة، و التي تشكل في مجملها مدخلات لعملية التقييم الذاتي بهدف تحسين الأداء في المؤسسة الجامعية، وضمان جودة عملياتها و مخرجاتها من خلال وضع دلائل أو إثباتات هي مؤشرات أداء تستخدم لقياس مستوى انجاز كل معيار[2]، و الجدول رقم (33) يوضح المجالات التي تشملها الجودة وفق معايير معينة.

[1] République algérienne démocratique et populaire, MESRS, Op.Cit, p 7.

[2] بن الدين أمحمد، " تقييم جودة الحياة الجامعية وفق المرجع الجديد لضمان جودة التعليم العالي بالجزائر: دراسة ميدانية بجامعة أدرار"، **مجلة علوم الاقتصاد و التسيير و التجارة**، المجلد 21، العدد 01، جامعة أدرار، معهد العلوم الاقتصادية، (جوان 2018)، ص 88. [https://www.asjp.cerist.dz/en/article/52171]، تاريخ التصفح: 2018/09/05.

الجدول رقم (33) مكونات المرجع الوطني لضمان الجودة في التعليم العالي بالجزائر.

الميادين	الحقول	المراجع	المعايير	الإثباتات
التكوين	7	23	49	108
البحث	3	17	32	55
الحوكمة	5	27	53	181
الحياة الجامعية	4	14	25	71
المنشآت القاعدية	5	17	19	38
العلاقة مع المحيط الاجتماعي و الاقتصادي	4	14	22	70
التعاون	3	11	19	40
المجموع	**31**	**123**	**219**	**563**

المصدر:

République algérienne démocratique et populaire, MESRS, **Référentiel National de l'Assurance Qualité : domaines - champs - références**, Première édition, Alger : publication de la CIAQES, premier trimestre, p 7. [https://bit.ly/3gQPUNn], consulté le 05/09/2018.

الفرع الثالث: مقارنة الهيئتين المسؤولتين عن عملية تقييم البحث العلمي في كل من فرنسا و الجزائر

1- التقييم العلمي في فرنسا: المجلس الأعلى لتقييم البحث العلمي (Hcéres) هو السلطة الإدارية المستقلة المسؤولة عن تقييم جميع هياكل التعليم العالي والبحث، أو التحقق من صحة إجراءات التقييم التي تجريها هيئات أخرى، من خلال تحليلاته وتقييماته وتوصياته، و هو يدعم عملية تحسين جودة التعليم العالي والبحث العلمي في فرنسا[1]؛ و هو يضم ثمانية هياكل بين أقسام، مرصد، ديوان و أمانة عامة كما يلي[2]:

- إدارة تقييم التنسيق الإقليمي(DECT) ؛ قسم تقييم المؤسسات(DEE) ؛ قسم تقييم البحوث (DER)؛ قسم تقييم التكوين(DEF) ؛ قسم أوروبا و الدولي (DEI)؛ قسم نظم المعلومات(DSI) ؛ مرصد العلوم والتقنيات (OST)؛ الديوان الفرنسي للنزاهة العلمية (OFIS) و الأمانة العامة.

ترتكز عملية التقييم على قاعدة معطيات بيبليومترية (Base bibliométrique) يشرف عليها مرصد العلوم و التقنيات (OST) ، الذي تم إنشائه منذ عام 1990 وهو قسم من (Hcéres) منذ عام 2015، من

[1] Observatoire des Sciences et Techniques, Op.Cit, p 108.
[2] Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, " Une organisation par métier ", [https://www.hceres.fr/fr/une-organisation-par-metier], consulté le : 03/09/2018.

شأن هذه القاعدة البيبليومترية أن تدعم التفكير الاستراتيجي لأصحاب المصلحة في التعليم العالي والبحث العلمي وتساهم في تقييم تأثير السياسات العامة، ويشمل عملها: الإنتاج المنتظم للمؤشرات والتحليلات في مجال البحث العلمي والتكنولوجي، وإجراء التحليلات لدعم تقييمات (Hcéres)، وإجراء مشاريع محددة[1]، إضافة إلى التحليلات النصية لمحتوى المنشورات العلمية و تكييف مؤشراتها؛ و من أجل ضمان الجودة العلمية لعمل (OST) يوفر المرسوم رقم 2014-1365 المؤرخ 14 نوفمبر 2014، والمتعلق بتنظيم وتسيير (Hcéres)، ما يسمى بمجلس التوجيه العلمي (COS) [2]، و يتم تعبئة (3500) خبير كل عام لإجراء التقييمات، بدعم من المستشارين العلميين/مديري المشاريع والموظفين الإداريين[3].

2- الفرق بين الهيئتين: الملاحظ بين مقارنة الهيئتين المسؤولتين عن عملية تقييم البحث العلمي في كل من فرنسا و الجزائر، أن البنية المؤسساتية للهيئتين كلاهما مدعمتين بهياكل أخرى، و لكنها تختلف في فرنسا عن الجزائر من حيث الشكل البنيوي والتخصص الوظيفي لها، و أهم ما يميز نظام التقييم العلمي في فرنسا على نظام التقييم العلمي الجزائر هو الاهتمام بالمؤشرات البيبليومترية (التي سبق الحديث عنها في الفصل الأول) حيث تستخدم قاعدة معطيات مرجعية، و هذه آلية معتمدة دوليا في التقييم العلمي، بل أصبحت ضرورية لمعرفة مدى تقدم الإنتاج العلمي حيث يتم بناء مؤشرات تساعد على معرفة الخريطة العلمية للتخصصات و نقاط القوة و الضعف في النشر العلمي و معرفة توجهات الباحثين، إضافة إلى أهمية قياس و تقييم البحث العلمي بالنسبة للتنمية، كما أشرنا إليه في الفصل الأول.

من جهة أخرى، فإن تقييم البحث العلمي أصبح يرتكز على مفهوم التقييم الذاتي، إذ لا بد للجامعات أن تجسد هذا المفهوم و تعمل على بناء منظومة تقييم خاصة بها (خصوصا ما تعلق بالإنتاج العلمي وتوجهاته)، تشمل جميع الوظائف و المستويات الإدارية و العلمية، حتى تتمكن من توظيف إستراتيجيتها بالشكل الصحيح، فعملية التقييم تحتاج إلى عملية تقويم، ولا يمكن تقويم الاختلالات إن لم تكن عملية التقييم دقيقة و موضوعية.

[1] Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, " Observatoire des Sciences et Techniques ", Op.Cit, consulté le : 03/09/2018.
[2] République française**, Décret** N° 2014-1365, du 14 novembre 2014, relatif à l'organisation et au fonctionnement du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, Journal officiel, [https://bit.ly/2ET7rXV], consulté le : 03/09/2018.
[3] Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, " Une organisation par métier ", Op.Cit, consulté le : 03/09/2018.

في ظل تطور أدوار و مهام الجامعات، و التفاعلات التي يجب أن تبنى مع البيئة الخارجية (خصوصا مع قطاع الأعمال) يجب أن تكون لهذه الجامعات دراية بمعطيات هذه البيئة الخارجية، وان ترصد كل تحركاتها و متطلباتها من أجل إقامة موائمة مع هذه المتطلبات، وتكييف خريطة التخصصات العلمية ومخرجات البحث العلمي مع الطلب الحقيقي و الواقعي لاحتياجات هذه البيئة، ولا يكون هذا إلا من خلال عملية تقييم تشخص الفرص المتاحة التي يجب أن تعمل على اغتنامها و استغلالها.

المطلب الثالث: مكانة التنمية المحلية ضمن المحاور الكبرى للبحث العلمي في الجزائر

إن المفهوم الحديث للتنمية قد تجاوز مفهوم النمو الاقتصادي كما أشرنا سابقا، و لا يوجد نقاش حول التنمية بدون الاستدامة، كما أنه لا يمكن تحقيق التنمية بدون آليات للحكم الراشد، و تجدر الإشارة إلى أن بعض المفاهيم و الأبعاد المتعلقة بالتنمية عموما و بالتنمية المحلية على وجه الخصوص قد غاب توظيفها في القانون التوجيهي 98-11، و قد ذكرت "الرشادة" مرادفة مع التسيير(التسيير الراشد) في القانون التوجيهي 08-05 ولم يستعمل مفهوم الحكم الراشد إلا ضمن القانون التوجيهي 15-21، وهذا تدارك آخر ضمن جملة الإصلاحات التي باشرتها الدولة من خلال ضرورة تبني الحوكمة كآلية في التسيير داخل منظومة البحث العلمي، من جهة أخرى أدرج مفهوم الحوكمة كأحد المعايير المكونة للمرجع الوطني لضمان الجودة في التعليم العالي، كما هو موضح في الجدول السابق رقم (33).

الفرع الأول: الاستدامة ضمن أهداف البحث العلمي(مفهوم مكرس أم مجرد توظيف قانوني)

لم يكن لمفهوم الاستدامة في منظومة البحث العلمي بالجزائر توظيف في النصوص القانونية، إلا منذ صدور القانون التوجيهي 08-05، فقد وظف مفهوم التنمية الشاملة بدله في القانون 98-11 حيث تنص المادة 7 منه على[1]:"تندرج البرمجة الوطنية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي في إطار تنفيذ الإستراتيجية الوطنية للتنمية الشاملة"، وجاء توظيف الاستدامة في نص القانون 08-05 ضمن الأهداف المسطرة و المرجوة من البحث العلمي حيث تنص المادة (3) منه و التي تعدل المادة (3) من القانون

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 98-11، مرجع سبق ذكره، المادة7، ص 5.

التوجيهي 98-11 على[1]:" حماية البيئة ومكافحة التصحر والمحافظة على الطبيعة والتنوع والتوازن البيولوجيين وترقية التنمية المستدامة" .

إن هذا القصور له دلالة على أن الاستدامة كبعد جديد في إطار التنمية لم يحظ بالاهتمام الكافي من قبل منظومة البحث العلمي في الجزائر، بل حتى في السياسات العامة الأخرى المنتهجة من طرف الدولة إلا مؤخرا، و لعل إدراجه كتخصص في السنوات الأخيرة في النظم التعليمية الجامعية لخير دليل على ذلك.

هذا التأخر في التشريع مبرر من الجانب القانوني، كون أن القوانين التي صدرت بخصوص التنمية المستدامة لم تشرع إلا في فترات لاحقة لصدور القانون التوجيهي 98-11، و ما لم يتم تشريعه فهو غير معلوم و غير معمول به، و إن كان هناك قوانين في فترات سابقة متعلقة بالبعد البيئي(الحماية من التلوث) و من أهم القوانين المتعلقة بالتنمية المستدامة نذكر ما يلي:

- القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 و المتعلق بتهيئة الإقليم و تنميته المستدامة؛
- القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 و المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة؛
- قانون رقم 04-20 مؤرخ في 13 ذي القعدة عام 1425 الموافق 25 ديسمبر سنة 2004، يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى و تسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة.

الفرع الثاني: علاقة البحث العلمي بالتنمية المحلية (مقاربة تسييرية)

لقد أصبح لمفهوم التنمية المحلية موقعا و مكانة في منظومة البحث العلمي، حين أدرجت لها مؤشرات ضمن المرجع الوطني لضمان الجودة، و كل الميادين الستة (06) المحددة ضمن هذا المرجع إما ذات علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالتنمية المحلية، و لعل أهم ميدان له علاقة مباشرة بالتنمية المحلية هو ميدان العلاقات مع القطاع الاجتماعي و الاقتصادي، حيث خصص لها أساسا المحور السادس(06) المتعلق بالعلاقة مع المحيط الاقتصادي و الاجتماعي الذي يتفرع إلى أربعة (04) حقول،

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 4.

منها الحقل الأول المسمى (المشاركة في تنمية الجماعات الإقليمية)، و المقصود به جعل الجامعة كفاعل أساسي في التنمية المحلية، من خلال ما يلي[1]:

- تقديم المؤسسة عروضا للتكوين تلبي الطلب المحلي؛
- مساهمة المؤسسة في الإدماج المهني لمنتجها؛
- تنظيم المؤسسة تكوينا متواصلا لتلبية الاحتياجات المحلية؛
- مشاركة المؤسسة في التكفل بالمسائل المحلية.

إن الحديث عن علاقة البحث العلمي بالتنمية المحلية لا يعني بالضرورة وجود أبحاث مخصصة لهذا الهدف(التنمية المحلية) وضمن إقليم محلي معين، وإنما تحقيقها هو ضمني في الكثير من الأبحاث ذات الصبغة الوطنية(القطاعية أو مابين القطاعات) و التي تكون مخرجاتها موجهة لإقليم من الأقاليم المحلية.

إضافة إلى مفهوم المدينة و ترقيتها الذي أدرج مؤخرا من خلال القانون 08-05 على اعتبار أن الجزائر قد شهدت توسعا كبيرا في المدن واكتظاظ سكاني في البعض منها، و مرحلة ما بعد عام 2000 برمجت فيها الكثير من البرامج التنموية الكبرى مثل برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي(2001-2004)، برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي(2001-2004)،البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي(2005-2009) و البرامج التكميلية للتنمية الجنوب و الهضاب العليا (2006-2009)، حيث أن التوجهات العالمية الجديدة تجاوزت هذا المفهوم بنظرته التقليدية ليصبح أكثر تحضرا و مواكبة للعصر من خلال ما يسمى بالمدن الذكية، و لعل مشروع المدينة الجديدة "سيدي عبد الله" الذي خصص له 10 مليار دينار في إطار برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي يعتبر أهم مشروع و جدير بالذكر كمحاولة لخلق قطب تكنولوجي يوفر محيط ملائم للبحث.

لا شك أن كل الأهداف المسطرة ضمن القوانين التوجيهية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي(القانون 98-11، القانون 08-05 المعدل و المتمم لقانون 98-11، القانون 15-21) ذات علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالتنمية المحلية عموما، إلا أن الإشكال يبقى مطروح حول مدى إعطاء الأولوية لبرامجها ضمن رؤية بحثية علمية، تكون موجهة بالأساس إلى مشاريع محلية تكون الجامعة مسؤولة على تنفيذها

[1] République algérienne démocratique et populaire, MESRS, Op.Cit, p18.

بمشاركة السلطات المحلية (البلديات و الولاية) و الفواعل الأخرى(المتعاملين الاقتصاديين و المجتمع المدني)، إلا أن البنى التحتية في الكثير من الولايات و مشاريع تهيئة الأقاليم المحلية (البلديات) لم تتماشى ضمن الفعل المتوازن للتنمية، و أهدرت الكثير من الأموال على مشاريع إعادة تهيئة الطرقات والمنشآت العمومية التي طالما افتقرت للجودة، ما جعل تركيز الدولة على هذه المشاريع يتكرر بصفة تبذيرية في ظل تعاقب الحكومات المتكررة وعدم استقرار مؤسساتي لكثير من القطاعات الوزارية، ما أدى إلى تفشي ظاهرة الفساد، حيث غالبا ما يتساءل المواطن الجزائري حول تكلفة آلاف مليارات الدولارات (قرابة 1500 مليار دولار حسب الكثير من التقارير) التي لم تدفع بالجزائر نحو الرقي و التطور، ولم تحظى منها منظومة البحث العلمي و التطوير التكنولوجي من التمويل الضروري، الذي يضمن تحقيق الأهداف المسطرة على المدى المتوسط و البعيد.

هذا التشخيص لواقع التنمية السلبي، قد تم الاعتراف به في القانون التوجيهي 08-05 حيث أشار إلى أنه[1]: "...ينبغي تحقيق توازن الهيكل الحضري على المدى المتوسط والتحكم في نمو المدن الكبرى الرئيسية وأخيرا ترقية خيارات " الجنوب الكبير " و" الهضاب العليا " في علاقتها بإنعاش الفضاءات الريفية وكذا خيار "الساحل"، بحثا عن استعمال أحسن لهذا الفضاء المشبع والمشغول بطريقة سيئة...."؛ في ظل عدم توفيق الجزائر إلى إقامة بنى تحتية قوية وقاعدة اقتصادية صلبة، وفي ظل غياب نسيج اقتصادي قوي، لم تنجح منظومة البحث العلمي في التموقع ضمن الاستراتيجيات الوطنية التنموية بالشكل الكافي و المرغوب فيه.

الفرع الثالث: البحث العلمي و التنمية المحلية (بين توجهات الباحثين ورؤية السياسيين)

إن الطرق والأدوات التي يستعملها الباحثين والعلماء لتشخيص الظاهرة موضوع الدراسة متعددة ومختلفة باختلاف تخصص هؤلاء الباحثين و مشكلة البحث المدروسة، فموضوع التنمية المحلية مثلا لديه أبعاد متعددة، فإذا تكلمنا على البعد الاجتماعي و النفسي فالباحث يعتمد على الاستبيان أو المقابلات لتحديد مضمون وطبيعة المشكلة، بينما إذا أردنا تشخيص التنمية المحلية ببعديها الاقتصادي والاجتماعي أو إلى أبعد من ذلك نعتمد على النظريات العلمية على اختلاف إنتمائها و بناء فرضياتها أو المنهج الوصفي والتحليل للوصول إلى أسلوب دراسة الموضوع.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 11.

و عليه، نقول أن استخدام البحوث العلمية في التنمية المحلية مرتبط بشخصيات وتوجهات الباحثين والممارسين و تجربتهم الميدانية و البحث في مجال التنمية حسب هذه الاختلافات و التوجهات ولتشخيص مشكلات المجتمع المحلي كل حسب اختصاصه، مما يكون تشخيص أساسي لمشكلة التنمية بأبعادها المختلفة والمتعددة وبطريقة تتصف بالتوسع، بدءا بالدراسة و مرورا بالتشخيص القائم على التحليل العلمي السليم و تنتهي بعلاج لمشكلات المجتمع في إطار الأهداف المراد تحقيقها في المجتمع.

لمفهوم برمجة البحث العلمي عدة مستويات بمعنى قد يكون لها معنى واسع و الآخر ضيق، فالمعنى الواسع هو الذي يتحدد في إطار السياسة الوطنية العامة للبحث بتدخل فواعل محددة(في الغالب رؤية مركزية بعيدة عن توجهات الباحثين)، و المعنى الضيق ينحصر في المجال الذي يعطي الاستقلالية لكيانات البحث خصوصا على مستوى المؤسسات الجامعية لا سيما ما تعلق بنشاطات المخابر(بمختلف فرق البحث المكونة لها)، وكالات البحث، مراكز البحث، وحدات البحث في برمجة الأهداف على حسب التخصصات و على حسب الإمكانيات المتوفرة، بحيث لا تخرج هذه الأهداف عن الإطار العام الذي ترسمه السياسة الوطنية للبحث.

من جهة أخرى، لا تقتصر عملية برمجة البحث العلمي على المجتمع العلمي فقط (الباحثين) بل هي في حقيقة الأمر تتأثر بتوجهات و خيارات الدولة نحو تبني نمط اقتصادي معين ومدى مواكبتها للتطورات التكنولوجية الحاصلة، فمنذ منذ نهاية التسعينات مثلا تم إدراج علوم "النانو سيونس" (nanoS & T) في أولويات السياسة العلمية لمعظم الدول الصناعية والناشئة[1]، و قد كان و مازال للجزائر فرص كثيرة يمكنها من خلالها تحديد أولويات في منظومة البحث العلمي كالطاقات المتجددة التي لم تحظى بالاهتمام الكافي و إن كانت قد أدرجت في الباب الثاني من القانون 08-05 المتعلق بالبرمجة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي (أهداف البحث العلمي)، و تجدر الإشارة إلى أن الجزائر قد غيبت عنها فرصة إقامة مشروع " ديزيرتيك" مع الشريك الألماني (شرط أن يرتكز المشروع على الإنتاج المحلي و التطوير بدل استيراد المعدات و التركيب) و الذي كان بإمكانه توفير عائدات مالية هامة، و توفير احتياجات الطاقة و الحفاظ على البيئة، ومن جهة أخرى يدفع بآفاق البحث العلمي من خلال إشراك الباحثين المتخصصين في هذا المجال، من خلال التعرف على التطبيقات الحديثة في هذا المجال(التعاون الدولي

[1] Matthieu Hubert, et al, Op.Cit, p 87.

مع الباحثين الأجنبيين) و نقلها للجامعات وتطويرها، كما كانت فرصة لدعوة الباحثين الجزائريين المهاجرين خارج الوطن، حيث يوجد منهم الأكفاء في هذا المجال، و الأمثلة كثيرة عن فرص و أولويات البحث العلمي التي تخدم التنمية.

إن تحديد أولويات البحث العلمي ضمن الرؤية التنموية في الجزائر، افتقرت إلى الدعم و الاهتمام السياسيين، سواء في مخطط عمل الحكومة أو الاقتراح البرلماني الذي كان من المفروض أن يشكل ضغط على الحكومة، و يعمل على إعادة ترتيب سلم الأولويات في الأجندة الحكومية، خصوصا و أن قرار مثل الإنفاق على البحث العلمي هو قرار سياسي بالدرجة الأولى، و مرد ذلك في نظرنا أن الحكومات الجزائرية المتعاقبة كانت تتصف بالبيروقراطية أكثر منها بالتكنوقراطية أو الإبتكارية.

المطلب الرابع: تحديات البحث العلمي و التنمية في الجزائر

تتنوع التحديات التي تواجه البحث العلمي باتجاه التنمية عموما إلى تحديات داخلية متعلقة بسير منظومة البحث العلمي، وتحديات خارجية متعلقة بمؤسسات و كيانات أخرى تؤثر بصورة مباشرة على البحث العلمي، كونه يحتاج لدعمها و تقويتها بمقومات مختلفة و مكملة لجهود الباحثين و القائمين على إدارة و تسيير منظومة البحث العلمي.

الفرع الأول: الطلب المتزايد على التعليم

إن الطلب المتزايد على التعليم في الجامعات الجزائرية، له علاقة مباشرة بترقية البحث العلمي وتطويره و الزيادة من الإنفاق عليه، فالمعروف عالميا و في الغالب لا سيما في الدول التي تتبنى النظم التعليمية المرتكزة أساسا على التمويل الحكومي، أن منظومتي التعليم و البحث العلمي تسيران في إطار مؤسسي مركزي واحد(في أغلبية الدول وزارة التعليم و البحث العلمي).

بلغت نسبة الطلبة المقيمين (35.60%) من العدد الإجمالي للطلبة المسجلين في الجزائر لعام 2015، و بلغت نسبة الطلبة ذوي الحق في المنحة الجامعية ما نسبته (64.70%) من العدد الإجمالي

المذكور[1]، و هذه النسب تعبر عن مظاهر الإنفاق المتزايد على التعليم من طرف الدولة، إضافة إلى مصاريف أخرى عديدة كالتنقلات و التظاهرات، فمصادر دخل الجزائر ترتكز أساسا على عائدات البترول كما هو معروف وثابت، وبالتالي فإن الإنفاق على التعليم سيكون على حساب الإنفاق على البحث العلمي، لا سيما في ظل عدم توفر مصادر تمويل أخرى.

الفرع الثاني: عدم التجانس في التوزيع بين الموارد و الهياكل ضمن ثلاثية(الإقليم/العدد/التخصص)

على أساس اعتبار أن المخابر الجامعية تعتبر أهم الهياكل المتواجدة ضمن منظومة البحث العلمي في كافة الدول، فإن التباين و عدم التجانس في توزيع الباحثين على مخابر البحث يطرح الجدل حول خريطة جامعية أخرى مهمة (إلى جانب الخريطة الطلابية)، و هي متعلقة بخريطة توزيع الباحثين على المخابر، خصوصا وإن كان مبرر التجانس غير متعلق بمدى إنتاجية الباحثين المنتمين مثلا لمخابر الهندسة أو الكيمياء أمام المنتمين للمخابر الأخرى، فالوضع نفسه (من خلال مؤشرات أخرى كالإنتاج العلمي، براءات الاختراع، جوائز نوبل) لجميع المخابر، و بالتالي تعاني منظومة البحث العلمي من نفس الإشكاليات المتعلقة بمنظومة التعليم العالي من حيث عدم التجانس والتوافق الجغرافي في إطار ثلاثية (الإقليم/العدد/التخصص).

عموما، و دون النظر إلى التخصصات منفردة، فإنه ينتظر أن تسجل نسب مرتفعة لطلبة الدكتوراه في المخابر، كون أن نشاطهم البحثي مرتبط بالانتماء إلى المخابر الجامعية، حتى و إن لم تكن هناك حاجة إلى إجراء أنشطة تحتاج إلى الاختبار و التجريب كما هو الحال في التخصصات العلمية، فانتماء طالب الدكتوراه إلى المخبر أصبح شرط أساسي، وهو يعمل على توفير المناخ المناسب للبحث و تلقي التوجيهات المخبرية من داخل المخبر خصوصا بعد الانتهاء من الدراسة النظرية.

لا وجود في نظرنا لمبرر غلبة تخصص على آخر فيما يخص هذا المؤشر، وتجدر الإشارة إلى أن تقرير المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي و التطوير التكنولوجي بالجزائر، قد برر النسب الضعيفة إلى عدم وجود الحاجة إلى إجراء بحوث داخل المخابر أو أن الموضوعات المقترحة متعلقة أساسا بالنمذجة

[1] مقابلة مع السيد "العوفي عمر"، المدير الفرعي للاستشراف و التخطيط، الجزائر، مقر وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، حول الإحصائيات الرسمية للطلبة و الأساتذة و التخصصات العلمية، بتاريخ 2017/07/10.

والمحاكاة (Modélisation et Simulation)، أو بالدراسات الميدانية، وبالتالي لا تتطلب البنية التحتية المناسبة[1].

هذه المبررات غير موضوعية بالنسبة إلينا، كون أن البحث العلمي في مرحلة ما بعد التدرج يجب أن يندرج غالبه في المخابر الجامعية ومهما كانت طبيعة البحث العلمي فهو مبني على منهج علمي يفضي إلى نتائج، ومهما كانت المناهج الموظفة سواء كانت تحتاج إلى معدات أو تجهيزات أو إلى مناهج أخرى فالطابع المخبري يجب أن يكون مقحما في جميع الظروف، حيث توصف النتائج بالمخبرية من حيث الإثراء و المناقشة و التوجيه من قبل الأساتذة المشرفين و الباحثين المفترض تواجدهم داخل المخابر وليس خارجها، و لإضفاء الطابع الرسمي و العلمي لأنشطة الطلبة؛ و بالتالي فإن عدم ترسيخ هذه الثقافة العلمية من شأنه أن يحدث اغتراب لطلبة الدكتوراه و انفصالهم عن البحث العلمي في غياب التوجيه والإشراك في اتخاذ القرارات داخل المخابر الجامعية.

الفرع الثالث: هجرة الباحثين

أدى التوسع في مفهوم الأمن ليشمل القطاع الاقتصادي إلى الاهتمام للتحديات الاقتصادية التي تفرضها الهجرة، و نتيجة لذلك أصبحت الهجرة تعالج كقضية أمنية و كتهديد بالنسبة للمصالح الوطنية للدول و ذلك من خلال تأثيرها على اقتصاداتها[2]، و قد خسرت الأقطار العربية ما بين ثلاثين (30) على خمسين بالمائة (50%) من حجم الكفاءات العلمية و النزيف يزداد لأسباب داخلية دافعة و أسباب خارجية جاذبة[3]، في مقابل هذا النزيف تدفع البلدان العربية أموالا طائلة لاستقطاب الخبرات الدولية، الأمر الذي يحمل المشروعات الصناعية العربية تكاليف إضافية للخدمات الاستشارية و العمولات بنسبة تتراوح بين (200–300 %) مقارنة بالتكاليف الأولية، و أن قيمة الارتفاع في هذه التكاليف خلال خمس سنوات

[1] DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année2018**, Op.Cit, p 11.

[2] نبيل عاشوري، "جدلية الهجرة بين الأمن و التنمية"، **المجلة الجزائرية للأمن و التنمية**، العدد10، جامعة باتنة1، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، (جانفي 2017)، ص 118.

[3] محمد ربيع صالح العجيلي، مرجع سبق ذكره، ص 98.

فقط (ما بين 1975 و 1980) بلغت(25 مليار دولار)، أي أكثر من إجمالي الإنفاق العربي في مجالات التعليم و البحوث و التقانة في الفترة ما بين (1960 و 1984)[1].

قد أفادت نتائج تقرير أعده المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي (CNES) بالجزائر بالشراكة مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (PNUD)، حول توزيع المهاجرين من تونس و المغرب و الجزائر على حسب تاريخ الحصول على الشهادة (قبل الهجرة أو بعد الهجرة)، أن الجزائر تمثل النسبة الكبيرة مقارنة بتونس و المغرب بالنسبة للمهاجرين الذين تحصلوا على شهادات التعليم العالي قبل هجرتهم إلى فرنسا والمقدرة ب (54.3%)، مقارنة بتونس (44.2%) و المغرب (31.9 %) [2].

بلغت نسبة طلبة دول المغرب العربي المهاجرين إلى فرنسا من أجل التسجيل الجامعي للموسم 2018-2019 ما نسبته (26%) مقارنة بمناطق أخرى، حيث تأتي في المرتبة الثانية دول آسيا وأوقيانوسيا بنسبة تقدر ب(22.8%)، كما تبلغ النسبة الكلية للمسجلين في دول قارة إفريقيا مجتمعة دون دول المغرب(21.5%)[3]، و على حسب بعض الدراسات المهتمة بإحصائيات المهاجرين من الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، تأتي الجزائر في المرتبة الثانية من حيث العدد الإجمالي للمهاجرين إلى الدول التابعة لمنظمة "OCDE" لكل من أوروبا و أمريكا و الذي بلغ عام 2000 (606,759 مهاجر في سن الخامسة و العشرين و ما فوق)، وهذا بعد المملكة المغربية المتصدرة للترتيب، حيث بلغ عدد المهاجرين منها في السن المذكورة (1.042.112 مهاجر)[4]، وقد ارتفع العدد حيث بلغ بالنسبة للمهاجرين الجزائريين

---

[1] عبد الله شمت المجيدل، و آخرون، **البحث العلمي في الوطن العربي إشكاليات و آليات للمواجهة**، مصر: المؤسسة العربية للاستشارات العلمية و تنمية الموارد البشرية، 2008، ص 31-33.

نقلا عن: هاجر عيدود، **آليات الحفاظ على الرأسمال الفكري الجزائري ومواجهة هجرة الأدمغة في ظل العولمة والإغراءات الخارجية**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة قالمة، كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية، قسم علم الاجتماع، 2018، ص 134.

[2] CNES, PNUD, Op.Cit, p 27.

[3] Fournisseurs de données Statistica, "Répartition des étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur en France pendant l'année universitaire 2018 à 2019, en fonction de leur lieu d'origine", [https://bit.ly/3lMUujB], consulté le : 30/05/2019.

[4] Docquier, Frederic, Abdeslam Marfouk , International Migration by Education Attainment, 1990-2000 data set, 2005. Cited by :
Richard H. Adams, **Migration, remittances and development:the critical nexus in the middle east and north africa**, paper presented in :"United nations expert group meeting on international migration and development in the arab region", Beirut, 15-17 May 2006, p8. [https://bit.ly/31QzxfD], consulté le : 30/03/2019.

عام 2005 (216 858 مهاجر) موزعين على واحد و عشرون (21) دولة، حيث يصل العدد في فرنسا لوحدها (691361 مهاجر) أي بنسبة (81%) من المجموع الكلي للمهاجرين[1].

إن هذا العدد في ارتفاع ملحوظ كما يشير إليه تقرير التنمية الإنسانية العربية، حيث احتلت الجزائر المرتبة الرابعة (04) من أصل اثنان و عشرون (22) دولة عربية بعدد إجمالي من المهاجرين بلغ (1,369,200 مهاجر) في الفترة ما بين (2010 و 2014)[2]؛ من جهة أخرى فإن الفئة العمرية ما بين (25 و 54) هي الأكثر تواجدا في فرنسا حيث بلغ عدد المهاجرين (236482 مهاجر مقيم بفرنسا عام 2016) من مجموع (505587 مهاجر مقيم لعام 2016) أي بنسبة (46.77%) مقارنة بالفئات العمرية الأخرى (أقل من 15، بين 15 و 24، أكبر من 55)[3].

هذه مؤشرات خطيرة خصوصا إن تعلق الأمر بعدم رجعة الطلبة إلى بلدانهم الأصلية بعد إتمام الدراسة، علما أن الكثير من الطلبة يعتمدون على إمكانياتهم الخاصة، بل حتى إن تعلق الأمر بالتسجيل في إطار المنح و التعاون الدولي فالكثير منهم يفضل الإقامة و مواصلة العيش في الدول الأجنبية بعد التخرج، نظرا لما يتلقاه من دعم و تحفيز و ظروف عيش مغايرة لتلك الموجودة في البلدان الأصلية .

الفرع الرابع: البطالة و الفقر

يظل معدل البطالة بين الشباب أحد التحديات الرئيسية في الجزائر، حيث بلغ نسبة (11.2%) عام 2015 و ارتفع تدريجيا إلى (11.7%) عام 2017[4]؛ علاوة على ذلك، فإن عدم التوافق بين فرص العمل وتوفير المهارات هو مصدر عدم الرضا المتزايد بين الشباب المتعلم، فارتفاع معدل البطالة بين الخريجين يدمر صورة الجامعة ويعكس عدم قدرتها على تلبية متطلبات العمالة في الاقتصاد، كما أن

[1] Kamel Kateb, "Bilan et perspectives des migrations algériennes", **Revue Hommes & migrations**, Vol 1298, N°4, France, Musée national de l'histoire de l'immigration, (1 juillet 2012), p 13. [https://doi.org/10.4000/hommesmigrations.1568], consulté le : 30/03/2019.

[2] المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2016**، مرجع سبق ذكره، ص 240.

[3] Fournisseurs de données Statistica, " Distribution du nombre d'immigrés algériens vivant en France en 2016, selon la tranche d'âge", Op.Cit.

[4] Office national des statistiques, **l'Algérie en quelques chiffres, résultats : 2015-2017**, édition 2018, N°48, ALGER : Direction des publications et de la Diffusion, p 13, [http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqced2018.pdf], consulté le : 03/04/2019.

أصحاب المشاريع الخاصة يشكون من جودة طالبي العمل وافتقارهم إلى المهارات الأساسية[1]، وهو من أكبر معدلات البطالة مقارنة بالفئات الأخرى (بدون شهادة، شهادة التعليم المهني) حيث قدرت نسبة البطالة بين خريجي الجامعات عام 2012 ب (15.2%) أمام (14.4%) كنسبة بطالة أوساط حاملي شهادات التعليم المهني، و (9.2%) كنسبة بطالة في أوساط عديمي الشهادة، وبقي هذا التفاوت إلى غاية عام 2015 أين سجلت معدلات البطالة (14.1%، 13.4%، 9.8%) في الفئات الثلاثة المذكورة على الترتيب[2].

من جهة أخرى و مع تسجيل ضعف عدد المتخصصين في العلوم و التكنولوجيا و الهندسة مقارنة بارتفاع حاملي الشهادات في العلوم الإنسانية و الإجتماعية، فإن الفجوة تزداد اتساعا بين متطلبات سوق الشغل التي أصبحت ترتكز بصفة كبيرة على التخصصات التقنية و العلمية.

بالتالي تواجه الجامعة الجزائرية صعوبة مزدوجة، من جهة ضرورة التكيف مع مطلب سوق العمل والتوفيق بين الحركة المتناقضة التي تتجلى في وجود إنتاج ضخم للخريجين العاطلين عن العمل، و من جهة أخرى نقص العمالة المؤهلة في بعض القطاعات بسبب عدم ملائمة التكوين مع احتياجات سوق العمل، في الواقع يتم تقييم أداء الجامعات وفقا لقدرة خريجيها على الاندماج في سوق العمل، وغالبا ما يتم قياس جودة التكوين بجودة المطابقة أو الاقتران بين المهارات التي ينتجها النظام الجامعي وتلك المقابلة لمناصب العمل في الشركات والإدارات[3].

من جهة أخرى، فإن ظاهرة الفقر تعتبر تحدي مركزي ذو تأثير سلبي على مختلف السياسات العامة الأخرى، فبحسب ما أشار إليه تقرير البنك الإفريقي، فإن البنك الدولي يتوقع بحلول عام 2030 ما نسبته (19٪) من سكان إفريقيا سيعيشون في الفقر، على الرغم من الجهود الكبيرة في ظل السياسات

[1] World Bank, **Rapport sur la gouvernance des universités en Algérie**, juin 2012, p5. [https://bit.ly/34VUnw4], consulté le : 03/04/2019.
[2] CNES, PNUD, Op.Cit, p 187.
[3] Yousef Berkane, **Assurance qualité dans l'enseignement supérieur en Algérie : Exigences et préalables**, Actes du Colloque International sur : "Les Enjeux de l'Assurance Qualité dans l'Enseignement Supérieur", Université 20 Aout 1955 SKIKDA, 20-21 novembre 2010, p 21,22. [https://bit.ly/2QHa5CK], consulté le : 03/04/2019.

الحالية، و سيمثل هؤلاء الـ 300 مليون شخص نسبة (80٪) من سكان العالم الذين يعيشون بأقل من (1.25 دولار أمريكي) يوميا في معادل القوة الشرائية[1].

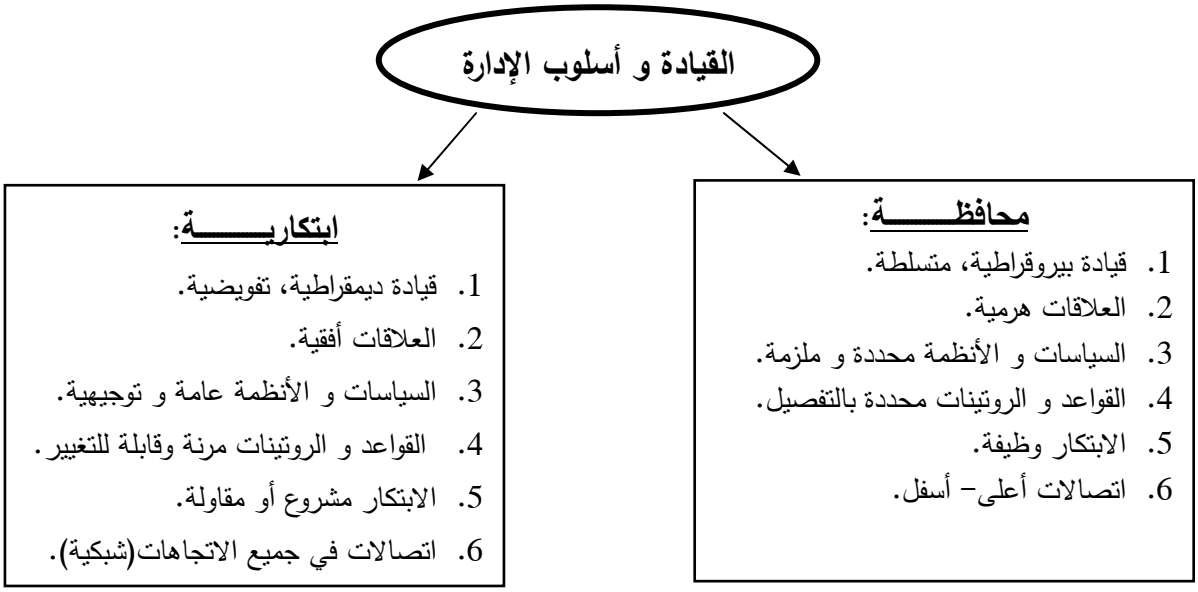
الفرع الخامس:عدم تغير أسلوب الإدارة نحو النمط القيادي الإبتكاري

يسود في الغالب نمطين أساسين من أنواع القيادة في المنظمات مهما كانت طبيعتها، إما أن تكون إبتكارية أو بيروقراطية، تكون القيادة إبتكارية كلما عملت على تشجيع الابتكار و توفير المناخ المناسب له(التغيير المستمر و التحفيز) في حين أن القيادة البيروقراطية تنظر إلى التغيير على أنه الخطر الذي يشيع الفوضى ويهدد النظام و مزاياه، والشكل رقم (14) يوضح أهم الفروقات بين هذين النمطين.

بالرجوع إلى نمطي البرمجة التي تمت الإشارة إليهما سابقا، فقد تبين مفهوم جديد في أساليب الإدارة والقيادة، يمكن له أن يوظف في تسيير شؤون منظومة البحث العلمي (في أي مرحلة كانت) وهو المبني على الاتصالات الشبكية، حيث يمكن للجهات المسؤولة عن برمجة البحث العلمي إلى غاية تثمين مخرجاته أن ترتكز على: قاعدة اتصالات شبكية، مستمرة و مرنة و قابلة للتغيير، و مرتكزة على الوسائل الحديثة لتكنولوجيات الإعلام و لاتصال، خصوصا ما تعلق بالجانب الاتصالي مع الهيئات السياسية، حيث في الغالب يلحظ وجود فجوة كبيرة بين الجهات المسؤولة على منظومة البحث العلمي و المؤسسات السياسية، و لأن أهداف البحث العلمي مسطرة في إطار سياسة عامة تناقش و تقرر ضمن المؤسسات السياسية، فدعم هذه الأخيرة يعتبر عاملا حاسما في تبني توجهات المجتمع العلمي و دعمها.

[1] Banque africaine de développement, et al, **Thème spécial : Développement territorial et inclusion spatiale**, Op.Cit, p xv.

الشكل رقم (14) القيادة و أسلوب الإدارة في المنظمات



المصدر: نجم عبود نجم، **القيادة و إدارة الابتكار**، ط2، عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع، 2015، ص261.

المطلب الخامس: تقييم التنمية في الجزائر من منظور الابتكار و التكنولوجيا

إن الغاية من الإشارة إلى إحصائيات من مصادر متنوعة متعلقة بالبحث العلمي، هو الوقوف على حقيقة الترتيب الدولي للجزائر ضمن المؤشرات الدولية المختلفة، فقد تبين أن الجزائر تحتل تدريجيا بعض المراتب متقدمة من حيث النشر العلمي مقارنة ببعض الدول، و الغاية المنتظرة من النشر العلمي أن يكون ذو قيمة علمية و اقتصادية في نفس الوقت، و إلا ما الفائدة من النشر من أجل النشر.

الفرع الأول: مؤشرات تنموية إقليمية بين التفاؤل و ضرورة التفعيل

تشير بعض المؤشرات الاقتصادية إلى بعض الحالات الايجابية للجزائر، لا سيما ما تعلق بتقارير البنك الإفريقي للتنمية، فقد جاء في تقريره لعام 2015 بعنوان "التنمية الإقليمية و الاندماج المكاني"، ضمن سلسلة منشوراته (Perspectives économiques en Afrique2015)، أن الجزائر من خلال مؤشر التنمية البشرية تقع ضمن خانة الدول التي تتميز بمؤشر مرتفع (الفئة الأولى) يفوق مقدار تنقيط (0.7)، إلى جانب كل من ليبيا، تونس، موريس و سيشيل[1].

[1] Banque africaine de développement, et al, **Thème spécial : Développement territorial et inclusion spatiale**, Op.Cit, p viii.

كما أن الجزائر تعتبر ثالث المساهمين الرئيسيين في النمو الإقليمي لإفريقيا، حيث بلغت نسبة مساهمتها (13.4%) عام 2017، بانخفاض ملحوظ عن عام 2016 أين بلغت النسبة (28٪)، و يفسر هذا الانخفاض في الحصة الجزائرية على وجه الخصوص بتباطؤ في نسبة النمو الاقتصادي الوطني، الذي انخفض من (3.3٪) في عام 2016 إلى (2.5٪) في عام 2017[1].

على صعيد آخر، يشير تقرير أعده المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي بالجزائر بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للتنمية، أن مساهمة الجزائر في عملية إنتاج المعرفة في العالم منخفضة للغاية مع نسبة تقدر ب (0.05 ٪)، عكس بعض البلدان الناشئة مثل كوريا الجنوبية وسنغافورة وغيرها، حيث تطورت الجامعة عن طريق إعلامها المستمر بمتطلبات سوق العمل الداخلي من حيث تأهيل الموارد البشرية، و لا سيما من خلال التعاون مع القطاع الاجتماعي والاقتصادي في إنتاج عروض التكوين، وفي التغييرات التي يتعين إجراؤها على تلك العروض الموجودة[2].

من جهة أخرى، ينظر كذلك إلى ضعف مخرجات البحث العلمي في الجزائر من خلال مؤشرات اقتصادية أخرى تعد على المستوى الدولي، و كونها تشمل مؤشرات تتعلق بمؤشرات فرعية تخص منظومة البحث العلمي و الابتكار فهي مهمة لمعرفة مدى تقدم الجزائر تنمويا، و قد ارتأينا أن نعتمد على أهم تقريرين أشرنا إليهما سابقا في الفصل الأول، تقرير التنافسية العالمية (GCR :The Global Competitiveness Report[*])، وتقرير مؤشر الابتكار العالمي (GII :global innovation index).

الفرع الثاني: الجزائر ضمن مؤشرات الابتكار العالمية (واقع يقتضي المعالجة)

احتلت الجزائر مراتب متأخرة دوليا من حيث تصنيف مؤشر التنافسية العالمية (GCI) طيلة الفترة الممتدة من (2012 إلى 2018)، كما هو موضح في الجدول رقم (34)، حيث تعتبر الفترة

[1] Banque africaine de développement, et al, **Évolution macroéconomique et pauvreté, inégalité et emploi : Production agricole et sécurité alimentaire**, série Perspectives économiques en Afrique du Nord 2018, édition2018, p 5,6. [https://bit.ly/2QRbp5X], consulté le : 10/04/2019.

[2] CNES, PNUD, Op.Cit, p 80.

[*] تقرير يصدره المنتدى الاقتصادي العالمي، يجمع مؤشر GCI بين 114 مؤشرا و يستوعب المفاهيم التي تهم الإنتاجية، من خلال ثلاثة مؤشرات كبرى أساسية (المتطلبات الأساسية، معززات الكفاءة و الابتكار والرقي) تضم كلها اثنتا عشر مؤشر فرعي، و تجدر الإشارة إلى أنه قد شارك في إعداده من جهة الجزائر مركز الأبحاث في الاقتصاد التطبيقي والتنمية (CREAD : Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement).

(2014-2015) أحسن فترة سجلت فيها الجزائر أفضل مرتبة (79 من أصل 144 دولة)؛ و تجدر الإشارة إلى أن دولة سويسرا تتصدر الترتيب الدولي بمؤشر (المرتبة1 و تنقيط 5.86 للفترة (2017-2018)، تليها كل من "و.م.أ" و سنغافورة في المرتبتين(2 و 3) على الترتيب، أما على الصعيد العربي فتاتي كل من "إ.ع.م" و قطر في مرتبتين متقدمتين دوليا (17 و 25) على الترتيب في نفس الفترة[1].

من جهة أخرى فقد ارتأينا أن نعتمد على مؤشر الابتكار ضمن تقرير "GCR" كمؤشر دال على القدرة الإبتكارية للبلد، والتي تنطلق أساسا من منظومة البحث العلمي بكل كياناتها و هياكلها سواء في القطاع العام أو الخاص، و هل هي منظومة إبتكارية أو عادية؛ رغم أن أحدث تقرير لمؤشر التنافسية العالمية للفترة (2017-2018) يشير إلى أن الابتكار والتطور لا يمثلان الأولويتين الوحيدتين، إذ يمكن على سبيل المثال لفيتنام، كمبوديا، الفلبين، جمهورية "لاو" الديمقراطية الشعبية ومنغوليا تحقيق مكاسب كبيرة في القدرة التنافسية بتكلفة أقل نسبيًا من خلال تحسين أدائها في البنية التحتية و الصحة و التعليم[2].

إلا أنه بصفة منفردة للمؤشرات يمكننا الاستدلال به و المقارنة، و تحتل الجزائر في إطار هذا المؤشر مراتب جد متأخرة كما هو موضح في الجدول رقم (34)، و تجدر الإشارة إلى أن المؤشر الأساسي المتعلق بالابتكار يتفرع إلى مؤشرين فرعيين (مؤشر الابتكار و مؤشر تطور بيئة الأعمال)، وهو الوضع نفسه للجزائر ضمن تقرير مؤشر الابتكار العالمي[*](GII) الذي حمل شعار" تنشيط العالم بالابتكار" لعام 2018، حيث في الوقت الذي تحتل فيه بعض البلدان العربية مراتب متقدمة كقطر (المرتبة 51)، الكويت (60)، المملكة العربية السعودية (61)، تونس (66)، سلطنة عمان (69)[3]، احتلت الجزائر المرتبة (110 من أصل 126 دولة لعام 2018) بعدما كانت في المرتبة (108 في عام 2017) وهذا

[1] The World Economic Forum, **The Global Competitiveness Report 2017–2018**, Op.Cit, P 13.

[2] Ibid, p 26.

[*] GII: اختصار لمؤشر الابتكار العالمي أو العام، تم إطلاق مشروع مؤشر الابتكار العالمي (GII) في عام 2007 من قبل البروفيسور دوتا "Dutta" العامل ب إنسياد "INSEAD" التي تعتبر واحدة من أكبر كليات إدارة الأعمال في العالم، بهدف بسيط و هو تحديد كيفية العثور على المقاييس و المقاربات التي تستوعب ثراء و أهمية الابتكار في المجتمع بشكل أفضل وتتجاوز هذه المقاربات المقاييس التقليدية للابتكار مثل عدد المقالات البحثية ومستوى نفقات البحث والتطوير، وقد حمل مؤشر GII2018 أي لعام 2018 شعار بعنوان" تنشيط العالم بالابتكار" أو " Energizing the World with Innovation" و هو نتيجة للتعاون بين جامعة كورنيل "Cornell University" ، إنسياد (INSEAD)،والمنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO) كناشرين مشاركين، بالإضافة إلى شركائهم في مجالات المعرفة.

[3] Cornell University, et al, Op.Cit, p xx-xxi.

المؤشر العام بدوره ينقسم إلى مؤشرات فرعية عديدة، أهمها المؤشر الفرعي المسمى ب" روابط الابتكار أو (Innovation linkages) الذي احتلت من خلاله الجزائر المرتبة 104 لعام 2018 من أصل 126 دولة[1].

الجدول رقم (34) ترتيب الجزائر وفق مؤشر التنافسية العالمية في الفترة (2012-2018).

مؤشرات الترتيب الدولي الفترة السنوية	الترتيب وفق المؤشر العام الدولي(GCI) بالنسبة لعدد الدول	الفارق في الترتيب	الترتيب وفق المؤشر الرئيسي: الابتكار و تطور بيئة الأعمال		
			الترتيب وفق المؤشر الرئيسي	المؤشر الفرعي: الابتكار	المؤشر الفرعي: تطور بيئة الأعمال
2013-2012	144/110	34	/	/	/
2014-2013	148/100	48	/	/	/
2015-2014	144/79	65	/	/	/
2016-2015	140/87	53	140/124	119	128
2017-2016	138/87	51	138/119	112	121
2018-2017	137/86	51	137/118	104	122

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على ستة تقارير لمؤشر التنافسية العالمية(2012-2018)، المنتدى الاقتصادي العالمي، على الرابط: https://www.weforum.org/reports

الفرع الثالث: انعكاسات الإنتاج العلمي على التصدير و المبيعات في الجزائر

تمثل الصادرات لا سيما في التكنولوجيات العالية التقنية مؤشر هام على مدى انعكاسات مخرجات البحث العلمي على التنمية، وهي جزء من الصادرات الصناعية عموما؛ و يمكن أن تدل الزيادة في حصة الصناعات المتوسطة و العالية التقنية من القيمة المضافة للصناعة التحويلية على قدرة البلد على إدخال التكنولوجيات الجديدة في القطاعات الأخرى، حيث استحوذت على ما نسبته (44.7%) من القيمة المضافة للصناعة التحويلية على الصعيد العالمي عام 2015[2]؛ و هي من أهم التحديات التي تواجه الدول في الوقت الراهن المتميز بتنافسية حادة و مضطردة.

[1] Cornell University, et al, Op.Cit, p 219.

[2] منظمة الأمم المتحدة، المجلس الاقتصادي و الاجتماعي، **تقرير بشأن التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة**، دورة عام 2018، ص 15. على الرابط:[https://bit.ly/2YUdm6n]، تاريخ التصفح: 2019/05/02.

لم تسجل الجزائر في هذا المؤشر سوى نسبة (0.50%) من مجموع الصادرات الصناعية لعام 2012)، بل تراجعت من نسبة (0.94%) لعام 2006، حيث احتلت المغرب المرتبة الأولى بنسبتي (9.79%) عام 2006 و (7.69%) عام 2012، و في المرتبة الثانية تونس بنسبتي (6.68%) عام 2006 و (4.89%) عام 2012، لتكون الجزائر في المرتبة الثانية عشر (12) من أصل خمسة عشر (15) دولة عربية[1]، كما ن أحدث قيمة وفقا لبيانات البنك الدولي لعام 2017، تشير إلى أن نسبة صادرات التكنولوجيات المتقدمة لم تتجاوز (1%) من مجمل الصناعات[2]؛ من جهة أخرى، تهيمن صادرات المحروقات في الجزائر على ما نسبته (95%) من إجمالي الصادرات (نسبة صادرات الوقود لعام 2017 حسب بيانات البنك الدولي)، و من أهم منتجات التصدير في الجزائر نجد النفط وغيره من المواد البترولية الخام بنسبة (45%)، الغاز الطبيعي في الحالة الغازية بنسبة (20%)، الزيوت الخفيفة ومستحضرات أخري بنسبة (8.7%)[3]؛ تجدر الإشارة إلى أن البترول عبارة عن مادة خام و ليست مصنعة و حتى التقنيات المستخدمة في استخراجه ليست من صنع الجزائر؛ وقد سجلت صادرات المنتجات النصف مصنعة أكثر من (1%) في المتوسط، تليها المواد الخام ؛ المواد الغذائية ؛ السلع الاستهلاكية (غير الغذائية)، المعدات الصناعية والمنتجات الفلاحية[4].

إن المبيعات المصدرة خارجيا ذات مؤشرات سلبية في الجزائر و لا تساهم في الرفع من الدخل الوطني، و بالتالي فإن ارتدادات التغذية العكسية بين التنمية و البحث العلمي تكاد تكون معدومة، حيث لا يمكن للجزائر أن ترفع من ميزانية تمويل البحث العلمي في ظل هذه الظروف ما لم يتم الرفع من الدخل الوطني خارج صادرات المحروقات، أو اعتماد سياسة المخاطرة أو ما يعرف ب "رأس المال المخاطر" (وهي ايجابية و بعيدة عن الخطر في الغالب) و الرفع من حصة اعتمادات البحث العلمي في إطار حوكمة رشيدة مبنية على الإدارة بالأهداف و النتائج و إقحام القطاع الصناعي في هذه السياسة، مع ترقب النتائج على المدى المتوسط و البعيد.

---

[1] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 429.

[2] البنك الدولي:البيانات، "صادرات التكنولوجيا المتقدّمة (% من صادرات السلع المصنوعة)"، على الرابط: [https://bit.ly/32LDYaK]، تاريخ التصفح: 2019/05/02.

[3] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 455.

[4] وفاء تنقوت، أحمد سلامي، "مخرجات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي وانعكاساتها التنموية في الجزائر بين الفعالية والركود"، **المجلة الجزائرية للتنمية الإقتصادية**، المجلد4، العدد2، ورقلة: جامعة قاصدي مرباح، (ديسمبر 2017)، ص 178-181.

خلاصة الفصل:

أظهرت التعديلات و الإصلاحات التي مست منظومة البحث العلمي في الجزائر تطورا في بنيته ووظيفته، هذا التطور أفرز بعض المؤشرات الإيجابية، و من جهة أخرى يعاني من بعض المعوقات المتعلقة بالبيئة الخارجية لهذه المنظومة، فالإيجابية منها تتعلق بالتطور الداخلي لهذه المنظومة، حيث شهدت إنشاء عدة هيئات، هياكل و مصالح مشتركة للبحث، كما يسجل اتساع رقعة انتشار المؤسسات الجامعية على كامل التراب الوطني، و تطور نسبي في عدد الأساتذة الباحثين في الجامعات كقطاع عمومي.

أما المعوقات الخارجية، فيجب أن ينظر إليها من عدة منظورات أي دون الفصل بين مهمة البحث العلمي و المهام و الأنشطة الأخرى، أو بمعنى أدق تأثير كل من المنظومة التعليمية و الاقتصادية والتي تعتبر بمثابة دعامة أو مدخلات لسير دور حياة البحث العلمي كقطاع نشاط، فعلى مستوى التعليم تعاني الجزائر كغيرها من الدول من ظاهرة تزايد الحجم الطلابي في ظل الطلب المتزايد على التعليم، وعلى المستوى الاقتصادي يسجل ضعف النسيج المؤسساتي لا سيما الصناعي منه، هذه النقائص تشترك في التأثير على نسبة الإنفاق على البحث العلمي و تحول دون فك الارتباط عن التمويل الحكومي، وتبقي على الطابع الحكومي في تحديد رسالة الجامعة و أهدافها التي ستركز على مهمة التعليم بشكل كبير على حساب مهمة البحث العلمي، من جهة أخرى ما زالت الجزائر بعيدة عن المؤشرات الدولية، لا سيما ما تعلق بنقص عدد براءات الاختراع، و عدم وجود انعكاس ايجابي على مؤشرات التصدير و المبيعات الناتجة عن مخرجات البحث العلمي الموجهة بالخصوص نحو التكنولوجيات و التقنيات.

وعليه، فإن دورة حياة منظومة البحث العلمي التي تشمل على عدة مراحل (البرمجة، التنفيذ، التقييم والتثمين) في إطار السياسة الوطنية للبحث العلمي، ما زالت محصورة و تتأرجح بين المؤشرات الاقتصادية السلبية للتنمية بسبب قصور في المنظور التنموي عموما، والذي لم يتخلص من الاتكال على عائدات المحروقات و لم يتمكن من تأسيس قاعدة اقتصادية متنوعة، و بين المقومات العلمية(المادية، والبشرية) و المقومات الطبيعية المتنوعة الغير مستغلة بكفاءة، ما يجعلنا نستنتج أنه بإمكان الجزائر أن تؤسس لنهضة تنموية مدفوعة بالبحث العلمي و الابتكار، إذا ما أحسنت توظيف و استغلال هذه المقومات و اعتمدت على منظومة البحث العلمي كدافع و مقوم أساسي للتنمية، مع ضرورة تبني خيار زيادة الإنفاق على البحث العلمي كأولوية وطنية و لو بصيغة المخاطرة في الإنفاق، و الاهتمام بالباحثين وتحفيزهم ماديا، مع انتظار تحقيق النتائج على المدى المتوسط و البعيد.

الفصل الثالث

مخرجات البحث العلمي و التنمية المحلية

(دراسة حالة جامعة سعيدة)

من منطلق أن التنمية المحلية هي عملية إشراك جميع الفواعل المحلية، مؤسسات كانت أو أفراد، حيث لكل فاعل أدوار و مهام منوطة به حسب ما يتوفر عليه من مقومات و دعائم، تظهر الجامعة كأحد أهم الفواعل الرئيسية بطابع مؤسساتي من خلال مهمتين أساسيتين، الأولى متعلقة بالتعليم و الثانية متعلقة بالبحث العلمي، نركز في بحثنا على المهمة الثانية باعتبارها المهمة الأكثر توجيها و تأثيرا على التنمية عموما.

سنحاول في هذا الفصل و بإسقاط محلي لهذه العلاقة بين الجامعة و التنمية المحلية، أن نستعرض البعد المحلي لهذه العلاقة بتناولنا لدراسة حالة جامعة سعيدة، مركزين على المهمة الثانية لمعرفة طبيعة مخرجات البحث العلمي و توجهاتها التنموية، محاولين معرفة نسبة تأثير هذه المخرجات على التنمية المحلية، و أهم المعوقات التي تحول دون تفعيلها أو تثمينها باتجاه التنمية المحلية، مع اقتراح ما نراه مناسبا من حلول أو بدائل، و هذا من منظور متعدد، مبني أولا على دراسة و تحليل عينتين من هذه المخرجات (الأطروحات و المذكرات؛ مشاريع البحث)، ثانيا من منظور مدراء المخابر وفقا لإجاباتهم عن أسئلة استبيان مرسل من الجهات الوصية (DGRSDT) بغرض تقييم الأداء، ثالثا من منظور رؤساء فرق البحث من خلال بيانات مدرجة في تقارير رسمية لحصيلة أنشطة مخابر البحث، و رابعا من منظور السلطات المحلية و ما تراه موجود من معوقات و تحديات على الإقليم المحلي.

قسمنا هذا الفصل التطبيقي من الناحية المنهجية، إلى أربعة مباحث و هي:

المبحث الأول: لمحة تعريفية بجامعة سعيدة و إقليم ولاية سعيدة.

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية المتبعة في دراسة حالة جامعة سعيدة.

المبحث الثالث المعالجة الإحصائية و تحليل مضمون البيانات لمخرجات حالة الدراسة.

المبحث الرابع: اتجاهات تأثير البحث العلمي على التنمية المحلية في ولاية سعيدة (الدور، المعوقات، الحلول).

المبحث الأول: لمحة تعريفية بجامعة سعيدة و إقليم ولاية سعيدة

المطلب الأول: لمحة تعريفية لجامعة سعيدة

الفرع الأول: النشأة و التطور

على غرار باقي جامعات الوطن تعتبر جامعة سعيدة وفقا للمادة 2 من المرسوم التنفيذي رقم 03-279[1]: "مؤسسة عمومية ذات طابع علمي و ثقافي و مهني تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلال المالي"؛ وفي إطار المرفق العمومي للتعليم العالي فإنها تتولى مهام التكوين العالي و البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وفقا للمادة 4 من ذات المرسوم، و هي تتألف من خمس مجمعات تتشكل من مباني إدارية وبيداغوجية، فضلا عن تلك المخصصة للخدمات الجامعية، وتحمل تسمية المجاهد المتوفى الدكتور "مولاي الطاهر"، و تتوفر على هياكل بيداغوجية يبلغ مجموعها (273 هيكل/قاعات) موزعة على أربع مجمعات تضم ستة (6) كليات و هي موزعة أساسا على النحو المبين في الجدول رقم (35) أدناه.

الجدول رقم (35) توزيع الهياكل البيداغوجية حسب الكليات إلى غاية الموسم 2018/2017.

الكليات / الهياكل	العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية	الحقوق والعلوم السياسية	كليتين: العلوم؛ و التكنولوجيا	كليتين: اللغات و الآداب و الفنون؛ العلوم الإنسانية و الإجتماعية.	المجموع
قاعات TD	23	28	71	32	**154**
المدرجات	3	6	12	5	**26**
المخابر	4	/	47	/	**51**
مراكز الحاسوب	4	/	4	1	**9**
المكتبات	1	1	1	1	**4**
قاعات المطالعة	3	2	2		**7**
قاعات الانترنت	1	1	10	3	**15**
مخابر اللغات	1	2	1	3	**3**
المجموع	**39**	**38**	**147**	**45**	**273**

المصدر: جامعة سعيدة، مصلحة الإحصائيات و التوجيه، **إحصائيات الطلبة و الأساتذة**، 2017.

مرت جامعة سعيدة في نشأتها بعدة مراحل:

1- بداية التكوين العالي في المرحلة الأولى عام 1986 حيث نشأت المدرسة العليا للأساتذة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 86-254 المؤرخ في 1986/10/07 الذي يتضمن تكوين أساتذة التعليم الثانوي

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم03-279 مرجع سبق ذكره، المادة2، ص 5.

في تخصصات العلوم الأساسية (فيزياء، كيمياء، رياضيات) حيث تخرج منها 951 طالب بمعدل 80 طالبا سنويا و بتأطير 61 أستاذ دائم خلال الفترة الممتدة من (1986 إلى 1998).

2- في مرحلة ثانية تمت ترقية المدرسة إلى مركز جامعي الذي تم إنشاءه بموجب المرسوم التنفيذي رقم 98-222 المؤرخ في 7 جويلية عام 1998 حيث ضم المركز ثلاثة معاهد(معهد العلوم الدقيقة، معهد الإلكتروتقني و معهد الري)، إضافة إلى الأقسام التالية:

- قسم الآداب و اللغات، قسم العلوم القانونية و الإدارية، قسم العلوم الإقتصادية، وقد تخرج خلال الفترة الممتدة ما بين (1999 و 2004) ما يقدر ب (2532 طالبا) بمعدل (500 طالب سنويا) في جميع التخصصات وبلغ عدد الأساتذة الدائمين عام 1998 حوالي (61 أستاذ) ثم تطور ليصبح (197 أستاذ) عام 2004؛ ثم شهد المركز إعادة هيكلة بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 06-275 ليضم معاهد أخرى وأصبح عددها خمسة وهي[1]:

- معهد العلوم التكنولوجيا (رياضيا، فيزياء، كيمياء، إعلام آلي، الكرتونيك، الاتصالات، علوم وتقنيات، علوم المادة، رياضيات و إعلام آلي).
- معهد علوم الطبيعة و الحياة يشمل تخصصات (الري، الهندسة المدنية و البيولوجيا).
- معهد العلوم القانونية و الإدارية يضم قسمين هما العلوم القانونية و الإدارية و العلوم السياسية والعلاقات الدولية.
- معهد العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير يضم العلوم الإقتصادية، العلوم التجارية و إعلام آلي للتسيير.
- معهد الآداب و اللغات يضم كل من: اللغة و الأدب العربي، اللغة الفرنسية و اللغة الانجليزية.

خلال هذه الفترة تخرج (3414) طالبا وارتفع بذلك معدل التخرج الذي بلغ (1100) طالبا سنويا أما عدد الأساتذة الدائمين فقد بلغ (225) عام 2005 ثم ارتفع إلى (300) عام 2007.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 06-275، مؤرخ في 16 أوت سنة 2006، (يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 98-222 المؤرخ في 7 جويلية سنة 1998 و المتضمن إنشاء مركز جامعي بسعيدة)، الجريدة الرسمية، العدد 52، مؤرخ في 25 رجب عام 1425 الموافق 20 أوت سنة 2006، المادة2، ص8.

3- في مرحلة ثالثة تم ترقية المركز الجامعي إلى جامعة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 09-10 وضمت ثلاث نيابات مديرية و أربع كليات كما يلي[1]:

- نيابة المديرية للتكوين العالي و التكوين المتواصل و الشهادات، نيابة مديرية تنشيط البحث العلمي والعلاقات الخارجية و التعاون و ترقيته ونيابة مديرية التنمية و الاستشراف و التوجيه.

شملت الجامعة أربعة كليات في بداية إنشائها وهي:

- كلية الآداب و اللغات و العلوم الإجتماعية، كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير ورابعا كلية العلوم و التكنولوجيا.

بعدها تمت إعادة هيكلة الجامعة إداريا بموجب المرسوم التنفيذي رقم 13-200 المؤرخ في 20 ماي 2013 المعدل و المتمم للمرسوم رقم 09-10 لتشمل الجامعة أربع نيابات مديرية و ستة كليات مقسمة كالآتي[2]:

- التكوين العالي في الطورين الأول و الثاني و التكوين المتواصل و الشهادات وكذا التكوين العالي في التدرج.
- التكوين العالي في الطور الثالث و التأهيل الجامعي والبحث العلمي و كذا التكوين العالي فيما بعد التدرج.
- العلاقات الخارجية و التعاون و التنشيط و الاتصال و التظاهرات العلمية.
- التنمية و الاستشراف.

أما بخصوص الكليات فهي مقسمة كالآتي:

- كلية الآداب و اللغات و الفنون، كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية و علوم التسيير، كلية العلوم، كلية التكنولوجيا، و سادسا كلية الحقوق و العلوم السياسية.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 09-10، مؤرخ في 4 يناير سنة 2009، (يتضمن إنشاء جامعة سعيدة)، الجريدة الرسمية، العدد 02، مؤرخ في 14 محرم عام 1430 الموافق 11 يناير سنة 2009، المادة1، ص17.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 13-200، مؤرخ في 20 ماي سنة 2013،(يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 09-10، المؤرخ في 4 يناير سنة 2009، المتضمن إنشاء جامعة سعيدة)، الجريدة الرسمية، العدد28، مؤرخ في 16 رجب عام 1434 الموافق 26 ماي سنة 2013، المادة 2، ص 17.

حيث تضم كل كلية الأقسام التالية:

- كلية الآداب و اللغات و الفنون:تضم كل من: قسم الآداب و اللغة العربية، قسم الآداب و اللغة الفرنسية، قسم الآداب و اللغة الانجليزية، قسم الفنون.
- كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية: تضم كل من قسمين هما قسم العلوم الإجتماعية و قسم العلوم الإنسانية.
- كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير تضم كل من: قسم العلوم الإقتصادية، قسم العلوم التجارية، قسم علوم التسيير.
- كلية العلوم تضم كل من: قسم الرياضيات، قسم الفيزياء، قسم الكيمياء، قسم البيولوجيا.
- كلية التكنولوجيا: تضم كل من قسم الإعلام الآلي، قسم الإلكتروتقني، قسم الهندسة المدنية و الري، قسم هندسة الطرائق.
- كلية الحقوق و العلوم السياسية تضم: قسمين قسم الحقوق و قسم العلوم السياسية و العلاقات الدولية.

الفرع الثاني: تعداد و توزيع الأساتذة بجامعة سعيدة

بلغ عدد الأساتذة من مختلف الرتب في جامعة سعيدة حوالي (691 أستاذ) في الموسم الجامعي 2018/2017، حيث سجلت أعلى نسبة من هذا العدد في رتبة أستاذ مساعد "أ" بعدد يقدر ب(263 أستاذ)، تليها رتبة "محاضر ب" بعدد يقدر (186 أستاذ)، أما على مستوى الكليات فأعلى نسبة للأساتذة مسجلة في كلية التكنولوجيا بعدد يقدر (151 أستاذ) تليها كلية العلوم بعدد يقدر ب(142 أستاذ) وأضعف نسبة مسجلة بكلية العلوم الإنسانية و الإجتماعية بعدد يقدر ب(80 أستاذ)، وفق ما هو مبين في الجدول رقم (36)، أما من حيث الأقسام فأعلى نسبة للأساتذة مسجلة بقسم الحقوق بعدد يقدر ب(51 أستاذ) يليه قسم الكيمياء بعدد يقدر ب (46 أستاذ)، حيث نستنتج أن التخصصات العلمية و التقنية هي المتفوقة من حيث عدد الأساتذة على تخصصات العلوم الإجتماعية و الإنسانية .

الجدول رقم (36) تعداد و توزيع الأساتذة بجامعة سعيدة حسب الكليات و الرتب للموسم2018/2017.

الكليات / الأساتذة	العلوم	التكنولوجيا	الحقوق والعلوم السياسية	الآداب و اللغات	العلوم الإنسانية والإجتماعية	علوم إقتصادية وتجارية و علوم التسيير	المجموع
أستاذ	16	10	3	13	3	6	51
محاضر أ	29	21	32	22	11	26	141
محاضرب	41	47	24	26	17	31	186
مساعد أ	50	60	41	50	34	28	263
مساعد ب	6	13	1	13	15	2	50
المجموع	142	151	101	124	80	93	691
التخصصات العلمية السبعة الأولى من حيث عدد الأساتذة الإجمالي							
الحقوق	**كيمياء**	**فيزياء**	**العربية**	**بيولوجيا**	**الفرنسية**	**رياضيات**	**ع. التسيير**
51	46	43	43	41	40	36	35

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على: جامعة سعيدة، مصلحة الإحصائيات و التوجيه، **إحصائيات الطلبة والأساتذة**، 2017.

كما تجدر الإشارة إلى أن جنس الرجال بعدد إجمالي يقدر ب(461 أستاذ) هو المتفوق أمام جنس النساء الذي يقدر فيه عدد الأساتذة ب(226 أستاذة)، و هو متفوق في جميع الفئات العمرية باستثناء الفئة الأقل من سن الثلاثين (30) بفارق سبعة أساتذة، و أعلى نسبة من المجموع الكلي للجنسين تسجل في الفئة العمرية ما بين سن 30 و 40 حيث تقدر ب(345 أستاذ)، تليها الفئة العمرية ما بين سن (41 و 45) مقدر ب(108 أستاذ) وفق ما هو مبين في الجدول رقم (37)، الذي نستنتج منه أن نسبة الأساتذة إلى غاية سن الأربعين (40) تشكل (54.43%) من المجموع الكلي للأساتذة.

الجدول رقم (37) توزيع الأساتذة في جامعة سعيدة حسب الفئات العمرية إلى غاية سنة2017.

السن / نوع الجنس	< 30سنة	40-30	45-41	50-46	55-51	60-56	65-61	70-66	75-71	المجموع
الرجال	11	196	77	69	59	28	19	1	1	461
النساء	18	149	31	23	4	1	0	0	0	226
المجموع	29	345	108	92	63	29	19	1	1	687*
النسبة%	4.22	50.21	15.72	13.39	9.17	4.22	2.76	0.14	0.14	100%

*: العدد موقوف إلى غاية 30 افريل 2017.

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على: جامعة سعيدة، مصلحة الإحصائيات و التوجيه، **إحصائيات الطلبة والأساتذة**، 2017.

الفرع الثالث: التعداد العام للهياكل و الطلبة

بلغ عدد الطلبة الإجمالي المسجلين لغاية الموسم الجامعي 2018/2017 حوالي (13831 طالب في التدرج) تخرج منه (3277 طالب) و بلغ عدد الطلبة المسجلين فيما بعد التدرج (340 طالب) تخرج منهم (21 طالب) عام 2017 وفق ما هو مبين في الجدول رقم (38).

الجدول رقم (38) التعداد العام للهياكل و الطلبة في الفترة (2007-2018).

السنوات / الهياكل و الطلبة	2007	2010	2012	2014	2016	2017	2018
الهياكل	5 معاهد	4 كليات	4 كليات	6 كليات	6 كليات	6 كليات	6 كليات
قدرة الاستيعاب	8 700	8 700	11 200	12 200	12 200	12200	12200
مسجلين في التدرج	8 198	10 300	10 481	10 429	12489	12814	13831
المسجلين فيما بعد التدرج	141	183	102	125	193	308	340
الخرجين في التدرج	1 155	1 645	2 575	2 709	3122	3512	**3277**
الخرجين في ما بعد التدرج	35	42	74	31	27	16	21

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على: جامعة سعيدة، مصلحة الإحصائيات و التوجيه، **إحصائيات الطلبة والأساتذة**، 2017.

يتوزع الطلبة المسجلين في التدرج على مستوى الليسانس (ل.م.د) بعدد إجمالي يقدر ب(10500 طالب) أي بنسبة (76%) من العدد الإجمالي، فيما يبلغ عدد الطلبة في الماستر حوالي (3331 طالب) أي بنسبة (24%) من العدد الإجمالي، تشكل فئة الطالبات ما نسبته (62.33%) من العدد الكلي للطلبة وفق ما هو مبين في الجدول رقم (39).

الجدول رقم (39) توزيع الطلبة حسب الشهادة و المستوى التعليمي للموسم 2018/2017.

الشهادة / المستوى التعليمي	ليسانس ل.م.د	ماستر ل.م.د	المجموع	عدد الطالبات
السنة الأولى	4 756	1 732	6 488	3 832
السنة الثانية	3 267	1 599	4 866	3 085
السنة الثالثة	2 477	/	2 477	1 704
المجموع	10 500	3 331	13 831	8 621

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على: جامعة سعيدة، مصلحة الإحصائيات و التوجيه، **إحصائيات الطلبة والأساتذة**، 2017.

يسجل أكبر عدد من الطلبة المسجلين في مرحلة التدرج في كلية اللغات و الآداب و الفنون بعدد يقدر ب(3239 طالب) تيها كلية العلوم بعدد يقدر ب(2492 طالب)، أما بخصوص الطلبة المسجلين فيما بعد التدرج فأعلى نسبة تسجل بكلية العلوم بعدد يقدر ب(100 طالب) تليها كلية الحقوق و العلوم السياسية بعدد يقدر ب(70 طالب)، و الجدول رقم (40) يبين حركية تسجيل الطلبة على مستوى الكليات و نسبة التخرج في كل كلية، حيث تسجل أعلى نسبة للتخرج في كلية التكنولوجيا مقدرة ب(30.03%)، تليها كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير بنسبة تخرج في التدرج مقدرة ب (26.62%)، هذه النسب تحكمها عدة معايير من حيث عدد الطلبة في كلك كلية موازاة بعدد الأساتذة التابعين للكلية.

تقدر نسبة التأطير في الجامعة (20%) وهي نسبة تبدو مناسبة إلى حد ما كون أن نسبة التأطير الكلية في الجامعات الجزائرية قد وصلت إلى (21.7%) في الموسم الجامعي 2015/2014 و تناقص معدل التأطير إلى (23.5%) في الموسم الجامعي 2016/2015، فالبرغم من أن نمط التعلم في الجامعات أصبح يرتكز على التعليم عن بعد و التعليم الالكتروني و ضرورة اعتماد الطلبة على قدراتهم الذاتية، إلا أن نسبة التأطير ما زالت تشكل تحديا بالنسبة للجامعات و تعتبر مؤشرا هاما يدل على جودة التعليم؛ حيث يبلغ متوسط التأطير في دول (OCDE) مجتمعة (1/15) (أي أستاذ لكل خمسة عشر طالب)، في بلجيكا وايرلندا يبلغ(1/21)، تركيا(1/23)، ألمانيا و اسبانيا (1/12)، و من أعلى المعدلات ما يسجل مثلا في السويد (1/10)، روسيا (1/11)، اسبانيا (1/12)[1].

أما من حيث نسبتها في الكليات منفردة فهي غير متوازنة، كما يظهر في الجدول رقم (40)، حيث يفترض أن تكون العلاقة طردية بين عدد الأساتذة و عدد الطلبة، أي كلما ارتفع عدد الطلبة يستلزم الأمر تسخير عدد أكبر من الأساتذة لضمان تأطير نوعي، حيث نلاحظ تذبذب في هذه العلاقة أين ترتفع نسبة التأطير في كل من كليات (الحقوق و العلوم السياسية؛ العلوم؛ التكنولوجيا) و تنخفض معدلاتها في كل من كليات (العلوم الإجتماعية و الإنسانية؛ اللغات و الآداب و الفنون)، و هذا يستدعي إعادة النظر في مخطط تسيير الموارد البشرية على مستوى الجامعة و تدارك النقائص من حيث توظيف الأساتذة وفقا لمعيار عدد الطلبة، دون استثناء معيار الهياكل البيداغوجية لاستيعاب العدد المتزايد من الطلبة، و نسجل

[1] OCDE iLibrary, **Regards sur l'éducation 2018 : Les indicateurs de l'OCDE**, Paris, éditions OCDE, 2018, p 377. [https://doi.org/10.1787/eag-2018-29-fr], consulté le : 05/05/2019.

في هذا الصدد تأخر تسليم مشروع كلية العلوم حيث يجب أن تتمتع هذه الكلية باستقلالية في تسيير هياكلها البيداغوجية وضمان تأطير نوعي للطلبة لا سيما و أن التخصصات التي تضمها هذه الكلية علمية بالدرجة الأولى، و تحتاج إلى هياكل بيداغوجية لا سيما ما تعلق بالمخابر و قاعات التدريس والمدرجات.

الجدول رقم (40) مدخلات و مخرجات الطلبة والأساتذة إلى غاية الموسم الجامعي 2018/2017.

الكليات	المدخلات		المخرجات		% التخرج في التدرج	نسبة التأطير
	الأساتذة	الطلبة المسجلين في التدرج	المتخرجين في التدرج	الطلبة فيما بعد التدرج		
كلية العلوم	142	2492	535	100	21.46	1/18
التكنولوجيا	151	2021	607	68	30.03	1/13
اللغات و الآداب و الفنون	124	3239	535	36	16.51	1/26
العلوم الإجتماعية و الإنسانية	80	2671	655	28	24.52	1/33
العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير	93	2077	553	38	26.62	1/22
الحقوق و العلوم السياسية	101	1331	392	70	26.45	1/13
المجموع	**691**	**13831**	**3277**	**340**	**23.69**	/
نسبة التأطير في الجامعة	**1/20**					
متوسط التكرار في السنة	**%12.03**					
نسبة التخلي عن الدراسة	**2%**					

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على: جامعة سعيدة، مصلحة الإحصائيات و التوجيه، **إحصائيات الطلبة والأساتذة**، 2017.

المطلب الثاني: لمحة تعريفية لولاية سعيدة

الفرع الأول: الموقع الجغرافي و التقسيم الإداري

تقع ولاية سعيدة في الجهة الغربية من الوطن، وتحتل موقعا جغرافيا إستراتيجيا و تشغل حسب خصائصها الجغرافية و المناخية مكانة هامة كونها تتوسط هذه الجهة من البلاد، وهي فضاء يربط بين المناطق الشمالية والجنوبية للوطن، كما أنها تنتمي إلى ولايات الهضاب العليا الغربية، و تتقاسم حدودها الجغرافية مع ولايات معسكر، البيض، النعامة، تيارت و سيدي بلعباس، و تعتبر بوابة الجنوب الغربي

للبلاد ومعبرا حتميا ما بين ولايات (وهران، سيدي بلعباس و معسكر) و ولايات (البيض، النعامة وبشار).

تكون ولاية سعيدة من ست (06) دوائر وستة عشر (16) بلدية، تنقسم تضاريسها إلى منطقتين متباينتين فمن الشمال نجد: جبال الضاية و من الجنوب الهضاب العليا، كما تتميز بمناخ شبه جاف حار صيفا و بارد شتاء، و سقوط أمطار غير منتظمة بمعدل سنوي بين (600/200 ملم)، و يقطن بها (391282 نسمة) أي بمعدل (56.79 نسمة/ كلم2)، يبلغ عدد السكان المنتمين للفئة العمرية ما بين سن (20 و 40) حوالي (161749 نسمة) أي بنسبة مئوية تقدر ب(46.45%) من المجموع الكلي حسب إحصائيات موقوفة إلى غاية 2016/12/31[1].

تتربع الولاية على مساحة مقدرة بـ (6765 كلم2) وهي مساحة محورية بين المنطقتين الشمالية والجنوبية للبلاد لها مميزات هامة:

- تشكل طبيعيا أفضل رابط في سلسلة جبال تلية ضد زحف الصحراء؛
- من أولى الولايات التي تحتوي على موارد المياه و النباتات؛
- لديها انفتاح مهم من حيث شبكات الطرق مع الولايات المحيطة (الطريق الوطني رقم6، رقم 92 و رقم 94)، بالإضافة إلى شبكة سكك حديدية تمتد من المحمدية إلى بشار (عبر سعيدة و النعامة).

