



جامعة باتنة 1
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم العلوم السياسية



دور الرقمنة والذكاء الاصطناعي في حوكمة
قطاع الخدمات الجامعية في الجزائر
مديرية الخدمات الجامعية باتنة - بوعقال نموذجاً

مذكرة معدة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم السياسية

تخصص: تنظيم سياسي وإداري

إشراف الأستاذ:

• يوسف بن يزة

إعداد الطالب(ة):

• أحلام بن جمعة

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة	الصفة
عمر مرزوقي	أستاذ	جامعة باتنة 1	رئيساً
يوسف بن يزة	أستاذ	جامعة باتنة 1	مشرفاً ومقرراً
عبد العالي هبال	أستاذ محاضر. أ	جامعة باتنة 1	مناقشاً

السنة الجامعية: 2024/2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شُكْرٌ وَعِرْفَانٌ

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " من لا يشكر الناس لا يشكر الله "
يسعدني أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان للأستاذ المشرف،

الأستاذ الدكتور " يوسف بن يزة "

الذي تكرم بقبوله الإشراف على هذه المذكرة ولم يبخل علي بنصائحه
وتوجيهاته، ولم يكن مشرفاً فقط، بل كان خير مرافق وداعم لي، فلك
مني استاذي الفاضل كل الشكر والتقدير والاحترام.

إهداء

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا على البدء والختام

وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين

إلى رمز العطاء والتضحية مثلي الأعلى إلى صديقي وحببي

(أبي الغالي)

إلى من تستقبلني بابتسامة وتدعمني بدعاء إلى صديقتي ونصفي الثاني

(أمي الغالية)

إلى من دعموني وقت ضعفي وقوتي إخوتي (يزيد-حسان)

إلى المستودع الكبير من القوة والحب أخواتي وزوجة أخي

(أنتم سندي في الحياة)

إلى أبناء أخي وأخواتي

إلى كل من دعمني ووقف بجانبني من قريب أو بعيد خاصة (خديجة)

أهدي لكم ثمرة جهدي وتعبي وأقول لكم شكرا جزيلا لكم.

فهرس

الصفحة	الموضوع
	شكر وعرقان
	الإهداء
	الفهرس
08	مقدمة
14	الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة
15	تمهيد
16	المبحث الأول: ماهية الرقمنة
17	المطلب الأول: تعريف الرقمنة
18	المطلب الثاني: نشأة وتطور الرقمنة
19	المطلب الثالث: خصائص الرقمنة
20	المطلب الرابع: متطلبات تطبيق الرقمنة
22	المطلب الخامس: أهداف وفوائد الرقمنة
23	المطلب السادس: الأمن السيبراني
25	المبحث الثاني: ماهية الذكاء الاصطناعي
26	مطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي
27	مطلب الثاني: الخليفة التاريخية للذكاء الاصطناعي
29	المطلب الثالث: خصائص وأهمية الذكاء الاصطناعي
30	المطلب الرابع: مجالات الذكاء الاصطناعي
32	المطلب الخامس: مخاطر الذكاء الاصطناعي
33	المبحث الثالث: ماهية الحوكمة
34	المطلب الأول: تعريف الحوكمة
36	المطلب الثاني: نشأة الحوكمة
37	المطلب الثالث: أهمية وفوائد الحوكمة
38	المطلب الرابع: مبادئ ومجالات تطبيق الحوكمة
40	المطلب الخامس: متطلبات تطبيق الحوكمة
41	المطلب السادس: دور الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تحقيق مبادئ الحوكمة

	الفصل الثاني: دراسة ميدانية حول مديرية الخدمات الجامعية باتنة. بوعقال
45	المبحث الأول: التعريف بمديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال
46	المطلب الأول: مسار الرقمنة في الجزائر
47	المطلب الثاني: نشأة مديرية الخدمات الجامعية باتنة . بوعقال
49	المطلب الثاني: مراحل تطور مديرية الخدمات الجامعية باتنة. بوعقال
50	المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي لمديرية الخدمات الجامعية باتنة . بوعقال
54	المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية
54	المطلب الأول: مجالات الدراسة
55	المطلب الثاني: المنهج المستخدم وأدوات جمع البيانات
57	المطلب الثالث: عرض ومناقشة نتائج الدراسة
74	المطلب الرابع: مساهمة الرقمنة في حوكمة قطاع الخدمات الجامعية
78	خاتمة
82	قائمة الملاحق
95	قائمة المراجع

مقدمة

أدى التطور التكنولوجي وثورة المعلومات وقوة الحوسبة في العقود الأخيرة إلى تحولات وتغيرات كثيرة أثرت بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة، فقد أدى هذا التطور إلى ثورة رقمية في مجالات متعددة، حيث برزت العديد من التقنيات المتطورة التي مست مختلف القطاعات الخدمائية.

وتعد الرقمنة والذكاء الاصطناعي محركين رئيسيين لتحسين الخدمة العمومية، حيث يساهمان في تعزيز الكفاءة والإنتاجية وتحسين سبل الوصول إلى المعلومات مع تقليل الجهد والتكلفة. كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرارات والكشف عن الاحتيال وبالتالي الاقتراب أكثر من تحقيق نموذج راشد للتسيير وفق متطلبات الحوكمة، خاصة في ظل وجود فجوة رقمية بين البلدان وداخل البلد نفسه.

في الجزائر وبعد تأخر دام عشرين سنة، أطلقت السلطات العليا للبلاد مشروعاً ضخماً لإلحاق مختلف قطاعاتها بركب الرقمنة، وكان من أكثر القطاعات استهدافاً وتركيزاً قطاع التعليم العالي الذي شهد نقلة نوعية في ظرف قصير وخاصة في جانب الخدمات الجامعية الذي يبتلع سنوياً أموالاً ضخمة، دون أن يحقق الرفاهية المطلوبة للمستفيدين منه، ما جعل القطاع يخضع لأول مرة لعملية حوكمة مركزة باستخدام مجموعة من التطبيقات الرقمية.

أهمية الموضوع:

تتجلى أهمية هذا الموضوع فيكونه يتناول قطاعاً حساساً وحيوياً يحتوي على إمكانيات مادية ضخمة، ويشرف على طاقة بشرية هائلة، ومن جهة ثانية يتناول ظاهرة جديدة في هذا القطاع وهي الرقمنة التي حظيت باهتمام المسؤولين والطلبة والأكاديميين، نظراً لدورها في حوكمة مختلف الإمكانيات المادية والبشرية والمالية، المرصودة لضمان جودة البيئة التعليمية والإدارية في مختلف الإقامات الجامعية.

مبررات اختيار الموضوع: يمكن إجمال مبررات اختيار الموضوع في أسباب موضوعية وأخرى ذاتية.

المبررات الذاتية:

- يندرج الموضوع ضمن تخصص الطالبة على مستوى طور الماستر وهو التنظيم السياسي والإداري.

- اعتبار الطالبة مقيمة في أحد الإقامات الجامعية التابعة للمديرية مل الدراسة ما زاد من فضولها في تحليل البيئة الجامعية بشكل مباشر وفهم التقنيات الحديثة المطبقة في الجامعة.
- يعكس الموضوع اهتمام الطالبة بالتحول الرقمي بصفة عامة.

المبررات الموضوعية:

- صعود دور الرقمنة في الحد من تفشي الفساد المالي والإداري في كثير من القطاعات ومنها الخدمات الجامعية.
- النقاش الدائر حول قطاع الخدمات الجامعية والمطالبات بخصوصيته.
- ضرورة الاستفادة من مخرجات التكنولوجيا في تحسين ظروف الحياة للأسرة الجامعية وخاصة فئة الطلبة.

إشكالية الدراسة:

في ظل التطور التكنولوجي السريع الذي يشهده العالم اليوم، تبرز الرقمنة والذكاء الاصطناعي كأدوات هامة لها دور محوري في تحسين كفاءة وفعالية الخدمات المقدمة للأفراد من جهة ومن جهة ثانية دورها الفعال في المحافظة على الأموال والممتلكات العمومية بفعل توفيرها لآليات الرقابة والتدقيق، من هذا المنطلق، وباعتبار قطاع الخدمات الجامعية في الجزائر رافدا مهما في المنظومة الجامعية يتولى ضمان أجواء ملائمة للتحصيل العلمي للطلبة، ما يمنحه أهمية خاصة تستدعي توظيف آخر ما أنتجته التكنولوجيا في سبيل حوكمته وإصلاحه، نطرح الإشكالية التالية:

إلى أي مدى ساهمت الرقمنة والذكاء الاصطناعي في حوكمة قطاع الخدمات الجامعية في الجزائر ومديرية الخدمات الجامعية باتنة -بوعقال خاصة؟

تندرج تحت هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات الفرعية:

- ما المقصود بالرقمنة والذكاء الاصطناعي والحوكمة؟
- كيف ساهمت الرقمنة في حوكمة تسيير مديرية الخدمات الجامعية باتنة - بوعقال؟

الفرضية:

من أجل دراسة أفضل للإشكالية المطروحة نطرح الفرضية التالية للاختبار:
إن حوكمة قطاع الخدمات الجامعية مرهون بمدى التوظيف الجيد لتقنيات الرقمنة وأدوات
النكاء الاصطناعي.

أدبيات الدراسة:

هناك دراسات كثيرة تناولت موضوع الرقمنة وعلاقته بالخدمة العمومية، إلا أن
الدراسات التي ركزت على قطاع الخدمات الجامعية قليلة جدا، وذلك لأن الموضوع
جديد، حيث لم يمض سوى عام واحد على اعتماد هذه التقنية في القطاع المذكور،
ومن بين الدراسات التي كانت موجهة لنا في هذه الدراسة مايلي:

1- كتاب أكاديمي للمؤلفين أ.د يوسف بن يزة، د وهيبة صغييري بعنوان: "التحول الرقمي في
الإدارة العامة الجزائرية" المنشور سنة 2024 والذي ركز على التحول الرقمي في الجزائر
ومضامينه وعوامل نجاح الرقمنة في الإدارة العامة، حيث قاما بنقد التجربة الجزائرية
وتوصلا إلى نتيجة مفادها أن الوعي العام بأهمية التحول الرقمي لعب دورا هاما في
انجاح الرقمنة في بعض القطاعات، لكن ينقصها اشراك المجتمع المدني ومؤسسات
التنشئة السياسية والاجتماعية.

2- الدراسة الثانية هي عبارة عن أطروحة دكتوراه بعنوان "دور الرقمنة في تحسين الخدمة
العمومية في الجزائر: دراسة تحليلية للجماعات المحلية"، للباحثة فوزية صادقي، السنة
الجامعية 2021/2020 في كلية علوم الإعلام والاتصال والسمعي البصري، جامعة
قسنطينة3، تناولت واقع الرقمنة في الجزائر بما يفيد في تطبيق المشروع الرقمي لتقريب
الإدارة أكثر من المواطن عن طريق تسهيل الدخول للمنصات الرقمية وتتبع إجراءات
الملفات الإدارية بكل أنواعها، وتوصلت الدراسة إلى أن الرقمنة ساهمت بطريقة فعالة في
تطوير بعض الخدمات التي تقدمها الجماعات المحلية.

3- الدراسة الثالثة، هي أطروحة دكتوراه بعنوان "دور رقمنة الإدارة المحلية في تجسيد الحكم
الراشد - دراسة مقارنة بين الجزائر والأردن"، من اعداد الباحث سويقات عبد الرزاق، السنة
الجامعية 2019/2018 كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة بسكرة، تناول فيها بالمقارنة

تجربتي الجزائر والأردن في رقمنة الإدارة المحلية، وتوصل إلى أن للرقمنة دور بارز في تعزيز المشاركة الفعالة في صنع القرار السياسي على المستوى المحلي.

منهجية الدراسة:

قصد الإحاطة بجميع جوانب الدراسة وبغية الإجابة عن التساؤلات المطروحة تم الاعتماد على المناهج والمقتربات التالية:

- المنهج الوصفي: تم الاعتماد عليه من خلال وصف كل جوانب الموضوع والظاهرة محل الدراسة كما هي في الواقع بهدف، تحليلها بشكل دقيق ومنهجي.

- منهج دراسة حالة: تم الاعتماد عليه بغرض استكشاف الحدود المكانية للدراسة والمتعلقة بقطاع الخدمات الجامعية في الجزائر من خلال حالة مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال.

- المنهج الإحصائي: هو المنهج الذي يستخدم الأساليب الإحصائية لجمع وتحليل البيانات بهدف استنتاج النتائج، وذلك باستخدام الاستبيان والمقابلة والملاحظة المباشرة وغير المباشرة في دراستنا لجمع البيانات.

هيكلية الدراسة: تم تقسيم الدراسة إلى فصلين:

يعالج الفصل الأول المقاربة المفاهيمية للدراسة بالتعرف على كل من الرقمنة والذكاء الاصطناعي والحوكمة، والذي تضمن ثلاث مباحث، تناول المبحث الأول ماهية الرقمنة ومتطلباتها وأهدافها، أما المبحث الثاني فقد تطرقنا فيه إلى ماهية الذكاء الاصطناعي ومجالاته ومخاطر عدم مراقبته، في حين خصصنا المبحث الثالث لمفهوم الحوكمة بالتركيز على مبادئها ومتطلبات وكيفيات تطبيقها.

أما الفصل الثاني فيتعلق بالدراسة الميدانية حول مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال، الذي بدوره انقسم إلى مبحثين، عالج المبحث الأول التعريف بالمؤسسة محل الدراسة من حيث النشأة والتطور والهيكل، في حين ركز المبحث الثاني على الإجراءات المنهجية للدراسة، وتحليل النتائج المتحصل عليها في الاستبيان واستخراج أثر الرقمنة والذكاء الاصطناعي على حوكمة تسيير القطاع.

صعوبات الدراسة:

لا تخلو أي دراسة علمية وببحث أكاديمي من صعوبات ويمكن إجمال الصعوبات في مايلي:

- قلة المراجع المتخصصة التي تعالج موضوع الرقمنة والذكاء الاصطناعي لكونه موضوع جديد.

- واجهت الباحثة صعوبات في توزيع الاستمارة إلكترونيا عن طريق الايميل بسبب قلة استخدام هذه الأداة من طرف المستجوبين.
- رغم الاستقبال الجيد من طرف أعوان المديرية ومديرها فإن الدراسة استغرقت وقتا طويلا للحصول على المعلومات المطلوبة خاصة خلال شهر رمضان.
- صعوبة الحصول على الإحصائيات المتعلقة بالجانب المالي على مستوى مديرية الخدمات الجامعية بآتة بوعقال، والتي تبين أثر الرقمنة على تسيير الميزانية.
- تأجيل موعد إجراء المقابلات لعدة مرات.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة

تُعرف الرقمنة بتحويل المعلومات التقليدية إلى صيغة رقمية، وذلك عبر عمليات متعددة مثل مسح الوثائق وتحويلها إلى ملفات رقمية، وتخزين البيانات على أجهزة الكمبيوتر، واستخدام البرمجيات لمعالجتها. يعتمد نجاح هذه العملية على عوامل حاسمة، تشمل جودة التحويل، وضمان أمن البيانات، والاستدامة، وتوفير الوقت والجهد، وخفض التكاليف.

لقد أصبحت الرقمنة عنصراً أساسياً في عالم اليوم، ولها دور جوهري في تحسين الكفاءة وتخفيض التكاليف في العديد من المجالات، لاسيما في مجال الأعمال الإدارية. ومع التطور السريع في عالم التكنولوجيا، تواجه الرقمنة تحديات ملحوظة، مثل التهديدات الأمنية، وحماية البيانات، بالإضافة إلى احتمال فقدان فرص العمل في الوظائف التقليدية.

من جهة أخرى تُشكّل الحوكمة تحدياً هاماً للرقمنة والذكاء الاصطناعي في العصر الحالي، في ظل التقدم المذهل في مجال التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي، لذلك، أصبح من الضروري فهم الرقمنة والذكاء الاصطناعي بشكل شامل، بالإضافة إلى دراسة مختلف الجوانب التي تتصل بهذه التقنيات.

تلعب الرقمنة إذن، دوراً هاماً في تطوير المجتمعات وتحسين نوعية الحياة، لكن يجب مواجهة التحديات وحل المشاكل المتعلقة بها بشكل فعال لضمان استفادة الجميع من هذه التطورات التكنولوجية، والوصول إلى مجتمع رقمي مستدام.

سيتم في هذا الفصل استعراض مفاهيم الرقمنة والذكاء الاصطناعي وكذلك الحوكمة وعلاقتها بالرقمنة والذكاء الاصطناعي، ومن أجل ذلك قسمنا الفصل إلى ثلاث مباحث كالآتي:

المبحث الأول: ماهية الرقمنة

المبحث الثاني: ماهية الذكاء الاصطناعي

المبحث الثالث: ماهية الحوكمة

المبحث الأول: ماهية الرقمنة

الرقمنة أو التحول الرقمي ليس مجرد مصطلحات تقنية، بل هي ثورة شاملة في طريقة تفكيرنا وتعاملنا مع العالم من حولنا؛ ففي عالم يعتمد بشكل متزايد على التكنولوجيا أصبحت البيانات تلعب دورا حاسما في اتخاذ القرارات الإستراتيجية في مجالات متعددة، بدء من الأعمال التجارية والإدارية وصولا إلى السياسة والحكومة.

تتيح الرقمنة فتح الأبواب أمام التطور والابتكار في كافة المجالات، حيث تمنح الشركات والمؤسسات ومختلف الإدارات القدرة على تحليل البيانات بشكل أعمق وأدق وبناء استراتيجية تسويقية وإدارية مبتكرة تلبي احتياجات الكل بشكل أفضل، كما تسهم الرقمنة في تحسين الخدمات الحكومية وتيسير الوصول إلى المعلومات لكافة أفراد المجتمع، ومع تقدم التكنولوجيا يتزايد دور الرقمنة في التغلب على التحديات العالمية، حيث تمكننا من تطوير حلول مبتكرة وفعالة لمواجهة مختلف التحديات بشكل أكثر فعالية.

المطلب الأول: تعريف الرقمنة

لقد تم تعريف الرقمنة في مجال التكنولوجيا والاتصالات من زوايا متعددة، وعليه لا بد من التطرق لبعض هذه التعاريف بشكل أكثر تفصيلا فيما يلي:

تعرف الرقمنة على أنها كل عملية يتم من خلالها تحويل المعلومات من شكلها التقليدي إلى شكلها الرقمي، سواء كانت هذه المعلومات صورا أو بيانات نصية أو ملفات أو أي شكل آخر¹.

أخذت الرقمنة كمصطلح عدة معاني حسب السياق ويمكن شرح ذلك كما يلي:

في سياق الحاسوب: تعني تحويل البيانات إلى شكل رقمي بحيث يمكن معالجتها بواسطة الحاسوب.

في سياق نظام المعلومات: تحويل النصوص المطبوعة مثل الكتب والصور وغيرها من المواد التقليدية إلى أشكال تُقرأ بواسطة الحاسب الآلي، وذلك عن طريق استخدام نوع من أجهزة المسح الضوئي، أو عن طريق الكاميرات الرقمية والتي ينتج عنها أشكال يتم عرضها على شاشة الحاسب²؛ بمعنى أن الرقمنة هي تحويل البيانات من شكلها التقليدي إلى شكلها الرقمي، مهما كان شكل المعلومات.

عرف العديد من الباحثين والأكاديميين الرقمنة بحسب زوايا معالجة المفهوم؛ نذكر البعض

منهم:

¹-Guillermo Westreicher, "Digitalizacion"; <https://shorturl.at/Col9y>, seen on:28/02/2024.

²- نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، (القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع، ط1، 2013)، ص 20.

عرفها "فتحي عبد الهادي" على أنها: "عملية نقل أو تحويل البيانات إلى شكل رقمي للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي، وفي نظم المعلومات عادة ما يشار إلى الرقمنة أنها تحويل النص المطبوع، الصور المطبوعة، الصور الفوتوغرافية، والإيضاحات والخرائط... إلخ إلى إشارات ثنائية باستخدام وسيلة للمسح الضوئي"¹.

تعريف "تيري كاني" (Terry Kun): يعرف الرقمنة على "أنها عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها مثل: الكتب، الدوريات، التسجيلات والصور الثابتة إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائي وتحويل المعلومات إلى التشفير الثنائي، ويتم القيام بهذه العملية بفضل مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة"²؛ إن القصد من هذا التعريف أن الرقمنة هي تحويل مصادر المعلومات إلى صيغة قابلة للقراءة بواسطة التقنية الحاسوبية.

تعريف "عبد السلام اللاوي"، عرف الرقمنة في جانبها الإداري: "أنها عملية تحويل كافة الأعمال والخدمات الإدارية من التقليدية إلى الإلكترونية تحقيقاً لمبدأ السرعة والدقة في التنفيذ، دون الاستخدام الورقي"³؛ وهذا التعريف أُريد به نقل المعاملات وكذا الخدمات الإدارية من صورتها التقليدية إلى صورتها الرقمية توفيراً للجهد والوقت، كما جاء تعريف الرقمنة في إدارة نظم المعلومات بأنها: "تغيير العمليات عن طريق إضافة التكنولوجيا"⁴.

مما سبق يمكننا تقديم تعريف اجرائي للرقمنة بأنها: "عملية تحويل المواد والمعلومات التناظرية أو الورقية إلى شكل رقمي باستخدام تقنية الحوسبة والأجهزة الإلكترونية، بهدف تحسين الوصول إليها وتخزينها ومعالجتها ومشاركتها، تتضمن هذه العملية استخدام المساحات الضوئية لتحويل الوثائق الورقية إلى ملفات pdf أو نصية وتحويل الصور الفوتوغرافية إلى صور رقمية وتحويل التسجيلات الصوتية والفيديوهات إلى ملفات رقمية أيضاً، واستخدام البرامج والتطبيقات لإدارة وتنظيم هذه المعلومات بفعالية.

المطلب الثاني: نشأة وتطور الرقمنة

يعود ظهور الرقمنة إلى تطورات عدة في المرافق والمؤسسات والأنشطة المكتبية، لقد تم إدخال الحاسوب في كل من الولايات المتحدة وبريطانيا منذ حوالي 50 عاماً، من خلال النتائج المحققة من اختفاء السجلات الورقية، حيث أصبحت السجلات الإلكترونية تسمح بمشاركتها بين مختلف الشبكات،

¹ - نجلاء أحمد يس، مرجع سبق ذكره، ص 18.

² - أحمد فرج أحمد، "الرقمنة: داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها؟ دراسة في الإشكاليات ومعايير الاختيار"، مجلة دراسات المعلومات، (جامعة اسبيوط، ع 4، جانفي 2009)، ص 11.

³ - عبد السلام عبد اللاوي، "أهمية الرقمنة في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر"، مجلة صوت القانون، (جامعة خميس مليانة، ع 07، 2017)، ص 62.

⁴ - يوسف بن بزة، وهبية صغيري، التحول الرقمي في الإدارة العامة الجزائرية، (الجزائر: منشورات مخبر الأمن الإنساني، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، 2024)، ص 24.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة

إذ يمكن استعارة المصادر بين المكتبات وجعلها قابلة للبحث عبر شبكة الانترنت؛ ومن ثم امتد هذا المفهوم إلى اجتماعات مهمة منها اجتماع بروكسل في عام 1995، الذي جاء لدعم التنمية حيث تم إنشاء ستة مكتبات رقمية تساهم في البحث العلمي للتعليم العالي، بدعم من المؤسسات الفاعلة في الولايات المتحدة الأمريكية، بعد ذلك شمل أوروبا من خلال مشاريع مثل ذاكرة (mimoria) بمشاركة مكتبة فرنسية ومعهد تولون للأبحاث العلمية، بالتالي ربطت المكتبات العديد من الدول المتقدمة من خلال مشروعات ضخمة لإنشاء مكتبات رقمية¹.

الجدول رقم 01: المعالم الرئيسية للرقمنة

1950	مع تطور أجهزة الكمبيوتر، تم تحويل مجموعة متنوعة من تنسيقات البيانات إلى 1 و0، مما يمثل بداية الرقمنة وهذا ما مهد الطريق لثورة الرقمنة. في عام 1956، قدمت شركة IBM بيانات الوصول العشوائي والأقراص المغناطيسية مع 305 جهاز كمبيوتر RAMAC و650 جهاز كمبيوتر RAMAC. وتضمنت هذه الأنظمة وحدة تخزين سعة 350 قرصًا بوزن طن واحد وسعة إجمالية قدرها 5 ميغابايت.
1960	كانت تقنية تعديل رمز النبض، التي تنتج سلسلة من الأرقام في شكل ثنائي، بمثابة بداية تطور تقنية التسجيل الصوتي الرقمي في الستينيات. أصبحت رقمنة الصور ممكنة بفضل تطوير أول ماسح ضوئي رقمي للصور يعتمد على الكمبيوتر في أواخر الستينيات.
1970	في هذه الفترة أصبح التخزين الرقمي أكثر توافرًا للجمهور العام مع ظهور أجهزة الكمبيوتر الشخصية والانترنت.
1990-1980	تسارع التوسع في استخدام الإنترنت وتسارع التكنولوجيا الرقمية في السوق الاستهلاكية. أتاحت هذه التقنيات تحويل أنواع مختلفة من المعلومات - مثل النصوص والصور والصوت والفيديو - إلى تنسيقات رقمية.
2000-2010	مع نمو مشغلات الوسائط الرقمية والهواتف اللاسلكية وخدمات البث عبر الإنترنت، استمر اعتماد التكنولوجيا الرقمية على نطاق واسع. ومع ظهور الكتب الإلكترونية والمنشورات عبر الإنترنت، زادت أيضًا شعبية رقمنة النصوص.

Source:kimzayasar ,what is digitization? defintion from techtarget,
<http://www.techarget.com>, date of access:23/02/2024.

يوضح الجدول أعلاه بعض المعالم الرئيسية للرقمنة وأهم الأحداث التي طبعت التقدم في المجال التكنولوجي الرقمي، مما يساعد في فهم تطور العالم الرقمي وتأثيره على حياتنا. حيث اكتسبت الرقمنة شعبية في أواخر القرن العشرين مع ظهور أجهزة الكمبيوتر الشخصية والانترنت. أتاحت هذه التقنيات تحويل العديد من أشكال المعلومات المختلفة بما في ذلك النصوص والصور والصوت والفيديو إلى تنسيقات رقمية.

¹ - أحمد الكيسي، "تطور النظم في الآلية في المكتبات: من الحوسبة إلى الرقمنة الافتراضية"، مجلة العربية، (م 300، 29ع، 2008)، ص6.

المطلب الثالث: خصائص الرقمنة

تتيح الرقمنة إعادة تصور كيفية تنفيذ العمليات وتقديم الخدمات مما يساهم في تحسين الكفاءة والابتكار، في هذا السياق من الضروري التعرف على الخصائص الرئيسية للرقمنة لفهم تأثيرها الكبير على مختلف جوانب الحياة والعمل؛ ومنها الآتي¹:

- **تقليص الوقت:** فالتكنولوجيا تجعل كل المواقع الإلكترونية فورية.
- **تقليص المكان:** تتيح وسائل التخزين من استقبال كميات هائلة من المعلومات، والتي يمكن الوصول إليها بسهولة.
- **التفاعلية:** تعني أن المستخدم لتلك التكنولوجيا يكون مستقبلاً ومرسلاً في نفس الوقت، حيث يمكن للمشاركين في عملية الاتصال تبادل الأدوار، مما يخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.
- **اللامركزية:** هي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما يجعلها مستمرة في العمل في جميع الظروف.
- **قابلية التحويل:** تعني إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، مثل تحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
- **الشيوع والانتشار:** تتسع الشبكة لتشمل مساحات غير محدودة من العالم، مما يجعلها تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمطها المرن.
- **العالمية والكونية:** تنشط فيه التكنولوجيا بحيث تسلك مسارات معقدة ومتنوعة تنتشر عبر مناطق مختلفة من العالم، تسمح لرأس المال أن يتدفق عبر الشبكة الإلكترونية.
- **اللاجماهيرية:** تعني القدرة على توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد أو مجموعة محددة بدلاً من توجيهها إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك².

إجمالاً تعتبر الرقمنة قوة دافعة رئيسية حول التطور والنجاح، حيث تفتح أبواب جديدة للفرص وتحسين الأداء في مختلف المجالات.

المطلب الرابع: متطلبات تطبيق الرقمنة

تتطلب الرقمنة تضافر عدة جهود بدءاً من التخطيط وتوفير الكوادر البشرية المؤهلة لتطبيق الرقمنة، بالإضافة إلى الموارد المالية والتقنية، ويمكن تلخيص متطلبات الرقمنة في الآتي:

1. التخطيط: يرتبط التخطيط في وضع الإطار العام لتحديد الاحتياجات المطلوبة، وبيان الطرق الضرورية لتحقيق الأهداف المرجوة من المتطلبات الأساسية للرقمنة، فهو عبارة عن عملية تحديد

¹ - أحمد مشهور، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على التنمية الاقتصادية، (الأردن: جامعة اليرموك، 2003)، ص 7.

² - المرجع نفسه، ص 8.

الأهداف ووضع السياسات والإجراءات والميزانية التقديرية، فتحديد البرامج قد يكون على المدى البعيد أو على المدى القريب.

يعتمد مشروع الرقمنة على لجنة مختصة تشرف عليه، وتعرف بفريق العمل، مكونة من أفراد ذو كفاءة عملية وعلمية. يتولى هذا الفريق وضع خطة مناسبة للتنفيذ، وعناصر هذه الخطة هي:

- تحديد أهداف المشروع.
- دراسة الجدوى من تحديد متطلبات الرقمنة (الوسائل والتجهيزات والكوادر البشرية).
- تحديد ميزانية المشروع.
- وضع خطة زمنية واضحة لمراحل تنفيذ المشروع.
- إعادة هندسة الإجراءات الإدارية.
- تحديد الإجراءات لمواجهة المشاكل المحتملة أثناء تنفيذ المشروع الرقمي¹.

وعليه فعملية التخطيط لمشروع الرقمنة تعتبر الانطلاقة الصحيحة التي توضح معالم وأساسيات المشروع الرقمي.

2. الكوادر البشرية المؤهلة: لتنفيذ عمليات الرقمنة بفعالية تستلزم توافر جهود جماعية للمسؤولين داخل المؤسسة بالإضافة إلى الموظفين من مختلف الأقسام، فكلما كان الموظفون المسؤولون عن تنفيذ الرقمنة داخل المؤسسة مؤهلين وأصحاب مهارات وكفاءات كلما كان هذا عاملاً إيجابياً لتنفيذ مشاريع الرقمنة بجودة عالية.

3. الموارد المالية: مشاريع الرقمنة تتطلب وجود ميزانية خاصة وموارد مالية تكفي لشراء المعدات الرقمية الضرورية وصيانتها، بالإضافة إلى تلبية جميع احتياجات عملية الرقمنة².

4. المعدات والأجهزة: من المتطلبات الأساسية لمشروعات الرقمية، المعدات كالأجهزة اللازمة للقيام بعملية الرقمنة وتتمثل هذه الأجهزة في مايلي:

➤ **الحواسيب:** تعتبر من أهم التجهيزات في عمليات الرقمنة، ويجب تخصيصها لإدارة تدفق عمليات الرقمنة وتكون متوافقة مع متطلبات الاستخدام على المدى المتوسط على الأقل، يجب أن يتم اختيار الحواسيب بعناية بناء على معرفة خصائصها وقدراتها، مع مراعاة تجاوزها لمتطلبات الأداء، خاصة من حيث المساحة التخزينية وسرعة المعالجة³.

¹- دياب حامد الشافعي، إدارة المكتبات الجامعية أسسها النظرية وتطبيقاتها العلمية، (القاهرة: دار غريب النشر، 1994)، ص 102.

²- سهيلة مهري، "المكتبة الرقمية في الجزائر دراسة لواقع وتطلعات المستقبل"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات، (جامعة قسنطينة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2005-2006)، ص 86.

³- سهيلة مهري، المرجع السابق، ص 94.

➤ **الماسحات الضوئية (scanner):** يعتبر جهاز الماسح الضوئي أحد الملحقات الهامة للحاسوب في عملية الرقمنة، حيث يقوم بتحويل الوثائق المطبوعة والمصورة والمخططات والرسومات إلى إشارات رقمية يمكن تخزينها في ذاكرة الحاسوب¹.

والتي تتسم بمجموعة من الخصائص:

- **بديل مفضل عن لوحة المفاتيح:** توفر الماسحات الضوئية بديلا فعالا عن لوحة المفاتيح، حيث يكون الجهد المطلوب لاستخدامها أقل، وتقلل من مشاكل التعامل مع لوحة المفاتيح.
- **الحصول على صور طبق الأصل:** تمكن الماسحات الضوئية من الحصول على الصور ذات جودة عالية من الوثائق الورقية والوثائقية، وذلك من خلال التحكم في حجم الصورة وإمكانية التكبير والتصغير عند الحاجة.
- **ضمان جودة المخرجات:** توفر الماسحات الضوئية ضمانا لإنتاج نوعية عالية من المخرجات، حتى في حالة كون الوثيقة الأصلية ضعيفة الجودة، نظرا لإمكانية البرامج المستخدمة في تحسين الصور².

بناء على ما سبق، يمكن القول إن الماسحات الضوئية وسيلة متطورة وفعالة تسمح بتوفير الوقت وتقليل الجهد والتكلفة في عملية معالجة الوثائق الإلكترونية.

➤ **شبكات المعلومات:** تعتمد على ربط مجموعة من حواسيب داخل مبني واحد ومباني متجاورة باستخدام كابلات رئيسية وبرمجيات خاصة.

فالبرمجيات تقوم بمعالجة النصوص وتحرير الصور وتساعد في إنتاج الصور وتحريرها لأغراض الحفظ والعرض على الإنترنت، بالإضافة إلى ذلك هناك برمجيات للتعرف الضوئي على الحروف، التي تستخدم لتحويل الصور إلى نصوص، مما يتيح تحويل المستندات المسوحة ضوئيا إلى نصوص قابلة للتحرير.

➤ **المتطلبات القانونية:** وتشمل مجموعة التشريعات والقوانين التي يجب تطبيقها فيما يتعلق بالبيئة الرقمية واستخدام التكنولوجيا في مجال القانوني³.

1- إبراهيم قنديلجي وآخرون، **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**، (عمان: الوراق للنشر والتوزيع، 2002)، ص 87.

2- سهيلة مهري، مرجع سبق ذكره، ص 102.

3- علي حميدوش وحميدة بوزيد، "اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة المتطلبات والفوائد تجارب الدولية دروس وعبر"، المجلة

العلمية المستقبل الاقتصادي، (الجزائر، م 8، ع 1، 2020/12/12)، ص 47. <https://shorturl.at/crxyN>

المطلب الخامس: أهداف وفوائد الرقمنة

تشكل الرقمنة حجر الزاوية في التحول الرقمي الذي يشهده العالم اليوم، تتبنى المؤسسات والشركات حول العالم الرقمنة لتحسين كفاءتها وزيادة قدرتها التنافسية؛ إذ أن الرقمنة تسرع تحويل العمليات التقليدية إلى عملية رقمية باستخدام التكنولوجيا الحديثة مما يتيح الوصول السريع والفعال إلى المعلومات والبيانات.

أولاً: أهداف الرقمنة

من أهم أهداف الرقمنة نذكر منها:

- **الحفظ:** تعتبر الوسائط الرقمية أكثر أماناً وأقل ضرراً مقارنة بالوسائط الورقية التي تتعرض للفقدان.
- **التخزين:** إن التخزين الرقمي يوفر سعة تخزين أكبر بكثير مقارنة بالأقراص المضغوطة، فمن خلال الأقراص الرقمية DVD يمكن تخزين ملايين الصفحات والملفات بسهولة.
- **سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام:** تتميز النظم الرقمية بسرعة كبيرة في الاسترجاع والوصول إلى المعلومة، حيث عند تحويل الوثائق الورقية إلى شكلها الرقمي يمكن للمرء الوصول إليها واسترجاعها في ثوان.
- **الاقتسام والتشارك:** إن الشبكات وخاصة الإنترنت سمحت للرقمنة بالوصول إلى الوثيقة والاطلاع عليها من قبل مئات الأشخاص في نفس الوقت¹.
- **تبسيط الإجراءات:** تهدف إلى تقليل التكلفة، وتحسين جودة مختلف الخدمات؛ وفي مقدمتها المعاملات الإدارية وتقديمها بشكل أسرع وأكثر دقة وموضوعية، بالإضافة إلى تسهيل الاتصال بين مختلف المؤسسات داخل وخارج البلد².

ثانياً: فوائد الرقمنة

تعددت فوائد الرقمنة ونذكر منها الآتي³:

- إتاحة الوصول إلى المعلومات بشكل شامل ومفصل، مرتبطة بأصولها وتفصيلها الفرعية.
- القدرة على استخراج المعلومات حسب الحاجة وإصدار نسخ طبق الأصل منها.
- الحصول على المعلومات بالصوت والصورة وبالألوان أيضاً.
- تقليل التكاليف وتحقيق الشفافية في التعامل والتخلص من الوساطة والتحيز.
- تقديم خدمات مبتكرة بعيداً عن الطرق التقليدية.

¹- قاسي عادل، "استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين الخدمة العمومية"، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، (جامعة

البلدية، م 3، ع 2، أكتوبر 2019)، ص 31. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/101162>

²- المرجع نفسه، ص 33.

³- مريم خالص حسين، الحكومة الإلكترونية، (العراق: كلية بغداد الاقتصادية، 2013)، ص 446.

في العصر الرقمي الحالي أصبحت الرقمنة عنصراً أساسياً في تحقيق التقدم والتطور في مختلف المجالات، إذ تتجلى أهمية الرقمنة في قدرتها على تحويل العمليات التقليدية إلى عمليات رقمية تعتمد على التكنولوجيا الحديثة؛ مما يساهم في تعزيز الكفاءة وتخفيض التكاليف وتحسين جودة الخدمات والمنتجات.

وبفضل الرقمنة أصبحت المعلومات أكثر سهولة في الوصول والتخزين وأصبحت عمليات اتخاذ القرار أكثر دقة وسرعة. كما تساهم الرقمنة في الابتكار والتطوير المستمر، مما يدفع المؤسسات والأفراد نحو مستقبل أكثر تطوراً. من هنا تتضح الفوائد المتعددة التي تقدمها الرقمنة في سبيل تحسين الحياة اليومية للأفراد.

المطلب السادس: الأمن السيبراني

أولاً: تعريف الأمن السيبراني

الأمن السيبراني هو مجموعة من الممارسات والتقنيات المصممة لحماية الأنظمة والشبكات والبرامج من الهجمات الخبيثة؛ هناك عدة تعريفات للأمن السيبراني تتناول مختلف جوانبه، ومنها التعريف الأساسية الآتية:

الأمن السيبراني لغة: مستمدة من كلمة "سيبر" وهي كلمة مشتقة من اللغة اليونانية اليونانية (sybernetes)، وقد ظهرت في أعمال الخيال العلمي وكان يقصد بها قيادة السفينة.

الأمن السيبراني اصطلاحاً: استعملت كلمة السيبرانية في مفهومها الحديث لأول مرة من قبل عالم الرياضيات الأمريكي الأصل، نوربرت وينر (norbertwiner) وهو الذي أعطي لها مفهوماً اصطلاحياً عام 1948، من أجل وصف نظم التغذية الراجعة (feedback)، والاستفادة من مخرجات الأنظمة (out puts)، في ضبط مدخلاتها (inputs)، وفي التحكم فيها واستقرار أدائها¹.

ويرى وينرنوربرت (Norbert Wiener) في التعريف الاصطلاحي الحديث أنه: "علم القيادة والتحكم في الأحياء والآلات ودراسة آليات التواصل"².

وهناك مصادر أخرى تشير إلى أن مصطلح السيبرانية مشتق من لفظ "سايبير" (cyber) معربة من اللاتينية، حيث ظهرت حديثاً في القاموس باللغة الإنجليزية وتعني باللغة العربية "الالكتروني"، أي أنها تركز على ثقافة وخصائص أجهزة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والواقع الافتراضي³.

1- إدريس عطية، مكانة للأمن السيبراني في منظومة الأمن الوطني الجزائري، (جامعة العربي التبسي: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019)، ص 17.

2- إدريس عطية، مرجع سبق ذكره، ص 17.

3- إيمان محمد الشورة، "الأمن السيبراني في البنوك الإسلامية الأردنية"، مذكرة بكالوريوس، (الأردن: كلية الشريعة، الجامعة الأردنية، 2020)، ص 07.

وهناك عدة تعاريف أخرى أبرزها:

تعرف وزارة الدفاع الأمريكية الأمن السيبراني: "على أنه جميع الإجراءات التنظيمية اللازمة لضمان حماية المعلومات بجميع أشكالها المادية والإلكترونية عند مختلف الجرائم، الهجمات، التخريب، التجسس والحوادث"¹.

وفي تعريف آخر يعرف الأمن السيبراني على "أنه النشاط الذي يؤمن حماية الموارد (البشرية والمالية) المرتبطة بتقنيات الاتصالات والمعلومات، ويضمن إمكانات التغلب على الخسائر والأضرار التي تترتب في حال تحققها مخاطر وتهديدات، كما يتيح إعادة الوضع إلى ما كان عليه في أسرع وقت ممكن"².

الأمن السيبراني إذن هو عملية الحفاظ على سلامة وأمان الشبكات والمعلومات والأجهزة والبرمجيات باستخدام تقنيات تكنولوجيا متطورة، من خلال اتخاذ إجراءات وتدابير وسائل تكنولوجيا متقدمة، يهدف ذلك إلى حماية هذه الأصول من الهجمات أو التهديدات الإلكترونية بهدف ضمان سلامة المعلومات وتوافرها"³.

التعريف الإجرائي:

يركز الأمن السيبراني على كيفية تنفيذ وتطبيق الإجراءات والتقنيات للحماية من الهجمات السيبرانية، وهو مجموعة من الخطوات المنهجية والإجراءات التقنية والتنظيمية التي تتخذ لحماية الأنظمة والشبكات والبرامج والبيانات.

ثانياً: أنماط الأمن السيبراني

ينطبق مصطلح الأمن السيبراني على مجموعة من السياقات فهو يرتبط بكل من الآتي:

- أمن الشبكات: يهدف إلى حماية شبكات الكمبيوتر من الاختراقات والتهديدات المختلفة، سواء كانت من المهاجمين، البرامج الضارة، أو العناصر الأخرى التي تهدد أمان البيانات والمعلومات.
- أمان التطبيقات: يركز على ضمان سلامة البرمجيات والأجهزة من التهديدات، حيث يمنع الوصول غير المصرح به إلى البيانات الحساسة، يجب أن يكون مفهوم الأمان جزءاً من مرحلة التصميم الأولية للتطبيقات والأجهزة قبل نشرها، لضمان فعالية الحماية وتجنب الاختراقات المحتملة.

¹- يوسف بوغرارة، "الأمن السيبراني: الإستراتيجية الجزائرية للأمن والدفاع الفضاء السيبراني"، مجلة الدراسات الأفريقية وحوض

النيل، (برلين: المركز الديمقراطي العربي، ع 03، سبتمبر 2018)، ص 10. <https://shorturl.at/FGMW3>

²-منى الأشقر جبور، السيبرانية هاجس العصر، (المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، 2016)، ص 05.

³-إيمان محمد الشورة، "الأمن السيبراني في البنود الإسلامية الأردنية"، مذكرة بكالوريوس، (الأردن: الجامعة الأردنية، كلية

الشرعية، 2020)، ص 08. <https://shorturl.at/fvKN2>

➤ أمن المعلومات: يهدف إلى حماية سلامة وخصوصية البيانات، سواء في مرحلة التخزين أو النقل، من خلال تطبيق مجموعة من الإجراءات والتقنيات التي تضمن سلامة البيانات وعدم تعرضها للاختراق أو الاستخدام غير المصرح به¹.