الفرع الثاني: مؤشرات قطاعية

1- شبكة الطرقات: يبلغ طول شبكة الطرقات بالولاية (1715 كم) موزعة على النحو التالي[2]:

- الطرق الوطنية: يبلغ طولها (402كم) خاصة بالطريق الوطني رقم(6)، المسارات الولائية و يبلغ طولها (615كم) و طرق ما بين البلديات بلغ طولها (968كم).

2- السياحة: تسخر ولاية سعيدة كذلك بمجموعة من مناطق الجذب السياحي مثل الغابات و محطات المعالجة بالمياه، حيث تتوفر على خمس مناطق للتوسع السياحي(ZET : zones d'expansion touristiques) و هي[3]:

[1] Wilaya de SAIDA: DPSB, **Monographie de la wilaya de SAIDA**, Copie numérique: Fichier EXCEL, 2016.
[2] Wilaya de SAIDA: ANDI, **La cartographie économique de la wilaya de SAIDA: Richesses et potentialités**, Décembre2017, p 14.
[3] Ibid, p 21.

- ZET "حمامي ربي" و حمام "سيدي عيسى" بمساحة تقدر(62.5 هكتار)؛
- ZET "تيفريت" بمساحة تقدر ب(100 هكتار)؛
- ZET "المرجة" بمساحة تقدر ب(768.8 هكتار)؛
- ZET "عين السخونة" بمساحة تقدر ب(150 هكتار)؛
- غابة سعيدة (Vieux saida) بمساحة تقدر (35 هكتار).

تجدر الإشارة إلى أن الخصائص العلاجية لهذه المياه الحرارية تساعد في علاج الأمراض المتعلقة بأمراض الروماتيزم والأمراض الجلدية وأمراض الرئة.

3- وضعية سوق العمل (البطالة): ارتفع معدل البطالة في ولاية سعيدة من (9.4%) عام 2013 إلى (10.98%) عام 2017، كما هو موضح في الجدول رقم (41)، و السبب حسب تقارير الحصيلة التنموية المعد من طرف السلطات المحلية راجع بالأساس انخفاض المؤسسات المستحدثة ضمن أجهزة الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب (ANSEJ) والصندوق الوطني للتأمين عن البطالة (CNAC) بالإضافة الى نقص فرص الاستثمار بالولاية مذكور في التحت[1].

الجدول رقم (41) تطور نسبة البطالة في ولاية سعيدة في الفترة الزمنية (2013-2017).

السنة	2013	2014	2015	2016	2017
نسبة البطالة	%9.4	%9.30	%9.20	%10.08	%10.98

المصدر: ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2017**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2017.

يتميز سوق العمل بولاية سعيدة بتباين واضح بين العرض و الطلب، حيث بلغ عدد طلبات العمل عام 2017 حوالي (18949 طلب)، مع ارتفاع استثنائي مسجل عام 2016 وصل إلى (21201 طلب) وهو الأعلى في الفترة المشار إليها في الجدول رقم (42)، هذا مقابل عروض عمل مقدرة عام 2017 حوالي (2636 عرض) أي بنسبة (13.91%) من إجمالي الطلبات في نفس العام، و بمعدل تنصيبات عمل محققة بلغت عام 2017 حوالي (1808 تنصيب)، كما يظهر من الجدول رقم (42) أن القطاع الخاص يستحوذ على أعلى النسب من عروض العمل، مع تسجيل تواجد للقطاع الأجنبي على حساب القطاع العام من حيث عروض العمل في عام 2014 .

[1] ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2017**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2017.

الجدول رقم (42) تطور سوق العمل بولاية سعيدة خلال الفترة الممتدة من سنة 2013 إلى سنة 2017.

السنوات / سوق العمل (الطلبات و العروض)	2013	2014	2015	2016	2017
مجموع طلبات العمل	14011	19140	15243	21201	18949
عروض العمل:					
1.العام	515	473			519
2.الخاص	1130	1083			1895
3.الأجنبي	311	701			222
مجموع عروض العمل	1956	2257	3930	6111	2636
التنصيبات المحققة:					
1.العام	490	358			289
2.الخاص	901	889			1446
3.الأجنبي	257	661			73
مجموع التنصيبات المحققة	1648	1908	2977	3023	1808

المصدر: ولاية سعيدة: مديرية التشغيل، **تقرير سنة 2017 حول نشاط مديرية التشغيل**، نسخة رقمية: ملفWORD ، 2017.

يهيمن قطاع البناء و الأشغال العمومية على تنصيبات العمل بمجموع يقدر في عام 2017 ب(621 تنصيب) أي بنسبة (34.34%) من المجموع التنصيبات الكلي المقدر ب(1808 تنصيب)، يليه قطاع الخدمات بمجموع تنصيبات يقدر ب(552 تنصيب)، و في تحليلنا لمؤشرات الجدول رقم (43) نجد لهذه الأولويات عدة مبررات أهمها:

- وجود نسب مرتفعة لعروض التوظيف في هذه القطاعات؛
- من حيث مستويات التأهيل التي تحتاجها التنصيبات في هذه القطاعات ونوع جنس الذكور الغالب على الإدماج في مثل هذه النشاطات، حيث بلغ عدد التنصيبات من صنف (بدون تأهيل) حوالي (986 تنصيب) أي بنسبة مئوية من المجموع الكلي مقدرة ب (54.54%)، إضافة إلى غلبة جنس الذكور على الإناث كضرورة لممارسة نشاطات البناء و الأشغال العمومية إضافة إلى مجالات الخدمات المختلفة.

الجدول رقم (43) التنصيبات المحققة حسب القطاع ونوعية النشاط في ولاية سعيدة لسنة 2017.

التنصيبات	التنصيبات				نوع عقد العمل			نوع الجنس		
النشاط و مستوى التأهيل	العام	الخاص	الأجنبي	المجموع	دائم	مؤقت	المجموع	ذكور	إناث	المجموع
نوع النشاط:										
الصناعة	98	216	01	315	03	312	315			
البناء والأشغال العمومية	83	468	70	621	02	619	621			
الفلاحة	28	292	00	320	00	320	320			
الخدمات	80	470	02	552	11	541	552			
المجموع	289	1446	73	1808	16	1792	1808			
مستوى التأهيل:										
بدون تأهيل								920	66	986
أعوان الدعم personnel d'aide								104	08	112
المؤهلين								501	34	535
المؤهلين تأهيلا عاليا								30	01	31
تقني سامي								46	05	51
إطار وإطارات عليا								77	16	93
المجموع								1678	130	1808

المصدر: ولاية سعيدة: مديرية التشغيل، **تقرير سنة 2017 حول نشاط مديرية التشغيل**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2017.

الفرع الثالث: الحركية التنموية لولاية سعيدة (قراءة في المشاريع التنموية)

استفادت الولاية من رخص برامج إجمالية في الفترة ما بين (2010 و 2017) من مبلغ إجمالي يقدر حوالي (6472.6 مليار سنتيم) موزعة على (1398 مشروع)، منها رخص موجهة للبرامج القطاعية غير الممركزة قدرت ب(5782.1 مليار سنتيم) شملت (585 مشروع PSD)، و رخص موجهة للبرامج البلدية التنمية بلغت حوالي(680.5 مليار سنتيم) شملت (813 مشروع PCD)، كما هو موضح في الجدول رقم (44)، الذي يتبن منه أن المشاريع من نوع (PSD) استهلكت قروض مالية أكبر من المشاريع من نوع (PCD)، بالرغم من أن عدد هذه الأخيرة أكبر من الأولى، و هذا لكونها مشاريع متعلقة بقطاعات مختلفة و موجهة لإقامة هياكل كبيرة مقارنة بمشاريع (PCD)، كما نسجل انخفاض في القروض المالية الموجهة لمختلف المشاريع في عام 2017 مقارنة بالسنوات الأخرى، حيث تعتبر الفترة (2010-2014) الفترة الأكثر استهلاكا للقروض المالية بنسبة (83%) من مبلغ القروض الإجمالية في الفترة (2010-2017).

الجدول رقم (44) توزيع المشاريع التنموية حسب نوع البرنامج ما بين سنة 1999 و سنة 2017.

البرنامج / السنة	البرنامج القطاعي غير الممركز PSD		البرنامج البلدي للتنمية PCD		المجموع	
	رخصة البرنامج الإجمالية(مليار سنتيم)	عدد المشاريع	رخصة البرنامج الإجمالية(مليار سنتيم)	عدد المشاريع	رخصة البرنامج الإجمالية (مليار سنتيم)	عدد المشاريع
2003-1999	/	/	/	/	/	1932
2014-2010	4973.5	493	3 98,5	523	5372	1016
2013	651,8	52	65,9	73	717.7	125
2014	474,9	93	66,5	65	541.4	158
2015	364.6	70	160	169	524.6	239
2016	404.2	15	42	49	446.2	64
2017	39.8	7	90	72	129.8	79
المجموع*	5782,1	585	690,5	813	6472,6	1398

*: مجموع المشاريع في الفترة ما بين (2010 و 2017) (الفترة 2010-2014، 2015، 2016،2017)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تقارير الحصيلة التنموية لولاية سعيدة الفترة (2014-2017)، و المرجع:

Wilaya de SAIDA: DPSB, **Monographie de la wilaya de SAIDA**, Copie numérique: Fichier EXCEL, 2016.

إن الحركية التنموية لولاية سعيدة تسجل في إطار عدة استراتيجيات وطنية (بما فيها برنامج الهضاب العليا) على شكل برامج، وقد أحصينا من خلال التربص الميداني الذي أجريناه بمديرية البرمجة و متابعة الميزانية في إطار مرحلة التكوين في الدكتوراه مختف البرامج التنموية و القطاعات التي شملتها هذه البرامج و أهمها:

1- برنامج التنمية الريفية الجوارية المندمجة (2007-2008) (PPDRI : Programmes de proximité pour le développement rural intégré)؛

2- برنامج توطيد التنمية الإقتصادية (2010-2013) أو (PCCE : Programme de consolidation de la croissance économique)؛

3- البرنامج التكميلي 2003 أو (Programme Complémentaire 2003)؛

4- برنامج دعم الإنعاش الإقتصادي (2001-2006) أو(PROGRAMME PSRE)؛

5- برنامج الهضاب العليا (2006-2009) أو (Programme des hauts plateaux)؛

6- البرنامج الخاص لعام 2000 أو (Programme spécial 2000).

ما أحصيناه من مشاريع تنموية في الفترة ما بين (1999 و 2013)، في كل برنامج من البرامج المذكورة، و المقدر مجموعها ب(1932 مشروع) قد مكننا من معرفة عدد المشاريع المسجلة في كل قطاع حيث يتبين لنا من الجدول رقم(45) ما يلي:

- حظيت المنشآت الإجتماعية و الثقافية بالقسط الأوفر من المشاريع التنموية، تليها في المرتبة الثانية المنشآت الإقتصادية و الإدارية وهذا دليل على الاهتمام البالغ من طرف الدولة لإقامة قاعدة منشآت إجتماعية، ثقافية، إقتصادية و إدارية؛

- احتلت المشاريع المتعلقة بالفلاحة و الري المراتب الأولى في كل من برامج التنمية الريفية الجوارية المندمجة (2007 -2008) و برامج توطيد التنمية الإقتصادية (2010 -2013)، واحتلت المرتبة الثانية في كل من برامج الهضاب العليا (2006-2009) والبرنامج الخاص لعام 2000، وهذا مؤشر كذلك على الاهتمام المتزايد من طرف الدولة بهذا النوع من المشاريع لا سيما و أن ولاية سعيدة تتميز بالطابع الرعوي و الفلاحي.

الجدول رقم(45) مجموع العمليات المسجلة في مختلف البرامج التنموية بولاية سعيدة من 1999 إلى 2013.

تسمية ميدان المشاريع	عدد العمليات المسجلة في جميع البرامج
الفلاحة و الري	396
التخزين و التوزيع	5
المنشآت الإقتصادية والإدارية	456
التربية والتكوين	9
المنشآت الإجتماعية و الثقافية	1066
المجمـــوع	1932

المصدر:

Wilaya de SAIDA: DPSB, **Monographie de la wilaya de SAIDA**, Copie numérique: Fichier EXCEL, 2016.

على غرار المشاريع التنموية المذكورة سابقا و التي تدخل ضمن الاستراتيجيات الوطنية كما أشرنا، فإن التنمية المحلية تجسد كذلك ضمن ما يسمى بالمشاريع البلدية للتنمية (PCD :Programme Communal de Développement)، والتي تسجل في إطار نشاطات المجالس المحلية المنتخبة، وقد عرفت الفترة ما بين (2005 و 2013) على سبيل المثال نشاط تنموي محلي أضفى إلى تسجيل الكثير من المشاريع التنموية في عدة قطاعات على مستوى ستة عشر بلدية، بمجموع (1682 مشروع) كما هو موضح في الجدول رقم (46)، والذي يتضح من بياناته أن:

– القسط الأوفر يسجل في مجال التهيئة العمرانية بمجموع (415 مشروع) أي بنسبة (24.67%) من المجموع الكلي، يليه مجال الربط بشبكة المياه بمجموع (361 مشروع) أي بنسبة (21.46%) من المجموع الكلي للمشاريع، ثم مجال الصرف الصحي الذي سجل في إطاره (283 مشروع) أي بنسبة (16.82%)، ومن المنطقي أن تحظى هذه المشاريع بالأولوية المحلية لارتباطها المباشر باحتياجات وانشغالات الساكنة المحلية، من جهة أخرى فإن المجالات التي لم يشملها إلى عدد قليل من المشاريع فهي قطاعات يسجل بها مشاريع تنموية من فئة البرامج القطاعية (PSD :Programme Sectoriel de Développement).

الجدول رقم (46) إحصاء المشاريع البلدية للتنمية بولاية سعيدة في الفترة ما بين سنة 2005 و سنة 2013.

ميدان المشروع	المجموع	ميدان المشروع	المجموع
التهيئة العمرانية	415	ثقافة و ترفيه	10
الربط بشبكة المياه	361	مشاريع جوارية	8
الصرف الصحي	283	الري و الصرف	7
مباني البلدية	176	البريد والاتصالات	4
الطرق و الممرات	163	النقل	3
الرياضة	115	المرافق البلدية	3
الصحة و النظافة	78	مناطق للتعمير	2
الشباب	28	السياحة المحلية	1
التربية و التكوين	13	التخزين و التوزيع	1
البيئة	11	/	/
المجموع	**1682**		

المصدر:

Wilaya de SAIDA: DPSB, **Monographie de la wilaya de SAIDA**, Copie numérique: Fichier EXCEL, 2016.

المطلب الثالث: خصوصيات و مقومات التنمية بولاية سعيدة

تتمتع ولاية سعيدة بمجموعة من الخصائص الإقتصادية و الطبيعية في المجال الفلاحي، الرعوي والسياحي أهمها:

– ثروتها المائية المعدنية والحموية؛ طابعها الفلاحي الرعوي و الغابي المتنوع؛ شبكة هامة من الطرق؛ ثروة معدنية متعددة قابلة للتنمية عن طريق الاستغلال الصناعي؛ ثروة غابية قابلة للاستثمار الغابي؛ إمكانية الاستثمار في الطاقات المتجددة الشمسية والهوائية و ثروة حيوانية هامة؛ إضافة إلى وجود منطقتين صناعيتين ومنطقة نشاط توفر أوعية عقارية قابلة لاستقبال مختلف المنشآت الصناعية وتطوير مجالات الإستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية، مؤهلات سياحية هامة لا سيما في مجال السياحة الحموية و الغابية.

الفرع الأول: الخصوصيات و المقومات الفلاحية و الغابية

تمتاز سعيدة ولاية بطابعها الفلاحي الرعوي حيث تقدر المساحة الإجمالية المستغلة في الفلاحة بمختلف أنواعها (349 511هـ)، منها (6366هـ) غير منتجة و(158825هـ) خاصة بالأراضي الغابية، بحيث تقدر المساحة الصالحة للزراعة (308206هـ) منها (278 22 هـ) مساحة مسقية[1]، نسبة كبيرة منها تصل تقريبا إلى الثلثين تابعة للقطاع الخاص(42% تابعة للقطاع العام و 58% ملك للقطاع الخاص)[2]، و تطغى على النشاطات الفلاحية تربية الحيوانات خصوصا تربية الأغنام و زراعة الحبوب[3].

لقد عرفت ولاية سعيدة حركية تنموية من خلال الشروع في تنفيذ إجراءات تحويل عقود حق الانتفاع إلى عقود الإمتياز في العقار الفلاحي، و منح عقود امتياز جديدة لا سيما ما تعلق بالمشاريع الاستثمارية الفلاحية، نظرا لغلبة هذا الطابع على مقوماتها التنموية، وقد شملت أساسا على العمليات التالية[4]:

– التحويل من حق الانتفاع الدائم إلى حق الإمتياز؛ استصلاح الأراضي الغابية؛ إنشاء مستثمرات جديدة فلاحية ومستثمرات لتربية الحيوانات و إنتاج الحبوب.

يشير الجدول رقم (47) إلى تطور ملحوظ في نسب انتاج و جمع الحبوب و هذا ما تؤكده تطور نسبة المساحة المزروعة التي تطورت من (91739هـ) عام 2014 لتصل الى مساحة (116457هـ) عام 2017، و قد تكون القراءة الصحيحة لهذا التطور هو منح عقود امتياز جديدة لعقارات فلاحية جديدة و استصلاح أراضي كانت غير مستغلة.

الجدول رقم (47) تطور انتاج و جمع الحبوب بولاية سعيدة من سنة 2014 الى سنة 2017.

الموسم الفلاحي	المساحة المزروعة (هكتار)	إنتاج الحبوب (قنطار)	جمع الحبوب (قنطار)
2015/2014	91 739	709 421	321 436
2016/2015	106 330	542 699	162 273
2017/2016	116 457	1 011 101	230 570
نسبة النمو(%)	10 +%	45 +%	42 +%

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على إحصائيات تقارير الأمانة العامة لولاية سعيدة الفترة (2014–2017)

[1] Wilaya e SAIDA: DPSB, Op.Cit.

[2] ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي 2017**، مرجع سبق ذكره.

[3] ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي 2016 لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات**، نسخة رقمية (ملف WORD).

[4] ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي 2017**، مرجع سبق ذكره.

1- إنتاج الزيتون و الأشجار المثمرة: سجلت ولاية سعيدة تطورات ايجابية في كل من شعبتي الزيتون و الأشجار المثمرة (العنب، التفاح، الإجاص، الرمان، مجموع ذات الحبة، المشمش، الخوخ، البرقوق، الكرز، ناكترين، مجموع ذات النواة، اللوز، التين، الفستق)، بفضل سياسة توسيع المساحات المنتجة في إطار برنامج استصلاح الأراضي و الاستثمار الفلاحي خاصة بالمناطق السهبية للولاية، كما هو مبين في الجدول رقم (48).

الجدول رقم (48) تطور انتاج الزيتون و الاشجار المثمرة بولاية سعيدة من سنة 2015 الى سنة 2017.

الإنتاج / النوع	2016/2015			2017/2016			نسبة نمو الإنتاج
	المساحة الإجمالية(هـ)	المساحة المنتجة (هـ)	الإنتاج (قنطار)	المساحة الإجمالية(هـ)	المساحة المنتجة (هـ)	الإنتاج (قنطار)	
شعبة الأشجار المثمرة	2241	1828,5	46948,3	2241	1831,5	73714	%57
شعبة إنتاج الزيتون	4 715	3 556	90 955	5 549	3 740	116 878	%28

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على إحصائيات تقارير الأمانة العامة لولاية سعيدة الفترة (2015-2017).

2- الإنتاج الحيواني: تشتهر الولاية كذلك بإنتاج حيواني متميز عرف في الغالب تطور بنسب ايجابية، في كل من شعب الحليب و اللحوم بمختلف أنواعها، البيض و العسل، تشير التقارير على أن التحسن المسجل في شعبة انتاج الأعلاف الخضراء لموسم 2017/2016 بمجموع قدر ب(390.217 ق) قد انعكس على إنتاج الحليب بمختلف أنواعه[1]، أما بخصوص شعبة اللحوم خاصة البيضاء فقد سجلت نسب نمو ايجابية و هذا راجع لاستعمال و اعتماد تقنية تربية دجاج اللحم داخل البيوت البلاستيكية، أما شعبة البيض فقد شهدت تراجعا في عام 2017 بسبب استبدال المربيين لدجاج البيض بدجاج اللحم، كذلك بالنسبة لشعبة العسل فقد شهدت تراجعا في الإنتاج بنسبة (-15%) بسبب إصابة و تلف بعض خلايا النحل المنتجة لدى بعض المربين على مستوى الولاية بسبب مرض الفاروا (VARROA)، و الجدول رقم (49) يبين أهم المؤشرات المتعلقة بالإنتاج الحيواني و نسب تطوره.

[1] ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي 2017**، مرجع سبق ذكره.

الجدول رقم (49) الإنتاج الحيواني في شعب الحليب و اللحوم و البيض و العسل في الفترة ما بين 2016 و 2017.

الإنتاج و نسبة النمو / الشعبة الفلاحية	2016/2015	2017/2016	نسبة النمو(%)
الإنتاج الحليب(لتر)	37 980 660	46 147 314	21 +%
إنتاج حليب البقر(لتر)	25 320 110	26 766 840	06 +%
عدد رؤوس البقر الحلوب	14 518	14 319	01 −%
اللحوم الحمراء (قنطار)	95 580	125 97	+01,61 %
اللحوم البيضاء(قنطار)	30 686	530 51	+68 %
البيض (x1000)	24 755	822 22	−07,80 %
الإنتاج (قنطار)	362	307	−15 %
عدد خلايا النحل	6 033	5 109	−15 %

المصدر: ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2017**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2017.

عموما يمكن أن نستنتج تطورا في نسبة النمو الفلاحي التي وصلت في الموسم 2017/2016 إلى (11.36%) كما هو موضح في الجدول رقم (50).

الجدول رقم (50) تطور نسبة النمو الفلاحي بولاية سعيدة لأربعة مواسم فلاحية في الفترة (1999-2017).

الموسم الفلاحي	2000 – 1999	2015 - 2014	2016 -2015	2017 -2016
معدل النمو (%)	%05	%10	01%	11.36%

المصدر: ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2017**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2017.

3- الخصوصيات و المقومات الغابية: تتوفر ولاية سعيدة على إحدى المقومات الغابية المهمة في الغرب الجزائري مع كل من ولايتي "سيدي بلعباس" و "تلمسان"، بمساحة غابية إجمالية تقدر (159.575 هكتار)، و تمثل نسبة (23.58%) من المساحة الإجمالية للولاية المقدرة بـ (676.540هـ)، و هي تغطي بذلك ثلاثة مجمعات بيئية كبيرة ومتميزة تشكل مصدر اهتمام بتنمية الغابات، و هي المنطقة الايكولوجية للبلوط الأخضر بدائرة الحساسنة؛ بستان الصنوبر بولاية سعيدة و منطقة السهوب[1]؛ كما تتواجد بالولاية المناطق السهبية في الجهة الجنوبية إذ تقدر مساحتها (120.000هـ) منها (8.000هـ)

[1] Wilaya e SAIDA: DPSB, Op.cit.

من الحلفاء في حالة تدهور بسبب التعرية و الحرث العشوائي، وتتكون الأصناف الأساسية المكونة للثروة الغابية من[1]:

- الصنوبر الحلبي: 58.285 هكتار و تمثل نسبة (35%)؛
- البلوط الأخضر: 46.920 هكتار و تمثل نسبة (30%)؛
- التنوب البربري: 15.640 هكتار و تمثل نسبة (10%)؛
- البلوط كرمس: 7.820 هكتار و تمثل نسبة (5%)؛
- العرعار: 7.820 هكتار و تمثل نسبة (5%)؛
- أنواع أخرى: 23.460هكتار و تمثل نسبة (15%).

الفرع الثاني: النسيج الإقتصادي المؤسساتي لولاية سعيدة

1- العقار الصناعي: تتوفر ولاية سعيدة على عقارات صناعية موزعة على مناطق صناعية و مناطق نشاطات، بحيث تعتبر المنطقة الصناعية بعاصمة الولاية أقدمها والتي أنشأت بتاريخ 1972/03/01 وتمت عملية البدء في الخدمة الفعلية عام 1975، والمنطقة الصناعية ببلدية عين الحجر التي أنشأت في 1975/08/28[2]، و تتوزع هذه المناطق على عدة عقارات متواجدة بعدة بلديات كما هي موضحة في الجدول رقم (51).

الجدول رقم (51) توزيع المناطق الصناعية و مناطق النشاطات الكبرى بولاية سعيدة.

نوع المنطقة	الوضعية الحالية	القطع الإجمالية	المساحة (هكتار)	القطع الممنوحة	القطع المتبقية
الحظيرة الصناعية القليعة	قيد انجاز أشغال التهيئة	144	100	41	103
المنطقة الصناعية سعيدة	مستغلة كليا	43	83.52	42	01
المنطقة الصناعية عين الحجر	مستغلة كليا	186	103.44	183	03
منطقة النشاطات عين السلطان	عملية أشغال التهيئة مجمدة	80	45.16	29	51
منطقة النشاطات يوب	غير مهيأة	72	10.06	05	67
منطقة النشاطات بن عدوان	قيد الإنشاء	/	11.09	/	/
منطقة النشاطات الحساسنة	قيد الإنشاء	/	56.49	/	/
المجموع		**525**	**409.76**	**300**	**225**

المصدر: ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2017**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2017.

[1] ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي 2017**، مرجع سبق ذكره.

[2] Wilaya de SAIDA: ANDI, Op.Cit, p 11-13.

إضافة الى هذه المناطق، فقد تم استحداث مناطق نشاطات مصغرة لاستقطاب مختلف المشاريع والأنشطة، و تم اقتراح إنشاء مجموعة مناطق نشاطات طبقا لتعليمة الوزارة الاولى انذاك عبر مختلف بلديات الولاية عددها اربعة عشر (14) منطقة نشاط بمساحة اجمالية تقدر حوالي (33.06 هكتار).

2- المؤسسات الصناعية النشطة في ولاية سعيدة: يغلب على المؤسسات الصناعية الناشطة في ولاية سعيدة الطابع الخاص، حيث يبلغ عدد هذه الأخيرة (31 مؤسسة) مقابل عدد من المؤسسات الصناعية العمومية البالغ عددها (09 مؤسسات)، ومجموع هذه المؤسسات يوفر (2071 منصب شغل) منها (144 منصب) تابع للمؤسسات الصناعية الخاصة كما هو مبين في الجدول رقم (52).

الجدول رقم (52) عدد المؤسسات الصناعية النشطة في ولاية سعيدة.

المؤسسات و العمال	عدد المؤسسات		عدد العمال	
منطقة التواجد	عمومية	خاصة	عمومية	خاصة
المنطقة الصناعية سعيدة	05	02	464	162
المنطقة الصناعية عين الحجر	/	02	/	99
خارج المنطقة الصناعية	04	05	463	540
المحاجر	/	22	/	343
المجموع الفرعي	09	31	927	1144
المجموع الكلي	40		2071	

المصدر:

Wilaya de SAIDA: ANDI, **La cartographie économique de la wilaya de SAIDA :Richesses et potentialités**, Décembre2017, p4.

3- المؤسسات الصناعية حسب طبيعة النشاط بولاية سعيدة: بخصوص النشاطات الممارسة في إطار هذه المؤسسات الأربعين المذكورة سابقا في الجدول رقم (52)، فإنها تتنوع من حيث النشاط كما هو موضح في الجدول رقم (53)، حيث تتركز هذه النشاطات بكثرة في المؤسسات الصناعية الخاصة ويغلب عليها نشاط المحاجر.

الجدول رقم (53) عدد المؤسسات الصناعية حسب طبيعة النشاط بولاية سعيدة إلى غاية سنة 2017.

نوع المؤسسات / طبيعة النشاط	عدد المؤسسات	
	عمومية	خاصة
المناجم و المحاجر	/	22
مواد البناء	02	04
الكيمياء والبلاستيك	01	/
صناعة المواد الغذائية	02	05
صناعات النسيج والملابس	01	/
صناعات الخشب و الورق	02	/
صناعات مختلفة	01	/
المجموع الفرعي	09	31
المجموع الكلي	40	

المصدر:

Wilaya de SAIDA: ANDI, **La cartographie économique de la wilaya de SAIDA: Richesses et potentialités**, Décembre2017, p4.

4- تطهير العقار الصناعي: لقد قامت السلطات المحلية من خلال أجهزتها المختصة بشأن العقار الصناعي بعمليات تطهير حيث أنشات لجنة متابعة و تطهير للعقار الممنوح في إطار الاستثمار بموجب قرار ولائي رقم 53 المؤرخ في 12 أكتوبر 2017، شملت بالخصوص المنطقتين الصناعيتين "عين الحجر" و "سعيدة" و متابعة الوضعية الإدارية و القانونية للمؤسسات المتواجدة، حيث تم توجيه إعذارات لمجموعة من المستفدين من العقار الذين لم يلتزموا ببنود دفتر الشروط و لم يباشروا بأنشطتهم، وأسفرت العملية على تحيين جميع القطع الموجودة بالمنطقتين الصناعيتين، و القابلة للتحويل إلى أملاك الدولة وذلك بالتنسيق مع مركز الدراسات و الإنجازات العمرانية (URBA TIARET)، و سيتم بهذا الصدد إعداد ملف قانوني خاص بإعادة استرجاع القطع الممنوحة و غير المستغلة من أجل ايداعها على مستوى مجلس مساهمات الدولة و تسليمها إلى مصالح أملاك الدولة بسعيدة.

4- إنشاء المؤسسات المصغرة(آليات حكومية ومؤشرات محلية): تعرف ولاية سعيدة على غرار باقي ولايات الوطن عمليات استثمار مصغرة، وهي متعلقة بإنشاء مؤسسات مصغرة عن طريق وكالة دعم تشغيل الشباب (ANSEJ) و الصندوق الوطني للتأمين عن البطالة (CNAC)، كما هو مبين في الجدول رقم (54)، لقد كانت الغايات المنتظرة من هذه الآليات وفق استراتجيات الحكومة المتعاقبة أن تساهم هذه

المشاريع في تحقيق عدة أهداف خصوصا على المستوى المحلي، حيث سطرت عدة اقتراحات من طرف السلطات المحلية بولاية سعيدة أهمها:

- تمويل الأنشطة ذات الطابع الصناعي لاسيما الصناعات الغذائية لما تساهم به من خلق مناصب الشغل وخلق الثروة؛
- تمويل المشاريع ذات الصلة بقطاع البيئة والإبداع الايكولوجي على غرار استرجاع وانتقاء و رسكلة النفايات، بالإضافة إلى التركيز على المشاريع المرتبطة بالطاقات المتجددة لخلق الثروة ومناصب الشغل؛
- مواصلة التركيز على الأنشطة الفلاحية وقطاع البناء والأشغال العمومية حسب طبيعة المنطقة الفلاحية الرعوية؛
- تنمية الموارد البشرية من خلال تنفيذ سياسة تكوين تلبي احتياجات سوق العمل؛
- تنمية روح المقاولاتية لاسيما عند الشباب.

إلا أن واقع الإحصائيات المتعلقة بنسيج المؤسسات المستحدثة و الممولة من طرف صناديق الآليات المذكورة، يطرح الجدل حول مدى نجاعة هذه السياسات الحكومية بالنظر للأهداف المحققة، لا سيما ما تعلق باستحداث مناصب الشغل و خلق الثروة في مجالات تنموية مرتبطة بالتحديات الحديثة للتنمية كالطاقات المتجددة و البيئة؛ حيث أشارت تقارير السلطات المحلية لا سيما المهتمة بشان التشغيل أن هناك انخفاض في عدد المؤسسات المستحدثة ضمن أجهزة (ANSEJ) و (CNAC)، بالإضافة إلى نقص فرص الاستثمار بالولاية[1]، كما هو موضح في الجدول رقم (54) خصوصا و أن نسبة البطالة قد ارتفعت كما أشرنا سابقا في عام 2017 إلى (10.98%) و الذي يعتبر العام الذي سجل به نقص ملحوظ في عدد المشاريع.

[1] ولاية سعيدة: مديرية التشغيل، **تقرير سنة 2017 حول نشاط مديرية التشغيل**، نسخة رقمية: ملفWORD ، 2017.

الجدول رقم (54) المشاريع الممولة و المناصب المستحدثة من خلال آليات ANSEJ و CNAC و ANGEM بولاية سعيدة خلال الفترة الزمنية (2011-2017).

المشاريع و المناصب	الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب (ANSEJ)		الصندوق الوطني للتامين عن البطالة (CNAC)		الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر(ANGEM)	
نوع النشاط	المشاريع الممولة	المناصب المستحدثة	المشاريع الممولة	المناصب المستحدثة	المشاريع الممولة	المناصب المستحدثة
الصناعة التقليدية	03	09	01	04	/	/
الصناعة	03	09	00	00	188	282
الخدمات	01	03	00	00	100	150
البناء والأشغال العمومية	00	00	03	07	63	95
الفلاحة	12	36	04	09	40	60
الحرف	/	/	/	/	29	44
المجموع لسنة 2017	19	57	08	20	420	631
المجموع لسنة 2016	97	291	34	83	/	/
المجموع لسنة 2015	318	1166	55	132	/	/
المجموع لسنة 2014	1566	4635	146	132	/	/
المجموع لسنة 2013	1520	4563	151	294	/	/
المجموع لسنة 2012	2101	6297	375	669	/	/
المجموع لسنة 2011	850	1242	132	237	/	/

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: إحصائيات تقريرين لمديرية التشغيل بولاية سعيدة لسنتي (2015 و 2017).

من جهة أخرى، فإن هذا الواقع يجب أن يدرس من خلال الفئة التي تهمنا في دراستنا (الجامعيين) ومدى إقبالهم على إنشاء مثل هذه المشاريع، حيث تشير عينة من مجمل المشاريع الممولة من طرف وكالة (ANSEJ) في الفترة الممتدة من (2012 إلى 2016)، تم جمعها و تصنيفها من طرف الباحث كما هو مبين في الملحق رقم (10)، إلى أن النشاط الغالب على المشاريع متعلق بقطاع الأعمال الحرة (المحاماة، مكتب الأعمال، مخبر التحاليل الطبية، تركيب الأسنان، طبيب، صيدلي، بيطري)، يليه قطاع المباني والأشغال العمومية، وبدرجة أقل قطاعات الزراعة و الصناعة و الخدمات، وهذه مؤشرات على عدم تحقيق الغايات المرجوة خصوصا ما تعلق بالاستثمار الصناعي في نشاطات إقتصادية منتجة.

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية المتبعة في دراسة حالة جامعة سعيدة

المطلب الأول: عينة الدراسة و بياناتها

العينة المأخوذة في دراستنا هي عينة مركبة من حيث الطبيعة إلى قسمين، عينة قصدية لمدراء مخابر بحث جامعة و عينة مخرجات البحث العلمي، وفيما يلي تفصيل للعينتين:

الفرع الأول: عينة قصدية للباحثين (مدراء مخابر و رؤساء الفرق) جامعة سعيدة

تضم جامعة سعيدة 18 مخبرا في عدة تخصصات، حيث كانت بداية التأسيس لأولى مخابرها عام 2000، يتوفر ستة عشر(16) مخبرا على أربع فرق في كل مخبر، ويضم مخبري "حماية حقوق الإنسان بين النصوص الدولية و النصوص الوطنية وواقعها في الجزائر " و "الدراسات القانونية المقارنة" خمسة فرق لكل مخبر، أي بمجموع كلي لفرق البحث يقدر بأربع و سبعين (74 فرقة بحث)، تسعة مخابر تنشط في مجالات "العلوم الإنسانية و الإجتماعية" و التسعة المتبقية تنشط في مجالات "العلوم والتكنولوجيا" و "الهندسة" كما هو موضح في الملحق رقم (11)، تجدر الإشارة إلى أن هذه المخابر قد شملتها عملية تقييم من طرف (DGRSDT) لدورة عام 2016 على النحور التالي[1]:

- تسعة (09) مخابر (Lab1, Lab6, Lab7, Lab8, Lab9, Lab10, Lab14, Lab16, Lab17) تقاريرها ايجابية خلال عملية التقييم لدورة عام 2016؛
- ثلاثة (03) مخابر (Lab2, Lab4, Lab13) غير معنية بعملية التقييم للدورة المذكورة؛
- خمسة (05) مخابر (Lab3, Lab5, Lab11, Lab12, Lab15) تقاريرها سلبية خلال عملية التقييم للدورة المذكورة؛
- مخبر (Lab18) تم حله وفقا لعلمية التقييم في الدورة المذكورة.

1- قراءة في تركيبة الباحثين المنتمين إلى مخابر بحث جامعة سعيدة: يعتبر المورد البشري العامل بقطاع البحث و التطوير من أهم المقومات و الأساسيات في البحث العلمي عموما، و يزداد الاهتمام به خصوصا في المؤسسات البحثية الناشطة في مجالات التطوير التكنولوجي، و يتم تخصيص باحثين دائمين يضطلعون بمهمة البحث العلمي دون التدريس و دون أي انشغال آخر من أجل توفير الظروف

[1] Université Dr. Moulay Tahar de Saida, "Liste de laboratoires de recherche", [https://www.univ-saida.dz/vr_recherche/?page_id=3783], consulté le : 06/05/2019.

الملائمة للبحث و التطوير، إضافة إلى مدعمي البحث من إداريين و تقنيين؛ تشير الأعداد المدرجة في الجدول رقم (55) إلى تصنيف المنتمين لمخابر البحث العلمي بجامعة سعيدة، و نسجل عدة ملاحظات حول هذا العدد و التصنيف أهمها:

– تعتبر فئة الأساتذة من رتبتي "محاضر أ" و "محاضر ب" الأكبر من حيث الإنتماء إلى المخابر مقارنة بالرتب الأخرى، تليها الفئة من رتبة " مساعد أ" و " مساعد ب"، ثم في المرتبة الثالثة فئة طلبة الدكتوراه، وفي الأخير رتبة "أستاذ"، ونسب الإنتماء هذه مبررة من حيث عدد الأساتذة الإجمالي في كل رتبة.

– بلغت النسبة الكلية للأساتذة المنتيمن إلى المخابر مقارنة بالعدد الإجمالي للأساتذة الدائمين في جامعة سعيدة (58.51%) مقارنة بالعدد الإجمالي للأساتذة إلى غاية عام 2017، وهذه النسبة تطرح التساؤل حول ضرورة إقحام جميع الأساتذة الدائمين في فرق بحث، مقابل حريتهم في الإنتماء من عدمه، حيث نرى أنه من الأفضل أن يكون جميع الأساتذة مندمجين في نشاطات المخابر و لو بمساهمات جزئية، كون أن مهمة التعليم على مدار العام هي عملية متكاملة مع نشاط البحث العلمي.

– بلغت النسبة الكلية للطلبة المنتمين إلى المخابر مقارنة بالعدد الإجمالي للطلبة المسجلين فيما بعد التدرج حوالي (38.31%)، و هي نسبة غير كافية بل يطرح التساؤل حول هذه النسبة الضئيلة التي أشرنا إليها في الفصل الثاني، حتى و إن استثنينا المسجلين في السنة الأولى من هذه النسبة لإنشغالهم بالتحصيل النظري، يبقى من المفروض أن يكون إدماج كلي لهذه الفئة، كون أن طالب الدكتوراه في هذه المرحلة هو بمثابة الباحث، و لعل الإصلاحات الجديدة الرامية إلى استبدال مشاريع البحث السابقة بمشاريع (PRFU) من شأنه أن يعالج هذه الاختلالات.

الجدول رقم (55) تصنيف الباحثين المنتمين لمخابر البحث بجامعة سعيدة حسب الرتبة.

تصنيف عدد المنتمين لمخابر البحث	عدد المنتمين للمخابر	% المنتمين للمخابر من العدد الإجمالي للباحثين
رتبة أستاذ المنتمين لمخابر البحث	40	%7.69
رتبة أستاذ محاضر أ و ب المنتمين لمخابر البحث	206	%39.61
رتبة أستاذ مساعد أ و ب المنتمين لمخابر البحث	156	%30
طلبة الدكتوراه المنتمين لمخابر البحث	118	%22.69
الأساتذة خارج الجامعة المنتمين لمخابر البحث	31	%5.96
المجموع الكلي للمنتيمن لمخابر البحث	520***	%100
نسبة الأساتذة الباحثين من العدد الإجمالي للأساتذة في الجامعة*	%58.51	/
نسبة طلبة الدكتوراه من إجمالي المسجلين فيما بعد التدرج**	%38.31	/

تابع للجدول رقم (55):

*: العدد الإجمالي للأساتذة هو(687) إلى غاية الموسم الجامعي 2016-2017

**: حساب النسبة المئوية بالنسبة للسنة المرجعية للمسجلين في ما بعد التدرج والبالغ عددهم(308 طالب) كما هو موضح في الجدول رقم (38) التعداد العام للهياكل و الطلبة في الفترة 2007- 2018.

***: دون احتساب الأساتذة خارج جامعة سعيدة لأنهم ضمنيا محسوبين في عدد الأساتذة المنتمين للمخابر.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات ثمانية عشر (18) تقرير لمخابر بحث جامعة سعيدة مدرجة في ملفات رقمية (EXCEL).

الفرع الثاني: العينة القصدية لأطروحات الدكتوراه و مذكرات الماجستير

تعتبر أطروحات الدكتوراه و مذكرات الماجستير من أهم مخرجات البحث العلمي باعتبارها ثمرة جهد مستمر و متواصل للطلبة و الأساتذة الباحثين على حد سواء، كما تعتبر من أهم مؤشرات الإنتاج العلمي حيث تتنوع أهميتها و على عدة مستويات من حيث كونها:

- تعتبر بحوث علمية تهدف إلى الإجابة عن إشكالات معينة على حسب طبيعة التخصص؛
- تدعيم الرصيد المعرفي داخل الجامعة و خارجها؛
- تعتبر في حد ذاتها مؤشرات لتدعيم النشر العلمي و الرفع من المردودية العلمية لمؤسسات التكوين (جامعات، مراكز بحوث) من خلال (الإستشهادات و معاملات التأثير)، حيث تعتبر مراجع أساسية لبحوث أخرى، وهي إلى جانب المقالات العلمية تساعد في تكوين مؤشرات بيبليومترية، بل أحيانا من الأطروحات ما تتوج بأعمال إضافية تؤدي إلى تثمين نتائجها و الحصول على براءات اختراع.

1- شروط اختيار عينة الأطروحات و المذكرات: كغيرها من جامعات الوطن فإن جامعة سعيدة لها رصيد من الإنتاج العلمي المتعلق بأطروحات الدكتوراه و مذكرات الماجستير، و ما يسجل على مستوى تسيير الرصيد الوثائقي و المكتبي بالجامعة هو تأخر تسليم مشروع المكتبة المركزية التي من وظائفها القيام على الإشراف و التسيير المركزي، حيث نسجل عدم توفر ملف معلوماتي مركزي، أو مستودع رقمي (على سبيل المثال D-space) يضم جميع الأطروحات و المذكرات بغرض التحميل المباشر للملفات، وهذا يؤثر سلبا على إمكانيات الاستخدام و الانتفاع من هذه المخرجات، خصوصا في ظل الاستخدام المركز لشبكة الانترنت و التعامل الكترونيا بدل النسخ المكتوبة.

من أجل الحصول على عينة قصدية و مناسبة لغرض الدراسة تم الأخذ بعين الاعتبار المعايير التالية:

- ضرورة توفر ملف كامل (نسخة كاملة)، حيث تم استبعاد كل ملف ناقص أو يعبر عن نسخة مسودة؛

- الأولوية للأطروحات ثم المذكرات ذات صلة بدراسات حالة على المستوى المحلي (ولاية سعيدة) أو دراسات تهتم بمعالجة قضايا تنموية على اختلاف مجالاتها؛
- الإحاطة بتخصصات علمية مختلفة (العلوم و التكنولوجيا، العلوم الإنسانية و الإجتماعية)، و مراعاة التجانس بين المجالين العلميين المذكورين من حيث العدد؛
- أخذ أطروحات ومذكرات حديثة المناقشة قدر الإمكان مثلما هو مبين في الجدول رقم (56) أدناه.

الجدول رقم (56) توزيع عينة أطروحات الدكتوراه و مذكرات الماجستير حسب سنة المناقشة، الفترة (2005-2018).

السنوات	2005	2008	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
عدد المخرجات	1	1	2	1	4	1	3	3	10	11
المجموع	37									

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات عينة الأطروحات و المذكرات مدرجة في الأقراص المضغوطة: ملفات رقمية (PDF,WORD)

يبين الجدول رقم (57) العينة القصدية التي تم أخذها بغرض الدراسة و التحليل، حيث شملت عملية جمع هذه العينة في البداية ما إجماله (122 مخرجة) ما بين (50 أطروحة) و (72 مذكرة ماجستير)، تم استبعاد (85 مخرجة) منها (24 أطروحة دكتوراه) و (61 مذكرة ماجستير) لأسباب موضوعية وفق ما تبنيناه من معايير، على النحو الآتي:

- 15 مخرجة متعلقة بملفات غير كاملة؛
- 40 مخرجة متعلقة بمواضيع و توجهات خارج متطلبات الدراسة؛
- 30 مخرجة تتشابه فيها المواضيع.

بالتالي فإن العينة القصدية للأطروحات و المذكرات محل الدراسة تتكون من سبعة و ثلاثون (37) مخرجة ما بين (26 أطروحة دكتوراه) و (11 مذكرة ماجستير).

الجدول رقم (57) توزيع عينة الأطروحات و المذكرات حسب الكليات و التخصصات العلمية

العينة حسب نوع المخرجات الكلية/التخصص	العينة القصدية		المجموع1 (مج1)	العينة الكلية الأولية		المجموع2 (مج2)	مستبعدة مج2-مج1
	أطروحات الدكتوراه	مذكرات الماجستير		أطروحات الدكتوراه	مذكرات الماجستير		
العلوم:	5	1	6	15	13	28	22
الكيمياء	1	1	2	1	1	2	0
الرياضيات	2	0	2	9	5	14	12
الفيزياء	2	0	2	5	7	12	10
التكنولوجيا:	10	3	13	11	21	32	19
الإلكتروتقني	4	0	4	4	6	10	6
الإعلام الآلي	4	0	4	4	6	10	6
ت. الاتصالات	2	0	2	3	3	6	4
الهندسة المدنية	0	3	3	0	6	6	3
العلوم الاق.تج.ع س:	4	0	4	10	0	10	6
العوم الإقتصادية	2	0	2	5	0	5	3
العلوم التجارية	2	0	2	5	0	5	3
الحقوق و العلوم.س:	1	3	4	1	30	31	27
الحقوق	1	1	2	1	20	21	19
العلوم السياسية	0	2	2	0	10	10	8
الآداب واللغات و الفنون:	0	4	4	3	8	11	7
الانجليزية	0	2	2	0	4	4	2
الفرنسية	0	2	2	0	4	4	2
الأدب العربي	0	0	0	3	0	3	3
العلوم الإج و الإنسانية:	6	0	6	10	0	10	4
علوم التربية	2	0	2	2	0	2	0
علم النفس	2	0	2	3	0	3	1
الفلسفة	2	0	2	5	0	5	3
المجموع	**26**	**11**	**37**	**50**	**72**	**122**	**85**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الموقع الرسمي لجامعة سعيدة، و بيانات عينة الأطروحات و المذكرات مدرجة في الأقراص المضغوطة: ملفات رقمية (PDF,WORD)، 2017.

الفرع الثالث: العينة القصدية لمشاريع البحث

إضافة إلى مخرجات البحث العلمي السابقة (الأطروحات و المذكرات)، نعتبر مشاريع البحث كمخرجات أساسية بصفة عامة في منظومة البحث العلمي، و بصفة خاصة في دراستنا المتعلقة باتجاهات و تأثير هذه المخرجات على التنمية المحلية، و هي مشاريع كما سبق وأن أشرنا إليها في الفصل الثاني تعبر عن تجسيد عملي و ميداني لجهود الباحثين المنظمة في إطار مشاريع يتم الموافقة عليها من عدة جهات، مركزية و محلية، أهمها مشاريع (PNR) و مشاريع (CNEPRU).

إن الغرض من دراسة هذا النوع من المخرجات هو الوقوف على مشاريع تهتم بمعالجة قضايا بحثية وذات علاقة بالشأن التنموي في ولاية سعيدة (دراسات ميدانية) ما دامت دراستنا متعلقة بالتنمية المحلية؛ حيث من المفروض أن تكشف هذه المشاريع عن مدى اهتمام الأسرة الجامعية عموما و مساهمة الأساتذة الباحثين خصوصا بالتكفل بالإنشغالات الإجتماعية و الإقتصادية للبلاد المترجمة في شكل محاور ومواضيع بحث وكذا تكوين الأساتذة الباحثين و الباحثين عن طريق التكوين[1]؛ تشمل العينة الأولية الكلية هذه المشاريع، مشاريع البحث في إطار اللجنة الوطنية بتقييم و برمجة البحث العلمي (CNEPRU) والمشاريع الوطنية للبحث (PNR)، والبالغ عددها (142 مشروع) كما هو موضح في الجدول رقم (58).

الجدول رقم (58) تصنيف مشاريع البحث حسب الكليات ونوع البرنامج بجامعة سعيدة في الفترة (2009-2016).

الكليات / **مشاريع البحث**	العلوم	التكنولوجيا	الحقوق و العلوم السياسية	العلوم الإقتصادية و التجارية وعلوم التسيير	الآداب و اللغات و الفنون	العلوم الإجتماعية و الإنسانية	**المجموع**
مشاريع CNEPRU	47	38	14	12	10	4	125
مشاريع PNR	8	4	0	0	3	2	17
مجموع فرعي للمشاريع المسجلة في إطار المخابر							62
مجموع فرعي للمشاريع المسجلة خارج إطار المخابر							80
مجموع عينة المشاريع	55	42	14	12	13	6	142

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تقارير أنشطة البحث للمخابر و الإحصائيات الرسمية لجامعة سعيدة.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مرجع سبق ذكره، ص 24،25.

المطلب الثاني: أدوات وتقنيات جمع البيانات و المعلومات

إن البيانات و المعلومات تشكل المادة الخام في كل دراسة، و الوصول إلى نتائج علمية و دقيقة من خلال التحليل، و الاستدلال بها مرهون من حيث طبيعتها و علاقتها بإشكاليات الدراسة و مدى مساهمتها في تقديم الإجابة عن فرضيات الدراسة، إن اختلاف طبيعة عينات الدراسة المذكورة سابقا، اقتضت اللجوء إلى أدوات مختلفة و متنوعة لجمع بيانات تتعلق بكل عينة، و على هذا الأساس تم اللجوء إلى أكثر من أداة، وفيما يلي تفصيل لمختلف الأدوات و الأساليب المستخدمة.

الفرع الأول: الإستبيان

لقد كانت خياراتنا المنهجية في بداية الأمر، متجهة إلى تصميم استمارة استبيان توجه أساسا إلى عينة قصدية، حث كانت الخيارات متاحة بين عينة (مدراء المخابر و رؤساء الفرق) أو الباحثين إجمالا (أساتذة و طلبة)، إلا أننا اغتنمنا فرصة إرسال استبيان من طرف (DGRSDT) لمدراء المخابر بغرض التقييم، وتم الحصول عليها من طرف المستجوبين حيث استغرقنا قرابة ستة (6) أشهر للحصول على ستة عشر (16) استمارة، مستثنين بذلك استبيانين(02)، أحدهما متعلق بمخبر له تقرير سلبي و نشاطه مجمد كما أشرنا سابقا، و مخبر تعذر الاتصال بمديره نظرا لكونه كان يسافر كثيرا خارج الوطن لظروف شخصية.

1- مبررات استخدام استبيان (DGRSDT): إن الغاية من اللجوء إلى هذا الإستبيان دون تصميم استبيان جديد، له مبرراته و أهدافه بالنسبة لموضوع بحثنا، و هي:

- إن الهيئة التي أرسلت الإستبيان هي الهيئة المخولة للقيام بعملية التقييم و أهم هيئة كما أشرنا في الفصل الثاني، من حيث الإشراف و التسييير لمنظومة البحث العلمي تحت وصاية وزارة التعليم العالي و البحث العلمي بالجزائر، ما يجعلنا نقف على معرفة آليات التقييم المتبعة و النظر في مدى أهميتها كأداة تقييم، و هل تساهم في إثراء عملية التقييم التي تفضي إلى اتخاذ قرارات مهمة بشأن القيام بأي إصلاح تراه الوزارة الوصية مناسبا بناءا على إجابات المستجوبين.
- رغبة الباحث في عدم الاعتماد على استبيان مصمم من طرفه و كأداة وحيدة، حيث غالبا ما تستخدم هذه الأداة في دراسات استطلاعات الرأي و معرفة توجهات الفئة المستجوبة بخصوص ظاهرة أو موضوع ما، و بما أن الدراسة تتعامل مع متغيرات تشمل الواقع الملموس لمخرجات البحث العلمي

تحتاج إلى أدوات و أساليب أخرى، ما جعل الإستبيان المعتمد موجه للإجابة على إحدى فرضيات الدراسة و من منظور مدراء المخابر كأهم فئة مستجوبة.

- شمولية الإستبيان على عدة محاور مهمة (ثمانية محاور)، مست عدة مستويات (تنظيمية، علمية، بشرية، مادية و دولية).
- إن الفئة المستجوبة المتمثلة في مدراء المخابر، تعتبر بالنسبة إلينا أهم فئة على دراية بالإجراءات المتبعة في تسيير المخابر كونها هي من تشرف على إدارة و تسيير هذا الأخيرة، من جهة أخرى يعتبر الاستجواب ذو علاقة بتحكيم الخبراء، وهو معمول به منهجيا في الكثير من الدراسات حيث تستجوب الفئة الأكثر دراية بالمعلومات أو أعلى مستوى في الرتبة أو في سلم المسؤولية.
- الاعتماد على أكثر من أداة في جمع المعلومات يعتبر من الناحية المنهجية مفضلا و مهما، و من شأنه أن يدعم الرصيد المعلوماتي و المعرفي لموضوع البحث، ويساعد الباحث في الإحاطة بموضوع الدراسة من حيث الوصف و التحليل، حيث لم نعتمد على هذا الإستبيان بصفة كلية، فإلى جانب الإستبيان قد اعتمدنا على أدوات متنوعة كما سنشير إليه في الفروع اللاحقة.

2- محاور الإستبيان: يتكون الإستبيان المدرج في الملحق رقم (12) من ثمانية (08) محاور، مرتبة في الجدول رقم (59)، حيث نلاحظ أن مصمم الإستبيان قد ركز على المحور الخامس بشكل كبير، على اعتبار أن التقييم هو الهدف في حد ذاته من الإستبيان، حيث قدرت نسبة هذا المحور ب(22.88%)، بإدراج ثلاثة عشر (13) سؤال رئيسي.

الجدول رقم (59) محاور استبيان المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي.

الرقم	المحور	عدد الأسئلة	نسبة كل محور من المجموع الكلي للأسئلة
1	التنظيم والسير (العمل)	9	%15.78
2	الموارد البشرية	10	%17.54
3	الوسائل اللوجستية	3	%5.26
4	الموارد المالية	3	%5.26
5	تقييم البحث العلمي الجامعي	13	%22.88
6	تثمين نتائج البحث العلمي	8	%14.03
7	الشراكة والتعاون الداخليين	6	%10.52
8	التعاون الدولي	5	%8.77
المجموع		**57**	**%100**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات استبيان المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي.

3- تقييم أداة إستبيان (DGRSDT): إن تعاملنا مع هذا الإستبيان، قد أفضى إلى تسجيل الكثير من الملاحظات والتصويبات، منها ما يعيبه من الناحية المنهجية، ومنها ما يعيبه من الناحية التقنية (تفريغ الإجابات و تحليلها إحصائيا)، بالرغم من أن الاستمارة قد تميزت بدمج الأسئلة المفتوحة و المغلقة، والتي نراها من ايجابيات الإستبيان، حيث نسجل حوالي ثلاثة وثلاثون (33) سؤال رئيسي تحمل معها أسئلة فرعية مفتوحة، و أربعة و عشرون (24) سؤال مغلق، و إذا كان من المفروض أن يرسل هذا الإستبيان لجميع المخابر على المستوى الوطني، فيجب على مصمم الإستبيان مراعاة المعايير الموضوعية والمنهجية في عملية التصميم حتى تكون الأساليب الإحصائية الموظفة لمعالجته متلائمة ومناسبة، و من خلال تعاملنا مع هذا الإستبيان فقد وجدنا أن طريقة تصميمه قد اعترتها بعض النقائص و الأخطاء وهي كالآتي:

- أولى الملاحظات المسجلة على هذا الإستبيان، هو كثرة المحاور وعدم انسجامها من حيث عدد الأسئلة المدرجة في كل محور، ما يؤثر على درجة الاتساق الداخلي في كل محور و ما بين المحاور.
- صياغة بعض الأسئلة على النحو الذي يحتمل فهم السؤال بطريقتين مختلفتين، على سبيل المثال السؤال (1.7).
- عدم ترتيب خيارات الإجابة بشكل صحيح، على سبيل المثال السؤال (2.3).
- حشو السؤال بمفاهيم و مصطلحات عديدة من المفروض الفصل بينها، حال السؤال (2.5):هل تعتقدون أن أعوان دعم أنشطة البحث العلمي على مستوى المخبر مؤهلين بالشكل الكافي وهم متحمسين لتدعيم أنشطة البحث العلمي لمخبركم؟.
- اختلاف الترجمة من الفرنسية إلى العربية في بعض الأسئلة (2.8) حيث تحمل النسخة العربية للاستمارة مفردة "نسبة" بينما في النسخة بالفرنسية تشير إلى العدد (Nombre) وهو الصحيح.
- إن الإجابة على أسئلة متعلقة بالنسب (RATIO) قد تفرغ بطريقة خاطئة حيث يمكن أن يجيب المستجوبين ب (3/2) كتابة عربية و ب(2/3) كتابة فرنسية، وهذا حال السؤالين (2.6) و(2.7).
- عدم ضبط خيارات بعض الأجوبة وفقا للغاية المقصودة من السؤال، و هذا حال خيار الإجابة ب "المؤسسة" في كل من السؤالين (6.1) و (6.2) حيث لا تعتبر المؤسسة نتيجة قابلة للتثمين أو أولوية، و هي موظفة بشكل صحيح في السؤال (6.3).

– إضافات خيارات فرعية إلى أسئلة مغلقة "لا" "نعم" وهذا غير منطقي، كما هو الحال في السؤال(6.8).

4– ضبط الاستمارة و تصحيحها (التصويبات):

– إدراج السؤال الفرعي(5.2.1: إذا كان نعم، فما هي؟) التابع للسؤال (5.2) كسؤال بما أنه يشير إلى خيارات محددة.

– تصحيح إجابات السؤالين (2.6) و (2.7) و الإجابة عليهما من خلال بيانات تقارير المخابر التي تعطي الإجابة الصحيحة عن النسب المذكورة المتعلقة بطلبة الدكتوراه و أعوان الدعم التقنيين، حيث تعذر فهم الإجابات كما أشرنا أعلاه.

– معالجة إجابات الأسئلة الفرعية التي تعبر عن جملة من التبريرات و الاقتراحات خارج برنامج (SPSS).

5– المحذوف من التحليل الإحصائي ضمن برنامج (SPSS):

– كل الأسئلة الفرعية في الإستبيان التي تحتاج إلى تبرير حالة النفي في الأسئلة الرئيسية، كونها متعلقة بتقديم اقتراحات أو آراء متعددة بالنسبة للمستجوب الواحد ما يجعلها مستحلية التفريغ في برنامج (SPSS).

– حذف السؤالين الرئيسيين: (5.9: اقترح 3 أو 5 مؤشرات لتقييم أداء البحث العلمي) و السؤال (6.4. أذكر إثنان أو ثلاث عراقيل بارزة تمت مواجهتها أثناء إجراء عملية تثمين نتائج البحث العلمي)، كونهما يحملان إجابات متعددة في كل استمارة لا يمكن إدراجها مبدئيا للمعالجة الإحصائية في برنامج (SPSS).

الفرع الثاني: التقارير الرسمية و أدوات التقييم

1– تقارير أنشطة مخابر البحث العلمي: إلى جانب كون هذه التقارير أداة لجمع البيانات و المعلومات حول نشاطات المخابر إجمالا، فهي معتمدة كأداة تقييم من طرف (DGRSDT)، ما يجعلها بالنسبة لدراستنا أسلوب(أداة) و غاية في نفس الوقت.

لقد اعتمدت (DGRSDT) هذه الأداة لأول مرة بشكلها الرقمي المدرج ضمن ملف مجدول (EXCEL)، كأداة لتقييم نشاطات المخابر الجامعية عام 2013، و تشمل دورة ثلاثة سنوات (2013–2016)، وهي أداة مهمة و تحتوي على عدة مؤشرات، حيث استحسنها الكثير من الباحثين، لقد احتجنا في دراستنا إلى فترة زمنية استغرقت عام (2017–2018) من أجل جمع هذه التقارير، نظرا لتوفرها على

مستوى كل الفرق التابعة للمخابر، حيث كل رئيس فرقة مسؤول عن تقرير حوصلة نشاطات الفرقة المسؤول عنها. وتم منحنا إياها مع ضرورة الالتزام بالأمانة العلمية، و السر المهني.

لقد تم الحصول على هذه التقارير من خلال الإتصال المباشر و المتكرر لمدراء المخابر ورؤساء الفرق البحثية و العمداء و نواب مدير الجامعة، و بعد الحصول على موافقة مدير الجامعة مثلما هو مدرج في الملحق رقم (13)، من خلال إرسالية وجهت إليه بغرض تجميع الوثائق الخاصة بتقارير مخابر البحث، مع ضرورة الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي و الأمانة العلمية و المحافظة على سرية المعلومات، حيث كان البعض يشير إلى مبدأ التحفظ وعدم استعمال المعلومات إلا لغرض البحث العلمي، وقد ساعدت هذه الأداة في إحصاء و تصنيف عينة مشاريع البحث المسجلة بالخصوص في إطار أنشطة المخابر الجامعية البالغ عددها (62 مشروع) من مجموع العينة الإجمالية المأخوذة المذكورة سابقا و البالغ عددها (142 مشروع)، وفق ما هو موضح في الجدول رقم (58).

1.2- مؤشرات و مكونات تقرير نشاطات بحث المخابر الجامعية: التقرير في شكل ملف رقمي (EXCEL) ما أشرنا و هو يحتوي على سبعة (7) أوراق حساب (Feuille de calcul)، بدءا بالورقة الأولى التي تضم واجهة التقرير كما هو موضح في الشكل رقم(15)، وهو يتكون من محاور التقييم التالية:

- **تعريف و تقديم فرقة البحث:** تعريف مفصل بالفرقة (الأعضاء، الرتب العلمية، وصف علمي لبرنامج بحث الفرقة)

- **الإنتاج العلمي (Production scientifique):** و يحتوي على المؤشرات التالية:

أ) النشر في المجلات؛ ب) المؤلفات؛ ؛ ج) ناشر أو عضو لجنة نشر؛ د) براءات الاختراع.

- **الإشعاع، المقروئية و الاستقطاب الجامعي(Rayonnement, visibilité et attractivité académique):** و يحتوي على المؤشرات التالية:

أ) حصة علنية أو أعمال موجهة في محاضرة علمية أو درس في ورشة عمل؛ ب) مداخلة ضمن محاضرة علمية؛ ج) المشاركة في المدارس الموضوعاتية للبحث؛ د) مشاريع وبرامج البحث الحالية

ه) رئيس أو عضو اللجنة العلمية و/أو لجنة تنظيم محاضرة أو ورشة عمل؛ و) مذكرات أو أطروحات موجهة وتمت مناقشتها؛ ز) الشهادات والجوائز؛ ح) عضو لجنة التحكيم خارج المؤسسة.

- **التلاؤم والتفاعل مع المحيط الإقتصادي والثقافي والإجتماعي (Adéquation et interactions avec l'environnement économique, culturel et social):** و يحتوي على المؤشرات التالية:

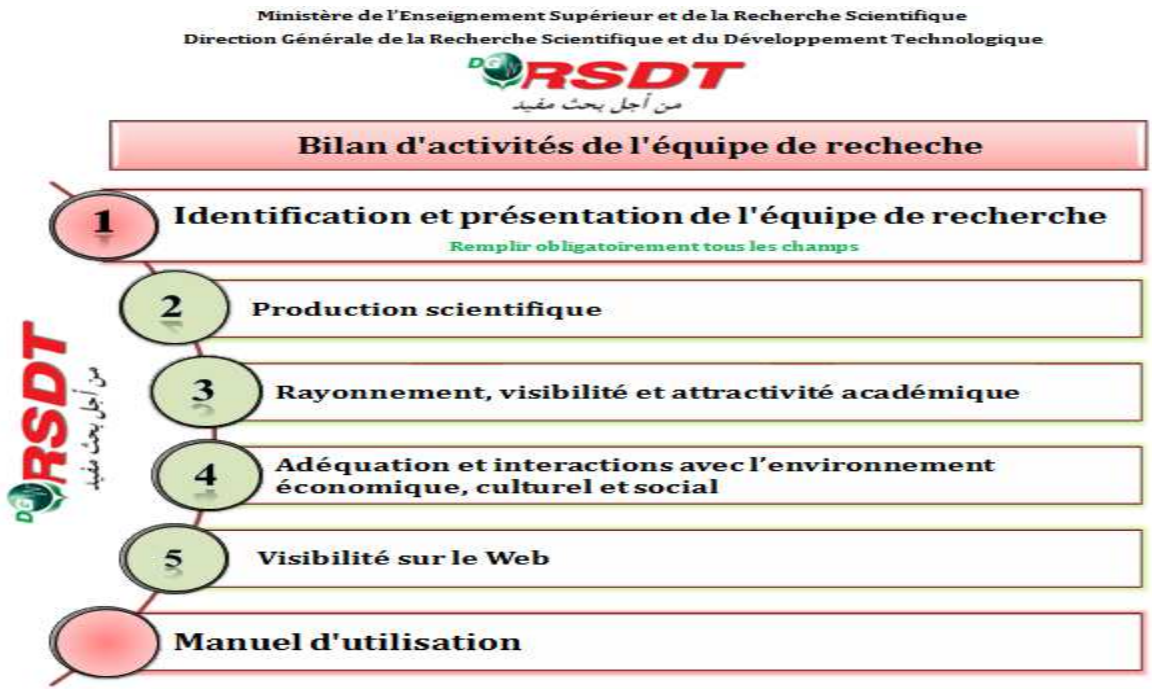
أ) تنظيم قوافل علمية ومعارض ونشاطات أخرى بهدف نشر العلوم والتكنولوجيا و نشر الثقافة العلمية؛ ب) الشراكة مع القطاع الإجتماعي والإقتصادي؛ ج) الدراسات المتخصصة في ما بعد التدرج.

- **الوضوح على شبكة الانترنت (اختياري) (Visibilité sur le web(Facultatif** : و يحتوي على المؤشرات التالية:

أ) مرجعية موقع الانترنت ضمن محركات البحث العلمية المتخصصة؛ ب) عدد صفحات موقع الفرقة على شبكة الانترنت؛ ج) عدد الوثائق في شكل(doc, docs, ppt, tex ,pdf, ps) التي أشير إليها في محركات البحث العلمية المتخصصة؛

- **تصنيف للتخصصات العلمية:** عبارة عن ملحق يضم تصنيف شامل لمختلف التخصصات العلمية، ينقسم إلى الموضوعات الرئيسية (Grandes thématiques) وهي اثنين: العلوم و التكنولوجيا؛ العلوم الإجتماعية، الإنسانية و الفنون، و التي بدورهما تنقسم إلى تسعة (9) ميادين كبرى و سبعة و عشرين (27) ميدان، حيث يضم المجال الكبير للعوم و التكنولوجيا حوالي (176 ميدان جزئي) و يضم مجال العلوم الإجتماعية، الإنسانية و الفنون حوالي (55) ميدان جزئي.

الشكل رقم(15) صورة منسوخة لواجهة ملف تقرير نشاطات المخابر الجامعية (DGRSDT).



المصدر: الملف الرقمي لتقرير نشاطات المخابر المعتمد من طرف (DGRSDT)

2- التقارير الرسمية لمصالح الجامعة: استخدمنا التقارير الرسمية لمصالح الجامعة، لا سيما تقارير إدارية، تقرير خلية ضمان الجودة لجامعة سعيدة (CAQ :Cellule de l'Assurance Qualité) لجمع البيانات الآتية:

- باقي بيانات مشاريع البحث المضافة إلى المشاريع المسجلة في إطار المخابر (62 مشروع)، حيث تم إحصاء (80 مشروع) مسجلة خارج المخابر من طرف فرق أساتذة باحثين، و قمنا بتصنيفها على حسب نوع المشروع، (كما سنوضحه في مطلب لاحق) و تجدر الإشارة إلى أن مشاريع البحث المتحصل عليها هي بدون محتوى، حيث تعذر الحصول عليه، و كان الغرض من جمعها هو تصنيفها و فق التخصصات العلمية و النظر في توجهاتها و أهدافها نحو دراسات حالة متعلقة بالشأن التنموي المحلي، إلا أننا قمنا بتدارك هذا النقص (المحتوى) من خلال اللجوء إلى أدوات و تقنيات مختلفة (المقابلات و المكالمات الهاتفية و البريد الالكتروني)، و تم اللجوء إلى أصحاب هذه المشاريع من خلال الاتصال بهم هاتفيا والتعامل معهم عن طريق البريد الالكتروني للحصول على كافة المعلومات الضرورية، و تقديم مختلف الشروحات المتعلقة بهذه المشاريع.

3- الرصيد الوثائقي المكتبي الرقمي: لقد كان الرصيد الوثائقي المكتبي على شكل ملفات رقمية، الأداة الأساسية في جمع البيانات المتعلقة بعينة الأطروحات و المذكرات، و قد لجأنا إلى الحصول على الأقراص المضغوطة التي تتوفر على ملفات كاملة بغرض إمكانية استخدامها في التحليل الوصفي والكمي، من خلال عمليات معالجة رقمية (الفرز، العد، التصنيف و الربط).

الفرع الثالث: المقابلات، البريد الالكتروني و المحادثات الهاتفية

إن طبيعة البيانات المجمعة استوجبت في الكثير من الأحيان، إجراء مقابلات لا سيما مع بعض الأساتذة المؤطرين لأطروحات الدكتوراه، مدراء المخابر، رؤساء الفرق، مدير جامعة سعيدة، و تجدر الإشارة إلى أننا قمنا بإجراء مقابلة رسمية مع المدير العام ل (DGRSDT)، مديرين فرعيين على مستوى DGRSDT)، رؤساء مصالح بوزارة التعليم العالي و البحث العلمي (تم الحصول على إحصائيات رسمية من الوزارة)، إلى جانب حضورنا (اجتماع اللجنة الجهوية لجامعات الغرب)، التي انعقدت في مقر كلية

التكنولوجيا بجامعة سعيدة، بتاريخ (2018/03/03)* ؛ بتأطير من الأمين العام لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي و بحضور مدراء الجامعات الغربية، مراكز البحث، مدراء مركزيين و رؤساء الندوات الجهوية قصد مناقشة الوضعيات البيداغوجية، المنشآت و المشاريع المستقبلية المتعلقة بشقي البيداغوجيا وتجهيز المنشآت الهيكلية[1].

كما تم اللجوء إلى المحادثات الهاتفية، كون أن الأساتذة المراد الاتصال بهم تربطهم علاقة زمالة مع الباحث الذي يعمل بنفس الجامعة موضوع دراسة الحالة، و هذا بغرض شرح بعض الإشكالات المتعلقة بالدراسة لا سيما ما تعلق ببعض المصطلحات التقنية و العلمية و رموز و مختصرات يصعب فهمها(خصوصا و أن الكثير من الأطروحات و المذكرات مكتوبة باللغتين، الانجليزية و الفرنسية)، ومحاور بحث المشاريع، إلى جانب الاعتماد على القواميس العلمية و الترجمة الآلية، و قد أفضت المحادثات الهاتفية إلى إرسال الكثير من المعلومات الضرورية حسب طلب الباحث عبر البريد الالكتروني، لا سيما ما تعلق بشروحات و تفاصيل حول أهداف و نتائج مشاريع البحث التي لا نتوفر على محتواها كونه غير منشور على موقع الانترنت للجامعة، أو غير متوفر في مصادر أخرى.

المطلب الثالث: الأساليب المستخدمة في معالجة و تحليل بيانات و معلومات دراسة الحالة

الفرع الأول: الأساليب الإحصائية

1- تفريغ البيانات في برنامج الحزم الإحصائية في العلوم الإجتماعية (SPSS): تم تفريغ جزء من بيانات النتائج المتحصل عليها من الإستبيان المذكور في برنامج (SPSS) للحصول على بيانات معبر عنها كميا، و لتسهيل مهمة التحليل الوصفي و القيام ببعض الاختبارات و القياسات، أهمها:

* خلال هذه الاجتماع، كانت لنا فرصة لقاء المدير العام ل (DGRSDT)، الذي سبق و أن استقبلنا في مكتبه بمقر المديرية العامة، بالجزائر العاصمة بناءا على طلبنا (الملحق رقم 16) و اقترح علينا منح توصية في حال القيام و إجراء دراسة ميدانية حول مراكز تهتم بالشأن التنموي (مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي من أجل التنمية الجزائر)، وقد تم من طرفنا طرح بعض الاهتمامات المتعلقة بموضوع بحثنا لا سيما: تدعيم مشاريع بحث تخدم الطاقات المتجددة و الفلاحة و الري و تدعيم جامعة سعيدة بفتح تخصصات تفتقر إليها كتخصصات شعبة الفلاحة، البيطرة و النشاطات الرياضية.

[1] جامعة سعيدة، "تنظيم أشغال الندوة الجهوية لجامعات الغرب". [https://www.univ-saida.dz/ar/?p=5465]، تاريخ التصفح: 2019/05/06.

- معامل الثبات والصدق (Alpha de Cronbac) للتحقق من مدى ثبات العناصر (الأسئلة) في الإستبيان؛
- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، لمعرفة توزيع مفردات العينة وفقا لكل متغير؛
- معامل الارتباط لمعرفة درجة وقوة العلاقة التي تربط بين مختلف المتغيرات.

2- **معالجة البيانات ضمن تطبيق جدول بيانات (EXCEL):** استخدمنا هذا التطبيق لمعالجة البيانات المتحصل عليها من تقارير أنشطة المخابر، و الإحصائيات الرسمية من مصالح الجامعة، و تجدر الإشارة إلى أن التطبيق نفسه مستخدم في تقارير أنشطة المخابر كأداة تقييم من طرف (DGRSDT)، كما أشرنا سابقا (ملف جداول EXCEL)، ما جعله محل الدراسة من حيث الاستخدام و الغاية في نفس الوقت (وجود محور في الإستبيان خاص بتقييم البحث العلمي الجامعي)، إضافة إلى أن حجم البيانات كبير وهي مجمعة من عدة مصادر، فقد ساعد هذا التطبيق على إجراء الكثير من العمليات (إحصاء وعد البيانات؛ تصنيفها وفق الغاية المطلوبة من خلال ترتيب الجمل و المفردات، القيام بعمليات حسابية (المجاميع، الطرح، النسب المئوية)، عمليات التصفية للبيانات المتكررة.

الفرع الثاني: أسلوب تحليل المضمون (المحتوى)

لقد وظف هذا الأسلوب أساسا، في تحليل و معالجة بيانات عينة الأطروحات و المذكرات، و حيث هذه العينة مشكلة رقميا في ملفات(أحيانا تكون مشفرة تعيق عمليات النسخ و اللصق)، تم الأخذ بعين الاعتبار جمع و معالجة البيانات التالية:

1- العنوان: إن أهم ما يميز الأطروحات أو المذكرات هو العنوان، فهو مفتاحها الدال على محتواها، وهو أول ما يتم جمعه كبيانات، كما يمكن من خلاله معرفة مجال تطبيق الدراسة لا سيما وإن كانت هناك إشارة إلى دراسة حالة أو دراسة ميدانية، ما يلفت انتباهنا إليها منذ البداية.

2- الكلمات المفتاحية: تساعد الكلمات المفتاحية بالخصوص في معرفة متغيرات الدراسة، حيث يمكن أن يشكل العنوان نوع من الغموض حول محتوى الدراسة، لأنه يصعب على الباحث في دراسة المحتوى أن يفقه عناوين الأطروحات و المذكرات بحكم تنوع التخصصات العلمية.

3- المفردات المرجعية: و هي الكلمات التي وظفناها بغرض الحصول على معلومات مختلفة، تشير إلى عدة غايات و أهداف من تحليل محتوى عينة المخرجات، من خلال عملية البحث و التنقيب داخل الملفات، و هي مصنفة على حسب اللغة المستخدمة في تحرير المخرجات، و نشير إلى أن مفردة ضمير

الملكية بالفرنسية "Notre" و بالإنجليزية "Our" مفيدة جدا في البحث و التنقيب المعلوماتي المستخدم في دراستنا إلى جانب المفردات الأخرى و المختصرات الشائعة الموظفة حسب الغرض من طرف الباحث، كما يوفر قارئ الملفات (Adobe Reader 9) من نوع "PDF" خيارات متقدمة للبحث، الجدول رقم (60) يبين أهم هذه الكلمات و الغرض من استخدامها على النحو التالي:

الجدول رقم (60) الكلمات المرجعية المستخدمة في البحث و التنقيب في عينة الأطروحات و المذكرات.

الكلمة	الغاية من البحث عنها
Notre، our، nos	غالبا ما يشير الضمير إلى كل الأمور المنهجية في الدراسة لأنه مفردة لصيقة بمفردات أخرى:العنوان، الإشكالية، هدف الدراسة، العينة، آفاق، نتائج...
حالة، حالتنا، دراستنا، بحثنا، موضوعنا عينة/ Echantillon، échantillon، sample	معرفة الحالة المدروسة، العينة و/أو العينات المأخوذة
الهدف من.... هدفنا/ Objectif،	هدف الدراسة العام و الأهداف الجزئية من خلال متن المخرجات
تخصصات، علم، حقل، ميدان، نمذجة، محاكاة / Multi, science, discipline, RD	معرفة شتى التخصصات الأخرى المدعمة للدراسة، كون أن تعدد التخصصات (مابين و العبر و البين) أشرنا إليها في دراستنا النظرية، وتهمنا في مدى معرفة إمكانية تدعيم العلوم لبعضها عموما، أو حاجة المخابر لبعضها البعض بالخصوص، RD: مختصر شائع الاستخدام دال على وجود أبحاث تطوير.
نمذجة، محاكاة / modélisation, Modeling, simulation /simulation	هاتين المفردتين لهما أهمية كبيرة في معرفة مدى وجود أبحاث ذات طابع تجريبي مخبري أو أبحاث حبيسة النمذجة و المحاكة، وهذا له علاقة بمعوقات البحث العلمي التطبيقي الذي يحتاج إلى معدات و لوازم و مواد أولوية
تنمية، محلية، إقليمية، جهوية، سعيدة/ Saida, environnement, développement, local, Regional, territorial, development,	معرفة توجهات في الدراسة نحو التنمية المحلية عموما (معالجة مشاكل، طرح حلول)، وإن كانت هناك دراسات حالة في ولاية سعيدة.
بيئة، مستدامة، محيط/ Ecologie, Durable, ecology, sustainable	معرفة مدى الاهتمام بالبعد البيئي و الاستدامة في التنمية، في حال دراسات متعلقة بهذا المجال.
نتائج، توصية، آفاق، أفق، حلول/ Résultat, recommandation, perspectives, solution, Recommendation, Result	معرفة نتائج عينة المخرجات تدل على إمكانيات تثمينهما من عدمها حسب النتائج المتوصل إليها، كما أن للآفاق و التوصيات المطروحة مؤشرات دالة على توجهات مستقبلية للبحوث و هل هي مواكبة للتطورات الحاصلة في الوقت الراهن.

المصدر: من إعداد الباحث.

4- كما أن القراءة المتأنية لفقرات ذات صلة بالجانب التنموي، وهذا في حال الحصول على نتائج بحث من خلال المفردات المرجعية، تبقى مهمة و أساسية في تحليل المحتوى .

5- عند تتبع الكلمات المفتاحية أو المرجعية في نموذجنا المعتمد يجب الأخذ بعين الاعتبار عدة نقاط أساسية، نذكرها كما يلي:

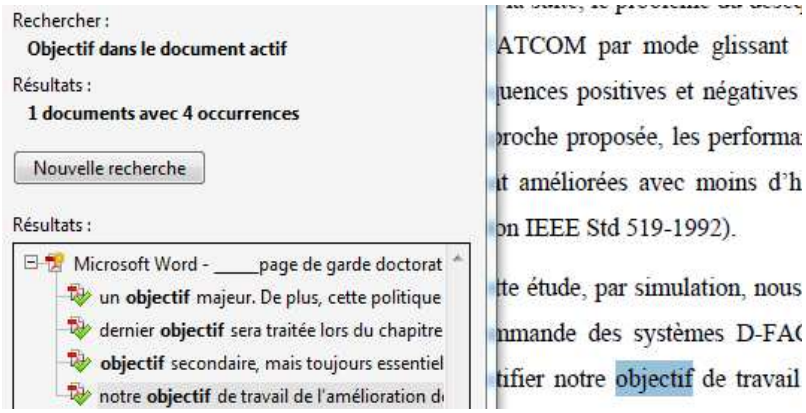
- قد تكون بعض المفردات غير دالة على المعنى المرغوب مثلا مفردة "environnement" (سواء في اللغة الفرنسية أو الانجليزية كون أن كثير من الأطروحات تم تحريرها بالانجليزية) قد لا تكون دالة على البيئة المقصود بها الطبيعة أو الإيكولوجيا، لذا يجب تتبع المفردات اللصيقة بها لمعرفة المقصود منها.

- معرفة الدلالات اللغوية و الاصطلاحية لكثير من المفردات، لأنها قد توظف من طرف الباحثين على حسب فهمهم المسبق للمفردات وليس بغرض توظيفها لمعناها الحقيقي و العلمي المتداول، ما جعلنا أحيانا نستند على القواميس العلمية أو محادثة الأساتذة أو طلبة الدكتوراه لتوضيح و شرح المصطلحات.

- دراسة محتوى النتائج والآفاق المستقبلية لهذه المخرجات: تشكل القاعدة التي ننطلق منها و إجابات ضمنية للآفاق التي نطرحها لمعالجة القضايا التنموية، حيث كل باحث منتج لإحدى هذه المخرجات هو الأدرى بمستوى المشاكل و النقائص في إطار تخصصه، ما يجعله يطرح آفاق مستقبلية و توصيات من شأنها أن تشكل بدايات و اجتهادات علمية جديدة لمعالجة هذه النقائص.

الشكل رقم(16) يبين عملية بحث على الكلمة المرجعية (Objectif)، لمعرفة الأهداف المرجوة من البحث.

الشكل رقم (16) نتيجة البحث البيبليوغرافي عن الكلمة المرجعية "Objectif" في عينة الأطروحات و المذكرات.



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تطبيق قارئ ملفات (PDF).

لقد تم ترميز هذه المخرجات وفق ما هو مبين في الملحق رقم (14) بمختصرات تشير إلى نوع المخرجة إن كانت أطروحة يرمز لها بحرف (D) أو ماجستير يرمز لها بحرف (M) مع إضافة ترقيم

عددي من 1 إلى 37 حسب عدد المخرجات في العينة، يرمز للميدان العلمي بمختصر "ST" بالنسبة للعلوم والتكنولوجيا و بمختصر "SHS" بالنسبة للعلوم الإنسانية و الإجتماعية، ثم التخصص العلمي وسنة التخرج، وتكون المختصرات بالفرنسية حتى يسهل الإشارة إليها في التحليل دون ذكر عنوانها، وتفاديا للحشو الزائد، و مثال ذلك: (D1/ST/ELT2017): أطروحة دكتوراه في مجال العلوم و التكنولوجيا، تخصص الإلكتروتقني، تخرج عام 2017؛ (D26/SHS/ECO/2018): أطروحة دكتوراه في مجال العلوم الإجتماعية و الإنسانية، تخصص علوم إقتصادية، تخرج عام 2018.

المبحث الثالث: المعالجة الإحصائية وتحليل مضمون البيانات لمخرجات حالة الدراسة

المطلب الأول: عرض و تحليل نتائج استبيان (DGRSDT)

نذكر في البداية إلى أن استمارة الإستبيان تحتوي على ثلاثة و ثلاثين (33) سؤال رئيسي تحمل معها أسئلة فرعية مفتوحة، و أربعة و عشرون (24) سؤال مغلق، ليكون المجموع سبعة وخمسون (57) سؤال، وفيما يخص التعامل مع هذه الأسئلة من حيث المعالجة الإحصائية في برنامج (SPSS) فقد أدرج في قاعدة البيانات السؤال الفرعي (5.2.1)، واستبعاد السؤالين (5.9) و (6.4) من تفريغ البيانات للأسباب المذكورة سابقا، ليبقى العدد هو نفسه سبعة وخمسون (57) سؤال، تجدر الإشارة إلى أن جميع الأسئلة الرئيسة و الفرعية سيتم تحليل نتائجها، تحليلا وصفيا و إحصائيا.

الفرع الأول : قياس ثبات الاستمارة (معامل Alpha de Cronbach)

تتراوح قيمة معامل (Alpha de Cronbach) بين الصفر(0) والواحد (1) و كلما اقتربت قيمته من القيمة (1) دلّ ذلك على وجود ثبات عالي أو قوي بين الأسئلة (العناصر)، و كلما اقتربت قيمته من القيمة (0) دلّ ذلك على عدم وجود ثبات، قدرت قيمة هذا المعامل بالنسبة للاستمارة المستخدمة (0.612) وهي قيمة قريبة من الواحد كما هو موضح في الجدول رقم (61) وهذا لمجموع خمسة وأربعون (45) سؤال، كما هو موضح في الملحق رقم (15) حساب معامل (Alpha de Cronbach) لجميع أسئلة الإستبيان، حيث تم حذف اثنا عشر (12) سؤال من المجموع الكلي (السؤالين 5.9 و 6.4 غير مدرجين في قاعدة البيانات كما أشرنا)، فرغم أن المعامل ذو قيمة ايجابية إلا أن عيوب الإستبيان المذكورة و التي هي محتمة علينا في بحثنا كوننا استخدمنا استمارة من تصميم خارجي، مع المبررات المذكورة سابقا، ما

يدفعنا مستقبلا لتصميم استمارة استبيان بالمواصفات الصحيحة، في إطار مواصلة الدراسة في جزئية مهمة متعلقة بأدوات بتقييم البحث العلمي، مراعاة مع النتائج المتوصل إليها في بحثنا.

من جهة أخرى وعلى حسب رأي أحد الأساتذة المتخصصين في التحليل الإحصائي الذي تمت استشارته، و أبدى رأيه حول الإستبيان بقوله: "إن الإستبيان عبارة عن آراء لمدراء المخابر و الهدف منه هو معرفة الإدارة الوصية لمعوقات و اتجاهات و اقتراحات مدراء المخابر من أجل تصحيح ما يمكن تداركه و معرفة بعض المعوقات في سير المخابر، أي أن فقرات الإستبيان تنتمي إلى متغير واحد فيجب أن نكتفي بثبات الفقرات ككل، و الأسئلة المحذوفة كما هو مبين في الملحق رقم (15) هي:

- (1.2)، (2.3)، (2.4)، (2.7)، (2.8)، (2.10)، (4.1)، (5.3)، (6.2) و (8.1).

الجدول رقم (61) قياس ثبات الاستمارة.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	**N of Items**
0,612	**45**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS).

1- توزيع الإستبيانات حسب تخصص المخابر: إن عينة مدراء المخابر التي تم استرجاع منها استمارة الإستبيان، تدل على تجانس من حيث انتماء هؤلاء المديرين إلى المخابر بنسب متساوية، حيث توجد ثمانية (08) استمارات بالنسبة لتخصصات العلوم و التكنولوجيا "ST"، وثمانية (08) استمارات بالنسبة لتخصصات العلوم الإنسانية و الإجتماعية "SHS" .

2- إحصاء الإجابات المنعدمة "بدون إجابة": أسفرت عملية جمع الإجابات الكلية و تصنيفها إلى إحصاء إجابات منعدمة "بدون إجابة" أي لم يعبر المستجوبين عن آرائهم أو الإجابة المباشرة بنعم أو لا سواء بالنسبة للأسئلة الرئيسية أو الأسئلة الفرعية، وبلغ عدد هذه الإجابات تسعة وثمانين موزعة على سبعة و أربعين (47) إجابة منعدمة بالنسبة للأسئلة الرئيسية و اثنان و أربعين (42) إجابة منعدمة بالنسبة للأسئلة الفرعية كما هو موضح في الجدول رقم (62).

الجدول رقم (62) إحصاء الإجابات المنعدمة بالنسبة للأسئلة الرئيسية و الفرعية.

A	1.8	2.7	5.3	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.12	5.13	6.3	6.4	6.6	6.8	7.4	7.5	8.3	8.4	8.5
B	2	1	8	1	3	1	1	4	3	3	1	3	6	1	1	3	1	1	1	2
C	47																			
D	1.2.1	1.3.1	1.4.1	1.6.1	2.1.1	2.8.1	3.2.2	3.3.1	4.1.1	4.2.1	5.2.1	5.10.1	7.5.1	8.5.1						
E	1	1	2	2	2	2	5	1	1	1	1	9	6	8						
F	42																			
G	89																			

A: الأسئلة الرئيسية؛ **D:** الأسئلة الفرعية؛ **B** و **E:** عدد الإجابات المنعدمة بالنسبة لكل سؤال و هما يمثلان عدد المستجوبين (عدد المخابر) بالنسبة للأسئلة الرئيسية و الفرعية على الترتيب؛ **C** و **F:** العدد الإجمالي للإجابات المنعدمة بالنسبة للأسئلة الرئيسية و الفرعية على الترتيب؛ G: العدد الإجمالي للإجابات المنعدمة "بدون إجابة"

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS).

الفرع الثاني: التحليل الإحصائي لنتائج محاور الإستبيان

أولا: تحليل نتائج المحور الأول (التنظيم و التسيير) Organisation et fonctionnement

أسفرت عملية تفريغ البيانات في برنامج (SPSS) عن النتائج المبينة في الجدول رقم (63)، كما يلي:

الجدول رقم (63) نتائج إجابات المحور الأول التنظيم و التسيير.

الإجابة / التخصص		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	المجموع
		الأسئلة									
SHS	نعم/ اقتراح	8	7	8	8	8	3	2	5	0	49
	لا/ اقتراح	0	1	0	0	0	5	6	3	8	23
	دون إجابة	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST	نعم/ اقتراح	8	4	8	6	8	1	1	2	0	38
	لا/ اقتراح	0	4	0	2	0	7	7	4	8	32
	دون إجابة	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
المجموع		16	16	16	16	16	16	16	16	16	144
إجابات الاقتراحات مفصلة: السؤال (1.5) فقط											
السؤال (1.5)		2 >	3-2	4-3	5-4	5 <					
SHS		1	0	2	4	1					
ST		0	1	0	5	2					

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS).

السؤال (1.1): هل تعتقدون أن معايير إنشاء المخابر وفرق البحث تستجيب لضرورات النجاعة؟

إن أولى الملاحظات على هذا السؤال هو عدم التوافق بين استعمال المصطلحات في اللغتين العربية و الفرنسية، حيث استعمل مصطلح "Performance" في النسخة بالفرنسية و المقصود به الأداء وهو مغاير عن مفهوم النجاعة المستعمل في النسخة العربية؛ كل إجابات المستجوبين كانت "نعم"، و هذا دلالة على نجاعة و كفاية الإجراءات المتخذة في إنشاء المخابر الجامعية حسب إجابات المستجوبين.

السؤال (1.2): هل تعتقدون أن صلاحيات مدير المخبر كفيلة بأن تضمن استقلالية و نجاعة(حسن) سير المخبر؟

من حيث كفاية صلاحيات مدير المخبر التي تضمن استقلالية و حسن سير المخبر، فقد دلت الإجابات بنعم و المقدر عددها بإحدى عشر (11) إجابة أي بنسبة (68.75%) مقابل خمس (5) إجابات ب" لا" أي بنسبة (31.25%)، حيث تتوزع إجابات "نعم" على سبعة (7) إجابات بالنسبة لمدراء المخابر في تخصص "SHS" أي إجابة واحدة فقط ب "لا" و أربعة (04) إجابات بالنسبة لمدراء مخابر تخصص "ST" أي أربع (4) إجابات "لا"، على تأكيد غالب من طرف مدراء مخابر تخصصات "SHS" على أن هذه الصلاحيات كافية من أجل ضمان السير الحسن للمخبر الجامعي، مقابل انقسام آراء مدراء مخابر تخصصات "ST" بالتساوي بين "نعم" و "لا".

فيما يخص الإجابات ب "لا"، فقد كانت اقتراحات أربع (4) مدراء تخصصات "ST" كالآتي:

- تغيير النصوص التنظيمية؛ تفعيل الرقابة على الميزانية؛ التحفيز بالمنح؛ مراجعة طبيعة مهام مدير المخبر، أما اقتراح مدير مخبر واحد تخصص "SHS" فقد انصب على تعزيز الصلاحيات.

السؤال (1.3): هل تعتقدون أن صلاحيات و مهام رئيس فرقة بالمخبر كفيلة بان تضمن استقلالية ونجاعة (حسن) سير فرقة البحث بالمخبر؟

كل الإجابات كانت ب"نعم"، وهذا يحمل نوع من التناقض في الطرح كون أن عملية التسيير سواء بالنسبة للمخبر ككل أو لفرق منفردة مرتبط بنفس الشروط، بل و ينعكس انعدام صلاحيات مدير المخبر في تسييره للمخبر على تسيير الفرق منفردة، ما يجعلنا نقف على أحد عيوب توزيع الاستمارات حيث كان من المفروض أن يتم توزيعها على كامل أعضاء المخبر(المدير، ورؤساء الفرق و أعضاء الفرقة) حتى يتميز الإستبيان بمصداقية و موضوعية كبيرتين، و يتيح عملية المقارنة بين مختلف الآراء.

السؤال (1.4): هل تم إعداد نظام داخلي للمخبر وتمت المصادقة عليه من طرف مجلس المخبر؟

أغلبية الإجابات كانت "نعم" و قدر عددها بأربعة عشر (14) إجابة مقابل إجابتين (2) ب "لا"، حيث أجاب جميع مدراء مخابر "SHS" بنعم، و ستة (06) إجابات "نعم" خاصة بمدراء مخابر "ST".

السؤال (1.5): ما هي وتيرة و دورية اجتماعات مجلس المخبر لمخبر بحثكم؟

تكررت إجابات الفترة "بين 4 و5" تسعة (9) مرات تقريبا بالتساوي بين مدراء مخابر "ST" و مدراء مخابر "SHS"، تليها الفترات الأخرى، حيث اصغر مدة هي "أقل من2" مسجلة لدى مدير مخبر "SHS"، مبررا هذه المدة بإنشغالات رؤساء الفرق بمهام إدارية.

السؤال (1.6): هل أن مخبركم مجهز بأمانة عملية؟

الإجابات ب "لا" هي الغالبة و قدر عددها باثنتي عشر (12) إجابة، موزعة على سبعة (07) إجابات من طرف مدراء مخابر "ST"، وخمسة إجابات"لا " من طرف مدراء مخابر "SHS"، وهذا مؤشر على غياب أحد أهم ظروف التسيير التي تساعد على السير الحسن للمخابر الجامعية، حيث لا يمكن لمدير المخبر لوحده تولي جميع المهام الإدارية.

السؤال (1.7): هل أن المخبر يمسك محاسبته المالية لوحده أم أن محاسبة المخبر تتكفل بها المؤسسة الجامعية؟

أغلبية الإجابات كانت "لا" و قدر عددها بثلاثة عشر (13)، باستثناء مستجوبين (2) في تخصص "SHS" و مستجوب واحد (1) في تخصص "ST" قد أشاروا إلى مسك المحاسبة المالية من طرفهم، إلا أن الإجراءات المكملة و الأخيرة تعود من اختصاص إدارة الجامعة، و هذا مؤشر على عدم تحديد الصلاحيات فيما يخص تسسيير المحاسبة المالية للمخبر، ودلالة على عدم توفير الاستقلالية الكافية في التسيير المالي للمخابر الجامعية.

السؤال (1.8): هل تم وضع سجل خاص بالبحث العلمي على مستوى المخبر؟

سجلنا تساوي في الإجابات "نعم" و "لا"، موزعة على خمسة (5) إجابات"نعم" من طرف مدراء مخابر تخصص "SHS" و إجابتين (2) "نعم " من طرف مدراء مخابر تخصص "ST"، مع انعدام إجابتين (2) بالنسبة لمستجوبين (02) تخصص"ST".

بخصوص تحديد الشخص المكلف بالسجل توزعت الإجابات بين شخص مدير المخبر ورئيس فرقة البحث في إجابات السؤال الفرعي (1.8.1)، أما بخصوص أسباب عدم وضع هذا السجل، نسجل انعدام إجابتين (2) من طرف مستجوبين (2) تخصص "ST"، و إجابتين (2) تشيرين إلى أن عملية وضع السجل قيد الإنشاء، وباقي الأجوبة تشير إلى انعدام موظفي الدعم وعدم الدراية بأهميته.

السؤال (1.9): هل يوجد مجلس ما بين المخابر على مستوى مؤسستكم الجامعية؟

جميع إجابات مدراء المخابر عبر عنها ب"لا"، و هذا مؤشر على عدم وجود آليات للتنسيق بين المخابر، و هذا من شأنه أن يعيق ما أشرنا إليه في الفصل الأول المتعلق بالمقومات المعرفية التي تدعم البحث العلمي و الابتكار (Interdisciplinarité)، حيث أن الكثير من مشاكل البحث العلمي يمكن العمل على حلها في إطار تخصصات علمية مختلفة من خلال وجود آليات عمل و تنسيق بين المخابر وفق رؤية إستراتيجية.

ثانيا: تحليل نتائج إجابات المحور الثاني (الموارد البشرية) Ressources humaines

أسفرت عملية تفريغ البيانات في برنامج (SPSS) عن النتائج المبينة في الجدول رقم (64)، كما يلي:

الجدول رقم (64) نتائج إجابات المحور الثاني الموارد البشرية.

الإجابة / التخصص		الأسئلة										المجموع
		2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	
SHS	نعم/اقتراح	4	6	8	8	4	8	8	8	2	5	21
	لا/ اقتراح	4	2	0	0	4	0	0	0	6	3	19
	دون إجابة	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ST	نعم/اقتراح	5	3	8	8	5	8	8	8	1	0	14
	لا/ اقتراح	3	5	0	0	3	0	0	0	7	8	26
	دون إجابة		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
المجموع		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	80

تابع للجدول رقم (64)

إجابات الاقتراحات مفصلة								
الإجابة	السؤال (2.3)			السؤال (2.4)		السؤال (2.5)		
السؤال	بشكل ضعيف	نسبيا	كليا	بشكل ضعيف	نسبيا	كليا	متحفز	مؤهلين بشكل كافي
SHS	2	3	3	5	1	2	3	1
ST	4	3	1	5	2	1	2	1
	السؤال (2.6)					السؤال (2.7)		
	%25-0	%50-25	%75-50	%100-75	%100<	0	%25-0	%50-25	%50<
SHS	2	4	0	1	1	5	1	1	1
ST	**1**	3	2	1	0	7	1	0	0
	السؤال (2.8)								
	0	3 >	3=	3 <					
SHS	2	2	1	3					
ST	6	0	1	1					

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

السؤال (2.1): هل أن الأساتذة الباحثين متحمسين أو متحفزين للقيام بأنشطة البحث العلمي؟

تساوت تقريبا النتائج من حيث "نعم" و "لا" و من حيث انتماء المستجوبين للتخصصات العلمية، وفي إجابات عن السؤال الفرعي (2.1.1) نسجل انعدام إجابتين (2) تعبران عن اقتراحات بخصوص هذا السؤال، و ركزت أغلبية الاقتراحات على التحفيز المالي مع تقديم اقتراحين (2) إضافيين من طرف مستجوبين (2) تخصص "ST"، احدهما متعلق بضرورة تدعيم طلبة الدكتوراه و اقتراح ثاني متعلق بتوفير التجهيزات العلمية؛ و نرى في هذا الصدد أنها اقتراحات ضرورية وكافية إلى حد ما من أجل تجنيد وإقحام الأساتذة الباحثين في أنشطة البحث العلمي.

السؤال (2.2): هل تعتقدون أن الإطار القانوني والتنظيمي الحالي الخاص بطلبة الدكتوراه يسمح ويشجع هؤلاء على الانخراط واقتحام مجال النشاط البحثي؟

سجلنا تسعة (9) إجابات"نعم" تؤيد الإطار القانوني والتنظيمي الحالي الخاص بطلبة الدكتوراه على أنه يسمح و يشجع الطلبة على الانخراط و اقتحام مجال النشاط البحثي، مقابل سبع (7) إجابات لا تؤيد

هذا الإطار القانوني و التنظيمي، وقد جاء التأييد من طرف مستجوبي تخصص "SHS" مقابل قلة الإجابات المؤيدة من طرف مدراء مخابر "ST"، على العموم فإن الأغلبية تؤيد هذا الإطار القانوني.

السؤال الفرعي (2.2.1): إذا كانت الإجابة بالنفي(لا) ماذا تقترحون؟

ركزت أغلبية الاقتراحات على الدعم المالي، مع وجود ثلاثة (3) اقتراحات، أحدهما متعلق بتحسين الإطار القانوني و التنظيمي لطلبة الدكتوراه، الثاني متعلق بضرورة توظيف طلبة الدكتوراه غير الأجراء، و الأخير متعلق بضرورة توفير التجهيزات العلمية، وهي اقتراحات متنوعة من شأنها أن تشجع على انخراط طلبة الدكتوراه و إقحامهم في النشاط البحثي، خصوصا ما تعلق بضرورة توظيفهم، و قد أشرنا في الفصل الثاني إلى هذا المؤشر من خلال الأرقام و النسب المتعلقة بتسجيل و انتماء طلبة الدكتوراه للمخابر على المستوى الوطني، و على المستوى المحلي بجامعة سعيدة في الفصل الثالث (الحالي)، حيث غالبا ما يعاني الكثير من الطلبة من حالة انفصال عن مخابر البحث لعدة أسباب، قد يعالجها الإطار القانوني و التنظيمي الجديد الخاص بمشاريع البحث التكويني الجامعي (PRFU) كما أشرنا سابقا.

السؤال (2.3): هل تعتقدون أن مشاريع البحث المسجلة على مستوى رصيد مخبركم منسجمة مع متطلبات التنمية الوطنية وحاجيات الوطن؟

إن وجود اثنتا عشر إجابة("بشكل ضعيف و "نسبيا") و البالغ عددها اثنتا عشر(12) إجابة، موزعة على ستة (6) إجابات " بشكل ضعيف " و ستة (6) إجابات "نسبيا"، و هي تدل على عدم انسجام مشاريع البحث المسجلة في مخابر البحث مع متطلبات التنمية الوطنية و حاجيات الوطن، و نعتبره اعتراف صريح من طرف مدراء مخابر كلهم من ذوي رتب علمية متقدمة و ذوي خبرة في مجال التعليم العالي و البحث العلمي، يدل على واقع البحث العلمي في الجزائر أو على الأقل على مستوى جامعة سعيدة، وهذا مرده لعدة أسباب ذكرناها سابقا، لا سميا ما تعلق بنقص تمويل المخابر و انعدام بيئة الأعمال المشجعة و الداعمة لمشاريع و أفكار الباحثين.

السؤال (2.4): هل تعتقدون أن مواضيع البحث الخاصة بالدكتوراه المسجلة على مستوى مؤسستكم الجامعية تستجيب لاحتياجات الوطن؟

إجابات هذا السؤال مدعمة لإجابات سابقه (2.3)، حيث نسجل وجود ثلاثة عشر (13) إجابة موزعة على عشرة (10) إجابات" بشكل ضعيف" و ثلاثة (3) إجابات" نسبيا" و ما تبقى مجاب عنها "كليا"، وعلى أساس هذا الإجابات تعتبر مواضيع الدكتوراه (و التي هي من جملة العينات المأخوذة في بحثنا ونعتبرها كأحد أهم مخرجات البحث العلمي) كمؤشر على مدى موائمة مخرجات البحث العلمي مع متطلبات التنمية، حيث من المفروض أن تتميز هذه المواضيع بالتجدد في معالجة القضايا المجتمعية المتنوعة، و أن تكون مواكبة للقضايا و الانشغالات المحلية، و هذا لا ينفي وجود مواضيع بحث في الدكتوراه ذات قيمة علمية مضافة، بل هي تفتقر على حسب رأينا إلى وجود آليات لتثمين نتائجها واستغلالها، وقد أشرنا في الفصل الأول إلى نموذج شركة جوجل "GOOGLE" العملاقة التي كانت نواتها الأولى عبارة عن مشروع بحث انطلق من رؤية ابتكاريه لطالبين باحثين في الدكتوراه، توج في الأخير بترقية هذا البحث إلى تأسيس أكبر الشركات في العالم، ولعل التدارك الأخير من طرف القائمين على منظومة التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر بتوجيههم للإصلاحات الجديدة نحو ضرورة الربط بين البحث و التكوين الجامعي في إطار ما أشرنا إليه سابقا (برنامج PRFU) من شأنه أن يساعد على معالجة النقائص و الاختلالات التي تعيق تطور منظومة البحث العلمي باتجاه التنمية و الابتكار، مع ضرورة توفر شروط أخرى بطبيعة الحال، في إطار تكاملي شامل.

السؤال (2.5): هل تعتقدون أن أعوان دعم أنشطة البحث العلمي على مستوى المخبر مؤهلين بالشكل الكافي وهم متحمسين لتدعيم أنشطة البحث العلمي لمخبركم؟

قد أشرنا في مطلب سابق إلى أن بعض الأسئلة تتميز بالغموض و تحمل أكثر من معنى أو مفهوم في سياقها، و غير مصاغة بطريقة صحيحة كما وضحنا سابقا فيما يخص عيوب هذا الإستبيان، و هذا السؤال يشمله عيب من هذه العيوب، حيث لا يمكن الإجابة بنعم وهي تحمل خيارين، على العموم فإن الإجابات ب "لا" في هذا السؤال تدل على عدم وجود تحفز لدى أعوان الدعم، حيث سجلنا وجود تسعة (9) إجابات تقريبا بالتساوي بين مدراء المخابر.

السؤال (2.6): ما هي نسبة طلبة الدكتوراه– الأساتذة الباحثين الدائمين؟

نشير إلى أننا استبعدنا إجابات المستجوبين وقمنا بتصحيحها، لأنها قد تفهم بأكثر من طريقة (طريقة الكتابة في اللغتين و الفرق بين العدد و النسبة) و هذا بناءا على توفرنا على المعلومات الصحيحة من تقارير أنشطة فرق البحث التي تعبر عن الإجابات الصحيحة، و عليه فقد سجلنا وجود تفاوت في نسبة طلبة الدكتوراه المنتمين إلى المخابر، وقد عبرنا على هذه الأرقام بنسب، حيث تتميز بعض المخابر بانتماء عالي للطلبة أي أكثر من(100%)، مقارنة بعدد الأساتذة و هو الحال بالنسبة لمخبرين، أحدهما في تخصص "ST" و الثاني في تخصص "SHS"، سبعة (7) مخابر تحتوي على نسبة انتماء بين (25% و≤ 50%)، ثلاثة (3) مخابر بها نسبة انتماء للطلبة مقدرة ب بين(0 و≤25%)، وما تبقى تقدر به النسبة بين (75% و ≤ 100%).

السؤال (2.7): ما هي نسبة أعوان الدعم التقنيين والأساتذة الباحثين + طلبة الدكتوراه؟

تجدر الإشارة إلى انعدام أعوان الدعم التقنيين، باستثناء بعض الإجابات التي تدل حتما على وجود الدعم التقني لأعوان موظفين في الجامعة، و هو دعم مؤقت و ضمني و هم غير موظفين بصفة الأعوان الدائمين في البحث العلمي، إلا أنه مؤشر على خلل و نقص في منظومة البحث العلمي لا سيما ما تعلق بسير نشاطات المخابر، حيث يجب أن تتوفر هذه الأخيرة على أعوان دعم دائمين من شأنهم المساهمة بشكل كبير في السير الحسن للمخابر، و رفع الثقل على مدراء المخابر الذي يستنزف وقتهم إلى جانب التدريس في تتبع الإجراءات الإدارية و الإشراف و التسيير.

السؤال (2.8): ما هي نسبة الأساتذة الباحثين الذين غادروا المخبر منذ إنشاءه؟

مهما كانت الإجابات الدالة على عدد الباحثين المغادرين من المخبر، فهي في نظرنا مبررة، و قد تم تبريرها من طرف المستجوبين في السؤال الفرعي (2.8.1) و قد تعلقت أساسا بتغيير المكان العمل، طلبات تأسيس مخابر جديدة أو قيادة فرق بحثية أخرى.

السؤال (2.9): هل هناك فرق على مستوى المخبر تم حلها أو وقفت نشاطها البحثي ضمن المخبر؟

تدل إجابات المستجوبين على وجود ثلاثة (3) مخابر قد تم حل أو وقف نشاط الفرق التابعة لها، مع استقرار خمسة (15) مخبرا من حيث تركيبة الفرق المشكلة لها، وتجدر الإشارة إلى أن بعض المخابر في

جامعة سعيدة، قد تم حلها بعد عملية التقييم التي أجرتها مديرية (DGRSDT) كما وضحنا سابقا، و قد تم توضيح الأسباب من طرف المستجوبين في إجابات السؤال الفرعي (2.9.1) التي تعلقت أساسا بانعدام نشاط هذه الفرق وعدم تواجدها ميدانيا أو الانضمام إلى مخبر آخر.

السؤال (2.10): هل للمخبر الذي تديرونه نشرية خاصة به أو مجلة علمية؟

لا تتوفر جميع مخابر تخصص "ST" على نشرية خاصة أو مجلة علمية، و هذه ظاهرة تنفرد بها التخصصات العلمية و التقنية و الهندسية، كونها تشترط معايير للنشر العلمي في مجلات مفهرسة دولية أشرنا إليها سابقا، إلى جانب صعوبة إنشاء مجلات علمية يمكن الاعتراف بها من قبل الهيئات العلمية الخارجية، في المقابل نسجل وجود خمس (5) مخابر تتوفر على مجلات أو نشريات خاصة، و في نظرنا فإن الحاجة إلى بناء مؤشرات عربية إقليمية و إنشاء قواعد بيانات ببليومترية مهم جدا، ويمكن تجسيده عن طريق إقامة روابط علمية بين الباحثين العرب الأكفاء و بتدعيم من خبرات الباحثين العرب المقيمين في الخارج، وهذا من خلال سياسة عربية موحدة للبحث العلمي تمكن الباحثين العرب من الاتكال على أنفسهم و مواجهة التحديات العلمية الكبرى.

ثالثا: تحليل نتائج إجابات المحور الثالث (الوسائل اللوجستية) MOYENS

أسفرت عملية تفريغ البيانات في برنامج (SPSS) عن النتائج المبينة في الجدول رقم (65)، كما يلي:

الجدول رقم (65) نتائج إجابات المحور الثالث "الوسائل اللوجستية".

الإجابة / التخصص		الأسئلة 3.1	الأسئلة 3.2	الأسئلة 3.3	المجموع
SHS	نعم/اقتراح	1	2	0	3
	لا/ اقتراح	7	6	8	21
	دون إجابة	0	0	0	0
ST	نعم/اقتراح	5	0	5	10
	لا/اقتراح	3	8	3	14
	دون إجابة	0	0	0	0
المجموع		16	16	16	48

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

السؤال (3.1): هل استعنتم بالقاعدة الوطنية للتجهيزات؟

عشرة (10) مخابر لم تستعن بالقاعدة الوطنية للتجهيزات، منها سبعة (7) مخابر في تخصص "SHS"، وثلاثة (3) مخابر في تخصص "ST"، و قد كان معظم تبريرات المستجوبين في السؤال الفرعي (3.1.1) معبر عنها " لا نعرف عنها شيء" و المقدر عددها ب ستة (7) إجابات، و إجابة واحدة تشير إلى عدم موائمتها مع أهداف نشاطات البحث، مع تسجيل انعدام إجابة واحدة، و إجابة واحدة أخرى تشير إلى حداثة نشأة المخبر.

إن عدم معرفة هذه القاعدة الوطنية من طرف مدراء المخابر، له عدة قراءات الأولى متعلقة بعدم جدوى هذه القاعدة خصوصا في ظل انعدام التجهيزات العلمية لأغلبية المخابر العلمية، و الثانية متعلقة بضعف العملية الاتصالية من القاعدة إلى القمة، و رغم ذلك تبقى هذه القاعدة الوطنية للتجهيزات بتسييرها على أرضية رقمية شأن مهم بالنسبة للجهات الوصية، لمواكبة متطلبات المخابر و العمل على معرفة طبيعة التجهيزات الغالبة على احتياجات المخابر الجامعية بغرض توفيرها وحسن تسييرها، وتكوين مؤشرات تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة في هذا الشأن.

السؤال (3.2): هل تتوفرون على مصلحة أو أعوان مكلفين خصيصا للمحافظة وصيانة التجهيزات العلمية؟

جل المخابر (14 مخبرا) لا تتوفر على مصلحة أو أعوان مكلفين خصيصا للمحافظة و صيانة التجهيزات العلمية، باستثناء مخبرين في تخصص "SHS"، حيث أشارا المستجوبين (2) في إجابتهما على السؤال الفرعي (3.2.1) إلى وجود عمال تابعين للكلية بالخصوص لدى مصلحة الوسائل العامة، وكما هو معروف في الهيكل التنظيمي للجامعات أن كل كلية تتوفر على مصلحة الوسائل العامة تضم فرع خاص بالصيانة، قد يمكنه تقديم الدعم لهذه المخابر على سبيل تقديم المساعدة، و يبقى الإشكال القائم هو انعدام أعوان الدعم الدائمين و التابعين لمخابر البحث.

بخصوص الأسباب المتعلقة بانعدام أعوان الدعم أو مصلحة متخصصة في هذا الإطار، فقد أشار المستجوبين في إجاباتهم على السؤال الفرعي (3.2.2) عموما على الاعتماد على إدارة الجامعة، مع الإشارة من طرف مستجوب واحد (1) إلى قضية استحالة القيام بالتوظيف أو حتى الاقتراح، و مستجوب آخر أشار إلى نقص المساعدة من الجامعة.

السؤال (3.3) هل تعترضكم معيقات قاهرة بعنوان التجهيزات العلمية؟

إحدى عشر (11) مستجوبا أجابوا ب "لا" من بينهم كل مدراء مخابر تخصص "SHS"، أي ثمانية (8) مع ثلاثة (3) إجابات"لا" بالنسبة لمدراء مخابر تخصص "ST"، قد توحي هذه الإجابات الغالبة على توفر حد معين من التجهيزات العلمية التي تضمن السير الحسن للمخابر، لكن ليس هو الشأن بالنسبة لمخابر تخصص "ST" حيث أشار خمسة مستجوبين إلى وجود بعض المعيقات وهي متعلقة أساسا (نقص التجهيزات العلمية و صعوبة اقتنائها؛ البيروقراطية الإدارية؛ حاجة مخبر واحد إلى إصلاح مجموعة أجهزة الحوسبة وتركيبها في بنية جديدة).

سجلنا امتناع مستجوب واحد عن الإجابة، و هذه المعيقات في نظرنا ربما تعترض المخابر ذات التخصصات العلمية و التكنولوجيا أكثر من نظيراتها في تخصصات "SHS"، نظرا للتكلفة المرتفعة للتجهيزات و صعوبة الحصول على البعض منها كونها غير متوفرة على المستوى المحلي الوطني، و هذا من شأنه أن يعيق تقدم البحث العلمي على مستوى المخابر، حيث تبقى نتائجها نظرية و تخضع للتجريب و التطوير في الكثير من الحالات، لتكون بذلك النمذجة و المحاكاة بديلا عن التجريب الميداني، وهذا ما سنقف عليه في تحليلنا لعينتي مخرجات الأطروحات و المذكرات و مخرجات مشاريع البحث.

رابعا: تحليل نتائج إجابات المحور الرابع (الموارد المالية): Ressources financières

أسفرت عملية تفريغ البيانات في برنامج (SPSS) عن النتائج المبينة في الجدول رقم (66)، كما يلي:

الجدول رقم (66) نتائج إجابات المحور الرابع الموارد المالية.

الإجابة / التخصص		الأسئلة 4.1	4.2	4.3	المجموع
SHS	نعم/اقتراح	5	1	8	14
	لا/اقتراح	3	7	0	10
	دون إجابة	0	0	0	0
ST	نعم/اقتراح	5	1	8	14
	لا/اقتراح	3	7	0	10
	دون إجابة	0	0	0	0
المجموع		16	16	16	48
إجابات الاقتراحات مفصلة					
السؤال (4.3)		مرنة	عادية	معقدة	تعرقل
SHS		0	4	1	3
ST		3	3	0	2

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS).

السؤال (4.1): نظام تمويل مخابر البحث، هل يسمح بضمان سير عادي لأنشطة البحث العلمي لمخبركم؟

سجلنا تساوي الإجابات"نعم" و "لا" بين المستجوبين، على الشكل الذي يشير إلى وجود خمس (5) إجابات"نعم" مقابل ثلاثة (3) إجابات"لا"، أي بمجموع عشر (10) إجابات"نعم" مقابل ستة (6) إجابات"لا"، ما يوحي إلى أن نظام تمويل مخابر البحث، يسمح إلى حد ما بضمان السير العادي لأنشطة البحث العلمي، و قد تم تقديم خمس (5) اقتراحات إجابة على السؤال الفرعي (4.1.1) تمثلت أساسا في ضرورة زيادة التمويل و توفير الاستقلالية المالية و الإدارية مع الإشارة إلى تفعيل الرقابة على الميزانية، ونسجل امتناع مستجوب واحد عن تقديم الاقتراحات بهذا الشأن.

بالرغم من إشارة أغلبية المستجوبين إلى ايجابيات نظام تمويل مخابر البحث، تبقى الاقتراحات المقدمة في نظرنا من طرف المستجوبين ذات قيمة إدارية و تسييرية من شأنها أن تفعل السير الحسن، من خلال توفير الاستقلالية المالية و الإدارية و التي بدونها تبقى مخابر البحث حبيسة القرارات المركزية و لا تضمن لها المرونة في التسيير، حيث من بين الإقتراحات التي نراها ضرورية هو وضع مجلس للمحاسبة مستقل خاصة بتمويل البحث العلمي، نظرا لأن معدلات الإنفاق عل البحث العلمي من المفروض أن تكون مرتفعة من إجمالي الإنفاق المحلي"GDP" أو من إجمالي الإنفاق القومي "GDI" كما أشرنا في الفصل الأول، وتحتاج إلى نظام حوكمة يضمن التسيير العقلاني و الرشيد لهذا التمويل، و ينتج مؤشرات وطنية توضح خريطة البحث العلمي و توجهاتها مقارنة مع المتطلبات التنموية الضرورية للبلد.

السؤال (4.2): استعنتم (التجأتم) إلى وسائل تمويل أخرى خارج المتاحة من "م.ع.ب.ع.ت.ت"

سجلنا أربعة عشر (14) إجابة "لا" موزعة بالتساوي على مخابر البحث عموما، و هي المخابر التي لم تلجأ إلى تمويل خارج ما تقدمه (DGRSDT)، ليبقى فقط مخبرين من العدد الإجمالي ممن تمكنوا من الحصول على تمويل خارجي، حيث حدد مستجوب واحد نسبة هذا التمويل ب(10%) مقارنة بالتمويل الذي تقدمه (DGRSDT) و امتنع المستجوب الثاني من تقديم النسبة، و هذا مؤشر له عدة دلالات، ترتبط إحداها بانعدام ثقافة التشارك في تمويل نشاطات البحث بين المخابر و القطاع الإقتصادي، لا سيما الصناعي منه في إطار ما يسمى "سبونسور" أو (sponsoring)، و هو بذلك عامل مشترك بين الفاعلين، و الأخرى تدل على إمكانية ضعف النسيج الإقتصادي المؤسساتي على المستوى المحلي، و هذا معوق

آخر نقف عليه من شأنه أن يعيق تقدم البحوث العلمية باتجاه الصناعة بالخصوص، لتبقى هذه الجدلية تتأرجح بين مبادرات الباحثين و توجههم و حمل أفكارهم إلى القطاعات الإقتصادية لجذب اهتمامها و بين غياب أو نقص ثقافة المؤسسات الإقتصادية وفق المنظور الإبتكاري و التعاقدي.

السؤال (4.3): إجراءات النفقة المالية الخاصة بمخبر بحثكم، هل هي؟ عادية، معقدة، مرنة، تعرقل (تصعب) السير العادي لأنشطة البحث العلمي

بخصوص طبيعة إجراءات النفقة المالية لمخابر البحث، فقد تباينت الإجابات على النحو الذي يشير إلى سبعة (7) إجابات تصفها بالعادية، و خمسة (5) إجابات تصفها بالمعرقلة، و ثلاثة (3) إجابات تصفها بالمرنة، و إجابة واحدة(1) تصفها بالمعقدة، و بالتالي فإنها إجراءات غير كافية من حيث المرونة في التسيير.

خامسا: تحليل نتائج إجابات المحور الخامس("تقييم البحث العلمي الجامعي) évaluation de la recherche scientifique

أسفرت عملية تفريغ البيانات في برنامج (SPSS) عن النتائج المبينة في الجدول رقم (67)، كما يلي:

الجدول رقم (67) نتائج إجابات المحور الخامس تقييم البحث العلمي الجامعي.

الإجابة / التخصص		الأسئلة												المجموع
		5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.11	5.12	5.13	
SHS	نعم/اقتراح	1	5	4	6	6	3	6	8	6	2	4	7	5	63
	لا/اقتراح	7	3	0	2	1	4	2	0	0	4	4	0	3	30
	دون إجابة	0	0	4	0	1	1	0	0	2	2	0	1	0	11
ST	نعم/اقتراح	4	3	4	7	6	3	6	7	6	7	4	5	7	69
	لا/اقتراح	4	5	0	1	2	3	1	0	0	0	4	1	0	21
	دون إجابة	00	0	4	0	0	2	1	1	2	1	0	2	1	14
المجموع		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	208

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

السؤال (5.1): هل تعتقدون بأنّ المحاور والمواضيع التي تمّت بلورتها على مستوى مخبركم تساهم في تحقيق أولويات الحكومة؟

إن مجموع إحدى عشر (11) إجابة "لا" بنسبة (68.75%) من مجموع الإجابات، تدل على عدم مساهمة المحاور و المواضيع التي تمّت بلورتها على مستوى المخابر عموما في تحقيق أولويات

الحكومة، المحددة في ثلاثة أولويات و هي الأمن الغذائي، صحة المواطن و الأمن الطاقوي و التي أشرنا إليها في الفصل الثاني ضمن ما يسمى بالبرمجة الجديدة لنشاطات البحث و تمويلها، مع وجود ثلاثة (3) إجابات تشير إلى إمكانيات مساهمة المحاور و المواضيع في تحقيق أولوية الأمن الطاقوي وإجابتين (2) متعلقتين بأولوية الأمن الغذائي، حيث سجلت الإجابات الأربعة من طرف مستجوبي مخابر تخصص "ST" و إجابة واحد من طرف مستجوب مخبر في تخصص "SHS".

هذه الإجابات تدل على ما أشرنا إليه بخصوص نمط البرمجة المتبع في منظومة البحث العلمي(Top Down, Bottom Up)، حيث نشير إلى أنه مع توفر الاستقلالية المالية و الإدارية لمخابر البحث يمكنها العمل في إطار انفتاحي و تشاركي مع المحيط الإقتصادي و الإجتماعي وفقا لخصوصيات كل مخبر و إمكانياته موائمة مع متطلبات التنمية المحلية، وهذه الرؤية لن تتجسد بطبيعة الحال بمعزل عن استراتيجية الجامعة التي يجب أن تكون معالم رسالتها و أهدافها واضحة في إطار السياسة الوطنية للبحث العلمي، وهذا ما تفتقر إليه الكثير من الجامعات التي تسير سنويا دون مخطط استراتيجي، حيث يغلب على رؤيتها المنظور البيداغوجي و السير الحسن لمهمة التعليم على حساب رؤية ابتكارية تدفع بالبحث العلمي من منظور إقتصادي و ربحي (غياب مفهوم المقاولاتية).

السؤال (5.2): هل تعتقدون بأنه من الضروري النظر في أولويات/توجهات أخرى؟

تساوت إجابات"نعم" و "لا" موزعة على خمس (5) إجابات "نعم" بالنسبة لمخابر "SHS" و ثلاثة (3) إجابات"نعم" بالنسبة لمخابر "ST"، و العكس بالنسبة لإجابات "لا"، حيث تم تقديم ثمانية (8) اقتراحات بخصوص النظر في أولويات/توجهات أخرى، جاءت ستة (6) اقتراحات منها موافقة لتخصص كل مخبر(التربية و التعليم، الصحة النفسية و الإجتماعية و التنمية الفكرية، التربية و التعليم، تطوير العلوم الأساسية و الرياضيات، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات "متكرر")، الأمن الوطني، واقتراحين (2) خاصين بتكوين الباحثين و الأمن الوطني.

هذه الاقتراحات تبرر طرحنا في السؤال السابق (5.1) حيث يجب أن تكون هناك موائمة بين نشاطات و/أو أهداف كل مخبر و متطلبات التنمية عموما.

السؤال (5.3): ما هي الآليات المناسبة لتحقيق وتجسيد هذه الأولويات؟

سجلنا امتناع ثمانية (8) مستجوبين عن تقديم اقتراحات بخصوص الآليات المناسبة لتحقيق و تجسيد هذه الأولويات، ما يمثل (50%) من العدد الكلي للإجابات جاءت بالتساوي بين المخابر حسب التخصص، والنصف المتبقي معبر عنه كما يلي:

- ثلاثة (3) إجابات اشتركت في اقتراح متعلق بتوفير الموارد البشرية و المادية؛ وهي اقتراحات نعتبرها بمثابة الأرضية اللازمة لإنجاح أي مشروع، و لكن برؤية حديثة و مواكبة للتطورات و المؤشرات الدولية، أما الاقتراحات الخمس المتبقية فهي كما يلي:
- طبع و نشر نشاطات المخبر و أبحاث المجلة؛
- تكثيف البحوث الميدانية في القضايا الراهنة و إعادة النظر في مكانة العلوم الإجتماعية والإنسانية؛
- اعتماد البحوث متعددة التخصصات و مشاريع البحث التعاقدية؛
- الندوات و المنشورات؛
- وضع إجراءات تسهل التفاعل بين المخابر و المؤسسات.

من خلال هذه الاقتراحات نلاحظ غياب بعض المفاهيم الأساسية و الحديثة، مشار إليها في الإطار المفاهيمي لبحثنا، تعبر عن جملة من الاتجاهات و الآليات الحديثة في تسيير و تطوير منظومة البحث العلمي، لا سيما ما تعلق بضرورة تكريس ثقافة المقاولاتية الجامعية، و الاعتماد على الابتكار المفتوح؛ ومن جملة الاقتراحات المذكورة من طرف المستجوبين تظهر البحوث متعددة التخصصات كأحد أهم العوامل التي تساهم في تفعيل البحث العلمي و العمل على ما يسمى بتسريع البحث العلمي من منظور شبكي تعاوني و علمي.

السؤال (5.4): هل تعتقدون بأنّ عملية التقييم التي تجريها المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي كل ثلاث سنوات مهمة من أجل تقييم الأداء؟

وافقت أغلبية المستجوبين البالغ عددهم ثلاثة عشر(13) على أهمية عملية التقييم التي تجريها (DGRSDT) كل ثلاث سنوات من أجل تقييم الأداء، و اقترح المستجوبين مدة عام أو عامين كأحسن مدة لإجراء عملية تقييم أداء المخابر، من خلال إجاباتهم عن السؤال الفرعي (5.4.1).

في هذا الصدد قد ترتبط مدة التقييم بطبيعة الأنشطة و المشاريع المنجزة، و مع التوجه نحو سياسة جديدة في تسيير مشاريع البحث في إطار ما يسمى بمشاريع (PRFU)، فقد تكون مدة عام مرجعية ومهمة من أجل عملية تقييم الأداء، كون أن هذه المشاريع الجديدة (PRFU) تحمل صبغتين، الأولى متعلقة بالتكوين و الثانية متعلقة بالبحث، كما أن عملية التقييم في هذا الإطار ستشمل طلبة الدكتوراه ما يجعل من التقييم السنوي أمر ضروري لتتبع مسار و تطور هذه المشاريع.

السؤال (5.5) هل محاور بحث المؤسسة تراعي في سياقها جانب الإقليم؟

أجاب حوالي اثنا عشر (12) مستجوب ب"نعم" و بالتساوي بين المخابر حسب التخصص، مع امتناع مستجوب واحد، و إجابتين "لا"، إن هذا السؤال قد يحمل في سياقه نوع من الغموض و الدلالات في نفس الوقت، فإذا كانت أغلبية نشاطات المخابر تتم بصفة مستقلة و من اقتراح فرقها و أعضائها المنتمين إليها، سواء تعلق الأمر بنشاطات النشر العلمي، مشاريع البحث، التكوين في الدكتوراه فمراعاة جانب الإقليم (إن كان المقصود منه الإقليم المحلي) هي من اهتمامات مخابر البحث، و ليس من قبيل التدخل المباشر للمؤسسة الجامعية في حد ذاتها .

الأسئلة (5.6)؛ (5.7) و (5.8) على الترتيب: هل تم تقاسم الوسائل (الأرضية الوطنية)؛ هل ترون بأنّ الأرضية المحلية هي الأنسب لرفع وتحسين أدائكم؟ و هل تعتقدون بأنّ وضع قاعدة بيانات وطنية حسب المجالات ضروري لتحسين نسبة مرئيتكم وأدائكم؟

تساوت إجابات الأسئلة (5.6)؛ (5.7) و (5.8) عموما من حيث العدد بالنسبة لكل المستجوبين حسب التخصص، حيث قدرت في السؤال (5.6) بثلاثة إجابات"نعم"، و قدرت هذه الأخيرة في السؤال (5.7) بستة (6) إجابات، و في السؤال (5.8) سجلنا ثمانية (8) إجابات"نعم" من طرف مستجوبي مخابر "SHS" و سبعة (7) إجابات"نعم" من طرف مستجوبي مخابر "ST"، و هذا مقابل تسجيل امتناع ثلاثة (3) مستجوبين عن الإجابة في السؤال (5.6)، و امتناع مستجوب واحد في كل من السؤال (5.7) و (5.8).

تظهر هذه النتائج أن نسبة استخدام الأرضية الوطنية لتقاسم الوسائل ضئيلة، مع ميل مدراء المخابر إلى التعامل وفق أرضية محلية من أجل رفع و تحسين الأداء، و نسبة قبول مرتفعة من طرف المستجوبين لوضع أرضية رقمية وطنية حسب المجالات، و مهما كانت مواقف المستجوبين اتجاه التعامل

وفق هذه الأرضية (وهي مرضية في هذه الحالة) فإن التعامل الإلكتروني وفق الأرضيات الرقمية أصبح أكثر من ضروري و على كافة المستويات، لا سيما ما تعلق بتسيير إجراءات منظومة "RD" لما يوفره من تسهيلات و اختصار للوقت و الجهد و المساعدة على اتخاذ القرارات الناجعة.

السؤال (5.9): اقترح 3 أو 5 مؤشرات لتقييم أداء البحث العلمي.

أدت عملية إحصاء جميع الاقتراحات المتعلقة بمؤشرات أداء البحث العلمي إلى تسجيل امتناع أربع (4) مستجوبين عن الإجابة، بالتساوي بين التخصصين، حيث ارتأينا أن نقوم بتحليلها على وجه المقارنة بين إجابات مدراء مخابر تخصصات "SHS" و نظرائهم في تخصصات "ST" حسب ما هو مبين في الجدول رقم (68).

الجدول رقم (68) نتائج إجابات مدراء المخابر عن السؤال (5.9) المتعلق بمؤشرات تقييم أداء البحث العلمي.

اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "SHS"	اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "ST"
1.الاتفاقيات مع القطاع الإقتصادي، التعاون مع السلطات المحلية؛ 2.النشر العلمي؛ 3.الإنتاج المباشر للخدمات و الاحتياجات الإجتماعية؛ 4.النشر العلمي الأطروحات التظاهرات العلمية؛ 5.مشاريع البحث (PRFU)؛ 6.الإنتاج العلمي + المحاضرات؛	1.النشر العلمي، الأطروحات، التظاهرات العلمية؛ 2. المشاريع الدولية، الاستشهاد بالمؤلفين، المنشورات الدولية الشهيرة؛ 3. النشر العلمي، الأطروحات، التظاهرات العلمية؛ 4. براءات الاختراع، الاتفاقيات مع القطاع الإقتصادي؛ 5. الإنتاج الدولي، الاستشهاد بالمؤلفين؛ 6. المشاريع الدولية، مرئية أعمال البحث.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج استبيان (DGRSDT)

من خلال الجدول رقم (68) نستنتج ما يلي:

- ركز كل من المستجوبين في التخصصين بصفة مشتركة على النشر العلمي، الاتفاقيات مع القطاع الإقتصادي، الأطروحات التظاهرات العلمية.
- فيما يخص اقتراح مشاريع البحث "PRFU" فهي صلب موضوع الأداء و هي مشتركة بين الجميع، ولا تعبر عن اقتراح لمؤشر في نظرنا، لان هذه المشاريع في حد ذاتها تحتاج إلى مؤشرات تقييم.
- انفرد مدرا مخابر تخصصات "ST" باقتراح مؤشرات مهمة، سبق و أن تناولناه في الإطار النظري، وهي متعلقة أساسا ببراءات الاختراع، و المؤشرات البيبليومترية (الاستشهاد بالمؤلفين)، إلى جانب اقتراحهم للنشر الدولي و المشاريع الدولية، كونهم يتعاملون بصفة متكررة و حتمية مع مجلات دولية

محكمة و مفهرسة في قواعد بيانات دولية، إلى جانب مرئية أعمال البحث التي نعتبرها حاصل محصل لنتيجة النشر العلمي أو الإنتاج العلمي عموما.

- بالتالي، فقد تم الإشارة إلى أهم المؤشرات إجمالا من طرف جميع المستجوبين و هي قابلة للتطبيق وذات قيمة علمية و عملية في نظرنا.

السؤال (5.10): ما رأيكم في نتيجة عملية تقييم مخبر بحثكم التي أجرتها المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في سنة 2016 ؟

نشير في البداية إلا أن بعض المخابر حديثة النشأة كما أشرنا في التعريف سابقا بجامعة سعيدة، وهي ثلاثة مخابر (اثنين في تخصص "SHS" و مخبر واحد في تخصص "ST")، و هي غير معنية بعملية التقييم التي أجرتها "DGRSDT"؛ نسجل وجود نسبة قبول مرتفعة لدى مدراء المخابر عن عملية التقييم التي أجريت من طرف "DGRSDT"، معبر عنها بتسعة (9) إجابات من أصل ثلاثة عشر (13) إجابة متبقية، أي بنسبة (70%) تقريبا، و هذه النسبة مشكلة في الغالب من طرف مدراء مخابر "ST" بسبع (7) إجابات"نعم" من أصل ثمانية (8) إجابات، و هذا ما وقفنا عليه أيضا من خلال تصريحات بعض الباحثين وهم مدراء مخابر، أثناء عملية جمع المعلومات و التقارير من مخابرهم، حيث كان تعاملنا في البداية مع أداة التقييم (الملف الرقمي) لمعرفة مؤشراتها المتنوعة المدرجة في الملف الرقمي الذي أشرنا إليه سابقا.

لكن هذا لا يمنع من إعطاء تصورنا بخصوص عملية تقييم البحث العلمي عموما و نشاطات المخابر بالخصوص:

- التحول من الاعتماد على الملفات الرقمية المرسلة و الإستبيانات وكل ما هو ورقي، إلى إجراءات عبر الخط وفق أرضيات رقمية تتيح عملية التحيين الدوري، و التتبع في الوقت الحقيقي (Temp Réel)؛
- اعتماد قاعدة بيانات وطنية خاصة بالمؤشرات البيبليومترية، للوقوف على توجهات النشر العلمي في شتى المجالات هذا من جهة، و من جهة أخرى لإضافة أي تعديلات ضرورية متعلقة بإجراءات وشروط النشر العلمي وفق مؤشرات موضوعية.
- إدراج قاعدة بيانات خاصة بالمؤسسات الإقتصادية بغية التنسيق معها و رصد كل احتياجاتها، لتحقيق إمكانيات التدخل و إقحام مخابر البحث في حل المشكلات المطروحة.

إن هذا التصور في نظرنا، من شأنه أن يساعد الجهات الوصية على اتخاذ أنجع القرارات وفق مؤشرات موضوعية و علمية، بعيدة عن كل ممارسات تخل بسير منظومة البحث العلمي.

الأسئلة (5.11)، (5.12)، (5.13):

مبدئيا، نلاحظ من خلال صياغة هذه الأسئلة و ما تحمله من مصطلحات أنها تميل إلى محور آخر خاص بالوسائل، و هذا من شأنه أن يعيب الإستبيان و يضعف من درجة ارتباط المحاور و اتساقها الداخلي، عموما تساوت إجابات"نعم و "لا" بعدد قدر بأربعة إجابات(4) في كلا التخصصين بالنسبة للسؤال (5.11)، و تساوت كذلك في السؤالين (5.12) و (5.13) بنسب تقريبية أي بفارق إجابتين "نعم" في كلا السؤالين مع تسجيل امتناع ثلاثة (3) مستجوبين في السؤال (5.12) و امتناع آخر في السؤال (5.13).

سادسا: تحليل نتائج المحور السادس(تثمين نتائج البحث العلمي) valorisation des produits et des résultats de la recherche scientifique

أسفرت عملية تفريغ البيانات في برنامج (SPSS) عن النتائج المبينة في الجدول رقم (69)، كما يلي:

الجدول رقم (69) نتائج إجابات المحور السادس تثمين نتائج البحث العلمي.

الإجابة / التخصص		الأسئلة								المجموع
		6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	
SHS	نعم/اقتراح	8	8	7	4	1	2	8	3	43
	لا/اقتراح	0	0	0	0	7	6	0	5	18
	دون إجابة	0	0	1	4	0	0	0	0	5
ST	نعم/اقتراح	8	8	6	6	6	4	6	0	42
	لا/اقتراح	0	0	0	0	2	3	2	7	14
	دون إجابة	0	0	2	2	0	1	0	1	6
المجموع		16	16	16	16	16	16	16	16	128

تابع للجدول رقم (69)

إجابات الاقتراحات مفصلة للأسئلة (6.1)، (6.2)، (6.3) و (6.5)											
				السؤال (6.3)							
الإجابة / التخصص		براءة اختراع	التقنية	الخدمات	المؤسسة	المعرفة	المؤسسة		المحلي	الولائي	الإقليمي	الوطني
السؤال (6.1)	SHS	0	0	1	3	7	SHS	5	2	1	0	4
	ST	0	0	0	1	8	ST	4		2	1	2
السؤال (6.2)	SHS	0	0	0	3	8						
	ST	1	0	1	2	8						
		ANVREDET	ATRST Alger		ATRSS Oran	ATRSNV Béjaïa	ATRBSA Constantine			ATRSSH Blida		
السؤال (6.5)	SHS	0	0		0	0	0			1		
	ST	3	5		2	0	0			0		

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج برنامج (SPSS).

السؤالين (6.1) و (6.2) على الترتيب: ما هي النتائج القابلة للتثمين التي حققها مخبركم؟ و ما هي أولوياتكم فيما يخص النتائج القابلة للتثمين؟

قد أشرنا في نقد الإستبيان سابقا إلى أن خيار المؤسسة في نظرنا لا يعبر عن مفهوم نتيجة بحث علمي قابلة للتثمين، و إنما الإطار الذي توظف فيه هذه النتيجة؛ لقد كانت إجابة "المعرفة " القاسم المشترك بين كل إجابات المستجوبين في كلا التخصصين و في كلا السؤالين (6.1) و (6.2)، و نسجل وجود إجابة واحدة (1) فيما يخص السؤال (6.2) تدل على إجابتي "براءة الاختراع و الخدمات كأولويتين قابلتين للتثمين من طرف مستجوب واحد لمخبر في تخصص "ST".

في ظل انعدام أي نتائج أخرى أو مخرجات للبحث العلمي متعلقة ببراءة الاختراع، التقنية والخدمات، يبقى الإنتاج العلمي لمخابر البحث محصور في الإسهامات النظرية العامة، و حبيس إدراج المكتبات وقاعات المخابر، و هذه نتيجة حتمية للمعوقات المذكورة سابقا لا سيما ما تعلق بضعف التمويل و نقص التجهيزات العلمية، لكن هذا لا يمنع من القول أن هذه الإسهامات غير قيمة من الناحية العلمية، بل هي تحتاج إلى سياسة احتضان و تثمين، ترقى بها من مستوى النتائج النظرية إلى مستوى التجريب ثم التطوير وصولا إلى مستوى التسويق العلمي (ما سنقف عليه في عينتي الأطروحات و مشاريع البحث).

السؤال (6.3): هل كان لنتائج البحث العلمي التي حققتها فرقتكم أو مخبركم صدا إجتماعيا وإقتصاديا؟

قد أشرنا إلى أن الموضع الصحيح لخيار "المؤسسة "كإجابة يأتي في السؤال (6.3)، إلا أنه لم تدرج الخيارات بالشكل الصحيح و حملت التكرار و الغموض في سياقها، فخيار المؤسسة كمفرد مستعملة قد يحمل أكثر من معنى، فقد يفهم على أنه المؤسسة الجامعية كما قد يفهم على أنه أي مؤسسة خارج الجامعة لا سميا المؤسسة الإقتصادية، كما أن كلا الخيارين (على المستوى المحلي، في الولاية) تشيران إلى نفس النطاق الجغرافي من حيث تواجد الجامعة، فلا يمكن أن نتصور وجود جامعة و مخابر بحث في كل بلدية مثلا (على الأقل في الوقت الراهن)، و أي نتيجة قابلة للتثمين محليا يمكن الإشارة إليها في المستوى الولائي مثلا و الإستغناء على المستوى المحلي أو العكس، كما كان من الأولى إضافة توظيف خيار المؤسسة الإقتصادية أو الصناعية أو القطاع الخاص.

إذا كانت الأسئلة السابقة (6.2) و (6.3) تشير إلى أن المعرفة هي أحد أهم مخرجات البحث العلمي، فمن المفروض أن تشمل جميع إجابات السؤال (6.3) على خيار دال للجامعة، فهي النطاق الأول الذي تتأثر به من حيث الصدى المعرفي، من جهة أخرى قد لا تعطينا هذه الإجابات إشارة واضحة عن نتائج قد تم تحقيقها وحققت صدى إقتصادي و إجتماعي خارج نطاق الجامعة، إلا من خلال معرفة طبيعة المخرجات العلمية (نشاطات، تكوين، أطروحات و مشاريع بحث) و مدى تأثيرها على التنمية المحلية من حيث التنسيق و التعاون مع الفواعل المحلية (سلطات، مؤسسات إقتصادية و مجتمع مدني)، و هذا ما سنقف عليه كذلك في تحليلنا للعينتين في المطلبين اللاحقين.

السؤال (6.4): أذكر إثنان أو ثلاث عراقيل بارزة تمت مواجهتها أثناء إجراء عملية تثمين نتائج البحث العلمي.0

سجلنا امتناع أربع (4) مستجوبين في تخصصات "SHS"، وامتناع مستجوبين اثنين (2) في تخصصات "ST"، مقابل الحصول على عشر (10) إجابات موزعة على أربع (4) إجابات لمستجوبين في تخصص "SHS" و ستة (6) إجابات لمستجوبين في تخصص "ST"، و النتائج مدرجة في الجدول رقم (70) على سبيل التحليل والمقارنة بين التخصصين:

الجدول رقم (70) نتائج إجابات مدراء المخابر عن السؤال (6.4) المتعلق بعراقيل عملية تثمين نتائج البحث العلمي

اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "SHS"	اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "ST"
1.عراقيل الإشهار و الإعلام؛ قلة التمويل المادي. 2. التأخير في الرد على الطعون من طرف الوصاية؛ قلة التمويل المادي. 3. سلبية الخبراء؛ تركيز التثمين على جوانب وإهمال جوانب أخرى؛ عدم مراعاة ظروف الباحث و ظروف المخبر. 4. صعوبة النشر.	1.انعدام الاتصال بين الجامعة وقطاع الأعمال*؛ نقص الدعم اللوجيستي؛ نقص الإعلام. 2. انحصار النشاطات في العلوم الأساسية؛ قلة الفرق متعددة التخصصات؛ العبء الإداري بخصوص مشاريع البحوث الدولية. 3. انعدام الاتصال بين الجامعة وقطاع الأعمال؛ عدم مسؤولية و اهتمام الأساتذة الباحثين؛ عدم وجود قنوات رسمية لتثمين البحث. 4. انعدام الاتصال بين الجامعة وقطاع الأعمال 5. عدم معرفة الأثر الحقيقي للمنشورات؛ تنوع نشاطات البحث؛ عدم استعمال المؤشرات البيبليومترية. 6. صعوبات مرتبطة بإعداد و تقييم مشاريع البحث مع المؤسسة؛

*: إجابة مكررة ثلاثة مرات (يعني ثلاث مستجوبين)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج استبيان (DGRSDT)

نستنتج من نتائج الجدول رقم (70) أن المعوقات المذكورة متنوعة من حيث إجابات المستجوبين ومست عدة مستويات، منها ما تعلق بالبيئة الداخلية لمخابر البحث و منها ما تعق بمعوقات من/إلى البيئة الخارجية (المحلية وهي موضحة و الدولية) كالإشهار و الإعلام، انعدام بين الجامعة وقطاع الأعمال وعدم وجود قنوات رسمية لتثمين البحث، إضافة إلى المعوقات المالية و الإدارية التي غالبا ما تتكرر كعقبة في كل المحاور التي تعرضنا إليها سابقا، مع الإشارة كذلك إلى معوقات من طرف الجهات الوصية، كالتأخير في الرد على الطعون و سلبية الخبراء من حيث تركيزها على جوانب و إهمال جوانب أخرى.

نسجل كذلك تأكيد متكرر للمرة الثانية من طرف مستجوبي تخصصات "ST" على بعض المؤشرات المهمة التي تعرضنا إليها نظريا، و هي متعلقة أساسا بالفرق متعددة التخصصات، و المؤشرات البيبليومترية، بالتالي فإن هذا التنوع في الإجابات في نظرنا له دلالات ايجابية من حيث إمكانية اعتماده من طرف الجهات الوصية، لتدارك مجمل النقائص بطرح متنوع يعالج الكثير من مواطن الخلل و النقص.

السؤال (6.5): هل تعرفون ANVREDET والوكالات الموضوعاتية ؟

تدل النتائج المتحصل عليها على أن أغلبية المستجوبين في تخصص"SHS" باستثناء مستجوب واحد(1) على عدم دراية و معرفة بالوكالات الموضوعاتية الستة المطروحة للإجابة، في حين نسجل ستة إجابات من طرف المستجوبين في تخصص "ST"، على معرفة أساسا بثلاثة (3) وكالات موضوعاتية* غلبت عليها في الإجابات الوكالة "ATRST Alger" التي تكررت لخمس (5) مرات، إضافة إلى كل من الوكالتين "ATRSS Oran" و "ANVREDET"، و من خلال ما أشرنا إليه سابقا بخصوص دور هذه الوكالات لا سيما "ANVREDET" المنوط بها مهمة الوساطة، مذكرين أن القانون التوجيهي 15-21 قد اعتبرها ضمن مؤسسات التثمين و الابتكار و التحويل التكنولوجي، فإن قنوات الاتصال المعدومة بين مخابر تخصص "SHS" وهذه الوكالات، من شأنه أن يجعلها بعيدة عن المستجدات و التطورات الحاصلة في منظومة البحث العلمي، عكس مخابر تخصص "ST" التي لديها اتصالات مع وكالات من طبيعة اختصاصاتها العلمية.

السؤال (6.6): هل يتوفر مخبركم على موقع انترنت يتم تحيينه بصفة منتظمة؟

الإجابات المتوفر عليها غير دقيقة، حيث قد يدرج بعض المستجوبين بالخصوص في تخصص "SHS" إجابات " نعم" على أساس أن صفحة الكلية و ما تنشره من معلومات عامة من ضمنها ما تعلق بنشاطات البحث العلمي، أو بعض المنشورات و الإعلانات الموجهة للباحثين و المخابر بمثابة موقع انترنت، فعملية جمع المعومات التي كنا بصددها وتعاملنا مع الموقع الرسمي للجامعة يشير إلى تواجد ثلاثة مواقع** فقط، و كلها خاصة بمخابر تخصصات "ST"، ما يجعلنا نستبعد إجابتين من النتائج.

إن انعدام وجود مواقع انترنت خاصة بمخابر البحث، من شأنه أن يضعف نسبة مرئيتها بشكل كبير، و لا يساهم في الرفع من مؤشرات تصنيفها و تصنيف الجامعة عموما، فالكثير من المخابر تتوفر على رصيد مهم من الإنتاج العلمي المتنوع (الأطروحات المقالات، المداخلات، التظاهرات العلمية) يمكن أن

*(ANVREDET): الوكالة الموضوعاتية لتثمين نتائج البحث والتطوير التكنولوجي؛ (ATRST Alger): الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم والتكنولوجيا بالحراش، الجزائر؛ (ATRSS Oran): الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة-وهران، للمزيد من الإطلاع على جميع هياكل البحث من وكالات و مراكز ووحدات بحث، انظر في الرابط: [http://www.dgrsdt.dz/v1/?fc=St_RSDT]

** روابط مواقع انترنت هذه المخابر الثلاثة مدرجة في رابط هذه الصفحة: [https://www.univ-saida.dz/ar/?page_id=2164]

يتم إدراجه بشكل منظم في صفحات واب(Page web)، يتيح للمتصفح التعرف على مختلف النشاطات والقيام بعمليات تحميل مباشرة، و يتعدى نفع هذه المواقع حتى إلى الجمهور العام، المؤسسات الإقتصادية و الجهات العلمية الأجنبية التي يمكن للمخابر أن تتعامل معها، حيث يعتبر الفضاء الافتراضي في الوقت الحالي الواجهة الأولى لمختلف المعاملات و التبادلات العلمية.

السؤال(6.7): هل تعتقدون بأنّ الأرضية الرقمية بإمكانها تحسين عملية تثمين نتائج البحث العلمي؟

دلت نتائج السؤال (6.7) على موافقة مرتفعة بخصوص إمكانية تحسين عملية تثمين نتائج البحث العلمي عن طريق الأرضية الرقمية، من طرف أغلبية المستجوبين البالغ عددهم أربعة عشر (14) مستجوب أجابوا "نعم"، حيث كل المستجوبين في تخصص "SHS" أجابوا "نعم"، و في نظرنا لا مجال للشك أو التردد في إقحام أي نوع أو نمط من التعامل الرقمي في الوقت الحالي و على جميع الأصعدة، بل يكون الأمر أكثر من ضروري في منظومة البحث العلمي التي يجب أن تكون في طليعة المنظمات التي تتعامل الكترونيا.

السؤال (6.8): هل تعتقدون بأنّ طريقة تعامل وسائل الإعلام الوطنية مع البحث العلمي هي طريقة مقبولة؟

كان من المفروض أن تعبر صياغة السؤال على خيارات مباشرة بما فيها الامتناع عن الإجابة، وبالتالي عدم ترتيب الخيارات بصفة موضوعية ما يصعب من فهمها بالنسبة للمستجوبين، و من جهة أخرى تعيب عملية تحليل النتائج إحصائيا.

أغلبية الإجابات ممثلة في اثنتا عشر (12) إجابة تدل على عدم وجود قنوات تواصل إعلامية بين المخابر و وسائل الإعلام، ما يدل على مؤشر سلبي يحد من التواصل مع البيئة الخارجية، و إمكانية القيام بعمليات الإشهار لأي مخرجات، أو المشاركة إعلاميا في نشر المعرفة التي هي من بين المهام الأساسية للباحثين الجامعيين كأفراد و للجامعة عموما كمؤسسة، حيث في نظرنا من المفروض أن تتوفر الجامعات على قنوات إعلامية خاصة بها، تساهم في انفتاحها على المجتمع و نشر المعرفة بالطرق التكنولوجية الحديثة، والقيام بحملات التحسيس و التوعية، إضافة إلى المساهمة الفعالة في التعليم الإلكتروني.

سابعا: تحليل نتائج المحور السابع (الشراكة والتعاون الداخليين): partenariats et collaborations internes

أسفرت عملية تفريغ البيانات في برنامج (SPSS) عن النتائج المبينة في الجدول رقم (71)، كما يلي:

الجدول رقم (71) نتائج إجابات المحور السابع الشراكة والتعاون الداخليين.

الإجابة / التخصص		الأسئلة						المجموع
		7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	
SHS	نعم/ اقتراح	7	4	7	0	2	6	26
	لا/ اقتراح	1	4	1	7	6	2	21
	دون إجابة	0	0	0	1	0	0	1
ST	نعم/اقتراح	7	4	7	2	1	5	26
	لا/ اقتراح	1	4	1	4	6	3	19
	دون إجابة	0	0	0	2	1	0	3
المجموع		16	16	16	16	16	16	96

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج برنامج (SPSS).

الأسئلة (7.1)، (7.2)، (7.3)، (7.4)، (7.5): تشير عموما إلى نوعين من الشراكة العلمية:

- الشراكة الداخلية بين الفرق وبين المخابر سواء مع فرق بحث لنفس المخبر أو فرق بحث مخابر أخرى، وعلاقات الشراكة مع مخابر بحث أخرى؛
- علاقة الشراكة الخارجية مع القطاع الإجتماعي والإقتصادي.

تجدر الإشارة إلى أنه من باب أولى لو تم توزيع الإستبيان من طرف الجهة الوصية على كامل الأعضاء المنتمين لمخابر البحث بما فيهم طلبة الدكتوراه (سيتم العمل مستقبلا في هذا الإطار).

فيما يخص السؤال (7.1) المتعلق بالشراكة العلمية مع فرق بحث في نفس المخبر، نسجل تساوي في عدد الإجابات في الأسئلة الثلاثة (7.1)، (7.2) و(7.3) من حيث انتماء المستجوبين للتخصصات العلمية، حتى في السؤال (7.5) مع تسجيل فارق إجابة واحدة "نعم" في هذا السؤال لصالح المستجوبين في تخصص "SHS".

تبلغ نسبة الشراكة الداخلية بين فرق البحث حسب إجابات المستجوبين (88%)، حيث سجلنا أربعة عشر (14) إجابة "نعم"، و في السؤال (7.2) دلت الإجابات على أن نصف عدد المخابر يقوم بتطوير شراكة داخلية في الجامعة بين فرق البحث التابعة لمخابر أخرى أي بنسبة شراكة داخلية بين فرق البحث لمخابر مختلفة تقدر ب (50%).

لقد دلت إجابات السؤال (7.3) على شكل آخر من الشراكة و التعاون الداخليين أي في نفس الجامعة بين المخابر فيما بينها، حيث تقدر نسبة هذه الشراكة ب(88%)؛ عموما فإن النسب الثلاثة المذكورة (88%، 50%، 88%) موزعة بالتساوي بين التخصصين العلميين (ST و SHS) من حيث نوع الشراكة العلمية؛ يختلف الأمر بالنسبة لنوع الشراكة بين مخابر البحث في مجالات أخرى، كما توضحه إجابات السؤال (7.4)، حيث تعبر النتائج عن نسبة ضعيفة لهذا النوع من الشراكة العلمية في كلا التخصصين، حيث أن النسبة معدومة في تخصص "SHS"، ونسبة ضئيلة بالنسبة لتخصص "ST" قدرت ب (13.13%)، مع استبعاد إجابة واحدة معدومة كما هو موضح في الجدول السابق رقم (71) من حساب هذه النسبة الأخيرة، وتقدر نسبة هذه المشاركة إجمالا بالنسبة لكافة المخابر (14.28%) مع استبعاد إجابتين من حساب هذه النسبة.

هذه النتائج ذات دلالة قوية على عدم التعاون و التنسيق العلميين بين مخابر البحث في إطار ما أشرنا إليه سابقا (L'interdisciplinarité)، وهذا من أهم المعوقات التي لا تدفع بالحث العلمي نحو التطور و الرقي إلى مستوى حل المشاكل البحثية و العلمية المطروحة داخليا، أو ما هو متعلق بمشاكل البيئة الخارجية عموما، و هي ثقافة علمية مغيبة لدى الأوساط العلمية لعدة عوامل، منها ما هو متعلق بالإطار التنظيمي الذي يجب أن يكون مستجيب للتطورات و المؤشرات الدولية التي تتبنى هذا النوع من التعاون و الانسجام بين التخصصات، ومنها ما هو متعلق بالعوامل الذاتية للباحثين أنفسهم حيث يعزف البعض منهم على العمل في إطار تعاوني.

بالنسبة للسؤال (7.5) أجاب اثنا عشر (12) مستجوب من أصل ستة عشر ب "لا" أي بنسبة (75%) من مجموع الإجابات، وهي موزعة بالتساوي بين التخصصين العلميين (SHS و ST)؛ تدل الإجابات على تعثر واضح للشراكة بين مخابر البحث العلمي و القطاع الإجتماعي و الإقتصادي حيث لا تتجاوز النسبة ما مقدراه (20%) مع استبعاد حساب إجابة واحدة معدومة.

قدم المستجوبون في إجاباتهم (مع تسجيل امتناع ستة "6" مستجوبين من الإجابة على السؤال الفرعي "7.5.1 "و أشار أحدهم إلى انه لا يرى أي اقتراح في هذا الصدد)، جملة من الحلول رأوها مناسبة لعلاج هذا الوضع المتأزم من أجل تفعيل و تطوير الشراكة العلمية بين المخابر و القطاع الإجتماعي والإقتصادي، وهي مدرجة في الجدول رقم (72) عل حسب التخصص العلمي:

الجدول رقم (72) نتائج إجابات المستجوبين عن السؤال الفرعي (7.5.1) المتعلق باقتراحات تطوير الشراكة مع القطاع الإجتماعي و الإقتصادي

اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "SHS"	اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "ST"
1.التنسيق و العمل مع مخابر ذات خبرة؛ 2. فتح النقاش و الحوار؛ إقحام و سائل الإعلام، فتح النقاش و الحوار؛ تشكيل بنك معلومات لخلق أرضية للعمل؛ 3. تشجيع الشراكات؛ فتح النقاش و الحوار؛ تجميع الموارد البشرية و المادية للمخابر.	1.تفعيل العلاقة بين البحث العلمي و القطاع الإقتصادي و الإجتماعي (مكرر2)؛ 2. الشراكة مع البنوك كما هو مخطط له؛ 3. وضع نظام وطني للابتكار يسمح بتنظيم العلاقة بين المخابر و المؤسسات مرفوق بأدوات تنظيمية تسهل و تقوي الشراكة.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج استبيان (DGRSDT)

ركز المستجوبون في تخصص "SHS" على فتح قنوات للحوار و النقاش، و المقصود هنا هو الشريك الإقتصادي مع إقحام وسائل الإعلام، و هذا أمر نراه ضروري جدا، حيث للعملية الاتصالية في إنجاح أي مشروع أهمية بالغة و هي من الخطوات الأساسية الأولى التي تتيح إمكانية التعرف على متطلبات وتوجهات الشريك الإقتصادي، و العمل على ما تم اقتراحه من أحد المستجوبين أي تشكيل بنك معلومات لخلق أرضية للعمل؛ كما نرى الاقتراح الذي أشار بضرورة تجميع الموارد البشرية و المادية للمخابر من الخطوات التنظيمية الداخلية الضرورية و التي يجب أن تجسد في إطار رؤية الجامعة الاستراتيجية (التخطيط الاستراتيجي)، إضافة إلى أهمية الاقتراح الذي يشير إلى التنسيق و العمل مع مخابر ذات خبرة، حيث تفتقر ولاية سعيدة إلى نسيج إقتصادي متنوع، و قد تكون مخابر بحث في ولايات أخرى لها تجربة رائدة في مجالات معينة يمكن الاستفادة منها؛ و هذا الطرح يتوافق إلى حد بعيد مع ما تم طرحه من طرف السلطات المحلية في أحد تقاريرها للحصيلة التنموية للولاية، التي ركزت على ضرورة الاستعانة بخبرات المؤسسات الصناعية للولايات المجاورة (وهران، سيدي بلعباس، تيارت وتلمسان)[1].

فيما يخص اقتراحات المستجوبين في تخصص "ST"، فإن أهم طرح نراه مناسب و جد قيم من الناحية التنظيمية ما تعلق بالنظام الوطني للابتكار المرفوق بأدوات تنظيمية تسهل و تقوي الشراكة بين المخابر و القطاع الإقتصادي و الإجتماعي ، وهذا نظرا لان أي محاولات أو طموحات أو مبادرات للباحثين قد تعترضها الكثير من المشاكل التنظيمية غير المحفزة و المشجعة على التعاون و التبادل وفق أطر قانونية و تنظيمية معينة و مضبوطة.

[1] Wilaya de SAIDA: ANDI, Op.Cit, p 14.

ثامنا: تحليل نتائج المحور الثامن (التعاون الدولي) Coopération internationale

أسفرت عملية تفريغ البيانات في برنامج (SPSS) عن النتائج المبينة في الجدول رقم (73)، كما يلي:

الجدول رقم (73) نتائج إجابات المحور الثامن التعاون الدولي.

الإجابة / التخصص		الأسئلة					المجموع
		8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	
SHS	نعم/اقتراح	5	2	0	1	0	8
	لا/اقتراح	3	6	7	6	7	29
	دون إجابة	0	0	1	1	1	3
ST	نعم/اقتراح	8	3	6	6	2	25
	لا/اقتراح	0	5	2	2	5	14
	دون إجابة	0	0	0	0	1	1
المجموع		16	16	16	16	16	80

إجابات الاقتراحات مفصلة للسؤال (8.1)

السؤال (8.1)	H2O2O	ERASMUS	ERANETMED	ARIMNET	PRIMA
SHS	0	5	0	0	1
ST	2	8	0	0	4

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على نتائج برنامج (SPSS).

السؤال (8.1): هل تعرفون البرامج الدولية للبحث؟

اقترحت (DGRSDT) خمس أنواع من البرامج الدولية للبحث:

(H2O2O, ERASMUS, ERANETMED, ARIMNET, PRIMA) كخيارات للإجابة، حيث حصل البرنامج "ERASMUS" على ما نسبته (81.25%) من المجموع الكلي للإجابات (16)، وقد شملت هذه الإجابة جميع المستجوبين في تخصص "ST"، مقابل خمس (5) إجابات شملت هذا النوع من البرامج بالنسبة لتخصص "SHS".

في المرتبة الثانية، نسجل معرفة المستجوبين للبرنامج الدولي "PRIMA" بنسبة(31.25%) من المجموع الكلي للإجابات (16)، موزعة على أربعة (4) إجابات بالنسبة للمستجوبين في تخصص "ST"، و إجابة واحدة(1) بالنسبة للمستجوبين في تخصص "SHS".

في المرتبة الثالثة، نسجل معرفة المستجوبين للبرنامج الدولي"H2O2O" بنسبة (12.5%) من المجموع الكلي للإجابات (16)، موزعة على إجابتين بالنسبة لمستجوبين اثنين (2) في تخصص "ST"،

مقابل عدم توفر إجابة من طرف المستجوبين في تخصص"SHS"؛ في حين لم يكن للبرامج (ARIMNET،ERANETMED)* أي صدى معرفي من طرف المستجوبين، و نشير في هذا الصدد إلى معوق كبير تعاني منه جامعة سعيدة و الولاية ككل متعلق بعدم توفر شعبة الفلاحة، ما يفوت فرصة المشاركة في مشروع مثل "ARIMNET" (سنشير بالتفصيل في المبحث الأخير إلى أسباب هذا المعوق و تداعياته على التنمية المحلية).