يساهم الأمن السيبراني في نظم الحماية وفقا ما يلي:

- **حماية البيانات الشخصية:** يساعد الأمن السيبراني في حماية بيانات الطلاب الشخصية، مثل المعلومات الأكاديمية والشخصية من الاختراق والسرقة الإلكترونية.
- **تأمين الأنظمة الرقمية:** يساهم الأمن السيبراني في حماية الأنظمة الرقمية المستخدمة في الإدارة، مثلا نظم إدارة الطلاب والموظفين والنظم المالية، من الاختراق والتلاعب غير المصرح.
- **تعزيز الثقة والوعي الأمني:** يساهم الأمن السيبراني في تعزيز الوعي الأمني لدى الطلاب والموظفين، من خلال تقديم التدريبات حول ممارسات الأمن السيبراني وكيفية التعامل مع التهديدات الإلكترونية مما يجعل الطلبة يشعرون بالراحة والاطمئنان أثناء استخدام الخدمات الجامعية عن بعد².

تعكس هذه النقاط أهم جوانب التي يؤديها الأمن السيبراني في تحقيق الأمان وحماية للبيانات والأنظمة الرقمية بشكل عام.

المبحث الثاني: ماهية الذكاء الاصطناعي

إن الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يهتم بتطوير أنظمة وبرامج تكنولوجية تقوم بمحاكاة الذكاء البشري؛ وذلك من خلال استخدام البيانات والخوارزميات لاتخاذ القرارات وتحليل البيانات، يتضمن الذكاء الاصطناعي العديد من التقنيات مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية الاصطناعية ومعالجة اللغة الطبيعية والروبوتات.

تطورت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في السنوات الأخيرة وأصبحت تستخدم في مجموعة متنوعة من المجالات مثلا في التعليم حيث يمكن استخدامها في تخصيص المناهج الدراسية، وتقديم تجارب تعليمية شخصية، ويعتبر الذكاء الاصطناعي أحد أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، حيث أصبح في الفترات الأخيرة شائع الاستخدام، وتم إعطائه أكثر من معنى نتيجة لاختلافات الآراء حوله.

¹- منى عبد الله السمحان، "متطلبات تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الإدارية بجامعة الملك سعود"، مجلة كلية التربية، (جامعة المنصورة، م 111، ع 31، 2020/07/1)، ص 14. <https://shorturl.at/RTV49>

²- ECC. **Essential CyberSecurity Controls**, Nationalcybersecurityauthority, 2018), pp 11-

12. <https://www.nca.gov.sa/ecc-en.pdf>

المطلب الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي

سنتطرق أولاً إلى المقصود بالذكاء (intelligence) الذي هو العنصر الحساس في القدرة على تحقيق الأهداف، وتتفاوت درجاته وأنواعه بين البشر والحيوانات والآلات، حيث في البداية كان الهدف من برامج الذكاء هو استبدال الخبير في مجال البرمجة، لكن أصبح الهدف الرئيسي لهذه البرامج هو مساعدة الخبير في أداء عمله بسرعة وكفاءة متميزة¹.

بالرغم من انتشار مصطلح الذكاء الاصطناعي وشيوع تقنياته في الفترة الأخيرة، إلا أنه لا يوجد تعريف متفق عليه على نطاق واسع، ومن أهم التعاريف التي قدمت له:

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) هو عبارة عن أجهزة توفر على الإنسان الجهد والوقت اختصاره "AI" وهو الذي يعطي الآلات القدرة على التعرف والتكيف مع المعطيات الجديدة، ومعالجة كميات كبيرة من البيانات والتعرف على الأنماط.

يعرفه جون مكارثي (j.mcarthy) والذي جاء بهذا المصطلح سنة 1955 بأنه «علم وهندسة صنع الآلات الذكية»². يعني أن الذكاء الاصطناعي مجموعة من التقنيات والأنظمة التي تمكن الأجهزة من استشراف وتحليل البيانات بطريقة مماثلة لطريقة التفكير البشري.

يعرفه مارفن مينسكي (m.minsky) أحد أشهر العلماء المختصين بالعلوم الإدارية والمعرفية في مجال الذكاء الاصطناعي في كتابه "الطريق لبناء الذكاء الاصطناعي على أنه فرع من فروع العلم يهتم بالآلات التي تستطيع حل ذلك النوع من المسائل التي يلجأ الإنسان عند حلها إلى ذكائه"³.

وبذكر تطبيقات الذكاء الاصطناعي يكمن إعطاءها التعريف التالي:

تعرف على أنها "أنظمة تستخدم تقنيات قادرة على جمع البيانات واستخدامها للتنبؤ والتوصية أو اتخاذ القرار بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي واختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة"⁴.

¹- خالد ناصر السيد، أصول الذكاء الاصطناعي، (المملكة العربية السعودية، مكتبة الرشد ناشرون، 2004)، ص14.

²- what is artificial intelligence AI? <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>, date of access :07-02-2024 .

³- يوسف بن يزة، البحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي، ط1، (الجزائر: منشورات مخبر الأمن الإنساني، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 2024)، ص31.

⁴- P. Boucher, artificial intelligence: how does it work, why does it matter, and what can we do about it? <https://shorturl.at/bBGNO>, June 2020 date of access 12/02/2024., p306.

يعرفه كوبلاند وبرودفوت على أنه: "عملية تطوير أنظمة الحاسب الآلي بحيث تكون قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة استخدام الذكاء البشري، مثل الإدراك البصري، التعرف على الكلام، صنع القرار والترجمة"¹.

أغلب تعاريف الذكاء الاصطناعي تدور حول:

- قدرة الآلة على التفكير مثل البشر.
- القيام بأفعال تتطلب الذكاء.

من خلال ما سبق يمكن تقديم تعريف إجراء للمفهوم كما يلي: هو ذلك الفرع من علوم الحاسوب، الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الاصطناعي لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلا من الإنسان، والتي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة بأسلوب منطقي ومنظم².

المطلب الثاني: الخلفية التاريخية للذكاء الاصطناعي

ظهر الذكاء الاصطناعي في سنوات الخمسينات واشتهرت أول استخداماته خلال مؤتمر جامعة دارتموث عام 1956، ومنذ ذلك الحين تزايدت اهتمامات المبتكرين والباحثين في المجال بشكل كبير، حيث وصل عدد المنشورات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي ما يقارب 1.6 مليون منشور³. وتعود جذور بحوث الذكاء الاصطناعي مع انتشار الحاسبات وبدأ نشاط البحث خلال السبعينات ومع بداية الثمانينات؛ حيث حدثت طفرة كبيرة في بحوث الذكاء الاصطناعي التي شهدت محطات تاريخية عديدة. (أنظر الجدول رقم 2).

¹ - هبة عبد المنعم ومحمد اسماعيل، الانعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة للذكاء الاصطناعي، صندوق النقد العربي

(ابوظبي: سلسلة دراسات اقتصادية، ع78، 2021، ص 07. <https://shorturl.at/blMX6>)

² - عبد الله موسو أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، (القاهرة: المجموعة التدريبية للنشر، 2019)، ص 20.

³ - أمل فوزي وأحمد عوض، الملكية الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي: تحديات الواقع والمستقبل، (برلين: إصدارات المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، 2021)، ص 03. <https://shorturl.at/fjtCI>

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة

الجدول رقم 02: التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي

السنة	المعلم / الابتكار
1950	الان تورينغ ينشر المقالة "comutingmachinery and intlligence" حيث طرح سؤال مهم هل يمكن للآلات التفكير؟ ويقدم اختبار يعرف (alan) ألان (turing test)"اختبار تورينغ" الذي يحاول فيه محقق بشري التمييز بين رد فعل الكمبيوتر والإنسان.
1956	جون مكارتي يقدم مصطلح "الذكاء الاصطناعي" في أول مؤتمر للذكاء الاصطناعي في كلية دارتموث (collegedartmouth)، وفي نفس العام يقوم (allennewell) ألان نيويل، (j.c.shaw) ج جي سي، (herbertsimon) هربرت سيمون، بإنشاء (logictheorist)، أول برنامج برمجيات الذكاء الاصطناعي يعمل على الإطلاق.
1976	فرانك روزنبلات يبني (turing test) أول كمبيوتر يعتمد على شبكة عصبية تتعلم من خلال التجربة والخطأ.
1980	تصبح الشبكات العصبية التي تستخدم خوارزمية (BackPropagation)، شائعة الاستخدام في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
1995	ستيوارت راسل و (peternorvig) بيتر نورفيج، ينشران كتاب تحت عنوان التالي "artificialintelligence :amodernapproach"، الذي أصبح واحد من أبرز الكتب الدراسية في مجال الذكاء الاصطناعي.
1997	يفوز (deepblue) التابع لشركة (IBM) بطل العالم في الشطرنج آنذاك (garrykasparov) جاري كاسباروف في مباراة الشطرنج.
2004	جون مكارتي يكتب ورقة بحثية بعنوان: whatisartificialintelligence، ويقترح تعريف غالباً ما يستشهد به في مجال الذكاء الاصطناعي.
2015	تستخدم (minwasupercomputer) التابع لشركة (baidu)، نوعاً خاصاً من الشبكة العصبية العميقة تسمى (convolutional neural network) لتحديد وتصنيف الصورة بدقة.
2016	برنامج (alphago) التابع لشركة (deepmind) الذي يعتمد على شبكة عصبية عميقة يفوز على لوسودول (leesodul) بطل العالم في لعبة الجو، في مباراة تتكون من خمسة ألعاب.
2023	زيادة في النماذج اللغوية الكبيرة مثل (chatgpt) تخلق تغييراً هائلاً في أداء الذكاء الاصطناعي، وقدرته على دفع قيمة الشركات من خلال هذه الممارسات الجديدة للذكاء الاصطناعي الإبداعي يمكن تدريب النماذج العميقة على كميات هائلة من البيانات غير المصنفة.

من إعداد الطالبة بالاعتماد على:

المصدر: <https://shorturl.at/8klz4,07/02/2024>?، What is artificial intelligence(AI)?

من خلال الجدول أعلاه يمكن القول بأن جذور الذكاء الاصطناعي تعود إلى بداية خمسينيات القرن الماضي حيث اقترح بعض العلماء نموذجاً للخلايا العصبية الاصطناعية، وقد برز مفهوم الذكاء الاصطناعي بصفة كبيرة في القرن الماضي الأخير، ومنذ ذلك الوقت شهد الذكاء الاصطناعي موجات التقدم والازدهار إلى أن وصل للانتشار الواسع الذي نشهده اليوم في شتى المجالات.

المطلب الثالث: خصائص وأهمية الذكاء الاصطناعي

أولاً: خصائص الذكاء الاصطناعي

يتميز الذكاء الاصطناعي بعدة خصائص أهمها:

- يساعد الذكاء الاصطناعي على التعرف على الأشكال والأصوات.
- القدرة على معالجة المعلومات.

- القدرة على اكتشاف اختلافات بين أنماط متشابهة أكثر من أدمغة البشر¹.
- القدرة على إصدار قرارات.
- الاستجابة السريعة للتعامل مع المواقف مختلفة.
- إمكانية التعامل مع مختلفة الحالات الصعبة والمعقدة².

ثانياً: أهمية الذكاء الاصطناعي

تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في عدة جوانب؛ أهمها:

- باستخدام الذكاء الاصطناعي يمكن نقل الخبرات البشرية المتراكمة إلى الأنظمة الذكية.
- بفضل الذكاء الاصطناعي سيتمكن الإنسان من استخدام اللغة البشرية في التفاعل مع الآلات بدلاً من اللغات البرمجة، مما يسهل على شرائح مختلفة من المجتمع بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة استخدام الآلات بشكل كبير وفعال.
- يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً حيوياً في مختلف المجالات، بما في ذلك تعزيز الأمن.
- تساهم الآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في تخفيف الضغوطات النفسية والجسدية³.
- للذكاء الاصطناعي دور في تحقيق أتمتة المهام المتنوعة، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة والإنتاجية.
- يساهم الذكاء الاصطناعي في تخصيص الخبرات للعملاء والمستخدمين من خلال تقديم اقتراحات شاملة في شتى المجالات.
- **الدقة:** فالذكاء الاصطناعي يمكنه معالجة كميات هائلة من البيانات وكشف الأنماط التي قد لا يلاحظها البشر، ويعزز القدرة على التنبؤ واتخاذ القرار.
- **الابتكار:** يفتح الذكاء الاصطناعي آفاق التقدم من خلال ابتكار خدمات لم يكن لها وجود سابقاً.
- **الفاعلية من حيث التكلفة:** يساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف من خلال مختلف المهام دون تدخل بشري.
- **تحسين السلامة:** يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين السلامة الجسدية في مختلف المجالات، مثل النقل وغيرها⁴.

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة قادرة على أداء المهام التي تتطلب ذكاءً بشرياً؛ ويشمل ذلك التعلم، الاستنتاج، التعرف على الأنماط، الفهم اللغوي، واتخاذ القرارات. لقد تطورت هذه

¹ - أسماء السيد ومحمد كريمة محمود محمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل التكنولوجيا التعليم، (القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2020)، ص 23.

² - أمنية عثمانية، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، 2019)، ص 13.

³ - عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، (المملكة العربية السعودية: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، 2005)، ص 9.

⁴ - هيئة التحرير "موقع النجاح، الذكاء الاصطناعي: تعريفه، وأهميته، وأنواعه، وأهم تطبيقاته"، موقع النجاح، 2021، (تاريخ الاطلاع: 23-02-2024، الساعة: 12:09). الموقع: <https://shorturl.at/sxI57>

التكنولوجيا بشكل كبير في السنوات الأخيرة بفضل التقدم في القدرة الحاسوبية وتوافر كميات هائلة من البيانات، وأصبح الذكاء الاصطناعي عنصر محوريا في التطورات التكنولوجية الحديثة وله أهمية كبيرة في العديد من المجالات فهو ليس مجرد تقنية عابرة، بل هو محرك رئيسي للتحويل الرقمي والابتكار في العصر الحديث؛ مما يجعله أداة حيوية لمواجهة التحديات المستقبلية وتحقيق التقدم في مختلف المجالات.

المطلب الرابع: مجالات الذكاء الاصطناعي

يمكن تقسيم تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى عدة مجالات رئيسية:

1. الذكاء الاصطناعي في ألعاب الذكاء:

من أشهر الألعاب التي استخدمت في دراسة الذكاء الاصطناعي هي الشطرنج، نظرا لكونها اختبار جيد للحكم عليها أنها ذكية أولا؛ لأنها لعبة فكرية تعتمد على الذكاء، حيث تضع اثنين من اللاعبين في مواجهة معقدة حيث يحتاج كل لاعب إلى استخدام التفكير المنطقي والإستراتيجي لاتخاذ القرارات الصائبة في كل خطوة.

وهذا ما جعل لعبة الشطرنج أحد أهم الوسائل لاختبار ما إذا كانت الآلة لها القدرة على التفكير، إن أول الانجازات تعود لعام 1997 حيث حقق حاسوب (deepblue) الذي طورته شركة (ibm) انتصارا على بطل العالم في الشطرنج آنذاك (جاري كاسباروف)، هذا الانتصار أثار تفوق الآلة على الإنسان¹.

2. إثبات نظريات المنطق والرياضيات:

يعتبر الإثبات الرياضي لنظريات علم المنطق واحدة من الوسائل المهمة لدراسة ذكاء الآلة، فعندما يقوم الحاسوب بالتعليل والإثبات الرياضي لنظريات المنطق فهذا يعزز الاعتقاد بأن الحاسوب يتمتع بمستوى من الذكاء، إذا يمكن اعتبار النظريات الرياضية والمنطقية التي استخدمت في بناء الحواسيب كأساس لذكاء الآلة إذا كانت تلك الآلة قادرة على إثبات تلك النظريات بنفس الدقة والصحة كما فعل الإنسان، فإن ذلك يشير إلى قدرات متشابهة بين الآلة ومصمميها، وهذا بدوره يدل على وجود نوع من الذكاء في الآلة.

برنامج (logictheorist) يعد أحد أمثلة النجاح في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث كان من بين أوائل المشاريع التي استندت إلى خوارزميات البحث، كان قادرا على إثبات نظريات متعلقة بمجال الحساب التفاضلي والتكاملي (propositional calculus)، الذي كان يهتم به علماء مثل راسل (russell) ووايتهد (whitehead). وبما أن النتاج الفكري لهذين العالمين كان حجر الأساس لبناء

¹-Marcel Herbst, chess metaphors: artificial intelligence and the human mind, Swiss federal institute of technology Zurich, online: 05 Jun 2015, <https://shorturl.at/bdyY8>, date of Access: 2024/03/02.

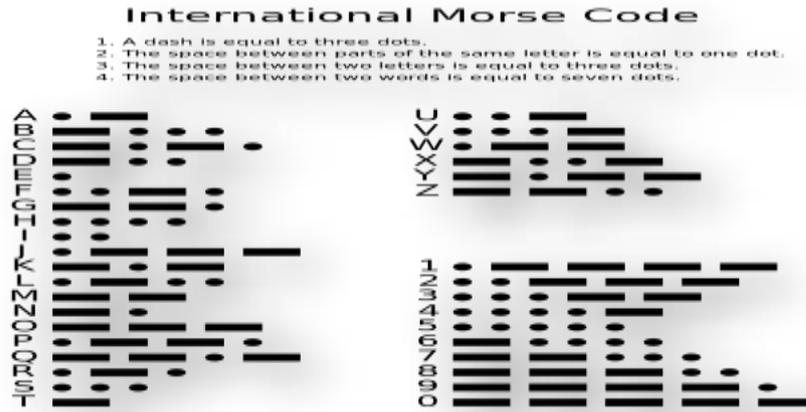
آلة الحاسوب فهذا يجعل الآلة تبرهن على النظريات التي بنيت عليها، وبالتالي فهي تتصف بنوع من الذكاء¹.

3. التعرف على الصور:

يعتبر بناء أنظمة التعرف على الصور أحد أصعب التحديات التي وضعت أمام مهندسي الذكاء الاصطناعي في هذا المجال الذي يتطلب معرفة قياس نكاء الآلة لتميزها للصور في حالة نقصان أو تشوه. تركز معظم الأبحاث في هذا المجال على برمجة الآلات لربط الأشكال المختلفة، سواء كانت الصور الفوتوغرافية أو كتابة المطبوعة أو اليدوية، فتحديات التعرف على الكتابة اليدوية متنوعة بسبب اختلاف أنماط الخطوط والأحجام بين الأفراد.

من بين أهم الأمثلة في مجال التعرف على الصور تأتي ترجمة شفرة المورس تلقائياً (maude)، والتي تم تطويرها بواسطة مجموعة تأسست في السبعينيات تحت قيادة (أوليفر سلفرج) أحد رواد الذكاء الاصطناعي؛ والمهمة الرئيسية للجهاز هي تحويل شفرة مورس إلى الحروف الإنجليزية، كانت التحديات تأتي من كون القائمين بمهمة الإرسال البشر مما جعل الإشارات الطويلة(.) والقصيرة(.) لا تصدر بطريقة نموذجية وكانت بفجوات بينها تختلف كل مرة، وهذا ما جعل الآلة التي تعتمد على المعلومات ثابتة غير قادرة على تمييز الإشارات بشكل صحيح².

الصورة رقم 01: تمثل شفرة مورس:



المصدر: شفرة مورس المعرفة، الموقع: <https://shorturl.at/rGK24>، تاريخ الاطلاع: 25/04/2024.

لبناء آلة ذكية قادرة على هذه المهمة كان من الضروري دراسة سلوك الإنسان الذي يستقبل الإشارات ويحولها إلى لغة مفهومة، يعتمد الإنسان غالباً على ذكائه في تفسير هذه الرموز، وعندما

¹-ألان بونيه، ترجمة علي صبري فرغلي، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، (الكويت: عالم المعرفة، 1978)، ص 159.
²-هشام أحمد وأحمد مرعي، "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الفوتوغرافيا"، مجلة التصميم الدولية، (جامعة حلوان، م10، ع4، 2020/ 10/31)، ص <https://shorturl.at/hjxJQ.81>

يواجه اختلافا في الإشارات عن المتوقع يحاول إيجاد الحرف المناسب لجعل الكلمة تتناسب مع السياق، لقد تمكنت الآلة في تحقيق تفوق في هذا المجال مما دفع بظهور العديد من الأبحاث والدراسات التي استفادت من هذا الإنجاز كنقطة انطلاق.

في الوقت الحالي يعد برنامج (textbridge) من بين أبرز الأمثلة على تعرف الآلة على الصور، حيث يسمح للمستخدم بتحويل صور إلى النصوص التي ينتجها الماسح الضوئي إلى مستندات (word) أو أي ملف نصي آخر، على سبيل المثال يمكننا تصوير صفحات كتاب بواسطة جهاز التصوير، سيقوم البرنامج بتحويل الصور إلى نصوص يمكننا تحريرها كما نريد، كما يلاحظ استخدام تقنية التعرف على الصور في الأجهزة الحديثة، حيث يتم تجهيز معظمها ببرامج تمييز الوجوه البشرية في الصور وضبط الإعدادات تلقائيا بناء على ذلك دون تدخل من المصور¹.

4. تعليم الآلات:

إذا نظرنا إلى التفكير كمعالج محدد لإدارة المعلومات وتنفيذ العمليات المختلفة، مثل تحويل الجملة، فإن التعلم يرتبط بتصحيح المعلومات التي قامت الآلة باستيعابها وتخزينها في الذاكرة، بالإضافة إلى توزيع مجموعة المعلومات التي تملكها الآلة بشكل مستمر.

أثناء عملية استيعاب المعلومات الجديدة من المهم تصنيفها بشكل مناسب حسب معناها أو ارتباطها بالمعلومات الأخرى، وهذه الآلة تشبه الطريقة التي يتعامل بها العقل البشري مع المعلومات الجديدة، قام علماء الذكاء الاصطناعي بالعديد من الأبحاث في هذا المجال، ومن بين الاختراعات المذهلة في الآونة الأخيرة جهاز واتسون (watson) من شركة (ibm) الذي استغرق بناءه أربع سنوات.