السؤال (8.2): هل يشارك مخبركم في برنامج بحث دولي؟

المشاركة في برامج البحث الدولية من بين أهم المؤشرات الدالة على مكانة المخبر و مدى اهتمامه بتطوير الشراكة الدولية التي يتأتى منها اكتساب الخبرات و المعارف الجديدة، كما تساهم هذه الشراكة فيما أشرنا إليه سابقا بنقل التكنولوجيا و توطينها، في هذا الصدد لم يشارك سوى خمس (5) مخابر في برامج بحث دولية، و هي موزعة على ثلاثة (3) برامج بحث دولية من نصيب مشاركة ثلاثة (3) مخابر في تخصص "ST"، وهي (SSB Project : Sahara Solar Breede ;TASSILI,ERASMUS)، وبرنامجي(2) بحث دوليين من نصيب مشاركة مخبرين (2) في تخصص "SHS"، وهما (CLA Besançon ; PHC Maghreb)، و بهذا العدد من المشاركات تبقى مساهمة المخابر الجامعية في برامج البحث الدولية ضعيفة نوعا ما.

السؤال (8.3): هل مخبركم مرتبط بتأطير وإشراف دولي للأطروحات؟

لم نسجل سوى ثلاثة (3) إجابات "نعم" بالنسبة للمستجوبين في تخصص "ST" تدل على ارتباط المخابر في هذا التخصص بتأطير و إشراف دولي للأطروحات، و يعتبر هذا الشكل من التعاون من

* (Agricultural Research in the Mediterranean Network): أي شبكة البحوث الزراعية في منطقة البحر الأبيض المتوسط، ممولة من طرف الاتحاد الأوروبي لمواجهة التحديات التي تواجه الزراعة المتوسطية، ARIMNet و ARIMNet2 مدعومتان وممولتان من خلال برنامج الإطار السابع منذ 2008 و 2014 إلى غاية 2017؛ أما الهدف من برنامج ERANETMED هو تعزيز الملكية المشتركة الأورومتوسطية من خلال الابتكار والبحث التنافسي في التحديات المجتمعية في المنطقة، من خلال إنشاء إطار للاتصال والتنسيق بين أصحاب البرامج و المسيرين فيما يتعلق بالتعاون في العلم والتكنولوجيا من أوروبا والدول المتوسطية الشريكة، أولى النداءات التي أطلقت كانت حول الطاقات المتجددة وموارد المياه، للمزيد من الإطلاع، انظر في الرابطين: http://www.arimnet2.net/ و http://www.eranetmed.eu/

المؤشرات النوعية التي تساعد على تدعيم الرصيد المعرفي للباحثين و تبادل الخبرات، لا سيما بالنسبة لطلبة الدكتوراه المعنيين مباشرة بنتائج هذا التعاون، ونعتبر النسبة المتحصل عليها ضعيفة.

السؤال (8.4) هل يواجه مخبركم عراقيل خاصة فيما يتعلق بتطوير التعاون العلمي الدولي؟

لقد أشار سبعة (7) مستجوبين إلى وجود عراقيل متعلقة بتطوير التعاون العلمي الدولي، أغلبهم من تخصص "ST" أي بستة (6) إجابات "نعم" مقابل إجابة واحدة "نعم" لمستجوب في تخصص "SHS"، ما يجعلنا نتساءل عن سبب عزوف المستجوبين في تخصص "SHS" عن عدم إبداء آرائهم في هذه الأمر، كون أن اثنين (2) منهم فقط أشاروا إلى وجود مشاركة في برنامجي (2) بحث دوليين وفقا لنتائج السؤال (8.2) و انعدام التأطير والإشراف الدولي للأطروحات وفقا لنتائج السؤال (8.3)، على عكس المستجوبين في تخصص "ST"، الذين رغم وجود مشاركة لثلاثة (3) مخابر في كل من مشاريع البحث الدولية و التأطير الدولي للأطروحات إلا أنهم أبدوا بآرائهم؛ و بشكل مقارن بين آراء المستجوبين حسب التخصص، ندرج النتائج في الجدول رقم(74).

الجدول رقم(74) نتائج إجابات المستجوبين عن السؤال الفرعي(8.4.1) المتعلق بعراقيل تطوير التعاون العلمي الدولي.

اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "SHS"	اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "ST"
1. تقص المعلومات، انعدام التنسيق و المتابعة لمختلف أنشطة المخابر.	1. ضعف التمويل المالي، نقص التجهيزات العليمة. 2. انعدام المرونة في النصوص التنظيمية الخاصة بالتعاون الدولي. 3. نقص المعلومات، عدم معرفة الآليات والإجراءات لتطوير هذا التعاون. 4. صعوبة تأسيس هذا التعاون، ضعف التمويل المالي . 5. تعقد الإجراءات الإدارية*

*: إجابة مكررة مرتين.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج استبيان (DGRSDT)

من خلال نتائج الجدول رقم(74) نستنتج ما يلي:

- تركيز المستجوبين في تخصص "ST" على الإطار التنظيمي وما يحتويه على إجراءات إدارية تساعد على التأسيس لتعاون علمي دولي وهذا من زاويتين، الأولى متعلقة بانعدام المرونة في النصوص التنظيمية و تعقدها و الثانية متعلقة بنقص المعلومات التي لا تمكن من معرفة الآليات والإجراءات المتبعة في هذا الشأن، بالإضافة إلى معوقات مالية و مادية متعلقة بالتجهيزات العلمية؛

- لم يشر في تخصص "SHS" سوى مستجوب واحد إلى نقطة مشتركة مع نظرائه في تخصص "ST" تلك المتعلقة بنقص المعلومات، إضافة إلى انعدام التنسيق و المتابعة لمختلف أنشطة المخابر؛
- كما نستنتج أن نقص التمويل المالي يبقى كأهم معوق يتكرر في كل الاقتراحات.

السؤال (8.5): هل تعرفون الآليات والإجراءات الخاصة بتجنيد الموارد المالية في إطار البرامج الدولية للبحث؟

أغلبية المستجوبين على عدم دراية بالآليات و الإجراءات الخاصة بتجنيد الموارد المالية في إطار البرامج الدولية للبحث، باستثناء مستجوبين اثنين (2) في تخصص "ST" ما يتبث أن التعاون الدولي جد متعثر بين المخابر الجامعية وبرامج البحث الدولية، و يحتاج إلى حلول و إجراءات جدية من شأنها تشجيع هذا النوع من التبادل الدولي لما له من آثار ايجابية، لا سميا ما تعلق بنقل المعرفة و التكنولوجيا و الاستفادة من الخبرات الأجنبية كما أشرنا سابقا.

اختتم الإستبيان بسؤال فرعي (8.5.1) حول اقتراحات من أجل تحسين الأداء، و نشير إلى أنه من باب أولى أن يصاغ على شكل سؤال رئيسي مرقم (8.6)، لأنه مستقل عن سابقه (8.5) و يتعلق بجزئية معينة في المحور الثامن (8)، من جهة أخرى نسجل غموض في استخدام مصطلح الأداء الذي من المفروض أن يضاف إليه المقصود من الأداء أي أداء المخابر، حتى لا يفهم على غير سياقه المطلوب.

تم تقديم جملة من الاقتراحات، و هي مدرجة في الجدول رقم(75)، حيث أجاب البعض بأكثر من اقتراح، مع تسجيل امتناع ثمانية (8) مستجوبين من الإدلاء بمقترحاتهم حول تحسين الأداء، ما يجعلنا نطرح التساؤل للمرة الثانية حول عزوف المستجوبين عن تقديم اقتراحات خاصة بأهم مشكل مطروح من الناحية التنظيمية و العملية في الكثير من المنظمات، بل يعتبر جوهرها (الأداء)، مع احترامنا لمبدأ التحفظ المكفول لكل مستجوب في إطار حريته أو امتناعه عن الإجابة.

الجدول رقم(75) نتائج إجابات المستجوبين عن السؤال الفرعي (8.5.1) المتعلق باقتراحات تحسين الأداء.

اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "SHS"	اقتراحات مدراء مخابر تخصصات "ST"
1. ربط المخبر بالمجتمع محليا و دوليا؛ ربط المخبر بالمجلس الأعلى للغة العربية 2. إنشاء نشريه خاصة بالبحث العلمي تحت اشرف الوصاية؛ التنسيق العلمي؛ دورات تكوينية في تسيير المخابر؛ تحفيز مدراء المخابر ماديا و معنويا؛	1. تنظيم جلسات عمل و أيام دراسية*؛ 2. توظيف حصري لطلبة الدكتوراه غير الأجراء؛ إجبارية الحضور في المخابر. 3. الاقتداء بأفكار و نماذج الدول المتقدمة؛ توفر الإرادة الحقيقة التي تدعم المؤهلات و المبادرات. 4. الاتصال بالمكلفين بالتعاون على مستوى السفارات؛ 5. إعادة التفكير في سياسة البحث العلمي بمقاربة منظوماتية متكاملة تشمل الفاعلين الأساسيين لا سيما المؤسسة الإقتصادية، هيئات البحث.

*: إجابة مكررة مرتين.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج استبيان (DGRSDT)

نستنتج من نتائج الجدول رقم(75) ما يلي:

- بعض الاقتراحات تمس الإجراءات الداخلية لسير المخابر، كتنظيم جلسات عمل و الأيام الدراسية والدورات التكوينية، التنسيق العلمي و إجبارية الحضور في المخبر.
- بعض الاقتراحات متعلقة بالجهات الوصية في البيئة الخارجية، مع الإشارة إلى التعاون على مستوى السفارات و إنشاء نشريه خاصة بالبحث العلمي تحت إشرف الوصاية، إضافة إلى التنسيق مع الهيئات الوطنية من نفس إختصاص المخبر (المجلس الأعلى للغة العربية).
- التوظيف الحصري لطلبة الدكتوراه غير الأجراء وهذا أمر ضروري يجب أن يأخذ بعين الإعتبار من طرف الجهات الوصية، نظرا لانعكاساته السلبية على مستقبل الطلبة الذي يعاني الكثير منهم من البطالة، حيث نعتبر انقطاع مسار الطالب عن البحث بسبب التوظيف بمثابة هدر لمعارفه ومكتسباته العلمية.
- يبقى آخر اقتراح والذي نعتبره بمثابة اقتراح جامع لكل المقترحات السابقة في هذا الإستبيان، ما تمت الإشارة إليه حول إعادة التفكير في سياسة البحث العلمي بمقاربة منظوماتية متكاملة تشمل الفاعلين الأساسيين لا سيما المؤسسة الإقتصادية، هيئات البحث المختلفة، يدعمه الاقتراح الذي يشير إلى ضرورة التغيير بناءا على الاقتداء بأفكار الدول الناجحة.

المطلب الثاني: عرض نتائج تحليل محتوى عينة (الأطروحات و المذكرات)

الفرع الأول: وصف و تصنيف عينة مخرجات الأطروحات و الماجستير

1- توزيع العينة: تتوزع عينة هذه المخرجات على ما مجموعه ستة و عشرون(26) أطروحة دكتوراه بنسبة (70.27%)، و إحدى عشر (11) مذكرة ماجستير بنسبة (29.72%)، وهي تتميز بالتجانس حسب التخصص حيث يوجد تسعة عشر (19) مخرجة في ميدان "ST" و ثمانية عشر (18) مخرجة في ميدان "SHS"، كما هو مبين في الجدول السابق الذكر رقم (57)، و وفقا لم تم إعتماده من معايير تم ذكرها سابقا، فهي أهم المخرجات الموجودة بجامعة سعيدة من حيث التواريخ الحديثة للمناقشة، وهذا جانب مهم في الدراسة لمعرفة مدى موائمة هذه المخرجات من حيث الموضوعات المدروسة للتطورات العلمية الراهنة، ومدى مساهمتها في تقديم قيمة مضافة للإنتاج العلمي، و النتائج التي يمكن تثمينها والقابلة لمعالجة المشاكل التنموية على المستوى المحلي.

بعض التخصصات العلمية لم تسجل بها مخرجات حديثة لا سيما ما تعلق بأطروحات الدكتوراه و هو الحال بالنسبة لتخصصات (الهندسة المدنية، العلوم السياسية، الانجليزية، الفرنسية)، باستثناء تخصص الأدب العربي الذي استبعدنا منه ثلاثة أطروحات من الدراسة، إلى جانب ذلك فإن بعض التخصصات مستثناة من الدراسة لأنه لم تسجل بها مشاريع أطروحات دكتوراه إلا بعد الفترة الزمنية المقصودة في الدراسة، ولا يمكن إدراجها كوننا لا نستطيع تحليل محتواها وهي غير مكتملة، وتجدر الإشارة إلى أن البعض من هذه التخصصات ذات العلاقة المباشرة بالشأن التنموي المحلي تدرس في إطار عينة مشاريع البحث لا سيما تخصصات علوم الطبيعة و الحياة، حتى لا تكون مستثناة كلية.

2- البحث البيبليوغرافي (المخرجات و مجالات تطبيق البحوث): لقد أفضى البحث البيبليوغرافي لعينة المخرجات من خلال الكلمات المرجعية، وقراءة محتوى الفقرات الدالة على المشاكل التنموية التي يمكن معالجتها، إلى استنتاج الحالات المدروسة و مجالات تطبيق هذه البحوث على أنواع مختلفة من الحالات، تنوعت حسب التخصصات العلمية الكبرى مثلما هو موضح في الجدولين اللاحقين رقم (76) ورقم (77).

إن أول ما لفت انتباهنا في تحليل هذه العينة، هو عدم ذكر حالة الدراسة في صياغة بعض العناوين، وهذا من شأنه أن لا يجلب الإنتباه إلى الكثير من العناوين التي ربما هي موضع بحث واهتمام

من طرف الباحث، و قد طرح لنا هذا المشكل منذ البداية أين انصب اهتمامنا على مواضيع تعالج حالات دراسة على المستوى المحلي بولاية سعيدة، حيث لم يتم الإشارة إلى الحالة المدروسة ضمن العنوان ولكن كانت القراءة المتأنية لملخصات هذه المخرجات و استعمال الكلمات المفتاحية و المرجعية هي الحل الأنسب لمعرفة الإطار المكاني للدراسة، وهذا لا يعني بأن المخرجات التي لا تشير إلى حالة الإطار المكاني (ولاية سعيدة) غير معنية بالدراسة، فالكثير من الدراسات تحمل مساهمات نظرية عامة ذات صلة بقضايا تنموية متنوعة و تشكل تحديات راهنة، ومنها مخرجات عالجت و اهتمت بحالات محلية خارج إقليم الولاية.

إن البحث و التنقيب عن المعلومات هي المهمة الاعتيادية و الأساسية للباحث في نفس الوقت، وفي حالتنا كما أشرنا فإن هذه المهمة يجب أن تكون مدعمة بكلمات مرجعية تسهل على الباحث الحصول على معلومات، خصوصا و أننا نتعامل مع ملفات رقمية دالة على عدة تخصصات علمية، و تحمل في طياتها مصطلحات تقنية و علمية و محررة بلغات أجنبية (ربما قد يتبادر إلى ذهن القارئ أنه يكفي قراءة ملخص أي أطروحة أو مذكرة لمعرفة تفاصيلها، وهذا غير كافي)، و الأمر يعد معقد من الناحية المنهجية و التحليلية، حيث غالبا ما يجب تتبع المعلومات من فصل إلى آخر لمعرفة المقصود من حالة الدراسة أو الأهداف الأساسية، إضافة إلى المجالات التنموية التي يمكن أن تشملها نتائج هذه المخرجات؛ قسمنا تحليل نتائج المخرجات من حيث الحالات المدروسة إلى قسمين: قسم متعلق بمخرجات العلوم والتكنولوجيا و قسم متعلق بمخرجات العلوم الإجتماعية و الإنسانية، ثم نقوم بعملية تقييم لهذه المخرجات من حيث اتجاهاتها و إمكانيات توظيفها لمعالجة مشاكل تنموية محلية تعاني منها ولاية سعيدة.

الفرع الثاني: تحليل نتائج محتوى مخرجات ميدان العلوم و التكنولوجيا حسب الحالة المدروسة

مجموع الدراسات التي تناولت حالة ضمن الإقليم المحلي لولاية سعيدة هي مخرجة واحدة عبارة عن مذكرة ماجستير، أما الدراسات التي تناولت إطار محلي لكن خارج ولاية سعيدة هي مخرجتين(2) واحدة أطروحة دكتوراه و الأخرى مذكرة ماجستير، و الباقي من مجموع تسعة عشر (19) مخرجة أي ستة عشر (16) مخرجة شملت دراسات و إسهامات نظرية و تطبيقية عامة، و هي موزعة على أربعة عشر (14) أطروحة و مذكرتي (2) ماجستير كما هو مبين في الجدول رقم (76).

الجدول رقم (76) مخرجات الأطروحات و المذكرات في ميدان العلوم و التكنولوجيا حسب الحالة المدروسة.

الكلمات المرجعية للبحث في وسط الملفات:حالة، مثال، نموذج/ Notre,cas, objectif(ve) /our, sample, Goal				
الميدان العلمي	**العلوم و التكنولوجيا "ST"**		**المجموع**	**نوع الحالة المدروسة**
الإطار المكاني للحالة المدروسة	**دكتوراه**	**ماجستير**		
المحلي بولاية سعيدة	/	M11/ST/GC/13	1	شبكة الطرق بولاية سعيدة
المحلي خارج ولاية سعيدة	D1/ST/ELT/17	M13/ST/GC/13	2	محطة رياح بولاية تيارت؛ سد الشرفة بولاية معسكر.
دراسات نظرية عامة	D2/ST/ELT/18 D3/ST/ELT/18 D4/ST/ELT/05 D5/ST/INF/17 D6/ST/INF/18 D7/ST/INF/18 D8/ST/INF/17 D9/ST/TLC/18 D10/ST/TLC/18 D14/ST/CHM/18 D16/ST/MAT/16 D17/ST/MAT/17 D18/ST/PYS/16 D19/ST/PYS/16	M12/ST/GC/12 M15/ST/CHM/13	16	نظام نمذجة و محاكاة؛ خليط حبيبي للمواد البلاستيكية؛ السيارة الكهربائية ذات الدفع الرباعي؛ البيانات الايكولوجية؛ البيانات البيولوجية الجزيئية؛ الشبكات الإجتماعية؛ البيانات الكبيرة"bigdata" معادن و نواقل؛ الجدران الخرسانية.
المجموع	**15**	**04**	**19**	**12**

المصدر: من إعداد الباحث.

أولا: مخرجات عالجت دراسات حالة على المستوى المحلي بولاية سعيدة

الدراسة الوحيدة من بين تسعة عشر (19) مخرجة في ميدان العلوم و التكنولوجيا التي تناولت دراسة حالة بولاية سعيدة هي المخرجة (M11/ST/GC/13) في تخصص الهندسة المدنية، و هي تهدف أساسا إلى تحديد مواقع التركيز لحوادث الطرق في شكل مناطق سوداء باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية "SIG[*]: Système d'information géographique"، و الحالة المدروسة هي شبكات الطرق بولاية سعيدة.

[*] SIG: هو نظام معلوماتي يستخدم لربط البيانات الجغرافية وأنواع المعلومات الأخرى بغرض إنشاء تمثيلات بيانية وخرائط وما إلى ذلك، وهو مصمم من أجل جمع البيانات والمعالجة والتحليل والنمذجة وعرض البيانات المرجعية المكانية وإدارتها ومعالجتها من أجل حل مشاكل التخطيط والإدارة المعقدة، و هو من الأنظمة المساعدة على اتخاذ القرار، لمزيد من المعلومات و الأمثلة، انظر في الرابط: https://sites.google.com/site/pastoraldz/cartographie-gps

ثانيا: مخرجات عالجت دراسات حالة على المستوى المحلي خارج ولاية سعيدة

هي مخرجتين (D1/ST/ELT/17) و (M13/ST/GC/13)، في تخصصين مختلفين:

1- تخصص الإلكتروتقني: تهدف المخرجة الأولى (D1/ST/ELT/17) إلى إدارة الطاقة الكهربائية وتحويلها على أساس محطة رياح (Parc éolien) متصلة بشبكة كهربائية، كما تسعى الدراسة إلى الوصول إلى عدة أهداف رئيسية أخرى (جودة الطاقة الكهربائية التي تنتجها محطة الرياح؛ المردود الطاقوي لمحطة الرياح؛ قوة و متانة نظام الرياح؛ استمرارية الإنتاج؛ و تحسين تكامل إنتاج الطاقة اللامركزية و الأداء الديناميكي لتوربينات الرياح في شبكة التوزيع الكهربائية) مع اقتراح الحلول من خلال تطبيق استراتيجيات التحكم المحسنة و أنظمة (D-FACTS* : Distribution Flexible Alternatif Curent Transmission System).

لقد تناولت الدراسة حالة ولاية تيارت حيث استقر الإختيار عليها، نظرا لعدة مبررات موضوعية و هي متعلقة أساسا بالتقييم الإقتصادي و التقني للمشروع، إضافة إلى أن المنطقة المختارة تتوفر على كمية كبيرة من الرياح، و قد أشارت الدراسة أيضا إلى ولاية أدرار كمكان مناسب في ناحية الجنوب الجزائري.

تجدر الإشارة إلى أن مثل هذه المشاريع هي من الإهتمامات الأساسية لمخبر هندسة الإلكتروتقني بجامعة سعيدة التي تبحث في مجالات مختلفة كإلكترونيات الطاقة، دراسة الشبكات الكهربائية و التحكم في الأنظمة الكهربائية وتطبيقاتها في تسيير و تحويل الطاقة الكهربائية، و هي تصب في مجال الطاقات المتجددة وذات علاقة مباشرة بإنشغالات محلية يمكن المساهمة في حلها، كما يمكن تثمين النتائج لإقامة مشاريع ذات تكلفة تتماشى و القدرات المحلية، كون أن المشاريع الضخمة في هذا المجال تتكفل بها الدولة على المستوى المركزي نظرا لتكلفتها المرتفعة.

2- تخصص الهندسة المدنية: تهدف المخرجة الثانية (M13/ST/GC/13) إلى البحث في تقنيات إقتصادية ومستدامة، من أجل تثمين المواد القائمة على الرواسب المجروفة الآتية من سد "الشرفة" مع رمال طحن من محجر جبل انفوس "Djbel Anfous" ببلدية "تيزي" ولاية "معسكر" لاستخدامها في مجال

* D-FACTS: هو نظام للنقل المرن لتوزيع التيار الكهربائي المتناوب او المتردد، يساعد في التعامل مع المشكلات التي يتم مواجهتها في تشغيل و استغلال الشبكات الكهربائية، وتم استخدامه في سنة 1986 من طرف معهد أبحاث الطاقة الكهربائية (EPRI : Electric Power Research Institute) بالولايات المتحدة الأمريكية، وهو نظام يضم مكونات على أساس الكترونيات الطاقة و يسمح كذلك بتحسين استغلال الشبكة الكهربائية.

الطرقات، و بالتالي فإن الحالة المدروسة في هذه المخرجة هي الرواسب المجروفة في سد "الشرفة" بولاية "معسكر"؛ رغم أن الحالة المدروسة هي خارج الإقليم المحلي لولاية سعيدة، إلا أننا ننوه إلى القيمة العلمية للظاهرة المعالجة، كون أن ولاية سعيدة (أو ولاية أخرى) تعاني من آثارها السلبية، وهي ظاهرة قد تمت معالجتها بإسهاب وفير في عينة مشاريع البحث المأخوذة و سيشار إليها بتفصيل أكثر.

ثالثا: مخرجات متعلقة بدراسات و إسهامات نظرية عامة

لم تحتوي هذه المخرجات على دراسات حالة مباشرة في ولاية سعيدة، وهذا لا يعني بأنها ليست ذات صلة بقضايا و مشاكل محلية، فالكثير من الإسهامات النظرية يمكن توظيفها على نطاق محلي وعلى عدة مستويات حسب كل تخصص، وهي كالآتي:

1- تخصص الإلكتروتقني: نسجل وجود ثلاثة (3) مخرجات، على النحو التالي:

1.1 المخرجة (D2/ST/ELT/18): الهدف من هذه الدراسة (النظام المختلط) هو إنتاج المزيد من الطاقة من المصادر المتجددة لضمان استمرارية الخدمة، و الحالة المدروسة هي نظام نمذجة و محاكاة لهذا النظام المختلط، و هي تصب في نفس المجال الذي تنتمي إليه المخرجة (D1/ST/ELT/17)

1.2 المخرجة (D3/ST/ELT/18) : يختلف مجال هذه المخرجة عن سابقتيها في نفس التخصص، حيث تهدف الدراسة عموما إلى التصميم و النمذجة الرقمية لعمليات الفصل الكهروستاتيكي للمواد، بغرض تحقيق بعض الأهداف الرئيسية، لا سيما ما تعلق بفصل المواد البلاستيكية عن بعضها البعض و فصل النواقل عن المواد البلاستيكية، و الحالة المدروسة هي عبارة عن خليط حبيبي للمواد البلاستيكية و ناقل النحاس.

1.3 المخرجة (D4/ST/ELT/05): يختلف المجال الذي تبحث فيه هذه المخرجة كلية عن المخرجات الأخرى، وهي تهدف أساسا إلى تطوير جهاز للمساعدة في التحكم الطولي والجانبي للمركبة الكهربائية ذات الدفع الرباعي، و الحالة المدروسة هي السيارة الكهربائية ذات الدفع الرباعي.

2- تخصص الإعلام الآلي: تشترك المخرجات الأربعة (4) في هذا التخصص من حيث المادة الأساسية المعالجة في الحالات المدروسة و هي البيانات، و تختلف من حيث مجالات توظيفها كالآتي:

2.1 المخرجة (D5/ST/INF/17): تهدف هذه المخرجة إلى دراسة وتحليل النمذجة الحاسوبية للأنظمة البيئية من خلال تطبيق تقنيات استخراج البيانات (Datamining) لتحليل البيانات الإيكولوجية؛ لأغراض

متعددة، تتمثل أساسا في[1]: التعرف على النباتات من صور أوراقها؛ تحديد المحاكاة الناجحة في النماذج المناخية؛ التنبؤ بالحالات الزلزالية و التعرف على الأجسام تحت الماء، و دراسة الحالة متعلقة أساسا بالبيانات الايكولوجية للأنظمة البيئية الثلاثة: الزراعية، الأنظمة الايكولوجية للغابات، و الأنظمة البيئية البحرية.

2.2 المخرجة (D6/ST/INF/18): تهدف هذه المخرجة إلى اقتراح منهجيات جديدة قائمة على التقنيات التحليلية و تقنيات استخراج المعرفة من البيانات البيولوجية و طرق استخراج البيانات، مع الأخذ بعين الاعتبار تعقيد البيانات البيولوجية الجزيئية لبنية كل من سلاسل الحمض النووي وسلاسل البروتين بهدف[2]: دراسة التشابه بين تسلسل الحمض النووي وتسلسل البروتين، التنبؤ بوظائف البروتين غير المعروفة، التنبؤ ببنية الحمض النووي، تطوير الأدوية، و الحالة المدروسة في هذه المخرجة هي البيانات البيولوجية الجزيئية للحمض النووي و البروتين.

2.3 المخرجة (D7/ST/INF/18): تهدف هذه المخرجة إلى تحليل الشبكات الإجتماعية على شبكة الانترنت في بيئة البيانات الكبيرة، باستخدام نهج و تقنيات جديدة لتحسين الأساليب القائمة وهذا من أجل التعرف على مختلف الفئات داخل هذه الشبكات، و الحالة المدروسة فيها هي[3]: " الشبكات الإجتماعية كالفايسبوك و التويتير و الشبكات الاصطناعية التي تولدها خوارزميات متخصصة".

2.4 المخرجة (D8/ST/INF/17): تهدف هذه المخرجة إلى دراسة و تنفيذ تقنيات جديدة لحماية الخصوصية في سياق البيانات الكبيرة، من خلال نظام يجمع بين مجموعة من المقاربات (التحكم في الوصول، تعديل البيانات و التشفير)، و حالة الدراسة هي البيانات الكبيرة (Bigdata) المتكونة من النصوص، الملفات و الصور.

3- تخصص تكنولوجيا الاتصالات (Telecom): نسجل وجود مخرجتين هما (D9/ST/TLC/18) و(D10/ST/TLC/18) و هما تهدفان عموما إلى تطوير نماذج و دراسة بعض التأثيرات الهندسية

[1] Mohamed Elhadi Rahmani, **Contribution to the study and analysis of computer modeling of ecosystems**, (Thèse de doctorat inédite), Université dr.Moulay Tahar de SAIDA, Faculté de technologie, Département d'informatique, 2017, p 132.

[2] Fatima Kabli, **Apprentissage Artificiel, Analyse et Fouille de données Complexes**, (Thèse de doctorat inédite), Université dr. Moulay Tahar de SAIDA, Faculté de technologie, Département d'informatique, 2018, p 3.

[3] مقابلة مع صاحب الأطروحة (D7/ST/INF/18)، الطالب "قندوز محمد"، حول موضوع أطروحته، بمقر كلية التكنولوجيا، جامعة سعيدة، بتاريخ:2018/12/21.

والتركيبية و الاستقطابية، و دراسة الخصائص الهيكلية و الكهروحرارية لبعض المعادن و النواقل، و كانت الحالة المدروسة في كلتا المخرجتين عبارة معادن و نواقل.

4- تخصص الهندسة المدنية: نسجل وجود مخرجة واحدة (Mag12/ST/GC/12) و هي تهدف إلى دراسة سلوك الجدران الخرسانية المعززة بالمواد المركبة (CFRP : Carbon Fiber Reinforced Plastic) أي البلاستيك المقوى بألياف الكربون، بالمقارنة مع تلك الخاصة بالنموذج المرجعي (الجدران غير المدعومة)، و الحالة المدروسة إذن هي الجدران الخرسانية.

5- تخصص الكيمياء: نسجل وجود مخرجتين هما (D14/ST/CHM/18) و (Mag15/ST/CHM/13) وهما تهدفان إلى دراسة خصائص بنيوية، كيميائية و الكرتونية لبعض الجزيئات و المركبات العضوية والاعتماد على استخدام الكيمياء الكمية و الحسابية، حيث دراسة الحالة تتمثل في الجزيئات.

6- تخصص الرياضيات: نسجل وجود مخرجتين (D16/ST/MAT/16) و (D17/ST/MAT/17) وهما تهدفان على الترتيب إلى دراسة نمذجة الوقت المستمر للأسواق المالية، و دراسة مختلف أنظمة قوائم الانتظار الخاصة بالأنظمة المعلوماتية، حيث كانت الحالة المدروسة في الأولى هي الأسواق المالية، وفي الثانية هي دراسة الأنظمة المعلوماتية و طوابير (قوائم الانتظار) في جهاز التلفون.

7- تخصص الفيزياء: نسجل وجود مخرجتين (D18/ST/PYS/16) و (D19/ST/PYS/16) حيث تهدف المخرجة الأولى إلى دراسة المعادن في أشكالها المختلفة و التغيرات الطبيعية التي تطرأ عليها؛ و تهدف الثانية إلى دراسة الخصائص الهيكلية الالكترونية، المرنة و البصرية للمركبات، و الحالات المدروسة في المخرجتين هي عبارة عن معادن (أنصاف نواقل) و مركبات كيميائية.

الفرع الثالث: تحليل نتائج محتوى مخرجات ميدان "SHS" حسب الحالة المدروسة

مجموع الدراسات التي تناولت حالة ضمن الإطار المكاني بولاية سعيدة هي اثنتا عشر (12) مخرجة، تنقسم إلى سبعة (7) أطروحات دكتوراه و خمسة (5) مذكرات ماجستير، حيث تم الإشارة إلى الحالة المدروسة في عناوين ثلاثة (03) مخرجات دكتوراه، و لم يتم الإشارة إلى الحالة المدروسة في تسعة (9) مخرجات مقسمة إلى أربع مخرجات (4) دكتوراه، و خمس (5) مخرجات ماجستير، و الباقي من المخرجات أي (18 مخرجة) كانت عبارة عن إسهامات نظرية و تطبيقية عامة خارج الإطار المكاني

لولاية سعيدة، كما هو موضح في الجدول رقم (77)، و فيما يلي تصنيفها على حسب الإنتماء إلى التخصصات العلمية.

الجدول رقم (77) مخرجات الأطروحات و المذكرات في ميدان العلوم الإجتماعية و الإنسانية حسب الحالة المدروسة.

الكلمات المرجعية للبحث في وسط الملفات:حالة، مثال، نموذج/ Notre,cas, objectif (ve) /our, sample, Goal			
الميدان العلمي / **الإطار المكاني للحالة المدروسة**	**العلوم الإجتماعية و الإنسانية "SHS"**		**المجموع**
	دكتوراه	**ماجستير**	
المحلي بولاية سعيدة (الإشارة في العنوان)	D22/SHS/PSY/18 D28/SHS/COM/17 D29/SHS/COM/17	/	3
المحلي بولاية سعيدة (الإشارة في محتوى البحث)	D20/SHS/EDU/17 D21/SHS/EDU/17 D23/SHS/PSY/17 D26/SHS/ECO/18	M31/SHS/DRT/15 M34/SHS/ANG/15 M35/SHS/ANG/14 M36/SHS/FRA/10 M37/SHS/FRA/10	9
مجموع الدراسات التي عالجت حالات بولاية سعيدة(مج1)	**7**	**5**	**12**
المحلي خارج ولاية سعيدة (مج2)	D27/SHS/ECO/18	/	**1**
دراسات نظرية عامة (مج3)	D24/SHS/PHI/17 D25/SHS/PHI/18 D30/SHS/DRT/18	M32/SHS/POL/13 M33/SHS/POL/15	**5**
المجموع(مج1+مج2+مج3)	**11**	**7**	**18**

المصدر: من إعداد الباحث.

أولا: مخرجات عالجت دراسات حالة على المستوى المحلي بولاية سعيدة: (12 مخرجة)

1- تخصص علم النفس: نسجل وجود مخرجتين (D22/SHS/PSY/18) و (D23/SHS/PSY/17) تهدفان على الترتيب إلى معالجة قضايا تربوية و بيداغوجية متعلقة بصعوبات تعلم الكتابة من خلال محاولة معرفة الأسباب الكامنة وراء مشكلة التفاوت، بين مستوى القدرات العقلية للتلميذ و نتائج التحصيل الدراسي في المخرجة الأولى و معالجة صعوبات تعلم القراءة في المخرجة الثانية، و كانت الحالة المدروسة فكلا المخرجتين عبارة عن عينة من تلاميذ السنة الرابعة و الثالثة ابتدائي بمدراس ولاية سعيدة.

2- تخصص علوم التربية: نسجل وجود مخرجتين (D20/SHS/EDU/17) و (D21/SHS/EDU/17) و هما تشتركان في معالجة نفس المشكل المتعلق بصعوبات تعلم الحساب في مادة الرياضيات، وتختلفان في الطريقة المستخدمة لمعالجة هذا المشكل، حيث ترتكز الأولى على الألعاب التعليمية المحوسبة والثانية

على برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة، و اشتركتا على الترتيب في دراسة عينتين متكونتين من ستين (60) تلميذ في السنتين الرابعة و الثالثة ابتدائي بمدارسة في ولاية سعيدة، وما نستنتجه هو الإهتمام المشترك بين علم النفس و علوم التربية في معالجة قضايا تربوية تخص المدارس الابتدائية.

3- تخص العلوم التجارية: نسجل وجود مخرجتين حيث، تهدف المخرجة (D28/SHS/COM/17) إلى دراسة محددات الرضا الوظيفي لدى موظفي الإدارات العمومية، و علاقته بكل من الإلتزام الوظيفي والنية في ترك العمل، على عينة تتكون من(650) شخص من موظفي سبعة عشر(17) إدارة عمومية لولاية سعيدة، بينما تهدف المخرجة الثانية (D29/SHS/COM/17) إلى البحث في تفضيلات العملاء للخدمات المقدمة من طرف شركات الاتصالات الجزائرية و أثرها على جذب العملاء، على عينة تتكون من (852)عميل أو زبون للمتعاملين الثلاثة (موبيليس، دجيزي و اوريدو بولاية سعيدة).

4- تخصص العلوم الإقتصادية: نسجل وجود مخرجة واحدة (D26/SHS/ECO/18) و هي تهدف إلى البحث في أثر التدقيق الداخلي و مراقبة التسيير على تجسيد الحوكمة في مؤسسات ذات أسهم على مستوى الغرب الجزائري، و شملت الدراسة عينة لمؤسسات ذات أسهم بثمانية ولايات بالغرب الجزائري بما فيهم ولاية سعيدة، متكونة من (183 مبحوث) هم أعضاء مجلس الإدارة، المساهمين، الإدارة التنفيذية والمدققين الداخليين.

5- تخصص الحقوق: نسجل وجود مخرجة واحدة (M31/SHS/DRT/15) و هي تهدف إلى معرفة أثر وظيفة المؤسسة العقابية في إصلاح الجاني و تأهيله من خلال دراسة و تحليل التشريع الجزائري، وتحليل أنظمة التربية و إعادة الإدماج الإجتماعي للمحبوسين، و الوقوف على الآليات و الوسائل التي تبناها المشرع في أداء مهمة هذه الأنظمة، و قد كانت الحالة المدروسة عبارة عن المؤسسات العقابية مع الإشارة إلى حالة المؤسسة العقابية بدائرة "عين الحجر" ولاية "سعيدة".

6- تخصص اللغة الإنجليزية: نسجل وجود مخرجتين، حيث تهدف المخرجة (M34/SHS/ANG/15) إلى البحث في معرفة مدى احتياج طلاب التخصصات العلمية و التقنية للغة الانجليزية من أجل الأغراض العلمية، و طبقت الدراسة على طلبة السنة الثالثة (LMD) تكنولوجيا الاتصال بجامعة سعيدة، بينما تهدف المخرجة الثانية (M35/SHS/ANG/14) إلى البحث عن مدى استخدام اللغة الإنجليزية في القطاع المصرفي الجزائري، ومعرفة مدى تعزيز تكنولوجيا المعلومات لإستخدام اللغة الإنجليزية في النظام

المصرفي الجزائري، و طبقت الدراسة على أربعين (40) مبحوث من موظفي البنوك بولاية سعيدة موزعين على ستة عشر (16) مبحوث من بنك بدر، اثنا عشر (12) مبحوث من بنك (BDL) و اثنا عشر (12) مبحوث من بنك (BEA).

7- تخصص اللغة الفرنسية: نسجل وجود مخرجتين، حيث تهدف المخرجة (M36/SHS/FRA/10) إلى البحث في معالجة الصعوبات التي يواجهها تلاميذ السنة الرابعة متوسط بالمناطق الريفية و في ظروف مختلفة، حيث طبقت الدراسة على تلاميذ السنة الرابعة متوسط بمنطقة ريفية تدعى "أولاد إبراهيم" بولاية سعيدة؛ وتهدف المخرجة الثانية (M37/SHS/FRA/10) إلى البحث في دور وقت التحضير و أهميته على المساعدة في تنمية مهارات المتعلم الشفهية، و طبقت الدراسة على عينة تلاميذ السنة الثانية ثانوي آداب ولغات أجنبية بثانوية "بوعناني الجيلالي" بولاية سعيدة.

ثانيا: مخرجات عالجت دراسات حالة على المستوى المحلي خارج ولاية سعيدة: (مخرجة واحدة)

توجد دراسة وحيدة في ميدان "SHS" اهتمت بدراسة حالة على المستوى المحلي خارج ولاية سعيدة، وهي المخرجة (D27/SHS/ECO/18) في تخصص العلوم الإقتصادية، حيث اهتمت الدراسة بإلقاء الضوء على ممارسات الحوكمة في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية، وذلك من خلال استشراف واقعها و خصائصها و مميزاتها في هذا النوع من القطاع، و ذلك بغية الوصول إلى استخلاص نموذج الحوكمة المناسب للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية، وكانت الحالة المدروسة عبارة عن عينة لخمسة وسبعين (75) مبحوث ينتمون إلى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة (مؤسسات المساهمة) بولايتي (الشلف وسيدي بلعباس).

ثالثا: دراسات و إسهامات نظرية عامة (5 مخرجات)

1- تخصص الفلسفة: نسجل وجود مخرجتين حيث اهتمت المخرجة (D24/SHS/PHI/17) بالبحث في الانعكاسات المترتبة عن الممارسات البيوطبية والبيوتكنولوجية على مبدأ الكرامة الإنسانية، و هي من المسائل الراهنة التي أثارت الفكر البشري (مسألة الموت الرحيم)، وقد اتخذت الدراسة من الممارسات الطبية نموذجا متمثلا في "الموت الرحيم" و"الاستنساخ" و"زراعة الأعضاء البشرية"، بينما اهتمت المخرجة

الثانية (D25/SHS/PHI/18) بدراسة مبادئ التحولات الإتيقية* و السياسية والتكنولوجية المساهمة في بناء فلسفة لأخلاقيات البيئة، متخذة من المفكر "هانس يوناس" أنموذجا.

هذه المخرجة لها علاقة بأحد أبعاد التنمية المستدامة "البيئة" حيث نحتاج إلى فهم هذا البعد من الناحية الفلسفية و الأخلاقية، و التي غالبا ما تكون مغيبة عن اهتمامات صناع القرار و يفتقر إليها المواطن كقيمة تجعل من تصرفاته محتكمة إلى العقل و الرشادة، حيث غالبا ما يكون المواطن بتصرفاته اللامسؤولة جزءا من عملية صنع التلوث بيديه.

2- تخصص الحقوق: اهتمت الدراسة في المخرجة (D30/SHS/DRT/18) بأبحاث قانونية متعلقة بحماية حقوق الإنسان بصفة عامة، وحقوق الضحية أثناء المحاكمة الجزائية في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري بصفة خاصة، و معرفة الدور الذي لعبه المشرع الجزائري لإقرار حقوق ضحية الجريمة ومدى الحماية التي وفرتها نصوص قانون الإجراءات الجزائية لهذه الضحية، و الحالة المدروسة هنا هي الضحية أثناء المحاكمة الجزائية.

3- تخصص العلوم السياسية: نسجل وجود مخرجتين، حيث تهدف الأولى (M32/SHS/POL/13) إلى الكشف عن الدور الذي قامت به العملية الانتخابية في تعميق أو تخفيف من حدة توتر علاقة الأحزاب ببعضها البعض وبالمؤسسات في الجزائر، سواء على مستوى المنافسة الانتخابية أو على مستوى المؤسسات التمثيلية، و الكشف عن التوجه العام الانتخابي للناخبين على المستوى الوطني و تقييم مدى مصداقية المؤسسات التمثيلية في الجزائر انطلاقا من عدالة المنظومة الانتخابية، و كانت الأحزاب في الجزائر من عام 1989 إلى عام 2012 هي الحالة المدروسة.

تهدف المخرجة الثانية (M33/SHS/POL/15) عموما إلى إبراز دور النخبة السياسية الحاكمة في تحقيق مسار التحول الديمقراطي في الجزائر، و إبراز العراقيل و المشاكل التي تحول دون إحداث تغيير

* الإتيقا هو بحث في التأصيل الفلسفي واستكشاف علوم الإنسان المتعلقة بالقيم السلوكية، بل هو مفهوم قديم تمتد جذوره إلى "أفلاطون" و"أرسطو" و"كانط"، و قد استفزت الفلسفة للتدخل في مناقشة العلل الأولى للبيئة نتيجة التمرد غير الأخلاقي، حيث أصبحت حقيقة ملموسة بالتعود على السلوكات الجديدة مغايرة لما ألفناه لضمان استقرار الحاضر و المستقبل، بتحويل مفاهيم أخلاقية إلى الإتيقية وربطها بالراهن الإيكولوجي والمسؤولية من أجل رد الاعتبار البيئي. للمزيد من الإطلاع، انظر في الأطروحة (D25/SHS/PHI/18) المعنونة ب" أخلاقيات البيئة "هانس يوناس "أنموذجا، بجامعة سعيدة.

سياسي حقيقي و كيفية التحكم فيها و تطويعها، من أجل بناء نظام وطني ديمقراطي في ظل الخصوصية المحلية الجزائرية، و ذلك من خلال دراسة حالة النخبة السياسية في الفترة (1989 إلى 2012).

الفرع الرابع: نتائج دراسات عينة مخرجات الأطروحات و المذكرات المعالجة لدراسة حالة محليا

أولا: نتائج المخرجات التي عالجت دراسة حالة في الإقليم المحلي الولائي بسعيدة

1- المخرجة (Mag11/ST/GC/13): قد توصل الباحث إلى نتائج في دراسته لشبكة الطرقات لولاية سعيدة، أهمها ما يلي[1]:

- إن حساب مؤشرات الخطر بناءا على المقاييس المحلية للترابط الذاتي المكاني(l'auto-corrélation spatiale) طريقة مرضية لتحديد المناطق الخطرة على الطريق، كما أن لمؤشرات الخطر علاقة إيجابية عالية مع متوسط عدد الحوادث لكل مقياس (hectomètre) لكل منطقة سوداء، واختيار طول منطقة غير الثابت لكل منها يسمح بالتكيف مع البنية المكانية المحلية الملاحظة؛
- نظم المعلومات الجغرافية (SIG) وتحليل المعايير المتعددة هي أدوات فعالة بشأن السلامة على الطرق من حيث الاستقرار على الإختيار الصائب، كما أنها من المفترض أن تساعد في التحسين التقني لأي مشروع كان وفي أي إقليم.
- تحافظ هذه النظم "SIG"على البعد المكاني المتأصل في مشاريع التنمية، من خلال توفير مؤشرات متعددة لصناع القرار تساعدهم على فهم معمق للفضاءات، مع ذلك يشير الباحث إلى أن نظام "SIG" لا يقدم مقارنة للنتائج المتحصل عليها و تفسير التحليلات المكانية التي يقدمها وهي تحتاج للدقة والوقت الطويل، و قد نصح باعتماد طرق التحليل متعددة المعايير (Analyses Multicritères) القادرة على التغلب على هذا النوع من الضعف، كما يوفر الجمع بين هاتين الأداتين المتكاملين أداة حقيقية للتمثيل و التحليل.

لقد أشار الباحث في آخر بحثه إلى توصية نراها قيمة كونها ترتبط ببعد مهم في التنمية المحلية غالبا ما يكون مغيب في مثل هذه الدراسات أو مجالات أخرى، و هي متعلقة بالتحقق من فرضية عدم المساواة الإجتماعية في مواجهة السلامة على الطرق، حيث رأى أنه من الضروري استهداف فئات من السكان

[1] Redouane Mahieddine, **Apport du Système d'information géographique pour l'analyse des accidents de la route : Cas du réseau routier de la wilaya de Saida**, Mémoire de Magister, Université Dr. Moulay Tahar de SAIDA, Faculté de technologie, Département de génie civil, Option : Géotechnique et Géo-environnement, 2013, p 111,112.

ذات ملامح إجتماعية وسكانية مختلفة، بمعنى تسليط الضوء في نفس الوقت على تحليل التنقل و ربطه بالبيانات الإجتماعية و الإقتصادية.

2- المخرجة (D22/SHS/PSY/18): لقد خلص الباحث في دراسته إلى وجود عوائق متعددة بخصوص عملية التخطيط الجسمي للطفل المتمدرس، تتمثل في[1]:

- ضعف التأهيل العصبي والعضوي بسبب خصوصية الحمل وظروف الولادة، حيث اعتبره كمؤشر لانعدام الوعي الصحي للأولياء، من جهة أخرى أشار إلى العوائق المتعلقة بغياب المحفزات الخارجية (المساحات الخضراء، أماكن اللعب، تهيئة الفضاء المنزلي) كمؤشر لضعف تجدر الثقافة النفس/اجتماعية لدى الأفراد في مجتمعنا، وكل هذه العوائق تعتبر على حسب الباحث أرضية خصبة لبروز ملامح الاضطرابات التي تمس عملية التخطيط الجسمي، و التي لها انعكاس سلبي على تعلم الكتابة من طرف الطفل المتمدرس.

تجدر الإشارة إلى أن الباحث قد أشار إلى أن عملية تعلم الكتابة لم تحظى بالقدر الكافي في البحوث العربية (أين يسود الاعتقاد بأن القدرة على تعلم الكتابة بالنسبة للطفل المتمدرس متوقف على أسبقية تعلم القراءة) في حين طغت الدراسات على الاهتمام بدراسة المؤهلات الذاتية لتعلم القراءة؛ وقد أوصى الباحث على ضوء ما توصل إليه من نتائج و دراسات سابقة ببلورة رؤية علاجية في إطار تصور عام لصياغة برنامج علاجي.

3- المخرجة (D23/SHS/PSY/17): لقد أكدت الباحثة في نتائج هذه المخرجة على أهمية كل من ميكانيزم الانتباه الانتقائي و الذاكرة العاملة كنظام لتخزين ومعالجة المعلومات، في اكتساب مهارة أكاديمية أساسية متمثلة في عملية القراءة، حيث استندت الباحثة في استنتاجاتها العامة في التركيز على معرفة أسباب صعوبات تعلم القراءة في علاقتها باضطراب الانتباه والذاكرة العاملة دون أن يكون هذا في معزل عن تأثيرات البيئة الأسرية و المدرسية[2].

---

[1] محمد علاوي، **عملية التخطيط الجسمي ومفهوم الصورة الجسدية لذوي صعوبات تعلم الكتابة: دراسة عيادية لأربع حالات من المدرسة الابتدائية لولاية سعيدة**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية، قسم العلوم الإجتماعية، شعبة علم النفس، تخصص: صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية، 2019، ص 275-282.

[2] سلطانة بوصبيع، **اضطراب الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية، قسم العلوم الإجتماعية، شعبة علم النفس، تخصص: صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية، 2017، ص 236، 237.

لقد أوصت الباحثة على ضوء ما توصلت إليه من نتائج و دراسات سابقة، ببلورة رؤية علاجية في إطار تصور عام لصياغة برنامج علاجي وهي نفس توصيات الباحث في المخرجة(D22/SHS/PSY/18) مع اختلاف في الطرح.

4- المخرجة (D20/SHS/EDU/17): توصل الباحث إلى أربع نتائج مهمة بخصوص معرفة فعالية استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في علاج صعوبات تعلم الحساب وهي[1]:

- وجود تفاوت في نسبة انتشار صعوبات تعلم الحساب (الرياضيات) لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي تبعا لدرجة الصعوبة التي تواجه التلاميذ في تعلم الحساب؛
- كلا الجنسين معرض لهذه الصعوبات في هذا المستوى الدراسي؛
- وجود أثر كبير للبرنامج التعليمي العلاجي القائم على الألعاب التعليمية المحوسبة في تحسين مستوى التحصيل للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في مادة الحساب(الرياضيات)، مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة التقليدية.
- تحقيق هذه الألعاب فعالية عالية في علاج صعوبات تعلم الحساب (الرياضيات) من خلال تحسن نتائج التلاميذ في الإختبار البعدي.

5- المخرجة (D21/SHS/EDU/17): توصلت الباحثة إلى ثلاثة نتائج مهمة بخصوص أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات، وهي[2]:

- زيادة متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية عن متوسط درجات المجموعة الضابطة في مادة الرياضيات من خلال القياس البعدي المباشر يدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة؛
- استخدا م أبعاد الذكاء المتنوعة و استثمار نقاط القوة في معالجة نقاط الضعف، ينشط مناطق مختلفة من الدماغ، و يزيد من تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية في مادة الرياضيات.

---

[1] مصطفاي بوعناني، **فعالية استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في علاج صعوبات تعلم الحساب (الرياضيات) لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية، قسم العلوم الإجتماعية، شعبة علوم التربية، تخصص: صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية، 2017، ص 167، 168.

[2] أم الجيلالي حاكم، **أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الثالثة ابتدائي**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية، قسم العلوم الإجتماعية، شعبة علوم التربية، تخصص: صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية، 2017، ص 148، 149.

- لم تكشف النتائج عن وجود اختلاف في مقدار حجم الأثر بين المجموعتين الأساسية و الاستطلاعية باختلاف حجم العينة، وهذا راجع على حسب الباحثة إلى نفس الظروف التعليمية من حيث الأنشطة و الاستراتيجيات و الأساليب التدريسية.
- كإجابة عن الفرضية العامة لهذه الدراسة توصلت الباحثة إلى وجود أثر فوق المتوسط للتدريس وفق برنامج تعليمي قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات، و أن بعد الذكاء الإجتماعي حصل على المرتبة الأولى على باقي الذكاءات الأخرى.

6- المخرجة (D28/SHS/COM/17): من خلال ما تم عرضه ومناقشته من عوامل و محددات للرضا الوظيفي، تبين أن الإدارة الناجحة حقا هي التي تسعى جاهدة إلى تحفيز موظفيها عن طريق إشباع حاجاتهم النفسية والإجتماعية والمادية حسب درجة إلحاح هذه الحاجات، حيث يعتبر كل من (صراع الدور الوظيفي، عدالة التوزيع، دعم زملاء العمل، روتينية العمل، الاستقلالية في العمل وعبء العمل) المتغيرات الأكثر تأثيرا على درجة الرضا الوظيفي لدى عينة الدراسة، وقد حدد الباحث العلاقة بينهم كما يلي[1]:

- وجود علاقة طردية بين كل من :الإستقلالية في العمل، دعم زملاء العمل وعدالة التوزيع على درجة الرضا الوظيفي؛
- وجود علاقة عكسية لكل من :روتينية العمل، صراع الدور الوظيفي وعبء العمل على الرضا الوظيفي؛
- وجود أثر موجب للرضا الوظيفي على الالتزام الوظيفي؛
- وجود أثر سالب للالتزام الوظيفي على النية في ترك العمل؛
- وجود أثر سالب ومباشر للرضا الوظيفي على النية في ترك العمل؛
- يوجد أثر سالب ضعيف غير مباشر للرضا الوظيفي على النية في ترك العمل، وهذا الأثر غير المباشر كان أقل من الأثر المباشر.

[1] سيد أحمد ستي، **محددات الرضا الوظيفي وعلاقته بكل من الإلتزام الوظيفي والنية في ترك العمل: دراسة امبريقية لدى عينة من موظفي الإدارات العمومية لولاية سعيدة،** (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم التجارية، تخصص: الطرق الكمية المطبقة في التسيير، 2017، ص 147.

7- المخرجة (D29/SHS/COM/17): استنتج الباحث من خلال هذه المخرجة محاولا إيجاد أحسن التفضيلات المقدمة من طرف ثلاثة شركات جزائرية للاتصالات ما يلي[1]:

- عموما العينة محل الدراسة تنجذب إلى التفضيل الثالث المعبر عنه رياضيا ب (S3: سمات الخدمة المقدمة) بدليل تواجده في معظم الثنائيات والثلاثيات، لقد ساعد تحليل (TURF[*]) في تحديد تفضيلات العملاء بخصوص سمات الخدمة المقدمة لهم من قبل المتعاملين، كما أن أفضل متعامل بالنسبة للعينة محل الدراسة هو المتعامل "موبيليس" بنسبة (55.9%)، و أن أحسن ثنائية للمتعاملين هي ثنائية "موبيليس" و "دجيزي" بواقع نسبة (87.7%)، و يظهر أن المتعامل "موبيليس" هو المفضل للعينة محل الدراسة و هو ما يتطابق مع الواقع حيث أن "موبيليس" هو صاحب الحصة السوقية الأكبر بنسبة (36.87%) ثم تليها "دجيزي" بنسبة (34.79%)؛
- الخط الهاتفي للمتعامل "موبيليس" و الذي يختار المستهلكون على أساسه الخط الهاتفي حسب الأهمية النسبية للسمات هو الحصول على امتيازات بالدرجة الأولى، ثم تليها في المرتبة الثانية من حيث الأهمية تكلفة المكالمة، و في المرتبة الثالثة هي العروض المساعدة، ثم تليها في المرتبة الرابعة نوع الشريحة، و في المرتبة الخامسة اشتراك الرسائل، و في المرتبة السادسة دفع مستحقات خدمة الانترنيت، و في المرتبة السابعة كيفية التسديد أما في المرتبة الأخيرة تأتي جودة التغطية.

تجدر الإشارة إلى أن النتائج المتوصل إليها حسب استنتاج و رأى الباحث أنها مفيدة للمسوقين على المستوى النظري و العملي على حد سواء، فعلى المستوى النظري تضيف إلى معرفة الباحث (صاحب المخرجة) معرفة الأهمية النسبية لمختلف عوامل خدمة الهاتف المحمول التي تؤثر على قرارات العملاء الشباب، أما على المستوى العملي توفر النتائج معلومات لمتعاملي الهاتف النقال التي يمكن أن تساعدهم على تقديم مستويات خدمة مناسبة للعملاء على نحو أكثر فعالية.

---

[1] عبد الصمد زواية، **تحديد تفضيلات العملاء لسوق اتصالات الهاتف النقال الجزائرية باستخدام تقنية التحليل المشترك" Analyse conjointe" دراسة حالة ولاية سعيدة لسنة 2016**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم التجارية، تخصص: الطرق الكمية المطبقة في التسيير، 2017، ص 182.

[*] تحليل "TURF" و هو اختصار لـ (Total Unduplicated Reach and Frequency) أي " إجمالي الوصول غير المتكرر و التكرارات"، هو نوع من التحليل الإحصائي المستخدم لتقديم تقديرات إمكانات وسائل الإعلام أو إمكانات السوق و وضع استراتيجيات الاتصال و الوضع الأمثل بالنظر إلى الموارد المحدودة، يحدد تحليل "TURF" عدد المستخدمين الذين تم الوصول إليهم من خلال الاتصالات و الترددات التي يتم الوصول إليها.

8- **المخرجة (D26/SHS/ECO/18):** خلصت دراسة الباحثة إجمالا إلى أن مفهوم الحوكمة هو بمثابة نظام شامل يتضمن مقاييس حديثة و ملائمة للأداء الجيد، و يشمل أساليب رقابية تمنع أي طرف من أطراف ذات العلاقة بالمؤسسة داخليا أو خارجيا من التأثير سلبيا على أنشطة المؤسسة، و بالتالي ضمان الاستخدام الرشيد لمواردها بما يخدم مصالح جميع الأطراف،مع إشارة الباحثة إلى جملة من النتائج، أهمها[1]:

- زيادة الطلب على وظيفة التدقيق الداخلي؛
- مجلس الإدارة المسؤول الأول عن تطبيق ممارسات الحوكمة في المؤسسة؛
- حاجة الحوكمة إلى تعزيز الدور الرقابي و التنظيمي الذي تمارسه كل من مجلس الإدارة و الإدارة التنفيذية؛
- تعد المؤسسات ذات الأسهم "SPA" أرض خصبة لاستعاب الحوكمة لأنها أمس الأشكال حاجة لتطبيق آلياتها، و لأن أهم هدف للحوكمة هو حماية أصحاب المصالح و تعظيم قيمة حملة الأسهم.

9- المخرجة (M34/SHS/ANG/15): في إجابة عن أحد معوقات البحث العلمي التي أشرنا إليها سابقا والمتعلق باستخدامات اللغة الانجليزية في البحوث العلمية، توصل الباحث في دراسته المطبقة على طلبة السنة الثالثة "LMD" تخصص تكنولوجيا الاتصال بجامعة سعيدة إلى ما يلي[2]:

- قصور في التدريس؛
- انعدام للمناهج الدراسية المتخصصة في تدريس اللغة الانجليزية؛
- عدم توفر كتب جامعية ذات صبغة تكوينية لفائدة الفئة المدروسة؛
- عدم توفر أساتذة متخصصين في تدريس هذا النمط من الانجليزية لأغراض علمية.

[1] مختارية خراف، **دور التدقيق الداخلي ومراقبة التسيير في تسيير الحوكمة دراسة تطبيقية على مؤسسات ذات الأسهم على مستوى الغرب الجزائري**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الإقتصادية، حوكمة المنظمات تخصص: اقتصاد المنظمات، 2018، ص 207.

[2] Sliman Lakhdari, **An investigation into students academic english language needs. A Case Study: Third Year LMD Technology of Communication Students**, (Magister in ESP), Moulay Tahar university, faculty of lettres, languages and arts, department of english, 2015, p 106-108.

10- المخرجة (M35/SHS/ANG/14): توصل الباحث في دراسته لاستخدام اللغة الإنجليزية في القطاع المصرفي الجزائري إلى ثلاثة نتائج رئيسية و هي[1]:

- أدت تكنولوجيا المعلومات إلى تحسين استخدام اللغة الإنجليزية في النظام المصرفي الجزائري؛
- لا تزال اللغة الإنجليزية محدودة الاستخدام في القطاع المصرفي الجزائري؛
- يعاني موظفو البنوك من مشاكل لغوية ولا يزال مسارهم التكويني غير كافي لتلبية احتياجات اللغة الانجليزية.

11- المخرجة (M31/SHS/DRT/15): لقد أشار الباحث في بداية خاتمة الدراسة، إلى أنه في إطار البحث عن دور المؤسسة العقابية في إصلاح و إعادة إدماج المحبوس اتضح له عدم وصولها، في إطار التشريع القانوني، إلى ما هي عليه الآن دفعة واحدة، وأن السمة الغالبة لهذا التطور بطؤه عبر العصور المختلفة، و أهم ما خلص إليه من نتائج هو كالآتي[2]:

- ظهور جدل فقهي واسع حول مسألة توحيد العقوبات؛
- أحدثت العقوبات السالبة للحرية قصيرة المدة ضجة كبيرة أمام مهام المؤسسات العقابية، حالت دون تمكينها من تنفيذ البرامج و السياسات الإصلاحية و التأهيلية؛
- في إطار ظهور أنواع وأنظمة مختلفة للسجون انعكست على أساليب إدارتها، توصل الباحث إلى أهمية الأخذ بأنظمة السجون شبه المفتوحة، كونها تتيح تحقيق وظيفة العقوبة في الإصلاح والتأهيل بالإضافة إلى وظيفتها النفعية؛
- العمل العقابي يعتبر الوسيلة الأساسية لإصلاح الجناة وتأهيلهم؛
- الرعاية اللاحقة لا تقتصر على مجرد تقديم الدعم المادي، بل تمتد لتشمل الرعاية المعنوية الهادفة إلى تنمية مشاعر الإنتماء للمجتمع، والرعاية التنظيمية المتمثلة في مساعدة المحبوس للحصول على الخدمات الصحية والتعليمية واستخراج الوثائق والتراخيص وغيرها من الاحتياجات الضرورية؛
- التعويض و إصلاح أضرار الجريمة يعد من أهم البدائل الضامنة لتحقيق العدالة و إصلاح الجاني وتأهيله؛

---

[1] Khadidja Hadj Djelloul, **Information Technology and the Use of English in the Banking Sector: Case Study of Some Algerian Banks**, (Magister in ESP), Moulay Tahar university, faculty of lettres, languages and arts, department of english, 2014, p 93.

[2] حفيظة رفاس، **دور المؤسسة العقابية في إصلاح السجين**، (مذكرة ماجستير غير منشورة)، جامعة الدكتور مولاي الطاهر بسعيدة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم الحقوق، تخصص: مؤسسات ونظم عقابية، 2015، ص232، 233.

– الأخذ بأنظمة السجون شبه المفتوحة، إذ أنها تتيح تحقيق وظيفة العقوبة في الإصلاح والتأهيل بالإضافة إلى وظيفتها النفعية.

12- المخرجة (M36/SHS/FRA/10): خلصت الباحثة إلى عدة نتائج تعلقت بعدة مستويات تخص الكتابة و كيفية تطوير مهاراتها، و هي:[1]

– مواقف الكتابة في المدارس مبهمة من الناحية المعرفية للطلاب لأنها غالبا ما تجعلهم يتساءلون: لماذا نكتب (الغرض)، لقول ماذا (المحتوى) ومن أجل من نكتب(المتلقي)؟

– أعط النشاط الأول عن طريق الوسائل السمعية والبصرية (فيديو) لإعداد المشاركين للكتابة تمثيل حي حول الموضوع "عمالة الأطفال" وجلب معلومات جديدة؛

– حفزت الوسائل السمعية و البصرية اندماج التلاميذ في نشاط التحضير ؛

– ملاحظة تأثير هذه الوسائل بطريقة جذابة، مما جعل من الممكن بناء تفاعلات لفظية بين التلاميذ والأستاذ؛

– في النشاط الثاني، كان يُتوقع من المشاركين نطق المحتوى الذي يقدمه الفيديو المخزن في الذاكرة طويلة المدى، حيث أظهرت النتائج المسجلة في الإنتاج الأول، الحاجة إلى تطوير شبكة من أجل تخفيف الحمل الزائد المعرفي للبرامج النصية (تخطيط المحتوى، تنظيم ومعالجة النص، الامتثال لمعايير اللغة) و حملهم على التفكير في النص المنتج؛

– تعد شبكة المراجعة طريقة فعالة لإدارة العمليات التحريرية بشكل أفضل والعمل على النص بشكل أفضل على ثلاثة مستويات: المستوى الدلالي والمستوى اللغوي وسطح النص، وهو يقود التلاميذ إلى زيادة تنشيط مواردهم المتعمدة؛

– أظهرت النتائج المسجلة على المستوى الدلالي مساهمات الفيديو حول بناء المعرفة في المجال المعني، حيث لم يتقدم التلاميذ في مستوى معرفتهم إلا خلال الإنتاج الثاني؛

– كانت النتائج التي تم الحصول عليها على المستوى اللغوي إيجابية، مع وجود مشاكل في المفردات والنحو و التصريف والإملاء؛

[1] Hassiba Adda, **Evolution des compétences de l'écrit argumentatif en français en 4ème année moyenne**, (Mémoire de Magistère inédite), Université Dr. Moulay Tahar de Saida, Faculté des Lettres et des Langues, Département de français, École doctorale Franco-Algérienne de français, Option : didactique 2010, p 105-108.

- كانت النتائج التي تم الحصول عليها على المستوى اللغوي إيجابية، مع وجود مشاكل في المفردات والنحو و التصريف والإملاء؛
- على مستوى سطح النص أظهرت النتائج أن التلاميذ تمكنوا من تنظيم معرفتهم المواضيعية، ونصوصهم، ليعكسوا ويقيموا ما أنتجوه؛

ليختتم الباحث نتائجه بتأكيد حول ضرورة وجود أنظمة لتحسين أداء هذه المهمة، يتمثل في إحداث تغيير في ممارسات واستراتيجيات التدريس/ التعلم لتعزيز مهارات الكتابة، مؤكدا على ما سماه بالتوقف عن رؤية الإصلاح كعملية خفية في النظام المدرسي.

13- المخرجة (M37/SHS/FRA/1): من منطلق مكانة الاستخدام الشفوي في البحث التربوي، و أن معظم نتائج تحليل انقطاعات الإنتاج الشفوي لمعظم الأنواع المختلفة من الفشل أو عدم الاستقرار في سياق الكلام الشفوي هي من أصل معرفي، قد توصلت الباحثة في هذه الدراسة إلى ما يلي[1]:

- عامل الوقت يزيد من عدد الإنقطاعات التي تبطئ إيقاع الكلام الشفوي؛
- التخطيط والصياغة والمراجعة هي العمليات التي تتم خلال الإنقطاعات المختلفة و التي تعتبر مؤشرات إيجابية؛
- التوقف المتكرر "euh" يشير إلى شدة التعبير ويمثل غالبية التوقفات، التي تعكس الصعوبات المصادفة على المستوى العقلي، حيث يبحث المشاركون عن الأفكار وترميزها من خلال التخطيط والصياغة و أحيانا يراجعونها من خلال التصحيح الذاتي الفوري والتكرار وإعادة الصياغة؛
- للتحضير دور مهم في تطوير المهارات الشفوية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي ويعزز تحدثهم؛
- الدافع لتعلم لغة أجنبية هو التعبير، حيث لتعلم التواصل على الشخص التواصل بشكل جيد؛

اختتمت الباحثة نتائجها بالقول أن الكلام الشفوي متنوع ويصعب تحقيقه، و الحجية في الخطاب الشفوي هي مهمة لا يمكن التنبؤ بها حتى بالنسبة للسكان الأصليين.

ثانيا: نتائج المخرجات التي عالجت دراسة حالة خارج الإقليم المحلي لولاية سعيدة

توجد ثلاثة مخرجات تناولت دراسة حالة لإقليم محلي خارج ولاية سعيدة، ونتائجها موضحة كالآتي:

[1] Zoubida Berkoun, **Analyse discursive de la prise de parole dans le secondaire : Le rôle du temps de préparation dans le développement des compétences orales**, (Mémoire de Magistère inédite), Université Dr. Moulay Tahar de Saida, Faculté des Lettres et des Langues, Département de français, École doctorale Franco-Algérienne de français, Option : didactique 2010, p 108-114.

1- المخرجة (D1/ST/ELT/17): أفضت نتائج البحث في هذه المخرجة إلى الوصول إلى عدة استنتاجات و تقديم العديد من الحلول مرتبطة أساسا بالأداء الديناميكي لمزرعة الرياح المربوطة بشبكة كهربائية، و هي كالآتي[1]:

- تم استنتاج أن اختيار إمكانات الطاقة في الجزائر مرتبط بمنطقة المناخ المحلي؛
- تم صياغة المشكلة المعالجة في الجزء الخاص من الشبكة الكهربائية التي تحتوي على مجال الرياح؛
- استنتاج الخيارات المثلى للتكنولوجيات و التقنيات المناسبة لنظام الرياح؛
- استخدام نموذج الرياح السريع في المحاكاة قد عكس السلوك الحقيقي لنظام الرياح.

لقد ساعدت المقارنة كأداة منهجية و أسلوب تحليل في هذه المخرجة إلى إبراز حل لمشكلة توصيل مزرعة الرياح بالشبكة الكهربائية خلال الأعطال المختلفة، و ذلك من خلال اقتراح الباحث لحل انسب لنوع المولدات، مع إعطاء حلول معلوماتية "برمجاتية" مناسبة للمشاكل التقنية المتعلقة بتحسين الأداء الديناميكي للمولدات.

2- المخرجة (M13/ST/GC/13): إن النتائج المتوصل إليها في هذه المخرجة مقترحة أساسا من منظور جيوتقني، حيث توصل الباحث إلى ما يلي[2]:

- في (95٪) من الكتلة الحجمية للمادة فإن قيم مؤشر المحمل الفوري بشكل عام تكون فيه جميع حالات التعزيز كافية بحيث يمكن استخدامها في طبقة الطرقات.

وفقا للنتائج التي تم الحصول عليها من طرف الباحث، وجد أن محتوى المواد العضوية يؤثر سلبا على قدرة تحمل رفع المادة، كما أظهر استخدام المواد التركيبية (Géosynthétiques) أيضا تحسنا في قوة الشد مع عدد المنسوجات الأرضية التي تم إدخالها؛ من ناحية أخرى، لم يتم تحسين قدرة تحمل الخليط الذي تم الحصول عليه بشكل كبير عن طريق إضافة المواد التركيبية (Géosynthétiques)، ما جعل

[1] kamel Djamel Eddine Kerrouche, **Application des FACTS pour améliorer les performances dynamiques d'un parc éolien raccordé au réseau électrique**, (Thèse de doctorat inédite), Université Dr. Moulay Tahar de Saida, Faculté de Technologie, département d'électrotechnique, Option : Gestion et conversion d'énergie électrique, 2017, p 226,227.

[2] Ali Meksi**, Étude et modélisation des murs en béton armé réhabilités par des plaques en fibres de carbone**, (Mémoire de Magistère inédite), Université Dr.Moulay Tahar de Saida, Faculté de technologie, département de génie civil et hydraulique, Option: Géotechnique et Géoenvironnement, 2013, p 127,128.

الباحث يقترح آفاق مستقبلية أخرى حول اختيار النوع وطريقة تعزيز المواد التركيبية (Géosynthétiques) التي سيتم تقديمها؛ و نشير بأن الاختبار المستخدم يسمى (اختبار OPM*).

3- **المخرجة (D27/SHS/ECO/18):** بناءا على ثلاثة افتراضات مقدمة من الباحث، فقد توصل إلى صحتها كما يلي[1]:

- فيما يخص طبيعة الملكية بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية فقد تبين أن هيكل الملكية يتجه إلى التمركز في هذا النوع من المؤسسات؛
- فيما يخص علاقة الأطراف الفاعلين الداخليين، فقد تبين أن العلاقة بينهم جيدة ما يساهم في تحديد خصائص نموذج الحوكمة المناسب للمؤسسات المدروسة؛
- فيما يخص علاقة الأطراف الفاعلين الخارجيين مع هذه المؤسسات، فقد تبين أن هذه العلاقة جيدة وهي تحدد خصائص و شكل نموذج الحوكمة المناسب للمؤسسات المدروسة.

قد أشار الباحث في تحليله لنتائج الدراسة إلى وجود مؤشرات ايجابية و أخرى سلبية، تمثلت الايجابية منها (زيادة على ما تم توضيحه في الفرضيات) في نقطتين، الأولى تؤكد وجود دراية وثقافة مقبولة نوعا ما حول حوكمة المؤسسات، و الثانية متعلقة بوجود الإرادة و الرغبة لدى عدد مقبول من المؤسسات لتطبيق ممارسات حوكمة المؤسسات المشار إليها في ميثاق الحكم الراشد للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية، و مؤشرات سلبية تمثلت أساسا في غلبة الطابع العائلي على المؤسسات المدروسة من حيث حصة الملكية الكبيرة و التمتع بالنفوذ، وقلة عدد المساهمين الخارجيين مقابل المساهمين المؤسسين ما يعيق فتح باب الاستثمار الخارجي؛ ليختتم الباحث دراسته بأن نموذج الحوكمة بالنسبة للمؤسسات المدروسة يجب أن يقوم على احترام مبادئ الإفصاح و الشفافية بالإضافة إلى التحلي بالإنصاف والمسؤولية.

---

* OPM: Optimum Proctor Modifié أو اختبار بروكتور، الذي طوره المهندس "رالف بروكتور" " Ralph R. Proctor 1993"، و هو اختبار جيوتقني يجعل من الممكن تحديد محتوى الماء الضروري للحصول على أقصى كثافة جافة للتربة الحبيبية (أو لا) عن طريق الضغط عند طاقة ثابتة.

[1] نور الدين فلاق، **نماذج حوكمة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر: دراسة حالة مجموعة من مؤسسات المساهمة الجزائرية**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الدكتور مولاي الطاهر بسعيدة، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية و علوم التسيير، قسم العلوم الإقتصادية، حوكمة المنظمات تخصص: اقتصاد المنظمات، 2018، ص 230-232.

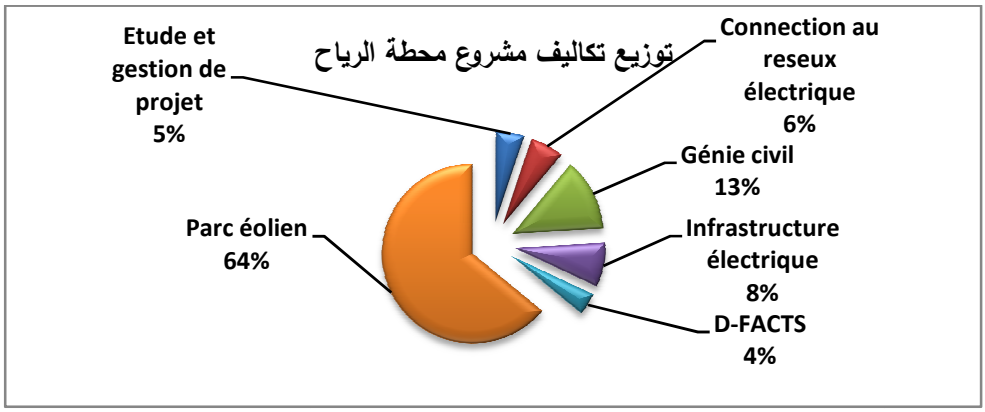
الفرع الخامس: ضرورة التعاون (التجسير) العلمي وفق مقاربة متعددة التخصصات

الكثير من مخرجات البحث في هذه العينة تحتاج إلى تنسيق و تعاون بين التخصصات العلمية، وهذا من شأنه أن يدعم المعارف و يقويها، و يتيح إمكانية التوصل إلى نتائج علمية دقيقة، و ارتأينا أن نستدل بمثال واقعي عن مشروع مدروس في المخرجة (D1/ST/ELT/17)، كما هو موضح في الشكل رقم (17)، حيث تظهر نسبة التكاليف التي يشملها مشروع انجاز محطة الرياح لتوليد الطاقة الكهربائية، كما يلي[1]:

- (64%) للمحطة ذاتها، (13%) لتكلفة أشغال الهندسة المدنية، (6%) تكلفة الربط بالشبكة الكهربائية، (8%) تكلفة التجهيزات الكهربائية،(5%) تكلفة دراسة و تسيير المشروع، (4%) تكلفة نظام التحويل المرن لتوزيع التيار الكهربائي المرن (D-FACTS)؛ ومن خلال هذا الترتيب لنسب التكاليف الموضحة في هذا البحث، تظهر أهمية أشغال الهندسة المدنية التي تحتل المرتبة الثانية، ما يعزز مكانتها بقوة بالنسبة لهذا النوع من المشاريع، وهذا مبرر موضوعي لحاجة العلوم لبعضها كما أشرنا سابقا في إطار تعدد التخصصات (Multidisciplinarités).

الشكل رقم (17) توزيع تكاليف مشروع محطة الرياح في المخرجة (D1/ST/ELT/17).

Répartition des coûts du projet éolien



المصدر:

kamel Djamel Eddine Kerrouche, **Application des FACTS pour améliorer les performances dynamiques d'un parc éolien raccordé au réseau électrique**, (Thèse de doctorat inédite), Université Dr. Moulay Tahar de Saida, Faculté de Technologie, département d'électrotechnique, Option : Gestion et conversion d'énergie électrique, 2017, p 170.

من أجل معرفة نسب تكرار هذا التداخل بين العلوم في عينة مخرجات (الأطروحات و المذكرات) محل الدراسة، قمنا بالبحث عن تكرار الكلمات المرجعية لهذه التخصصات، و ترتيبها وفق ما هو مبين

[1] kamel Djamel Eddine Kerrouche, Op.Cit, p 170.

في الجدول رقم (78)، حيث احتل تخصص "المعلوماتية" المرتبة الأولى من حيث الاستخدام، يليه كل من تخصص الفيزياء، الإحصاء، الكيمياء، القانون على الترتيب.

الجدول رقم (78) ترتيب العلوم و فقا لأهميتها و مدى استخدامها في عينة الأطروحات و المذكرات حسب نسبة تكرارها.

الكلمات المرجعية: تخصص، علم، حقل، ميدان / Science, domaine, spécialité, champ, field, specialty			
التخصص	**التكرار**	**التخصص**	**التكرار**
المعلوماتية	21	المحاسبة	2
الرياضيات	20	الصيدلة	2
الفيزياء	17	الذرة	2
الإحصاء	16	علم الأعصاب و الفيزيولوجيا	2
الكيمياء	11	الهندسة المدنية	1
القانون	10	الانجليزية	1
تكنولوجيات الإعلام و الاتصال	8	الفرنسية	1
الطب	7	علم المناخ	1
السياسة	7	علم الأرض	1
الاقتصاد	6	علم المحيطات	1
علم النفس	6	الهيدرولوجية	1
الإلكترونيك	5	الغذاء	1
علم الاجتماع	5	المعادن	1
الميكانيك	4	الصناعات البترولية	1
المالية	4	علم الخط	1
الإدارة	4	الفلسفة	1
البيولوجيا	3	البيئة	1
الزراعة	2	علم الضحايا(la victimologie)	1
علم الأحياء	2	علم الإجرام و العقاب	1
البيومعلوماتية	2		

المصدر: من إعداد الباحث.

المطلب الثالث: تحليل مضمون عينة مشاريع البحث العلمي بجامعة سعيدة

الفرع الأول: التحليل الإحصائي لأنواع مشاريع البحث

1- وصف عام: إن عينة مشاريع البحث المأخوذة للدراسة كما أشرنا سابقا، تتكون من مائة و اثنان وأربعين (142) مشروع بحث موزعة على ستة كليات، منها ما هو مسجل في إطار المخابر الجامعية ومنها ما هو مسجل خارج المخابر الجامعية، وهذا حسب ما تم تصنيفه من البيانات المتحصل عليها من خمسين (50) تقرير فرقة بحث، بالإضافة إلى إحصائيات رسمية من مصالح الجامعة، وفق التصنيف المبين في الجدول رقم (58) .

تجدر الإشارة إلى أن العملية الأولية لإحصاء المشاريع و تصنيفها قد تم جمعه وفقا لما تتوفر عليه التقارير الرسمية ببياناتها و بشكلها الذي تم الحصول عليه، لأنه قد توجد بعض النقائص في عملية ملأ التقارير المدرجة على شكل ملفات جداول أو ربما عدم اكتمالها، و عدم تحيينها و تكرار تسجيل بعض المشاريع حيث تسجل مرتين، مرة مع الإشارة إلى ذكر رئيس المشروع و مرة ثانية مع ذكر عضو في الفرقة، و نشير إلى أن أي نشاط مسجل في التقرير يوافقه تنقيط معين، ما يجعل من عملية التقييم التي تحتكم إلى مجاميع نقاط المحاور المذكورة سابقا غير دقيقة وتحتاج إلى مراجعة (ضرورة إنشاء قاعدة رقمية وطنية لتسجيل البيانات و تحيينها)، و هنا نشير إلى دور الطاقم الإداري للمخابر الذي ينعدم تواجده في كل المخابر.

من جهة أخرى، فقد سجلنا بعض النقائص المتعلقة بتسيير ملفات المشاريع سواء على مستوى المخابر التي لا تتوفر على مواقع انترنت خاصة بها و التي من شأنها توفير معلومات حول الإنتاج العلمي لها، باستثناء ثلاثة مخابر(مخبر تكنولوجيات الاتصالات، مخبر إدارة المعرفة والبيانات المعقدة، مخبر علم التسمم البيولوجي، التداوي بالأعشاب والتثمين البيولوجي للنبات) أو على مستوى تسيير نيابة المديرية المهتمة بشأن هذه المشاريع، بالرغم من أننا تحصلنا على وثائق مدرجة فيها بعض الإحصائيات إلا أنها لم تكن منظمة بالشكل الكافي، كما أنه من الضروري وجود صفحة خاصة بهذه البيانات على الموقع الرسمي لجامعة سعيدة.

2- تصنيف مشاريع البحث حسب الكليات و حسب نوع البرنامج:

2.1- حسب الكليات: نستخلص من خلال عملية جمع البيانات المتعلقة بعينة مشاريع البحث و تصنيفها و فق ما هو مدرج في الجدول السابق الذكر رقم (58)، النتائج التالية:

- تتنوع المشاريع المسجلة من خلال البرنامج الذي سطرت في إطاره، حيث نسجل نسبة عالية من مشاريع "CNEPRU" بعدد يقدر ب (125 مشروع) أي بنسبة (88%) من المجموع الكلي، و نسبة ضئيلة من مشاريع "PNR" بعدد يقدر ب (17 مشروع) أي بنسبة (12%) من المجموع الكلي.
- مجموع المشاريع المسجلة ضمن فرق مخابر البحث (التقارير المتحصل عيها فقط) يقدر بإثنين وستين (62) مشروع، مقابل ثمانون (80) مشروع مسجل خارج المخابر الجامعية من طرف أساتذة باحثين بالكليات.
- أعلى النسب (المجموع الكلي لمشاريع) مسجلة في كليتي العلوم و التكنولوجيا بمجموع خمس وخمسين (55 مشروع) و اثنان و أربعين (42 مشروع) على الترتيب، و في المرتبة الثانية بأعداد متقاربة (14، 12، 13) على الترتيب في كل من الكليات الثلاثة (الحقوق و العلوم السياسية، العلوم الإقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، الآداب و اللغات و الفنون)، و أضعف نسبة مسجلة في كلية العلوم الإجتماعية و الإنسانية بستة (6) مشاريع؛ بالتالي نلاحظ إقبال كبير على تسجيل المشاريع في ميدان العلوم و التكنولوجيا مجتمعة و التي تبلغ نسبتها (68.30%) مقارنة بما هو مسجل في ميدان العوم الإجتماعية و الإنسانية بنسبة تقدر ب(31.69%).

أ. **المشاريع المسجلة في إطار المخابر الجامعية:** يجب أن يكون لدى كل فرقة بحث مشروع واحد على الأقل في إطار التنفيذ من بين المشاريع البحثية المنصوص عليها في اللوائح المعمول بها من طرف الجهات الوصية، حيث تصنفها الهيئة المسؤولة عن البحث العلمي(DGRSDT) إلى ثمانية (8) أصناف[1]:

- مشاريع البحث الدولية متعددة الأطراف؛ مشاريع البحث الدولية الثنائية الأطراف؛ مشاريع البحث ما بين القطاعات؛ مشاريع البحث القطاعية؛ مشاريع البحث الخاص"تطبيقي"؛ مشاريع البحث الخاص"تطوير"؛ مشاريع البحث الخاص "البحث التكويني"؛ مشاريع البحث الخاص"إشعاع المؤسسة".

[1] DGRSDT : Direction de la Programmation de la Recherche, de l'Evaluation et de la Prospective, **Bilan d'activité de l'équipe de recherche (2013-2016)**, Format numérique : Fichier Excel, pris de l'université de SAIDA en 2017.

إن عملية جمع البيانات من التقارير الرسمية لأنشطة المخابر الجامعية، و تصنيفها وفق صنف المشروع قد أسفرت على النتائج المسجلة في الجدول رقم (79).

الجدول رقم (79) تصنيف مشاريع البحث المسجلة ضمن المخابر الجامعية بجامعة سعيدة في الفترة(2009-2016).

مجموع عينة المشاريع المسجلة داخل مخابر البحث									
نوع المشروع العدد و النسبة	الدولي متعدد الأطراف	الدولي الثنائي الأطراف	ما بين القطاعات	القطاعية	مشاريع البحث الخاص				**المجموع**
					تطبيقي	تطوير	التكويني	إشعاع المؤسسة	
العدد	**0**	**2**	**4**	**30**	**3**	**5**	**15**	**3**	**62**
النسبة	**0**	**%3.22**	**%6.45**	**%48.38**	**%4.83**	**%8.06**	**%24.19**	**%4.83**	**%100**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تقارير أنشطة البحث لمخابر جامعة سعيدة المتحصل عليها ضمن ملفات رقمية.

2.2- حسب نوع المشروع: أعلى نسبة من المشاريع في إطار المخابر الجامعية متعلقة بالمشاريع القطاعية و البالغ عددها ثلاثون (30) مشروع أي بنسبة تبلغ (48.38%)، تليها مشاريع البحث الخاص التكويني و البالغ عددها خمسة عشر (15) مشروع أي بنسبة (24.19%) و هي مشاريع متعلقة بالتكوين في إطار الدكتوراه؛ في المرتبة الثالثة تأتي مشاريع البحث الخاص بالتطوير و البالغ عددها خمسة (5) مشاريع أي بنسبة (8.06%).

في المرتبة الرابعة تأتي مشاريع البحث ما بين القطاعات حيث نسجل أربع (04) مشاريع موزعة على:

- مشروع واحد (01) مسجل في الفرقة المسماة (Génie civil et Environnement) أي (الهندسة المدنية و البيئة) التابعة لمخبر "موارد المياه و البيئة".
- مشروع واحد (01) مسجل في الفرقة المسماة (Fouille de Données et Réseaux Sociaux) أي (استخراج البيانات والشبكات الإجتماعية) وهو مشروع من نوع (PNR) التابعة لمخبر "إدارة المعرفة والبيانات المعقدة".
- مشروعين (02) مسجلين في الفرقة المسماة (HYDRAULIQUE) أي (الري) وهي فرقة تابعة لمخبر " أساليب النمذجة و الحساب".

في المرتبة الخامسة تأتي مشاريع البحث الخاص "تطبيقي" بثلاثة (03) مشاريع موزعة على :

- مشروعين (02) مسجلين ضمن فرقتين الأولى مسماة (علم النص الإجتماعي) و الثانية مسماة (تحليل الخطاب) التابعتين لمخبر "اللغويات الإجتماعية وتحليل الخطاب".

- مشروع واحد (01) مسجل ضمن فرقة (Ecologie et Environnement) أي (البيئة و المحيط) التابع لمخبر "موارد المياه و البيئة".
- ثلاثة (3) مشاريع خاصة بما يسمى "إشعاع المؤسسة" مسجلة ضمن الفرقة المسماة (Électrotechnique) أي (الإلكتروتقني) وهي تابعة لمخبر "أساليب النمذجة و الحساب"، و نشير إلى أن هذا الصنف غامض من حيث المفهوم و المصطلح الموصوف به.

في المرتبة السادسة تأتي المشاريع الدولية ثنائية الأطراف، حيث سجلنا وجود مشروعين(02) فقط:

- مشروع تعاون جزائري/تونسي(Coopération Algéro-Tunisien) مسجل ضمن فرقة (الكيمياء) التابعة لمخبر "أساليب النمذجة و الحساب"، وهو مشروع تعاون دولي مع مخبر بحث بدولة تونس، عنوانه (Approche de la chimie verte dans la valorisation des matériaux tunisiens par des hétérocycles) أي (مقاربة الكيمياء الخضراء في استعادة مواد تونسية بالدورات غير المتجانسة)، حيث يهتم الفريق الجزائري بالجوانب النظرية، بينما يهتم الفريق التونسي بالجوانب التجريبية، و يعمل الجانبان على انجاز أطروحتي دكتوراه في هذا الإطار.
- المشروع الثاني مسجل ضمن فرقة البحث المسماة (Nouvelles Technologies de Communications) أي (التقنيات الرائدة للاتصالات)، التابعة لمخبر " تكنولوجيات الاتصالات " وهو مشروع بحث دولي مرمز (Projet PHP Tassili CMEP'16)، عنوان مشروعه هو (Contribution à l'amélioration de la qualité des systèmes de communication sans fil à forte efficacité spectrale dans un contexte d'optimisation énergétique) أو (مساهمة في تحسين جودة أنظمة الاتصالات اللاسلكية بكفاءة طيفية عالية في سياق تحسين الطاقة) و هو مشروع تمت الموافقة عليه من طرف لجنة مشتركة فرنسية جزائرية اجتمعت بمدينة "براست" (BREST) بفرنسا في الفترة (12-14) أكتوبر 2015 لمدة تدوم ثلاثة سنوات[1].

أما مشاريع البحث الدولية متعددة الأطراف، فلم نسجل وجود أي مشروع.

الفرع الثاني: نصيب جامعة سعيدة من مشاريع التعاون العلمي الدولي

لقد كان لجامعة سعيدة نصيب من التعاون العلمي الدولي من خلال انجاز مشروع بحث دولي بعنوان "SSB : Sahara Solar Breeder" المندرج في إطار التعاون بين الجزائر و اليابان، في مجال البحث وتطوير الصناعة ذات الصلة بالطاقة الشمسية.

[1] Université Dr.Moulay Tahar de Saida : Laboratoire Technologies de Communications LTC, "Projets", [https://www.univ-saida.dz/labo-ltc/index.php/projets/], consulté le : 06/05/2019.

1- **تعريف مشروع صحراء سولار بريدر"SSB":** اعتمد هذا المشروع بالتوقيع على اتفاقية بين كل من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ممثلة بجامعة "محمد بوضياف للعلوم و التكنولوجيا" بولاية وهران "USTO"، و الوكالتين اليابانيتان (JICA : l'Agence japonaise à la coopération internationale) ووكالة (JSTA : l'Agence japonaise des sciences et technologies)، حيث في الرابع من شهر أوت عام 2010، شكلت جامعة "USTO" و وكالة "JICA" اليابانية مجموعة مشتركة و وقعت سلسلة من مذكرة التفاهم والاتفاقيات الثنائية للإعلان عن إنشاء مركز صحارى لأبحاث الطاقة الشمسية (SSERC : Sahara Solar Energy Research Center)، في ذات الجامعة لمتابعة تحقيق وتطوير المحطة الكهروضوئية في الموقع التجريبي المختار بجامعة سعيدة.

2- **أهداف و استراتيجيات مشروع صحراء سولار بريدر"SSB":** مشروع "SSB" هو جزء من أهداف التنمية المستدامة لأنه سيسمح بنقل واستغلال الطاقة المنتجة في الجنوب إلى شمال البلاد لتزويد محطات تحلية المياه، و تشمل أهم أهداف سياسة الطاقة في مشروع البحث "SSB" خمس استراتيجيات أساسية هي[1]:

- البحث والتطوير الأساسي والتطبيقي والعملي في اليابان وشمال إفريقيا والشرق الأوسط و أفريقيا ومناطق أخرى من العالم؛
- الإنتاج الصناعي للسيلكون "SILICIUM" من الرمل؛
- الإنتاج الصناعي للخلايا والوحدات والألواح والأجهزة الكهروضوئية الأخرى؛
- بناء، تشغيل و إقامة شبكات مركزية لمراقبة محطات الطاقة الكهروضوئية واسعة النطاق (VLS-PVPS : Very Large Scale Photovoltaic Power Stations)؛
- مراقبة البيئة و التنفيذ التدريجي لمشروع "SSB".

الفرع الثالث: تحليل مضمون مشاريع البحث ذات البعد المحلي (الأهداف، النتائج و الآثار)

أولا: وصف مشاريع البحث المعالجة لدراسة حالة من الإقليم المحلي

من المجموع الكلي للمشاريع و البالغ عددها (142 مشروع)، تم إحصاء عشرين (20) مشروعا تهتم بدراسات حالة على المستوى المحلي بولاية سعيدة، كلها دراسات ميدانية، منها خمسة عشر (15)

[1] Sahara Solar Breeder Foundation SSB, " What's NEW?", [http://ssb-foundation.com/press.html], consulté le : 02/05/2019.

مشروع بحث من نوع (CNEPRU) و مشروعي (02) بحث من نوع (PNR)، و مشروع بحث دولي (SSB) ذو بعد محلي و وطني كما تعريفه سابقا، ومشروعين (2) لم يكتملا لظروف تسييرية في تخصصي الهندسة المدنية و العلوم الإقتصادية*، و هي موضحة في الملحق رقم (15) و مرمزة حتى يسهل البحث عنها و الإشارة إليها في متن الدراسة دون تكرار ذكر عنوان المشروع.

فيما يخص التخصصات العلمية التي سجلت في إطارها هذه المشاريع أي ثمانية عشر (18) مشروع، نلاحظ من الملحق رقم (15) وجود نسبة كبيرة من مشاريع البحث في ميدان علوم الطبيعة والحياة بعدد يقدر بعشرة (10) مشاريع، تغلب عليها تخصصات البيئة بثمانية (8) مشاريع و مشروعين (2) في تخصص البيوكيمياء، مقابل خمسة (5) مشاريع في ميدان التكنولوجيا موزعة على ثلاثة (3) مشاريع في تخصص الهندسة المدنية، مشروع في تخصص الهندسة و المعلوماتية و مشروع في تخصص الإلكتروتقني؛ كما نسجل وجود ثلاثة (3) مشاريع في الميدان العلمي "SHS" منها مشروعين (2) في تخصص العلوم الإقتصادية، و مشروع واحد في تخصص الحقوق.

ثانيا: تحليل نتائج مشاريع البحث ذات البعد المحلي و توجهاتها العلمية/التنموية

1. المشروع (PRJ1/SNV/11): تعتبر المناطق الرطبة في بلدية "السخونة" التابعة إداريا لدائرة "الحساسنة" ولاية "سعيدة" جزءا من الاتفاقية الدولية للحفاظ على المناطق الرطبة "رمسار" (RAMSAR**)، و التي تفرض الحفاظ على هذه المناطق ضد عوامل التدهور المختلفة كالرعي العشوائي

* تجدر الإشارة إلى أن صاحب هذا المشروع (PRJ20/ECO/14) قد صرح لنا أنه قد كانت له اهتمامات علمية محلية، خصوصا ما تعلق بحساب الناتج المحلي الداخلي للولاية، حيث يشكل هذا المؤشر قيمة علمية و اقتصادية لفائدة أصحاب القرار المحلي و للباحثين المهتمين بالشأن التنموي، بل وحسب نظرنا في حال البحث في هذا الموضوع و الحصول على نتائج ستكون تجربة محلية يمكن توظيفها والاستفادة منها على المستوى الوطني، و نشير إلى أن هذا المؤشر قد اعترضنا في بحثنا على أساس أننا كنا بصدد دراسة مؤشر الإنفاق المحلي للولاية إلا أنه استبعد كمؤشر من الدراسة، ويبقى كآفاق مستقبلية في إطار مواصلة البحث كونه ذو علاقة مباشرة بالتنمية المحلية.

** RAMSAR: هي معاهدة حكومية دولية توفر إطار للعمل الوطني والتعاون الدولي من أجل الحفاظ و الاستخدام العقلاني للمناطق الرطبة و مواردها، تم عقدها و اعتمادها من قبل الدول المشاركة في اجتماع بمدينة "رامسار" بإيران في 2 فبراير 1971، ودخلت حيز التنفيذ في 21 ديسمبر 1975، عدد الأطراف المتعاقدة هو (171)، و عدد المناطق الرطبة ذات الأهمية الدولية هو (2391)، اكبر عدد مسجل بأوروبا (1116)، تليها إفريقيا بعدد يقدر (413) تحتل الجزائر المرتبة الأولى منها بعدد يقدر (50)، تبلغ المساحة الإجمالية لكل المناطق الرطبة حوالي (253.879.235 هكتار). للإطلاع على هذه المناطق، انظر في الرابط: https://www.ramsar.org/fr

والصيد غير القانوني، و تشتهر هذه المنطقة كذلك بحمامها المعدني و أصناف الطيور المهاجرة التي تأتيها كل عام، و من المفروض أن تشكل قطب سياحي مهم في الولاية.

1.1- أهداف مشروع البحث: في هذا الإطار اجتهد الباحثون في دراسة هذه المنطقة الرطبة من خلال مشروع بحث يهدف أساسا إلى تحقيق ما يلي[1]:

- وصف البيئة الفيزيائية لمنطقة السخونة: المناخ و التربة و الجيولوجيا والغطاء النباتي؛
- وصف النشاط الإجتماعي و الإقتصادي للمنطقة: السكان و النشاط الزراعي و الرعوي؛
- جرد النباتات في الأراضي الرطبة؛
- جرد الحيوانات و خاصة الطيور المهاجرة؛
- دراسة عوامل تدهور الأراضي الرطبة؛
- إقتراح خطة تهيئة الأراضي الرطبة.

1.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: بناءا على الشروحات المقدمة من طرف صاحب المشروع، والملخص العام عن هذا المشروع استطاع الباحثون تحقيق النتائج التالية:

- إنشاء وثيقة عن الوسط المادي، الإجتماعي و الإقتصادي لمنطقة عين السخونة؛
- انجاز خرائط موضوعاتية لمنطقة عين السخونة؛
- إنشاء دليل نباتي للمنطقة الرطبة بعين السخونة؛
- إنشاء دليل للطيور المهاجرة للمنطقة الرطبة بعين السخونة؛
- إنشاء وثيقة تخطيط الأراضي الرطبة ضد عوامل التدهور و أداة تسيير لهذه المنطقة الرطبة.

1.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: لقد كان هناك أثر للنتائج العلمية على الإقليم المحلي، و هي متعددة و ذات صلة مباشرة بالتنمية المحلية في ولاية سعيدة من حيث:

- الدور المهم للأراضي الرطبة في المحافظة على التوازن البيئي بمنطقة عين السخونة بالأساس؛
- للحفاظ على النباتات و الحيوانات في المناطق الرطبة دورا إجتماعيا وإقتصاديا مهما للغاية في التنمية المحلية لمنطقة السخونة؛
- مساهمة تنظيم الرعي العشوائي في المحافظة على الموارد النباتية؛

[1] مقابلة مع محمد تراس، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ1/SNV/11)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

- يلعب الحفاظ على هذه المناطق الرطبة دورا بيئيا مهما للغاية في توازن المناخ المحلي، وكذلك في الحفاظ على النباتات والحيوانات في منطقة السخونة.

1.4- التنسيق و التعاون مع السلطات المحلية: لقد صرح لنا المسؤول عن المشروع، بأن العمل تم بالتنسيق و التعاون مع كل من محافظة الغابات في ولاية سعيدة و المعهد الوطني لبحوث الغابات (INRF[*])، و يؤكد الباحثون كتوصية في هذا المجال المهم، بضرورة وضع خطة تهيئة مقترحة بالتعاون مع إدارة الغابات والمعهد الوطني لبحوث الغابات، و كذلك السلطات المحلية مع ضرورة دمج السكان المحليين في عملية الحفاظ على هذه المنطقة.

2. مشروع البحث (PRJ2/SNV/15): يندرج هذا النوع من المشاريع، في إطار عمل الفرق التابعة لمخبر "موارد المياه والبيئة"، و التي تهدف أساسا إلى تحقيق ما يلي[1]:

- رسم خرائط المخاطر المرتبطة بالبيئة: حرائق الغابات، تآكل التربة و مشكلة التلوث من خلال دمج قيود البيئة المحيطة (الماء، درجة الحرارة، التربة والنباتات)؛
- جرد و تثمين النباتات الأصلية (المحلية):جرد نباتات منطقة سعيدة، خاصة النظام البيئي للغابات والسهوب؛
- إنشاء قاعدة بيانات بيئية نباتية: مع دمج نظام المعلومات الجغرافية (SIG) و دمج بيانات نباتية مختلفة (درجة الحرارة، الرطوبة،التربة،) في نظام المعلومات الجغرافية (SIG)، اقتراح خطة استعادة بيئية لتعزيز ديناميات نباتية جيدة في هذه المنطقة.

2.1- أهداف مشروع البحث: الهدف الرئيسي من هذا المشروع هو التركيز على الاستخدام العقلاني لسكان ولاية سعيدة، من حيث استغلال وإدارة الموارد الطبيعية المتجددة من خلال[2]:

---

[*] تم إنشاء المعهد INRF بموجب المرسوم رقم 81-3448 المؤرخ في 1981/12/12 كمؤسسة عمومية ذات طابع إداري (EPA)، و كانت مهمته تتمثل في إجراء البحوث والتجارب في مجال الغابات والمساحات الطبيعية، ثم تم تعديل الوضع القانوني لـ INRF بموجب المرسوم التنفيذي رقم 04-420 بتاريخ 20/12/2004 ليصبح مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي (EPST) ويدرج في نظام البحث العلمي والتكنولوجي الوطني بموجب القانون التوجيهي رقم 98-11 المؤرخ في 1998/08/22.

[1] DGRSDT, laboratoire Ressources Hydriques Et Environnement de l'université de SAIDA, **Bilan d'activité de l'équipe de recherche Ecologie et Environnement (2013-2016)**, Format numérique : Fichier Excel, septembre2016.

[2] مقابلة مع عبد الكريم قفيفة، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ2/SNV/15)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

- التشخيص العام لهذه الموارد في المنطقة بهدف جرد و تقييم في إطار عملية التدهور والقيود التي تعرضت لها ؛
- تطوير هذه الموارد التي تظل دائما واحدة من التحديات الرئيسية للتنمية، من خلال إمكانية التنبؤ بذكاء لأنماط تنظيم منطقة سعيدة؛
- وضع دليل على أساس الفعل للمستغلين لهذه الموارد.

انقسمت الدراسة في هذا المشروع إلى ثلاثة (3) محاور أساسية:

- المحور الأول: المساهمة في دراسة عوامل تدهور التربة باعتبارها المورد الرئيسي في ولاية سعيدة؛
- المحور الثاني: المساهمة في دراسة هشاشة المياه الجوفية كمورد طبيعي ثانوي لولاية سعيدة بطرق مختلفة؛
- المحور الثالث: المساهمة في دراسة عوامل تدهور الغابات كمورد طبيعي ثالث في ولاية سعيدة.

و هذا بغرض عرض العلاقة القائمة بين السكان والموارد مع مراعاة أنماط الاستغلال المطورة، ثم تحديد استراتيجيات التسيير التي ستكون جزءا أساسيا من توجه ليس فقط إيكولوجي فحسب ولكن مستدام إجتماعيا.

2.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: توصل الباحثون إلى النتائج التالية[1]:

- **فيما يخص مورد المياه:** استنتجت الدراسة أن بعض مصادر المياه الطبيعة و المستغلة للشرب بطريقة عشوائية، وهي على سبيل المثال (خمس عناصر مياه متواجدة في كل من بلدية عين الحجر وقرية سيدي معمر التابعة لها إداريا بالإضافة إلى عنصر مياه في واد سعيدة) و هي غير صالحة للشرب نظرا للتحاليل الميكروبية التي أجريت عليها، حيث أن مصادر مياه هذه العيون في قرية "سيدي معمر" التي تضم مقبرة كبيرة جدا تمر تحت رفات جثامين الموتى ما يجعلها تتفاعل مع بقايا تحاليل الجثامين، بالإضافة إلى تعرض هذه المصادر غير المحمية و التي لا تعتبر مصادر رسمية للمياه الصالحة للشرب يوميا و باستمرار للكثير من التصرفات و التدخلات البشرية المساهمة في تلوثها كرمي الأوساخ، غسل السيارات، شرب الأغنام.

لقد أثار أحد محاور هذا المشروع فضول الباحث للبحث عن تفاصيل قضية إشكالية المياه الصالحة للشرب بولاية سعيدة، والتي غالبا ما يتم تداولها في نقاشات الأوساط الشعبية، تجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن مصدر المياه ببلدية "عين السخونة" كأحد المصادر الأساسية التي تستغلها ولاية سعيدة في

[1] مقابلة مع عبد الكريم قفيفة، نفس الموضوع.

تزويد السكان على أساس الماء الصالح للشرب، تحتوي على نسبة من مادة الكلور تساوي (447.02 mg/l)، حيث إذا ما تمت مقارنتها مع المعايير الجزائرية (أقل من 500 mg/l) فهي في حدود المعقول و إذا ما قارناها مع معايير منظمة الصحة العالمية (أقل من 250 mg/l)[1]، فهي غير صالحة للشرب وتكون صالحة بالدرجة الأولى لاستخدامات أخرى (السقي، استخدامات صناعية)، كونها ذات جودة مصنفة من مقبولة إلى جيدة.

- **فيما يخص مورد التربة:** استنتج الباحثون أن الكثير من المناطق تتعرض تربتها إلى التعرية والانجراف بمرور الوقت، وهذا بسبب الرعي العشوائي؛ الحرائق و تحويل الأراضي الغابية إلى أراضي زراعية.

2.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: تجدر الإشارة إلى أن نتائج البحث في هذا المشروع قد أفضت إلى نشر الكثير من المنشورات العلمية، و المشاركات في التظاهرات العلمية الوطنية و الدولية، و مناقشة أطروحات دكتوراه في ما يخص موضوع مشروع البحث؛ من جهة أخرى فقد أشار الملخص العام الذي أرسل لنا من طرف مدير مخبر " موارد المياه والبيئة "، أن الأبحاث التي قام بها المخبر قد توجت بنتائج قيمة على مستوى التطبيق، تمثلت أساسا في رسم خرائط التكوينات الغابية بولاية سعيدة و جرد النباتات الغابية [2].

2.4- لتنسيق و التعاون مع السلطات المحلية: لقد صرح لنا مدير المخبر، بأن العمل تم بالتنسيق والتعاون مع كل من محافظة الغابات في ولاية سعيدة و المعهد الوطني لبحوث الغابات (INRF)، مع الإشارة إلى وجود تعثر لتثمين هذه النتائج حيث يحتاج الباحثون المزيد من الدعم المادي و إلى إقامة شراكات حقيقية مع السلطات المحلية لتفعيل مخرجات هذه المشاريع باتجاه تحقيق التنمية المحلية[3].

3- مشروع البحث (PRJ3/SNV/10): نشير في البداية، إلى أننا قد اتصلنا مرارا و تكرارا مع المسؤول عن المشروع بغية الحصول على المعلومات الضرورية، وكان الرد من طرفه أن نتائج المشروع قد أرسلت للمديرية العامة (DGRSDT) دون تجاوب يذكر، وكان الحل هو الاتصال بأحد أعضاء فرقة المشروع

[1] El hadj Aimer, **Étude phénoménologique et quantitative de la nappe du Chott Chergui**, (Thèse de doctorat inédite), Centre Universitaire de SAÏDA, Institut d'hydraulique, Département d'hydraulique, 2005, p 108.

[2] مقابلة مع محمد تراس، نفس الموضوع.

[3] محادثة هاتفية، مع الأستاذ محمد تراس، بتاريخ 2019/07/02.

الذي أنجز بحث في إطار أطروحة الدكتوراه متعلق أساسا بهذا المشروع، وهو نفس الباحث الذي زودنا بمعلومات عن المشروع السابق (PRJ2/SNV/15).

3.1- أهداف مشروع البحث: على أساس أن الموارد الطبيعية المتجددة في جبال ولاية "سعيدة" تتعرض حاليا للخطر تحت التأثير المشترك للأنشطة البشرية وتغير المناخ، يركز هذا المشروع على تسليط الضوء حول طبيعة ومدى العوامل والمحددات التي تساهم في تدهور هذه الموارد.

لقد كان لمساهمة صور الأقمار الصناعية، و الاستشعار عن بعد و نظام المعلومات الجغرافية، أهمية بالغة في معالجة هذه الظواهر، حيث نشير إلى استخدام صور القمر الاصطناعي "لاندسات" (images satellitaires de LandSat[*]) لعامي 1987 و 2011، التي من خلالها تتم معالجة البيانات و ترجمة هذه الصور إلى معلومات، و ذلك في إطار مقارنة الخريطتين لمعرفة تطور الموارد النباتية لمدينة "سعيدة" بين سنتي 1987 و 2011، و نشير إلى أن مثل هذه الدراسات ترتكز على ما يسمى بالسلوك الطيفي للأشياء (Les comportements spectraux des objets)، حيث الماء، التربة و النبات هي العناصر أو الأشياء الأساسية في الدراسة.

3.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: أهم النتائج المتوصل إليها هي[1]:

- أدت الضغوط البشرية و الجفاف، خلال الفترة (1987-2011)، إلى تعديل الغطاء النباتي لجبال سعيدة، حيث تطور بشكل سلبي في هذه الفترة؛
- التوازن البيئي للنباتات مختل بسبب الأنشطة البشرية (الزراعية و الرعوية)؛
- الاحتلال التدرجي للأرض من طرف زراعات مختلفة هو أحد الأسباب الرئيسية لتعديل الغطاء النباتي؛

[*] البرنامج الأمريكي للاستشعار الفضائي عن بعد منجز من طرف وكالة المسح الجيولوجي الأمريكية (USGS : United States Geological Survey) و وكالة" ناسا" أو الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (NASA : National Aeronautics and Space Administration) هو أول البرنامج المدني الأول لملاحظة الأرض عن طريق الساتل بهدف تقييم الموارد الكامنة (ERTS : Earth Resources Technology Satellite)، تم إطلاق سبعة أقمار صناعية لاندسات منذ جويلية 1972، حيث تطورت بعدها الكاميرا من نوع (RBV : Return Beam Vidicon) و (MSS : Multi Spectral Scanner) الى غاية ظهور (TTM+ : Enhanced Thematic Mapper Plus) في سنة 1999.

[1] Abdelkrim Kefifa, **Contribution à l'étude et à la cartographie de l'impact des pressions anthropozoogènes et climatiques sur les ressources naturelles des monts de Saïda (Algérie)**, (Thèse de doctorat inédite), Université Abou Bakr Belkaid de Tlemcen , Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers, Département des Sciences d'Agronomie et des Forêts, 2014, p 213.

- الطرق الحالية لاستخدام الموارد الطبيعية، وخاصة النباتات، لا تلبي معايير الاستدامة وهذا مصدر قلق أساسي بخصوص المحافظة على النظام البيئي بما فيه جبال ولاية سعيدة.
- الكشف عن تأثير هطول الأمطار على الموارد الطبيعية، بناءا على تحليل مؤشر الغطاء النباتي (NDVI*) حيث لوحظ تقلب واضح في هذا المؤشر اعتمادا على متوسط هطول الأمطار السنوي؛

3.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: تجدر الإشارة إلى أن نتائج البحث في هذا المشروع قد أفضت إلى نشر الكثير من المنشورات العلمية، و المشاركات في التظاهرات العلمية الوطنية و الدولية، و مناقشة أطروحات دكتوراه في ما يخص موضوع مشروع البحث.

3.4- التنسيق و التعاون مع السلطات المحلية: معظم مشاريع البحث التي أشرف عليها بالخصوص أعضاء فرق البحث التابعة لمخبر "موارد المياه و البيئة" قد حظيت بالتنسيق و التعاون مع قطاع محافظة الغابات بالخصوص، مع عدم تسجيل تصريح حول عملية التنسيق مع السلطات المحلية في هذا المشروع، و قد أشار أحد الباحثين عضو فرقة البحث في هذا المشروع إلى أنه في ظل غياب سياسة وطنية لأمن حيازة الأراضي في المناطق الريفية، يمكن التفكير في وضع قواعد جديدة أو ترتيبات مؤسسية مع آليات تنظيمية تضمنها السلطات العمومية في سياق إدارة و تسيير الأراضي، كما تم التركيز على ضرورة زيادة الوعي العام بهذه الأخطار و القيود المهددة للنظام البيئي.

4- مشروع البحث (PRJ4/SNV/07):

4.1- أهداف مشروع البحث: لقد أشرنا في تعريفنا بالمقومات الطبيعية لولاية سعيدة من حيث احتوائها على مناطق سهبية هامة، و هي تعاني من عدة تحديات، حيث إن تقدم تدهور النبات بين السهوب وغابة البلوط ملاحظ بمقارنة الصور الجوية، التي أجريت في سنوات (1974 و 1992 و 2000)، والتي ساعدت على متابعة التدهور و قياس التأثير المناخي/البشري على البيئة.

من هذا المنطلق سعى بعض الباحثين في هذا المجال إلى انجاز بحوث ميدانية مسجلة في إطار مشاريع بحث، حيث الهدف منها هو دراسة التحلل أو التطور التراجعي للنباتات على التقاطع بين الشمال والجنوب في منطقة المعمورة و هي بلدية تابعة إداريا لدائرة "الحساسنة" ولاية سعيدة.

* Normalized Difference Vegetation Index:NDVI ، مؤشر الغطاء النباتي وهو طريقة مثبتة لدراسة رسم خرائط الغطاء النباتي، و المؤشر الأكثر شهرة والأكثر استخداما للكشف عن مراحل تطور النبات الأخضر من بيانات الاستشعار عن بعد متعددة الأطياف.

4.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: لقد أسفرت جهود الباحثين في هذا المشروع إلى تحقيق عدة نتائج و على عدة مستويات[1]:

- النشر العلمي: مطبوعات منشورة في حوليات المدرسة الوطنية العليا للفلاحة (المعروفة سابقا باسم المعهد الوطني للفلاحة) و محاضرات في ندوات دولية؛
- تأطير طلبة التدرج (السنة الخامسة)، في إطار تكويني في هذا المجال؛
- دراسات حول سلوك بعض مجموعات البلوط الخضراء في المشاتل؛
- دراسة ديناميكيات غابة البلوط الأخضر بمنطقة "الحساسنة" على تدرج شمال/جنوب؛
- دراسة السماد الملاحظ في غابة البلوط الخضراء بمنطقة "الحساسنة".

4.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: قد كان هناك تأثيرات مباشرة على المستوى المحلي من حيث العرض الميداني و إقحام مباشر للطاقم التقني لمحافظة الغابات بولاية سعيدة المتكون من المهندسين، التقنيين السامين و الأعوان التقنيين في تنفيذ الدراسات، بالإضافة إلى ذلك تم منح نسخ من مذكرات تخرج المهندسين و الماجستير وكل نتائج التكوين للإدارة المعنية.

4.4- التنسيق و التعاون مع السلطات المحلية: تم تنفيذ جميع المشاريع بالتعاون مع محافظة الغابات لولاية سعيدة.

5- مشروع البحث (PRJ5/SNV/14):

5.1- أهداف مشروع البحث: ركز هذا المشروع على دراسات حالة متعلقة بالمناطق الغابية في المناطق شبه الجافة بولاية سعيدة، و يرى أصحاب هذه المشاريع أن النظم الإيكولوجية للغابات تتعرض لقيود مختلفة، و معرفة تكيفها مع الإجهاد البيئي أمر بالغ الأهمية، و هي تغييرات تحدث على المستوى العالمي تؤدي إلى (اضطراب فينولوجي) في النباتات، و المشاريع المسجلة في هذا الإطار تهتم برصد أثر تغير المناخ على فينولوجيا الأشجار الغابية في منطقة سعيدة من خلال تحديد إمكانات التربة لمعرفة كيفية تطور غابات الصنوبر (Pinus halepensis) في جبال سعيدة.

[1] مقابلة مع عكاشة طالبي، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ4/SNV/07)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

5.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: ركزت هذه المشاريع على تكيف الأنواع الرئيسية للغابات في منطقة سعيدة، لتقييم قدرتها على الاستجابة للاضطرابات المناخية في المنطقة، و النتيجة العامة المسجلة حسب ملخص المشروع هي أن الدورات البيولوجية تتماشى مع الاضطرابات المناخية[1].

فيما يخص أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي و التنسيق و التعاون مع السلطات المحلية، لم يتم ذكر أي معلومة بخصوص هذا الشأن من طرف المسؤول عن المشروع، إلا أننا نرجح إمكانية التنسيق مع محافظة الغابات كون أن الباحثين العاملين في نفس تخصص هذا المشروع قد أشاروا إلى وجود عملية تنسيق و تعاون مع محافظة الغابات.

6- مشروع البحث (PRJ6/SNV/10):

6.1- أهداف مشروع البحث: لقد أدرك المجتمع العلمي الدولي أن حرارة الأرض ترتفع بشكل غير عادي، و غير متجانس مناطقيا و مؤثر على جميع الكائنات الحية، و لكل كائن حي طريقة خاصة يتفاعل بها مع تأثيرات المناخ، إن ضرورة ملاحظة الأحداث البيولوجية الموسمية مثل الإزهار، انفجار البراعم، نضج الثمار إلى غيرها من الظواهر البيولوجية، هي أيضا ذات أهمية علمية بالغة و ذات أهداف تعليمية محددة[2]، على هذا الأساس ركز هذا المشروع و غيره من المشاريع ذات الصلة لا سيما التي تناولت دراسات ميدانية على الغطاء النباتي الغابي، و هذه المشاريع جزء من المنظور الأكاديمي/ البحثي.

6.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: توجت نتائج هذا المشروع بإنتاج علمي متنوع بين المنشورات الدولية، و المشاركة في التظاهرات العلمية الدولية، إضافة إلى التأطير النوعي للطلبة، بالخصوص فئة المهندسين حيث كانت مواضيعهم منصبة على دراسات حالة لغابات ولاية سعيدة، دون ذكر مفصل للنتائج، أشار المسؤول عن المشروعين (PRJ5/SNV/14) و (PRJ6/SNV/10) لنفس النتيجة العامة المذكورة في المشروع السابق (PRJ5/SNV/14) أي الدورات البيولوجية تتماشى مع الاضطرابات المناخية.

فما يخص أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي و عملية التنسيق و التعاون مع السلطات المحلية فهي نفس النقاط المذكورة في المشروع (PRJ4/SNV/07).

---

[1] مقابلة مع عكاشة حسناوي، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ5/SNV/14)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

[2] مقابلة مع يحي نصر الله، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ7/SNV/11)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

7- مشروع البحث (PRJ7/SNV/11): ارتكزت أهداف هذا المشروع على رؤية حالة النباتات والتربة في غابات الصنوبر في المنطقة شبه الجافة بولاية سعيدة، في السنوات الأخيرة كان هناك هطول أقل من الأمطار و زادت درجات الحرارة و نتيجة لذلك، فإن نباتات الغابات في تراجع و هناك اختفاء لبعض الأنواع، مع وجود تعديلات قوية للتربة من الناحية الميكروبية "Microbiennes" و الخصائص الفيزيوكيميائية "Physico-Chimiques".

7.1- أهداف مشروع البحث: تتمحور الأهداف الرئيسية لهذا المشروع حول القيام بما يلي[1]:

تركيب شبكة رصد الفينولوجيا* النباتية؛ اختيار الأنواع المحلية بمعدل نمو معروف؛ رصد التغيرات المناخية على المستوى المحلي؛ تطوير نماذج عمل الغطاء النباتي؛ معرفة الاضطرابات في الجغرافيا الحيوية أو البيوجغرافيا للأنواع؛ معرفة آثار التغيير على إدارة توطين الغابات؛ دراسة علم الظواهر (المناخ ونمو الأنواع) و تعميم شبكات المراقبة لفينولوجيا الأنواع المدروسة.

7.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: أفضت نتائج هذا المشروع إلى ما يلي[2]:

تحديد العوامل الرئيسية التي أدت إلى تضخيم هذه الظاهرة، لا سيما تعرية المياه و الرياح، التي عدلت من تربة أو مناطق شبه الجافة بعمق، مع وجود آثار سلبية على الغطاء النباتي.

7.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: ستسمح هذه النتائج للقطاعات المعنية باتخاذ القرارات الصحيحة لاختيار أنواع إعادة تشجير الغابات وأفضل طرق استعادة التربة، عن طريق حقن التعديلات التي تفتقر إليها هذه التربة وإجراء التصحيحات و الحماية اللازمة في المواقع التي تم تحديدها على أنها هشة.

7.4- التنسيق و التعاون مع السلطات المحلية: حسب تصريح المسؤول عن المشروع، فقد كان هناك اتصال جيد مع إدارة الغابات التي قدمت المساعدة من خلال توفير الخدمات اللوجستية اللازمة لتنفيذ هذا

---

[1] مقابلة مع يحي نصر الله، نفس الموضوع.

* علم الفينولوجيا "Phénologie" أو (علم الظواهر أو علم المناخ الاحيائي): هو دراسة حدوث أحداث دورية (في أغلب الأحيان سنوية) في العالم الحي، تحددها الاختلافات الموسمية في المناخ، يطبق بشكل أساسي على ظواهر النباتات، ولكن أيضا على عالم الحيوان (خاصة الطيور والحشرات) والفطريات وحتى في العالم غير الحي كالأنهار الجليدية، في علم النبات، تكون الأحداث الدورية، على سبيل المثال، النباتات المزهرة، الأوراق، الإثمار، وتلوين أوراق النبات.

[2] مقابلة مع أمين حبيب بورسالي، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ7/SNV/11)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

المشروع، مثل المركبات المساعدة على التنقل في التضاريس الوعرة، مرافقة أعوان الغابات في عمليات التنقيب و حصاد عينات من التربة.

في هذا الصدد يوصي أصحاب المشروع بضرورة التدخل من طرف السلطات، حيث إذا لم هناك تدخل لاستعادة هذه التربة، فسوف ينتهي بها الأمر إلى تغيير لا رجعة فيه وتتحول هذه المناطق إلى صحراء حيث لا ينمو أي شيء.

8- مشروع البحث (PRJ8/SNV/13): في تصريح لوزير الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية، حول حصيلة حرائق الغابات 2018 أشار فيه إلى تسجيل (2.312 هكتار) كخسائر من الغابات والأحراش والجبال، أي ما يعادل 5 في المائة من المساحة الإجمالية للغابات في البلد، مشيرا إلى أن هذه النسبة هي الأضعف منذ 1962[1]؛ و حسب مصادر أخرى تشير إلى أرقام تحدث عنها نائب المدير المكلف بحماية الثروة الغابية في المديرية العامة للغابات فإن ولاية "سيدي بلعباس" سجلت عام 2014 أكبر عدد من الحرائق قدر بـ(14 ألف هكتار) أتلفتها النيران، وهو ما يمثل (30%) في المائة من المساحة الإجمالية للولاية، و ما نسبته (36.84%) من نسبة الحرائق وطنيا، و يسجل منذ عام 1963، إتلاف ما معدله (30 ألف هكتار) من الأراضي بسبب الحرائق، وهي مساحة هامة مقارنة بالثروة الغابية المحدودة، التي تملكها الجزائر والبالغة (4.1 مليون هكتار) [2].

8.1- أهداف مشروع البحث: يهدف هذا المشروع إلى إظهار أهمية الحريق في تحديد النظم البيئية الحالية وتسليط الضوء على العلاقات بين الفسيفساء المكانية التي تسببها الحرائق، و تطورها الزمني والتنوع البيولوجي على مستوى الطبيعية، حيث أن ردود الفعل الوظيفية لكل صنف تكون مختلفة، وبالتالي تحفز المناظر الطبيعية الفسيفسائية وفقا لاستراتيجيات التكيف لكل نوع من البيئة، تؤثر الحرائق أيضا على التكوين الفيزيائي الكيميائي للتربة (الاضطراب الفيزيائي، الكيميائي، النباتات و الحيوانات)[3].

8.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: لقد تم تسجيل نتائج محصورة في الإنتاج العلمي، حيث توجت المشاريع بمناقشة أطروحات دكتوراه للأساتذة المنتمين للمشروع، و الذين بدورهم واصلوا إنجاز

[1] وكالة الأنباء الجزائرية، "حصيلة حرائق الغابات 2018"، مقال منشور بتاريخ، 2019/05/27، الساعة:37: 08. [http://www.aps.dz/ar/algerie/70913-2018]، تاريخ التصفح: 2019/05/29.

[2] جازية سليماني، " الحرائق تدمر غابات الجزائر"، الجديد العربي، مقال الكتروني منشور بتاريخ: 2014/12/7، الساعة: 08:37، على الرابط: [https://bit.ly/2GdLEuE]، تاريخ التصفح: 2019/05/29.

[3] مقابلة مع يحي نصر الله، نفس الموضوع.

مشاريع بحث أخرى تحت إشرافهم، إضافة إلى تكوين طلبة الماستر في تخصص المشروع أفضت إلى مناقشة ستة (6) مذكرات "ماستر".

بخصوص أثر النتائج المحققة و الجهات التي تم التنسيق و التعاون معها، فهي نفسها المذكورة في المشروع السابق الذكر (PRJ4/SNV/07).

9- مشروع البحث (PRJ9/GC/13): يندرج هذا النوع من المشاريع في إطار نشاطات الفرقة رقم (3) المسماة "Hydrogéologie et Hydraulique" التابعة لمخبر "موارد المياه و البيئة"، التي تهتم أساسا بتخصصي الجيولوجيا "Géologie" و الري "Hydraulique" كتخصصين أساسين للمخبر.

تتصف ولاية سعيدة بنقص في موارد المياه السطحية، والموارد المائية الموجودة فقط هي المياه الجوفية، و هي مصدر قلق و تلفت انتباه جميع أصحاب المصلحة من سلطات محلية و ساكنة محلية، لهذا السبب فإنه من الضروري معرفة البنية الجيولوجية للمنطقة لقياس هذه الموارد و التحكم فيها[1].

9.1- أهداف مشروع البحث: تطلبت مشاريع البحث في هذا الإطار، معرفة التطور الكمي والنوعي للمياه، بناءا على متغيري الوقت والمكان، بمعنى آخر، تحديد وتمييز هذا المورد على المستويات الهيدرولوجية "hydrogéologique" والهيدروغرافية "hydrographique"، المناخية "climatique"، الهيدروجيولوجية "hydrogéologique"، الهيدروكيميائية "hydrochimique" والإيكولوجية "écologique"، دون استثناء المستوى الإجتماعي والإقتصادي، من خلال استخدامات المياه المتنوعة (إمدادات مياه الشرب، الصناعية، الري، و محطات المياه المعدنية بغرض التنمية السياحية) إضافة إلى التصريفات والتلوث المنتشر جراء المخلفات الصناعية و المنزلية و الزراعية.

9.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: لقد سعى الباحثون من خلال هذا المشروع أساسا إلى تحقيق النتائج التالية[2]:

- وضع استراتيجية تنمية لموارد المياه على أساس الإدارة المتكاملة من خلال المساهمة في توصيف الموارد المائية في المنطقة من خلال نهج هيدروجيوكيميائي شامل"hydrogéochimique"، بغية اقتراح خطة إدارة متكاملة للاستغلال المعقول والمستدام والحماية النشطة للموارد المائية.

[1] DGRSDT, laboratoire Ressources Hydriques Et Environnement de l'université de SAIDA, Op.Cit.

[2] مقابلة مع عكاشة طالبي، نفس الموضوع.

- على المستوى الجغرافي: العمل على إدارة و نمذجة المعلومات الجغرافية، من خلال دمج أدوات مثل الاستشعار عن بعد و النظام المعلوماتي الجغرافي "S.I.G".

9.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: حسب تصريح أحد الباحثين المسؤولين عن المشروع، تبقى النتائج المتحصل عليها نظرية، وغير خاضعة للتثمين من طرف الجهات المختصة ذات العلاقة بهذا المشروع، و لم يتم الإشارة إلى أي جهة تم التنسيق و التعاون معها.

10- مشروع البحث (PRJ10/GC/11): إن رصد و متابعة تعرية المياه (التعرية المائية) و خاصة تقييمها قد جرى لسنوات عديدة على مقياس التجزئة، إن استخدام المحاكاة لدراسة الأمطار و المخططات التي تم تطويرها وفقا للدراسة، جعل من الممكن اقتراح نماذج معينة صالحة للظروف التجريبية مثل المعادلة العالمية لخسائر التربة (USLE*) حاليا، العديد من الدراسات مخصصة للتحقق من صحة هذه النماذج على نطاق إقليمي، في محاولة لعلاج المشاكل التي تكمن في التغيير السلمي.

على عكس النماذج الأخرى، فإن نماذج (USLE)، بالإضافة إلى التقييم الوصفي لظاهرة التآكل بفعل المياه، فإنها توفر أيضا أرقاما تتعلق باحتمالات التعرية وخسائر الأراضي، حيث أن مزيجها مع معامل قابلية النقل للرواسب، يوفر معلومات عن كميات التربة المتآكلة أو المتعرية والمنقولة إلى المنافذ.

10.1- أهداف مشروع البحث: يتمثل الهدف الأساسي لهذا المشروع في القياس الجيومتري لظاهرة التعرية بفعل المياه، من خلال إبراز المساهمة غير القابلة للجدل لأدوات تحليل الفضاء، كالاستشعار عن بعد و النظام المعلوماتي الجغرافي "SIG"[1].

10.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: إن النتائج المتوصل إليها تجسدت في اشتقاق بعض البيانات المحلية، دون تسجيل لنتائج نهائية بسبب مشكلة عدم توفر بيانات التربة.

---

* USLE اختصار للمعادلة (Universal Soil Loss Equation)، يعتبر كدليل عملي للمهندسين ولا يزال قيد التطوير في العديد من البلدان، أهم الأعمال منسوبة للباحثين (Wischmeier et Smith ; 1960-1978)، مع وجود نماذج أخرى: الرسم البياني "Diagramme de Hjulström"؛ "SLEMSA" وهو نموذج إقليمي في زيمبابوي(Elwell، 1981)، النموذج الأوروبي الجديد للتنبؤ بتآكل "EUROSEL"، تتوقع هذه المعادلة متوسط معدل التآكل السنوي على المدى الطويل على منحدر أي حقل، وهي دالة مضاعفة لخمسة متغيرات للتعرية (E=RxKxSLxCxP)، حيث:
(R: الطاقة الكامنة؛ K: قابلية تآكل التربة؛ SL: العامل الطبوغرافي؛ C: الغطاء النباتي والممارسات الزراعية؛ P: الممارسات المضادة للتآكل)، وكلما كان العامل يميل إلى الصفر، فإن التآكل أو التعرية تميل نحو الصفر.

[1] مقابلة مع عكاشة طالبي، نفس الموضوع.

10.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: لم يتم التنسيق مع أي جهة أخرى معنية، ما يوحي إلى عدم وجود أثر للنتائج على المستوى المحلي باستثناء ما تم إنتاجه علميا من منشورات.

11- مشروع البحث (PRJ11/SNV/14): هذا النوع من المشاريع هو من اختصاص الفرق التابعة لمخبر"علم التسمم البيولوجي، التداوي بالأعشاب والتثمين البيولوجي للنباتات"، لا سيما الفرقة المسماة "Procédés de l'Extraction et Caractérisation des Huiles Essentielles" أو "إجراءات استخراج وتوصيف الزيوت العطرية"؛ حيث تهتم أساسا هذه الفرقة بالمستقلبات الثانوية النشطة حيويا أو ما يسمى بالفرنسية "Métabolites secondaires bioactifs" التي تنتجها النباتات المستوطنة محليا في ولاية سعيدة، حيث يتم العمل على عزل و توصيف هيكل هذه المستقلبات الثانوية النشطة بيولوجيا[1]، و نذكر أن في هذا الصدد أن ولاية سعيدة تتمتع بمقومات غابية تضم غطاء متنوع من النباتات كما أشرنا سابقا.

11.1- أهداف مشروع البحث: انصبت جهود الباحثين في تخصصات البيوكمياء "BIOCHIMIE" والبيولوجيا على دراسات حالات متنوعة، حيث يتم اختيار النباتات الموجودة في منطقة ولاية سعيدة المعروفة بخصائصها العلاجية المستخدمة في الطب التقليدي، و في هذا الإطار تم التركيز على البحث عن جزيئات جديدة من أصل نباتي ذات إمكانات علاجية عالية، و من خلال الشروحات المقدمة من طرف الباحث المسؤول عن هذه المشاريع، فإن خطوات البحث تجسدت في مرحلتين أساسيتين[2]:

المرحلة الأولى: هي التحليل الكيميائي لمستخلص النبات لتحديد تركيبة النبات خاصة في المركب ذو الطاقة المضادة للأكسدة، بوليفينول و فلافونويدز أو "les polyphénols et les flavonoides".

المرحلة الثانية: و هي مرحلة تجريبية، حيث تتم سلسلة من التجارب البيوكيميائية والنسيجية والسلوكية العصبية على حيوان "جرذ ويستار" أو "Rat WISTAR"، بعد التعرض المزمن للمعادن الثقيلة السامة مثل الرصاص "Plomb"، النيكل "Nickel"، المنغنيز "Manganèse" و الألمنيوم "Aluminium".

[1] Université Dr.Moulay Tahar de Saida : laboratoire de Biotoxicologie Pharmacognosie et Valorisation Biologique des Plantes (LBPVBP)," Présentation de l'Équipe 3 (PECHE)", [https://www.univ-saida.dz/labo-bioch/equipe-3/], consulté le : 27/05/2019.

[2] مقابلة مع ميلود سليماني، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ11/SNV/14)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

بعد هذا التعرض المزمن، يتم إعطاء مستخلص النبات لهذه الحيوانات المسممة مسبقا، بغرض تقييم قوة هذا المستخلص لإزالة الآثار السامة التي لوحظت بعد هذا التعرض المزمن؛ الآثار المتعددة التي لوحظت هي اضطرابات وظيفية متعددة (كبدية، كلوية، فقر دم و اضطرابات عصبية)، تم الكشف عن هذه الاضطرابات الوظيفية من خلال استخدام علامات محددة، وكشف عمل الأعضاء، والاختبارات السلوكية (الاكتئاب، الذاكرة المكانية، النشاط الحركي، استكشاف البيئة، وما إلى ذلك)

11.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: أظهرت النتائج أن[1]:

- مستخلص النبات المكتشف يدل على تمتع النباتات المدروسة بقوة علاجية عالية من خلال قدرتها على استعادة الاضطرابات المسجلة أثناء التسمم بالمعادن الثقيلة، وذلك بفضل قوتها المضادة للأكسدة لتحييد الجذور الحرة الناتجة عن المعادن الثقيلة.

11.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: قد أشار المسؤول عن المشروع إلى أنه يبقى إجراء سلسلة أخرى من التجارب لإكمال هذه البيانات من أجل توليف جزيئات جديدة ذات طاقة علاجية عالية؛ هذه النتائج هي الأخرى ذات قيمة علمية كبيرة، حيث يمتلك المخبر الكثير من المنشورات العلمية في قواعد بيانات دولية معروفة، لا يسع المقام لذكرها[*].

12- مشروع البحث (PRJ12/SNV/14):

12.1- أهداف مشروع البحث: الهدف من هذا المشروع هو تقييم التأثيرات الوقائية للزيوت العطرية ومستخلصات أوراق وجذور وسيقان النبتتين (Myrtus communis et Petroselinum sativum[**]) ضد التسممات التي يسببها اثنان من المعادن الثقيلة "الكادميوم" و "النحاس" في نموذج تجريبي على فأر ويستر "Rat WISTAR".

---

[1] مقابلة مع ميلود سليماني، نفس الموضوع.

[*] للإطلاع على هذه المنشورات، انظر في الرابط: [https://www.univ-saida.dz/labo-bioch/publications-internationales/].

[**] "Myrtus communis" و"Petroselinum" نبتتين تنموان في مناطق البحر الأبيض المتوسط، تنتمي الأولى إلى عائلة "myrtacées"، و تسمى البقدونس أو كما هو معروف في الجزائر "المعدنوس" و بالفرنسية "Persil"، في المغرب العربي "الريحان" و في تركيا "مرسين" وفي إسبانيا "آريان"، شجيرة كثيفة تنتشر في مناطق البحر الأبيض المتوسط لا سيما في (Corse, Sicile, Sardaigne)، يصل طول أوراقها دائمة الخضرة إلى 5 سم، تتميز بخصوصية كونها عطرة للغاية، والثانية تنتمي لعائلة "Apiaceae" تسمى بالعربية" المقدونس"، يوجد على عدة أشكال، المسطح (المسطح، المجعد، الدرني)، يزرع على الحافة، حيث يفيد الطماطم والبصل عندما يزرع في مكان قريب منها، وهو غني بالمعادن.

12.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: توصل الباحثون إلى النتائج التالية[1] :

- تسبب الكادميوم في ارتفاع كل من السكر و الشحوم في الدم، واضطراب التمثيل الغذائي (الكبد والكلى)، حيث سبب النحاس ارتفاع السكر،
- تسبب النحاس في ارتفاع السكر في الدم و الفشل الكلوي و الدماغي و الكبدي.
- تساعد النبتتين في الحماية من خطر الإصابة بالسكري و ارتفاع "الكوليسترول" وتشوهات الدماغ.

12.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: من خلال مقابلة أجريت مع الباحث المسؤول عن المشروع، صرح لنا بأن أثر هذه النتائج بلا شك يدخل في إطار تطوير الصحة الطبيعية أو ما يعرف "العلاج بالنباتات" باستخدام النباتات الطبية والعطرية المحلية، وأنه لم يكن هناك تنسيق مع أي جهة على المستوى المحلي، أما بخصوص آفاق هذا المشروع فهي منصبة على استخدام الأجزاء النباتية المختلفة لهاتين النبتتين في مجالات التغذية والعلاج النباتي، من أجل الحفاظ على حالة صحية أفضل للسكان المحليين.

13- مشروع البحث (PRJ13/GC/12): معروف علميا أن منشآت الري و الهندسة المدنية تبقى لمدة طويلة تقارب متوسط المائة (100) عام، إلا أن الكثير من الاضطرابات تساهم في تقليص مدة حياتها، حيث كل واحد من ثلاثة من المنشآت يتطلب عمليات صيانة لضمان سلامة مستخدمي المباني واستدامة منشآت الري كالسدود و أبراج المياه، يندرج هذا المشروع في إطار البحث عن إجراءات جديدة لإعادة الهيكلة لتقليص تكاليف الصيانة، من خلال البحث في طرق إعادة تأهيل محددة، حيث يكون الهدف العام هو إعادة الهيكل الحالي إلى حالته الهيكلية الأولية و زيادة قدرته من خلال التعزيز بالتقنيات الجديدة (ملاط الألياف عالية الأداء و المواد المركبة)؛ هذا النوع من إعادة التأهيل يجعل من الممكن تجنب وضع الفولاذ في البيئات العدوانية وكذلك الحفاظ على القسم الهيدروليكي للهيكل، على عكس تقنية وضع غلاف من الخرسانة المرشوشة المعززة بسماكة كبيرة مع خطر تآكل التعزيز، بالإضافة إلى ذلك، يتم تقليل مدة إعادة الهيكل إلى الخدمة.

[1] مقابلة مع عبد الكريم بروكش، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ12/SNV/14)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

13.1- أهداف مشروع البحث: أهداف هذا المشروع متعددة المستويات (علمية، تقنية و إقتصادية)، وتتمثل أساسا في[1]:

أ. الأهداف العلمية:

- دراسة سلوك عناصر هياكل الخرسانة المسلحة المقواة بالمواد المركبة (الانحناء و القص)؛
- المساهمة في تطوير الخطوط التوجيهية للتحجيم، التعزيزات والإصلاحات؛
- المشاركة في المؤتمرات الوطنية والدولية.

ب.الأهداف التقنية:

- إعداد دليل وفهارس الأبعاد وإعادة تأهيل المواد المركبة؛
- المساعدة التقنية لمختلف المتعاملين الذين يتعاملون مع أعمال إعادة التأهيل.

ج.الأهداف الإقتصادية:

- مراقبة أفضل لنسبة الجودة/ السعر لعمليات الصيانة؛
- تحسين الإطار المعيشي و حماية البيئة؛
- تحسين سلامة العمال في مواقع البناء؛
- تقليص مدة أعمال إعادة التأهيل مقارنة بالعمليات التقليدية، خاصة بعد الزلازل.

13.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: بناءا على نتائج البحث، تمكن الباحثون من استخلاص ما يلي:

- تجريبيا، لوحظ أن تعزيز هياكل (الهندسة المدنية أو الهيدروليكية) بالمواد المركبة أو الخرسانة المسلحة يعدل آلية التمزق، من جهة أخرى هناك كسب للحمل الذي يمكن تحقيقه بتطبيق هذه المواد المركبة.
- من الناحية المالية، استنتج الباحثون أن تطبيق هذه المواد أسهل وبالتالي أسرع مقارنة بطرق التأهيل الأخرى؛ تحسين وقت العمل لساعتين في عملية التغليف بالقماش مقارنة باستخدام أطباق الكربون، وكسب سبع (7) ساعات مقارنة بالتقنية التقليدية أي الخرسانة المرشوشة؛
- يظل نوع التعزيز بالمواد المركبة والخرسانة المسلحة المقواة صالحا للإصلاح على كامل سطح الهيكل خلال التعزيز المحدد، لا يمكن استخدام تقنية التعزيز بالخرسانة؛

[1] مقابلة مع نسيم كرنو، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ13/GC/12)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

- عموما توصل الباحثون إلى أن التقنيتين المستخدمتين صالحة للاستعمال في الإصلاح على كامل سطح الهياكل، بينما تقنية التعزيز بالخرسانة المرشوشة غير ممكنة أثناء التعزيز في موعد محدد ما (آني أو وقتي).

13.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: لم يكن هناك تنسيق و تعاون مع القطاعات أو أصحاب المشاريع، لا سيما قطاعي الأشغال العمومية و السكن، و تم الحصول على النتائج في مخابر البحث التابعة لجامعة سعيدة، عموما لنتائج هذا المشروع آثار مباشرة و غير مباشرة على المستوى العلمي، الإقتصادي و الإجتماعي [1]:

أ. على المستوى العلمي: تعتبر النتائج المتحصل عليها مساهمة في تطوير البحث العلمي في مجال استخدام المواد المركبة و في تطوير لائحة جزائرية في مجال تأهيل الهياكل المتضررة، كما أنها تساهم في إنشاء قاعدة بيانات ومنصة عمل للعلماء والباحثين في مجال إعادة تأهيل المنشآت، بالإضافة إلى تأطير طلبة الدكتوراه.

ب. على المستوى الإقتصادي و الإجتماعي : النتائج المتوصل إليها تساهم في:

- تحكم أفضل في نسبة الجودة / السعر لصيانة المنشآت الهيدروليكية والسكنية؛
- تحسين البيئة المعيشية وحماية البيئة؛
- تحسين سلامة الموقع من خلال تقليل تكلفة الإصلاح؛
- تقليل وقت التدخل في العديد من الأشغال.

للباحثين تصورات و توصيات على عدة مستويات، فعلى المستوى التجريبي، يرون بأنه من الضروري تطوير برنامج تجريبي من أجل إدخال المزيد من المتغيرات في الدراسة المعيارية، و المزيد من تنقيح النموذج المقترح لسلوك المواد المركبة، أما على مستوى الممارسة فقد رأى الباحثون أنه على المدى القصير قد يعوق الافتقار إلى معايير وقواعد التحجيم الاستخدام العملي للمواد المركبة لتعزيز أو إصلاح الهياكل الخرسانية المسلحة، أما على المدى الطويل فهم يرون وجود تحدي في إعداد جيل جديد من "المهندسين و المعماريين" لاستخدام الإمكانات الكاملة للمواد المركبة، كما ركزوا في رؤيتهم بخصوص خطة التطوير، على ضرورة إجراء دراسات فنية إقتصادية متعمقة لإثبات ربحية تقنية المواد المركبة.

[1] مقابلة مع نسيم كرنو، نفس الموضوع.

14- مشروع البحث (PRJ14/INF/12): إن استخدامات تكنولوجيات الإعلام و الاتصال متعددة ومتنوعة، ولا يكاد يخلو أي مجال علمي أو منظمة مهم كان نوعها من توظيف حتمي لهذه التكنولوجيات في نظمها الإدارية و التسييرية، على هذا الأساس تظهر الأهمية العلمية و العملية لدراسة هذه الاستخدامات و تطويرها لا سيما ما تعلق بنظم المعلومات التي أصبحت متطورة في البنية و الوظيفة، ونتجت عنها بالخصوص الأنظمة المساعدة على اتخاذ القرار و أنظمة الذكاء الاصطناعي، على مستوى جامعة سعيدة ينشط مخبر "تسيير المعارف و البيانات المعقدة" وهو متخصص في هذا الميدان، لا سيما ما تعلق بنشاطات الفرقة رقم (1) المسماة "Fouille de Données et Réseaux Sociaux" أي "استخراج البيانات و الشبكات الاجتماعية"، المسؤولة عن إدارة المشروع المأخوذ في العينة بعنوان " Des solutions d'intégration et d'exploitation de sources de données basées sur des ontologies* de domaine: Application au domaine de Télécom" بمعنى "حلول التكامل والاستغلال لمصادر البيانات القائمة على أنطولوجيات الميدان (التطبيق على قطاع الاتصالات).

يؤدي استخدام تكنولوجيات المعلومات و الاتصالات إلى ظهور شبكات تبادل تنتج روابط بين المستخدمين، وتضع على هذا المشهد مصطلحات لترميز التبادلات والوثائق المشاركة، وهذه المصطلحات تتبع بنية منطقية معينة "structure logique" في إطار ما يسمى بالبحث المرئي والتفاعلي، إن نتيجة هذا التزاوج هي شبكة تستحق الدراسة و التحليل و العمل على تمثيلها بيانيا، كما هو الحال مع شبكة من المتعاونين يتبادلون الرسائل والوثائق حيث يجب استخلاص المصطلحات، الكلمات الرئيسية، وحتى المفاهيم، باستخدام نظام متكامل و رسمي[1].

14.1- أهداف مشروع البحث: انطلاقا من تنوع مصادر المعلومات الموزعة وعدم تجانسها والتي تشكل أحد الصعوبات الرئيسية التي يواجهها مستخدمو قواعد البيانات وخاصة مستودعات البيانات اليوم، حيث

* جذور مصطلح "Ontologie" يونانية وهو ينقسم إلى قسمين "ontos" وتعني ما هو موجود و "Logos" وتعني الخطاب و الدراسة، وقد عرفت الانطولوجيا فلسفيا بتسمية علم الوجود و هو يفرع أساسي من الميتافيزيقا، وقد تم استعمال هذا المصطلح في مجال المعلوماتية والمستعار من الفلسفة بداية سنوات التسعينيات من القرن الماضي يحدد هذا المصطلح في مجال علم المعلومة (المبادئ و الأفكار، فئة الأشياء، الأفكار المجردة والعلاقات)، وهو بذلك يشمل مجموعة منظمة من المصطلحات والمفاهيم التي تمثل معنى لمجال معين من المعلومات، سواء من خلال البيانات الوصفية لمساحة الاسم، أو عناصر مجال المعرفة، وعادة ما يتضمن تنظيما هرميا للمفاهيم ذات الصلة والعلاقات الموجودة بين هذه المفاهيم، بالإضافة إلى القواعد والمسلمات التي تقيدها.

[1] DGRSDT, laboratoire Gestion des Connaissances et des Données Complexes, **Bilan d'activité de l'équipe de recherche Fouille de Données et Réseaux Sociaux (2013-2016)**, Format numérique : Fichier Excel, septembre2016.

يمكن أن يأتي عدم التجانس من شكل أو بنية هذه المصادر[1]، و هو الحال بالنسبة للمنظمات التي تحتوي أنظمتها المعلوماتية على اتصال مكثف و طلبات متنوعة من الزبائن، عكف الباحثون في هذا المشروع بالتنسيق مع شريك إقتصادي متواجد على المستوى المحلي بولاية سعيدة على معالجة هذا الإشكال.

14.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: كون أن مصادر بيانات الشريك الإقتصادي مختلفة ومتنوعة، تمكن الباحثون في هذا المشروع من إظهار الاهتمام بتمثيل المعرفة ومعالجة المشاكل المختلفة المرتبطة بعدم تجانس البيانات، من خلال استخدام خوارزميات، وهذا النوع من البحوث العلمية يندرج في إطار معرفي مبني على ما يسمى "انطولوجيات الميدان" (ontologies de domaine).

14.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: هي آثار مباشرة على القطاع الإقتصادي الشريك (اتصالات الجزائر) الذي استفاد من نتائج الدراسة، و كعمل مستقبلي يتم التخطيط من طرف أصحاب المشروع إلى دمج اللغة العربية في النظام المعلوماتي المنجز، لتوسيع مجال استخدام جميع مصادر البيانات.

إن مثل هذه المشاريع لها أهمية كبيرة خصوصا في ظل تطور بيئات الاتصال و كثافتها من حيث عدد الزبائن (المستخدمين)، و من حيث عدد الطلبات و الخدمات المتنوعة، حيث تحتاج المنظمات من منظور البحث العلمي إلى وجود دراسات علمية ذات جدوى إقتصادية و إستراتيجية (تكامل معرفي مع العلوم الإقتصادية و علوم التسيير)، تمكنها من اتخاذ القرارات المناسبة و مسايرة التطورات التكنولوجية، إضافة إلى مساعدتها في تحقيق التنافسية بناءا على مؤشرات علمية دقيقة، ناتجة من جهود الباحثين في هذا المجال.

من جهة أخرى، نشير إلى الإستخدام المكثف لمواقع التواصل الإجتماعي، أين يمكن توظيف مثل هذه المشاريع نطاقات كثيرة و مهمة، تساعد على اتخاذ القرارات الصائبة لا سيما إن تعلق الأمر بقضايا جوهرية كالأمن الوطني، و معرفة توجهات الرأي العام، و التصدي لمحاولات الاختراق الخارجية التي تهدف إلى بث الرعب عن طريق التحريض و تزييف المعلومات بغرض تغليط الرأي العام.

[1] مقابلة مع عبد المالك أمين، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ14/INF/12)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

15- مشروع البحث الدولي SSB (PRJ15/ELT/14):

15.1- أهداف مشروع البحث: المسؤول عن هذا المشروع هو رئيس فرقة بحث المسماة (Contrôle et Applications Photovoltaïques) أي (مراقبة و تطبيقات الكهروضوئية) التابعة لمخبر " الهندسة، والتحليل، والتطبيق"، و بما أن مشروع "SSB" متعلق بالطاقة الشمسية و يهدف إلى دراسة جدوى تنقل الكهرباء من مناطق في جنوب البلاد إلى مدن في الشمال عبر كابلات فائقة التوصيل، فإن الأبحاث كانت منصبة على معرفة مؤشرات الأرصاد الجوية التي تعتبر أمر أساسي لدراسة أداء الألواح الشمسية*، حيث استخدمت تقنيات الشبكات العصبية الاصطناعية (les réseaux de neurones artificiels)، و كجزء من هذا المشروع تم تركيب مركز أبحاث للكهروضوئية بالتعاون مع الوكالة اليابانية (JICA :Japeneese International cooperation Agency) داخل موقع جامعة سعيدة في شهر ديسمبر من عام 2013[1]، كما هو موضح في الشكل رقم (18)، و هو يتكون من التجهيزات التالية: محطة الطقس؛ محطة كهروضوئية؛ نظام قياس درجة الحرارة تحت الأرض.

الشكل رقم (18) تجهيزات مشروع "SSB" المثبتة داخل موقع جامعة سعيدة.

المصدر: مقابلة مع محمد مصطفاي، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ15/ELT/14)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

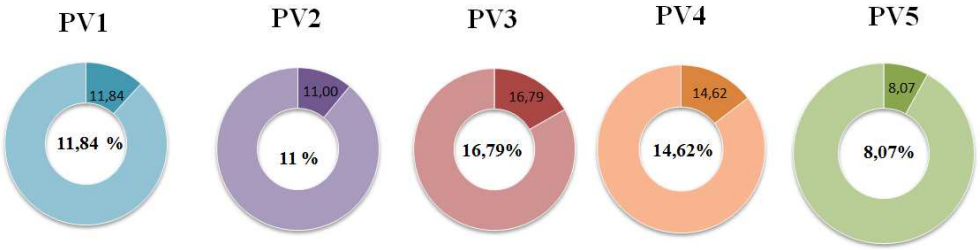
* تظهر الخلايا والوحدات الشمسية بشكل عام انخفاضا تدريجيا في الأداء عند استخدامها في الهواء الطلق وتتعرض لظروف بيئية طبيعية، تم تركيب خمسة أنواع من الوحدات الكهروضوئية في مركز أبحاث الطاقة الشمسية كما هو موضح في الشكل رقم (18)، لتسجيل الخصائص وقياس الطاقة القصوى للخلايا والوحدات الشمسية تحت ضوء الشمس الطبيعي والظروف الجوية الحقيقة.

[1] مقابلة مع محمد مصطفاي، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ15/ELT/14)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

15.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: (انجاز محلي ببعد وطني و دولي): إن جهود الباحثين القائمين على هذا المشروع بجامعة سعيدة قد توجت و أفضت إلى نتائج علمية ممكنة الاستخدام، حيث بين عامي 2014 و 2016 تم الحصول على بعض النتائج العلمية القيمة، أهمها:

- من خلال مقارنة أداء التقنيات الخمس بحساب الطاقة المنتجة لكل لوحة عند كل متر مربع، ولإثبات فعالية الألواح المختلفة بمقارنة الكفاءة المحسوبة بأداء الشركة المصنعة، فإن اللوحات لديها فرق طفيف بين كفاءة الشركة المصنعة والكفاءة المحسوبة، وتم تسجيل أفضل أداء في اللوحة (PV3) وأضعف أداء في اللوحة (PV5)[1]، مثلما هو موضح في الشكل رقم (19).

الشكل رقم (19) متوسط فاعلية كل لوحة كهروضوئية من نسبة الطاقة المتلقاة (مشروع SSB).



المصدر:

Mohamed Mostefai, et AL, "**Evaluation of five various technologies of PV panels for Si production using Sahara sand silica source"**, World journal of environmental research, Volume9, issue 2, 2019, p 42,43. [https://doi.org/10.18844/wjer.v9i2.4626], consulté le : 28/05/2019.

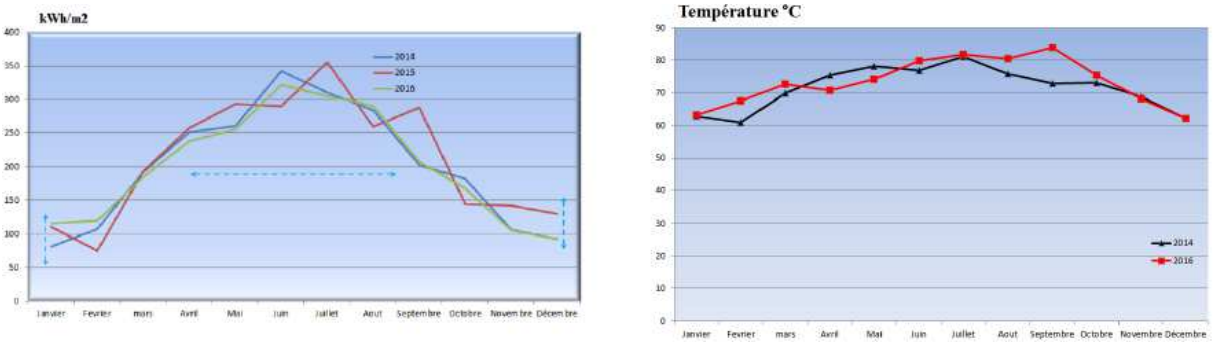
- البيانات المترولوجية: متغيران يؤثران بشكل مباشر على إنتاج الألواح الشمسية، و هما درجة الحرارة و الإضاءة، حيث سمحت المحطة المثبتة بتقييم الطاقة المتلقاة و درجة حرارة الألواح، و تم استنتاج الباحثين القائمين على المشروع أنه كملاحظة أولى هي درجة حرارة الألواح المرتفعة مقارنة بدرجة الحرارة المحيطة، حيث يبلغ متوسط الطاقة المتلقاة خلال كل عام حوالي (2000 كيلوواط) في الساعة لكل متر مربع[2]، كما هو موضح في الشكل رقم (20).

[1] Mohamed Mostefai, et AL, "**Evaluation of five various technologies of PV panels for Si production using Sahara sand silica source"**, World journal of environmental research, Vol9, issue 2, 2019, p 42,43. [https://doi.org/10.18844/wjer.v9i2.4626], consulté le : 28/05/2019.

[2] Mohamed Mostefai, et al,"**Fault and diagnostic methods in photovoltaic**", 2nd Asia-Arab Sustainable Energy Forum Jointly with 4rd International Workshop on Sahara Solar Breeder USTO-MB, Oran, 2012.

- درجة الحرارة تحت الأرض: الغرض من هذا المؤشر هو العثور على عمق حيث تكون درجة الحرارة أكثر استقرارا، وتم استنتاج أن عمق (2.5 متر) هو المناسب لدرجة حرارة أكثر استقرارا[1].

الشكل رقم (20) التباين في متوسط الطاقة و درجة الحرارة القصوى للألواح خلال عام واحد.



المصدر: مقابلة مع محمد مصطفاي، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ15/ELT/14)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

15.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: تجدر الإشارة إلى أن هذه النتائج قد وظفت لصالح المعرفة داخل جامعة سعيدة خصوصا و أنها متعلقة بأبحاث تطويرية و تجريبية، و بالتالي فأثرها معرفي بالدرجة الأولى و تجسد فعليا على تكوين الطلبة في هذا الإطار، كما نسجل سعي القائم على المشروع لإرسال أحد طلبة الدكتوراه لليابان، إلا أن عدم تمكن الطالب من إتقان اللغة الانجليزية كان العائق الوحيد الذي حال دون استفادته من المنحة، وفق ما صرحه لنا المسؤول عن المشروع في محادثة جانبية بمقر كلية التكنولوجيا بجامعة سعيدة، كما أن المشروع متعثر إلى حين إمكانية تدعيمه و بعثه من جديد حسب ذات المصدر.

15.4- أهم التحديات التي تواجه مشروع (SSB): ما تم استنتاجه من الشروحات المقدمة من طرف مسؤول المشروع و باحث آخر منتمي للمشروع، وما تم الإطلاع عليه من منشورات علمية في مجلات دولية ناتجة عن جهود الباحثين في هذا المشروع، أن أهم التحديات التي تواجه هذا المشروع هي:

- ضرورة وجود مصانع لتصنيع الألواح التي استقر عليها الخيار من حيث الأداء و الفعالية، لتقليل التكلفة، من خلال مادة السيليسيوم (SI :silicium)، و الملفت للانتباه من خلال الشروحات المقدمة، أن رمال صحراء الجزائر تتوفر عليها و بنسبة نقاوة عالية جدا يمكن استخدامها لهذا الغرض؛

[1] Abdullah Miloudi, et al, "**HTS tape Splicing Measurement for Long Distance Direct Current Superconducting Power Transmission line in SSB Project**", 4th Asia-Africa Sustainable Energy Forum Jointly with 6th International SSB Workshop USTO-MB,Oran, 2014.

- كابلات "HTSC[*]" التي سيتم استخدامها في الصحراء الكبرى لنقل الكهرباء المنتجة على شكل تيار مستمر إلى الشمال على مسافة 1000 كم، حيث تعتبر باهظة التكلفة.

16- مشروع البحث(PRJ16/ECO/12):

16.1- أهداف مشروع البحث: الهدف من هذا المشروع هو دراسة جدوى المشاريع العمومية من خلال دراسة تقييمية (تقنو/إقتصادية)[**] في إطار برامج التنمية على غرار برنامج الهضاب العليا؛ كما يهدف إلى إجراء دراسة مكانية لمناطق ولاية سعيدة لمحاولة تجنب تبني الاستراتيجيات المعيارية النمطية التي لا تأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات المميزة لكل منطقة.

16.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: من أهم النتائج المتوصل إليها[1]:

- بعض المشاريع بالولاية كان من الأجدر إعداد دراسة قبلية معمقة قبل الشروع في تنفيذها و إنجازها على غرار مشروع مائة محل؛ مشروع المكتبة المركزية بالقرب من سوق الخضر و كذا محطات التزود بالبنزين؛ فضلا عن إنشاء مشروع مركز التسلية العلمية بالقرب من المكتبة المركزية رغم أنهما يشتركان في نفس الأهداف؛ حيث كان من الأجدر إنشاء محلات مكان المكتبة المركزية وفقا لنتائج الدراسات.

16.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: على حسب تصريح الأستاذ المكلف بالمشروع من خلال تقديمه لنا بعض الشروحات حول المشروع، لم يكن هناك تواصل مع السلطات المحلية بغرض عرض النتائج ما يجعلها ذات قيمة علمية و بدون جدوى عملية.

17- مشروع البحث (PRJ17/ECO/11): موضع هذا المشروع متعلق بأهم مورد لا مادي وهو المورد البشري في إطار المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية، و حيث لا بد من البحث عن سبل تطوير

---

[*] HTSC: High Temperature Superconductor، هي موصلات فائقة ذات درجة الحرارة المرتفعة، اكتشفت في سنة 1986، وحرارتها مرتفعة مقارنة بالموصلات الفائقة التقليدية، أي بشكل عام عند درجات حرارة أعلى من 30 كلفن أو –243 درجة مئوية.

[**] الدراسة التقنواقتصادية أو الدراسة الفنية و الإقتصادية هي الخطوة الأولى في تحقيق مشروع جديد، كالحصول على أراض استثمارية من طرف لجنة "CALPI / REF" التي تمنح قروض الاستثمار والتشغيل للبنوك بالجزائر، للمزيد من الإطلاع، أنواع مهمة من دليل إعداد الدراسات التقنواقتصادية، على الرابط: [https://bit.ly/34QgO5I]

[1] مقابلة مع يوسف صوار، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ16/ECO/12)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

أوضاع و تأهيل هذه المؤسسات و إعادة تكوين قدراتها التنافسية من خلال تحسين أدائها إذ يجب عليها من مراجعة مواردها و تقييمها من حيث الكم و النوعية و مدى فعالية و كفاءة توظيفها، يأتي هذا المورد على رأس الموارد على اعتباره يمارس الدور الأهم في تحقيق تأهيل هذه المؤسسات، و هو المصدر الحقيقي لخلق القيمة المضافة و تنمية القدرات التنافسية عن طريق الابتكار و التطوير المستمر.

17.1- أهداف مشروع البحث: يهدف هذا المشروع إلى إعداد دليل عملي حول سبل تنمية الموارد البشرية، التي تمكن من تحقيق التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة و تفعل برامج التأهيل المحلية والوطنية، من خلال الأنشطة الأساسية من استقدام و تنمية و تحفيز و صيانة.

17.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: النتائج: من أهم نتائج هذا المشروع، نذكر ما يلي[1]:

- تنظيم أيام دراسية حول تنمية تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر بمشاركة أساتذة أكاديميين وخبراء ميدانيين؛
- مناقشة عديد المذكرات بالنسبة لليسانس و الماجستير؛
- نشر بحوث ميدانية حول تجارب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المحلية في إدارة الموارد البشرية.