تتميز هذه الآلة بقدرتها على إجراء 80 مليون عملية في الثانية، حيث تتوفر لديها ذاكرة معالج بسعة 16 تيرابايت، من بين مميزات الأخرى قدرتها على فهم الأسئلة التي تطرح عليها بدلا من الاعتماد فقط على قواعد البيانات مثلما تفعل محركات البحث لاختبار قدراتها، شاركت في مسابقة أمريكية (jeopardy) التي نافست الآلة على بطلين سابقين، وأذهلت النتائج بفوز واتسون الذي حصل على ما يزيد 77000 دولار مقابل 21600 و 24000 لمنافسيه براد روتروجينيير.

يعتمد جهاز واتسون على آلية تحليل السؤال لاختيار الكلمات المفتاحية التي سيبحث عنها في قاعدة بيانات ضخمة مخزنة على أقراص بسعة 4 تيرابايت، بعد الحصول على هذه المعلومات يقوم الجهاز بناء إجابته باستخدام 6 ملايين قاعدة منطقية، ثم يتم بناء الإجابة بمراعاة قواعد اللغة وأخيرا يتم نطق الإجابة بشكل يشبه الإنسان².

¹- هشام أحمد وأحمد مرعي، مرجع سبق ذكره، ص 81.

²- سليمان يعقوب الفراء، "الذكاء الاصطناعي"، مجلة البدر، (بولندا، 2012)، ص 4.6-5 <https://shorturl.at/bqvy4>.

المطلب الخامس: مخاطر الذكاء الاصطناعي

يشمل الذكاء الاصطناعي على مخاطر متعددة؛ منها الآتي:

- **انعدام الشفافية:** قد يكون من الصعب فهم كيفية اتخاذ القرارات بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي، مما يزيد مخاوف حول الشفافية والمساءلة.
- **فقدان الوظائف:** يمكن أن يؤدي التطبيق المفرط لتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تقليص الوظائف البشرية في مجال الإدارة خاصة.
- **تعزيز التحيز:** قد تتسبب البيانات المستخدمة في تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي في تعزيز التحيزات القائمة، مما يؤدي مثلا إلى وجود قرارات غير عادلة.
- **اختراق الخصوصية:** يمكن أن يشكل استخدام التطبيقات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي خطرا على خصوصية الطلاب مثلا، حيث يمكن أن تجمع هذه التطبيقات البيانات الشخصية دون موافقة صريحة من الطلاب.
- **تحديات التقنية:** قد يواجه الذكاء الاصطناعي في بعض الأحيان تحديات تقنية مثل الأخطاء البرمجية¹.

كما تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي العديد من التحديات والمخاوف منها التأثير على سوق العمل وخلق فجوة بين الفئات الاجتماعية، ومنها القضايا الأخلاقية مثل الخصوصية والتمييز والتحكم في البيانات الشخصية، لذا تتطلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي تشكيل إطار قانوني وأخلاقي واضح يحدد القواعد والمبادئ التي يجب أن تتبعها هذه التقنيات، بالإضافة إلى ذلك يجب أن تركز جهود البحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي على تطوير تقنيات التكنولوجيا تكون عادلة وشفافة وتصب في تحسين جودة الحياة؛ ويتطلب ذلك تعاوننا دوليا وتبادل المعرفة والخبرات بين الدول والمؤسسات العلمية والصناعية.

المبحث الثالث: ماهية الحوكمة

تشير الحوكمة إلى مجموعة من العمليات والهيكل والإجراءات التي يتم من خلالها إدارة وتوجيه المؤسسات؛ إذ تهدف الحوكمة إلى ضمان تحقيق الأهداف المؤسسية والامتثال للقوانين واللوائح والشفافية والمساءلة في اتخاذ القرارات، تلعب الحوكمة دورا حاسما في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز الثقة بين أصحاب المصلحة، فالحوكمة الإدارية هي نظام يهدف إلى توجيه وإدارة المؤسسات بشكل يحقق الأهداف المرجوة بكفاءة وفعالية؛ تشمل الحوكمة مجموعة من العمليات والهيكل والإجراءات التي تضمن الامتثال

¹-Erik, Brynjolfsson and others, Artificial Intelligence: the insights you need from Harvard Business Review ,17 September, 2019 ,p 100.

للقوانين وإدارة المخاطر، تعتبر الحوكمة الإدارية بذلك أداة أساسية لضمان النجاح وتساعد في تحقيق الأهداف التنظيمية بكفاءة وفعالية مع تعزيز الثقة بين جميع أصحاب المصلحة.

المطلب الأول: تعريف الحوكمة

رغم الجهود المتعددة للمفكرين في سبيل التوصل إلى اتفاق حول تعريف محدد ودقيق للحوكمة، فإن توجهاتهم تباينت، وسنعرض بعضها بدا بالتعريف اللغوي والاصطلاحي.

الحوكمة لغة: "مستمدة من الفعل الثلاثي حكم، حكما وحوكمة في البلاد، أي تولى إدارة شؤونها فهو حكم، جمع حكام"¹.

الحوكمة اصطلاحا: تعددت المرادفات حسب الخبراء والمفكرين ومن بين أهم التسميات: الحكم الصالح، إدارة الحكم، أسلوب الحكم الموسع التطبيق السليم لممارسة السلطة، الحكمانية².

لقد اختلفت التعاريف المقدمة لهذا المصطلح، بحيث يرجع هذا الاختلاف إلى اختلاف وجهات النظر؛ وعليه فمصطلح الحوكمة هو الترجمة لـ"corporate governance" أما الترجمة العلمية لهذا المصطلح، والتي تم الاتفاق عليه "أسلوب ممارسة سلطات الإدارة الرشيدة".

يقصد بالحوكمة أسلوب ممارسة السلطة وإدارة شؤونها بطريقة رشيدة وفعالة بهدف تحقيق المصلحة العامة.

تعريف مؤسسة التمويل الدولية (ifc) للحوكمة بأنها: "النظام الذي يتم من خلاله إدارة الشركات والتحكم في أعمالها"³. بمعنى أنها النظام الذي ينظم من خلاله الإدارة والشركات والسيطرة على أعمالها، بهدف ضمان ممارسة الإدارة بطريقة مسؤولة ومناسبة.

تعرفها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) بأنها "مجموعة من العلاقات فيما بين القائمين على إدارة الشركة ومجلس الإدارة وحملة الأسهم وغيرهم من المساهمين"⁴. أي أنها مجموعة العلاقات المختلفة الأطراف، والتي تهدف إلى ضمان أن يتم إدارة الشركة بشكل فعال وشفاف، وتحقيق مصلحة جميع الأطراف المعنية.

¹- قاموس المنجد في اللغة والإعلام، ط40، (بيروت: دار المشرق، 2003)، ص 146.

²- حسام الدين غضبان، محاضرات في نظرية الحوكمة، (الأردن: دار ومكتبة حامد للنشر والتوزيع، 2015)، ص 15.

³-- Alamgir m, corporate governance: a risk perspective, paper presented to: corporate governance and reform: paving the way to financial stability and development, a conference organized by the Egyptian banking institute, Cairo, 2007, may 7,8

⁴- Freeland c, Basel committee guidance on corporate governance for banks, paper presented to: corporate governance and reform: paving the way to financial stability and development, conference organized by the Egyptian banking institute, Cairo, 2007, may 7,8.

نجد أيضا من يعرفها أنها "مجموعة القواعد الإدارية تستخدم لإدارة الشركة من الداخل، ولقيام مجلس الإدارة بالإشراف عليها لحماية المصالح والحقوق المالية للمساهمين"¹. تشير هنا الحوكمة هي مجموعة القواعد التي تستخدم لإدارة الشركة من الداخل، بحيث يقوم مجلس الإدارة بالإشراف على تطبيق هذه القواعد، بهدف حماية المصالح والحقوق المالية وضمان تشغيل الشركة بطريقة شفافة.

أما الحوكمة في منظور الجامعات؛ فتعرفها:

الوكالة الكندية للتطوير الدولي (CIDA) هي إعادة هيكلة الجامعات الأمر الذي يستلزم تغيير في طريقة إدارة الشؤون الداخلية للمؤسسة، حيث تعتبر حوكمة الجامعات من بين التوجهات العالمية الرامية إلى المشاركة في بناء الطابع العالمي للتعليم العالي². يعني ذلك أن الحوكمة في الجامعات تشير إلى إعادة هيكلة المؤسسات التعليمية، ومتطلب لإجراء تغييرات على مستوى الشؤون الداخلية للجامعة باعتبار الحوكمة من بين التوجهات العالمية للتعليم العالي.

وتعرف أيضا "بأنها النظام الذي يضمن توجيه أعمال المؤسسة ومراقبتها على أعلى مستوى من أجل تحقيق أهدافها والوفاء بمعايير المحاسبة والشفافية، بالإضافة إلى رسم هيكل واضح لعملها في إطار استخدام نظام أخلاقي يحقق لها الجودة والتميز"³.

يقصد في هذا التعريف أن الحوكمة هي نظام يدير توجيه ومراقبة أعمال مؤسسة على أعلى مستوى، بهدف تحقيق الشفافية والمحاسبة وتشمل الحوكمة أيضا رسم هيكل للمؤسسة واستخدام نظام أخلاقي يضمن الجودة.

بناء على تعريف الحوكمة وبدخول الرقمنة والذكاء الاصطناعي اتخذت الحوكمة تعريفا كالاتي:
تعريف الحوكمة الإلكترونية: "هي استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإدارات العمومية، متبوعا بتغييرات على مستوى التنظيم واستعدادات جديدة للأفراد"⁴.

ويعني أن تحسين الإدارات العامة بتكنولوجيا المعلومات لتبسيط الإجراءات، وزيادة الشفافية والمساءلة وتحسين خدمات المواطنين.

1- البنك الاهلي المصري، "أسلوب ممارسة سلطات الإدارة الرشيدة في الشركات: حوكمة الشركات"، (النشرة الاقتصادية، م56، ع 02، 2003).

2- ميرفت ربحي الحسيني، تعزيز التمكين الإداري للمرأة العاملة من خلال الحوكمة الرشيدة في الجامعات الفلسطينية، مجلة للدراسات الاقتصادية، (جامعة القدس المفتوحة، م06، ع10، 2020/06/30)، ص225 <https://shorturl.at/egmoW>

3- أبو بكر بوسالم، وآخرون، "مقارنة معيارية لقياس الحوكمة في الجامعات الجزائرية"، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، 06/30 (جامعة الجزائر 02: م04، ع01، 2020/01)، ص138. <https://shorturl.at/hpOY3>

4-- PMC, e-governance les relations état-citoyens a l'heure du numérique panorama, enjeux et perspectives en Afrique, publication performances management consulting, Avril 2009. <https://shorturl.at/spr6g>, date of Access: 14/02/2024, p110.

التعريف الإجرائي: الحوكمة هي مجموعة من القوانين والنظم والقرارات التي تهدف إلى تحقيق الجودة والتميز في الأداء الإداري عن طريق اختيار الأساليب المناسبة والفعالة لتحقيق الخطط والأهداف المرجوة.

المطلب الثاني: نشأة الحوكمة

تعود نشأة الحوكمة إلى حاجة المجتمعات البشرية لتنظيم شؤونها المختلفة وعليه؛ فمصطلح "الحوكمة" في الأدبيات السابقة ليس حديثاً، بل كان موجوداً منذ القرون الوسطى ولكن بمعنى مختلف، في اللغة الفرنسية فمصطلح (gouvernance) كان يستخدم عادة كمرادف لمصطلح (gouvernement) ولكن في القرن الثالث عشر، بدأ يظهر بمعنى الحكم أو الإدارة، وانتشر مفهوم الحوكمة كمفهوم قانوني عام 1978، واستخدم بعد ذلك على نطاق واسع للتعبير عن عمليات الإدارة والتسيير¹.

في فترة الثمانينات شهد مصطلح الحوكمة استخداماً معاصراً من قبل المنظمات الدولية بما في ذلك البنك الدولي وغيرها من المنظمات، ومع بداية التسعينات بدأ التركيز على أبعاد الديمقراطية، منذ ظهور المصطلح (governance) أصبح أكثر شمولاً لعدة مجالات².

مع التطورات أصبح مصطلح الحوكمة متداولاً في النقاشات الفكرية مثل الحكم العالمي: حكم بدون حكومة عبر عنها بـ (jamesrosenauerneest) عام 1993³.

أما في أسباب ظهور الحوكمة في الإدارة فإن ظهور المصطلح الجديد في الحقل المعرفي يعود لارتباطه بعدة متغيرات مرتبطة بالإدارة، وبناء على ذلك نذكر أهم الأسباب في النقاط الآتية:

- **زيادة الاهتمام بالشفافية والمساءلة:** مع تطور المجتمعات وزيادة الوعي بأهمية المساءلة والشفافية في الإدارة وبهذا جاء الاهتمام بتطبيق الحوكمة.
- **ضرورة التكيف مع التغيرات:** مع التغيرات الحاصلة والاحتياجات المتزايدة، تطلب ذلك تطويراً مثلاً في برامج ومناهج الخدمات لتلبية احتياجات الطلبة، وهذا يساعد على تحسين اتخاذ القرار والتنسيق بين مختلف الإقامات الجامعية مثلاً.
- **زيادة الضغوط المالية:** تواجه الإدارة ضغوطاً مالية متزايدة، وتحتاج إلى استخدام الموارد بشكل أكثر فاعلية وكفاءة.

¹ - فؤاد جدو، التنمية المستدامة بين متطلبات الحكم الراشد وخصوصية الجزائر، ورقة بحث مقدمة لملتقى وطني حول: التحولات السياسية وإشكالات التنمية في الجزائر: واقع تحديات، (الشلف، 2008)، ص 06.

² - احمد أيمن طه حسين، "المؤشرات المفاهيمية العامة للحكم الراشد في الهيئات المحلية الفلسطينية"، رسالة ماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي، (جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2008)، ص 36.

³ - وليد خلاف، دور المؤسسات الدولية في ترشيد الحكم المحلي، رسالة ماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة قسنطينة، قسم العلوم السياسية، 2010، 2009، ص 21.

وعليه إن ظهور الحوكمة على مستوى الإدارات نتيجة للتحويلات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية التي شهدتها المجتمعات في الآونة الأخيرة، وذلك لتحسين أدائها وزيادة الفعالية في ظل هذه التحويلات.

المطلب الثالث: أهمية وفوائد الحوكمة

إن ظهور الحوكمة وزيادة الاهتمام بها يشير إلى الأهمية والفوائد التي تحققها في مجتمعنا.

أولاً: أهمية الحوكمة

تعتبر الحوكمة إحدى الوسائل الهادفة التي تسعى الإدارة إلى تطبيقها لتحسين جودة الخدمات، وعليه من أبرز النقاط التي تسعى الحوكمة إلى تحقيقها الآتي:

- تحقيق الانضباط المالي والسلوكي والإداري في كافة المنشآت والمنظمات.
- محاولة التخفيف من مظاهر الفساد المالي والإداري.
- تعتبر من الحلول الفعالة لمواجهة مشكلة التكاليف المرتفعة.
- تسعى الإدارة في تحقيق أهدافها بأفضل السبل الممكنة.
- تعتبر الحوكمة نظام رقابي وإشراف ذاتي، الذي يؤدي لسلامة التطبيق القانوني والتشريع وبالتالي ضمان حسن سير الإدارة.
- تحسين الممارسات الإدارية التي تحقق الشفافية¹.

ثانياً: فوائد الحوكمة

للحوكمة فوائد ولعل أبرزها الآتي:

- القدرة على توفير المعلومات بمصداقية واستخدام موارد المؤسسة بفعالية أكبر.
- تخفيض وترشيد الإنفاق².
- الوصول إلى المعلومات المركزية في أي مكان.
- توفير خدمات عالية الجودة.
- أدوات تعليمية مبتكرة.
- تحسين عملية صنع القرار.
- تسجيل الدخول الشخصي لكل طالب.
- ادخار في نطاق واسع في التكاليف والجهد والوقت.

1- أمال مجناح، "أهمية الحوكمة المحلية في تنمية الإدارة العمومية المحلية"، مجلة الناقد للدراسات السياسية، جامعة محمد بوضياف: م04، ع01، 2020)، ص 144.

2- فاتح أحمية، الحوكمة الإلكترونية إطارها المفاهيمي والتنظيمي، الملتقى الدولي: جودة الخدمة العمومية في ظل الحوكمة الإلكترونية حالة البلدان العربية، جامعة محمد بوقرة، بومرداس، ص 09.

➤ خدمات المعلومات والمعاملات¹.

المطلب الرابع: مبادئ ومجالات تطبيق الحوكمة

يعود تطبيق الحوكمة وتحقيقها إلى عدة مبادئ ومجالات تقوم عليها.

أولاً: مبادئ تطبيق الحوكمة

إن تطبيق الحوكمة يعتمد على عدة مبادئ أساسية منها:

- **الشفافية:** من خلال توفير المعلومات بشكل واضح ومتاح للجميع عبر منصات إلكترونية مما يمكن استخدامها بشكل فعال من طرف الأطراف الفاعلة.
- **النزاهة:** ضمان معايير النزاهة والأخلاق في الإدارة، حيث تلعب الأخلاق دوراً رئيسياً في تفعيل.
- **المشاركة والمساءلة:** وتشجيع مشاركة الأطراف المعنية، وكذا توفير آليات المساءلة عن أداء الخدمات وقدرتها على تحقيق الأهداف².
- **التوجه الإستراتيجي:** تكون بوضع استراتيجيات طويلة الأمد لتطوير وتحسين الخدمات الإلكترونية بما يتماشى مع التطورات الحالية والأهداف المرجوة.
- **التقييم والتحسين المستمر:** يشير إلى مراجعة أداء الخدمات بطريقة دورية، لتحديد نقاط الضعف والمساواة وتعزيز الثقة داخل الإدارة.
- **القوة والفرص:** وبناء على ذلك يتم اتخاذ إجراءات لزيادة الكفاءة والفعالية، ويتم ذلك بشكل مستمر لضمان استمرار تحسين جودة الخدمات³.

ثانياً: مجالات تطبيق الحوكمة

تعددت مجالات تطبيق الحوكمة في العديد من القطاعات:

- **إدارة الموارد البشرية:** تهدف إلى تحسين الكفاءة الإدارية وتعزيز تجربة الطالب، وتشمل جوانب توظيف الموظفين المؤهلين وتطوير أدائهم وتقييمهم، كما تعتمد على حوكمة الاستخدام الرقمي لتسهيل الإجراءات الإدارية مثل تسجيلات الطلبة وكذا إدارة المعلومات الشخصية للموظفين والطلاب بشكل آمن وفعال⁴.

¹- الهروط العنود ابراهيم، "الاتجاهات نحو الحوكمة الإلكترونية في الجامعات الأردنية وأثرها في تميز الأداء الجامعي دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير، (كلية الأعمال، الأردن، 2018)، ص 23.

²- h. Kary, principles for the governance of regulators, site <https://regulationbodyofknowledge.org>, date of access: 2024/03/11.

- IBM, what is artificial intelligence AI? <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>, date of access: 07/02/2024.

³- h. kary ,op cit.

⁴- Susan e. Jackson, understanding human resource management in the context of organizations and their environments, Annual Review of Psychology January (Vol 46, N° 01,1995), p.13

- **إدارة الموارد المالية:** تتضمن التخطيط والمراقبة للنفقات وتحليل البيانات المالية وتوجيه الأموال لأقسام لاتخاذ القرار الصحيح، وعليه في إطار الحوكمة اعتمدت على استخدام التكنولوجيا في إدارة الموارد المالية لضمان المساءلة والشفافية¹.
- **إدارة الزمن:** تشمل تنظيم الجداول الزمنية للمواعيد والمهام، باستخدام التقنيات الرقمية لتحسين كفاءة إدارة الوقت، من تحديد أولويات العمل وتنظيم الأنشطة اليومية وتخصيص الوقت المناسب مثل الاجتماعات والمشاريع وغيرها².
- **إدارة المنشآت:** تتضمن التخطيط والتنظيم لجميع المرافق الجامعية والبنية التحتية المتعلقة بها، مثل أماكن إقامة الطلاب، المرافق الثقافية والرياضية، ويتم ذلك من خلال استخدام التكنولوجيا لتحسين عمليات التخطيط وإدارة المرافق بطريقة فعالة، يشمل ذلك تطبيق أنظمة إدارة المنشآت الإلكترونية التي تسهل عمليات الصيانة والتشغيل والتحكم في البنية التحتية بشكل أكثر كفاءة.
- **إدارة التجهيزات:** يتضمن ذلك توفير اللوازم والمعدات بشفافية وفعالية مثل خدمات النقل، المطاعم وذلك باستخدام التكنولوجيا لإدارة المخزون والمشتريات، بالإضافة إلى تطبيق الأنظمة الذكية وإجراءات الحوكمة لتحسين وتوزيع التجهيزات بشكل أكثر فعالية وشفافية³.

المطلب الخامس: متطلبات تطبيق الحوكمة

إن تطبيق الحوكمة يحتاج إلى متطلبات أساسية لا بد من الأخذ بها وتطبيقها بشكل فعال وفعلي، وسنعرض جملة من المتطلبات لإرسائها:

1. المتطلب التقني: يحتاج تطبيق نظام الحوكمة إلى أجهزة علمية متطورة وعالية

الجودة، وقد شهدت السنوات الأخيرة أنظمة تقنية متطورة، وبهذا يتم تطبيق الحوكمة بنجاح من خلال المتطلبات التقنية الرئيسية التالية:

➤ البنية التحتية:

- توفر الأجهزة المتطورة.
- شبكات الحاسوب (الداخلية . الخارجية) المترابطة التي تعتمد على التواصل بين عدة أجهزة لتبادل المعلومات⁴.

➤ **الكادر التقني:** يشمل الموظفون الذين يملكون المهارات والخبرات الفنية اللازمة لتشغيل وصيانة الأجهزة والبرامج المتطورة المستخدمة في نظام الحوكمة، ويشمل ذلك المهندسين والمبرمجين

1-سعاد هادي حسن الطائي، الإدارة المالية في التعليم العالي، (جامعة بغداد، سبتمبر 2022)، ص 23.
2-نور الدين عزوز، " إستراتيجية إدارة الوقت لدي موظفي الإدارة الجامعية الجزائرية وأثرها في أدائهم الوظيفي: دراسة ميدانية في جامعة أم البواقي، (م 23، ع 01، 2023)، ص 423.
3-عبد الكريم كايد زهير، الحكمانية وقضايا وتطبيقات، (القاهرة: المنطقة العربية للتنمية الإدارية، 2003)، ص 110.
4-أيمن عودة المعاني، الإدارة العامة الحديثة، ط2، (عمان: دار وائل للنشر، 2012)، ص 233.