17.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: يظهر أثر النتائج على الإقليم المحلي من خلال تنوعها من حيث طبيعتها إلى:

- النتائج النظرية تعبر عن دراسة مفاهمية معمقة، وصفية تحليلية حول الاتجاهات العلمية الحديثة بشأن إدارة الموارد البشرية والاستثمار في الكفاءات الفردية والجماعية على مستوى المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، في إطار برامج التأهيل و تطوير القدرات والميزات التنافسية.
- النتائج التطبيقية تندرج في إطار دراسة تطبيقية تقوم على تشخيص واقع تسيير الموارد البشرية على مستوى المؤسسات المذكورة و إمكانياتها التنافسية، من خلال الدراسات الميدانية و دراسات الحالة.

17.4- التنسيق و التعاون مع السلطات المحلية: لقد تم العمل في إطار هذا المشروع بالتنسيق والتعاون مع غرفة التجارة و الصناعة لولاية سعيدة، حيث استفادت من نشر نتائج البحوث الميدانية، وقد قدم المسؤول عن المشروع بعض الاقتراحات تمثلت أساسا في ضرورة تثمين نتائج البحوث بوضع اتفاقيات إطار مع المؤسسات الإقتصادية لاسيما تشجيع طلبة التدرج و ما بعد التدرج على تطبيق نتائج بحوثهم.

---

[1] مقابلة مع عثمان بوزيان، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ17/ECO/11)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019.

18- مشروع البحث (PRJ18/DRT/09): يندرج هذا المشروع في إطار الدراسات القانونية، السياسية الإجتماعية و الإقتصادية لموضوع التنمية المتعدد الأبعاد، حيث تناول أصحاب المشروع البعد المحلي للتنمية من خلال تساؤل دائم عن مواطن الخلل في تطبيق نظام اللامركزية في الجزائر، و الذي يعبر عن إشكالية هذا المشروع.

18.1- أهداف مشروع البحث: سعى أصحاب المشروع إلى التحقق من مختلف الآليات النظرية والتجريبية لإبراز صحة و صدق الفرضيات الموضوعة، بهدف الوقوف أولا على مواطن الخلل، ثم ثانيا إيجاد سبل ناجعة للنهوض بالواقع المحلي، وفقا للطرح التالي[1]:

- دراسة التنظيم الإداري الجزائري: من خلال الحديث عن البلدية و الولاية و إطارهما العام تنظيما وقانونا؛
- بيئة التنظيم الإداري المحلي: من خلال الاعتراف بنطاق وافر و واسع لمجموعة من التأثيرات والعوامل التي لها أثرها على التنظيم الإداري و المحلي و التحكم فيه، ما جعلها تؤثر كذلك في مستوى التنمية، يفترض (يقررون بذلك في الطرح) أصحاب المشروع بأن الإخفاق الذي تتعرض له التنمية المحلية أو العراقيل التي يعرفها التنظيم لا يكون بالضرورة تعبيرا عن إخفاق في التصور التنموي، و إنما قد يعود بصورة أساسية أحيانا إلى عامل أو أكثر من العوامل المؤثرة في الإدارة المحلية؛
- استقلالية الجماعات الإقليمية: دراسة مدى انعكاسها على التنمية المحلية، و بخاصة أن نطاقها من شأنه أن يكرس مشاركة المواطن المحلي في تسيير شؤونه و الذي بدوره يعد أهم ركائز التنمية.

18.2- النتائج المحققة في مشروع البحث: لم نتحصل على نتائج ملموسة في الوثائق التعريفية المقدمة لنا و المتعلقة بالمشروع، باستثناء ما تم استنتاجه من المحادثة و النقاش مع المسؤول عن المشروع، حيث استنتجنا بعض النقاط أهمها:

- التمويل هو العائق الأكبر أمام تحقيق التنمية المحلية، إضافة إلى كونه شديد الارتباط بالمركز؛
- وجود إشكاليات متجذرة في البيئة الإجتماعية و الثقافية للمجتمعات المحلية.

18.3- أثر نتائج مشروع البحث على الإقليم المحلي: لم يكن هناك تنسيق و تعاون مع المؤسسات والسلطات المحلية، وهذا المشروع يصب في خانة الإسهامات النظرية العامة.

---

[1] مقابلة مع الشيخ سعيدي، أستاذ باحث بجامعة سعيدة، حول: **ملخص عام عن مشروع البحث (PRJ18/DRT/09)**، إرسال عن طريق البريد الالكتروني، ماي 2019 و نسخة ورقية.

المبحث الرابع: اتجاهات تأثير البحث العلمي على التنمية المحلية في ولاية سعيدة (الدور،المعوقات، الحلول)

المطلب الأول: اتجاهات تأثير مخرجات البحث العلمي باتجاه التنمية المحلية (التأثير و تقييم الدور)

الفرع الأول: المجالات التنموية و القطاعات التي شملتها العينتين

إن لكل مخرجة من عينة الأطروحات و المذكرات و عينة مشاريع البحث اهتمامات علمية و بحثية متعلقة بعدة مجالات تنموية (قطاعات و مؤسسات)، تتعدى المجال الذي تبحث فيه أو تؤثر بطرق غير مباشرة في مجالات أخرى، لقد اثبت البحث عن (الكلمات المرجعية*) الموظفة في محتوى الأطروحات والمذكرات، إلى إحصاء جميع المجالات ذات الصلة بكل ميدان علمي (ST,SHS)، أما بخصوص مشاريع البحث فعناوينها دالة مباشرة على الحالات المدروسة، إضافة إلى استنتاجات من محتوى الملخصات المتوفرة لدينا و الشروحات المقدمة من طرف أصحاب المشاريع، مثلما هو موضح في الجدول رقم (80).

الجدول رقم (80) المجالات التنموية التي شملتها مخرجات الأطروحات و المذكرات و مشاريع البحث حسب كل ميدان.

الكلمات المرجعية: مجال، قطاع، مؤسسة، جانب / établissement, secteur, domaine,		
طبيعة العينة / الميدان العلمي و التوجه التنموي	**الأطروحات و المذكرات**	**مشاريع البحث**
العلوم و التكنولوجيا ST	الطاقة، البيئة، الفلاحة، الصناعة(السيارات الكهربائية)، البيئة، الصحة، الجامعة، تعاون دولي، المؤسسات الأمنية، الصناعة الالكترونية، تكنولوجيات الاتصال، الأشغال العمومية، المياه، صناعة المعادن، الكوارث الطبيعية، صناعة الحديد والصلب، الصناعة البترولية، البنوك، البريد و الاتصالات، الصناعة الالكترونية، الاقتصاد.	الطاقة، البيئة، الفلاحة، الصناعة، الصحة، المعادن، الجامعة، تعاون دولي، تكنولوجيات المعلومات والاتصال، المياه، الري، الكوارث الطبيعية.
العلوم الإجتماعية و الإنسانية SHS	الإدارات العمومية، متعاملي الهاتف النقال، العدالة، النشاط الإجتماعي ، المؤسسات السياسية، الجامعة، البنوك، التربية و التعليم، الصحة، الاقتصاد، البيئة.	الدراسات التقييمية المحلية، التنمية المحلية، التربية و التعليم، المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، الموارد البشرية

المصدر: من إعداد الباحث

* تجدر الإشارة إلى أنه لا يمكننا إدراج جميع جداول نتائج البحث عن كل كلمة مرجعية لكل مخرجة، تفاديا للحشو والتكرار، بل نكتفي بعدها و إحصائها على حسب كل ميدان وهذا بعد حذف تكرار كل نتيجة معبرة عن (قطاع، مؤسسة، مجال، ميدان) في كل مخرجة و تجميع النتائج حسب كل ميدان علمي مثلما هو مبين في الجدول رقم (80).

الفرع الثاني: استنتاجات حول طبيعة مخرجات الأطروحات و المذكرات و توجهاتها التنموية

أهم ما يسجل على عينة مخرجات الأطروحات و المذكرات و توجهاتها التنموية ما يلي:

- اهتمت مخرجات الإنتاج العلمي بميدان "SHS" بدراسات حالة على المستوى المحلي من خلال اثنتا عشر (12) مخرجة أي بنسبة (32.43%) من المجموع الكلي للعينة، في حين لم نسجل سوى مخرجة (1) واحدة في ميدان "ST" تخصص الهندسة المدنية تناولت دراسة حالة على المستوى المحلي بولاية سعيدة أي بنسبة (2.70%) من المجموع الكلي للعينة؛

- فيما يخص الدراسات التي تناولت إطار محلي خارج ولاية سعيدة، نسجل مخرجتين (2) في ميدان "ST" في تخصصي الإلكتروتقني و الهندسة المدنية، و مخرجة واحدة في ميدان "SHS" في تخصص العلوم الإقتصادية، ليكون المجموع الكلي للمخرجات التي عالجت دراسات حالة على المستوى المحلي هو ست عشر (16) مخرجة من أصل سبعة و ثلاثين مخرجة للعينة أي بنسبة (43.24%) و هي نسبة مهمة من العينة المتوفرة و تعبر عن وجود تأثير التوجهات و الاهتمامات العلمية بجامعة سعيدة في تناولها لقضايا تنموية محلية.

- باقي الدراسات متعلق بإسهامات نظرية عامة لا تتناول دراسات حالة على المستوى المحلي، حيث سجلنا ستة عشر (16) مخرجة في ميدان "ST" أي بنسبة (43.24%) من المجموع الكلي للعينة، وخمس (5) مخرجات في ميدان "SHS" أي بنسبة (13.51%) من المجموع الكلي، و هذه المخرجات رغم أنها لم تتناول دراسات حالة محلية إلا أننا نعتبرها ذات قيمة علمية يمكن توظيفها، كون أن البحوث النظرية و التطبيقية تسير في إطار تكاملي و تفاعلي.

- المجالات التنموية (قطاعات، مؤسسات، حالات) التي عالجتها مخرجات تخصص "ST"، أكبر بكثير من تلك التي عالجتها مخرجات تخصص"SHS"، و عموما كل المجالات التنموية التي شملتها المخرجات، ذات علاقة مباشرة بمتطلبات و خصوصيات التنمية المحلية في ولاية سعيدة، باستثناء مجالي الفلاحة و البيطرة الذين لم يحظيا بدراسات متخصصة لعدم توفر الشعبتين المذكورتين، وهذا مقارنة مع الخصوصيات الطبيعة للولاية.

الفرع الثالث: استنتاجات حول طبيعة مشاريع البحث و توجهاتها التنموية

ما نستنتجه من حيث طبيعة مشاريع البحث العلمي و توجهاتها البحثية أنها توزعت على ثلاثة ميادين علمية كبرى (العلوم؛ التكنولوجيا؛ العلوم الإنسانية و الإجتماعية):

1- مشاريع في تخصصات العلوم: كل المشاريع كانت صلة بالبيئة و المحيط و الصحة و الإنسان وهي تلك المسجلة في تخصص علوم الطبيعة و الحياة "SNV"، و قد طغت عليها المشاريع التي تتناول مشاكل البيئة و المحيط في معالجتها لموارد طبيعية مختلفة نباتية و حيوانية (الغابات، النبات، التربة، المياه الحيوان) و ظواهر طبيعة متنوعة (التعرية المائية، تعرية التربة و الأراضي، المناخ، التسممات الناتجة عن المعادن).

2- مشاريع في تخصصات التكنولوجيا: وهي موزعة على خمسة مشاريع في ثلاثة تخصصات علمية، حيث المشاريع الثلاثة (PRJ9/GC/13)، (PRJ13/GC/12) و (PRJ10/GC/11) في تخصص الهندسة المدنية ذات علاقة بمجالي المياه، و المباني و منشآت الري من حيث أولا البحث في الاستخدامات العقلانية لمورد الماء حيث تشكل ندرته تهديد للحياة الايكولوجية التي تشمل الإنسان و الحيوان و النبات على حد سواء، و ثانيا من حيث المشاكل و الأخطار التي تواجهها الطبيعة عموما بفعل عوامل التعرية بمختلف أشكالها (المياه و الرياح)، و ثالثا من حيث البحث في عمليات الصيانة لضمان سلامة مستخدمي المباني و استدامة منشآت الري كالسدود و أبراج المياه، و كل المشاريع المذكورة لم يتم فيها التنسيق و التعاون مع السلطات المحلية أو المؤسسات ذات الصلة بموضوعها؛ المشروع الرابع (PRJ14/INF/12) ذو علاقة بقطاع إقتصادي مهم (الاتصالات)، و هو قطاع يمكن أن تتفاعل معه الجامعة باستمرار و بطريقة نفعية كونه قطاع إقتصادي منتج؛ و المشروع الخامس (PRJ15/ELT/14) ذو علاقة مباشرة بقطاع الطاقات المتجددة (الطاقة الشمسية) ذو صبغة دولية و بتأثير محلي مباشر كون أن جامعة سعيدة استفادت من إنشاء محطة تجريبية على أساس امتياز ولاية سعيدة بموقع استراتيجي، باعتبارها بوابة الصحراء من الناحية الغربية، و تتوفر على الشروط المناخية المطلوبة وهذا ما ركزت عليه الوكالات اليابانية المشرفة على المشروع، و رغم توقف المشروع إلا أن آثار التكوين و المعرفة المستخلصة من المحطة التجريبية كانت واضحة على مستوى جامعة سعيدة، حيث استفاد الطلبة والأساتذة الباحثين على حد سواء من هذه الآثار.

3- المشاريع المنجزة في ميدان "SHS": ثلاثة مشاريع توزعت على مشروعين (2) في تخصص العلوم الإقتصادية، الأول (PRJ16/ECO/12) اهتم بالشأن التنموي المحلي من حيث ضرورة انجاز المشاريع بطريقة علمية و من منطلق تقييم فني و إقتصادي، يساعد صاحب القرار المحلي على اتخاذ أنجع القرارات وفق تخصيص عقلاني للموارد، وهذا كله يندرج في إطار حوكمة التسيير؛ و الثاني (PRJ17/ECO/11) اهتم بحالة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في معالجته لقضية تنمية الموارد البشرية

و سبل تحسين أدائها، و المشروع الثالث (PRJ18/DRT/09) ذو اثر نظري محض يعالج التنمية المحلية كمفهوم و كبرنامج، في ظل اللامركزية دون إعطاء تصور عام أو اقتراح نموذج نظري جديد لهذا المتغير.

4- كل المشاريع توجت نتائجها بنشر مكثف لمنشورات دولية، مشاركات في التظاهرات العلمية الوطنية والدولية، و التي لم تدرج في البحث لأنها مستثناة من عينات الدراسة (ضرورة العمل مستقبلا على إنشاء قاعدة بيبليومترية لجامعة سعيدة تضم جميع مخرجات الإنتاج العلمي).

5- تكوين علمي ميداني للأساتذة و طلبة الدكتوراه حيث تمت مناقشة الكثير من الأطروحات ذات الصلة بمشاريع البحث.

6- المجالات التنموية و القطاعات التي شملتها مشاريع ميدان "ST" غالبة على مشاريع البحث في ميدان "SHS" من حيث معالجتها لدراسات حالة.

7- تخصصات علوم الطبيعة و الحياة طغت على التخصصات الأخرى من حيث تركيزها على دراسات ميدانية متعلقة بمشاكل تمس الإقليم المحلي، تناولت عدة ظواهر متعلقة بالمحيط و البيئة و الإنسان.

8- لهذه المشاريع آثار ناشئة، مباشرة و غير مباشرة، فمنها ما تم تثمينه في إطار تغذية عكسية على:

- الجامعة: من حيث التكوين و التأسيس لعقد شراكات مستقبلية في حال اجتذاب الباحثين من طرف قطاعات و مؤسسات من نفس اختصاص الباحثين؛
- الباحثين أنفسهم: كونهم وظفوا نتائج البحوث في النشر العلمي و المشاركات علمية؛
- تكوين الطلبة: الذين شاركوا ميدانيا في الكثير من مشاريع البحث ما يجعل من أطروحاتهم قيمة من حيث النتائج المتوصل إليها، ونشير في هذا الصدد إلى أن أغلبية أطروحات الأساتذة المشاركين في مشاريع البحث غير مسجلين بجامعة سعيدة، لا سيما في تخصصات علوم الطبيعة و الحياة، وهذا ما يلاحظ على عدم وجود هذا التخصص في عينة الأطروحات المأخوذة في الدراسة، لكنها كانت محل استشهاد في بعض المعلومات.
- البيئة الخارجية: التي تم التنسيق معها في عمليات البحث و الانجاز، من خلال إقحام مباشر لموظفيها، و هذا من شأنه أن يزيد من رصيد معارفهم ويساهم في ترقية نشاطاتهم التقنية و الإدارية و تحسين أدائهم.

9- كنتيجة عامة لما سبق، نستنتج أن طبيعة تأثير مخرجات البحث العلمي عموما هي ذات طبيعة معرفية مرتدة عكسيا على الجامعة (أساتذة و طلبة) أكثر منها من أي تأثير مباشر آخر، باستثناء نتائج

مشاريع البحث التي تم وضعها تحت تصرف محافظة الغابات بولاية سعيدة، وهذا ما يتوافق مع إجابات المستجوبين مدراء المخابر التي أشارت إلى غلبة طابع "المعرفة" على أي نتيجة أخرى قابلة للتثمين (تقنية، خدمات، براءة اختراع).

المطلب الثاني: معوقات البحث العلمي باتجاه التنمية المحلية في ولاية سعيدة

نقف في هذا المطلب على زاويتين من التحديات و المعوقات، حيث نشير في البداية إلى أهم المعوقات و التحديات التنموية على ولاية سعيدة، من منظور السلطات المحلية، ثم من منظور الباحثين (أساتذة و طلبة دكتوراه) و ما تم استنتاجه من دراسة و تحليل العينتين؛ من زاوية ثانية نشير إلى أهم التحديات و المعوقات التي تحول دون تفعيل مخرجات البحث العلمي باتجاه التنمية المحلية، حتى نستطيع طرح بعض الحلول بناءا على منظور محلي معتمدين على ما تم تناوله في الإطار النظري من مؤشرات دولية و مؤشرات لواقع البحث العلمي في الجزائر.

الفرع الأول: تحديات التنمية المحلية بولاية سعيدة

1- من منظور السلطات المحلية: جدير بالذكر أن الكثير من المعوقات المستخلصة من تقارير السلطات المحلية تشترك مع نتائج عينة المخرجات المدروسة بالخصوص مشاريع البحث، من جهة أخرى فإن ضعف آليات التنسيق التي أشار إليها جل المستجوبين مدراء المخابر في الإستبيان و رؤساء فرق البحث في تقاريرهم، و أصحاب مشاريع البحث لم تتح فرصة استغلال هذه المخرجات لصالح السلطات المحلية؛ و هي بصفة عامة كالآتي[1]:

- عدم كفاية المعرفة بالموارد المائية ونقصها خاصة بسبب (عدم وجود دراسة لتقييم المياه الجوفية[*])؛
- استمرار وتسريع عملية التصحر بآثارها السلبية ما يؤدي إلى إفقار البيئة، و انخفاض النشاط الرعوي و هجرة السكان من الريف إلى المدينة؛
- التركز الفوضوي لهؤلاء السكان النازحين حول المدن مما يسبب مشاكل تسيير حضرية؛

[1] Wilaya e SAIDA: DPSB, Op.Cit.

[*] غياب آليات التنسيق من جهة السلطات المحلية وعدم طرح هذا الإشكال من طرفهم على الباحثين، هو السبب الحقيقي، حيث يجب أن يتم فتح قنوات اتصال دائمة بين الطرفين بمبادرة من السلطات المحلية و وضع إجراءات اتفاقية تضمن حق الباحث في الحصول على كافة المعلومات و التسهيلات والعمل على تثمين النتائج المتوصل إليها، حتى يتحفز الباحثون.

- تفكيك النسيج الصناعي القائم؛
- عدم كفاية شبكات البنية التحتية الأساسية للنشاط الإقتصادي (السكك الحديدية، الطرق، المطارات الاتصالات، الطاقة).

بالإضافة إلى هيمنة زراعة الحبوب وتربية الأغنام على أغلب النشاطات الفلاحية، حيث الحاجة ملحة إلى عصرنة هذا القطاع، و تطبيق إستراتيجيات جديدة كتطبيق المسارات التقنية الحديثة خاصة منها توسيع المساحات المسقية باستخدام العتاد اللازم من أجل اقتصاد الماء و الرفع و التأمين على الإنتاج، وكذا الإستعمال العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة زيادة على تطوير الحظيرة التي تتوفر عليها الولاية من حيث المكننة الفلاحية[1].

2- من منظور الباحثين : من جملة ما استخلصناه من نتائج العينات المدروسة نذكر ما يلي:

- الموارد الطبيعية المتجددة في جبال ولاية "سعيدة" تتعرض حاليا للخطر تحت التأثير المشترك للأنشطة البشرية وتغير المناخ؛
- الاحتلال التدرجي للأرض من طرف زراعات مختلفة هو أحد الأسباب الرئيسية لتعديل الغطاء النباتي
- غياب معايير الاستدامة في استخدامات الموارد الطبيعية المختلفة؛
- تأثير حرائق الغابات على تحديد النظم البيئية خصوصا بتجاور ولاية سعيدة مع ولاية سيدي بلعباس التي تمتاز هي الأخرى بغطائها الغابي، حيث إن الإحصائيات التي أشرنا إليها سابقا بخصوص حرائق الغابات، يجب أن تكون مصدر قلق للسلطات المحلية، فالتأثيرات السلبية الناجمة عن حرائق الغابات متعددة، غالبا ما تشمل أربع مؤشرات (وفيات الأشخاص، إصابة الأشخاص بالحروق، عائلات مهجرة، مساحات شاسعة محروقة) و يعتبر المؤشر الأخير ذو تأثيرات سلبية على مكونات البيئة النباتية و الحيوانية، خصوصا و أن ولاية سعيدة في خطر دائم بحكم تجاورها مع ولاية سيدي بلعباس الأكثر تضررا، و من المفروض أن يجتذب الباحثين إلى المزيد من تكثيف البحوث العلمية في هذا الإطار، لكن بتدعيم مستمر من طرف السلطات المحلية و الوطنية على حد سواء، وإلا فإن أهم بعد من أبعاد التنمية (البعد البيئي) سيكون مغيب و مهمش، وستكون الأضرار مستقبلا تسير عكس اتجاه أي منظور تنموي و مستديم، و بوتيرة متطورة؛

[1] ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي 2017**، مرجع سبق ذكره.

- نقص في موارد المياه السطحية، والموارد المائية الموجودة فقط هي المياه الجوفية؛
- تتسبّب الإصابات الناجمة عن حوادث المرور في خسائر إقتصادية كبيرة للأفراد وأسرهم وللدول بأسرها، وتنشأ هذه الخسائر عن تكلفة العلاج وفقدان إنتاجية الأشخاص الذين يتوفون أو يصابون بالعجز بسبب إصاباتهم، وأفراد الأسرة الذين يضطرون إلى التغيب عن العمل أو المدرسة لرعاية المصابين، و تكلف حوادث المرور في معظم البلدان (3%) من الناتج المحلي الإجمالي[1]، وغالبا ما يشهد الطريق الوطني رقم (6) الرابط بين ولايتي "سعيدة" و "بشار" حوادث مرور قاتلة يتم تسجيلها بصفة دورية بالجزائر، من جهة أخرى فإن وضعية شبكة الطرق بالولاية لا تتميز بجودة عالية، حيث غالبا ما نشهد عمليات إعادة تهيئة متكررة، و غالبا ما يتساءل ساكنوا الولاية عن الجدوى منها؛
- لم نستثني البعد التربوي من جملة هذه المعوقات، لأنه مرتبط بمفهوم التنمية البشرية، حيث نسجل وجود صعوبات الكتابة للأطفال المتمدرسين، وقد تم الإشارة إلى أكثر من معوق، سواء الاضطرابات التي تمس عملية التخطيط الجسمي، أو افتقار المناهج التربوية للبرامج التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات تعلم بعض المواد لا سيما الرياضيات، أو عدم تغيير في ممارسات واستراتيجيات التدريس/ التعلم لتعزيز مهارات الكتابة.

الفرع الثاني: معوقات البحث العلمي باتجاه التنمية المحلية في ولاية سعيدة

لقد ساهم توفر البيانات بين أيدينا في إتاحة فرصة التعرف على معوقات البحث العلمي من منظور رؤساء فرق البحث (أحيانا يكون المدير هو رئيس الفرقة)، إلى جانب المعوقات المستنتجة من نتائج الإستبيان من منظور مدراء المخابر، و هذا من شأنه أن يساعدنا في الوقوف على حقيقة المعوقات التي تعترض البحث العلمي ميدانيا، كون أن هذه المعوقات يتم ذكرها بناءا على ما تم انجازه من مشاريع بحث، و ما يعيق آفاق تطورها، وقد شملت عملية قراءة المحتوى أربعين (40) تقرير فرقة بحث، و نذكر إلا أن بعض تقارير الفرق غير متوفر نظرا لحداثة نشأة بعض المخابر(ثلاثة مخابر بمجموع 12 فرقة)، و التي لم تشملها عملية تقييم (DGRSDT)، كونها تأسست بعد عام 2013 كما أشرنا سابقا، إضافة إلى بعض التقارير التي لم تشر إلى أي معلومات في خانة ظروف العمل و المعوقات (Environnement et contraintes) المدرجة في ملف التقييم (fichier Excel).

[1] منظمة الصحة العالمية، **التقرير العالمي عن حالة السلامة على الطرق: الإصابات الناجمة عن حوادث المرور**، 2015. [https://bit.ly/3jFsA7d]، تاريخ التصفح: 15/05/2019.

قد تباينت (المعوقات المسجلة*) حسب مدراء المخابر و رؤساء فرق البحث، وقد تم تصنيفها وتجميعها كما يلي:

1- نقص التجهيزات العلمية الضرورية: لقد تمت الإشارة إلى هذا المعوق بالخصوص من طرف أغلبية رؤساء الفرق ذات التخصص "ST" و البالغ عددهم إحدى عشرة (11) فرقة، حيث أشار كل حسب تخصصه إلى استحالة القيام بالكثير من الأنشطة أو الحاجة إلى توفر بعض التجهيزات و المعدات الضرورية كما يلي:

- عدم إمكانية القيام بنشاطات التجريب للنتائج المحققة، وهذا راجع لعدة أسباب حسب كل تخصصه مع اشتراك أغلبية الفرق في الحاجة إلى(قاعات تجريبية، أجهزة قياس دقيقة؛ برمجيات حسابية؛ الحاجة الملحة إلى(محطات حوسبة قوية**)، التدفق العالي للانترنت، المواد الكيميائية؛ كما تمت الإشارة إلى تأخر في تسليم التجهيزات العلمية من طرف مخبرين فقط، أحدهما في تخصص "SHS"؛ علاوة على ذلك تمت الإشارة بصفة منفردة من طرف ثلاثة (3) رؤساء فرق بحث إلى :
- عدم توفر معايير السلامة و التشغيل للتجهيزات المستخدمة (معدات الطاقة الكهربائية) أشير إليها من طرف رئيس فرقة بحث؛ ضعف سرعة تدفق المعلومات (مؤخرا، تم تدارك هذا النقص بتحيين شبكة التوصيل و استبدالها بالألياف الضوئية و زيادة سرعة التدفق) و التأخر في الربط بالانترنت.

2- نقص في ميزانيتي التسيير و التجهيز: حيث يؤثر هذا النقص أساسا على:

- استحالة السفر للخارج من أجل المشاركة في الندوات العلمية؛
- عدم التمكن من شراء بعض المعدات الضرورية لنشاطات البحث كونها باهظة التكاليف.

3- غياب الشراكة و ضعف آليات التنسيق مع القطاع السوسيو_ إقتصادي: أشارت تقارير كل من الفرق في التخصصين (ST و SHS) إلى جملة من النقائص في هذا الإطار، تمثلت أساسا في:

* النتائج مجمعة و مستخلصة من أربعين (40) تقرير فرقة بحث، المعوقات الثمانية الأولى فقط.

** هذه المحطات تعرف تسميتها بالانجليزية "Workstation" وهي عبارة عن نظام كمبيوتر عالي الأداء لديه إمكانات رسومات متقدمة وسعة تخزين كبيرة ومعالج دقيق قوي (وحدة معالجة مركزية)، وهي أكثر قدرة من الكمبيوتر الشخصي، إنه مخصص للاستخدام التجاري أو المهني (بدلا من الاستخدام المنزلي أو الترفيهي)، يتم استخدام محطات العمل والتطبيقات المصممة لهم من قبل الشركات الهندسية الصغيرة و المهندسين المعماريين ومصممي الرسوم البيانية وأي منظمة أو قسم أو فرد يتطلب معالجا أسرع، ومن بين أكثر الشركات المصنعة نجاحا لهذا النوع من محطات العمل(Sun Microsystems, Hewlett-Packard, DEC, IBM).

- صعوبة الحصول على البيانات المتعلقة بالعمل البحثي من الهيئات و المؤسسات المختصة؛
- صعوبات في جمع البيانات الميدانية و ذلك لعدم تعاون المؤسسات الإقتصادية مع الباحثين؛
- نقص المعلومات من بعض الهيئات الوطنية المتعامل معها بحكم الاختصاص العلمي.

4- عدم إقحام مفهوم تعدد التخصصات في البحث: بمعنى غياب التعاون الجماعي بين الباحثين من تخصصات مختلفة، وهذا ما أشير إليه صراحة من أحد رؤساء الفرق "رفض التعاون من طرف زملاء باحثين"، كما تمت الإشارة إلى نقاط أخرى ذات صلة بهذا المعوق وهي غياب مراكز مصادر اللغة وغياب المناهج التعاونية في التدريس.

5- تباعد بين اهتمامات الباحثين و موضوع الفرقة: و هذا الإشكال قد طرح بالأساس من طرف ثلاثة (3) فرق تنشط في تخصص "SHS"، و فرقة واحدة (1) في تخصص "ST".

6- صعوبة القيام بالرحلات الميدانية: هذا الإشكال مطروح بالأساس للفرق في تخصص "ST" حيث تمت الإشارة إلى قيود متعلقة بطبيعة التضاريس (رحلة ميدانية)، و كذلك الوقت المتاح لتنفيذ المهام المختلفة في هذا الإطار.

7- ضيق مساحة هيكل المخبر: نسجل وجود ثلاثة (3) مخابر تعاني من هذا المشكل تابعة لتخصص "ST".

8- مشكلة الحضور و متابعة البحث من طرف طلبة الدكتوراه الأجراء: للأمانة العلمية، تجدر الإشارة في الأخير إلى تأكيد مخبر واحد على وجود ظروف عمل تستوفي جميع الشروط من حيث التجهيزات (المعدات و اللوازم) و هيكل المخبر؛ أو من حيث تكوين الطلبة (استغلالهم لجميع وسائل و لوازم البحث، السفر إلى الخارج، التوثيق)، مع تسجيل ارتياح من طرف الأساتذة نظرا لتوفر شروط البحث داخل المخبر، و لم يتم الإشارة في تقرير هذا المخبر في تخصص "ST" إلى النقائص إلا من حيث ضعف آليات التنسيق مع القطاع الإقتصادي و الإجتماعي .

9- ضعف استعمال اللغة الانجليزية في البحوث العلمية: من المؤكد في عصرنا الحالي أن اللغة الانجليزية قد طغت و سيطرت على مجالات البحث العلمي، وقد سبق وأشرنا في الإطار النظري للدراسة إلى مدى أهمية اللغة و دورها في تدعيم البحوث العلمية و مساهمتها في تحقيق الجودة العلمية، بل

أصبحت من بين المعايير المهمة في تصنيف الجامعات و ترتيبها كون أن الكثير من قواعد معطيات المجلات الدولية المعروفة تحتكم إلى ضرورة تحرير البحوث العلمية بكافة أشكالها باللغة الانجليزية.

في هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى مذكرة الماجستير المعبر عنها بالمخرجة (M34/SHS/ANG/15) التي تناولت هذا المشكل المطروح بالنسبة لاستخدامات اللغة الانجليزية في البحوث العلمية (دون تكرار ما توصلت إليه من معوقات في نتائج الدراسة تم ذكرها سابقا)، و قد اقترحت الدراسة وجوب تفعيل دور تدريس الانجليزية لأغراض علمية و تقنية و تحسيس الطلبة بدورها، سواء أثناء مرحلة الدراسة أو أثناء فترة التشغيل و استحداث كتب و مناهج في هذا النوع من تدريس اللغة الإنجليزية، رغم ذلك نشير إلى اجتهادات الكثير من طلبة الدكتوراه في تحرير أطروحاتهم و مناقشتها باللغة الإنجليزية حيث سجلنا في العينة المختارة، أطروحات استعملت اللغة الانجليزية كلغة تحرير (كتابة) ومناقشة و هي: (D9/ST/TLC/18), (D5/ST/INF/17), (D8/ST/INF/17), (D16/ST/MAT/16), (D17/ST/MAT/17).

10- غلبة الدراسات النظرية على التطبيقية (النمذجة و المحاكاة الأسلوب العلمي البديل): هذا ما تؤكده استخدامات النمذجة و المحاكاة في أغلبية مخرجات البحث العلمي بالخصوص في عينة الأطروحات و المذكرات و بعض مشاريع البحث، و لهذا التحدي علاقة وطيدة بالمعوق المالي و نقص التجهيزات العلمية، حيث يتسبب الإفتقار إلى الكثير من التجهيزات و المعدات بمختلف أنواعها خصوصا بالنسبة للتخصصات العلمية في صعوبة إجراء الكثير من التجارب على نماذج واقعية، تجدر الإشارة هنا، إلى أن جميع مخرجات ميدان "ST" قد ارتكزت على النمذجة و المحاكة (Modélisation et Simulation) كأسلوب علمي بديل، حيث شغلت في الغالب من الناحية المنهجية جزءا كبيرا من خطة العمل، أين خصص لها فصل خاص بالنمذجة و فصل آخر خاص بالمحاكاة في الكثير من المخرجات، فبالرغم من الأهمية العلمية و العملية للمحاكاة و النمذجة في الكثير من المشاريع البحثية، إلا أن الحاجة أحيانا تتطلب إجراء بحوث و دراسات على نماذج قريبة من الواقع و داخل المختبرات، حتى تتصف النتائج بالدقة العلمية، و الأهم من ذلك بالقابلية للتطبيق و التجسيد، و بالتالي نعتبره مؤشر دال على نقص الإمكانيات و المعدات و التجهيزات العلمية ذات الاستعمال المخبري في الكثير من المشاريع.

11- غياب الوضوح على شبكة الانترنت: قد أشرنا إلى عدم وجود ملف مركزي رقمي يحوي مخرجات الإنتاج العلمي لا سيما ما تعلق بالأطروحات و المذكرات، وحتى نتائج مشاريع البحث، ما يؤثر على نسبة المرئية و الوضوح على شبكة الانترنت (Visibilité sur le web) و تغييب فرص متاحة للجامعة من

أجل الرفع من هذه النسبة التي تأخذ بعين الاعتبار في تصنيف الجامعات، و الأمر متعلق بالخصوص بمخابر البحث التي تعتبر المصدر الرئيسي للإنتاج العلمي بمختلف أشكاله؛ و هذا ما أكد عليه تقرير خلية الجودة لجامعة سعيدة إليه بإشارته إلى عدم النشر العلمي في الصفحات الرسمية لكليات الجامعة[1].

12- تعدد المهام و نقص الوقت المخصص للباحث: لقد أشار تقرير اليونيسكو للعلوم أن الإنتاجية العلمية تتأثر سلبا بتعدد المهام، إلى جانب ذلك أعطى تفسيرات أخرى مشيرا إلى حالة اليابان متعلقة أساسا بتقلص وقت الباحثين الجامعيين المخصص للأبحاث رغم الزيادة المتواضعة في عدد الباحثين الجامعيين في الأعوام الأخيرة إلا أن استخدام الوقت لديهم تغير بصورة كبيرة، حيث كل باحث قضى (1142 ساعة) في المتوسط في الأبحاث عام 2008، لتتقلص هذه المدة عام 2013 إلى (900ساعة)، ما أثر سلبا على حجم الإنتاج العلمي الذي بدوره يؤثر بالسلب على تطور منظومة البحث العلمي[2]؛ و لقد أشرنا سابقا بأن المخابر الجامعية في الدول المتقدمة تستند إلى ما يسمى بالممارسات الجيدة للمخبر أو بالمختصر(BPL : les bonnes pratiques de laboratoire)، والذي يشمل أربعة وظائف، و هذه الممارسات المتعلقة أساسا بالجودة و لا يمكن بلوغها في ظل عدم توفر بيئة إدارية و تقنية مساعدة للباحث، الذي يستغرق جزءا كبيرا من وقته في وظائف التعليم و الوظائف الأخرى، موازاة مع غياب التحفيز الكافي، من جهة أخرى فإن انعدام فريق للدعم الإداري و التقني لمدراء المخابر ورؤساء الفرق، من بين الأسباب التي تحول دون التفرغ التام للبحث العلمي.

13- الخلل الكبير في الموائمة بين الشعب العلمية و مقومات التنمية في ولاية سعيدة

13.1- غياب شعبة الفلاحة: بالرغم من كل النتائج العلمية المحققة لمختلف التخصصات العلمية التي أشرنا إليها و صلتها المباشرة و/أو غير المباشرة بالتنمية المحلية عموما، و التي نعتبرها كمؤشر على توفر نسبة معينة من الموائمة بين التخصصات العلمية (الشعب العلمية)، و الخصوصيات (المقومات) التنموية المحلية بولاية سعيدة، نؤكد في دراستنا على إشكالية رئيسية مطروحة بخصوص قائمة الشعب العلمية في جامعة سعيدة التي لا تتوفر على شعبة الفلاحة، بالرغم من الخصوصية الفلاحية و الرعوية التي تتميز بها ولاية سعيدة.

[1] Université de Saida Dr Moulay Tahar : cellule D'assurance Qualité, **Rapport d'autoévaluation 2016/2017**, p 17.

[2] اليونسكو، **تقرير اليونيسكو للعلوم نحو عام 2030**، مرجع سبق ذكره، ص 619- 621.

في هذا الصدد ارتأينا التعرف أكثر و عن قرب عن أسباب هذا الغياب لأهم شعبة علمية كان من المفروض أن يتم تأسيسها و فتحها، ولم يكن أنفع من الاتصال و إجراء مقابلة مع أستاذ باحث تحول إلى مؤسسة جامعية أخرى وحقق فيها الأمل المنشود، الذي لم يتجسد على أرض واقع جامعة سعيدة، حيث بتحوله إلى مؤسسة أخرى، توج سعيه بفتح تخصص الفلاحة الرعوية (Agro-pastoralisme) التابعة لقسم علوم الطبيعة و الحياة، الذي أصبح يخرج دفعات في الماستر، و نشير إلى أن سعي هذا الباحث من أجل فتح تخصص في الفلاحة الرعوية كان في فترة سابقة لتولي المدير الجديد الحالي لجامعة سعيدة.

إن الباحث المستجوب المنتمي للأسرة الجامعية حاليا، هو إطار سابق شغل منصب مدير المعهد التقني لتربية الحيوانات (حيث كان في السابق يضم ما يسمى بمحطة التجارب ليتحول حاليا إلى ما يسمى بمحطة البرهنة) يتمتع بخبرة طويلة و متميزة في مجاله تزيد عن العشرين عام؛ و لقد كان يضم هذا المعهد سلالة نادرة من الأغنام تسمى عاميا "بالسلالة الحمراء" أو سلالة "الدغمة" كما هو معروف كذلك بسلالة "بني كيل*" إضافة إلى تربية الأبقار و الدواجن، و يتميز بموقع استراتيجي هام.

لقد صرح الباحث المستجوب بأنه سبق وأن قدم عرضا للمدير السابق لجامعة سعيدة، و للسلطات المحلية ولم يحظى بالتجاوب و القبول، إن عرضه كان مبني على أساس نقل و تحويل كل ما يملكه المعهد التقني من إمكانيات مادية و بشرية (طاقم تقني و تجهيزات) لصالح الجامعة برؤية مبنية على فتح شعبة علمية تساهم في دفع التعليم العالي بمنظور تطويري و تجريبي، و العمل على الوصول إلى هدف تأسيس مدرسة وطنية مختصة في المجال المذكور نظرا لتوفر كل الشروط[1].

و عليه، فإن نسبة الموائمة بين الجامعة و التنمية المحلية من حيث الشعب العلمية في نظرنا تبقى غير مكتملة إلى حين تدعيم الجامعة بفتح أهم شعبة تتوائم و خصوصيات المنطقة، بل نعتبره من أهم

* حسب الكثير من مصادر مواقع انترنت مغربية، الكثير من المنظمات طالبت باعتماد اسم سلالة "الدغمة" بدل سلالة "بني كيل" لما يحمله هذا الاسم من دونية واحتقار حيث يرجع أصل هده التسمية إلى الفكر الكولونيالي سابقا، هي سلالة تتكيف جيدا مع مناطق السهوب، كما يمكنها التكيف مع مناخات مناطق أخرى، و هي إحدى أحسن السلالات من حيث إنتاج اللحوم و الحليب من حيث الكمية و النوعية، بالإضافة إلى مواصفاتها التي تسمح بأن تستعمل للتهجين الصناعي، وهي سلالة ذات بنية قوية، و ذلك يرجع إلى التمثيل الغذائي الجيد لديها والذي يحول الألياف إلى لحوم.

[1] مقابلة مع "عويسات ميلود"، أستاذ باحث بالمركز الجامعي بالنعامة، مقر سكناه ببلدية الرباحية ولاية سعيدة، حول تخصص الفلاحة ودوره في التنمية المحلية بولاية سعيدة، بتاريخ 02 جوان 2019.

الحلول التي تدفع بالبحث العلمي على مستوى جامعة سعيدة من منظور التسيير العقلاني لخريطة التخصصات و موائمتها مع متطلبات التنمية المحلية، دون أن نستثني كذلك شعبة علوم البيطرة.

14- انعدام المرونة في بعض الإجراءات التنظيمية: وهي نتيجة مستخلصة وفقا لما أشار إليه المستجوبين لا سيما ما تعلق بالإجراءات التنظيمية للتعاون العلمي الدولي (تجنيد الموارد المالية في إطار البرامج الدولية للبحث).

المطلب الثالث: حلول مقترحة لتفعيل البحث العلمي في جامعة سعيدة نحو التنمية المحلية

بناءا على ما تم تناوله في الإطار النظري استنادا على المؤشرات الدولية، و ما تم التعرض إليه في واقع البحث العلمي في الجزائر، وما تم الوقوف عليه من مؤشرات و انجازات في دراسة حالة جامعة سعيدة كإطار محلي، فإن الكثير من الحلول و المقترحات نراها ضرورية لتفعيل منظومة البحث العلمي في جامعة سعيدة تمكنها من القيام بعدة إصلاحات داخلية في إطار عملية التقييم الذاتي، و من جهة أخرى تمكنها من الاستفادة من بعض المقومات التنموية المحلية التي تتوفر عليها ولاية سعيدة ذات صلة بالتخصصات و التوجهات العلمية المتوفرة لديها.

الفرع الأول: الحول المطروحة بالنسبة للجامعة

1- تأسيس إطار للتكامل المعرفي ما بين التخصصات العلمية(إشكالية ممكنة الحل): لقد تأكد من خلال دراسة و تحليل نتائج عينات مشاريع البحث في تخصصات علوم الطبيعة و الحياة، وجود مشاريع علمية قيمة اهتمت بدراسات البيئة و المحيط عموما، حيث كان من الضروري على الباحثين في هذا المجال اللجوء إلى استخدام أنظمة معلوماتية متعلقة أساسا بالنظام المعلوماتي الجغرافي (SIG)، وخلصت نتائجهم إلى تكوين قواعد بيانات مهمة على المستوى المحلي؛ بالموازاة و في إطار هذا المثال فإن مخرجات قيمة لبحوث علمية أشرنا إليها في عينة الأطروحات لباحثين ينتمون لتخصص المعلوماتية، يهتمون أساسا باستخدام اختبار التنقيب عن البيانات (data mining) في علم البيئة، بهدف استكشاف البيانات الإيكولوجية من خلال تحديد استخراج البيانات، ومزاياها و أنواعها المختلفة بشيء من التفصيل في مجال الإستلهام الحيوي (bio-inspiration) و استدلال الميتا (meta-heuristics)، حيث يتم تطبيق

هذين التقنيتين على دراسة حالة لاستكشاف البيانات الإيكولوجية[1]، ما يجعل من إمكانية تجسيد أرضية عمل و بحث مشتركة بين هذين التخصصين لتطوير النتائج و جعلها أكثر قيمة من الناحية العلمية والعملية، وهو الحال بالنسبة للكثير من التخصصات ذات الأهداف المتقاربة و/أو المشتركة، على سبيل المثال لا الحصر نذكر ما يلي:

- **مثال(1)** علاقة المشروع (PRJ9/GC/13) بدراسات المسح الإجتماعي: أشارت دراسات الباحثين المتعلقة بمشكل المياه كما هو الحال بالنسبة للمشروع (PRJ9/GC/13) إلا أن المستوى الإقتصادي الإجتماعي مهم و يجب أن لا نستثنيه من دراسة المتغيرات إلى جانب الدراسات التقنية (Hydrogéochimie, Géomatique Et Géorisque)، في هذا الصدد فإن المسح الإجتماعي تظهر أهميته من طرف الباحثين المتخصصين في هذا الشأن لتدعيم المشاريع المذكورة، بمعلومات قيمة حول النشاط الإقتصادي و الإجتماعي .

- **مثال (2)** علاقة المخرجة (D22/SHS/PSY/18) في علم النفس العيادي بضرورة التخطيط المحلي للفضاءات: من جملة ما لفت انتباهنا في نتائج أطروحات الدكتوراه هو غياب المحفزات الخارجية (المساحات الخضراء، أماكن اللعب) كمؤشر لضعف تجدر الثقافة النفس- اجتماعية لدى الأفراد في مجتمعنا، التي أشارت إليه نتائج المخرجة (D22/SHS/PSY/18) وهذا يقودنا حتما إلى الحديث عن أهمية التخطيط المحلي كما أشرنا في الدراسات التقنواقتصادية، مع إضافة البعد النفس-اجتماعي في التنمية والذي غالبا ما هو مغيب تماما في إطار التخطيط المحلي المستدام.

- **مثال (3)** علاقة المخرجة (D29/SHS/COM/17) في العلوم التجارية بالمعلوماتية: إن البحث في تفضيلات العملاء للخدمات المقدمة من طرف شركات الاتصالات الجزائرية و أثرها على جذب العملاء من الناحية التجارية، ذو علاقة باهتمامات تخصص المعلوماتية في جانب التنقيب عن المعلومات وتسيير المعارف، و لعل المشروع (PRJ14/INF/12) قد قاربت نتائجه ما تسعى إليه البحوث في العلوم التجارية في جزئيات معينة.

[1] Mohamed Elhadi Rahmani, Op.Cit, p3.

2- الاعتماد على التميز و التخصص: تستطيع جامعة سعيدة أن تعتمد على سياسة جديدة في برمجة البحث العلمي على مستواها المحلي، و برؤية إستراتيجية تحقق من خلالها تميزا في مجالات متعددة، مركزين على:

- **الطاقات المتجددة (الطاقة الشمسية):** بما أن ولاية سعيدة تعتبر بوابة الصحراء من الناحية الغربية، ونظرا لتجربتها العلمية من خلال المشروع الدولي سابق الذكر "SSB" و إسهامات علمية قيمة مسجلة في مخرجات الأطروحات التي أشرنا إليها في هذا المجال، فإن عملية تركيز جهود الباحثين ضرورية لاستغلال المقومات العلمية بصفة جماعية من تخصصات مختلفة و ذات صلة بمجال (الإلكتروتقني، الاتصالات، المعلوماتية، علوم الطبيعة و الحياة)، بالموازاة مع ما تتوفر عليه ولاية سعيدة من مقومات محلية خصوصا الطبيعية منها كالموقع الاستراتيجي للولاية، و مقومات صناعية متعلقة أساسا في محطة توليد الكهرباء ببلدية "عين السخونة"، و هي محطة يمكنها إنتاج حوالي (30 mégawatts)، ما يجعها بيئة مناسبة للبحث العلمي التطبيقي و التطوير التكنولوجي، إضافة إلى المزايا المتعلقة بإمكانيات تكوين الطلبة نظريا و تطبيقيا، من خلال الاستفادة من مزايا هذه المحطة.

كما أنه من شأن هذا المشروع أن يشكل عملية تخطيط استراتيجي علمي بحثي و موجه نحو التنمية المحلية و التنمية الوطنية عموما، مادام مشروع (SSB) يهدف إلى نقل الطاقة المنتجة من الجنوب إلى شمال البلاد؛ و نشير إلى أنه في الجزائر تم تحديد (65 مشروعا) للفترة (2011-2020)، من أجل السماح للطاقات المتجددة بالمساهمة بنسبة (40%) من الإنتاج الوطني للكهرباء، بهدف إنتاج (22GW) بحلول 2030، (10GW) منها يمكن تخصيصها للتصدير[1].

على أساس هذا الطرح، نوصي بإنشاء فرق بحث متخصصة تضم باحثين على دراية واسعة أساسا بأساليب النمذجة و المحاكاة و التحليل الإحصائي، حيث تكون هذه الفرق في خدمة أي مشروع بحثي ذو اثر إقتصادي و إجتماعي، و له الأولوية على باقي المشاريع من أجل تدعيم باقي معارف الباحثين من تخصصات أخرى.

[1] Khaled Benyahia, **Contribution à l'étude des performances d'un système hybride (éolien-photovoltaïque) relié au réseau électrique**, (Thèse de doctorat inédite), Université de Saida Dr Moulay Tahar, faculté de technologie, département d'électrotechnique, Option : Gestion et conversion d'énergie électrique, 2018, p2.

3- الاعتماد على التغذية العكسية لمخرجات البحث العلمي: المقصود بالتغذية العكسية لمخرجات البحث العلمي، هو وضع إستراتيجية (براغماتية) للإستفادة من جهود الباحثين و نتائجهم المحققة على أكثر من صعيد لصالح الكثير من المشاكل التي تعاني منها جامعة سعيدة داخليا؛ حيث في ظل انعدام توفر نسيج إقتصادي مؤسساتي (صناعي بالخصوص) قوي يمكن من إقامة شراكات حقيقية مع مخابر البحث بالخصوص، يمكن إعادة توجيه رؤية الجامعة من منظور نفعي، في إطار ما نسميه بالشراكة الذاتية أو أحادية الاتجاه، و هذا من منطلق أن الجامعات عموما تخصص اعتمادات مالية كبيرة لإنجاز الكثير من الأنشطة و المهام الداخلية باستعانة خارجية، ومنها ما لا يتموقع في بيئة أعمال كثيفة، ما يجعل من اللجوء إلى تفعيل محاولات القيام بتجارب داخلية (تطوير أنظمة معلوماتية، القيام بدراسات تقييمية، التكوين في اللغة الانجليزية و تكثيف استخدامها) بهدف الإستفادة من المقومات الداخلية واستغلال و تثمين نتائج البحث العلمي بكافة أشكاله لصالح الجامعة، كخطوة إستراتيجية تمهيدا للدخول إلى عالم المقاولاتية الجامعية (الجامعة المؤسسة أو الجامعة المقاولاتية) باتجاه البيئة الخارجية.

4- نشر الثقافة المقاولاتية داخليا و خارجيا: أشارت تقارير السلطات المحلية إلا أن الدراسات الميدانية التي اهتمت بمتابعة مصير المقاولين الجدد و المقاولات الجديدة و كذا التقارير التي أعدتها هيئات الدعم و المرافقة إلى أن الفشل الذي حصل في البعض من المشاريع يعود بالدرجة الأولى إلى نقص ثقافة المقاولاتية رغم ما تبذله بعض الهيئات خاصة الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب (ANSEJ) من جهود عن طريق تنظيم دورات تكوينية و تحسيسية لفائدة المقاولين الجدد[1].

من هذا المنطلق فإن تدخل الجامعة في التأسيس لفكر مقاولاتي من خلال عمليتي التدريس و التكوين الجامعيين، و التحسيس و التوعية خارجيا بمختلف آليات المقاولاتية هو أمر ضروري، لكنه في نظرنا يبقى مجرد دور تمهيدي و تأهيلي، في انتظار أي إصلاحات جديدة لإنشاء المؤسسات الناشئة من طرف الجامعيين تضمن المرافقة الفعلية و تشجع و تثمن المبادرات و فق إطار تنظيمي، مبني على رؤية استراتيجية ضامنة و موجهة للتنمية وإلى القطاعات الأكثر أهمية، وهذا تفاديا لتكرار فشل السياسات السابقة، بالخصوص مشاريع (ANSEJ).

[1] ولاية سعيدة: مديرية التشغيل، **تقرير سنة 2017**، مرجع سبق ذكره.

5- الرفع من نسبة الموائمة بين الشعب العلمية و خصوصيات الإقليم المحلي: المقصود به هو تقوية خريطة التخصصات العلمية، وتدعيمها بالعمل على فتح شعب علمية أخرى بالخصوص الفلاحة ؛ علوم البيطرة ؛ و فتح ميدان جديد لعلوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية و كلها شعب تسير في إطار الموائمة بين الجامعة و البيئة الخارجية لولاية سعيدة التي تتوفر على جميع المقومات الطبيعية و الشروط المناسبة لفتح مثل هذه التخصصات الثلاثة.

الفرع الثاني: الحلول و البدائل المشتركة بين الجامعة و البيئة الخارجية

1- على مستوى التخطيط المحلي للتنمية المحلية: غالبا ما يهمل البعد المكاني في التحليل الإقتصادي باعتباره كمتغير يتحكم في عمليات التوطين للأنشطة الإقتصادية من خلال عامل المسافة و كذا تكاليف النقل،حيث أثبتت نظريات الاقتصاد الإقليمي أهمية المكان باعتباره عاملا من عوامل النمو و التنمية الإقتصادية المكانية، إن ما يميز غالبية الدول التي لم تحض بتحقيق التطور الإقتصادي و خاصة الدول النامية هو حدة التباين و التفاوت المكاني بحيث تتركز معظم النشاطات الإقتصادية في مناطق معينة، بينما تشهد المناطق الأخرى نوع التأخر التنموي و يرجع ذالك إلى غياب أساليب التخطيط المكاني، غياب المعلومات، و كذا قلة البحوث و الدراسات الأكاديمية المتخصصة[1].

لقد تأكد من نتائج مشروع البحث رقم (PRJ16/ECO/12) أن إنجاز بعض المشاريع التنموية محليا لا تتمتع بجدوى إقتصادية و نفعية من حيث مكان تواجدها، نظرا لأنها لم تخضع في دراستها الأولية إلى معايير ضابطة، ما يجعلنا نطرح إمكانية تدخل الجامعة بمساهمات نظرية و تطبيقية تساعد السلطات المحلية على تبني الطرح العلمي، و اتخاذ القرارات الصائبة في تجسيد و انجاز المشاريع التنموية، من جهة أخرى فإن الدراسات التقنواقتصادية من الناحية الإجرائية إلزامية لأي طلب منحة مقدم، سواء من طرف الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين، وفي الدول المتقدمة تفرض هذا النوع من الدراسات التي يجب أن تتناول بالضرورة جميع الموضوعات المتعلقة بالتنمية المستدامة المركبة.

من هنا تظهر الأهمية البالغة للأبحاث المندرجة في تخصصات ثنائية عديدة (كالهندسة المدنية وعلوم التسيير)، التي تهتم بالدراسات التقييمية و تزداد أهميتها باستخدام تقنيات كنظم المعلومات الجغرافية التي تشمل على أبعاد مختلفة سوسيو- إقتصادية وجغرافية مكانية، وهي الأبعاد المغيبة غالبا

[1] يوسف صوار، مختار إدريسي، "دراسة مؤشرات التنمية المكانية باستخدام أسلوب التحليل التصنيفي العنقودي"، **مجلة الاستراتيجية و التنمية**، المجلد3، العدد5، مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس، (جويلية 2013)، ص 8.

والتي يجب أن تأخذ بعين الاعتبار في التخطيط المكاني و السكاني للتنمية المحلية عموما و للتخطيط الجغرافي بالخصوص (لشبكة الطرقات على سبيل المثال لا الحصر).

2- على مستوى قطاع الصناعة: أشارت السلطات المحلية إلى إمكانيات إقامة شراكة وتعاقد مع الولايات المجاورة في إطار التعاقد مع أقطاب صناعية هامة كتلك الموجودة بولايات (وهران، سيدي بلعباس، تيارت وتلمسان) كما أشرنا سابقا لا سميا في مجال[1]:

- الصناعات الكهربائية والإلكترونية: المحركات الكهربائية والمكونات الإلكترونية؛
- الصناعات الميكانيكية: قطع غيار، زراعية، مسابك، الخردوات العامة، صناعة الأقفال؛
- الصناعات الغذائية؛
- الصناعات الخشبية، الورقية و مواد البناء: الاسمنت، الأجور، الجبس، بلاط الأرضيات، قطع الحجر، ألواح الجرانيت.

في هذا الإطار يمكن للجامعة تقديم مساهمات في هذه التخصصات، لا سميا و أننا أشرنا إلى مخرجات أطروحات دكتوراه في تخصص الإلكتروتقني (السيارات الكهربائية، محطات رياح لتوليد الطاقة الكهربائية)، حيث يمكن إدماج طلبة الدكتوراه في ظل السياسة الجديدة لمشاريع (PRFU)، وهذا أمر ممكن التحقيق حيث تتوفر ولاية سعيدة على سبيل المثال على مصنع تركيب للسيارات في منطقتها الصناعية خاص بعلامة (Suzuki)، ما يمكن من إقامة بحوث تجريبية و حتى تطويرية في هذا المجال؛ وقد أكد لنا المدير العام للبحث العلمي من خلال مقابلة أجريناها معه بمقر مكتبه[2] (في الفترة التي كنا نسعى فيها للحصول على بعض المعلومات المتعلقة بموضوع بحثنا كما هو مبين في طلبنا المدرج في الملحق رقم 16 وقد أشرنا إلى ذلك سابقا في الإحالة على الهامش) أن الجهات الوصية تسعى جاهدة لتقوية رابطة الجامعة بالمؤسسات الإقتصادية في إطار ما يسمى بمشروع الجامعة/المؤسسة، الذي ينتظر منه تفعيل دور الجامعة بمنظور مقاولاتي/علمي، كما صرح لنا بأن دور الجامعة ما زال ضعيف إلى حد ما اتجاه التطوير التكنولوجي الصناعي رغم بعض التحفيزات المقدمة من طرف المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي.

[1] Wilaya de SAIDA: ANDI, Op.Cit, p 14.

[2] مقابلة مع المدير العام للبحث العلمي "حفيظ أوراق"، حول طلب معلومات متعلقة بموضوع البحث، بمقر مكتبه بالمديرية العامة للبحث العلمي، الجزائر العاصمة، بتاريخ 2017/7/24.

3- على مستوى قطاع المياه: ما هو معروف لدى عامة المواطنين محليا و وطنيا أن ولاية سعيدة هي منطقة المياه المعدنية، لكن هناك الكثير من التحديات التي تواجه هذا المورد المهم، على اعتبار أن المنطقة تفتقر إلى المياه السطحية في مقابل توفر المياه الجوفية كما أشرنا سابقا، من جهة أخرى، يعاني سكان ولاية سعيدة من مشكل جودة المياه الآتية من بلدية "عين السخونة"، بغرض التزويد بمياه الشرب، وكثيرا ما يشتكي السكان من جودتها المصنفة كجودة متوسطة، تجدر الإشارة إلى أن تنويهنا بهذا المشكل مبني على طرح علمي بعيدا عن ما يتداول لدى عامة الساكنة المحلية، وقد أشرنا إليه سابقا، لكن بالرغم من ذلك يجب النظر في استغلال هذه المياه على أساس إمكانية إدخال تقنيات أخرى حديثة تعمل على إنقاص نسبة "الكلور" فيها أو تقنيات حديثة لتصفية المياه و التقليل من نسبة المواد المعدنية التي تشكل خطر على صحة الإنسان، أو النظر في حلول أخرى أي مصادر شرب أخرى و تحويل هذا المصدر لاستخدامات أخرى (فلاحية و صناعية)، وفي هذا الصدد فإن عملية تثمين نتائج مخرجات البحث العلمي بجامعة سعيدة (دراسات، أطروحات، مشاريع بحث)، تحتاج إلى إطار علائقي تنظيمي بين الجامعة والسلطات المحلية و المركزية، خصوصا وقد تم الإشارة من طرف السلطات المحلية إلى عدم توفر دراسات تقييمية، ما يتيح إمكانية الاستفادة من خبرة الباحثين في مجال الري بالخصوص مدعمين بتخصصات أخرى (الهندسة المدنية، البيوكيمياء، البيولوجيا، البيئة و المعلوماتية).

بعض الحلول المستنتجة في هذا الإطار، وهي نتيجة لمشاريع بحث و أطروحة دكتوراه متخصصة، ونتيجة لأبحاث ميدانية ذات علاقة بمشاريع البحث، أهمها[1]:

- حماية مصادر المياه من التلوث الناتج عن الفضلات البشرية والحيوانية التي تحتوي على مجموعة متنوعة من الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض (البكتيريا والفيروسات والطفيليات)؛
- مراجعة مواقع المقابر فيما يتعلق بأي نقطة مياه؛
- طرق جديدة للتحاليل الفيزيائية والكيميائية و البكتريولوجية؛
- كفاءة و موثوقية معالجة أو حماية شبكة التوزيع (على سبيل المثال مكافحة التآكل)؛
- حماية مستجمعات المياه من الأنشطة البشرية، وهذا قد يعني عزلها و/ أو تنظيم الأنشطة الملوثة في منطقة سعيدة؛
- إجراء دراسات حول التسممات لمعرفة أثر التلوث على الصحة؛

[1] Abdelkrim Kefifa, Op.Cit, p 215.

- تنظيم الاستخدام الزراعي للأسمدة والمبيدات الحشرية؛
- تطوير العمليات الفيزيائية لمعالجة المياه انطلاقا من مواد جديدة.

4- على مستوى قطاع الغابات: إن النتائج العلمية التي قدمت إلى مصالح قطاع الغابات كما أشرنا سابقا غزيرة و قيمة، إلا أن تثمينها و استغلالها تعترضه معوقات تحول دون الاستفادة من هذه الأبحاث في ظل غياب سياسة واضحة و إجراءات تتيح التعاقد على أساس النتائج؛ من أهم الحلول و البدائل التي يحتاجها الغطاء الغابي في ولاية سعيدة هي[1]:

- إنشاء و تنمية غابات قروية (Forêts Villageoises)؛
- ضمان الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية و التي تمكن الناس من الحصول على منتجات الغابات لتلبية احتياجاتهم اليومية.
- تطوير المنتجات الحرجية غير الخشبية الذي من شأنه أن ينوع دخل المنتجين؛

5- على مستوى قطاع الفلاحة: بعض الحلول نراها مناسبة و ضرورة في هذا المجال وهي:

- تطبيق المسارات التقنية الحديثة خاصة منها توسيع المساحات المسقية باستخدام العتاد اللازم من أجل اقتصاد الماء و الرفع و التأمين على الإنتاج، وكذا الإستعمال العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة زيادة على تطوير الحظيرة التي تتوفر عليها الولاية من حيث المكننة الفلاحية[2]، بالإضافة إلى ضرورة التركيز على تنويع النشاطات الفلاحية و الزراعية.
- من الضروري النظر في زيادة الإنتاجية من خلال تحسين النظام الزراعي القديم لصالح نظام زراعي من نوع (Agro-Sylvo-Pastoral[*])، (أو كما أشار بعض الباحثين في توصيات نتائج أطروحته إلى مزيج من المحاصيل الخشبية و البقوليات و التآزر بين الزراعة والثروة الحيوانية)[3]، وهو نموذج من أجل إنتاج غذائي زراعي أكثر استدامة، و معمول به بكثرة في جبال البحر الأبيض المتوسط؛

---

[1] Abdelkrim Kefifa, Op.Cit, p 214.

[2] ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي 2017**، مرجع سبق ذكره.

[*] نماذج و تجارب من هذا النوع ناجحة، مجسدة على جبال البحر الأبيض المتوسط، حيث المقصود من Agro :غذاء السكان و الماشية؛ Sylvo : حطب، فحم، سماد نباتي، كائنات دقيقة في أرضية الغابات، علف للمواشي؛ Pastoral: إدارة الغطاء العشبي و السفلي، وتحسين خصوبة التربة وإنتاج اللحوم، للمزيد من المعلومات، انظر في الرابطين: https://www.euromontana.org/https://www.euromontana.org/، أو http://polyfarming.eu/?lang=en

[3] Abdelkrim Kefifa, Op.Cit, p 213.

- إعتماد عملية الزراعة المكثفة (أكثر اقتصادا من حيث المساحة) أو دوران المحاصيل لتحسين خصوبة التربة، كما أن استعادة الأراضي المتدهورة من خلال إعادة تشجير الأنواع الحرجية المحلية أمر ضروري.
- منع الاحتلال المستمر وغير المنضبط للأرض من خلال تطوير و تهيئة الفضاء على مشارف جبال سعيدة[1].
- الاهتمام أكثر بالمناطق السهبية نظرا لفوائدها المتعددة من/على الغطاء النباتي و الإنتاج الحيواني.

الفرع الثالث: مساهمة علمية/عملية للباحث باتجاه التنمية المحلية في ولاية سعيدة

إن سعينا للحصول على المعلومة، و معالجة الإشكالية المطروحة أمامنا، غالبا ما كان محل تساؤل و جدل بين الذات العلمية التي تسير وفق منهجية معينة، و ما نسعى إليه من تحقيق لنتائج يمكن لها أن تساهم عمليا في حل الإشكالية و تفعل من دورنا في المجتمع كباحثين نسعى لإكتساب المعرفة و تحقيق التنمية؛ و من منطلق إشارتنا في الفصل الأول إلى نقطتين أساسيتين:

- الأولى متعلقة بدور المشاركة العلمية للمجتمع المدني في تحقيق التنمية المحلية؛ و الثانية متعلقة بمفهوم الابتكار الذي أصبح مفتوح بالمعنى الذي يمكن لأي جهة أن ترصد أي فكرة أو مشروع قابل للتجسيد و ذو نفع متعدد الأبعاد (إجتماعي ، سياسي، إقتصادي و ثقافي) خصوصا ما تعلق بأحد أنواع الابتكارات التي تشمل أي طريقة تنظيمية جديدة في ممارسات المؤسسة كتنظيم أماكن العمل أو العلاقات الخارجية للمؤسسة، تولد لنا الطموح و الشعور بالمسؤولية اتجاه السعي في مساهمة عملية لأغراض التنمية المحلية كوننا فردا من ساكنة الولاية، و لهذا الطموح مبررات ناتجة أساسا عن تفاعلنا في مرحلة جمع البيانات و المناقشة مع بعض الأساتذة الباحثين الذين تجاوبوا مع بعض الحلول المطروحة من طرفنا وأبدوا رغبتهم في العمل على تجسيدها ميدانيا:

1- الطرح الأول متعلق بالتنظيم الداخلي للجامعة: إن ما سبق وتم طرحه من ضرورة لفتح شعبة الفلاحة هو طرح نظري و يجب أن يكون عمليا، حيث أنه من جملة ما خلصت به مقابلتنا مع الأستاذ الباحث المتخصص في ميدان الفلاحة الرعوية، هو الوقوف على الأمل المتجدد له بخصوص تحقيق مشروع فتح شعبة في الفلاحة الرعوية، بالرغم من قرب مرحلة تقاعده، و نشير إلى أنه قد سبق لنا

[1] Abdelkrim Kefifa, Op.Cit, p 214.

وتناقشنا مع الأستاذ الباحث في فترة سابقة (عام2012) حول هذا الإشكال كونه كان يعمل معنا في نفس الكلية، و خلصت المقابلة إلى ضرورة السعي من طرفنا على العمل سويا و طرح هذا المشروع على مدير الجامعة و السلطات المحلية خصوصا و أنه ينوي الرجوع إلى ولاية سعيدة مقر سكناه.

2- الطرح الثاني متعلق بالعلاقات الخارجية للمؤسسة: لقد أثار نقاشنا مع أستاذ باحث المسؤول عن مشروع البحث (PRJ12/SNV/14) إشكالية غياب جمعيات محلية من ذوي المؤهلات العلمية تقوم بدور التحسيس و التوعية بمشاكل التغذية، و الأمراض المسببة للسرطان و كل ما تعلق بمجال المعالجة الطبية بالنباتات، نظرا لما تحققه من نتائج ايجابية على صحة الإنسان، ليتم من طرفنا عرض فكرة تأسيس جمعية محلية ذات طابع علمي و ببعد أكاديمي، تكون أرضية انطلاقها و احتضانها الجامعة، بهدف تقوية رابطتها بقضايا التنمية المحلية، خصوصا في ظل توفر قناة جامعية يعمل القائمون عليها بتطويرها بأحدث التقنيات و الوسائل، على أن تكون مساهمتنا الأولية التكفل بكل الإجراءات الإدارية و السعي نحو تأسيس مثل هذه الجمعية مستقبلا.

خلاصة الفصل:

إن واقع البحث العلمي في جامعة سعيدة و اتجاهات تأثيره على التنمية المحلية، مدروس في إطار علاقة الموائمة بين ما تتوفر عليه جامعة سعيدة من مقومات (علمية، مادية و بشرية)، و ما تتوفر عليه ولاية سعيدة من مقومات و خصوصيات تنموية؛ هذه العلاقة قد تم تحليلها على أساس مدى مساهمة مخرجات البحث العلمي في تقديم إجابات عن إشكاليات مطروحة في عينة الأطروحات و المذكرات، أو حصيلة نتائج مشاريع البحث وهذا في عدة تخصصات علمية بناءا على ما تم أخذه كعينة للدراسة والتحليل.

إن تنوع نتائج هذه المخرجات هو في حد ذاته مؤشر دال على توفر إمكانية تدخل الجامعة كفاعل أساسي لمعالجة الكثير من المشاكل التنموية، من جهة أخرى فقد حظي البعد البيئي كأحد أهم أبعاد التنمية عموما، باهتمام واضح من طرف الباحثين باستثناء ما تعلق بالجانب الفلاحي.

إن انعدام التنسيق مع القطاع السوسيو إقتصادي و الذي يفتقر في شقه الإقتصادي إلى توفر بيئة كثيفة من مؤسسات محلية صناعية على وجه الخصوص، و قلة التمويل المالي المخصص للبحث العلمي هما معوقين رئيسيين يحولان دون الدفع بالبحث العلمي اتجاه تحقيق متطلبات التنمية المحلية؛ بل هما أساس كل المعوقات الفرعية الأخرى، و في نظرنا هما معوقين ذو صلة مباشرة بسياسات عامة مركزية أكثر منها قرارات محلية، حيث يسجل عدم توفيق السياسة الإقتصادية العامة المنتهجة من طرف الدولة في إفراز نسيج إقتصادي قوي و متنوع المؤسسات محليا، و هذا في ظل الاتكال على دخل المحروقات، و من جهة أخرى فإن ضعف نسبة الإنفاق الوطني عموما على البحث العلمي تحول دون توفير نسبة معتبرة من تمويل جامعة سعيدة للبحث العلمي، و يبقى هذا حال جميع المؤسسات الجامعية.

الإشكال الرئيسي و الذي نعتبره ذو طابع محلي أكثر منه مركزي، و الذي يحدث خللا أو نقصا في نسبة الموائمة بين التخصصات العلمية ومتطلبات التنمية المحلية بولاية سعيدة، هو انعدام شعب علمية تتوافق مع خصوصية الإقليم المحلي، تحتل فيها شعبتي الفلاحة و علوم البيطرة المرتبة الأولى مع إمكانية فتح ميدان في علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية؛ تبقى التنمية المحلية من منظور البحث العلمي في ولاية سعيدة ذو تأثير و أثر معرفي (تعليمي/تكويني) بالدرجة الأولى، و هي في نظرنا رهينة قوة الدفع بإصلاحات مركزية أكثر منها محلية، مع بقاء نتائج مخرجات البحث العلمي و جهود الباحثين القيمة متوفرة و حبيسة هذا الدفع، حيث يمكن تفعيلها و تثمينها نحو متطلبات تنموية متنوعة، وذلك متى توفرت الشروط الأساسية الناتجة عن الإصلاحات السياسية و التنظيمية لقطاع التعليم العالي و البحث العلمي، و التي من بينها التوجه الجديد نحو إعتماد مشاريع (PRFU).

خاتمة

خاتمـــــــــة

إن علاقة العلم (البحث العلمي) مع المجتمع (التنمية المحلية) قد تطورت، و لم تعد المعرفة من أجل المعرفة هي الأساس المنطقي السائد، بل أصبحت المعرفة تنتج و تنقل من الجامعات إلى سياقات اجتماعية متنوعة، و أصبح الارتباط جد شديد بين القضايا الاقتصادية والاجتماعية و المسائل البحثية، بل تكاد حدود هذا الارتباط تختفي، بمعنى أنه لا وجود لمشكلة بحثية مطروحة على مستوى المؤسسات العلمية و البحثية بكافة أشكالها بعيدة عن متطلبات المجتمع، هذا الارتباط الذي أسس لنجاح مهمة البحث العلمي هو نتيجة الإصلاحات المبنية على فلسفة التغيير، و إعطاء الأهمية الكبرى لمنظومة البحث العلمي ضمن السياسات العامة للدول.

العلاقة بين التنمية و البحث العلمي ليست بالجدلية التي تثير إشكالية أهمية أحد المتغيرين بالنسبة للآخر أو أسبقية أحدهما على الآخر، بل هي علاقة تكاملية في سياق إقحام البحث العلمي في حل كل المشاكل التنموية المطروحة، فكل الاقتصاديات المتقدمة تنمويا هي بالضرورة ناجحة علميا، و هذا النجاح أظهرته مؤشرات مزدوجة، الأولى متعلقة بمدخلات البحث العلمي و الثانية متعلقة بمخرجاته، حيث يجب أن تسير العلاقة بين المدخلات و المخرجات وفق منظور حوكمة الجامعات الذي أصبح شرطا ضروريا للتغيير و الهندسة التنظيمية، و هو يرتكز على عدة مفاهيم مستوحاة من نظام حوكمة الشركات الذي بدوره يركز و بصفة محورية على عدة مفاهيم هي مغيبة في كل جامعة لا تتبنى هذا المنظور كإستراتيجية معبرة عن رسالتها وأهدافها، حيث يظهر الأداء كجوهر للحوكمة التي أصبحت ترتكز على عدة مبادئ كالجودة بمختلف تطبيقاتها سواء على مستوى العمليات و الأنشطة أو على مستوى الخدمات و المنتجات.

نتائج البحث:

لقد أتاحت لنا هذه الدراسة من الناحية النظرية/المفاهيمية و من الناحية التطبيقية (على دراسة حالة في المستوى الجزئي/المحلي جامعة سعيدة، و على المستوى الكلي التطرق إلى الكثير من المؤشرات فيما يخص منظومة البحث العلمي بالجزائر)، استنتاج الكثير من الحقائق بناءا على واقع المؤشرات المعتمدة في الدراسة، حيث تدرجنا في تحليلنا من المستوى الدولي إلى الوطني ثم المحلي و من خلال تعاملنا مع مخرجات تعبر عن واقع ملموس من حيث الإطار العلمي و العملي لها، إلى جانب التركيز على منظور الباحثين أنفسهم اتجاه ما يعوق تطور البحث العلمي باتجاه تحقيق التنمية المحلية.

خاتمـــــــــة

1- نتائج الجانب النظري:

إن منظومة البحث العلمي في سياقها التسييري (Management context) و النسقي تظهر كنظام يتفاعل و يتأثر ببيئة داخلية و خارجية، منطلقها المدخلات و غاياتها المخرجات و محركها العمليات المنظمة و المنسقة، و هي تحتاج إلى نظام تقييم الأداء من خلال عدة مرجعيات و مؤشرات تدخل في صميم الإدارة العامة الجديدة، و هي ضرورية للبيئة الداخلية لمنظومة البحث العلمي من أجل القيام بعمليات التقييم الذاتي و الإصلاحات الضرورية، و مهمة أيضا بالنسبة للبيئة الخارجية المتمثلة في رسم السياسات العامة و صنع القرار و التوجهات الخاصة بهذه المنظومة، للرفع من مساهمتها في تحقيق المنظور التنموي لأي بلد.

1.1- على مستوى المخلات: إن الحاجة ضرورية لمعرفة كل من مؤشري النفقات و الموارد البشرية، حيث:

- الإنفاق على البحث العلمي العامل الأساسي و الدافع الحقيقي الأول لتطوير منظومة "RD"، و هذا ما أظهرته الإحصائيات الدولية دون تباين أو اختلاف بين مختلف المصادر، و قد أصبح تمويل "RD" معتمدا على القطاع الخاص أكثر منه على التمويل الحكومي في الدول المتقدمة، عكس الدول الأخرى التي يشكل منها التمويل الحكومي النسبة الغالبة، كما هو الحال لأغلبية الدول العربية و الجزائر بالخصوص.

- أما بخصوص المورد البشري، فإنه في ظل إقتصاد المعرفة يشكل هذا المورد رأس المال الفكري أو رأس المال البشري الذي يعتبر المدخل الأساسي لتحقيق التميز في كل المؤسسات، و هو يشمل جميع الباحثين و التقنيين و الإداريين، حيث يشمل قياسه مؤشرات الكفاءة و المهارة إلى جانب كل قيم الثقافة السائدة داخل المنظمات، و الغرض من قياسه في منظومة البحث العلمي هو اكتشاف الفرص المتاحة أمامه للاستثمار فيها و تقوية النشاط الإبتكاري، و السيطرة و التخطيط عليه كمورد وطني يجب استغلاله و تثمينه و تحفيزه.

في الدول المتقدمة تختلف تركيبة الموارد البشرية العاملة في قطاعات البحث و التطوير، حيث نجدها متكاملة من حيث البنية أي وجود فريق متكامل من الباحثين مدعم بالطاقم الإداري و التقني ما يتيح إمكانية عمل الباحثين في ظروف مناسبة و مشجعة؛ و نجدها متعددة و متنوعة من حيث توفرها بشكل أساسي في كيانات البحث و التطوير لدى القطاع الخاص و مؤسسات الأعمال التي تحتوي على وحدات و مراكز بحوث تابعة لوصايتها، و نجدها متخصصة حيث الفصل بين أنشطة التعليم و البحث في ظل

خاتمـــــــــة

توفر جامعات بحثية و مراكز بحوث متخصصة أنتج باحثين متخصصين يضطلعون بمهمة البحث العلمي و تطويره دون مهام أخرى، و التركيبة هذه بشكلها المتكامل و المتنوع و المتخصص هي غير مكتملة في الدول المتخلفة و منها الدول العربية، حيث ينعدم وجود الطاقم الإداري و التقني، و افتقار القطاع الخاص لنسبة معتبرة من هذه التركيبة نظرا لانعدام بيئة الأعمال المشجعة و المحتوية لكيانات البحث و التطوير في بنيتها، وهذا الإشكال له ارتباط وثيق بطبيعة أنظمة التعليم التقليدية التي مازالت سائدة في الكثير من الدول منها العربية و دولة الجزائر حيث النظام التعليمي حكومي بالدرجة الأولى.

إن أخطر ما يعاني منه المورد البشري المتخصص في البحث و التطوير في الدول العربية على وجه الخصوص و الجزائر واحدة من هذه الدول، هو هجرة الباحثين العرب (أساتذة و طلبة) إلى بلدان أجنبية دون أمل الرجوع أو توفر إمكانيات التنسيق معهم و الإستفادة من خبرتهم، وهذا ما أثبتته الإحصائيات وما أثبتته انجازاتهم خارج أوطانهم، حيث النظام التعليمي مناسب و متطور بجودة الهياكل و نسب التأطير المرتفعة، و من جهة أخرى فإن منظومة البحث العلمي توفر بيئة مشجعة و محفزة لهؤلاء وجعلتهم يرتقون بأفكارهم و بحوثهم إلى مستوى الابتكار و التطوير المتجدد و المستمر، و لا أدل على ذلك من "وادي السيليكون" كبيئة ابتكارية متميزة في العالم، تضم الكثير من الباحثين العرب منهم جزائري الأصل.

عموما ما يستنتج بالنسبة لهذه المدخلات، هو ارتباطها الوثيق بالدخل الاقتصادي للدول، حيث أثبتت المؤشرات و الإحصائيات الدولية أن نسب الباحثين تصنف على حسب درجة الدخل الاقتصادي، حيث أعلى النسب تسجل بالدول ذات الدخل الاقتصادي المرتفع دون أدنى أي شك.

1.2- على مستوى المخرجات: قد أثبتت الإحصائيات الدولية المتنوعة أن جميع الدول المتقدمة اقتصاديا هي بالضرورة متفوقة علميا، و بالتالي فإن عمليات نظام المدخلات و المخرجات في منظومة البحث العلمي قد تتحقق بكفاءة و ضمان عاليين، كلما كانت المدخلات مرتفعة النسب؛ حيث ضعف الإنفاق على البحث العلمي الذي بدور ينعكس على مردودية الباحثين، و ضعف النسيج الاقتصادي المتنوع سيشكلان عائقين متكررين و مستمرين أمام الكثير من المخرجات المطلوب تحقيقها في الإنتاج العلمي (المنشورات، براءات الاختراع، جوائز نوبل)، و أمام كل محاولات و اجتهادات للباحثين التي ترمي إلى تحقيق التنمية، و بالتالي غياب أي منظور ابتكاري تنموي ضمن رؤية المؤسسات الجامعية والبحثية أو استحالة تحقيقه، و الأهم في دراستنا هو استحالة إضفاء البعد المحلي للبحث العلمي أين لا

يمكن لمختلف كيانات البحث العلمي أن تساهم في تحقيق التنمية المحلية على مستوى الأقاليم المتواجدة بها.

1.3- على مستوى العمليات و الوظائف: إن النظام المتكامل و المتفاعل بين مدخلات و مخرجات البحث العلمي، كان وليد تطورات طويلة الأجل نابعة من إرادة تغيير الدول لقطاع التعليم العالي و البحث العلمي و إعطاء الأهمية البالغة لهذا القطاع ضمن أولويات السياسات العامة، مع إضفاء الكثير من التغييرات على مهام و وظائف المؤسسات الجامعية، و تحويلها من مهام التعليم التقليدية إلى مهام حديثة مواكبة للتطورات التكنولوجية بصيغة اقتصادية/ ربحية، فعملت الجامعات المتقدمة في سنوات سابقة وظيفيا على البدء في إقحام مفهوم المقاولاتية كوظيفة جديدة مسندة للجامعة، من خلال البدء في وضع ملامح لفكر تعليمي/اقتصادي جديد، و تأسست مناهج تدريس المقاولاتية الجامعية بالفرق كمقاربة ابتكارية بالجمع بين الأستاذ و رجل الأعمال أو المستثمر في تلك الفرق، و عملت بنيويا على إنشاء مكاتب لنقل و تحويل التكنولوجيا، و حاضنات أو مجمعات علمية تسهل إنشاء مؤسسات جديدة، تكون ثمرة هذا الفكر المقاولاتي الجامعي، وهذا ما أثبتته وظيفة مكاتب تحويل التكنولوجيا و دورها المتميز في نقل و توطين التكنولوجيا، بل تعتبر سر التفوق في براءات الاختراع، هذه التطورات عموما عملت على تقوية الشراكة بين ثلاثية (الجامعة، الصناعة، المجتمع) محولة مهامها من التعاون غير الموجه إلى المجتمع بطريقة فعالة إلى الشراكة المبنية على التعاقد، الذي من شأنه أن يساهم في خلق فرص لتمويل البحوث العلمية خارج التمويل الحكومي.

بين المنظور التنموي ببعد محلي و المنظور العلمي ببعد ابتكاري، كان سر نجاح ثنائية البحث العلمي/التنمية المحلية، و بمقاربة تسييرية/ تنظيمية هو إدراك الدول للكلمة المفتاحية لهذا السر والمتجسدة في مفهوم عميق "للإقليم" أو "الموقع" كظاهرة مكانية، مركزين على المدخل الجغرافي/المكاني الذي أفضت نتائجه إلى تأسيس ما يسمى ب" الوسط الإبتكاري المحلي" بالاعتماد على موارد الإقليم المحلي وتأسيس بؤر لتمركز نشاطات البحث و التطوير كأقطاب الامتياز و الأقطاب التكنولوجية، التي كلما ابتعدنا عليها ضعفت مستويات التنمية المحلية.

2- نتائج الجانب التطبيقي:

أضفت الترسانة القانونية الموجودة في منظومة البحث العلمي في الجزائر الطابع المؤسساتي من خلال إجراءات التنظيم العام و توفر الهياكل و الإجراءات المختلفة في برمجة و تنفيذ مشاريع البحث العلمي.

خاتمـــــــــة

2.1- الفرضية الأولى: أضفت الترسانة القانونية الموجودة في منظومة البحث العلمي في الجزائر الطابع المؤسساتي من خلال إجراءات التنظيم العام و توفر الهياكل و الإجراءات المختلفة في برمجة و تنفيذ مشاريع البحث العلمي.

تؤكد الترسانة القانونية التي تتوفر عليها منظومة البحث العلمي في الجزائر على صحة الفرضية من حيث وجود تغير بنيوي و وظيفي لهذه المنظومة، حيث أن تعدد و تنوع حجم أنشطة البحث العلمي يحتاج بالضرورة إلى إطار تشريعي و تنظيم عام متعدد الهياكل و المهام، و رغم أن قطاع التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر قد شهد عدم استقرار مؤسسي في فترات سابقة، إلا أن الترسانة القانونية الخاصة به قد أحدثت عدة تغييرات و محاولات إصلاح متكررة لتدارك الكثير من النقائص و تصحيح الاختلالات من أجل مواكبة التطورات الحاصلة دوليا، تم البدء فيها بالخصوص منذ صدور القانون 98-11 المتعلق بالقانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي الذي يعتبر طفرة حدثت منذ الاستقلال إلى غاية سنة 1998، بغرض وضع إستراتيجية خطة خماسية من (1998-2002)، و اعتبر مبدئيا أن البحث العلمي من بين الأولويات الوطنية و حمل في طياته الخطوط العريضة للسياسة الوطنية للبحث العلمي، و أنشأت بموجبه مؤسسات عمومية ذات طابع علمي و تكنولوجي (EPCST) تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية بما يتوافق مع خصوصية مهامها، توجت هذه المرحلة بإنشاء أكثر من 640 مخبرا منذ سنة 2000 و 16 مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي وكذا وحدتي (2) بحث بدءا من سنة 2004.

ثم عرفت منظومة البحث العلمي تغييرات هيكلية و واسعة و إضافة أدوار ومهام جديدة بصدور القانونين التوجيهي رقم 08-05 و رقم 15-21 اللذين أحدثا تعديلات مست بالأساس التدابير التنظيمية و المؤسساتية، لا سيما تلك المتعلقة بإعادة تنشيط المجلس الوطني للبحث العلمي و تنصيب إدارة متخصصة توكل إليها مهام الهيئة الوطنية الدائمة، و كذا تنصيب وكالات موضوعاتية يبلغ عددها حاليا سبعة وكالات و مصالح مشتركة، مع الإشارة إلى أهم هيئة مديرة للبحث العلمي تم إعادة تنظيمها قبل صدور هذين القانونين بموجب المرسوم التنفيذي رقم 03-01، و هي المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي (DGRSDT) تتمثل مهمتها أساسا في تنفيذ السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في إطار جماعي و مشترك ما بين القطاعات.

لقد شهدت الفترة (2008-2012) دفعة جديدة بإنجاز هياكل قاعدية(مجموعات مخابر؛ مراكز ووحدات البحث؛ أقطاب علمية للتميز داخل مؤسسات التعليم العالي) وتجهيزات كبرى خاصة

بالبحث، توجت حاليا بإنشاء (1440 مخبر) على المستوى الوطني؛ تسعة و عشرون (29) مركز بحث منها اثنا عشر (12) مركز تابع لوصاية وزارة التعليم العالي و البحث العلمي؛ اثنا عشر (12) مركزا للبحث والتطوير؛ ستة و عشرون (26) وحدة بحث منها اثنا عشر (12) وحدة تابعة للجامعات والمدارس، ، بالإضافة إلى أربع (4) شركات للبحث، و على مستوى التنظيم القطاعي تم إنشاء خمسة وعشرون (25) لجنة قطاعية دائمة و أربعة عشر (14) لجنة مشتركة ما بين القطاعات.

كما عرفت منظومة البحث العلمي عمليا إدخال مفاهيم جديدة لأول مرة لم تكن موجودة من قبل (الرصد التكنولوجي، التحويل التكنولوجي، الابتكار، المؤسسة المبتكرة، مركز الابتكار و التحويل التكنولوجي)؛ بالإضافة إلى إقحام الجودة في التعليم العالي و البحث العلمي كمفهوم و كمهمة لم تكن تحظ من قبل بهيئات متعددة مسؤولة عن هذه العملية إلا بعد صدور القانون التوجيهي للبحث العلمي رقم 08-05، و أصبحت تتم على المستوى الاستراتيجي و العلمي و على مستوى مركزي و محلي داخل المؤسسات الجامعية (خلايا ضمان الجودة).

لقد عرفت فترة ما بعد القانون 98-11 عدة مراجعات و إجراءات حيث وصلت إلى مائة(100) إجراء تمحورت حول تعديلات متعلقة بالفترة الخماسية (2008-2012) و مسطرة لآفاق عشرية (2008-2018) ضمن ما جاءت به تعديلات القانون 08-05، حيث يمكن القول أنها دالة على تغييرات بنيوية و وظيفية لمنظومة البحث العلمي، كما تجدر الإشارة إلى آخر التعديلات و الإصلاحات التي مست سياسة تسيير مشاريع البحث التي تغيرت وفق نمط بحثي/تكويني ضمن ما يسمى بمشاريع (PRFU)، في إطار تدارك النقائص و إضافة إصلاحات جديدة، لا سيما ما تعلق بالإقحام الفعلي والضروري لطلبة الدكتوراه، حيث تبقى آمال تقوية رابطة البحث العلمي بمتطلبات التنمية وفق هذا النمط قابلة للتجسيد مع ضرورة توفير الشروط الضرورية التي من شأنها أن تتجاوز العقبات التي تحول دون تفعيل البحث العلمي باتجاه التنمية المحلية على وجه الخصوص.

2.2- الفرضية الثانية: تشكل المعوقات المادية عقبة حقيقية أكثر من أي معوق آخر أمام تثمين مخرجات البحث العلمي باتجاه تحقيق التنمية المحلية في الجزائر، إحداها متعلقة بالبيئة الداخلية لمنظومة البحث العلمي، و الأخرى متعلقة بالبيئة الخارجية المتصفة بضعف النسيج الاقتصادي المؤسساتي لا سيما الصناعي منه.

هذه الفرضية صحيحة و مثبتة بأكثر من دليل و على عدة مستويات، نتدرج في الإشارة إليها من المستوى الدولي، إلى المستوى الوطني ثم المحلي:

خاتمـــــــــة

– **على مستوى الدولي:** تثبت المؤشرات الدولية حقيقة ضعف نسبة الإنفاق على البحث العلمي في الوطن العربي عموما و في الجزائر على وجه الخصوص، حيث لم يكن للدول المتقدمة أن تحظ بتحقيق مستويات عالية من الإنتاج العلمي بمختلف أشكاله و تساهم في تحقيق التنمية الوطنية لولا توفرها على تمويل عالي لنشاطات "RD" من شأنه أن يحفز الباحثين و يوفر لهم كل الهياكل المادية و التجهيزات العلمية الضرورية، و هذه النسبة الضعيفة حتما لها انعكاس حقيقي يفرز معوقات مادية تمس ببيئة البحث العلمي عموما و داخل الجامعات على وجه الخصوص، حيث أن ميزانيتها لا تسمح بتحفيز الباحثين وتوفير كل متطلبات و لوازم البحث العلمي، لا سيما بالنسبة لخابر البحث.

– **على المستوى الوطني:** تثبت الكثير من المؤشرات الاقتصادية و الاجتماعية المؤثرة على عدم إمكانية الرفع من نسبة الإنفاق على "RD" في ظل الواقع الحالي، ما يجعل من المعوقات المادية متواجدة باستمرار أمام نشاطات "RD"، فعلى المستوى الاقتصادي، ترتكز الجزائر بصفة غالبة و مطلقة على عائدات المحروقات، ما جعل الاقتصاد الجزائري ريعي بالدرجة الأولى و غير متنوع كانت نتيجته ضعف النسيج الاقتصادي المؤسساتي لا سيما الصناعي منه، لنصل إلى نتيجة مفادها أن إمكانية فك الارتباط عن التمويل الحكومي لمنظومة البحث العلمي غير متاحة حاليا، و هذا عكس ما وقفنا عليه من مؤشرات دولية تدل على نسب غالبة لتمويل نشاطات "RD" من طرف القطاع الخاص أمام القطاع الحكومي.

على المستوى الاجتماعي، تشهد الجزائر على غرار الكثير من الدول ظاهرة الطلب المتزايد (المتنامي) على التعليم، إضافة إلى عدم تنوع النظم التعليمية المرتكزة على القطاع الحكومي، إذن في ظل ما أشرنا إليه من معوقات سابقة، لا يوجد خيار للرفع من نسبة الإنفاق على "RD" مقابل هذه الظاهرة خصوصا و أن الجزائر تتبنى سياسة مجانية التعليم كخيار اجتماعي و سياسي منذ استقلالها، مع الإشارة إلى غياب نظام لحوكمة تسيير الإنفاق المالي على الجامعات بالخصوص على نفقات الطلبة.

– **على المستوى المحلي:** ما وقفنا عليه من نتائج لدراسة حالة جامعة سعيدة، و على أكثر من مستوى، حيث ثبت أولا من منظور مدراء المخابر في إجاباتهم عن أسئلة الاستبيان، ثانيا من خلال تقارير رؤساء فرق البحث، ثالثا من خلال طبيعة نتائج عينات الأطروحات و المذكرات و مشاريع البحث، أن أهم المعوقات التي تحول دون تثمين أي نتائج هو غياب التجهيزات العلمية و اللوازم الضرورية للقيام بنشاطات التجريب و الاختبارات، و قلة التحفيز المالي للباحثين (أساتذة و طلبة دكتوراه).

خاتمـــــــــة

إن وجود مقومات بشرية معتبرة النسبة من خلال ما دلت عليه الإحصائيات الوطنية و المحلية (جامعة سعيدة)، و لا يجب أن يشار في القراءة و التحليل لهذا المؤشر من الناحية العددية إجمالا، بل هو مرتبط بنسب التأطير التي نراها مقبولة إلى حد ما و تتيح إمكانية مساهمة الباحثين (أساتذة و طلبة) في تفعيل البحث العلمي و دفعه نحو التنمية (باستثناء المؤشر السلبي لعدد الباحثين في القطاع الخاص)، إلا أن الإشكال القائم في نظرنا (وهو مستمر في الزمن) هو تزايد الطلب على التعليم مقابل تقاعد الباحثين أحيانا و هجرتهم إلى الخارج أحيانا أخرى، ثم البطالة التي يعاني منها طلبة الدكتوراه؛ وحتى و إن كانت النسب صغيرة، فهجرة باحث واحد ذو خبرة طويلة و مؤهلات علمية كبيرة أو تقاعده من شأنه أن يحدث خللا كبيرا، كما أن بقاء طالب الدكتوراه في دوامة البطالة من شأنه أن يؤثر على قدراته العلمية، عموما تبقى فرضية تأثير المعوقات المادية المربوطة أساسا بضعف نسبة الإنفاق الوطنية على البحث العلمي صحيحة و غالبة على المعوقات البشرية.

2.3- الفرضية الثالثة: في ظل أي معوقات تحول دون تفعيل حقيقي لمخرجات البحث العلمي باتجاه تحقيق التنمية المحلية لا سيما المالية منها، تبقى طبيعة اتجاه تأثيرها معرفية بالأساس و ذات تغذية عكسية مرتدة على الجامعة أكثر من أي جهة أخرى.

إن طبيعة مخرجات البحث العلمي في الجزائر تتميز بطبيعة معرفية أكثر منها إنتاجية لأي شكل آخر من مخرجات البحث العلمي و المقصود هنا هو (التقنيات، براءات الاختراع، جوائز نوبل)، و هذه الفرضية صحيحة و مثبتة بحكم عدة مؤشرات عديدة، منها ما أظهرته المؤشرات الدولية (تقارير مؤشر التنافسية العالمية) و الوطنية على حد سواء الدالة على ضعف الجزائر في إنتاج براءات الاختراع، التي لم تتجاوز وطنيا (275) براءة اختراع سنة 2018 من طرف الباحثين للجزائريين المقيمين في الداخل، مقابل تسجيل نسب عالية من براءات الاختراع للباحثين الجزائريين المقيمين في الخارج، و مرد ذلك إلا أن الجامعات الجزائرية لا تتوفر على مكاتب لنقل التكنولوجيا، التي بدأ في تنصيبها إلا مؤخرا، وهي سر النجاح في تسجيل أعلى النسب لبراءات الاختراع في الدول المتقدمة.

من المؤشرات الدالة كذلك، ما تم ذكره مسبقا من معوقات التنسيق بين الجامعة و البيئة الخارجية لا سيما المؤسسات الاقتصادية، حيث يشكل الافتقار إلى هذا التنسيق بين الطرفين ملامح الاتجاه إلى تناول المشاكل المطروحة على الباحث بصيغة نظرية أكثر منها تجريبية أو تطويرية، نظرا لعدم توفر فرص التعاقد مع هذه المؤسسات لحل مشاكل مطروحة، بل أحيانا يستحيل حتى الحصول على البيانات والمعلومات، من جهة أخرى نقف على مؤشرات عمل داخل بيئة مخابر البحث العلمي التي تفتقر إلى

مقومات التجريب و التطوير (التجهيزات و اللوازم)، و الإشكال هنا قائم بالخصوص بالنسبة للتخصصات العلمية و التكنولوجية.

إن تناولنا لدراسة عينات مخرجات الأطروحات و المذكرات و مشاريع البحث قد أثبت غلبة النمذجة والمحاكاة كأسلوب علمي بديل عن التجريب و التطوير، ما يحول غالبا عن الاقتراب من الواقع وملامسته تطبيقيا، و تبقى اتجاهات تأثير هذه النتائج مرتدة عكسيا على الجامعة بشكل كبير، فهي المستفيد الأول من حيث تكوين الطلبة و الأساتذة، و من حيث الرفع من بعض المؤشرات البيبليومترية الناتجة عن الإنتاج العلمي المتنوع من أطروحات و مذكرات و مشاريع بحث، تساعد الجامعة على زيادة نسبة مرئيتها و تموقعها في تصنيف الجامعات.

إن المطلوب و المأمول في الجزائر، أن نؤسس لمنظور تنموي ابتكاري محلي، بمعنى إضفاء البعد المحلي على البحث العلمي و برؤية ابتكارية بعيدة عن كل الممارسات السلبية التي تعوق الابتكار المفتوح، و لا تثمن الجهود من أي طرف أو جهة كانت، و عدم المساهمة المباشرة لمخرجات البحث العلمي في تحقيق التنمية المحلية، في ظل كل المعوقات المذكورة و كونها نظرية أكثر منها تطبيقية، لا يعني بالضرورة أنها ليست ذات قيمة علمية مضافة أو لا يمكنها التأثير، بل ستبقى كمخرجات ضمن دورة حياة منظومة البحث العلمي تحتاج إلى حلقات مفقودة في هذه الدورة، لا سيما ما تعلق بمرحلة تثمين النتائج و استغلالها من طرف القطاع العام و الخاص على حد سواء، حيث إمكانية بعثها من جديد وتوظيفها لصالح التنمية المحلية في أي وقت ممكن التحقيق، شرط القيام بالكثير من الإصلاحات طبيعتها مركزية (سياسات عامة) أكثر منها محلية، هذه الإصلاحات من شانها أن تقلص في مسافة الفجوة الزمنية بين بداية ظهور نتائج هذه المخرجات و مرحلة تطبيقها و العمل على التجسير بين البحوث الأساسية و التطبيقية، و تجعل من الجامعة فاعل أساسي في المجتمع، في هذا الإطار نطرح بعض الحلول التي تمس هذه الإصلاحات، التي ترتكز في المقام الأول على:

1- البيئة التمكينية السياسية: إن نجاح سياسات البحث العلمي هو ليس مرهون فقط باجتهادات الباحثين و العلماء، بل هو مرهون بالدرجة الأولى بالإرادة السياسية للسلطات العليا لأي بلد، و توجهاتها النابعة من ثقافتها و أفكارها عن طريق ما يسمى بالتدخل الذكي للسلطات العمومية، بمعنى طبيعة وشكل الحكومات وفق التصنيفات الشائعة (بيروقراطية، تكنوقراطية) هو الذي يعطينا مؤشر على تطور منظومة البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، لنطلق تسمية جديدة على نمط حكومي جديد يسمى "الحكومة الابتكارية" المترادفة مع تسمية "الحكومة التكنوقراطية" و لكن بمهمة جديدة (الابتكار و التغيير)، إنها

البيئة السياسية التمكينية التي تسبق من حيث التأثير (سواء على منظومة البحث العلمي أو المنظور التنموي) على أي بيئة أخرى أو متغير آخر، وهي البيئة المنتجة و المفرزة لأي تغييرات وإصلاحات قطاعية مختلفة، حيث نعتبر الزيادة في الإنفاق على البحث العلمي قرار سياسي بالدرجة الأولى، و إن كان على محمل أو سياق المخاطرة، فنتيجة السياسات العامة خصوصا ما تعلق بالبحث العلمي و دورته المتكاملة و الطويلة هي ذات أثر قد لا تظهر نتيجته إلا على المدى المتوسط أو البعيد.

من جهة أخرى، يجب التخلص من ظاهرة عدم الاستقرار المؤسسي للحكومات الجزائرية، حيث تشهد الجزائر تغييرات حكومية متكررة و مستمرة، و في ظل هيمنة السلطة التنفيذية على التشريعية، حيث إمكانية تجسيد برنامج حكومي بصفة متكاملة و وفق رؤية إستراتيجية متوسطة و طويلة المدى تبقى متعثرة في ظل هذه الظروف.

2- اعتماد نظام الحوكمة الجامعية: إن نظام الحوكمة في الجامعة عموما، ضروري و حتمي لتفادي حدوث أي اختلالات و للقضاء على أي مظهر من مظاهر الفساد سواء كان فسادا إداريا (بالخصوص إدارة التمويل المالي) أو فسادا أخلاقيا/علميا (السرقة العلمية)، فالكثير من الدول المتخلقة منها الدول العربية تعاني من مشكلة تزايد الطلب على التعليم رغم توفر نسب مقبولة من الباحثين و مقومات طبيعة تنموية هامة، لكنها لم تنجح في الدفع بمنظومة البحث العلمي نحو الابتكار و تحقيق التنمية، وهذا ما أثبتته المؤشرات العالمية للابتكار و التنافسية، و رغم إقحام مفهوم الجودة في المنظومة الجزائرية للبحث العلمي من خلال إنشاء هيئات مركزية و خلايا جامعية محلية، فإن العمل المتواصل و الأخذ بالمؤشرات الدولية بخصوص تقييم الأداء يبقى ضروري مع إحداث تغييرات هيكلية في قطاع التعليم العالي و البحث العلمي (الهيكل التنظيمي)، كما نشير إلى أن الإصلاحات الأخيرة بخصوص نمط مشاريع البحث وتحولها إلى مشاريع بحث تكويني جامعي (PRFU) قد تؤسس لمنظور جديد يمكنه المساهمة في تحقيق التنمية المحلية، شرط تقوية الروابط بين الجامعة و القطاع الخاص من خلال قوانين مرنة و مشجعة للباحثين.

أما الآفاق المستقبلية لمواصلة البحث في هذا الموضوع، فهي تصب في عدة زوايا، لعل أهمها هو المؤشرات البيبليومترية وتتبعها في قواعد معطيات المجلات المشهورة بغرض معرفة الجامعات أو مخابر البحث ذات التأثير العلمي المرتفع و محاولة رصد أهم الحلول المتطورة و المتعلقة بالتنمية، كما سنركز كذلك على الأساليب الإحصائية المساعدة في معرفة الكفاءة النسبية لوحدات مختارة (جامعات، كليات، مخابر بحث، مراكز بحث) باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA : Data Envelopment Analysis).

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر و المراجع:

I- المصادر و المراجع باللغة العربية

أولا: الكتب

1- أحمد مصطفى، مريم، **دراسات في التغيير و التنمية في الدول النامية**، ب.ط، الإسكندرية: دار المعرفة الجماعية، 2011.

2- بدر، أحمد، **أصول البحث العلمي و مناهجه**، ط9، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 1996.

3- بوحنية، قوي، **الديمقراطية التشاركية في ظل الإصلاحات السياسية و الإدارية في الدول المغاربية**، ط1، عمان، الأردن: دار الحامد للنشر و التوزيع، 2015.

4- بصمه جي، سائر، **الابتكار الناجح: كيف تبتكر و تستثمر ابتكارك بطريقة علمية**، ط1، بيروت: دار الكتب العلمية، 2017.

5- برو، محمد، **الموجه في منهجية العلوم الاجتماعية**، ب.ط، تيزي وزو: دار الأمل للطباعة و النشر والتوزيع، 2014.

6- جاد الرب، سيد محمد، **إدارة الجامعات و مؤسسات التعليم العالي: إستراتيجيات التطوير و مناهج التحسين**، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 2010.

7- جندلي، عبد الناصر، **مرشد الباحث في المنهجية وكيفية إعداد و إخراج البحوث الجامعية**، ط1، لندن: دار الحكمة، 2014.

8- ديكنسون، جون. ب، **العلم و المشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث**، تر: شعبة الترجمة باليونيسكو، سلسلة كتب ثقافية، الكويت: المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب، 1978.

9- الدليمي، عصام حسن أحمد، على عبد الرحيم صالح، **المعلوماتية و البحث العلمي**، ط1، عمان: دار الرضوان للنشر و التوزيع، 2014.

10- دريس، نبيل، **الديمقراطية التشاركية: مقاربات في المشاركة السياسية**، ط1، عمان، الأردن: مركز الكتاب الأكاديمي، 2017.

11- هامل، شيخ، **أبجديات وتقنيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية**، مؤلف جماعي: كتاب أعمال الملتقى المشترك: الأمانة العلمية، (في الأصل ورقة بحث قدمت في الملتقى الدولي حول:"الأمانة العلمية"، الجزائر العاصمة، 2017/07/11)، لبنان، طرابلس: مركز جيل البحث العلمي، 2017.

12- هوشيار، معروف، **تحليل الاقتصاد التكنولوجي**، ط1، عمان، الأردن: دار جرير للنشر و التوزيع، 2013.

13- همام، عبد الخالق عبد الغفور، و العزاوي، محمد عبد الوهاب، **الإدارة الإستراتيجية للجامعات: مداخل فلسفية و تطبيقات ميدانية**، ط1، عمان: دار الأيام للنشر و التوزيع، 2015.

14- ماجدة أحمد أبو زنط، **البحث العلمي و صناعة المعرفة**، ط1، الأردن: دار تسنيم للنشر و التوزيع، 2008.

15- محمد أحمد السيد، لمياء، **العولمة و رسالة الجامعة رؤية مستقبلية**، ط1، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2002.

16- محمد السيد، عبد السلام، **الأمن الغذائي للوطن العربي**، سلسلة كتب ثقافية، الكويت، المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب، فيفري 1998.

17- محمد هلالي، أحمد، **عولمة التعليم الجامعي**، ط1، عمان، الأردن: دار الشروق للنشر و التوزيع، 2012.

18- نجم، عبود نجم، **القيادة و إدارة الابتكار**، ط2، عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع، 2015.

19- السلاطين، على ناصر شتوي آل زاهر، **الشراكة المؤسسية بين الجامعة و مؤسسات المجتمع: بحوث و دراسات علمية محكمة**، ب.ط، الأردن: دار حامد للنشر و التوزيع، 2014.

20- سلامة، عبد الجواد، **استراتيجيات التخطيطي للتنمية**، ط1، عمان: دار المجد للنشر و التوزيع، 2015 .

21- سلمان، جمال داود، **اقتصاد المعرفة**، ب.ط، عمان: دار اليازودي العلمية للنشر و التوزيع، 2009.

22- سراج الدين، إسماعيل، **حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر**، ب.ط، مصر : مكتبة الإسكندرية، 2009.

23- عامر، طارق عبد الرؤوف، **الجامعة و خدمة المجتمع توجهات عالمية معاصرة**، ط1، القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر و التوزيع، 2012.

24- العجيلي، محمد ربيع صالح، **التعليم العالي في الوطن العربي الواقع و استراتيجيات المستقبل**، ط1، عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع، 2013.

25- العلاونة، علي سليم، **أساليب البحث العلمي في العلوم الإدارية**، ط1، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر و التوزيع، 1996.

26- رشاد، أحمد عبد اللطيف، **التنمية المحلية**، ط1، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، 2011.

27- شوملي، سهير إبراهيم، **الحوكمة الرشيدة في الجامعات**، ط1، عمان: دار الإعصار العلمي للنشر و التوزيع، 2016.

28- شلبي، محمد شلبي، **المنهجية في التحليل السياسي: المفاهيم، المناهج، الإقترابات و الأدوات**، ط4، الجزائر: دار هومة، 2002.

29- غنيم، عثمان محمد، و أبو زنط، ماجدة، **التنمية المستديمة: فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات قياسها**، ط3، عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع، 2014.

30- بن غضبان، فؤاد، **التنمية المحلية ممارسون وفاعلون**، ط1، عمان، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2015.

ثانيا: المجلات

1- ابرادشة، فريد، "البحث العلمي بين النظرية و الواقع: المفاهيم، العلاقة والغايات"، **مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية**، المجلد2، العدد2، جامعة العربي التبسي، (ديسمبر 2017).

2- أمحمد، بن الدين، " تقييم جودة الحياة الجامعية وفق المرجع الجديد لضمان جودة التعليم العالي بالجزائر: دراسة ميدانية بجامعة أدرار"، **مجلة علوم الاقتصاد و التسيير و التجارة**، المجلد 21، العدد 01، جامعة أدرار، معهد العلوم الاقتصادية، (جوان 2018).

3- بن أعراب، عبد الكريم، "دراسة مقارنة و نقدية للبرنامجين الخماسيين للبحث العلمي في الجزائر (2000-2004) المنجز و(2006-2010) المخطط "، **مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية**، المجلد22، العدد2، قسنطينة، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، (ديسمبر 2007).

4- هوشات، رؤوف، "المقاربة التشاركية كأداة لتفعيل التنمية المحلية في الجزائر"، **المجلة الجزائرية للأمن و التنمية**، العدد 10، باتنة، جامعة باتنة1، (جانفي 2017).

5- ونوغي، نبيل، " شروط منح براءة الاختراع وفق التشريع الجزائري"، **مجلة المستقبل للدراسات القانونية و السياسية**، المجلد3، العدد الأول، آفلو، المركز الجامعي، معهد الحقوق و العلوم السياسية، (جوان 2019).

6- زاير، وافية، و حمول، طارق، "التخطيط الإستراتيجي أداة لتحقيق التوافق بين مخرجات الجامعة ومتطلبات سوق الشغل"، **مجلة الاقتصاد و التنمية البشرية**، المجلد8، العدد2، جامعة البليدة2، (ديسمبر 2017).

7- موسى، ماهر يعقوب، و العطية، هدى خالد شعبان، "الفكرة الجغرافية لمفهوم الإقليم"، **مجلة أهل البيت**، العدد4، العراق، جامعة أهل البيت،(2006).

8- مرازقة، جمال، "ثقافة ادارة الجودة الشاملة في التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر(رؤية مستقبلية)"، **المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والانسانية**، المجلد5، العدد8، جامعة الجزائر3، (2017/06/06).

9- مغني، نادية، "حسابات التخصيص الخاص في النظام الموازناتي الجزائري: تشخيص، تحديات وآفاق"، **مجلة دراسات اقتصادية**، المجلد 5، العدد1، الجزائر، جامعة قسنطينة2، (جوان 2018).

10- نزعي، عز الدين، "تقييم سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر لتحقيق الأهداف الإقتصادية الوطنية"، **مجاميع المعرفة**، المجلد3، العدد1، المركز الجامعي تندوف، (أفريل2017).

11- عاشوري، نبيل، "جدلية الهجرة بين الأمن و التنمية"، **المجلة الجزائرية للأمن و التنمية**، العدد10، جامعة باتنة1، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، (جانفي 2017).

12- عباس، خالد صالح، "مفهوم التنمية وارتباطه بحقوق الإنسان بين الإثراء الفكري والتحديات"، **مجلة جامعة بابل**، المجلد21، العدد 2، العراق، جامعة بابل، كلية العلوم الإنسانية، (2013).

13- صبري، هالة عبد القادر، "جودة التعليم العالي و معايير الاعتماد الأكاديمي: تجربة التعليم الجامعي الخاص في الأردن"، **المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي**، المجلد 2، العدد4، صنعاء: الأمانة العامة لإتحاد الجامعات العربية، (نوفمبر2009).

14- صوار، يوسف، و إدريسي، مختار، "دراسة مؤشرات التنمية المكانية باستخدام أسلوب التحليل التصنيفي العنقودي"، **مجلة الاستراتيجية و التنمية**، المجلد3، العدد5، مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس، (جويلية 2013).

15- تنقوت، وفاء، و سلامي، أحمد، "مخرجات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي وانعكاساتها التنموية في الجزائر بين الفعالية والركود"، **المجلة الجزائرية للتنمية الإقتصادية**،المجلد4، العدد2، ورقلة: جامعة قاصدي مرباح، (ديسمبر 2017).

16- خينش، دليلة، "سياسة البحث العلمي بالجزائر: النتائج و الأهداف"، **مجلة العلوم الإنسانية**، المجلد11، العدد1، بسكرة، جامعة محمد خيضر، كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية، (جوان 2011).

ثالثا: الأطروحات و المذكرات

1- بوعناني، مصطفاي، **فعالية استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في علاج صعوبات تعلم الحساب (الرياضيات) لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة علوم التربية، تخصص: صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية، 2017.

2- بوصبيع، سلطانة، **اضطراب الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة علم النفس، تخصص: صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية، 2017.

3- دويس، محمد الطيب، **محاولة تشخيص و تقييم النظام الوطني للابتكار في الجزائر خلال الفترة 1996-2009**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، 2012.

4- زواية، عبد الصمد، **تحديد تفضيلات العملاء لسوق اتصالات الهاتف النقال الجزائرية باستخدام تقنية التحليل المشترك "Analyse conjointe" دراسة حالة ولاية سعيدة لسنة 2016**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم التجارية، تخصص: الطرق الكمية المطبقة في التسيير، 2017.

5- حاكم، أم الجيلالي، **أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الثالثة ابتدائي**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة علوم التربية، تخصص: صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية، 2017.

6- كاهي، مبروك، **السياسة العامة لتطوير التعليم العالي في الدول المغاربية عمى ضوء متطلبات التنمية المحلية**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة باتنة1، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، 2017.

7- بن لرنب، منصور، **استراتيجية التنمية الإدارية في الجزائر**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الجزائر، معهد العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 1988 .

8- ساحلي، مبروك، **أزمة الدولة والتنمية في العالم العربي دراسة حالة الجزائر**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الحاج لخضر باتنة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، 2015.

9- بن سانية، عبد الرحمان، **الانطلاق الاقتصادي بالدول النامية في ظل التجربة الصينية**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير والعلوم التجارية، تخصص اقتصاد التنمية، 2013.

10- سعيدي، الشيخ، **الدور التنموي للجماعات المحلية على ضوء التعددية السياسية**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس، كلية الحقوق، قسم الحقوق، تخصص: القانون العام، 2007.

11- ستي، سيد أحمد، **محددات الرضا الوظيفي وعلاقته بكل من الالتزام الوظيفي والنية في ترك العمل: دراسة امبريقية لدى عينة من موظفي الإدارات العمومية لولاية سعيدة**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم التجارية، تخصص: الطرق الكمية المطبقة في التسيير، 2017.

12- عيدود، هاجر، **آليات الحفاظ على الرأسمال الفكري الجزائري و مواجهة هجرة الأدمغة في ظل العولمة والإغراءات الخارجية**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة قالمة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم الاجتماع، 2018.

13- علاوي، محمد، **عملية التخطيط الجسمي ومفهوم الصورة الجسدية لذوي صعوبات تعلم الكتابة: دراسة عيادية لأربع حالات من المدرسة الابتدائية لولاية سعيدة**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة علم النفس، تخصص: صعوبات التعلم النمائية و الأكاديمية، 2019.

14- عقاقبة، عبد العزيز، **دور السياسة العمرانية في التنمية المحلية: حالة الجزائر1990-2009**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة باتنة1، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، 2017.

15- فلاق، نور الدين، **نماذج حوكمة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر: دراسة حالة مجموعة من مؤسسات المساهمة الجزائرية**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الدكتور مولاي الطاهر بسعيدة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، حوكمة المنظمات تخصص: اقتصاد المنظمات، 2018.

16- صولح، سماح، **دور تسيير رأسمال البشري في تحقيق التميز للمؤسسة المتعلمة: دراسة ميدانية حول مراكز البحث العلمي بالجزائر**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، 2013.

17- قادري، محمد طاهر، **آليات تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، 2006.

18- رفاس، حفيظة، **دور المؤسسة العقابية في إصلاح السجين**، (مذكرة ماجستير غير منشورة)، جامعة الدكتور مولاي الطاهر بسعيدة، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم الحقوق، تخصص: مؤسسات ونظم عقابية، 2015.

19- خنفري، خيضر، **تمويل التنمية المحلية في الجزائر واقع و آفاق**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الجزائر3، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية وعلوم التسيير، فرع التحليل الاقتصادي، 2011.

20- خراف، مختارية، **دور التدقيق الداخلي ومراقبة التسيير في تسيير الحوكمة دراسة تطبيقية على مؤسسات ذات الأسهم على مستوى الغرب الجزائري**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة سعيدة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، حوكمة المنظمات تخصص: اقتصاد المنظمات، 2018.

رابعا: الملتقيات و الندوات

1- جلال، عبد الله محمد، "**أثر وجود معايير الجودة في ضمان تطبيق إدارة الجودة الشاملة: دراسة تحليلية لآراء عينة من منتسبي المعهد التقني في السليمانية**"، مداخلة في المؤتمر العربي الدولي الخامس: " ضمان جودة التعليم العالي"، الإمارات: جامعة الشارقة، 3-5 مارس2015.

2- الصاوي محمد، ياسر محمد، "**متطلبات الجودة الشاملة للبحث العلمي من منظور التقويم الأكاديمي بالجامعات السعودية ضمن رؤية 2030**"، سجل الأبحاث المحكمة لندوة:"التقويم في التعليم الجامعي مرتكزات وتطلعات"، المملكة العربية السعودية، جامعة الجوف، كلية التربية، 09 ماي2017.

خامسا: النصوص القانونية و التقارير الرسمية

أ. دساتير:

1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 16-01 مؤرخ في 26 جمادى الأولى عام 1437 الموافق 6 مارس سنة 2016، يتضمن التعديل الدستوري، الجريدة الرسمية، العدد 14، مؤرخ في 27 جمادى الأولى عام 1437 الموافق 7 مارس سنة 2016.

ب. أوامر:

1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **أمر** رقم 73-44، مؤرخ في 25 يوليو سنة 1973، (يتضمن إحداث هيئة وطنية للبحث العلمي)، الجريدة الرسمية، العدد 63، مؤرخ في 8 رجب عام 1393 الموافق 7 أوت سنة 1973.

2- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **أمر** رقم 03-07، مؤرخ في 19 جويلية 2003، (يتعلق ببراءات الاختراع)، الجريدة الرسمية، العدد44، مؤرخ في 23 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 23 جويلية سنة 2003.

ج. قوانين توجيهية:

1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 98-11، مؤرخ في 22 أوت سنة 1998، (يتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي 1998-2002)، الجريدة الرسمية، العدد62، مؤرخ في 2 جمادى الأولى عام 1403 الموافق 24 أوت سنة 1998.

2- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 99-05، مؤرخ في 4 أبريل 1999، (يتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي)، الجريدة الرسمية، العدد24، مؤرخ في 21 ذو الحجة عام 1409 الموافق 7 أبريل سنة 1999.

3- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم 08-05، مؤرخ في 23 فيفري 2008، (يعدل ويتمم القانون 98-11 المؤرخ في 22 أوت1998، و المتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي 1998-2002)، الملحق، التقرير العام، الجريدة الرسمية، العدد 10، مؤرخ في 20 صفر عام 1429 الموافق 27 فيفري سنة 2008.

4- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قانون** رقم15-21، مؤرخ في 30 ديسمبر سنة 2015، (يتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي)، الجريدة الرسمية، العدد 71، مؤرخ في 18 ربيع الأول عام 1437 الموافق 30 ديسمبر سنة 2015.

د. مراسيم:

1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم** رقم 65-208، مؤرخ في 12 أوت1965، (المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة التربية الوطنية)، جريدة رسمية، عدد 71، مؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1385 الموافق27 أوت سنة 1965.

2- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم** رقم 71-35، مؤرخ في 20 يناير 1971، (يتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي)، الجريدة الرسمية، العدد7، مؤرخ في مؤرخ في 26 ذو القعدة عام 1390 الموافق 22 يناير 1971.

3- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم** رقم 83-521، مؤرخ في 10 سبتمبر 1983، (يحدد القانون الأساسي لمراكز البحث المحدثة لدى الإدارات المركزية، الجريدة الرسمية)، العدد 38، مؤرخ في 6 ذو الحجة عام 1403 الموافق 13 سبتمبر سنة 1983.

4- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم** رقم 83-733، مؤرخ في 17 ديسمبر 1983، (يحل الهيئة الوطنية للبحث العلمي و يحول اختصاصاتها و أعمالها)، الجريدة الرسمية، العدد 52، مؤرخ في 15 ربيع الأول عام 1404 الموافق 20 ديسمبر سنة 1983.

5- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 98-399، مؤرخ في 02 ديسمبر 1998، (يتضمن تنظيم الإدارة المركزية في وزارة التعليم العالي و البحث العلمي)، الجريدة الرسمية، عدد91، مؤرخ في 17 شعبان عام 1419 الموافق 06 ديسمبر سنة 1998.

6- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 03-01، مؤرخ في 04 جانفي 2003، (يتضمن تنظيم الإدارة المركزية في وزارة التعليم العالي و البحث العلمي)، الجريدة الرسمية، العدد2، مؤرخ في 6 ذو القعدة عام 1423 الموافق 08 جانفي سنة 2003.

7- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 03-279، مؤرخ في 23 أوت 2003، (يحدد مهام الجامعة و القواعد الخاصة بتنظيمها و سيرها)، الجريدة الرسمية، العدد 51، مؤرخ في 25 جمادى الثانية عام 1424 الموافق 24 أوت سنة 2003.

8- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 06-275، مؤرخ في 16 أوت سنة 2006، (يعدل و يتمم المرسوم التنفيذي رقم 98-222 المؤرخ في 7 جويلية سنة 1998 والمتضمن إنشاء مركز جامعي بسعيدة)، جريدة رسمية، العدد 52، مؤرخ في 25 رجب عام 1425 الموافق 20 أوت سنة 2006.

9- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 08-130، مؤرخ في 3 ماي 2008، (يتضمن القانون الأساسي الخاص بالأستاذ الباحث)، الجريدة الرسمية، العدد23، مؤرخ في 28 ربيع الثاني عام 1429 الموافق 4 ماي سنة 2008.

10- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 08-131، مؤرخ في 3 ماي 2008، (يتضمن القانون الأساسي الخاص بالباحث الدائم)، الجريدة الرسمية، العدد 23، مؤرخ في 28 ربيع الثاني عام 1429 الموافق 4 ماي سنة 2008.

11- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 08-251، مؤرخ في 03 أوت 2008، (يحدد مهام المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و تنظيمها)، الجريدة الرسمية، العدد 46، مؤرخ في 8 شعبان عام 1429 الموافق 10 أوت سنة 2008.

12- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 09-10، مؤرخ في 4 يناير سنة 2009، (يتضمن إنشاء جامعة سعيدة)، الجريدة الرسمية، العدد 02، مؤرخ في 14 محرم عام 1430 الموافق 11 يناير سنة 2009.

13- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 10-35، مؤرخ في 21 يناير 2010، (يحدد مهام المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي و التطوير التكنولوجي و تشكيلته وكيفيات سيره)، الجريدة الرسمية، العدد 6، مؤرخ في 8 صفر عام 1431 الموافق 24 يناير سنة 2010.

14- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 11-396، مؤرخ في 24 نوفمبر 2011، (يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي)، الجريدة الرسمية، العدد 66، مؤرخ في 9 محرم عام 1433 الموافق 4 ديسمبر سنة 2011.

15- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 13-81، مؤرخ في 30 جانفي 2013، (يحدد مهام المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و تنظيمها)، الجريدة الرسمية، العدد8، مؤرخ في 25 ربيع الأول 1434 الموافق 06 فيفري سنة 2013.

16- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **مرسوم تنفيذي** رقم 13-200، مؤرخ في 20 ماي سنة 2013، (يعدل ويتمم المرسوم التنفيذي رقم 09-10، المؤرخ في 4 يناير سنة 2009، المتضمن إنشاء جامعة سعيدة)، الجريدة الرسمية، العدد 28، مؤرخ في 16 رجب عام 1434 الموافق 26 ماي سنة 2013.

هـ. قرارات وزارية:

1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **قرار وزاري مشترك**، مؤرخ في 22 جويلية 2012، (يحدد كيفيات متابعة و تقييم حساب التخصيص الخاص رقم 082-302 الذي عنوانه الصندوق الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي)، الجريدة الرسمية، العدد 57، مؤرخ في أول ذو الحجة عام 1433 الموافق 17 أكتوبر سنة 2012.

و. أنظمة داخلية:

1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **النظام الداخلي لمجلس الأمة**، الجريدة الرسمية، العدد 49، مؤرخ في 30 ذو القعدة عام 1438 الموافق 22 أوت سنة 2017.

ز. التقارير الدولية:

1- اليونسكو، **تقرير اليونسكو للعلوم نحو عام 2030**، الطبعة العربية، مصر: اليونسكو/أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا المصرية، 2018. على الرابط:
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246417].

2- (ـــ ، ـــ)، **دليل إرشادي: استبيان إحصاءات البحث و التطوير التجريبي**، الإصدار 1، مونتريال، سبتمبر 2018. على الرابط: [https://bit.ly/2EGLgV9] .

3- المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، **تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2003: نحو إقامة مجتمع المعرفة**، 2003. على الرابط: [https://bit.ly/3jnA9iA].

4- (ـــ ، ـــ)، **تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2016: الشباب و آفاق التنمية الإنسانية في واقع متغيِر**، 2016. على الرابط: [https://bit.ly/2Qybpb9].

5- (ـــ ، ـــ)، **تقرير التنمية البشرية 2016 : تنمية للجميع**، مترجم للعربية من طرف فريق من لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(الإسكوا) بإدارة وإشراف نضال نون، كندا، 2016. على الرابط: [https://bit.ly/2YKeM3d].

6- المكتب الإقليمي للدول العربية، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، **مؤشر المعرفة العربي 2016**، دبي، الإمارات العربية المتحدة، شركة دار الغرير للطباعة والنشر، 2016.

7- منظمة الأمم المتحدة، المجلس الاقتصادي و الاجتماعي، **تقرير بشأن التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة**، دورة عام 2018. على الرابط: [https://bit.ly/2YUdm6n].

8- منظمة الصحة العالمية، **التقرير العالمي عن حالة السلامة على الطرق: الإصابات الناجمة عن حوادث المرور**، 2015. على الرابط: [https://bit.ly/3jFsA7d].

ح. تقارير وطنية:

1- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، **النشرة الرسمية للتعليم العالي و البحث العلمي**، الثلاثي الرابع، 2018.

ط. تقارير محلية:

1- ولاية سعيدة: الأمانة العامة، **البيان السنوي لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2014**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2014.

2- (ـــ ، ـــ)، **البيان السنوي لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2015**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2015.

3- (ـــ ، ـــ)، **البيان السنوي لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2016**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2016.

4- (ـــ ، ـــ)، **البيان السنوي لنشاط الولاية التنموي لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2017**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2017.

5- ولاية سعيدة: مديرية التشغيل، **تقرير سنة 2017 حول نشاط مديرية التشغيل**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2017.

6- (ـــ ، ـــ)، **تقرير سنة 2015 حول نشاط مديرية التشغيل**، نسخة رقمية: ملف WORD، 2015.

سادسا: مواقع الانترنت الرسمية

1- قاموس المعاني الجامع، "أَبْدَعَ". على الرابط: [https://bit.ly/2EJZaG7].

2- موقع الباحث العربي، "بدع". على الرابط:[https://bit.ly/3gGYttV].

3- البنك الدولي: البيانات، "تعداد عدد السكان في سن 65 عاما وما فوقها". على الرابط: [https://bit.ly/3hEi13G].

4- (ـــ ، ـــ)، "الإنفاق على البحث والتطوير (% من إجمالي الناتج المحلي)". على الرابط: [https://bit.ly/2EN7W6b].

5- منظمة الأمم المتحدة:إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية المؤسسات العامة، " فتح البيانات الحكومية والخدمات". على الرابط: [https://publicadministration.un.org/ar/ogd].

6- المنظمة العالمية للملكية الفكرية، و آخرون، "Global Innovation Index 2018"، (2018). على الرابط : [https://bit.ly/2NKDFs9].

7- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المجلس الشعبي الوطني، "اللجان الدائمة و اختصاصاتها"،(23 جويلية 2014). على الرابط: [https://bit.ly/3lJamUf].

8- المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، "هيئات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي". على الرابط: [https://bit.ly/31IuAFA].

9- (ـــ ، ـــ)، "مشاريع ذات الأثر الاجتماعي والاقتصادي". على الرابط: [http://www.dgrsdt.dz/v1/?fc=PSE].

10- المرصد الجزائري، " تسجيل 2300 براءة اختراع للباحثين الجزائريين في الخارج مقابل 200 فقط داخل الجزائر "، حوار مع المدير العام للبحث العلمي" عبد الحفيظ أوراغ"، (3 ابريل 2017). على الرابط: [https://marsadz.com/?p=21184].

11- وكالات الأنباء الجزائرية، " الباحث الجزائري بلقاسم حبة يتحصل بالولايات المتحدة على براءة الاختراع الـ 500 في مساره". على الرابط: [https://bit.ly/2EXFduZ].

12- البنك الدولي:البيانات، "صادرات التكنولوجيا المتقدّمة (% من صادرات السلع المصنوعة)". على الرابط: [https://bit.ly/32LDYaK].

13- جامعة سعيدة، "تنظيم أشغال الندوة الجهوية لجامعات الغرب". على الرابط: [https://www.univ-saida.dz/ar/?p=5465]،.

14- وكالة الأنباء الجزائرية، "حصيلة حرائق الغابات 2018"، مقال منشور بتاريخ، 2019/05/27، الساعة:37: 08. على الرابط: [http://www.aps.dz/ar/algerie/70913-2018] .

15- سليماني، جازية، " الحرائق تدمر غابات الجزائر"، الجديد العربي، مقال الكتروني منشور بتاريخ: 2014/12/7، الساعة:08:37 . على الرابط: [https://bit.ly/2GdLEuE].

II- المصادر و المراجع باللغة الفرنسية

أولا: الكتب

1- Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement OCDE, **Démographie**, série de L'enseignement supérieur à l'horizon 2030, vol 1, Paris : éditeur OCDE, 2008. URL: [https://bit.ly/32OFMja].

2- De Landsheere, Gilbert, **Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation avec lexique anglais français**, 2ème édition, Paris: Presses Universitaires de France, 1992. URL: [https://orbi.uliege.be/handle/2268/86497].

3- Gilbert De Landsheere, Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation avec lexique anglais français, 2ème édition, Paris: Presses Universitaires de France, 1992. URL: [https://orbi.uliege.be/handle/2268/86497].

4- Lrhoul, Hanae, et al, **Open Access: pour une meilleure visibilité de la production scientifique médicale au Maroc**, Actes du colloque international Tunis, 27-28 novembre 2014, Sous la direction de Mohamed Ben Romdhane, Libre accès et recherche scientifique : vers de nouvelles valeurs, Tunisie, Manouba : éditions de l'Institut Supérieur de Documentation, 2014. URL: [https://bit.ly/32J34a7].

5- Otlet, Paul, **Traité de documentation (le livre sur le livre : théorie et pratique)**, Bruxelles, palis mondial : édition Mundaneum, 1934.

6- Zaccai, Edwin, et al, **Penser la science : L'évaluation de la recherche en question(s)**, Mémoire de la Classe des Sciences, Collection in-8°, IVe série, tome VII, n° 2113, Belgique : Académie royale de Belgique, 2016. URL: [https://bit.ly/2QG93qA].

ثانيا: المجلات

1- Angeon, Valérie, et Callois, Jean-Marc, "Fondements théoriques du développement local : quels apports du capital social et de l'économie de proximité ? ", **Revue économie et institutions**, Vol 6, N°7, (Décembre 2005). URL: [https://doi.org/10.4000/ei.890].

2- Callon, Michel, et Foray, Dominique, "Introduction : Nouvelle économie de la Science ou socio-économie de la recherche scientifique ?", **Revue d'économie industrielle**, Numéro spécial : L'économie industrielle de la science, sous la direction de Michel Callon et Dominique Foray vol 79, (1er trimestre1997). URL: [https://www.persee.fr/doc/rei_0154-3229_1997_num_79_1_1650].
3- Carlo, Catherine, "Pluri-inter-transdisciplinarité des recherches impliquées dans la description de la langue en usage : Comment penser la porosité des champs de recherche? ", **Recherches en didactique des langues et des cultures**, Les cahiers de l'Acedle, Cultures de recherche en linguistique appliquée, Vol 12, N°3, ACEDLE, (12 Mars 2015). URL: [http://journals.openedition.org/rdlc/959].
4- Côme, Thierry, et Rouet, Gilles, "Comment évaluer les universitaires ? Efficacité et performance des structures et dispositifs", **Revue Gestion et management public**, Vol 5, N°1, France, AIRMAP, (mars 2016). URL: [https://doi.org/10.3917/gmp.051.0061].
5- Deberre, Jean-Christophe, " Décentralisation et développement local ", **Afrique Contemporaine**, Vol 1, N° 221, (2007). URL: [https://doi.org/10.3917/afco.221.0045].
6- Fuller, Steve, "Qu'est-ce qui fait la spécificité des universités? Point sur l'idéal d'une époque Entrepreneuriale", **Revue Politiques et gestion de l'enseignement supérieur**, Numéro spécial l'entrepreneuriat, Vol 17, N° 3, France, Paris: OCDE, (16 décembre 2005). URL: [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/hemp-v17-art17-fr].
7- Gagnon, Christiane, "développement local viable: approches, stratégies et défis pour les communautés", **Revue coopératives et développement**, Vol 26, N°2, (1995). URL: [https://bit.ly/34MLuoe].
8- Gagnon, Christiane**,** et al, "Développement territorial viable, capital social et capital environnemental : quels liens ?", **VertigO *:* la revue électronique en sciences de l'environnement***,* Vol 8, N°2, (octobre 2008). URL: [https://journals.openedition.org/vertigo/4983].
9- Gjerding, Allan N, et al, "l'université entrepreneuriale: vingt pratiques distinctives", **Revue Politiques et gestion de l'enseignement supérieur**, Vol 18, N°3, France, Paris : OCDE, (25 Octobre 2006). URL: [https://bit.ly/3hUQ087].
10- Hazelkorn, Ellen, "Développer une activité de recherche Les défis qui attendent les retardataires et les nouveaux venus", **Gestion de l'enseignement supérieur**, Vol 16, N°1, Paris, Service des Publications de l'OCDE, (2004). URL: [https://bit.ly/3bjKJV9].
11- Hubert, Matthieu, et al, " Les chercheurs et la programmation de la recherche : du discours stratégique à la construction de sens ", **QUADERNI : Communication, technologies, pouvoir**, N° 77, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme, (2012). URL: [http://quaderni.revues.org/556].
12- Kateb, Kamel, "Bilan et perspectives des migrations algériennes", **Revue Hommes & migrations**, Vol 1298, N°4, France, Musée national de l'histoire de l'immigration, (1 juillet 2012). URL: [https://doi.org/10.4000/hommesmigrations.1568].
13- Kotosz, Balázs, et al, "les problèmes méthodologiques de la mesure des impacts économiques locaux des universités", **Revue d'Économie Régionale et Urbaine**, N°2, (février 2018). URL: [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.3917/reru.182.0389].

14- Larédo, Philippe, " Les universités et leurs activités de recherche : Transformations en cours et défis nouveaux ", **Revue Politiques et Gestion de l'enseignement supérieur**, OCDE, vol 15, N°1, France, Paris : OCDE, (09 mai 2003). URL: [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/hemp-v15-art8-fr].
15- Lerch, Christophe, et al," la créativité entrepreneuriale : le sens pratique pour concrétiser les idées originales", Revue Innovations, Vol 3, N°48, De Boeck Supérieur (2015). URL: [https://bit.ly/2YP0Wwq].
16- Matt, Mireille, et Schaeffer, Véronique, " le soutien à l'entrepreneuriat académique dans le modèle d'université hub", **Revue innovations**, Vol 48, N°3, (2015). URL: [https://doi.org/10.3917/inno.048.0013].
17- Nayaradou, Maximilien, et Simart, Vincent, "La collaboration université/entreprise : le cas du management de la recherche aux États-Unis", **Revue Vie et sciences de l'entreprise**, Vol 1, N°170-171, France, Paris : Association nationale des Docteurs en Économie et en Sciences de Gestion, (2006). URL: [https://bit.ly/3502Hei].
performance des structures et dispositifs", **Revue Gestion et management public**, Vol 5, N°1, France, AIRMAP, (mars 2016). URL: [https://doi.org/10.3917/gmp.051.0061].
18- Schneiderand, Daniel, et al," apprendre en participant à des projets « citizen science » numériques", **Revue Raisons éducatives**, Vol 1, N° 21, Université de Genève, (2017). URL: [https://bit.ly/2YRK8VH].
19- Taouab, Omar et al, " le capital immatériel : évaluation et importance cas des entreprises marocaines cotées en bourse", **European Scientific Journal**, Vol 12, N°10, (April 2016). URL: [http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n10p304].
20- Volkmann, Christine, "Les études entrepreneuriales : une discipline académique en ascension au Vingt-et-unième siècle", **L'enseignement Supérieur en Europe : Les études entrepreneuriales dans l'enseignement supérieur**, Vol XXIX, N°2, UNESCO: centre européen pour l'enseignement supérieur, (2004). URL: [https://bit.ly/34YGQUl].

ثالثا: الأطروحات و المذكرات

1- Adda, Hassiba, **Evolution des compétences de l'écrit argumentatif en français en 4ème année moyenne**, (Mémoire de Magistère inédite), Université Dr. Moulay Tahar de Saida, Faculté des Lettres et des Langues, Département de français, École doctorale Franco-Algérienne de français, Option : didactique, 2010.
2- Ahmidatou, Mohamed, **l'état et la recherche scientifique,** (thèse de doctorat inédite), Université d'ALGER Benyoucef Benkheda, Faculté de droit, Spécialité : droit public, 2009.
3- Aimer, El hadj, **Étude phénoménologique et quantitative de la nappe du Chott Chergui**, (Thèse de doctorat inédite), Centre Universitaire de SAÏDA, Institut d'hydraulique, Département d'hydraulique, 2005.
4- Benyahia, Khaled, **Contribution à l'étude des performances d'un système hybride (éolien-photovoltaïque) relié au réseau électrique**, (Thèse de doctorat inédite), Université de Saida Dr. Moulay Tahar, faculté de technologie, département d'électrotechnique, Option : Gestion et conversion d'énergie électrique, 2018.

5- Berkoun, Zoubida, **Analyse discursive de la prise de parole dans le secondaire : Le rôle du temps de préparation dans le développement des compétences orales**, (Mémoire de Magistère inédite), Université Dr. Moulay Tahar de Saida, Faculté des Lettres et des Langues, Département de français, École doctorale Franco-Algérienne de français, Option : didactique, 2010.
6- Charles, Kevin, **Activités de recherche scientifique et développement économique des territoires Le cas des sciences de la mer en Bretagne Occidentale**, (Thèse de doctorat inédite), Université de BRETAGNE OCCIDENTALE, Ecole Doctorale des Sciences de la Mer, Sciences économique, 2016.
7- Kabli, Fatima, **Apprentissage Artificiel, Analyse et Fouille de données Complexes**, (Thèse de doctorat inédite), Université Dr. Moulay Tahar de SAIDA, Faculté de technologie, Département d'informatique, 2018.
8- Kefifa, Abdelkrim, **Contribution à l'étude et à la cartographie de l'impact des pressions anthropozoogènes et climatiques sur les ressources naturelles des monts de Saïda (Algérie)**, (Thèse de doctorat inédite), Université Abou Bakr Belkaid de Tlemcen, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers, Département des Sciences d'Agronomie et des Forêts, 2014.
9- Kerrouche, kamel Djamel Eddine, **Application des FACTS pour améliorer les performances dynamiques d'un parc éolien raccordé au réseau électrique**, (Thèse de doctorat inédite), Université Dr. Moulay Tahar de Saida, Faculté de Technologie, département d'électrotechnique, Option : Gestion et conversion d'énergie électrique, 2017.
10- Mahieddine, Redouane, **Apport du Système d'information géographique pour l'analyse des accidents de la route : Cas du réseau routier de la wilaya de Saida**, Mémoire de Magister, Université Dr. Moulay Tahar de SAIDA, Faculté de technologie, Département de génie civil, Option : Géotechnique et Géo-environnement, 2013.
11- Meksi, Ali, **Étude et modélisation des murs en béton armé réhabilités par des plaques en fibres de carbone**, (Mémoire de Magistère inédite), Université Dr. Moulay Tahar de Saida, Faculté de technologie, département de génie civil et hydraulique, Option: Géotechnique et Géoenvironnement, 2013.
12- Rajhi, Nadia, **Conceptualisation de l'esprit entrepreneurial et identification des facteurs de son développement à l'université**, (Thèse de doctorat inédite), l'université de Grenoble, l'école Doctorale sciences de gestion, spécialité sciences de gestion, 2011. URL: [https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01057699].
13- Yacine, Badiaa, **La science algérienne dans les années 1990 : une étude bibliométrique de la recherche universitaire à travers ses programmes, ses institutions et sa communauté de 1990 à 1999**, (thèse de doctorat inédite), Université Toulouse2 le Mirail, école doctorale : ED TESC sociologie, 2012.

رابعا: الملتقيات و الندوات

1- Berkane, Yousef, **Assurance qualité dans l'enseignement supérieur en Algérie : Exigences et préalables**, Actes du Colloque International sur : "Les Enjeux de l'Assurance Qualité dans l'Enseignement Supérieur", Université 20 Aout 1955 SKIKDA, 20-21 novembre 2010. URL: [https://bit.ly/2QHa5CK].

خامسا: النصوص القانونية و التقارير الرسمية

أ. مراسيم:

1- République française**, Décret N° 2014-1365, du 14 novembre 2014, relatif à l'organisation et au fonctionnement du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur,** Journal officiel. URL: [https://bit.ly/2ET7rXV].

ب. تقارير دولية:

1- Banque africaine de développement, et al, **Évolution macroéconomique et pauvreté, inégalité et emploi : Production agricole et sécurité alimentaire**, série Perspectives économiques en Afrique du Nord 2018, édition2018. URL: [https://bit.ly/2QRbp5X].

2- (—,—), **Thème spécial : entrepreneuriat et industrialisation**, Série Perspectives économiques en Afrique 2017, Paris : éditions OCDE, 2017. URL : [http://dx.doi.org/10.1787/aeo-2017-fr].

3- (—,—), **Thème spécial : Développement territorial et inclusion spatiale**, Série Perspectives économiques en Afrique 2015, Paris, éditions OCDE, 2015. URL : [http://www.africaneconomicoutlook.org/fr].

4- Freeman, Christopher, **Mesure de l'output de la recherche et du développement expérimental : rapport-inventaire**, France, Paris : Ateliers UNESCO, 1970.

5- Khelfaoui, Hocine, et al, **Rapport final : La science en Algérie, étude sur la science en Afrique a l'aube du 21ème siècle**, France, Paris: Commission Européenne, décembre 2000.

6- OCDE, **les partenariats public-privé pour la recherche et l'innovation : une évaluation de l'expérience française**, 2004. URL : [https://bit.ly/2YPMiFn].

7- (—,—), **Manuel de Frascati 2015: Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental, Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation**, France, Paris : OECD Publishing, 2016. URL : [http://dx.doi.org/10.1787/9789264257252-fr].

8- (—,—), **Regards sur l'éducation 2018 : Les indicateurs de l'OCDE**, Paris : éditions OCDE, 2018. URL : [https://doi.org/10.1787/eag-2018-29-fr].

9- OCDE, Eurostat, **Manuel d'Oslo: Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation**, 3e édition, La mesure des activités scientifiques et technologiques, Paris, OECD Publishing, 2005. URL : [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/9789264013124-fr].

10- OCDE, et al, **la mesure des activités scientifiques et technologiques manuel sur la mesure des ressources humaines consacrées à la science et a la technologie :" Manuel de Canberra"**, FRANCE, Paris: OCDE, 1995. URL : [https://bit.ly/2QClQul].

11- Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, **centres d'appui à la technologie et à l'innovation (cati) : guide de mise en œuvre**, Genève: Publication de l'OMPI, N° 1038F. URL : [https://bit.ly/3lDk6z9].

12- (—,—), **Rapport sur la propriété intellectuelle dans le monde :Le nouveau visage de l'innovation**, Série Économie et statistiques de l'OMPI, Genève: Publication de l'OMPI, 2011. URL : [https://bit.ly/3gGLl8m].

ج. تقارير وطنية:

1- **CNES**, PNUD, **Rapport National sur le Développement Humain 2013-2015 : Quelle place pour les jeunes dans la perspective du développement humain durable en Algérie?**, ALGERIE : ANEP Rouiba, 2016.

2- COMASE Management Consulting SA, **Gestion de la qualité pour la recherche: Rapport final de synthèse: Evaluation de la pertinence de la mise en œuvre d'une intervention publique en faveur de la qualité en recherche**, Wallonne, Belgique, Division de la Recherche et de la Coopération Scientifique, Avril 2007. URL : [https://bit.ly/2EAXleo].

3- DGRSDT, laboratoire Ressources Hydriques Et Environnement de l'université de SAIDA, **Bilan d'activité de l'équipe de recherche Ecologie et Environnement (2013-2016)**, Format numérique : Fichier Excel, septembre2016.

4- (—,—), **Bilan d'activité de l'équipe de recherche (2013-2016)**, Format numérique : Fichier Excel, pris de l'université de SAIDA en 2017.

5- (—,—), **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année2018**, Alger, 23 decembre2017. URL : [https://bit.ly/3lAaEwh].

6- (—,—), **Etat des lieux des brevets d'invention des chercheurs algériens**, Alger : édition 2018. URL : [https://bit.ly/3bkVOFw].

7- (—,—), laboratoire Gestion des Connaissances et des Données Complexes, **Bilan d'activité de l'équipe de recherche Fouille de Données et Réseaux Sociaux (2013-2016)**, Format numérique : Fichier Excel, septembre2016.

8- (—,—), **Manuel de définitions et de concepts clés en RDT&I**, ALGERIE, édition 2013.

9- Lab OuiShare x Chronos : plateforme de collaboration multipartenariale, **les villes à l'épreuve de la technologie**, les dessous de l'innovation, N°3, juin 2017. URL : [https://bit.ly/2Ge61YN].

10- Morck, Randall, et Yeung, Bernard, **Les déterminants économiques de l'innovation**, Canada, Ottawa,Canada, Industrie Canada, Direction de l'analyse micro-économique, Programme des publications de recherche d'Industrie, document hors série N°25, Janvier 2001. URL : [https://bit.ly/3b9LyQo].

11- Observatoire des Sciences et Techniques, **La position scientifique de la France dans le monde 2000-2015**, France, Paris : Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, mars 2018. URL : [https://bit.ly/3hImrqg].

12- Office national des statistiques, **l'Algérie en quelques chiffres, résultats : 2015-2017**, N°48, ALGER : Direction des publications et de la Diffusion, édition 2018. URL : [http://www.ons.dz/IMG/pdf/aqced2018.pdf].

13- (—,—), **Démographie algérienne**, N°853, ALGER : Direction des publications et de la Diffusion, Mai2019. URL : [http://www.ons.dz/IMG/pdf/Demographie2018.pdf].

14- République algérienne démocratique et populaire, MESRS, **Référentiel National de l'Assurance Qualité : domaines - champs - références**, Première édition, Alger: publication de la CIAQES, premier trimestre 2016. URL : [https://bit.ly/3gQPUNn].

15- République algérienne démocratique et populaire, Ministère de l'Industrie, de la Petite et Moyenne Entreprise et de la Promotion de l'Investissement, **Rapport n°1Développement local : CONCEPTS, Stratégies et Benchmarking**", Série Politique économique et développement, septembre 2011.

د. تقارير محلية:

1- Université de Saida Dr. Moulay Tahar : cellule D'assurance Qualité, **Rapport d'autoévaluation 2016/2017**.
2- Wilaya de SAIDA: ANDI, **La cartographie économique de la wilaya de SAIDA : Richesses et potentialités**, Décembre2017.
3- Wilaya de SAIDA: DPSB, **Monographie de la wilaya de SAIDA**, Copie numérique: Fichier EXCEL, 2016.

سادسا: مواقع الانترنت الرسمية

1- ANVREDET, "Nos missions". URL : [https://www.anvredet.org.dz/nos-missions-et-objectifs/].
2- Banque mondiale : Données, "Agriculture et développement rural". URL : [https://bit.ly/3bajufD].
3- Boston Consulting Group, "Le Top 50 des entreprises les plus innovantes fait la part belle aux sociétés issues du numérique", Press Releases, created (17 janvier 2018). URL : [https://www.bcg.com/fr-fr/press/17january2018-france-press-release].
4- Centre International d'Etudes pour le Développement Local CIEDEL, "le développement local pour nous". URL : [https://bit.ly/34NriTj].
5- Fournisseurs de données Statistica, "Répartition des étudiants étrangers dans l'enseignement supérieur en France pendant l'année universitaire 2018 à 2019, en fonction de leur lieu d'origine". URL : [https://bit.ly/3lMUujB].
6- Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, "Sources et données. URL : [https://www.hceres.fr/fr/sources-et-donnees].
7- Institut de l'information scientifique et technique, "Bases Pascal et Francis, de la notice au texte intégral", (6 mai 2019). URL : [https://bit.ly/2QK6GDb].
8- Institut de statistique de l'UNESCO, "Science, technologie et innovation". URL : [https://bit.ly/32FVnBL].
9- (—,—), "Science, technologie et innovation". URL : [https://bit.ly/31IlqsD].
10- (—,—), "L'eAtlas de l'UNESCO sur la recherche et le développement expérimental". URL : [https://bit.ly/2YMz1xc].
11- L'institut national algérien de la propriété industrielle (inapi), "Le réseau CATI", Algérie. URL : [https://bit.ly/34V6mdg].
12- MESRS, "La réforme LMD". URL : [https://www.mesrs.dz/la-reforme-lmd].
13- OCDE données," Chercheurs". URL : [https://bit.ly/2G6u77D].
14- Université de SAIDA, "Liste de laboratoires de recherche". URL : [https://www.univ-saida.dz/vr_recherche/?page_id=3783].

15- (—,—)," Présentation de l'Équipe 3 (PECHE)". URL : [https://www.univ-saida.dz/labo-bioch/equipe-3/].
16- Wikipédia L'encyclopédie libre, "Google". URL : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Google].
17- (—,—),"Office européen des brevets". URL : [https://bit.ly/3gMu51x].

III- المصادر و المراجع باللغة الانجليزية

أولا: الكتب

1- Archambault, Éric, et al, **Towards a Multilingual, Comprehensive and Open Scientific Journal Ontology**", in : Ed Noyons, et al, Proceedings of the 13th International Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics, Vol1, Durban, South Africa, 4-7 July 2011, Leiden University and University of Zululand, 2011. URL : [https://bit.ly/31LrLUh].
2- Ilkka, Väänänen, et Peltonen, Kati, Promoting Open Science and Research in Higher Education: A Finnish Perspective, In : Patrick Blessinger, TJ Bliss, **Open Education: International Perspectives in Higher Education,** Cambridge, UK: Open Book Publishers, 2016. URL : [https://bit.ly/34Q4YZc].
3- Morris, Langdon, **Permanent Innovation : The Definitive Guide to the Principles, Strategies, and Methods of Successful Innovators**, Revised second Edition, United Sstates of Aamerica : Innovation Academy, An imprint of InnovationLabs LLC, 2011. URL : [https://www.innovationlabs.com/PermInnovation.pdf].
4- Worrall, John, et Currie, Gregory, **The methodology of scientific research programmes**, Philosophical Papers Vol 1, First published, CAMBRIDGE : CAMBRIDGE university press, 1978. URL: [https://doi.org/10.1017/CBO9780511621123].

ثانيا: المجلات و الدوريات

1- Alavi, Maryam, et Leidner, Dorothy E., "Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues", **MIS Quarterly**, Vol 25, N°1, University of Minnesota : Management Information Systems Research Center, (Mars 2001). URL : [http://www.jstor.org/stable/3250961].
2- Carnoy, Martin, " Education as Cultural Imperialism", **Comparative Education Review**, 1975, Vol 19, N° 2, (Jun 1975). URL : [www.jstor.org/stable/1187773].
3- Deberre, Jean-Christophe, " Décentralisation et développement local ", **Afrique Contemporaine**, Vol1, N° 221, (2007). URL : [https://doi.org/10.3917/afco.221.0045].
4- Delgado-López-Cózar, Emilio et Clavijo, Álvaro Cabezas, " Ranking journals: Could Scholar Metrics be an alternative to Journal Citation Reports and Scimago Journal Rank?, **Learned publishing**, Vol 26, N°2, (APRIL 2013). URL : [http://dx.doi.org/10.1087/20130206].

5- E. Howe, Harrison, "Research and Production", **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, Vol 91, United states of america : Labor, Management and Production, Sage Publications, Inc. in association with the American Academy of Political and Social Science, (september 1920). URL : [https://www-jstor-org.www.sndl1.arn.dz/stable/i242680].
6- Fahey, Liam, et Prusak, Laurence, "The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management", **California Management Review**, Vol 40, N°3, University of California Press, (spring 1998). URL : [www.jstor.org/stable/41165954].
7- Fritz, Steffen, et al, "Citizen science and the United Nations Sustainable Development Goals", **Nature Sustainability**, N°2, (2019). URL : [https://doi.org/10.1038/s41893-019-0390-3].
8- Gagnon, Christiane, "développement local viable: approches, stratégies et défis pour les communautés", **Revue coopératives et développement**, Vol 26, N°2, (1994-1995). URL : [https://bit.ly/34MLuoe].
9- Harloe, Michael, et Perry, Beth, " Rethinking or Hollowing out the University?External Engagement and Internal Transformation in the Knowledge Economy ", **Higher Education Management and Policy**, Vol 17, N°2, France, Paris, OECD Publications Service, (25 octobre 2005). URL : [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/17269822].
10- Henrekson, Magnus, et Rosenberg, Nathan, " Designing Efficient Institutions for Science-Based Entrepreneurship: Lesson from the US and Sweden", **Journal of Technology Transfer**, N° 26, Boston : Kluwer Academic Publishers, (juin 2001). URL : [https://doi.org/10.1023/A:1011153922906].
11- Hicks, Diana, et A l, " The Leiden Manifesto for research metrics", **Nature**, Vol 520, issue 7548(Avril 2015). URL : [https://go.nature.com/2QCb0V2].
12- Hubert, Matthieu, et al, " Les chercheurs et la programmation de la recherche : du discours stratégique à la construction de sens ", **QUADERNI : Communication, technologies, pouvoir**, N°77, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme, (2012). URL : [http://quaderni.revues.org/556].
13- Kateb, Kamel, "Bilan et perspectives des migrations algériennes", **Revue Hommes & migrations**, Vol 1298, N°4, France, Musée national de l'histoire de l'immigration, (1 juillet 2012). URL : [https://doi.org/10.4000/hommesmigrations.1568].
14- Lahorgue, Maria Alice, "Managing Relations with Industry: The Case of Brazilian Universities", **Higher Education Management and Policy**, Vol 17, N°2, France, Paris, OECD Publications Service, (25 octobre 2005). URL : [https://doi-org.www.sndl1.arn.dz/10.1787/17269822].
15- Landeweerd, Laurens, et al, "Reflections on different governance styles in regulating science: a contribution to Responsible Research and Innovation", **Life Sciences, Society and Policy a Springer open journal**, Vol11, N°8, (11 Aout 2015). URL : [https://doi.org/10.1186/s40504-015-0026-y].
16- Lerch, Christophe, et al," la créativité entrepreneuriale : le sens pratique pour concrétiser les idées originales", **Innovations**, Vol3, N°48, De Boeck Supérieur (2015). URL : [https://bit.ly/2YP0Wwq].

17- Leydesdorff, Loet, "The Triple Helix of University-Industry-Government Relations", **Encyclopedia of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship**, New York : Springer, (16 May 2017). URL : [https://bit.ly/2ERDgQM].
18- Lukyanenko, Roman, et al, " Citizen Science An Information Quality Research Frontier", **Information Systems Frontiers**, N°22, (Avril2019). URL : [https://bit.ly/3hNfqoa].
19- Mostefai, Mohamed, et AL, "Evaluation of five various technologies of PV panels for Si production using Sahara sand silica source", **World journal of environmental research**, Vol9, issue 2, 2019. URL : [https://doi.org/10.18844/wjer.v9i2.4626].
20- OCDE iLibrary, "Co-ordination and support of international research data networks", **OECD Science, Technology and Industry Policy Papers**, N°51, Paris, OECD Publishing, (08 December 2017). URL : [https://bit.ly/2GqfmNd].
21- Schneiderand, Daniel et al," apprendre en participant à des projets « citizen science » numériques", **Revue Raisons éducatives**, Vol1, N° 21, Université de Genève, (2017). URL : [https://bit.ly/2YRK8VH].
22- Souleh, Samah, "The impact of Human Capital Management on the Innovativeness of research Center:The case of scientific research centers in Alegria", **International Journal of Business and Management**, Vol II, N°4, (2014).
23- T. Rothaermel, Frank, et al, "University entrepreneurship: a taxonomy of the literature" , **Revue Industrial and Corporate Change**, Vol 16, N° 4, Oxford University Press, (Août 2007). URL : [https://doi.org/10.1093/icc/dtm023].

ثالثا: الأطروحات و المذكرات

1- Hadj Djelloul, Khadidja, **Information Technology and the Use of English in the Banking Sector : Case Study of Some Algerian Banks**, (Magister in ESP), Moulay Tahar university, faculty of lettres, languages and arts, department of english, 2014.
2- Lakhdari, Sliman, **An investigation into students academic english language needs. A Case Study : Third Year LMD Technology of Communication Students**, (Magister in ESP), Moulay Tahar university, faculty of lettres, languages and arts, department of english, 2015.
3- Rahmani, Mohamed Elhadi, **Contribution to the study and analysis of computer modeling of ecosystems**, (Thèse de doctorat inédite), Université dr.Moulay Tahar de SAIDA, Faculté de technologie, Département d'informatique, 2017.

رابعا: الملتقيات و الندوات

1- H. Adams, Richard, **Migration, remittances and development : the critical nexus in the middle east and north africa**, paper presented in :"United nations expert group meeting on international migration and development in the arab region", Beirut, 15-17 May 2006. URL : [https://bit.ly/31QzxfD].

2- Miloudi, Abdullah, et al, "**HTS tape Splicing Measurement for Long Distance Direct Current Superconducting Power Transmission line in SSB Project**", 4th Asia-Africa Sustainable Energy Forum Jointly with 6th International SSB Workshop USTO-MB,Oran, 2014.
3- Mostefai, Mohamed, et al,"**Fault and diagnostic methods in photovoltaic**", 2nd Asia-Arab Sustainable Energy Forum Jointly with 4rd International Workshop on Sahara Solar Breeder USTO-MB, Oran, 2012.
4- Sasson, Albert, **Research and development in the Arab States : the impact of globalization, facts and perspectives**, presentation in the Regional Seminar :"The Impact of Globalization on Higher Education and Research in the Arab States", Rabat, Morocco, 24-25 May 2007. URL : [https://bit.ly/34BZYaJ].
5- Smith, Carthage, "**Research assessment and science policy development** ", Proceedings of the 4th World Conference on :" Research Integrity and Peer Review ", Brazil, Rio de Janeiro, 31 May – 3 June 2015, Vol1, Supplement1, 2016. URL : [https://bit.ly/32A2oUk].
6- United nations,**a framework for science, technology and innovation policy reviews :harnessing innovation for sustainable development**, conference on trade and development, Genève, Avril2019. URL : [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2019d4_en.pdf].

خامسا: النصوص القانونية و التقارير الرسمية

أ. التقارير الدولية:

1- Cornell University, et al, **global innovation index 2018 : energizing the world with innovation**, Genève, WIPO, 2018. URL : [https://bit.ly/3lEZtCO].
2- National Science Foundation, **Science and Engineering Indicators2014**, USA, Arlington: National Science Board, February 2014. URL: [https://bit.ly/3hLPQ2L].
3- Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, " Innovators File Record Number of International Patent Applications :With Asia Now Leading", WIPO IP Services, 2018. URL: [https://bit.ly/3joli7E].
4- The World Economic Forum, The **Global Competitiveness Report 2017–2018**, GENEVEi. URL: [https://bit.ly/2QSXNYh].
5- UNESCO Institute for Statistics, **Guide to Conducting an R&D Survey: For countries starting to measure research and experimental development**, technical paper N° 11, Canada, Montréal, 2014. URL: [http://dx.doi.org/10.15220/978-92-9189-151-1-en].

ب. التقارير الوطنية:

1- BDO ISRAEL, **Guide of Doing Business in Israel 2018**. URL: [https://bit.ly/2G6pmeh].

2- Côté, Grégoire, et al, **Bibliometrics and Patent Indicators for the Science and Engineering Indicators 2016 : Comparison of 2016 Bibliometric Indicators to 2014 Indicators**, United states of america, SRI International and NSF : Science Metrix , janvier 2016. URL: [https://bit.ly/3jnGlHs].

سادسا: مواقع الانترنت الرسمية

1- Babson College," Arthur M. Blank Center for Entrepreneurship". URL: [https://bit.ly/3jlwbH6].
2- Cambridge dictionary, "Citizen Science. URL:" [https://bit.ly/32IPNyb].
3- Entreprise Science Metrix , "Bibliometrics". URL: [https://bit.ly/2YNPyRC].
4- European Union, "Goals of research and innovation policy : Open Science". URL: [https://bit.ly/3hH79Sm].
5- (—,—), manuel of e-Participation.eu : Eparticipation. URL:[https://bit.ly/3gLcJ59 /].
6- Jifactor, "journal impact factor". URL: [http://jifactor.org/].
7- Journal Scholar Metrics,"About". URL: [https://bit.ly/2QGwO1Q].
8- Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship, " Mission & History". URL: [https://entrepreneurship.mit.edu/mission/#].
9- OCDE Data, " Gross domestic spending on R&D". URL: [https://bit.ly/34Kbp03].
10- Oxford English Dictionary, "New words notes," June 2014. URL: [https://bit.ly/351a7Or].
11- Sahara Solar Breeder Foundation SSB, " What's NEW?". URL: [http://ssb-foundation.com/press.html].
12- SalusCoop," Collective management and governance of health data". URL: [https://bit.ly/2YQLEay].
13- Société Elsevier, " Scopus". URL: [https://www.elsevier.com/solutions/scopus].
14- The Global Institute for Scientific Information (GISI), " Journal Impact Factor (JIF)". URL: [http://www.jifactor.com/index.asp].
15- The university of Iowa, "what is the iem? ". URL: [https://bit.ly/2YNK9K9].
16- United States Patent and Trademark Office (USPTO), "About Us". URL: [https://www.uspto.gov/about-us].
17- University College London, UCL department of geography, " Extreme Citizen Science (ExCiteS)". URL: [https://bit.ly/2QFrJGZ].
18- University of California : Berkeley Open Infrastructure for Network Computing, "Calculez pour la science". URL: [https://boinc.berkeley.edu/index.php].
19- University of Strathclyde Glasgow, " About the Hunter Centre for Entrepreneurship". URL: [https://bit.ly/3b8MWm5].
20- Web of science, "The Institute for Scientific Information". URL: [https://bit.ly/32VXFNh].
21- (—,—), Journal list of Science citation index expanded, octobre 2013. URL: [https://bit.ly/2QyVZmL].