ومختصين في تقنية المعلومات وأمن المعلومات وغيرها، حيث يعتبر وجود كادر تقني مؤهل ومدرب أساسيا لضمان فعالية نظام الحوكمة¹.

2. المتطلب الإداري: إن تطبيق الحوكمة يتطلب كوادراً البشرية وتدريبها على العمل، وهذا يتطلب من الإدارات إدخال التغييرات والتطوير على العنصر البشري العامل بها، بحيث يتمكنون من أداء العمل بكفاءة وفعالية².

لم يعد الموظف العادي هو منفذ العمل، بل أصبح الحاسوب الآلي والبرامج التقنية هي التي تنفذ الأعمال الإدارية، وبهذا لا بد أن تتوفر به مهارات تتمثل في:

- مهارات متعلقة بإدارة المعلومات التقنية، لأن سائر المعاملات أصبحت غير ورقية.
- مهارات الاتصال وغيرها.

وعليه نشير إلى أنه لا بد من وجود تريبص وبرامج تدريبية ودورات خاصة³.

3. المتطلب التشريعي: يتطلب تطبيق الحوكمة في تقديم الخدمات عبر الوسائل التقنية ويكون بوجود تشريعات خاصة تحكمها، وذلك لتحقيق الأهداف، بما في ذلك أمان وسرية المعلومات المختلفة، ويجب استحداث تشريعات لضمان حوكمة الخدمات بشكل فعال ومنظم⁴.

4. المتطلب الأمني: تعد مسألة أمن المعلومات من أهم التحديات، حيث يجب توفير بيئة آمنة لحفظ المعلومات وهذا يتطلب أمن إلكتروني عالي المستوى للحفاظ على المعلومات الشخصية سواء للطلبة أو الإداريين، وكذا ضمان سلامة معلومات الأرشيف من أي اختراقات، كاستخدام برمجيات بروتوكول واستخدام التوقيع الإلكتروني وكلمات المرور كطرق لتحقيق الأمان⁵.

الحوكمة تشير إلى مجموعة من العمليات والهياكل والإجراءات التي يتم من خلالها إدارة وتوجيه المؤسسات، وتهدف الحوكمة إلى ضمان تحقيق الأهداف المؤسسية والامتثال للقوانين واللوائح والشفافية والمساءلة في اتخاذ القرارات، إذ تلعب الحوكمة دوراً حاسماً في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز الثقة بين أصحاب المصلحة، الحوكمة الإدارية هي نظام يهدف إلى توجيه وإدارة المؤسسات بشكل يحقق الأهداف المرجوة بكفاءة وفعالية، تشمل الحوكمة الإدارية مجموعة من العمليات والهياكل والإجراءات

¹-أسامة أحمد المناعسة وجمال محمد الزعبي، الحوكمة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، ط 1، (عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2013)، ص 46.

²-حمدي القبيلات، قانون الإدارة العامة الإلكترونية، ط1، (عمان: دار وائل للنشر، 2014)، ص 27.

³-أسامة أحمد المناعسة وجمال محمد الزعبي، مرجع سبق ذكره، ص، ص60، 59.

⁴-حمدي القبيلات، مرجع سبق ذكره، ص 30.

⁵-محمد جمال أكرم عمار، "مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية بوكالة غوث وتشغيل اللاجئين بـمكتب غزة الإقليمي ودورها في تحسين أداء العاملين"، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال، (الجامعة الإسلامية، كلية التجارة، فلسطين، 2009)، ص 71.

التي تضمن الشفافية والمساءلة والامتثال للقوانين وإدارة المخاطر، تعتبر الحوكمة الإدارية أداة أساسية لضمان النجاح واستدامة المؤسسات؛ حيث توفر إطاراً متيناً للإدارة الرشيدة وتساعد في تحقيق الأهداف التنظيمية بكفاءة وفعالية مع تعزيز الثقة بين جميع أصحاب المصلحة.

المطلب السادس: علاقة الرقمنة والذكاء الاصطناعي بمبادئ الحوكمة

تلعب الرقمنة والذكاء الاصطناعي دوراً حاسماً في تحقيق مبادئ الحوكمة ذات العلاقة بدراستنا كما يلي:

- **مبدأ الشفافية:**

الرقمنة: توفر التطبيقات ومنصات إدارة المعلومات المعتمدة في قطاع الإدارة العامة وصولاً سهلاً وشفافاً إلى البيانات المختلفة للطلبة وبالتالي تعتبر منفذاً مهماً للحصول على المعلومات في الوقت والمكان المناسبين. "وتشير الشفافية إلى قدرة السلطات العامة على الوصول للمواطنين. بحيث يجب أن تكون كل خطوة من خطواتها واضحة لمجموعة واسعة من الناس، كما تزيد الرقمنة من شفافية الحوكمة ورفع وعي الجمهور. كما تساهم في توفير المعلومات عبر الإنترنت في شكل رسوم بيانية، وشروحات فيديو، والبث المباشر للاجتماعات، أو عبر روبوتات الدردشة التعليمية، بما في ذلك تلك القائمة على الذكاء الاصطناعي، والتي يمكنها شرح جوهر العمل للمستخدم أو تقديم الوثائق التنظيمية ذات الصلة"¹.

الذكاء الاصطناعي: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المخزنة وتصنيفها وترتيبها وتقديم تقارير تفصيلية تساعد في كشف الأنماط والتحسينات المطلوبة، مما يعزز الشفافية في العمليات الإدارية.

- **النزاهة:**

الرقمنة: تساهم الأنظمة الرقمية في توثيق جميع العمليات والإجراءات الإدارية بشكل دقيق، مما يقلل من فرص التلاعب أو الاحتيال.

الذكاء الاصطناعي: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل السلوك التنظيمي واكتشاف الأنماط غير الطبيعية التي قد تشير إلى الغش أو الفساد.

- **المشاركة:**

الرقمنة: توفر المنصات الرقمية وسائل للتفاعل والمشاركة الفعالة بين المستفيدين من الخدمات العمومية ومقدميها، تتيح هذه الأدوات مشاركة الأفكار والنقاشات والتعاون في المشاريع بشكل أكثر كفاءة.

¹ - Serhii Mynenko, Oleksii Lyulyov The Impact of Digitalization on the Transparency of Public Authorities, usiness Ethics and Leadership, Volume 6, Issue 2, 2022 , p 104.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للدراسة

الذكاء الاصطناعي: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم دعم فوري واستجابة لاستفسارات المتعاملين والزبائن، مما يشجع على المشاركة الفعالة في الأنشطة الإدارية.

• المساءلة:

الرقمنة: تُمكن الأنظمة الرقمية من تتبع وتسجيل جميع الأنشطة الإدارية بشكل دقيق، مما يسهل تحديد المسؤوليات ومراجعة الأداء.

الذكاء الاصطناعي: يمكن استخدام أدوات التحليل الذكية لمراقبة الأداء الإداري، مما يساهم في تعزيز المساءلة وضمان تحقيق الأهداف المحددة.

• التقييم:

الرقمنة: توفر الأدوات الرقمية وسائل فعالة لتقييم الأداء الإداري من خلال جمع البيانات وتحليلها بطرق متقدمة.

الذكاء الاصطناعي: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتقييم الأنشطة الأكاديمية والإدارية بشكل مستمر، مما يوفر ملاحظات فورية وتوجيهات لتحسين الأداء.

خلاصة الفصل الأول:

إن الرقمنة في الإدارة هي عملية تحويل العمليات التقليدية في إدارة المؤسسات والمنظمات إلى عمليات قائمة على التكنولوجيا الرقمية. وتتضمن الرقمنة في الإدارة العديد من الجوانب والتطبيقات التي تؤثر بشكل كبير على كيفية إدارة العمل واتخاذ القرارات.

في مجال الإدارة تساهم الرقمنة في تحسين كفاءة العمل وزيادة الانتاجية من خلال استخدام البرمجيات والأنظمة الذكية التي تسهل إدارة الموارد وتحسين تنظيم العمليات، على سبيل المثال تستخدم أنظمة إدارة العلاقات مع العملاء الرقمنة لتتبع التفاعلات المعلومات وتحليل بياناتهم لتحسين تجربتهم، كما توفر الرقمنة في الإدارة فرصا لتحسين التواصل والتعاون داخل المؤسسات، حيث يمكن استخدام أنظمة الاتصال والتعاون عبر الانترنت لتسهيل تبادل المعلومات والعمل المشترك بين فرق العمل المختلفة.

بالإضافة إلى ذلك تعتمد الرقمنة في الإدارة على تحليل البيانات لاتخاذ القرارات الإستراتيجية؛ حيث يمكن استخدام تقنية التحليل الضخم لفهم الاتجاهات وتحديد الفرص والتحديات التي تواجه المؤسسة.

ومع ذلك تواجه الرقمنة في الإدارة أيضا تحديات مثل الأمن السيبراني وحماية البيانات وضمان التوافق مع اللوائح والقوانين الخاصة بالخصوصية والأمان.

بشكل عام تلعب الرقمنة دورا حاسما في تحويل عملية الإدارة وتحسين أداء المؤسسات، ولكن يجب على الشركات والمنظمات أن تكون على دراية بالتحديات والفرص المتعلقة بهذا التحول وتطبيق أفضل الممارسات لضمان النجاح في مجال الرقمنة في الإدارة.

الفصل الثاني:

الدراسة الميدانية:

(مديرية الخدمات الجامعية باتنة- بوعقال) نموذجاً

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

تعد مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال من الجهات الرئيسية المسؤولة عن توفير الخدمات الأساسية للطلبة الجامعيين في ولاية باتنة؛ تأسست المديرية بهدف تحسين جودة الحياة الجامعية وتوفير بيئة مثالية للتعليم والابتكار، وتواجه المديرية تحديات عديدة نتيجة للنمو السكاني والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية في المنطقة، وتشمل هذه التحديات زيادة الطلب على السكن الجامعي، وضعف أساليب الإدارة في ظل تنامي الحاجات الملحة إلى ما يوفره عالم الرقمنة والتقنيات الذكية؛ تؤثر هذه التحديات مباشرة على جودة الحياة الجامعية، لذلك تسعى المديرية إلى التغلب عليها من خلال تحسين نوعية إدارتها لمختلف المرافق وتطوير البنية التحتية خاصة في ما يتعلق بالتحول الرقمي في تقديم الخدمات المختلفة للطلاب على غرار النقل والإطعام والمبيت والترفيه.

هذا ما جعلنا نبحت في أثر استخدام أدوات الرقمنة والذكاء الاصطناعي على تقديم الخدمات ومدى إمكانية الوصول إلى تحقيق حوكمة حقيقية إدارة وتسيير مختلف المرافق التي تقدم الخدمات للطلبة، وهذا ما سنعالجه من خلال المباحث الآتية:

المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

المبحث الثالث: الدراسة الميدانية

المبحث الأول: التعريف بمديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال

تعد مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال جزءاً أساسياً من المدينة الجامعية بباتنة، تتولى مهمة تقديم خدمات الإيواء والإطعام والنقل والمنحة والترفيه لعدد معتبر من طلبة الجامعة والمدارس المختلفة المتواجدة في إقليم ولاية باتنة.

المطلب الأول: مسار الرقمنة في الجزائر

ساهمت الرقمنة في الجزائر في تحديث العديد من القطاعات، وأصبح دمجها أمراً ضرورياً لكل منها ويعد قطاع الخدمات الجامعية من بين أهم القطاعات التي تبنت الرقمنة، وذلك لأهمية الوظائف التي يقوم بها، ولتحقيق المرونة والسرعة في الأداء، حيث تهدف هذه الخطوة إلى تطوير الخدمات الجامعية الجزائرية والارتقاء إلى مستوى الخدمات الجامعية في الدول المتقدمة.

لكن ذلك لم يخف شعور الحكومة بحجم التخلف عن ركب العالم الرقمي، ولذلك حملت شعار الرقمنة في أغلب القطاعات وكان موضوعها حاضراً في أغلب اجتماعات مجلس الوزراء التي أعلنت سنة 2023 سنة للرقمنة الشاملة. الملاحظ أن البيانات الرسمية لمجلس الوزراء أو القطاعات المختلفة تتحدث عادة لا عن مصطلح التحول الرقمي وإنما عن الرقمنة، وذلك ربما لإدراك محرريها بأن عملية التحول لا تزال في بداياتها، وليس أدل على صحة هذا الاستنتاج من تسارع عمليات مد شبكات الألياف البصرية لتوصيل الانترنت عالي التدفق إلى الأحياء والمناطق الحضرية في مختلف المدن، بالإضافة إلى بنى تحتية أخرى وهي الخطوة الأساسية الضرورية الأولى للتحديث عن وجود تقدم في مسار الرقمنة الشاملة¹.

وبهذا شهد قطاع الخدمات الإدارية الجزائرية حملة إصلاحات واسعة لرقمنة الخدمات، وخاصة في قطاع التعليم العالي بما في ذلك مراجعة التكاليف، الوجبات الغذائية، النوادي الرياضية بهذا استطاع الوزير من خلال الرقمنة والشفافية الاطلاع على حقيقة قطاعه وهذا راجع لأسباب التالية:

- إيجاد الحلول لمشكلة لإعداد الكبيرة للطلبة.
- إمكانية الوصول للمعلومة في أي وقت.
- تحقيق الاتصال التفاعلي بين الطلاب والإدارة.

¹ - يوسف بن يزة، تقييم مسار التحول الرقمي في الجزائر (2020-2023-)، دراسات وأبحاث م 16 ع 3، 2024، ص ص 44-58.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

حيث كشف الديوان الوطني للخدمات الجامعية الجزائرية أن رقمنة القطاع تجاوزت 90 بالمائة، في هذا سيكون الدخول الجامعي المقبل رقمياً بامتياز، بما يتماشى مع الإستراتيجية الوطنية لرقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي على إطلاق المنصات الرقمية ليصل إجمالي المنصات التي أطلقتها الوزارة إلى 54 منصة.

من خلال دارستنا الميدانية هذه سنبرز مدى فعالية الرقمنة التي اعتمدها الجزائر في رقمنة قطاع الخدمات الجامعية.¹

المطلب الثاني: نشأة مديرية الخدمات الجامعية باتنة - بوعقال

مديرية الخدمات الجامعية باتنة-بوعقال هي مؤسسة عمومية جزائرية ذات طابع خدماتي، تأسست في 22 ديسمبر 2004 الموافق لـ 10 ذي القعدة 1425 بموجب القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 2004/12/22 المتضمن إنشاء مديرية الخدمات الجامعية باتنة-بوعقال، حيث تشرف هذه المديرية على مجموعة من الإقامات الجامعية وهي:²

1. الإقامة الجامعية الإخوة أوجرة.
2. الإقامة الجامعية أول نوفمبر 1954.
3. الإقامة الجامعية عمار بن فليس.
4. الإقامة الجامعية 1500 سرير.
5. الإقامة الجامعية 1000 سرير إناث.
6. الإقامة الجامعية حملة 01.
7. الإقامة الجامعية حملة 04 عمران أم هاني.

لمديرية الخدمات الجامعية باتنة-بوعقال هيكل موحد في جميع الإقامات مكونة من (مصلحة الإيواء، مصلحة الإطعام، مصلحة النشاطات العلمية والثقافية والرياضية والوقاية الصحية، مصلحة الصيانة والأمن الداخلي، مصلحة ادارة الوسائل).

¹ الاتحاد، "رقمنة الخدمات الجامعية رهانات تتجسد، تاريخ النشر 2023، تاريخ الاطلاع: 01/07/2024 ، الموقع:

<https://shorturl.at/ifhm6>

²الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، انشاء الخدمات الجامعية وتحديد مقراتها قائمة الإقامات التابعة لها ومشمولاتها، (ع 22، المادة 22،

2005)، ص 5.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

تعاقب على إدارة المديرية لحد الآن 8 مدراء سهروا على تقديم وتحسين المهام التالية:

- متابعة ومراقبة تسيير المنح.
 - ترقية وتطوير النشاطات الرياضية، العلمية، الثقافية والترفيهية على مستوى الإقامة الجامعية.
 - المساهمة في إعداد وتنفيذ مخطط النقل الجامعي.
 - ضمان تنظيم وقاية صحية للطلبة عبر الإقامات الجامعية.
 - ضمان استقبال الطلبة الجدد والأجانب عبر الإقامات الجامعية.
 - السهر على تحسين ظروف معيشية الطالب داخل الإقامة الجامعية¹.
- تحتوي مديرية الخدمات الجامعية باتنة- بوعقال على الأقسام الإدارية التالية²:

- قسم المراقبة والتنسيق.
- قسم الصفقات العمومية والمالية.
- قسم الموارد البشرية.
- قسم المنح.

المطلب الثالث: مراحل تطور مديرية الخدمات الجامعية باتنة- بوعقال

مرت مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال بمرحلتين أساسيتين³:

المرحلة الأولى: يمكن اعتبار هذه المرحلة مرحلة انتقالية؛ حيث بعد أن كانت الخدمات الجامعية عبارة عن مراكز للخدمات الجامعية والاجتماعية COUS تحتوي على أحياء جامعية موزعة عبر الولايات الجامعية تحت إشراف مديرية مركزية بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي وكانت تعرف باسم "مديرية النشاطات الاجتماعية والثقافية DASC"، صدر المرسوم التنفيذي رقم 95/84 المؤرخ في 22 مارس 1995، والمعدل بموجب مرسوم التنفيذي 03/312 المؤرخ في 14 سبتمبر 2003، لتتحول إلى الديوان الوطني للخدمات الجامعية، مانحاً الاستقلالية الكاملة في التسيير للأحياء الجامعية التي أصبحت تعرف

¹- جامعة 01، التعريف بالمديرية جامعة باتنة 01، الموقع: <https://shorturl.at/kxdr1>، تاريخ التصفح: 1 مارس 2024،

²- مقابلة مع السيد طاهر شنة مدير الخدمات الجامعية باتنة بوعقال، بتاريخ: 15/04/2024

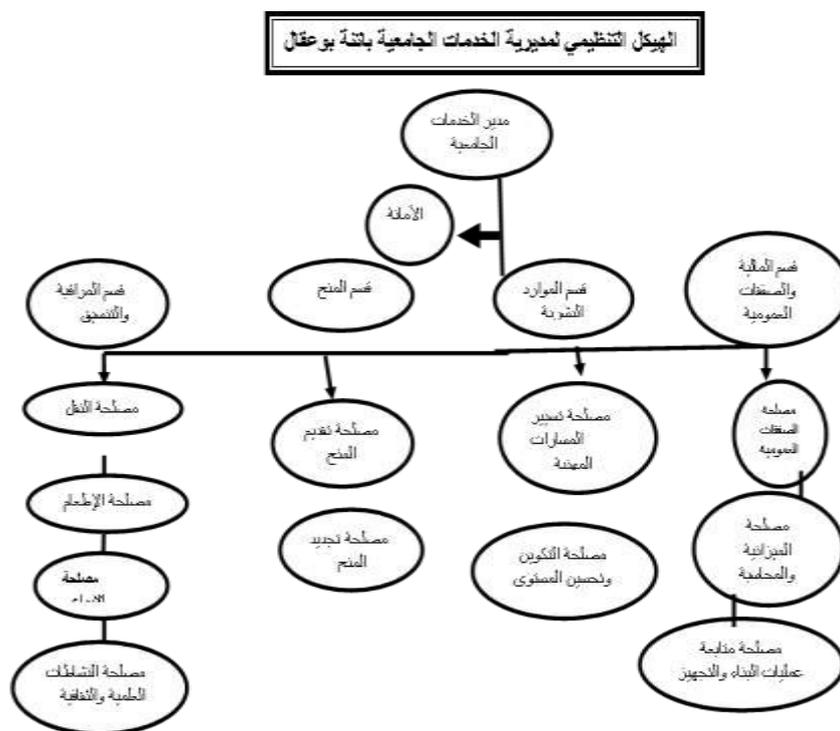
³- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، "انشاء الديوان الوطني للخدمات الجامعية وتنظيمه وعمله"، (ع 57، المادة 4، 2003)، ص 4.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

بـ "الإقامات الجامعية" كما تم إنشاء هيئة رقابية جديدة تحت اسم "المنذوبة الجهوية" مهمتها الرئيسية هي مراقبة على تسيير الإقامات الجامعية والتنسيق فيما بينها.

المرحلة الثانية: أصبح للخدمات الجامعية مراكز وهيكل محلية تسمى "مديرية الخدمات الجامعية" و"إقامات جامعية" لتحل مديريات الخدمات الجامعية محل المنذوبات الجهوية، من بينها مديريتان منها مديرية الخدمات الجامعية باتنة ووسط، ومديرية الخدمات الجامعية باتنة- التي تشرف على أربع إقامات إلى غاية سنة 2008 ثم أصبحت تشرف على سبع إقامات جامعية، وفي مرحلة لاحقة تم إنشاء مديرية ثالثة تحت اسم مديرية الخدمات الجامعية باتنة -فسديس، تشرف على الإقامات الجامعية الواقعة بجوار جامعة باتنة2، بعد تقسيم جامعة باتنة إلى جامعتين مستقلتان.

المطلب الرابع: الهيكل التنظيمي لمديرية الخدمات الجامعية باتنة-بوعقال



يعد الفهم الدقيق للهيكل التنظيمي للخدمات الجامعية باتنة-بوعقال أساسياً لفهم طبيعة التنظيم وتوزيع السلطات والمسؤوليات داخل المديرية، وهو موضح في المخطط أدناه:

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

المصدر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، "انشاء الديوان الوطني للخدمات الجامعية وتنظيمه وعمله"، (ع57، المادة 4، 2003)، ص5.

أما الأقسام المتواجدة على مستوى المديرية ومهامها فهي كالآتي:

■ قسم المراقبة والتنسيق:

أ/مهامه:

- إعداد وتنفيذ خطط النقل الجامعي (الحضري وشبه الحضري) بما في ذلك متابعة وضمان كفاءتها.
- متابعة ومراقبة الأنشطة والخدمات الجامعية المقدمة من قبل الإقامات، مع التنسيق الفعال بينها.
- اقتراح تدابير لاستعمال الوسائل البشرية، المادية والمالية المخصصة لنشاطات الخدمات الإقامة الجامعية.
- دراسة برامج النشاطات العلمية، الثقافية والرياضية وضمان متابعتها وتنفيذها بعد الموافقة عليها من قبل مدير الخدمات الجامعية¹.

ب/مصالحة:

يشمل القسم المصالحة التالية:

مصلحة النقل:

- اعداد خطط النقل (تحديد خطوط النقل ومواقع التوقف الحافلات ومواقيت الانطلاق).
- متابعة تنفيذ مخططات النقل وتغييرها وفق التطورات (تعداد الطلبة، تعداد الحافلات على الخط، رزنامة الامتحانات).
- مراقبة احترام مواقيت وخطط النقل عبر تواجد مراقبين في جميع نقاط الانطلاق.
- تسجيل الطلبة وضبط قوائم المستفيدين من النقل وتوفير بطاقات النقل.

¹ - المادة 13 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 11 يناير 2004 الذي يحدد التنظيم الوطني للديوان الوطني للخدمات الجامعية وكذا الاقامات الجامعية، الجريدة الرسمية العدد 0_ المؤرخ في 08 فيفري 2004 2004.

مصلحة الإطعام:

- السهر على احترام لائحة الوجبات الغذائية الموحدة من طرف الإدارة.
- السهر على النظافة التامة للمطابخ والمطاعم وتوفير الشروط المناسبة للتخزين.
- حفظ المواد الغذائية وتحضير الوجبات.
- تموين المطاعم بمختلف المواد الغذائية.
- إنشاء لجان استقبال ومراقبة للسلع الموجهة للإطعام.
- المتابعة الدائمة للاستهلاك.

مصلحة الإيواء:

- متابعة استلام ملفات الإيواء وقبولها.
- المراقبة الدورية لظروف الإيواء الطلبة.
- متابعة الشروط المعيشية للأحياء الجامعية للطلاب (الأمن، الماء، الكهرباء..).
- جمع الإحصائيات المتعلقة بخدمات الإيواء لاستخدامها في انجاز مخططات الإيواء للسنوات القادمة.¹

مصلحة النشاطات العلمية والثقافية:

- تنفيذ برامج النشاطات الثقافية والعلمية ومتابعة تجسيده في الواقع (الحفلات، المسرحيات، أيام إعلامية، أعياد وطنية ودينية..).
 - تنظيم دورات رياضية لصالح الطلبة والعمال بالتنسيق بين إقامات الجامعية وحتى مع الجامعات الأخرى.
- قسم المنح:

أ/ مهامه:

- معالجة ملفات الطلبة المستفيدين من المنح ومتابعتها.
- ضمان تجديد المنح بالتنسيق مع المؤسسات الجامعية المختصة ومديرية الخدمات الجامعية.

¹المادة 14 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 11 يناير 2004 الذي يحدد التنظيم الوطني للديوان الوطني للخدمات الجامعية وكذا الإقامات الجامعية، مرجع سبق ذكره.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

- ضمان الدفع المنتظم للمنح.
- ضمان منح الطلبة الأجانب والتكفل بها.

ب/مصالحه:

- **مصلحة تقديم المنح:** تهتم هذه المصلحة معالجة الملفات المقدمة للمصالح المديرية ومعالجتها وتقديم المنح للمسجلين.
- **مصلحة تجديد المنح:** تهتم بدراسة ملفات تجديد المنح بالنسبة للطلبة القدامى وفق لحالتهم الدراسية¹.
- **قسم الموارد البشرية:**

أ/ مهامه:

- تسيير المسار المهني للمستخدمين التابعين لمديرية الخدمات الجامعية.
- ضمان تنفيذ مخططات التكوين وتحسين مستوى المستخدمين.
- إعداد وتنفيذ إستراتيجية التوظيف بناء على احتياجات المديرية للكوادر البشرية.
- إعداد خطة انتقاء العمال والموظفين².

ب/ مصالحه:

- **مصلحة تسيير المسارات المهنية:**
تنقسم إلى فرعين:
الفرع الأول مختص بالتوظيف الداخلي ويتضمن الترقيات، الأقدمية، والامتحانات المهنية، إضافة إلى الإشراف على عقود التمهين والتربص، وكذلك على اللجان التأديبية ولجان الطعن.
الفرع الثاني يتعامل مع التوظيفات الخارجية، يتم التركيز على الشهادات والاختبارات المهنية وتطبيق اجراءات التوظيف المباشر.

¹-المادة 16 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 11 يناير 2004 الذي يحدد التنظيم الوطني للديوان الوطني للخدمات الجامعية وكذا الاقامات الجامعية، مرجع سبق ذكره.

²- المادة 15 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 11 يناير 2004 الذي يحدد التنظيم الوطني للديوان الوطني للخدمات الجامعية وكذا الاقامات الجامعية، مرجع سبق ذكره.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

- مصلحة التكوين وتحسين المستوى: تركز تعزيز أداء الموظفين في المديرية من خلال تنظيم دورات تدريبية، سواء للموظفين الجدد أو لأولئك الذين يسعون للترقية، بهدف تعزيز مهاراتهم وتحسين أدائهم في العمل.

■ قسم المالية والصفقات العمومية:

أ/ مهامه:

- قسم المالية والصفقات العمومية يعتبر العصب المالي للمديرية، ويتضمن مهامها منها:
- تسير الموارد المالية والرقابة على صرف الميزانية للمديرية.
- إدارة الرواتب للعمال والموظفين لمديرية.
- إبرام عقود الصفقات العمومية المتعلقة بالنقل، الإطعام، التأمين بجميع الاحتياجات.
- كما يتم متابعة تنفيذ المشاريع الاستثمارية للمديرية
- إجراء عمليات الصيانة وتحسين استثمارات المديرية والإقامات.

ب/ مصالحه:

- مصلحة الصفقات العمومية: تولى بإعداد دفاتر الشروط، والإعلان عن المناقصات، وتقوم مناقشة العروض واتخاذ القرارات المناسبة، بالإضافة إلى متابعة إتمام الصفقات.
- مصلحة الميزانية والمحاسبة: تشمل إعداد الميزانية، تسديد الرواتب ودفع نفقات الاستغلال والتجهيز، بإضافة دفع ديون الموردين، وتحصيل إيرادات المديرية.
- مصلحة متابعة عمليات البناء والتجهيز: تتولى إعداد دفاتر الشروط والإعلان عن المناقصات، ومناقشة العروض، ومتابعة تنفيذ الصفقات وإتمامها¹.

¹ - المادة 18 من القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 11 يناير 2004 الذي يحدد التنظيم الوطني للديوان الوطني للخدمات الجامعية وكذا الإقامات الجامعية، مرجع سبق ذكره.

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

تتضمن الدراسة الميدانية عدة إجراءات، بدءاً بتحديد عينة الدراسة ثم جمع البيانات باستخدام الاستبيان الإلكتروني والمقابلات والملاحظة المباشرة وغير المباشرة، ثم تحليل البيانات بمختلف الأساليب الإحصائية والتحليل الكمي، وصولاً إلى تفسير النتائج؛ كما تحدد أيضاً المجال الزمكاني للدراسة.

المطلب الأول: مجالات الدراسة

يعتبر تحديد مجال الدراسة خطوة أساسية في بناء المنهجية لأي بحث علمي، وعليه نقسم مجالات الدراسة إلى:

- **الفئة المستهدفة:** تشتمل الفئة المستهدفة في الاستبيان الخاص بدراستنا عينتين للدراسة؛ تتمثل العينة الأولى في مجموعة من الموظفين الإداريين على مستوى مقر مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال، وكذلك الإقامات الجامعية التابعة لها، أما العينة الثانية فقد شملت فئة الطالبات في الإقامات الجامعية التابعة لنفس المديرية (سبع إقامات جامعية)، وعليه فقد تم توزيع أسئلة الاستمارة إلكترونياً على 70 موظفاً، و139 طالبة ليكون مجموع العينة 209 مستجوباً، وهي مأخوذة بطريقة منتظمة؛ كما تضمنت الدراسة على إجراء مقابلات على مستوى المديرية.
- **المجال المكاني:** يتمثل المجال المكاني للدراسة الميدانية في المجال الجغرافي الذي أجريت فيه الدراسة، وكان ذلك في مدينة باتنة وبالضبط في مديرية الخدمات الجامعية باتنة-بوعقال، التي يقع مقرها في حي 1272 مسكن SAE، تجاورها من الغرب الإقامة الجامعية أول نوفمبر 1954، وجنوباً طريق شرقي الوزن الثقيل، شرقاً عمارات SAE، شمالاً ممرات SAE.
- **المجال الزمني:** استغرقت فترة جمع البيانات من خلال المقابلات والاستبيان من 14 مارس 2024 إلى غاية 16 أبريل 2024.

المطلب الثاني: المنهج المستخدم وأدوات جمع البيانات

أ/ **منهج الدراسة:** يقصد بالمنهج الطريق أو الأسلوب الذي يختاره الباحث بما يتناسب مع موضوع بحثه¹. فاختيار المنهج يعد خطوة أساسية في البحث، حيث يجب على الباحث اختيار المنهج الذي يتناسب مع طبيعة دراسته للحصول على نتائج دقيقة²؛ وفي هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج الإحصائي والتحليلي ومنهج دراسة حالة.

ب/ **أدوات جمع البيانات:** بعد اختيار منهج الدراسة، يقوم الباحث بتحديد الأدوات التي تساعده على جمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث؛ وبسبب تنوع الدراسات تختلف الأدوات المستخدمة، ففي هذه الدراسة تم الاعتماد على المقابلات والاستمارات الإلكترونية كأدوات لجمع البيانات، وذلك لضمان الحصول على المعلومات الكافية والملائمة لتحقيق النتائج المطلوبة.

1/ **المقابلة:** هي تفاعل لفظي بين شخصين في سياق مواجهة، حيث يسعى المقابل للحصول على المعلومات من الشخص المبحوث، التي تتعلق بأرائه ومعتقداته³. حيث أجرينا مقابلة شخصية وجها لوجه مع مدير الخدمات الجامعية باتنة بوعقال، ورؤساء الأقسام (كل من رئيس قسم المراقبة والتنسيق؛ رئيس قسم الموارد البشرية؛ رئيس قسم المالية والصفقات العمومية؛ ورئيس قسم المنح؛ بكل فروعها التي شملت أيضا رؤساء المصالح)، كان الهدف الأساسي منها هو الحصول على المعلومات التي تفيدنا في عرض بعض جوانب بحثنا، وتساعدنا أيضا على تفسير إجابات الاستبيان.

2/ **الاستبيان:** هو أداة تعتمد على استمارة تحتوي على مجموعة من الأسئلة، يتم إرسالها عبر البريد أو البريد الإلكتروني أو تسليمها باليد للأشخاص المستهدفين في العينة، يطلب منهم تسجيل إجاباتهم على الأسئلة المطروحة في الاستمارة وإرجاعها إلى الباحث، دون تدخل منه لشرح الأسئلة أو جمع الإجابات شفويا. وهناك ثلاثة أنواع من الأسئلة في الاستبيان:

¹ - محمود احمد درويش، **مناهج البحث في العلوم الإنسانية**، مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2018، ص49.

² - بلقاسم سلاطونية وحسان الجليلي، **منهجية العلوم الاجتماعية**، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 2004، ص168.

³ - يوسف بن يزة ومحمد حمشي، **منهجية اعداد البحوث والرسائل الجامعية**، (الجزائر: منشورات مخبر الامن الانساني الواقع والرهانات والافاق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 2020، 1)، ص51.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

الأسئلة المفتوحة: حيث تتضمن أجوبة غير محددة مسبقاً، مما يتيح للمشاركين الحرية في التعبير والتفصيل في إجاباتهم، وهذا النوع من الاستبيانات يوفر فرصة للحصول على معلومات متنوعة وشاملة.

الأسئلة المغلقة: تتضمن أسئلة تتطلب إجابات محددة مثل "نعم" أو "لا"، أو وضع دائرة على رقم الإجابة الصحيحة.

الاستبيان المغلق-المفتوح: وهو النوع الأكثر شيوعاً ويجمع بين النوعين السابقين، حيث يتضمن أسئلة ذات إجابات محددة.

لقد مرت عملية إعدادنا للاستمارة التي وجهت للطلبة والموظفين الإداريين، على مستوى مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال، وكذا طلبة ومدراء وموظفين على مستوى الإقامات الجامعية، بعدة مراحل إلى أن أصبحت جاهزة للتوزيع كالاتي:

المرحلة الأولى: تم إعداد الاستمارة وعرضها على الأستاذ المشرف لإبداء الملاحظات وتصويبها.

المرحلة الثانية: تم إخضاع الاستمارة للاستبيان للتحكيم من قبل ثلاثة أساتذة جامعيين في التخصص: (البروفيسور حسين قادري، د. حذفاني نجيم، د. محمد فدل).

المرحلة الثالثة: تم إدخال بعض التعديلات بناء على ملاحظات الأساتذة المحكمين، حيث تم تغيير وحذف بعض الأسئلة والنزول بها للميدان. شملت الاستمارة 15 سؤالاً مغلقاً و 4 أسئلة مفتوحة.

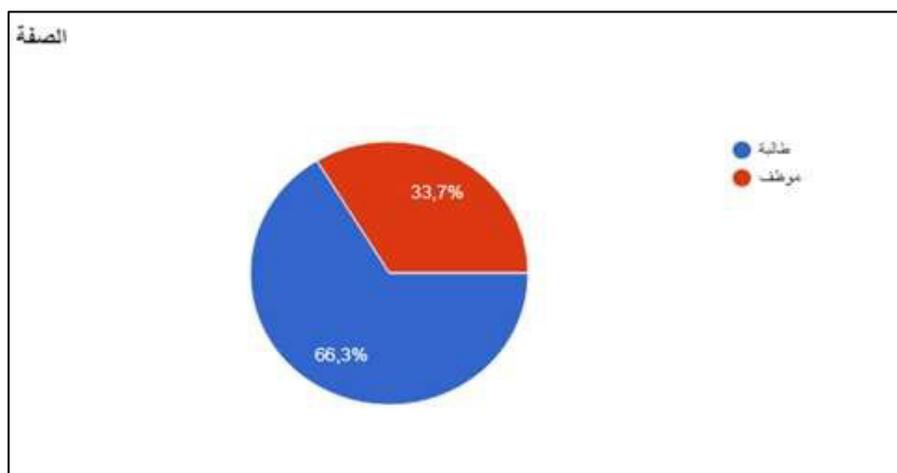
المطلب الثالث: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

قراءة النتائج وتحليلها والتعليق عليها:

1- متغير صفة المشاركين في الاستبيان:

شارك في هذا الاستبيان 209 مستجوباً أغلبهم طالبات، حيث جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول والدائرة النسبية، إذ قدرت نسبة الطالبات بـ 66,3% من مجموع العينة المستهدفة (139 طالبة)، في حين قدرت نسبة الموظفين الإداريين في الاستبيان بـ 33,7% من مجموع العينة المستهدفة (70 موظفاً).

النسبة	التكرار	
66,3%	139	طالبة
33,7%	70	موظف
100%	209	المجموع

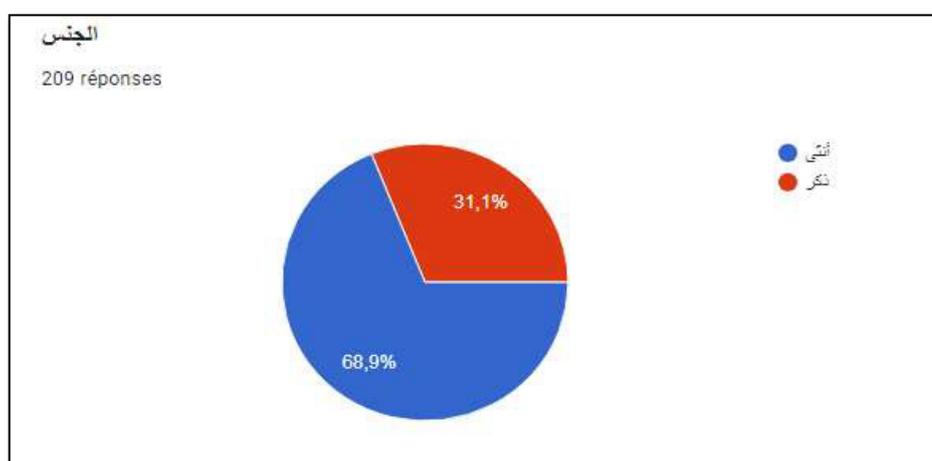


تحليل النتائج: يتضح من خلال البيانات المتعلقة بالصفة الموزعة على الفئة المستهدفة أن فئة الطالبات تمثلت النسبة الأكبر بـ 66,3% حيث مست 139 طالبة، من العدد الإجمالي وهو 209 طالبة بمديرية الخدمات الاجتماعية باتنة بوعقال، وهي في رأينا فئة تمثيلية يمكنها أن تعطينا نتائج قريبة جداً للواقع، خاصة وأننا استهدفنا فئة محددة من هذا العدد الإجمالي، وهن الطالبات اللاتي كان لهن حضور في الإقامات الجامعية قبل وبعد رقمنة المنصات الخاصة بالخدمات الجامعية، أما فيما يخص فئة الموظفين الإداريين، فقد استجاب للاستبيان فقط 70 موظف من العدد الإجمالي المقدر بـ 1400 موظف، ويرجع ذلك إلى كون العينة استهدفت فقط فئة محددة لها علاقة مباشرة مع الخدمات الإلكترونية التي تقدمها المديرية للطلبة.

2- متغير جنس المشاركين في الاستبيان

تمثل الجدول والدائرة النسبية أدناه جنس المشاركين في الاستبيان لفئة الإناث اللاتي استهدفهن الإستبيان والمقدرة بـ 68,9%، بعضهن طالبات مقيمات والبعض الآخر من الموظفات الإداريات، أما فئة الذكور فمثلت نسبة 31,1%، كلهم من الموظفين الإداريين.

النسبة	التكرار	
68.9%	65	ذكر
31,9%	144	أنثى
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

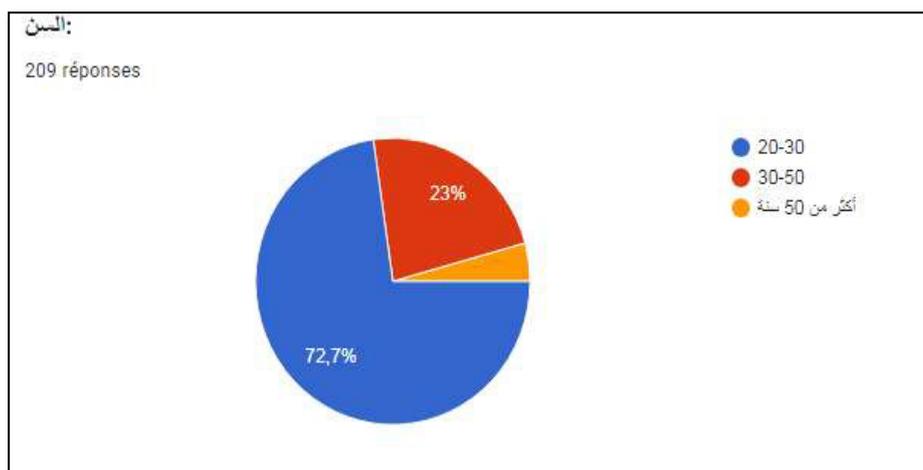
توضح هذه الدائرة الفئات التي استهدفتها عينة الدراسة على أساس معيار الجنس، ويتضح لنا من خلالها أن نسبة الإناث أكبر من نسبة الذكور، إذ بلغ عدد الإناث 144 بنسبة 68.9% منهن طالبات وموظفات إداريات، ويرجع ذلك إلى أن عينة الدراسة شملت الطالبات في الإقامات الجامعية التي تشرف عليها مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال وهي اقامات مخصصة للإناث فقط، بالإضافة إلى أن نسبة معتبرة من الموظفين الإداريين في مصالح الخدمات الجامعية هن من فئة الإناث. أما النسبة المتبقية والمقدرة بـ 31,1% بعدد 65 موظفاً، فهي تخص جنس الذكور وكلهم من الموظفين الإداريين.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

3- متغير الفئة العمرية

تمثل النتائج أدناه تقسيم العينة المدروسة في الإستبيان إلى فئات عمرية محددة : الفئة الأولى 20-30 سنة، أما الفئة الثانية فهي 30-50 ، في حين مثلت الفئة الثالثة أكثر من 50 سنة، حيث مثلت الفئة الأولى نسبة 72,7 % من مجموع العينة المستهدفة في الإستبيان؛ أما الفئة الثانية، فقد مثلت نسبتها 23%؛ أما الفئة الثالثة فقد مثلت 4,3% فقط من مجموع العينة.

النسبة	التكرار	
72.7%	152	30-20
23%	48	50-30
4,3%	09	أكثر من 50
100%	209	المجموع



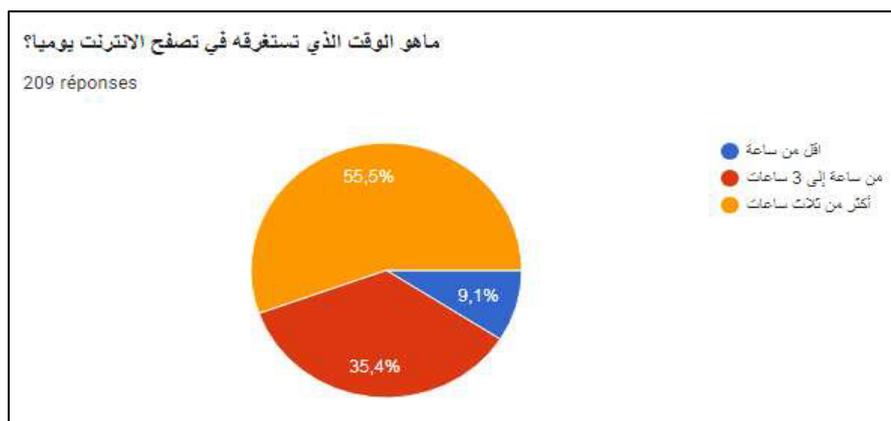
تحليل النتائج:

إن اختيار هذه الفئات العمرية جاء من أجل الوقوف على أكثر الفئات تأثراً بوجود الرقمنة في القطاع، حيث نلاحظ أن الفئة العمرية الأكثر حضوراً هي فئة 20-30 سنة والتي مثلت فئة الطالبات وعدد محدود من الموظفين الإداريين، على عكس الفئة العمرية الثانية 30-50 التي مست فقط الموظفين الإداريين على مستوى المديرية و الإقامات الجامعية، و الفئة العمرية الأكثر من خمسين قدرت بنسبة قليلة جداً لانا مست فئة المقابلين على التقاعد.