الملاحق

الملحق رقم (1) عدد المقالات العلمية و الفنية(الهندسية) المنشورة في سنوات 2010،2003 و 2016 لعينة من البلدان

السنة / البلد	2003	2010	2016	ترتيب 2003	ترتيب 2016
العالم	**1185942,131**	**1954923,589**	**2296271,346**	**2**	**1**
الولايات م.أ	321765,9	409853,3	408985,3	1	2
اليابان	97235,2	108292,4	96536,2	2	6
الصين	86621,4	316915,3	426165,3	3	1
المملكة المتحدة	74599,8	95488,8	97526,9	4	5
ألمانيا	70447,7	97179,4	103121,9	5	4
فرنسا	51757,8	70177,1	69430,8	6	7
إيطاليا	41207,1	58805,7	69125,2	7	8
كندا	37695,5	56734,1	57355,8	8	11
روسيا	32329,5	33960,8	59133,5	9	10
إسبانيا	28887,2	49035,6	52820,7	10	13
الهند	26797,1	62790,2	110319,6	11	3
كوريا الجنوبية	23201,1	50935,1	63063	13	9
هولندا	19565	29226,9	29949	14	21
تركيا	13353,6	25584	33902,2	18	18
إسرائيل	9676,4	11014,4	11892,7	21	35
جنوب أفريقيا	4226,6	7651,6	11881,2	35	36
إيران	3768,4	25208,6	40974,5	36	14
مصر	3296,1	6665,5	10807	37	37
السعودية	1719,2	3621,3	9231,9	46	46
تونس	1066	3552,9	5265,6	52	52
الجزائر	629,8	2137,4	4447,1	58	61
الإمارات ع م	522,6	1229,3	2180,9	61	82
السنغال	198,8	203,4	353	82	104
قطر	105,9	408,7	1310,7	99	99
سوريا	101,2	228,4	273,2	101	197
السودان	85,6	258,1	368,8	104	101
جنوب السودان	0	0	2,5	197	216
صربيا	**/**	**4120,9**	**5052,4**	***216**	**58**

*: ترتيب سنة 2010

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مؤشرات التنمية العالمية 2018/05/21، موقع الانترنت الرسمي للبنك الدولي، الرابط: [https://data.worldbank.org/indicator/ip.jrn.artc.sc] ، تاريخ التصفح: 2018/06/30.

الملحق رقم (2) قائمة اللجان القطاعية الدائمة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي لمختلف الدوائر الوزارية بالجزائر

الدوائر الوزارية المعنية باللجنة القطاعية الدائمة	القرار	الملاحظات
وزارة الدولة، وزارة الداخلية والجماعات المحلية	القرار المؤرخ في 6 أكتوبر 2015	لجنة قطاعية دائمة مجددة في سنة 2015
نائب وزير الدفاع الوطني، قائد أركان الجيش الشعبي الوطني	القرار المؤرخ في 27 ماي 2001	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2001
وزارة العدل	القرار المؤرخ في 3 جويلية 2013	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2013
وزارة الطاقة	القرار المؤرخ في 3 فيفري 2001	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2001
وزارة الصناعة والمناجم	القرار المؤرخ في 17 مارس 2009	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2009
وزارة الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري	القرار المؤرخ في 20 أفريل 2014	لجنة قطاعية دائمة مجددة في سنة 2014
	القرار المؤرخ في 12 جويلية 2010	
وزارة الشؤون الدينية والأوقاف	القرار المؤرخ في 17 فيفري 2016	لجنة قطاعية دائمة مجددة في سنة 2016
وزارة المجاهدين	القرار المؤرخ في 6 نوفمبر 2001	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2001
وزارة الموارد المائية والبيئة	/	/
وزارة النقل	/	/
وزارة الأشغال العمومية	القرار المؤرخ في 15 سبتمبر 2009	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2009 ومجددة في سنة 2014
وزارة السكن والعمران والمدينة	القرار المؤرخ في 4 مارس 2015	لجنة قطاعية دائمة مجددة في سنة 2015
وزارة تهيئة الإقليم والسياحة والصناعات التقليدية	/	/
وزارة الاتصال	/	/
وزارة التربية الوطنية	/	/
وزارة الثقافة	القرار المؤرخ في 19 جويلية 2007	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2007
وزارة التكوين والتعليم المهنيين	القرار المؤرخ في 3 أوت 2003	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2003
وزارة التضامن الوطني والأسرة وشؤون المرأة	القرار المؤرخ في 7 جوان 2015	لجنة قطاعية دائمة مجددة في سنة 2015
وزارة التجارة	القرار المؤرخ في 22 ماي 2014	لجنة قطاعية دائمة مجددة في سنة 2014
وزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي	القرار المؤرخ في 5 ماي 2011	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2011
وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات	القرار المؤرخ في 11 جانفي 2005	لجنة قطاعية دائمة منصبة في سنة 2005 ومعدلة في سنة 2007
وزارة الشباب والرياضة	/	/
وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال	القرار المؤرخ في 22 جانفي 2015	لجنة قطاعية دائمة مجددة في سنة 2015
وزارة العلاقات مع البرلمان	القرار المؤرخ في 17 أوت 2010	/
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي	القرار رقم 1740، المؤرخ 8 ديسمبر 2016	لجنة قطاعية دائمة مجددة في سنة 2016

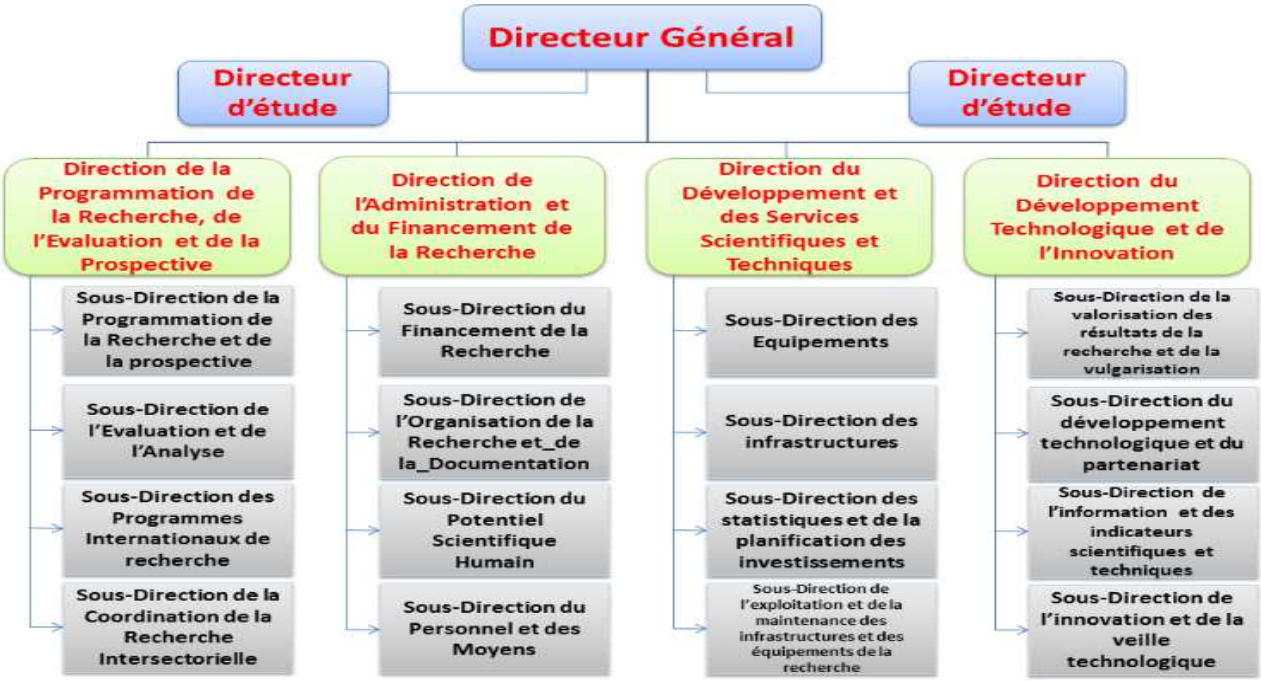
المصدر: الموقع الرسمي للمديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، "كيانات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي"، على الرابط: [http://www.dgrsdt.dz/v1/?fc=Org_RSDT] ، تاريخ التصفح: 2018/07/12.

الملحق رقم (3) قائمة اللجان المشتركة بين القطاعات المكلفة ببرمجة نشاطات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي وتنسيقها وترقيتها وتقييمها في مجالات التكنولوجيا والصناعة بالجزائر

الدوائر الوزارية المعنية باللجان المشتركة بين القطاعات	المكلف باللجنة المشتركة
وزارة الداخلية والجماعات المحلية و التهيئة العمرانية	لرقم عمي
نائب وزير الدفاع الوطني	مواتس طارق
وزارة الطاقة	موراية محمد
وزارة الصناعة والمناجم	بويوسفي بوجمعة
وزارة البيئة و الطاقات المتجددة	حاج علي نصيرة
وزارة الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري	حروادي فريد
وزارة البريد و المواصلات السلكية و اللاسلكية و التكنولوجيات و الرقمنة	براني سيد أحمد
وزارة السكن والعمران والمدينة	حكيمي العابد
وزارة السياحة والصناعات التقليدية	زبير سفيان
وزارة الثقافة	دحماني نوال
وزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي	عمروني علال
وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات	طرفاني يوسف
وزارة الشباب والرياضة	مرنيش حميد
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي	ياحي مصطفى، مراد غوتي نجم الدين

المصدر: الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، النشرة الرسمية للتعليم العالي و البحث العلمي، الثلاثي الرابع، 2018، ص 92.

الملحق رقم (4) الهيكل التنظيمي للمديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي بالجزائر



المصدر: الموقع الرسمي للمديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، على الرابط:

[http://www.dgrsdt.dz/v1/index.php?fc=Qui-sommes#popin1]، تاريخ التصفح: 2017/06/12.

الملحق رقم (5) تطور عدد الطلبة المسجلين في مرحلة التدرج بالجزائر على حسب الشعب في الفترة (1997-2016)

Spécialité / Année	1997/ 1998	1998/ 1999	1999/ 2000	2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	/2004 2005	2005/ 2006	2006/ 2007
T.C. Mathématiques et Informatique	/	33 549	20 948	26 767	32 836	27 726	21 633	27 504	30 325	14 056
T.C.Sciences Exactes	10 168	/	/	380	536	509	562	1 011	786	1 365
Sciences Exactes	11 721	13 511	12 524	10 552	9 816	9 633	10 604	10 229	12 272	15 052
Sciences Appliquées & P.E.S.T.	2 665	1 675	1 663	1 385	967	914	1 009	1 253	1 163	1 121
T.C. Technologie	26 231	/	/	9 049	10 743	13 679	13 218	12 621	11 280	14 727
Technologie	69 058	67 250	82 513	75 759	82 166	86 978	92 562	98 113	108 400	124 236
Médecine	21 798	20 242	22 136	31 286	33 496	34 781	35 613	36 581	35 234	34 650
Chirurgie Dentaire	2 193	1 992	2 137	3 352	3 741	4 215	4 385	4 969	4 895	5 743
Pharmacie	2 521	2 081	2 622	4 151	4 873	5 678	6 021	6 764	7 133	7 013
Sciences Vétérinaires	4 531	3 775	3 515	4 197	4 876	4 827	4 799	5 352	6 143	6 434
T.C.Sciences de la Nature	9 349	/	/	11 816	17 100	18 652	17 934	22 379	19 143	18 641
Sciences de la Nature	13 857	17 157	24 536	15 154	14 289	14 180	16 730	19 252	24 126	31 137
T.C.Sciences de la Terre	/	2 174	1 226	1 248	1 979	1 640	1 615	2 005	1 493	1 085
Sciences de la Terre	9 788	6 385	7 177	7 810	7 869	8 451	9 370	11 247	12 247	12 451
S.Eco./S.de Gestion/ S.Commerciales	46 731	59 200	76 193	87 752	106 645	119 001	126 291	148 497	154 950	163 797
Sciences Juridiques	32 610	40 687	57 514	72 878	87 715	96 334	95 999	104 159	96 476	105 962
Sces.Politiques et Sces. Information	5 308	5 835	6 005	9 525	11 224	15 377	17 749	20 698	23 962	31 844
Sciences Sociales	33 611	35 064	32 789	38 133	45 784	52 447	60 099	76 299	76 570	95 402
Langues et Lettres	15 230	17 555	19 542	26 542	33 484	37 594	44 391	58 397	57 765	68 956
Langues Etrangères	22 148	24 293	23 384	27 026	33 730	37 377	42 396	54 503	58 691	66 992
T O T A L	339 518	372 647	407 995	466 084	543 869	589 993	622 980	721 833	743 054	820 664
Evolution Annuelle	18,90%	9,76%	9,49%	14,24%	16,69%	8,48%	5,59%	15,87%	2,94%	10,44%

المصدر: مقابلة مع السيد "العوفي عمر"، المدير الفرعي للاستشراف و التخطيط، الجزائر، مقر وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، حول الإحصائيات الرسمية للطلبة و الأساتذة و التخصصات العلمية، بتاريخ 2017/07/10.

تابع للملحق رقم (5)

Spécialité 424 / Année	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016
T.C. Mathématiques et Informatique. (*)	11 717	14 027	10 067	16 169	21 204	19 933	16 168	18 547	19 649
T.C.Sciences Exactes	1 142	1 387	1 297	1 908	2 335	2 376	1 604	2 294	3 738
Sciences Exactes	18 273	23 536	25 461	32 135	38 685	47 183	55 781	62 227	94 787
Sciences Appliquées & P.E.S.T.	1 306	1 465	1 405	1 192	1 064	782	360	125	71
T.C.Technologie	6 787	1 806	541	159	11	/	/	/	/
Technologie	141 182	158 665	161 265	179 593	193 619	210 012	212 939	215 920	216 487
Médecine	33 708	34 018	32 534	33 984	35 344	36 279	37 324	37 759	42 817
Chirurgie Dentaire	5 147	6 032	5 766	6 353	7 291	7 833	8 326	8 120	9 690
Pharmacie	8 308	8 823	8 334	8 427	9 200	9 835	9 972	10 198	11 850
Sciences Vétérinaires	7 058	7 698	7 213	8 490	10 002	10 405	9 293	10 370	10 716
T.C.Sciences de la Nature	17 046	15 403	9 408	3 282	156	/	/	/	/
Sciences de la Nature	36 016	49 686	55 620	68 852	76 834	88 780	96 526	105 053	123 718
T.C.Sciences de la Terre	939	1 765	1 276	364	96	/	/	/	/
Sciences de la Terre	13 796	15 310	15 807	16 169	16 073	14 993	17 123	19 192	22 293
S.Eco./S.de Gestion/S.Commerciales	176 156	182 150	169 534	171 404	163 679	162 458	162 651	172 665	193 687
Sciences Juridiques	129 799	142 805	136 703	132 511	121 264	111 942	100 726	99 331	105 987
Sces.Politiques et Sces. Information	40 541	48 203	47 866	44 413	43 566	45 516	46 083	46 649	49 444
Sciences Sociales	132 509	150 920	153 668	159 503	156 653	159 680	158 434	166 945	192 423
Langues et Lettres	89 646	96 583	94 044	93 172	85 324	82 227	78 528	82 256	99 774
Langues Etrangères	80 991	88 617	96 504	99 865	108 192	114 200	107 677	107 389	117 689
T O T A L	952 067	1 048 899	1 034 313	1 077 945	1 090 592	1 124 434	1 119 515	1 165 040	1 314 820
Evolution Annuelle	16,01%	10,17%	-1,39%	4,22%	1,17%	3,10%	-0,44%	4,07%	12,86%

المصدر: مقابلة مع السيد "العوفي عمر"، المدير الفرعي للاستشراف و التخطيط، الجزائر، مقر وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، حول الإحصائيات الرسمية للطلبة و الأساتذة و التخصصات العلمية، بتاريخ 2017/07/10.

الملحق رقم (6) تطور عدد الطلبة المسجلين في ما بعد التدرج بالجزائر على حسب الشعب في الفترة (1997-2016)

السنوات / الشعب	1997/ 1998	1998/ 1999	1999/ 2000	2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007
العلوم الدقيقة	2 142	2 172	2 577	2 823	3 284	3 469	3 712	4 439	4 659	5 491
التكنولوجيا	4 436	4 738	4 872	4 902	5 370	5 759	6 979	7 376	7 929	9 659
العلوم الطبية	3 159	3 627	3 738	3 950	5 149	5 713	5 101	6 266	6 791	7 139
العلوم البيطرية	77	92	100	126	151	91	88	161	183	234
علوم الطبيعة	813	756	970	1 185	1 413	1 142	1 305	1 343	1 594	1 936
علوم الأرض	1 204	1 152	1 246	1 348	1 365	1 471	1 485	1 608	1 841	1 976
العلوم الاقتصادية والتجارية	947	1 103	1 279	1 486	1 622	1 615	2 068	2 662	3 119	3 344
العلوم القانونية	1 807	1 531	1 478	1 732	2 044	1 540	2 568	2 550	2 625	3 416
العلوم السياسية وعلوم الاتصال	115	138	153	176	295	283	425	422	795	614
العلوم الاجتماعية	2 539	2 419	2 370	2 667	3 136	3 159	3 780	3 442	3 971	4 569
اللغة العربية واللغات الأجنبية	887	1 497	2 063	2 138	2 231	2 037	2 710	3 361	4 280	5 080
المجموع	18 126	19 225	20 846	22 533	26 060	26 279	30 221	33 630	37 787	43 458
التطور السنوي	6,99%	6,06%	8,43%	8,09%	15,65%	0,84%	15,00%	11,28%	12,36%	15,01%

تابع للملحق رقم (6)

السنوات / الشعب	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016
العلوم الدقيقة	5 850	6 501	6 930	6 598	6 825	6 805	7 054	7 296	7 119
التكنولوجيا	10 578	12 592	13 506	13 390	14 278	14 591	15 600	15 933	15 983
العلوم الطبية	8 491	9 387	10 004	10 320	11 410	11 804	11 930	13 999	14 037
العلوم البيطرية	247	264	275	327	390	387	463	492	460
علوم الطبيعة	2 262	2 323	2 740	3 102	3 487	3 458	5 543	5 596	5 393
علوم الأرض	2 192	2 366	2 596	2 257	2 462	2 367	1 085	1 216	1 559
العلوم الاقتصادية والتجارية	3 758	4 161	4 903	5 712	6 233	6 182	6 827	7 412	7 626
العلوم القانونية	3 602	4 252	4 640	4 348	4 452	5 256	4 554	5 366	5 483
العلوم السياسية وعلوم الاتصال	848	1 039	853	918	1 113	1 315	1 531	1 661	1 939
العلوم الاجتماعية	5 331	5 990	6 470	6 928	6 974	8 418	8 885	9 927	9 885
اللغة العربية واللغات الأجنبية	5 605	6 049	6 058	6 717	6 588	7 088	7 262	7 612	7 477
المجموع	48 764	54 924	58 975	60 617	64 212	67 671	70 734	76 510	76 961
التطور السنوي	12,21%	12,63%	7,38%	2,78%	5,93%	5,39%	4,53%	8,17%	0,59%

المصدر: مقابلة مع السيد "العوفي عمر"، المدير الفرعي للاستشراف و التخطيط، الجزائر، مقر وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، حول الإحصائيات الرسمية للطلبة و الأساتذة و التخصصات العلمية، بتاريخ 2017/07/10.

الملحق رقم(7) توزيع الباحثين طلبة و أساتذة على المخابر حسب الميادين العلمية الجزئية بالجزائر إلى غاية سنة 2018

الأعداد و النسب(الباحثين و المخابر) / الميادين العلمية الجزئية	عدد الباحثين	عدد الأساتذة	عدد طلبة الدكتوراه المنتمين للمخابر	نسبة طلبة الدكتوراه إلى عدد الأساتذة	عدد المخابر	عدد الباحثين في المخبر
علوم القرار	35	32	3	%9	1	35
الفيزياء وعلم الفلك	1592	998	594	%37	65	24,49
الصيدلة و علم التسمم	285	215	70	%25	10	28,5
الهندسة الكيميائية	621	374	247	%40	15	41,4
الطاقة	1009	585	424	%42	26	38,80
المعلوماتية	2329	1556	773	%33	37	62,94
علم الأعصاب	51	42	9	%18	2	25,5
علوم المواد	3765	2100	1665	%44	88	42,78
مهن الصحة	49	32	17	%35	1	49
الهندسة	9129	5046	4083	%45	223	40,93
الرياضيات	2530	1955	575	%23	66	38,33
الكيمياء الحيوية، علم الوراثة والبيولوجيا الجزيئية	1411	871	540	%38	47	30,02
علوم البيئية	2205	1217	988	%45	49	45
الطب	1336	1213	123	%9	56	23,85
الكيمياء	3219	1992	1227	%38	94	34,24
علم المناعة وعلم الأحياء الدقيقة	637	404	233	%37	10	63,7
علوم الأرض والكواكب	1708	1150	558	%33	43	39,72
الهندسة الزراعية و البيولوجيا	2795	1760	1035	%37	73	38,28
العلوم البيطرية	365	307	58	%16	15	24,33
التجارة و التسيير والمحاسبة	2058	1346	712	%35	25	82,32
العلوم الاجتماعية	5886	4108	1778	%30	172	34,22
طب الأسنان	95	95		0	4	23,75
الاقتصاد والاقتصاد القياسي والمالية	2330	1662	668	%27	72	32,36
الآداب والعلوم الإنسانية	6819	4752	2067	%43	208	32,78
العلوم النفسية	1328	914	414	%31	38	34,94
المجموع	**53587**	**34726**	**18861**	/	**1440**	/

المصدر:

DGRSDT, **Etat des Lieux de la Recherche Scientifique et Le programme de la DGRSDT pour l'année2018**, Alger, 23 decembre2017, p 7. [http://www.dgrsdt.dz/DG/Etat-Lieux-RS-programme-DGRSDT-2018.pdf], consulté le : 30/07/2018.

الملحق رقم (8) إرسالية المديرية العامة إلى رؤساء الندوات الجهوية بخصوص عملية تقييم المخابر الجامعية بالجزائر

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Direction Générale de la Recherche Scientifique
et du Développement Technologique

N° : 237 /D.G.R.S.D.T/2018 Alger, le 04-03-18

Messieurs les Présidents des conférences régionales universitaires

Pour diffusion auprès des établissements universitaires

Objet : A/S de l'évaluation des laboratoires de recherche

Mon attention a été attirée récemment sur le sort réservé aux laboratoires de recherche dont les bilans ont été jugés insuffisants par le comité sectoriel permanent (CSP) de notre département ministériel. A cet égard, j'ai l'honneur vous apporter les précisions suivantes concernant cette situation :

- ✓ ces laboratoires poursuivent leurs activités de recherche en vue d'enrichir et d'améliorer leurs bilans ;
- ✓ les membres de ces laboratoires appartenant à des équipes dont le bilan a été jugé insuffisant ne peuvent adhérer à d'autres laboratoires en l'état actuel ;
- ✓ le financement de ces laboratoires est gelé jusqu'à l'évaluation positif de leurs bilans par le CSP.

Veuillez agréer, Messieurs les Présidents, l'expression de ma parfaite considération.

Le Directeur Général

Direction Générale de la Recherche Scientifiquet du Développement Technologique
128 Chemin Mohamed Gacem El Madania Alger Tél.: 021/ 27 90 35. Fax : 021/ 27 86 30

الملحق رقم (9) قائمة التقييم النهائي لمشاريع البحث الوطنية "PNR" في الجزائر إلى غاية سنة 2019

الرقم	مجالات البرامج الوطنية للبحث	عدد مشاريع البحث	النسبة المئوية%
1	العلوم الأساسية	690	25,27
2	الفلاحة و التغذية و الغابات والمساحات الطبيعية و الريفية	260	9,52
3	الصحة	202	7,40
4	التكنولوجيات الصناعية	154	5,64
7	العلوم الإنسانية و العلوم الإسلامية	132	4,83
30	الطاقات المتجددة	113	4,14
5	الاقتصاد	111	4,06
6	اللغة العربية و اللسانيات	110	4,03
8	التربية و التكوين	101	3,70
9	البيئة و ترقية التنمية المستدامة	85	3,11
10	تكنولوجيات الإعلام و الاتصال	83	3,04
11	القانون و العدالة	68	2,49
12	السكن و البناء و العمران	66	2,42
13	السكان و المجتمع	48	1,76
14	الوارد المائية	48	1,76
15	تثمين الموارد الاولية و الصناعة	46	1,68
16	الثقافة و الحضارة	42	1,54
17	الشباب و الرياضة	36	1,32
18	البيوتكنولوجيا	35	1,28
19	تطوير المناطق الجافة و شبه الجافة و الجبلية و مكافحة التصحر	32	1,17
20	التكنولوجيا الفضائية و تطبيقاتها	32	1,17
21	تاريخ المقاومة الشعبية و الحركة الوطنية و ثورة التحرير الوطني	31	1,14
22	التاريخ و ما قبل التاريخ وعلم الآثار	30	1,10
23	الصيد و تربية المائيات	26	0,95
24	التنبؤ بالكوارث الطبيعية و الوقاية منها و الحماية من الأخطار الكبرى	25	0,92
25	النقل	21	0,77
26	الاتصال	19	0,70
27	التنقيب عن الموارد الأولية و استغلالها	19	0,70
28	الأشغال العمومية	19	0,70
29	تهيئة الاقليم	14	0,51
31	المحروقات	13	0,48
32	اترجمة	12	0,44
33	الطاقة و التقنيات النووية	5	0,18
34	اللغة و الثقافة الأمازيغية	3	0,11
المجموع		2731	%100,00

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الموقع الرسمي ل"DGRSDT"، قائمة التقييم النهائي لمشاريع البحث الوطنية، على الرابط: [http://www.dgrsdt.dz/v1/?fc=PNR]، تاريخ التصفح: 2018/08/30.

الملحق رقم(10) مشاريع الوكالة الوطنية للتشغيل بولاية سعيدة للجامعيين حسب نوع النشاط في الفترة (2012-2016)

قطاع النشاط	نوع النشاط	عدد المشاريع	المجموع الفرعي
الزراعة والصيد	مؤسسة أشغال و استغلال الغابات	1	1
المباني والأشغال العمومية	مؤسسة بناء و تهيئة مختلف البني التحتية	1	21
	مؤسسة الأشغال العمومية الكبرى و الري	1	
	مؤسسة أعمال البناء لجميع هيئات الدولة	15	
	مؤسسة الأشغال الحضرية والنظافة العمومية	1	
	مؤسسة دراسات و إنجاز أعمال الكهرباء و الغاز	1	
	مؤسسة تثبيت الشبكات و الكهرباء و الهاتف	2	
أعمال حرة	المحاماة	10	29
	مكتب الأعمال	1	
	مخبر التحاليل الطبية	1	
	تركيب الأسنان	1	
	طبيب	6	
	صيدلي	9	
	بيطري	1	
صناعة	التحويل الصناعي للورق و صنع مختلف المواد بالورق	1	9
	مجبنة	7	
	صناعة الأجسام البلاستيكية و المنتجات الصنوبرية	1	
خدمات	مؤسسة الطلاء	2	2
	مطبعة صناعية		
المجموع الكلي	62		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

مقابلة مع مسؤول مصلحة الإحصائيات بالوكالة الوطنية لتشغيل الشباب بولاية سعيدة، حول المشاريع الممنوحة للشباب الجامعي (2012-2016)، بمقر عمله، بتاريخ 2018/07/30.

الملحق رقم (11) مخابر بحث جامعة سعيدة حسب سنة الإنشاء و مجال تخصص البحث

الرمز*	تسمية المخبر	الميدان الأساسي للبحث	عدد الفرق	سنة الإنشاء	ملاحظات
Lab14	الهندسة، والتحليل، والتطبيق	الرياضيات و تفاعلاتها	4	2000	تقارير كاملة
Lab17	دراسات الفيزياء الكميائية	متعدد التخصصات	4	2000	غياب تقرير فرقة بدون استبيان
Lab10	أساليب النمذجة و الحساب	متعدد التخصصات	4	2002	تقارير كاملة
Lab6	موارد المياه والبيئة	علوم الطبيعة و الحياة	4	2002	تقارير كاملة
Lab18	حركة النقد الأدبي في الجزائر	الفنون و العلوم الإنسانية	4	2003	تجميد النشاط بدون استبيان
Lab7	النماذج العشوائية، الإحصاء وتطبيقاته	الرياضيات و تفاعلاتها	4	2011	تقارير كاملة
Lab11	تعليمية الفرنسية بأهداف خاصة	الفنون و العلوم الإنسانية	4	2011	تقارير غير كاملة
Lab1	إدارة و تقييم أداء المؤسسات	العلوم الاجتماعية	4	2012	تقارير كاملة
Lab3	التطوير في العلوم الاجتماعية و العلوم الإنسانية	العلوم الاجتماعية	4	2012	تقارير غير كاملة
Lab15	السوسيولسانيات و تحليل الخطاب	الفنون و العلوم الإنسانية	4	2012	غياب تقرير فرقة
Lab16	تكنولوجيا الإتصالات	علوم الهندسة	4	2012	تقارير كاملة
Lab8	الهندسة الكهربائية	علوم الهندسة	4	2012	تقارير كاملة
Lab5	اللغويات والترجمة	الفنون و العلوم الإنسانية	4	2012	تقارير كاملة
Lab9	إدارة المعرفة والبيانات المعقدة	علوم الهندسة	4	2013	تقارير كاملة
Lab12	حماية حقوق الإنسان بين النصوص الدولية و النصوص الوطنية وواقعها في الجزائر	العلوم الاجتماعية	5	2013	تقارير كاملة
Lab13	علم التسمم البيولوجي،التداوي بالأعشاب والتثمين البيولوجي للنبات	علوم الطبيعة و الحياة	4	2015	بدون تقارير
Lab4	الدراسات القانونية المقارنة	العلوم الاجتماعية	5	2015	بدون تقارير
Lab2	الترجمة و التأويل في ظل التواصل متعدد اللغات	الفنون و العلوم الإنسانية	4	2015	بدون تقارير

*:الرمز معطى من طرف الباحث.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصدرين:

1- الموقع الرسمي لجامعة سعيدة، على الرابط: [https://www.univ-saida.dz/ar/?page_id=2164] ، تاريخ التصفح: 2019/05/06.

2- تقارير أنشطة مخابر البحث المجمعة.

الملحق رقم (12) استبيان المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالجزائر مرسل لمدراء مخابر بحث جامعة سعيدة

المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي

استبيان

إسم مدير المخبر :

رمز المخبر :

الهاتف : **الفاكس :** **لبريد الإلكتروني :**

موقع الإنترنت :

تاريخ ملئ الاستبيان:

القسم الأول:التنظيم والسير(العمل)

1.1هل تعتقدون أن معايير إنشاء المخابر وفرق البحث تستجيب لضرورات النجاعة؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان الجواب بالنفي (بلا)،ماذا تقترحون؟

1.2هل تعتقدون أن صلاحيات مدير المخبر كفيلة بأن تضمن استقلالية ونجاعة(حسن) سير المخبر؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان الجواب بالنفي (بلا)،ماذا تقترحون؟

1.3هل تعتقدون أن صلاحيات ومهام رئيس فرقة بالمخبر كفيلة بان تضمن استقلالية و نجاعة (حسن) سير فرقة البحث بالمخبر؟نعم ☐ لا ☐

إذا كان الجواب بالنفي (بلا)،ماذا تقترحون؟

1.4هل تم إعداد نظام داخلي للمخبر وتمت المصادقة عليه من طرف مجلس المخبر؟ نعم ☐ لا ☐

اذا كان الجواب بالنفي (بلا)،لماذا؟

1.5ما هي وتيرة ودورية اجتماعات مجلس المخبر لمخبر بحثكم؟

5 < ☐ بين 5 et 4 ☐ بين 4 et 3 ☐ بين 3 et 2 ☐ 2> ☐

إذا كانت وتيرة الاجتماعات أقل من ثلاثة اجتماعات في السنة،ما هو تبريركم لذلك؟

1.6هل أن مخبركم مجهز بأمانة عملية؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بالنفي(لا) لماذا؟

1.7هل أن المخبر يمسك محاسبته المالية لوحده أم أن محاسبة المخبر تتكفل بها المؤسسة الجامعية؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بالنفي(لا) لماذا؟

1.8هل تم وضع سجل خاص بالبحث العلمي على مستوى المخبر؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بالإيجاب(نعم) تحديد الشخص المكلف بالسجل:

إذا كانت الإجابة بالنفي(لا) لمذا لم يتم وضع هذا السجل؟

1.9هل يوجد مجلس ما بين المخابر على مستوى مؤسستكم الجامعية؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان الجواب بنعم،ما هي وتيرة الاجتماعات؟

القسم2.الموارد البشرية

2.1هل أن الأساتذة الباحثين متحمسين أو متحفزين للقيام بأنشطة البحث العلمي؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بالنفي(لا) ماذا تقترحون من تدابير لتجنيد وإقحام الأساتذة الباحثين في أنشطة البحث العلمي؟

2.2هل تعتقدون أن الإطار القانوني والتنظيمي الحالي الخاص بطلبة الدكتوراه يسمح ويشجع هؤلاء على الانخراط واقتحام مجال النشاط البحثي؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بالنفي(لا)ماذا تقترحون؟

2.3هل تعتقدون أن مشاريع البحث المسجلة على مستوى رصيد مخبركم منسجمة مع متطلبات التنمية الوطنية وحاجيات الوطن؟

نعم : كليا ☐ نسبيا ☐ بشكل ضعيف ☐ على الإطلاق لا علاقة ☐ لا: ☐

إذا كانت الإجابة بالنفي(لا)ماذا تقترحون؟

2.4هل تعتقدون أن مواضيع البحث الخاصة بالدكتوراه المسجلة على مستوى مؤسستكم الجامعية تستجيب لاحتياجات الوطن؟

نعم : كليا ☐ نسبيا ☐ بشكل ضعيف ☐ على الإطلاق لا علاقة ☐ لا: ☐

إذا كانت الإجابة بالنفي(لا) ماذا تقترحون؟

2.5هل تعتقدون أن أعوان دعم أنشطة البحث العلمي على مستوى المخبر مؤهلين بالشكل الكافي وهم متحمسين لتدعيم انشطة البحث العلمي لمخبركم؟

نعم: مؤهلين بشكل كافي ☐ متحفز ☐ لا : ☐

إذا كانت الإجابة بالنفي(لا)ماذا تقترحون؟

2.6ما هي نسبة طلبة الدكتوراه–الأساتذة الباحثين الدائمين؟ .....

2.7ما هي نسبة أعوان الدعم التقنيين والأساتذة الباحثين + طلبة الدكتوراه؟ .....

2.8ما هي نسبة الأساتذة الباحثين الذين غادروا المخبر منذ إنشاءه؟ ..... لا يوجد ☐

إذا كان عدد المغادرين أكثر من ثلاثة(3) أعطوا تفسيرا لذلك:

2.9هل هناك فرق على مستوى المخبر تم حلها أو وقفت نشاطها البحثي ضمن المخبر؟ نعم ☐ لا ☐

إجابة كانت الإجابة بنعم،لماذا؟

2.10هل للمخبر الذي تديرونه نشرية خاصة به أو مجلة علمية؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بنعم،ما هي وتيرة الإصدار؟ مرة/3سنوات☐ مرة/سنتين☐ مرة/السنة☐ مرتين/ في السنة ☐ غير منتظمة☐

القسم3.الوسائل اللوجستية

3.1هل استعنتم بالقاعدة الوطنية للتجهيزات؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة بالنفي(لا) لماذا؟

3.2هل تتوفرون على مصلحة أو أعوان مكلفين خصيصا للمحافظة وصيانة التجهيزات العلمية؟ نعم ☐ لا ☐

اذا كانت الإجابة بنعم،ما هو: حدد العدد:.....

اذا كانت الإجابة بالنفي(لا)،لماذا؟

3.3هل تعترضكم معيقات قاهرة بعنوان التجهيزات العلمية؟ نعم ☐ لا ☐

اذا كانت الإجابة بنعم،اذكرها

القسم4.الموارد المالية

4.1نظام تمويل مخابر البحث، هل يسمح بضمان سير عادي لأنشطة البحث العلمي لمخبركم؟ نعم ☐ لا ☐

اذا كانت الإجابة بالنفي(لا)، ماذا تقترحون؟

4.2هل استعنتم(التجأتم) إلى وسائل تمويل أخرى خارج المتاحة من م.ع.ب.ع.ت.ت؟ نعم ☐ لا ☐

اذا كانت الإجابة بنعم، حدد ما هي:
اذا كانت الإجابة بنعم، ما هي نسبتها(حدد)مقارنة مع تمويل م.ع.ب.ع.ت.ت

4.3اجراءات النفقة المالية الخاصة بمخبر بحثكم،هل هي؟

☐ عادية ☐ معقدة ☐مرنة ☐ تعرقل (تصعب)السير العادي لأنشطة البحث العلمي

القسم5. تقييم البحث العلمي الجامعي

5.1هل تعتقدون بأنّ المحاور والمواضيع التي تمّت بلورتها على مستوى مخبركم تساهم في تحقيق أولويات الحكومة؟

نعم : الأمن الغذائي صحة المواطن☐ الأمن الطاقوي ☐ لا ☐

5.2. هل تعتقدون بأنه من الضروري النظر في أولويات/توجهات أخرى؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان نعم، فما هي؟

5.3. ما هي الآليات المناسبة لتحقيق وتجسيد هذه الأولويات؟

5.4. هل تعتقدون بأنّ عملية التقييم التي تجريها المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي كل ثلاث سنوات مهمة من أجل تقييم الأداء؟ نعم☐ لا☐

إذا كان لا، ما هي الدورية الزمنية المناسبة في رأيكم ؟ سنة واحدة ☐ سنتين☐

5.5. هل محاور بحث المؤسسة تراعي في سياقها جانب الإقليم؟ نعم ☐ لا ☐

5.6. هل تم تقاسم الوسائل (الأرضية الوطنية) ؟ نعم ☐ لا☐

5.7. هل ترون بأنّ الأرضية المحلية هي الأنسب لرفع وتحسين أدائكم؟ نعم ☐ لا ☐

5.8. هل تعتقدون بأنّ وضع قاعدة بيانات وطنية حسب المجالات ضروري لتحسين نسبة مرئيتكم وأدائكم؟ نعم ☐ لا☐

5.9. اقترح 3 أو 5 مؤشرات لتقييم أداء البحث العلمي.

5.10. ما رأيكم في نتيجة عملية تقييم مخبر بحثكم التي أجرتها المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في سنة 2016 ؟ جدّ راض ☐ راضي☐ غير راض☐

تعليق:

5.11.هل تتماشى الوسائل المسخرة مع الأهداف الإستراتيجية؟ نعم☐ لا☐

5.12. هل توجد الوسائل الضرورية في أماكن أخرى؟ نعم☐ لا☐

5.13. هل تعتقدون بأنه من الضروري تعزيز الوسائل؟ نعم☐ لا☐

القسم 6. تثمين نتائج البحث العلمي

6.1. ما هي النتائج القابلة للتثمين التي حققها مخبركم؟

براءة الاختراع ☐التقنية ☐ الخدمات☐ لمؤسسة☐المعرفة*☐ * الإصدار، المؤلفات.....

6.2. ما هي أولوياتكم فيما يخص النتائج القابلة للتثمين؟

براءة الاختراع ☐ التقنية ☐ الخدمات☐ المؤسسة☐ المعرفة*☐

6.3. هل كان لنتائج البحث العلمي التي حققتها فرقتكم أو مخبركم صدًا اجتماعيًا واقتصاديًا؟

في المؤسسة☐ على المستوى المحلي☐ في الولاية☐ على المستوى الإقليمي☐ على المستوى الوطني☐

6.4. أذكر إثنان أو ثلاث عراقيل بارزة تمت مواجهتها أثناء إجراء عملية تثمين نتائج البحث العلمي.

6.5. هل تعرفون ANVREDET والوكالات الموضوعاتية ؟

ANVREDET ☐ ATRST Alger ☐ ATRSS Oran ☐ ATRSNV Béjaïa ☐ ATRBSA ☐

Constantine ☐ ATRSSH Blida ☐

6.6. هل يتوفر مخبركم على موقع انترنت يتم تحيينه بصفة منتظمة؟ نعم ☐

لا ☐

6.7. هل تعتقدون بأنّ الأرضية الرقمية بإمكانها تحسين عملية تثمين نتائج البحث العلمي؟ نعم ☐

لا ☐

6.8. هل تعتقدون بأنّ طريقة تعامل وسائل الإعلام الوطنية مع البحث العلمي هي طريقة مقبولة؟ نعم ☐ لا ☐

تنوّع المواضيع ☐ الأخبار العلمية ☐ التردد ☐

القسم 7. الشراكة والتعاون الداخليين

7.1. هل تقوم فرقتكم بتطوير شراكة علمية مع فرق أخرى في مخبركم؟ نعم ☐ لا ☐

7.2. هل تقوم فرقتكم بتطوير شراكة علمية مع فرق مخابر أخرى داخل مؤسستكم؟ نعم ☐ لا ☐

7.3. هل يقوم مخبر بحثكم بتطوير شراكة علمية مع مخابر أخرى؟ نعم ☐ لا ☐

7.4.هل يقوم مخبر بحثكم بتطوير شراكة علمية مع مخابر أخرى في مجالات بحث أخرى ؟ نعم ☐ لا ☐

7.5. هل يقوم مخبر بحثكم بتطوير شراكة علمية مع القطاع الاجتماعي والاقتصادي؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان لا، فما ذا تقترحون لعلاج الوضع؟

7.6. هل تعتقدون بأنّ إدراج كرسي الأستاذ الباحث على مستوى مؤسستكم من شأنه تحسين الصدى الاجتماعي والاقتصادي لأنشطة بحثكم؟ نعم ☐ لا ☐

القسم 8. التعاون الدولي

8.1. هل تعرفون البرامج الدولية للبحث؟

H2O2O ☐ ERASMUS ☐ ERANETMED ☐ ARIMNET ☐ PRIMA ☐

8.2. هل يشارك مخبركم في برنامج بحث دولي؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان نعم، ماهو؟

8.3. هل مخبركم مرتبط بتأطير وإشراف دولي للأطروحات؟ نعم ☐ لا ☐

8.4. هل يواجه مخبركم عراقيل خاصة فيما يتعلق بتطوير التعاون العلمي الدولي؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كان نعم، ما هي؟

8.5. هل تعرفون الآليات والإجراءات الخاصة بتجنيد الموارد المالية في إطار البرامج الدولية للبحث؟ نعم ☐ لا ☐

هل لديكم فكرة أو اقتراح تقدمونه من أجل تحسين الأداء ؟

شكـــــــــــرا

الملحق رقم (13) إرسالية الباحث موجهة لمدير جامعة سعيدة بخصوص طلب الموافقة على جمع المعلومات

بسعيدة، في 2018/07/02

مخلوف أحمد

طالب دكتوراه

السنة الرابعة ل.م.د

تخصص: الإدارة العامة و التنمية المحلية

إلى السيد/ مدير جامعة د.الطاهر مولاي بسعيدة

الموضوع: طلب الموافقة للحصول على بعض الاحصائيات

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة، بهذا الطلب المتعلق بتوفير بعض الاحصائيات التي لها علاقة بموضوع اطروحتي في الدكتوراه تخصص"الادارة العامة و التنمية المحلية"، و المعنونة بـ: "تأثير مخرجات البحث العلمي على التنمية المحلية في الجزائر ؛ دراسة حالة جامعة سعيدة"، وأعلم سيادتكم المحترمة بأنه يبقى توظيف هذه المعلومات في حدود إطار البحث العلمي و بالتعبير عنها بنسب و أرقام كما أن صفتي كموظف بنفس الجامعة تفرض علي الالتزام المهني و واجب التحفظ، و هي تخص ما يلي:

1. احصائيات حول الاعتمادات المالية المخصصة للمخابر الجامعية(ميزانيتي التسيير والتجهيز و مشاريع PNR CNEPRU منذ سنة 2011 الى غية يومنا هذا).
2. تقارير أنشطة فرق البحث(2013-2016).
3. اجابات استمارات الاستبيان لمخابر البحث المرسلة مؤخرا من المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي.
4. مشاريع البحث المسجلة في الجامعة CNEPR et PNR.
5. عروض التكوين في الدكتوراه المفتوحة لدى جامعة سعيدة بما فيها العروض الجديدة PRFU.
6. إحصائيات الطلبة المسجلين و الأساتذة.

تقبلوا السيد المدير، أسمى عبارات الاحترام و التقدير.

إمضاء المعني بالأمر

موافقة المدير

مدير الجامعة
فتح الله وهبي تبون

الملحق رقم (14) قائمة عينة الأطروحات و المذكرات المأخوذة في الدراسة مرمزة من طرف الباحث

عنوان أطروحة الدكتوراه أو مذكرة الماجستير	رمز المخرجة
Application des FACTS pour améliorer les performances dynamiques d'un parc éolien raccordé au réseau électrique	D1/ST/ELT/17
Contribution à l'étude des performances d'un système hybride (éolien- photovoltaïque) relié au réseau électrique	D2/ST/ ELT/18
réalisation et modélisation numérique des processus de séparation électrostatique des produits granulaire	D3/ST/ELT/08
Contribution à l'amélioration de la sécurité et la stabilité d'un véhicule électrique à l'aide des systèmes de contrôle latéral et longitudinal	D4/ST/ELT/05
Contribution to the study and analysis of computer modeling of ecosystems	D5/ST/INF/17
Apprentissage Artificiel, Analyse et Fouille de données Complexes	D6/ST/INF/18
Big Data et Réseaux Sociaux	D7/ST/INF/18
Contribution on Privacy Preserving in Big Data	D8/ST/INF/17
Étude par simulation de l'amélioration des performances des transistors HEMT pour des applications en haute fréquences	D9/ST/TLC/18
Etude ab-initio des propriétés physique des matériaux thermoélectrique du type (Mg2Si-Mg2Sn)	D10/ST/TLC/18
Apport du Système d'information géographique pour l'analyse des accidents de la route : Cas du réseau routier de la wilaya de Saida.	M11/ST/GC/13
Étude et modélisation des murs en béton armé réhabilités par des plaques en fibres de carbone	M12/ST/GC/12
Valorisation des sédiments de dragage en technique routière	M13/ST/GC/13
Étude Théorique de propriétés de complexes moléculaires	D14/ST/CHM/18
étude théorique de l'inhibition de la corrosion par des dérivés de la thiourée	M15/ST/CHM/13
Conditional full support property and Modeling of financial markets in continuous time	D16/ST/MAT/16
Stability study of queueing systems with impatience.	D17/ST/MAT/17
Etude des propriétés chimiques et physiques locale des polymorphes pérovskites	D18/ST/PYS/16
Etude abinitio des propriétés structurales, élastiques et électroniques de chalcogénures quaternaires de type I2-II-IV-VI4.	D19/ST/PYS/16
فعالية استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في علاج صعوبات تعلم الحساب (الرياضيات) لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي	D20/SHS/EDU/17
أثر استخدام برنامج تعليمي قائم على الذكاءات المتعددة في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الثالثة ابتدائي	D21/SHS/EDU/17
عملية التخطيط الجسمى ومفهوم الصورة الجسدية لذوي صعوبات تعلم الكتابة: دراسة عيادية لأربع حالات من المدرسة الابتدائية لولاية سعيدة	D22/SHS/PSY/18
اضطراب الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة	D23/SHS/PSY/17
الكرامة الإنسانية فى الأخلاقيات التطبيقية الممارسات الطبية نموذجا	D24/SHS/PHI/17
أخلاقيات البيئة هانس يوناس انموذجا	D25/SHS/PHI/18
دور التدقيق الداخلى ومراقبة التسيير فى تسيير الحوكمة دراسة تطبيقية على مؤسسات ذات الأسهم على مستوى الغرب الجزائري	D26/SHS/ECO/18
نماذج حوكمة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة فى الجزائر دراسة حالة مجموعة من مؤسسات المساهمة الجزائرية	D27/SHS/ECO/18
محددات الرضا الوظيفى وعلاقته بكل من الالتزام الوظيفى والنية فى ترك العمل: دراسة امبريقية لدى عينة من موظفى الإدارات العمومية لولاية سعيدة	D28/SHS/COM/17
تحديد تفضيلات العملاء لسوق اتصالات الهاتف النقال الجزائرية باستخدام تقنية التحليل المشترك" Analyse conjointe" دراسة حالة ولاية سعيدة لسنة 2016	D29/SHS/COM/17
حقوق الضحية أثناء المحاكمة الجزائية في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري	D30/SHS/DRT/18
دور المؤسسة العقابية في إصلاح السجين	M31/SHS/DRT/15
تأثير نظام الانتخاب على الأحزاب فى الجزائر من 1989 الى 2012	M32/SHS/POL/13
النخبة السياسية و التحول الديمقراطي في الجزائر من سنة 1989 إلى 2012	M33/SHS/POL/15

تابع للملحق رقم (14)

An investigation into students academic english language needs. A Case Study: Third Year LMD « Technology of Communication Students »	**M34/SHS/ANG/15**
Information Technology and the Use of English in the Banking Sector: Case Study of Some Algerian Banks	**M35/SHS/ANG/14**
Evolution des compétences de l'écrit argumentatif en français en 4ème année moyenne.	**M36/SHS/FRA/10**
Analyse discursive de la prise de parole dans le secondaire : Le rôle du temps de préparation dans le développement des compétences orales.	**M37/SHS/FRA/10**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الأقراص المضغوطة للأطروحات و المذكرات مسترجعة من المكتبة المركزية.

الملحق رقم (15) قائمة مشاريع البحث المعالجة لدراسة حالة من الإقليم المحلي لولاية سعيدة مرمزة من طرف الباحث

عنوان مشروع البحث	الرمز*
Contribution A L'étude Et La Préservation De La Biodiversité D'une Zone Humide Dans La **Wilaya De Saida**, Cas De **La Zone d'Ain Skhouna**	**PRJ1/SNV/11**
Contribution à l'étude de la vulnérabilité des ressources naturelles renouvelables (eau,sol, végétation) face aux différents facteurs de dégradations dans la **région de Saida**, Ouest Algérie	**PRJ2/SNV/15**
Contribution A L'étude De L'impact Des Pressions Anthropiques El Climatiques Sur Les Ressources Naturelles **Des Monts De Saida** (Algérie)	**PRJ3/SNV/10**
Dynamique spatio- temporelle de la végétation (maquis de chêne vert et steppe) sur des transects nord- sud pour l'évaluation et l'utilisation des ressources dans la **zone de Maamora - Saida**	**PRJ4/SNV/07**
Evaluation de la qualité des sols forestiers des zones semi arides soumis à des contraintes environnementales fortes : **cas des massifs forestiers de la wilaya de Saida**	**PRJ5/SNV/14**
Suivi De L'impact Du Changement Climatique Sur La Phénologie Des Arbres Forestiers De La **Région De Saida** (Semi Aride)-Algérie	**PRJ6/SNV/10**
Réponse des végétaux aux changements climatiques sur un gradient Nord-Sud dans la région **semi-aride – Saida**.	**PRJ7/SNV/11**
Impact des incendies sur la régénération naturelle des forêts des massifs montagneux de Saida : cas de la forêt domaniale de Djaâfra Cheraga, **wilaya de Saida**;	**PRJ8/SNV/13**
Caractérisation des eaux thermominérales de la **région de Saïda** par l'hydrogéochimie - Proposition d'un schéma de gestion intégrée	**PRJ9/GC/13**
Géomatique Et Géorisque : Application Au Suivi De L'érosion Hydrique Du Bassin Versant De **L'oued Saida**	**PRJ10/GC/11**
Effets prophylactiques des extraits de plantes de la **région de Saida** dans le cas d'une intoxication aux métaux lourds. Étude biochimique, microbiologique et écophysiologique	**PRJ11/SNV/14**
Contribution à l'étude des effets préventifs des plantes médicinales Myrtus communis et Petroselinum sativum contre les toxicités du Cadmium et Cuivre chez le rat Wistar. Etudes hémato-immunologique, biochimique et histologique	**PRJ12/SNV/14**
Calcul et modélisation des ouvrages endommagés de génie-civil et hydrauliques réhabilités per les matériaux composites	**PRJ13/GC/12**
Des solutions d'intégration et d'exploitation de sources de données basées sur des ontologies de domaine: Application au **domaine de Télécom**	**PRJ14/INF/12**
مشروع بحث دولي "SSB : Sahara Solar Breeder"	**PRJ15/ELT/14**
إدارة أعمال المشروع	**PRJ16/ECO/12**
تنمية رأس المال البشري في إطار تأهيل تنافسية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة	**PRJ17/ECO/11**
واقع وأفاق التنمية في الجزائر	**PRJ18/DRT/09**
Etude géo-environnementale et écologique de la **région de Saida-aride** (Algérie occidentale)	**PRJ19/GC/13**
القرض قصير الأجل كأداة لدعم الفلاحة في السهوب و الهضاب العليا دراسة حالة **ولاية سعيدة**	**PRJ20/ECO/14**

*: الرمز معطى من الباحث لتسهيل البحث، وتفادي التكرار و الحشو.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات تقارير أنشطة المخابر و الإحصائيات الرسمية لجامعة سعيدة و المقابلات.

الملحق رقم (16) إرسالية الباحث موجهة للمدير العام للبحث العلمي بالجزائر بخصوص طلب توفير معلومات

بسعيدة، في 2017/07/12

الطالب: مخلوف أحمد
السنة الثالثة دكتوراه علوم سياسية و علاقات دولية
تخصص: الإدارة العامة و التنمية المحلية
جامعة باتنة1
الهاتف: 0781.84.57.60

إلى السيد/ المدير العام للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي

الموضوع: طلب توفير معلومات خاصة بأطروحة الدكتوراه

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بطلبي هذا والمتعلق بتقديم المساعدة و توفير المعلومات الضرورية الخاصة بالتحضير لأطروحة الدكتوراه التي يتمحور موضوعها حول **تأثير مخرجات البحث العلمي على التنمية المحلية**، حيث تعتبر مديرية البحث العلمي و التطوير التكنولوجي من ضمن الهياكل الرئيسية للبحث العلمي، و المصدر الرسمي الذي استمد منه المعلومات الضرورية و الرسمية.

وأنا أوجه لكم عبارات الاحترام و التقدير، أتمنى أن يحظ طلبي بالموافقة و الاهتمام.

إمضاء الطالب

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
البريد الوارد
الرقم:
التاريخ: 17 JUIL. 2017
المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي

فهرس الجداول والأشكال
وقائمة المختصرات

1- قائمة الجداول:

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	تطور خصائص الجامعات حسب أربعة أجيال	24
2	الاختلاف بين النمط الكلاسيكي و النمط الحديث للعلم	26
3	عدد الباحثين لعينة من الدول المتصدرة للترتيب سنة 2017 وفقا لإحصائيات "OCDE" واليونيسكو	51
4	معدل الإنفاق كنسبة من "GNI" و مصادر تمويل "RD" لعدد من الدول الفترة 1990-1995	62
5	نسب استخدام اللغات الأربعة الأولى في المجلات المفهرسة في شبكة "WoS" لعام 2013	63
6	نسبة استخدام الانجليزية في أهم الدول من مجموع المجلات المستعملة للانجليزية المفهرسة في"WoS" لعام 2013	64
7	حصة العالم من المنشورات العلمية ما بين سنتي 2008 و 2014	112
8	عدد المنشورات في العالم حسب التخصص ما بين سنتي 2000 و 2015	114
9	ترتيب المتعاونين في النشر العلمي مع "و.م.أ" حسب المنشورات العلمية	115
10	أفضل عشرة مؤسسات تعليمية من حيث عدد PCT	118
11	أفضل عشرة شركات من حيث عدد PCT	118
12	الوكالات الموضوعية للبحث و وكالات البحث في الجزائر	141
13	نسبة الإنفاق على"RD" من الناتج المحلي الإجمالي لعينة من الدول العربية في سنوات مرجعية	145
14	اعتمادات الميزانية المخصصة للبحث العلمي في الجزائر حسب النشاطات لعام 2018	147
15	إعانة الدولة في إطار تمويل محيط البحث والبرامج الوطنية للبحث والاستثمارات) بالدينار) للفترة (2008-2012)	149
16	عدد مرات تصدر التخصصات الثمانية الأولى للمراتب الخمسة الأولى في الفترة 1997-2016	154
17	عدد الطلبة المسجلين في ما بعد التدرج حسب نوع الشهادة في الفترة 2015-2016	157
18	المؤسسات العشر الأولى من حيث العدد الإجمالي لطلبة التدرج إلى غاية الموسم الجامعي (2015-2016)	159
19	تطور عدد الأساتذة الباحثين و الباحثين الدائمين في الفترة (2005-2012)	162
20	توزيع الباحثين (أساتذة و طلبة دكتوراه) على حسب المخابر و الميادين العلمية الكبرى عام 2018	163
21	مقارنة بين عدد الباحثين في الجزائر و فرنسا حسب قطاع الانتماء	164
22	توزيع مخابر البحث في الجزائر حسب الميادين العلمية الكبرى و حسب عدد و نوع الباحثين	167
23	توزيع عدد طلبة الدكتوراه على المخابر الجامعية حسب الميادين العلمية الكبرى إلى غاية سنة 2018	167
24	التخصصات العلمية الخمسة الأولى من حيث عدد الأساتذة المنتمين للمخابر الجامعية	169
25	توزيع الأساتذة حسب الرتب على المخابر الجامعية وفق الميادين العلمية الكبرى	170
26	نتائج عملية تقييم المخابر الجامعية من طرف "DGRSDT"	171

27	الشركاء الأجانب للجزائر في النشر العلمي في الفترة (2008-2014)	176
28	المنشورات العلمية في قاعدة PASCAL حسب نوع المنشور، اللغة و التخصص في الفترة(1979-2015)	177
29	المنشورات العلمية في قاعدة FRANCIS حسب نوع المنشور، اللغة و التخصص في الفترة (1969-2015)	178
30	توزيع براءات الاختراع وفق مؤسسات و هياكل البحث في الجزائر	183
31	عدد المواضيع حسب نوع المؤسسات و حسب حالة المواضيع في الفترة (2000-2019)	188
32	عدد مواضيع الماجستير و الدكتوراه حسب العنوان و الكلمة المفتاحية	190
33	مكونات المرجع الوطني لضمان الجودة في التعليم العالي بالجزائر	207
34	ترتيب الجزائر وفق مؤشر التنافسية العالمية في الفترة (2012-2018)	224
35	توزيع الهياكل البيداغوجية حسب الكليات إلى غاية الموسم 2018/2017	229
36	تعداد و توزيع الأساتذة بجامعة سعيدة حسب الكليات و الرتب للموسم2018/2017	233
37	توزيع الأساتذة في جامعة سعيدة حسب الفئات العمرية إلى غاية سنة2017	233
38	التعداد العام للهياكل و الطلبة في الفترة (2007-2018)	234
39	توزيع الطلبة حسب الشهادة و المستوى التعليمي للموسم 2018/2017	234
40	مدخلات و مخرجات الطلبة والأساتذة إلى غاية الموسم الجامعي 2018/2017	236
41	تطور نسبة البطالة في ولاية سعيدة في الفترة الزمنية (2013-2017)	238
42	تطور سوق العمل بولاية سعيدة خلال الفترة الممتدة من سنة 2013 إلى سنة 2017	239
43	التنصيبات المحققة حسب القطاع ونوعية النشاط في ولاية سعيدة لسنة 2017	240
44	توزيع المشاريع التنموية حسب نوع البرنامج ما بين سنة 1999 و سنة 2017	241
45	مجموع العمليات المسجلة في مختلف البرامج التنموية بولاية سعيدة من سنة 1999 إلى 2013	243
46	إحصاء المشاريع البلدية للتنيمة بولاية سعيدة في الفترة ما بين سنة 2005 و سنة 2013	244
47	تطور انتاج و جمع الحبوب بولاية سعيدة من سنة 2014 الى سنة 2017	245
48	تطور انتاج الزيتون و الاشجار المثمرة بولاية سعيدة من سنة 2015 الى سنة 2017	246
49	الانتاج الحيواني في شعب الحليب و اللحوم و البيض و العسل في الفترة ما بين 2016 و 2017	247
50	تطور نسبة النمو الفلاحي بولاية سعيدة لأربعة مواسم فلاحية في الفترة (1999-2017)	247
51	توزيع المناطق الصناعية و مناطق النشاطات الكبرى بولاية سعيدة	248
52	عدد المؤسسات الصناعية النشطة في ولاية سعيدة	249
53	عدد المؤسسات الصناعية حسب طبيعة النشاط بولاية سعيدة إلى غاية سنة 2017	250
54	المشاريع الممولة و المناصب المستحدثة من خلال آليات ANSEJ و CNAC و ANGEM بولاية سعيدة خلال الفترة الزمنية (2011-2017)	252
55	تصنيف الباحثين المنتمين لمخابر البحث بجامعة سعيدة حسب الرتبة	254
56	توزيع عينة أطروحات الدكتوراه و مذكرات الماجستير حسب سنة المناقشة الفترة (2005-2018)	256
57	توزيع عينة الاطروحات و المذكرات حسب الكليات و التخصصات العلمية	257

58	تصنيف مشاريع البحث حسب الكليات ونوع البرنامج بجامعة سعيدة في الفترة الزمنية (2009-2016)	258
59	محاور استبيان المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي	260
60	الكلمات المرجعية المستخدمة في البحث و التنقيب في عينة الاطروحات و المذكرات	268
61	قياس ثبات الاستمارة	271
62	إحصاء الإجابات المنعدمة بالنسبة للأسئلة الرئيسية و الفرعية	272
63	نتائج إجابات المحور الأول التنظيم و التسيير	272
64	نتائج إجابات المحور الثاني الموارد البشرية	275
65	نتائج إجابات المحور الثالث "الوسائل اللوجستية"	280
66	نتائج إجابات المحور الرابع الموارد المالية	282
67	نتائج إجابات المحور الخامس تقييم البحث العلمي الجامعي	284
68	نتائج إجابات مدراء المخابر عن السؤال (5.9) المتعلق بمؤشرات تقييم أداء البحث العلمي	288
69	نتائج إجابات المحور السادس تثمين نتائج البحث العلمي	290
70	نتائج إجابات مدراء المخابر عن السؤال (6.4) المتعلق بعراقيل عملية تثمين نتائج البحث العلمي	293
71	نتائج إجابات المحور السابع الشراكة والتعاون الداخليين	296
72	نتائج إجابات المستجوبين عن السؤال الفرعي (7.5.1) المتعلق باقتراحات تطوير الشراكة مع القطاع الاجتماعي و الاقتصادي	298
73	نتائج إجابات المحور الثامن التعاون الدولي	299
74	نتائج إجابات المستجوبين عن السؤال الفرعي (8.4.1) المتعلق بعراقيل تطوير التعاون العلمي الدولي	301
75	نتائج إجابات المستجوبين عن السؤال الفرعي (8.5.1) المتعلق باقتراحات تحسين الأداء	303
76	مخرجات الاطروحات و المذكرات في ميدان العلوم و التكنولوجيا حسب الحالة المدروسة	306
77	مخرجات الاطروحات و المذكرات في ميدان العلوم الاجتماعية و الإنسانية حسب الحالة المدروسة	311
78	ترتيب العلوم و فقا لأهميتها و مدى استخدامها في عينة الأطروحات و المذكرات حسب نسبة تكرارها	327
79	تصنيف مشاريع البحث المسجلة ضمن المخابر الجامعية بجامعة سعيدة في الفترة الزمنية (2009-2016)	330
80	المجالات التنموية التي شملتها مخرجات الاطروحات و المذكرات و مشاريع البحث حسب كل ميدان	359

2- قائمة الأشكال:

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	الإطار العام لمفهوم إدارة الجودة الشاملة	45
2	الإنفاق العالمي على"RD" حسب فئة الدخل في الفترة (1993-2009)	56
3	نمو نفقات البحث و التطوير في قطاع الأعمال خلال الفترة (2006-2016)	57
4	نمو نفقات البحث و التطوير العالمية خلال الفترة (2006-2016)	57
5	حصة الإنفاق على "RD" من قبل شركات الأعمال من إجمالي "PIB" في الفترة(2005-2013)	60
6	مراحل إنشاء المؤسسات الناتجة عن البحث العلمي	74
7	مصادر البيانات التقليدية وغير التقليدية المتاحة لرصد و تنفيذ أهداف التنمية المستدامة	86
8	تكوين ثلاثية "Triple Helix" مع تداخل سلبي وإيجابي بين الجامعة، الصناعة و الحكومة	91
9	النموذج التقليدي لعلاقة الجامعة، الصناعة و المجتمع	93
10	النموذج الجديد لعلاقة الجامعة، الصناعة و المجتمع	93
11	الإنتاج العلمي للباحثين الجزائريين في قاعدة PASCAL في الفترة (1979-2015)	176
12	تطور إنتاج براءات اختراع الباحثين الجزائريين في الفترة (2011-2018)	183
13	تكرار نتيجة البحث بالعنوان في البوابة الوطنية للإشعار عن الاطروحات	191
14	القيادة و أسلوب الإدارة في المنظمات	221
15	صورة منسوخة لواجهة ملف تقرير نشاطات المخابر الجامعية "DGRSDT"	264
16	نتيجة البحث البيبليوغرافي عن الكلمة المرجعية "Objectif" في عينة الاطروحات و المذكرات	269
17	توزيع تكاليف مشروع محطة الرياح في المخرجة (D1/ST/ELT/17)	326
18	تجهيزات مشروع "SSB" المثبتة داخل موقع جامعة سعيدة	353
19	متوسط فاعلية كل لوحة كهروضوئية من نسبة الطاقة المتلقاة (مشروع SSB)	354
20	التباين في متوسط الطاقة و درجة الحرارة القصوى للألواح خلال عام واحد	355

3- قائمة المختصرات:

الرمز/ الاختصار	الدلالة
AIRMAP	Association internationale de recherche en management public
ANDI	Agence nationale de développement de l'investissement
ANSEJ	Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes
ANVREDET	Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et du Développement Technologique
BAFD	Banque africaine de développement
BCG	Boston Consulting Group
BI	Brevet d'invention
BM/WB	Banque mondiale/World bank
BOINC	Berkeley Open Infrastructure for Network Computing
BPL	Bonnes Pratique du Laboratoire
BTT	Bureau de Transfert de Technologie
CATI	Centres d'appui à la technologie et à l'innovation
CFRP	Carbon Fiber Reinforced Plastic
CNER/ CNERSDT	Conseil National d'Évaluation de la recherche/Conseil National pour l'évaluation de la recherche scientifique et du développement technologique
CNES	Conseil National Economique et Social
CNRST/ CNRSDT	Conseil National de Recherche Scientifique et Technique/Conseil National de Recherche Scientifique et du Développement Technologique
CREAD	Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement
CSRST	Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique et technique
DAPGD	Division de l'administration publique et de la gestion du développement
DECODE	Decentralised Citizen Owned Data Ecosystem
D-FACTS	Distribution Flexible Alternatif Curent Transmission System
DGRSDT	Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (en ALGERIE)
DIY	Do it yourself
DPSB	Direction de la programmation et suivi budgétaire
EPIC	Etablissement public à caractère industriel et commercial
EPSCP	Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Etablissements publics à caractère scientifique et technologique
ESP	English for Specific Purposes
FMI	Fonds Monétaire International
FTE	Full-time equivalen
GCI	Global competitiveness index
GCR	The Global Competitiveness Report
GDP	Gross Domestic Product
GERD	Gross domestic Expenditure on RD
GII2018	The Global Innovation Index 2018

GNP	Gross national product
HC	human capital
Hcéres	Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur en France
HEMT	High Electron Mobility Transistor
HTSC	High Temperature Superconductor
ICT	Information and communication technologies
IEM	Iowa Electronic markets
Inist	Institut de l'information scientifique et technique (en France)
ISSN	International Standard Serial Number
JCR	Journal Citation Reports
JICA	Agence japonaise à la coopération internationale
JIF	Journal impact factor
JSTA	Agence japonaise des sciences et technologies
LMD	Licence Master Doctorat
MBA	Master of Business Administration
MESRS	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NAWA	North Africa-West Asia
NDVI	Normalized Difference Vegetation Index
NPM	New public management
NSF	National Science Foundation
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OEP/EPO	Office européen des brevets/ European Patent Office
OGD	Open Government Data
OIPC	Office of International Patent Cooperation
OPM	Optimum Proctor modifié
OSR	Open science and research
OST	Observatoire des Sciences et Techniques
PCCE	Programme de consolidation de la croissance économique
PCD	Programme communal de développement
PCT	Patent Cooperation Treaty
PIB	Produit intérieur brut
PNR	Programme national de recherche
PNST	Portail National de Signalemnt des Thèses
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPDRI	Programmes de proximité pour le développement rural intégré
PRFU	Projet de Recherche-Formation Universitaire
PSD	Programme sectoriel de développement
PSRE	Programme de soutien à la relance économique
RD	Recherche Développement
RI	Recherche et Innovation

RT	Recherche et transfert de technologie
SCI	Science Citation Index
SDGs	Sustainable Development Goals
SEI	Science and Engineering Indicators
SHS	Science humaines et sociales
SIG	Système d'information géographique
SJR	Scimago Journal Rank
SSB	Sahara Solar Breeder
SSCI	Social Sciences Citation Index
SSERC	Sahara Solar Energy Research Center
ST	Science et technologie
STI	Technology and Innovation
STIP	Science, Technology and Innovation Policy
TQM	Total Quality Management
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
US/USA	United states of America
USLE	Universal Soil Loss Equation
USPTO	United States Patent and Trademark Office
VLS-PVPS	Very Large Scale Photovoltaic Power Stations
WIPO	World Intellectual Property Organization
ZET	Zones d'expansion touristiques
إ.ع.م	الإمارات العربية المتحدة
ب.ع.ت.ت	البحث العلمي و التطوير التكنولوجي
ق.ب.ب	قاعدة بيانات ببليوغرافية
ق.ب.م	قاعدة بيانات بيبليومترية
و.م.أ	الولايات المتحدة الأمريكية

:

فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
شكر و عرفان	
إهداء	
مقدمة	**17-1**
الفصل الأول: الإطار النظري و المفاهيمي للبحث العلمي و التنمية المحلية	**124-18**
المبحث الأول: أساسيات في مفهوم البحث العلمي	**20**
المطلب الأول: مدخل نظري عام حول التعليم و الجامعة	**20**
المطلب الثاني: في مفهوم البحث العلمي	**27**
المطلب الثالث: المقاولاتية الجامعية (توظيف علمي بمفهوم اقتصادي)	**37**
المطلب الرابع: البحث العلمي و الجودة (وسيلة و غاية لتحقيق التميز العلمي)	**43**
المبحث الثاني: مقومات و متطلبات البحث العلمي في ظل اقتصاد المعرفة	**48**
المطلب الأول: المورد البشري في قطاع البحث و التطوير	**48**
المطلب الثاني: الإنفاق على البحث العلمي	**55**
المطلب الثالث: المقومات المعرفية و التكنولوجية	**63**
المطلب الرابع: الحوكمة المؤسسية الجامعية (ضرورة لتغيير نمط التسيير)	**71**
المبحث الثالث: في مفهوم التنمية المحلية	**75**
المطلب الأول: التنمية المحلية وفق أهم المداخل النظرية	**75**
المطلب الثاني: المواطن و التنمية المحلية في ظل التشاركية (من الآلية السياسية إلى الآلية العلمية)	**82**
المطلب الثالث: التنمية المحلية من منظور البحث العلمي و الابتكار	**91**
المبحث الرابع: قياس البحث العلمي و علاقته بالتنمية المحلية على ضوء المؤشرات الدولية	**98**
المطلب الأول: في مفهوم قياس أنشطة البحث العلمي	**98**
المطلب الثاني: القياسات البيبليومترية	**105**
المطلب الثالث: النشر العلمي و براءات الاختراع أهم مخرجات البحث العلمي	**111**
المطلب الرابع: أهمية قياس البحث العلمي بالنسبة للتنمية المحلية	**121**
الفصل الثاني: واقع منظومة البحث العلمي في الجزائر على ضوء المؤشرات الدولية	**226-125**
المبحث الأول: منظومة البحث العلمي في الجزائر بين المأسسة و الوظيفة	**127**
المطلب الأول: التطور التاريخي لمنظومة التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر	**127**

المطلب الثاني: البنية المؤسساتية و الوظيفية لمنظومة البحث العلمي في الجزائر	**134**
المطلب الثالث: الإنفاق على البحث العلمي (ضرورة فك الارتباط عن التمويل الحكومي)	**144**
المبحث الثاني: منظومة البحث العلمي في إطار ثلاثية (الطالب/ الباحث/المخبر)	**150**
المطلب الأول: حركية تسجيل الطلبة في الجامعات (تزايد في الطلب على التعليم)	**150**
المطلب الثاني: حركية الباحثين في الجزائر (تواجد في الجامعات و ندرة في القطاع الخاص)	**160**
المطلب الثالث: المخابر الجامعية (بين التواجد المحلي و الصعوبة في النشاط)	**165**
المبحث الثالث: مؤشرات الإنتاج العلمي في الجزائر على ضوء المؤشرات الدولية	**172**
المطلب الأول: النشر العلمي في الجزائر و توجهاته (بين الكمية و الجودة)	**173**
المطلب الثاني: براءات الاختراع في الجزائر	**180**
المطلب الثالث: الدكتوراه و الماجستير و التنمية المحلية (تحليل ببليومتري/ ببليوغرافي)	**186**
المطلب الرابع: مشاريع البحث و التنمية المحلية (تأثير و تأثر أم فجوة و تعثر)	**192**
المبحث الرابع: البحث العلمي و التنمية المحلية في الجزائر (بين الاستراتيجيات الوطنية و الأولويات المحلية)	**198**
المطلب الأول: التنمية و برمجة البحث العلمي (بين القاعدة و القمة)	**198**
المطلب الثاني: تقييم البحث العلمي (أداة أساسية لحوكمة البحث العلمي في الجزائر)	**203**
المطلب الثالث: مكانة التنمية المحلية ضمن المحاور الكبرى للبحث العلمي في الجزائر	**209**
المطلب الرابع: تحديات البحث العلمي و التنمية في الجزائر	**214**
المطلب الخامس: تقييم التنمية في الجزائر من منظور الابتكار و التكنولوجيا	**221**
الفصل الثالث: مخرجات البحث العلمي و التنمية المحلية (دراسة حالة جامعة سعيدة)	**227-381**
المبحث الأول: لمحة تعريفية بجامعة سعيدة و إقليم ولاية سعيدة	**229**
المطلب الأول: لمحة تعريفية لجامعة سعيدة	**229**
المطلب الثاني: لمحة تعريفية لولاية سعيدة	**236**
المطلب الثالث: خصوصيات و مقومات التنمية بولاية سعيدة	**244**
المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية المتبعة في دراسة حالة جامعة سعيدة	**253**
المطلب الأول: عينة الدراسة و بياناتها	**253**
المطلب الثاني: أدوات وتقنيات جمع البيانات و المعلومات	**259**
المطلب الثالث: الأساليب المستخدمة في معالجة و تحليل بيانات و معلومات دراسة الحالة	**266**
المبحث الثالث: المعالجة الإحصائية و تحليل مضمون البيانات لمخرجات حالة الدراسة	**270**
المطلب الأول: عرض و تحليل نتائج استبيان (DGRSDT)	**270**

المطلب الثاني: عرض نتائج تحليل محتوى عينة (الأطروحات و المذكرات)	**304**
المطلب الثالث: تحليل مضمون عينة مشاريع البحث العلمي بجامعة سعيدة	**328**
المبحث الرابع: اتجاهات تأثير البحث العلمي على التنمية المحلية في ولاية سعيدة (الدور، المعوقات، الحلول)	**359**
المطلب الأول: إتجاهات تأثير مخرجات البحث العلمي باتجاه التنمية المحلية (التأثير و تقييم الدور)	**359**
المطلب الثاني: معوقات البحث العلمي باتجاه التنمية المحلية في ولاية سعيدة	**363**
المطلب الثالث: حلول مقترحة لتفعيل البحث العلمي في جامعة سعيدة نحو التنمية المحلية	**371**
خاتمة	**392-382**
قائمة المصادر و المراجع	**419-393**
الملاحق	**439-420**
قائمة الجداول و الأشكال و المختصرات	**447-440**
فهرس المحتويات	**451-448**

ملخص:

من المسلم به حاليا أن المعرفة أصبحت أساس و عماد التنمية الشاملة في ظل ما يسمى بإقتصاد المعرفة، و أصبح من الضروري و الحتمي التحكم في الاستراتيجيات و الآليات التي توظف الأداء المعرفي في خدمة التنمية، من خلال مقاييس و مؤشرات كفيلة لرصد النمو المعرفي و توجيهه نحو متطلبات التنمية، و ينبغي أن يكون تقييم البحث العلمي قادرا على القيام بدور هام في تطوير العلم وتفاعلاته مع المجتمع، لا سيما من خلال إضفاء البعد المحلي للبحث العلمي الموجه لخدمة و تطوير التنمية محليا.

عملا بمبدأ أنه من غير الممكن إدارة شيء لا يمكن قياسه، تكمن أهمية رصد و قياس مخرجات البحث العلمي و تتبع تأثيرها على مسار التنمية في برمجة مضبوطة لهذه المخرجات و العمل على ضمان موائمتها مع متطلبات التنمية، و توفير المؤشرات الدالة المساعدة على اتخاذ القرار الصائب، هذا ما تجلى في تطوير المنظمات الدولية لمؤشرات و مرجعيات لقياس البحث العلمي (أهمها المؤشرات البيبليومترية)، حيث أثبتت المؤشرات الدولية المختلفة حقيقة وجود فجوة بين منظومة البحث العلمي ومتطلبات التنمية في الدول العربية عموما و في الجزائر على وجه الخصوص.

لقد تم الوقوف على هذه الفجوة من خلال دراسة حالة على المستوى المحلي بمنظور (الإقليم/الفاعل) أي (ولاية سعيدة / جامعة سعيدة) بغرض تتبع و معرفة اتجاهات تأثير مخرجات البحث العلمي بهذه الجامعة، و التي يكاد ينحصر تأثيرها على المستوى المعرفي/الأكاديمي رغم الجهود المبذولة، ما يستدعي إعادة النظر في السياسات العامة وتبني الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم العالي و البحث العلمي، لا سيما ما تعلق بترسيخ مفهوم المقاولاتية كمهمة جديدة مسندة للجامعة و بمنظور علمي/اقتصادي، و ما تعلق بالجودة كمفهوم و نظام يشمل المستويين العملياتي و الخدماتي.

كل هذه التغييرات المصاحبة لأدوار و مهام الجامعات تندرج في إطار نظام حوكمتها الذي يجب أن يضمن التكيف مع مدخلات و مخرجات البحث العلمي، خصوصا ما تعلق بضرورة ضبط مستوى الإنفاق على البحث العلمي و العمل على رفعه من خلال فك الارتباط عن التمويل الحكومي، و الإتجاه نحو القطاع الخاص بإقامة و تقوية الروابط بين الجامعة و المؤسسات الاقتصادية، لا سيما الصناعية منها، من جهة أخرى يجب على هذا النظام أن يتكيف مع ظاهرة الطلب المتزايد على التعليم، من خلال تنويع النظم التعليمية و التحكم في الخريطة التعليمية بموائمة التخصصات العلمية مع متطلبات التنمية.

الكلمات المفتاحية: البحث العلمي، الابتكار، التطوير التكنولوجي، البيبليومتري، التنمية المحلية، جامعة سعيدة.

Abstract:

It is now recognized that knowledge has become the basis and pillar of comprehensive development in the light of the so-called knowledge economy. It has also become necessary and inevitable to control the strategies and mechanisms that employ knowledge performance in the service of development, through measures and indicators necessary to monitor knowledge growth and direct it towards development requirements. The evaluation of scientific research should be able to play an important role in developing science and its interactions with society, especially by adding a local dimension to scientific research directed at serving and promoting development locally.

It is not possible to manage something that cannot be measured. In this sense, the importance of monitoring and measuring the outputs of scientific research and tracking their impact on the path of development lies in the accurate programming of these outputs and the need to ensure their compatibility with the requirements of development, and the provision of indicative indicators to help make the right decision. This was evident in the development of international organizations for indicators and references in measuring scientific research (the most important of which is Bibliometric indicators). In this vein, the various international indicators have demonstrated the existence of a gap between the scientific research system and the development requirements in Arab countries in general and in Algeria in particular.

This gap has been identified through a case study at the local level with the perspective of (territory/ actor) i.e. (Saïda territory / Saïda University), with the aim of tracking and knowing the trends of the impact of scientific research outputs in this university. However, this impact is almost limited to the knowledge / academic level despite the efforts made. This calls for a review of public policies, and adopting modern trends in the field of higher education and scientific research, especially those related to establishing the concept of entrepreneurship as a new task assigned to the university with a scientific / economic perspective. Such review also requires better understanding of quality, as a concept and system that includes the operational and service levels. All these changes accompanying the roles and tasks of universities fall within the framework of their governance system. This must ensure adaptation to the inputs and outputs of scientific research, especially with regard to the need to control the level of spending on scientific research.

This also requires the necessity to raise such spending through disengagement from government funding, and approaching towards Industrial finance by establishing and strengthening the links between university and the economic institutions, especially the industrial ones. On the other hand, this system must adapt and respond to the phenomenon of increasing demand for education, by diversifying the educational systems and controlling the educational map. The latter requires the need to align scientific disciplines with the requirements of development.

Key words: Scientific research, Innovation, Technological development, Bibliometric, Local development, Saida University.