4- متغير الوقت المستغرق في تصفح الانترنت

تمثل النتائج أدناه الوقت الذي تستغرقه الفئة المستهدفة في تصفح الانترنت يوميا، حيث قدرت نسبة الذين يستغرقون أقل من ساعة في تصفح الانترنت بـ 9,1%، بينما قدرت نسبة التصفح من ساعة الى ثلاث ساعات بـ 35,4%، أما عدد المتصفحين لأكثر من ثلاث ساعات يوميا فقد مثل ما نسبته 55,5%.

النسبة	التكرار	
9,1%	19	أقل من ساعة واحدة
35,4%	74	من ساعة إلى 3 ساعات
55,5%	116	أكثر من 3 ساعات
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

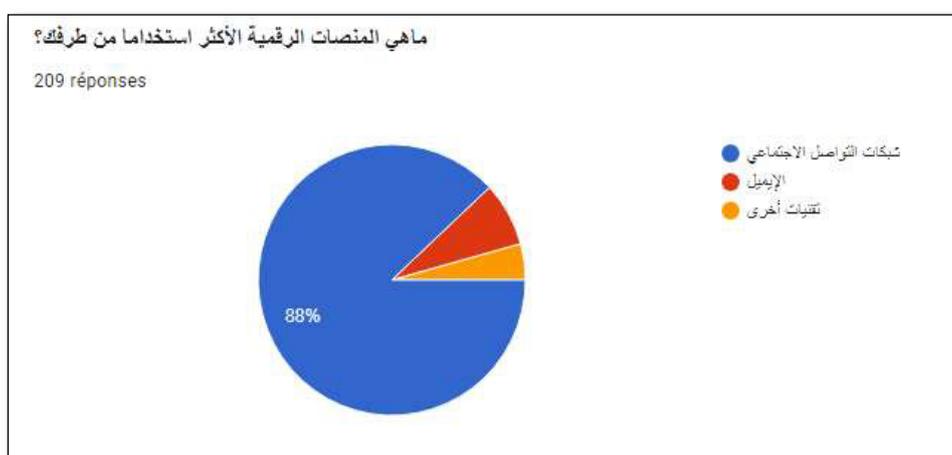
يبين الاستبيان أن نسبة معتبرة من المستجوبين يؤكدون استخدامهم الانترنت يوميا لأكثر من ثلاث ساعات وهذا راجع لتوفر الانترنت على مستوى الهواتف الذكية ما سمح باستخدامها لمدة زمنية طويلة، وأيضا توفر شبكة الويفي المجاني على مستوى المديرية والإقامات الجامعية، وبالمقارنة مع الفئات العمرية المبينة في المتغير رقم (3)، سنجد بأن الفئة التي الأكثر إجابة على أسئلة الاستبيان هي الفئة الأكثر استخداما للانترنت وهي فئة الطالبات، في حين يقل ذلك عند فئة الإداريين، خاصة كبار السن والمقبلين على التقاعد.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

5- متغير المنصات الرقمية الأكثر استخداماً

تمثل النتائج أدناه المنصات الرقمية الأكثر استخداماً للفئة المستهدفة وهي شبكات التواصل الاجتماعي بنسبة 88%، أما استخدام الإيميل فنقدر بنسبة 7,6%، أما النسبة المتبقية فتمثلت في استخدام تقنيات أخرى بنسبة 4,3%.

النسبة	التكرار	
88%	184	شبكات التواصل الاجتماعي
7,6%	16	الإيميل
4,3%	09	تقنيات أخرى
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

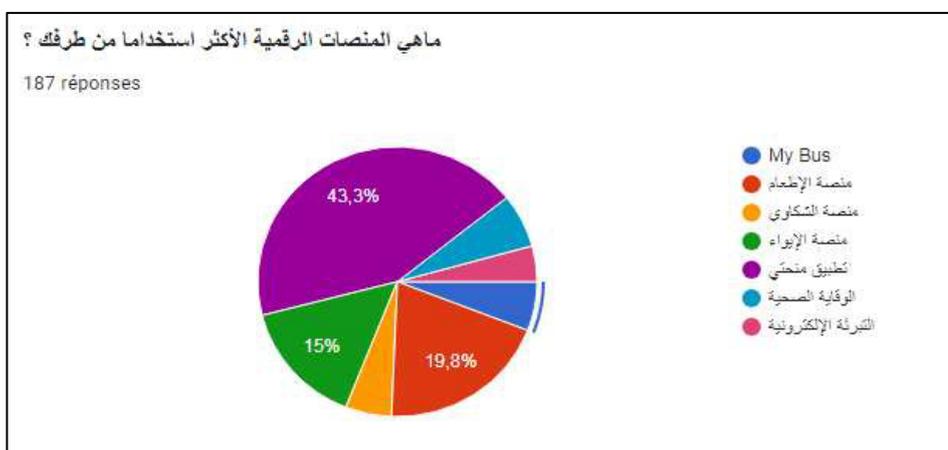
يمكن القول أن المنصة الأكثر استخداماً من طرف الفئة المستهدفة خاصة فئة الطالبات هي شبكات التواصل الاجتماعي والتي قدرت بـ 88%، وهذا راجع لشعبية هذه الشبكات لدى هذه الفئة ولدى مستخدمي الانترنت بصفة عامة، خاصة وأنها أصبحت مصدراً للمعلومة الإدارية وللتواصل مع مختلف الهيئات، أما فيما يتعلق باستخدام الإيميل، فإن النسبة المسجلة لا تعكس أهمية هذه الأداة في التواصل الموثوق والرسمي، ولذلك فإن فئة الموظفين الإداريين هي الأكثر استخداماً لها في عملهم اليومي، وتبين نسبة 4.3 التقنيات الأخرى المستخدمة وهذا يعني أن المستجوبين وخاصة الطالبات لا يستخدمن تقنيات أخرى إلا قليلاً.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

6- متغير المنصات الجامعية الأكثر استخداماً

تمثل نتائج هذا المتغير المنصات الرقمية الأكثر استخداماً للفئة المستهدفة؛ فبالنسبة لمنصة النقل busmy قدرت نسبة استخدامها بـ 5,8%، أما منصة الإطعام فبنسبة 19,8%، في حين أن منصة الشكاوي تم استخدامها بنسبة 5,3%، ومثلت منصة الإيواء نسبة 15%، أما منصة المنح عن طريق تطبيق "منحتي" فقد استخدمت بنسبة 43,3%، و قدرت نسبة استخدام منصة الأيواء بـ 15%، أما منصة الوقاية الصحية فبلغت نسبة استخدامها 6,3%، وأخيراً منصة التبرئة الإلكترونية بنسبة 4,2%.

النسبة	التكرار	
5,8%	11	My bus
19,8%	37	منصة الإطعام
5,3%	10	منصة الشكاوي
15%	28	منصة الإيواء
43,3%	81	تطبيق منحتي
6,3%	12	منصة الوقاية الصحية
4,2%	8	منصة التبرئة الإلكترونية
100%	187	المجموع



تحليل النتائج:

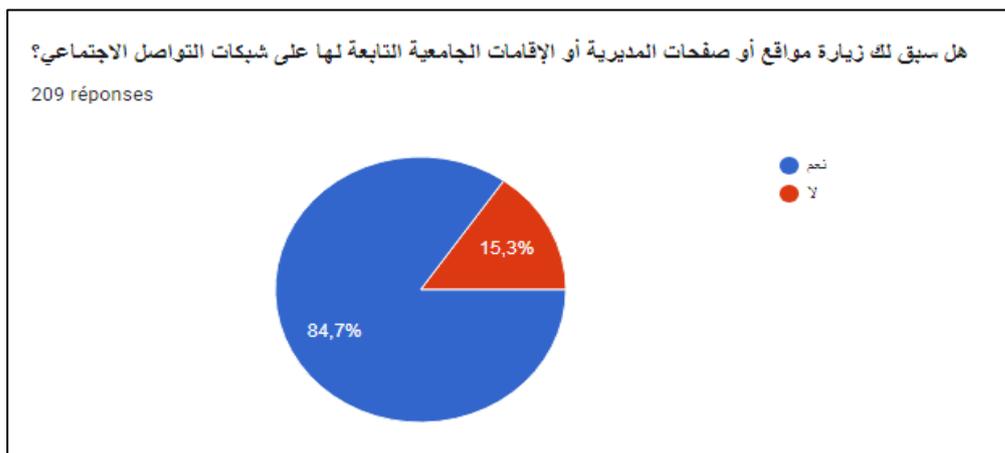
من خلال هذه النتائج يمكن أن نستنتج أن المنصة الأكثر استخداماً هي منصة منحتي، وذلك نظراً لتغيير دورية المنحة من ثلاثة أشهر إلى شهر واحد، حيث أصبح الطلبة يحصلون عليها شهرياً وبالتالي فخم يدخلون إلى المنصة للاستعلام حولها، تأتي في المرحلة الثانية منصة الإطعام وذلك لأن المستجوبين وخاصة الطالبات يقومون يومياً ولأكثر من مرة بزيارة هذه المنصة من أجل تناول الوجبات، وتأتي في المرتبة الثانية منصة الإيواء ثم باقي المنصات.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

6- متغير زيارة مواقع وصفحات المديرية

بالنسبة لزيارة مواقع أو صفحات المديرية أو الإقامات الجامعية التابعة لها على شبكات التواصل الإجتماعي قدرت نسبة زيارة الموقع من الفئة المستهدفة بالإستبيان بـ 84,7%، في حين كان جواب 15,3% من مجموع الفئة المستهدفة بأنها لم تزر إطلاقاً هذه المواقع.

النسبة	التكرار	
84.7%	177	نعم
15.3%	32	لا
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

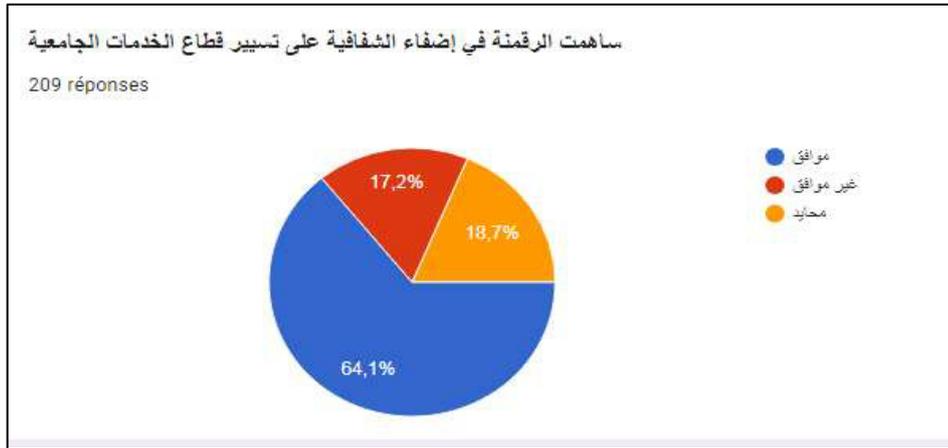
تبين هذه الأرقام بأن نسبة كبيرة جداً من طالبات وعمال المديرية قاموا بزيارة موقع المديرية أو صفحاتها على منصات التواصل الاجتماعي، وهذا يبين بأن هذه الصفحات أصبت نافذة هامة للفئة المبحوثة للاطلاع على أخبار ونشاطات الإقامات أو لطرح انشغالاتها والاستفادة من التوجيهات المنشورة بها.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

7- متغير مساهمة الرقمنة في شفافية التسيير

تمثل النتائج في الجدول موقف الفئة المستهدفة في الإستبيان من مساهمة الرقمنة في إضفاء الشفافية على تسيير قطاع الخدمات الجامعية، بحيث وافق 64,1% على ذلك من مجموع الفئة المستهدفة في الإستبيان، أما الفئة غير الموافقة فبلغت نسبتها 17,2%، في حين بقي محايداً ما نسبته 18,7%.

النسبة	التكرار	
64.1%	134	موافق
17.2%	36	غير موافق
18.7%	39	محايد
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

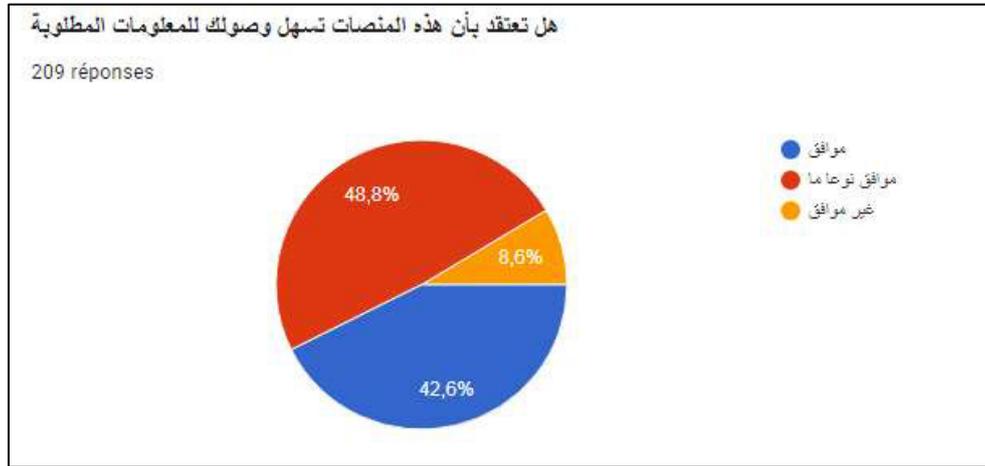
من خلال هذه النتائج يمكن ملاحظة أن نسبة معتبرة من المستجوبين يتفقون بأن الرقمنة ساهمت بالفعل في إضفاء الشفافية على تسيير القطاع، على اعتبار أن هؤلاء ومن خلال تعاملهم اليومي مع مختلف المنصات الرقمية يمكنهم الاطلاع بأنفسهم على كثير من المعطيات، لاسيما الأرقام التي تسجلها أنظمة المعالجة والتي يتم نشرها في وسائل الإعلام.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

8- متغير الوصول إلى المعلومة عن طريق منصات الرقمنة

تمثل هذه المعطيات آراء الفئة المستهدفة حول سهولة الوصول للمعلومات المطلوبة عبر المنصات الرقمية؛ حيث وافق الأغلبية بصفة مطلقة أو نوعاً ما بنسب متقاربة على التوالي 42,6%، و 48,8%، في حين لم يوافق 8,6% من العينة المبحوثة.

النسبة	التكرار	
42.6%	89	موافق
48.8%	102	موافق نوعاً ما
08.6%	18	غير موافق
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

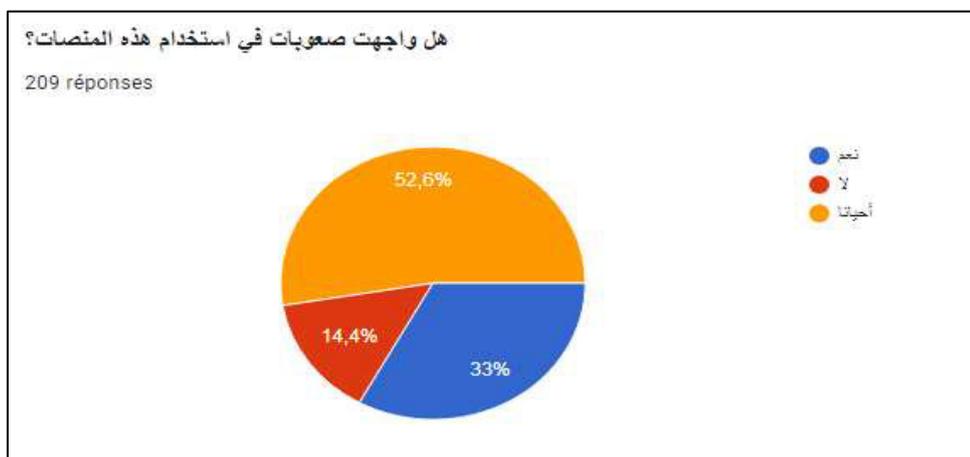
من خلال هذه البيانات نستنتج بأن المنصات التي يستخدمها المستجوبون أصبحت مصدر أساسياً للمعلومة المتعلقة بحياتهم اليومية في الإقامات الجامعية بالنسبة للطالبات والموظفين في مختلف الهياكل الإدارية، ما يعني أنهم يتقنون فيها وفي الجهات التي تسيروها.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

9- متغير مدى وجود صعوبات في استخدام المنصات الرقمية

مثلت النسبة التي واجهت صعوبات وأجابت بـ "نعم" نسبة 33%، في حين مثلت الفئة التي لم تواجه صعوبات وأجابت بـ "لا" نسبة 14,4%، أما الفئة الأخيرة التي أقرت بأنها تواجه أحيانا صعوبات في استخدام المنصات فقدرت نسبتها بـ 52,6% من مجموع الفئة المستهدفة.

النسبة	التكرار	
33%	69	نعم
14.4%	30	لا
52.6%	110	أحيانا
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

أشار الأغلبية من المستجوبين إلى أن هناك صعوبات في استخدام المنصات سواء بصفة دائمة أو في بعض الأحيان، وهذا ما تمت الإشارة إليه أيضا في المقابلات التي قمنا بها مع مدير المديرية ورؤساء المصالح، وذلك راجع غفي أغلب الأحيان إلى قلة تجربة المستخدمين وأحيانا إلى أعطال تقنية أو ضعف شبكة الانترنت.

10- متغير طبيعة الصعوبات المسجلة

تمثل هذه الدائرة النسبية النسبة المئوية لنوع الصعوبات التي واجهتها الفئة المستهدفة في الإستبيان؛ فكانت نسبة الصعوبات المرتبطة بالتعطلات 36,4%، أما صعوبات ثقل التصفح بلغت نسبتها 47,8%، في حين مثلت الصعوبات الأخرى 15,8%.

النسبة	التكرار	
36.4%	76	تعطلات
47.8%	100	ثقل التصفح
15.8%	33	صعوبات أخرى
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

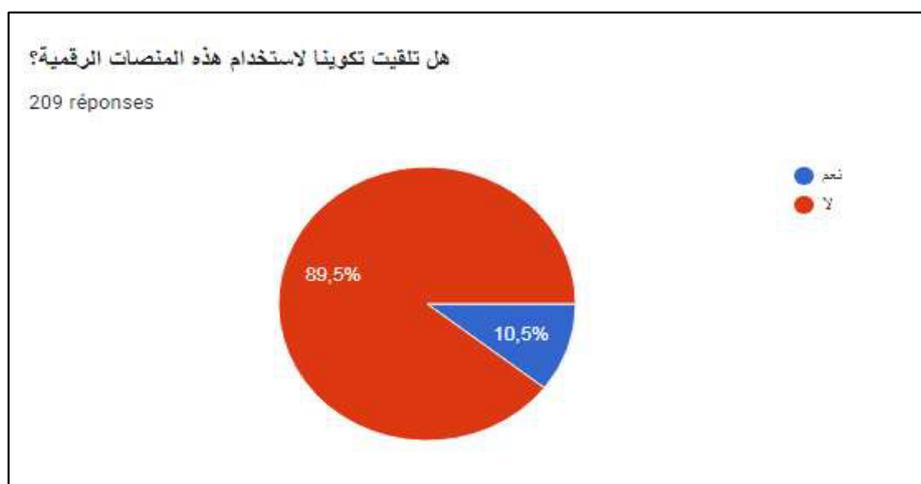
تبين النتائج المسجلة في هذا المتغير بأن ثقل التصفح يأتي على رأس الصعوبات التي واجهها المستجوبون في هذا الاستبيان، وتأتي التعطلات في المرتبة الثانية، وهذا يبين هشاشة البنية التحتية للانترنت خاصة مقدار التدفق الذي لا يتجاوز في أحسن الأحوال 10 ميغا/ثانية، أما في أوقات الذروة فإنه يتراجع إلى مستويات دنيا، كما أن أغلب الطالبات في الإقامات يستخدمن تقنية "الزيرو" في الاتصال من غرفهن بسبب قلة الإمكانيات المادية، وتتيح هذه التقنية التي يوفرها بعض مزودي خدمة الانترنت تصفح شبكات التواصل الاجتماعي فقط دون بقية المواقع والمنصات.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

11- متغير التكوين والتدريب

تمثل هذه الدائرة النسبية نسبة تلقي الفئة المستهدفة تكويناً لإستخدام المنصات الرقمية، حيث بلغت نسبة الفئة التي لم تتلق أي تكوين على استخدام منصات الرقمنة 10,5%، أما الفئة التي تلقت تكويناً فقدت نسبتها بـ 10,5% من مجموع الفئة المستهدفة من الإستبيان.

النسبة	التكرار	
10.5%	22	نعم
89.5%	187	لا
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

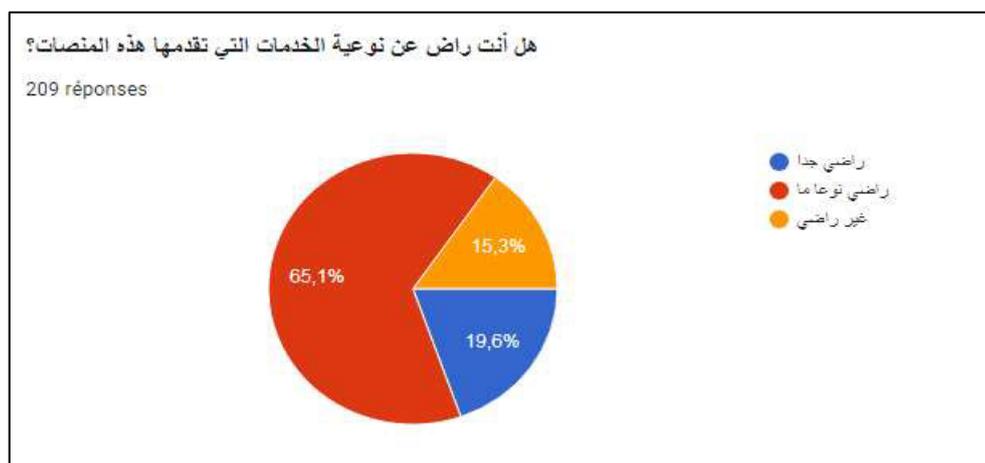
تعطي هذه النتائج مؤشراً هاماً على غياب التخطيط والإعداد المسبق لمثل هذه الإجراءات الإدارية، خاصة بالنسبة للطالبات اللاتي لم يتلقين أي تكوين لاستخدام المنصات الرقمية المختلفة وفي أحسن الأحوال كانت الإدارات تضع رابطاً لفيدويوهات توضيحية على منصة اليوتيوب للعودة إليها فيما يمكن تسميته تكويناً ذاتياً بسيطاً، وهذا ما خلق صعوبات وأخطاء في الدخول واستغلال هذه المنصات، حيث تمثل نسبة الأغلبية المطلقة هذه الفئة، في حين تمثل النسبة الباقية فئة بعض الإداريين الذين تلقوا تدريبات قصيرة حول تشغيل هذه المنصات وخاصة مهندسي الإعلام الألي.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

12- متغير الرضى عن نوعية الخدمات التي تقدمها المنصات الرقمية

تمثل المعطيات أدناه نسبة الرضا من عدمه عن نوعية الخدمات التي تقدمها المنصات الرقمية لدى الفئة المستهدفة في الإستبيان؛ حيث قدرت الفئة الراضية جدا عن نوعية الخدمة بنسبة 19,6%، في ذهبت الأغلبية النسبية إلى القول بأنها راضية نوعاً ما بنسبة قدرت بـ 65,1%، أما غير الراضين فكانت نسبتهم 15,3%.

النسبة	التكرار	
19.6%	41	راضي جدا
65.1%	136	راضي نوعاً ما
15.3%	32	غير راضي
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

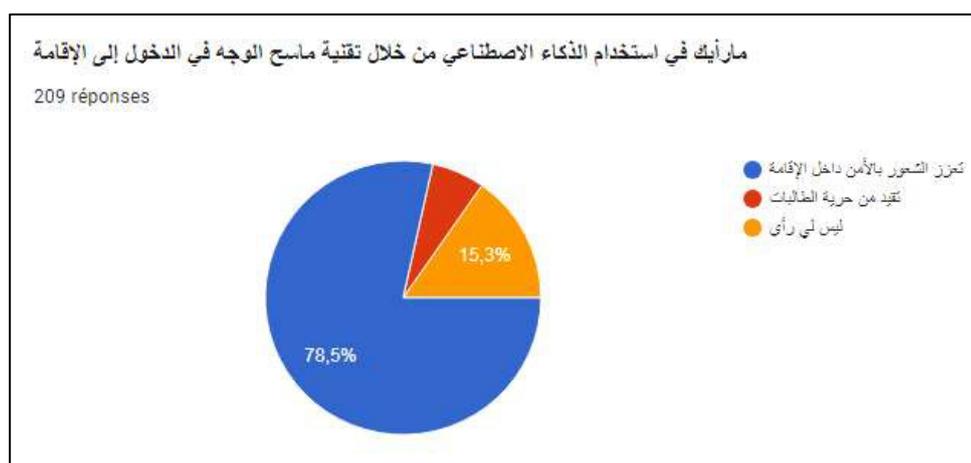
نكتشف من خلال هذه النتائج بأن هناك تردد واضح في اتخاذ موقف حاسم إزاء هذه الخدمات الرقمية التي توفرها منصات الخدمات الجامعية، وهذا ما يفسره ارتفاع نسبة الراضين نوعاً ما عليها، في حين تقل نسبتي الراضين جدا وغير الراضين تماماً، ويعود ذلك إلى أن هذه المنصات مازالت في مرحلة انتقالية وتشهد الكثير من التحسين وتصادف أيضاً بعض المشكلات، في حين أنها لا تغطي كل جوانب الحياة الطلابية.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

13- متغير استخدام الذكاء الاصطناعي في التعرف على الوجه

تمثل هذه المعطيات رأي الفئة المستهدفة في الإستبيان حول استخدام تقنية ماسح الوجه المعتمد على الذكاء الاصطناعي في الدخول للإقامة، حيث أبدى المستجوبون بنسبة 78,5%، شعورهم بالأمن داخل الإقامة، أما 6.2%، منهم فيرون بأنها تقيد من حرية الطالبات فكانت، ولم تعط نسبة 15.3% أي رأي في هذا الموضوع.

النسبة	التكرار	
78.5%	41	تعزز الشعور بالأمن
6.2%	136	تقيد حرية الطالبات
15.3%	32	لا رأي لي
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

تفيد هذه المعطيات بأن نسبة الرضا مرتفعة جدا عن تقنية ماسح الوجه المشغلة بواسطة الذكاء الاصطناعي الذي يتعرف على وجوه الداخلين للإقامات والإدارات التابعة للمديرية بعد تزويده بقاعدة بيانات تتضمن صورهم، وهذا ما يحول دون دخول أي عنصر غريب عن هذه المؤسسات التي شهدت في السابق حوادث عديدة لتسلل الغرباء إليها عبر الأبواب أو الجدران، وهذا بطبيعة الحال يعزز الشعور بالأمن وهذا ما عبر عنه المستجوبون بنسبة 78.5%، لكن هذا الإجراء له جانب سلبي قد يقيد حرية الطالبات في استضافة زميلات لهن من إقامات أخرى وهو ما عبر عنه بعضهن نسبة ضئيلة، في حين لم تبد نسبة 15.3% أي رأي في الموضوع.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

14- متغير حماية البيانات الشخصية في المنصات الرقمية

تمثل الدائرة النسبية والجدول أدناه مدى اعتقاد الفئة المستهدفة في الإستبيان بأن البيانات الشخصية لأفرادها محمية في المنصات الرقمية الخاصة بالخدمات الجامعية، فترى الفئة الأول بنسبة 85,2% أن البيانات الشخصية محمية بما يكفي، أما الفئة الثانية فترى عكس ذلك بنسبة قدرت بـ 14,8%.

النسبة	التكرار	
85.2%	178	نعم
14.8%	31	لا
100%	209	المجموع



تحليل النتائج:

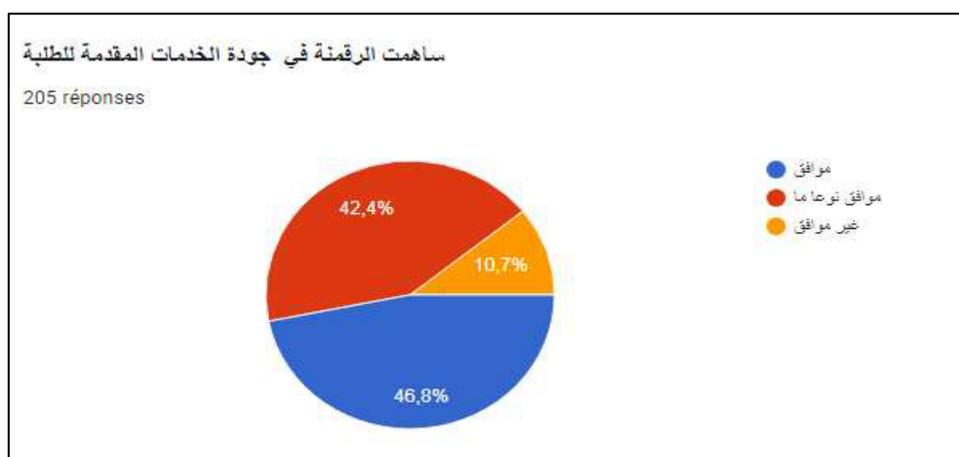
يمثل الجانب الأمني عادة هاجساً لكل مستخدم المنصات الرقمية مهما كان نوعها أو جودتها، ولذلك جاء هذا السؤال لفحص مدى الشعور بالأمان والثقة في المنصات الرقمية لمديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال، من ناحية الحفاظ على البيانات الشخصية لاسيما الصور والمعلومات الأخرى، وبينت النتائج بأن هذا الهاجس غير موجود لدى فئة عريضة من المستجوبين بنسبة 85,2%، في حين تشعر فئة قليلة بنسبة 14,8% بأن بياناتها غير محمية بما يكفي مستندة إلى اعتقادها بسهولة سرقة البيانات الشخصية في ظل غياب أنظمة حماية للبيانات الشخصية في هواتفهم.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

15- متغير جودة الخدمات المقدمة للطلبة

تمثل الدائرة النسبية والجدول مدى مساهمة المنصات الرقمية في تحسين جودة الخدمات الجامعية المقدمة للطلبات؛ حيث قدرت نسبة الفئة الموافقة بـ 46,8% من مجموع الفئة المستهدفة، أما الفئة التي وافقت نوعاً ما فقدت بـ 42,4%، في حين كانت نسبة الفئة غير الموافقة 10,7%.

النسبة	التكرار	
46.8%	96	موافق
42.4%	87	موافق نوعاً ما
10.7%	22	غير موافق
100%	205	المجموع



تحليل النتائج:

تتراوح آراء المستجوبين بين الموافقة التامة والموافقة نوعاً ما على أن الرقمنة ساهمت في جودة الخدمات المقدمة للطلبة، في حين ترى الأقلية الساحقة منهم بأنها لم تساهم في ذلك، وتتوقف هذه الآراء على مدى وعي المستجوبين بطبيعة الخدمات التي تعتمد على الرقمنة دون غيرها، لكن الأغلبية الأكبر تقر بأن الخدمات المختلفة تحسنت بعد استخدام المنصات الرقمية المختلفة.

16- تحليل إجابات الأسئلة المفتوحة:

تم طرح مجموعة من الأسئلة المفتوحة، لغرض تمكين المستجوبين من التعبير عن آرائهم التي لم تغطيها الاستمارة، وجاءت معظم الأجوبة كالتالي:

بالنسبة للسؤال حول الهواجس الأمنية التي تراود المستجوبين بشأن استخدام المنصات الرقمية، قال أغلبيتهم بأنهم يخشون سرقة البيانات والتلاعب بها من خلال الولوج إلى أجهزتهم بواسطة أحد برامج التصيد أو عن طريق فيروسات خبيثة، لاعتقادهم بأن الحماية غير متوفرة بما يكفي، ما يجعل المنصات عرضة للاختراق في أي وقت، كما عبر البعض عن خشيتهم من استخدام بياناتهم في أمور غير أخلاقية، في حين قال آخرون بأنهم لا يشعرون بأي هاجس إزاء هذا الأمر.

أما بالنسبة للسؤال حول كيفية تقييم مسار الرقمنة في قطاع الخدمات الجامعية إلى حد الآن؟ أجاب البعض بأنه جيد ومنحه آخرون علامات تتراوح بين 10/5، و10/8، وقال آخرون بأنه مقبول أو مقبول إلي حد ما، كما قال أحد المستجوبين " كل شيء متعلق بحسن التسيير والمعرفة الكافية لمستخدميها ومسيرها من العمال، عند غياب هذا النوع من الخبرة يتشكل نوع من التعطيل والبطيء في تقديم الطالب لمعلوماته او قضاء حاجاته اليومية، فمثلا في الإقامة الجامعية رقم ... تحصل أعطال كثيرة فيما يخص أجهزة مسح الوجه للتعرف على الطالبات سواء عند الباب أو في مطعم الإقامة أثناء أوقات الوجبات الرئيسية ما يؤدي إلى سحب بطاقات الطالبات غير مدركين أن البطاقة هي وسيلة الطالب للتنقل بسهولة في الحرم الجامعي دون التعرض للمشاكل الأمنية أو الشك بأن الطالب عنصر دخيل في الحرم الجامعي.

وتضيف الطالبة "كذلك اضطرار الطالبات لقطع مسافة طويلة في وقت قصير للوصول إلى المطعم الجامعي لتناول وجبة الغداء والعودة مرة أخرى للجامعة، وتجد الطالبات اكتظاظا بسبب سوء معرفة كيفية التسيير ومنه يتم سحب البطاقات من اللواتي تقدمن في الطابور فيتعرضن إلى التوقيف من طرف رجال الأمن، أما اللواتي لم يفعلن فيضطررن للعودة دون وجبة خوفا من التأخر عن الحصة الدراسية.. أعتقد أن هذه التعطيلات هي حالات خاصة والرقمنة تمكنت من تسهيل العديد من الخدمات مع السرعة في ذلك وهذا بناء على ما رأيت في الإقامات الجامعية المجاورة".

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

وتضيف مستجوبة أخرى أن "الرقمنة في قطاع الخدمات الجامعية تسير بشكل جيد وسهلت العديد من الأمور التي كانت صعبة على الطالب الجامعي وأضافت أن هناك نوع من الشفافية والمصداقية في الخدمات الجامعية مثل التسجيل في المنحة الجامعية وغيرها من الخدمات".

وعملت ثالثة "من الجميل أن ترى حالياً وزارة التعليم العالي تسير بنهج جديد ألا وهو الرقمنة في قطاع الخدمات الجامعية، لهذا أقول مسار الرقمنة في قطاع الخدمات الجامعية مستواه متوسط، ويمكن مستقبلاً قد نرى العديد من التحسينات".

وعن الصعوبات علفت إحداهن "الرقمنة شيء جيد ولكن مما رأينا في قطاع الخدمات الجامعية أن مختلف المنصات والتطبيقات الخاصة بهم تعاني من نقص مثلاً التعطل الكلي للمنصة عند تسجيل دخول عدد معتبر من الطلبة مثل ما حدث في منصة منحتي وأيضاً الحالة الحالية لمنصة التعليم العالي التي حرفياً لا يمكنك الدخول إلى معلوماتك الشخصية أو الاطلاع على علامتك دون فشل التطبيق في الدخول".

المطلب الرابع: مساهمة الرقمنة في حوكمة قطاع الخدمات الجامعية

بناء على ما جاء في الدراسة الميدانية، وبالاعتماد على تصريحات مسؤولي الخدمات الجامعية على المستوى الوطني، يتضح بأن هذا القطاع قد قطع أشواطاً كبيرة في مجال تطبيق الحوكمة بمختلف جوانبها، حيث بادرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى تنظيم جلسات وطنية في شهر جويلية 2023 تطرقت لمختلف المقترحات المرفوعة في أربعة محاور بعد لقاءات محلية وجاهوية للفاعلين في القطاع، والتي تضم رقمنة الخدمات الجامعية، وإثراء الهيكل التنظيمي للخدمات الجامعية، ومراجعة تكاليف الوجبات الغذائية، وتبسيط ملف المنح¹.

وهذا ما أشار إليه الأمين العام لوزارة التعليم العالي في تصريحه لوسائل الإعلام قائلاً "إن سياسة صفر ورقة ستشمل كافة التسجيلات في قطاع الخدمات الجامعية على رأسها الإيواء والمنحة"، مبرزا أن الاستراتيجية "ستتيح تكريس الشفافية وتسهيل المهام أمام جل الأطراف، حيث تمكن المدراء من حسن الإشراف على النشاط، إلى جانب تسهيل حياة الطلبة"².

¹- واج، إصلاح الخدمات الجامعية: جلسات وطنية لعصرنة القطاع، موقع وكالة الأنباء الجزائرية، <https://shorturl.at/DVqaW>، تاريخ التصفح: 2025/05/12.

²- الموقع نفسه.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

لقد عانى قطاع الخدمات الجامعية في الجزائر من تشوه سمعته طيلة سنوات طويلة، بسبب انتشار كبير لظاهرة الفساد المالي فيه باعتراف حتى مسؤوليه المباشرين، وذلك ما جعل السلطات العمومية تحدث الكثير من الإصلاحات فيه، وتغيير المسؤولين في كل مرة، لكن دون جدوى.

وهذا أدى بالوزارة الوصية إلى التفكير في إعادة هيكلة القطاع وحل الديوان الوطني للخدمات الجامعية وتعويضه بمديرية مركزية للخدمات الجامعية مثلها مثل باقي المديريات المركزية بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حيث تتولى متابعة كل ما يتعلق بالخدمات الجامعية عبر ولايات الوطن، من خلال التقارير التي يُقدمها المديرون الجهويون للخدمات الجامعية، في محاولة أخرى لوضع حد لسوء التسيير الذي يطبع عمل مديري الإقامات الجامعية، ودفع الكثير منهم إلى أروقة المحاكم لتورطهم في قضايا فساد¹. ومنذ تطبيق الرقمنة في السداسي الثاني من سنة 2022، تغيرت المؤشرات الكمية والمالية لكثير من الخدمات التي يقدمها القطاع بمقدار كبير جداً.

حيث تمكنت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بفضل الرقمنة من اقتصاد ما يقارب 62.5 مليار سنتيم خلال شهرين فقط فيما يخص خدمات النقل، ونحو 510 مليار سنتيم في ظرف أربعة أشهر بعد رقمنة الإطعام. وكشفت الإحصائيات المسجلة في قطاع الخدمات الجامعية منذ بداية 2024 عن قيمة الأموال التي تم اقتصادها والمقدرة بالملايير، حيث مكنت الرقمنة من حوكمة تسيير الموارد المالية للقطاع والتي كانت تصرف بشكل عشوائي في خدمات النقل والإطعام، كما أنها خلفت خلال السنوات الأخيرة الكثير من الجدل بسبب قيمتها الضخمة ومردوديتها غير الواضحة في الميدان².

ومن مزايا الرقمنة ما أعلن عنه بيان الديوان الوطني للخدمات الجامعية الذي ذكر بأن رقمنة النقل الجامعي بواسطة تطبيق MYBUS مكنت الديوان من رصد 34715 حافلة لم تقدم خدمات طبقاً للبرنامج المسطر وبالتالي لم يتم فوترتها³. معلوم أن الديوان قام عن طريق هذا التطبيق بتزويد الحافلات بأجهزة تتبع تتيح للمراقبين والطلبة التعرف على مكان تواجد الحافلة، وبذلك تم القضاء على ظاهرة الحافلات المصرح بها على أنها تشتغل في النقل الجامعي، في حين أنها تشتغل في خطوط أخرى أو مركونة ثم يتم فوترتها بمبالغ كبيرة جداً.

¹ - كريم كالي، الوزير ينهي مهام رئيس ديوان الخدمات الجامعية، موقع جريدة الخبر، تاريخ التصفح: 2024/05/13

<https://shorter.me/nF00d>

² - إلهام بوتلجي، إحصائيات الرقمنة المسجلة بالقطاع تكشف: ربح 62 مليار سنتيم في النقل الجامعي خلال 60 يوماً، جريدة الشروق اليومي، جريدة الشروق اليومي <https://shorter.me/nO7Tc> تاريخ التصفح: 2024/05/12.

³ - الجزائر الآن، رصد 34 ألف حافلة للنقل الجامعي لم تقدم خدماتها وهذه العقوبات؟ <https://shorter.me/rbMn3>، تاريخ التصفح: 2024/05/14

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال نموذجاً

وعلى مستوى مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال وحسب تصريحات مديرها ورؤساء الأقسام المختلفة، فإن مردود الرقمنة - بغض النظر على تحسين الخدمات وكسب رضى المستفيدين منها - تمثل في تقليص النفقات بحوالي 30 بالمئة خلال الست أشهر الأولى من بداية تطبيق الرقمنة¹.

وتعد خدمة تغذية الطلبة من أكثر المجالات التي استفادت من الرقمنة، حيث سمحت تقنية ماسح الوجه المدعومة بواسطة الذكاء الاصطناعي من القضاء على ظاهرة تواجد الغرباء في الإقامات وأيضاً على تسريب الوجبات خارج نظام المراقبة وكذا تناول نفس الشخص لأكثر من وجبة في نفس الوقت، وهذا ما انعكس إيجاباً على نوعية الوجبات، التي أصبحت كافية من حيث الكم والنوع.

وفي مجال النقل، تمكنت المديرية من مطابقة عدد الحافلات المتعاقد معها في النقل الحضري وشبه الحضري مع عدد الحافلات قيد الخدمة فعلياً بفضل خدمات تطبيق MYBUS، حيث بلغ عدد الحافلات التي تشتغل داخل المدينة 27 حافلة، مضاف إليها 42 حافلة تشتغل في الضواحي، تتولى نقل 9701 طالباً مقيماً و 7453 طالباً خارجياً².

من خلال ما سبق يمكن ملاحظة أن الرقمنة في قطاع الخدمات الجامعية أظهرت نتائج إيجابية وسريعة رغم أنها كانت في المرحلة التجريبية، وهذا ما يبين بأن تأخر الوصاية في اعتماد هذه التقنيات تسبب في تسرب مبالغ ضخمة من ميزانية القطاع عبر قنوات الفساد المتعددة، ما حرم الطالب من كثير من حقوقه، ولذلك يمكن القول بأن هذه التقنية استطاعت في ظرف وجيز أن تظفي الكثير من الشفافية والرشادة على تسيير المال العام، وأن تعيد للطلبة حقوقهم وثقتهم في مؤسسات الدولة.

¹- مقابلة مع السيد مدير الخدمات الجامعية باتنة بتاريخ 2024/04/25.

²- مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال، وضعية النقل الحضري وشبه الحضري لسنة 2024/2023، ص 1.

الخاتمة

اتسم العصر الحالي بشيوع الرقمنة والتقنيات الذكية في كل مناحي الحياة، فأصبح هذا المجال يقدم للبشرية في كل يوم تطورات هائلة ومفيدة لحياة الإنسان، ما انعكس إيجابيا على نوعية الحياة اليومية للأفراد والمجتمعات، وهذا ما جعله يتحول إلى محدد حاسم لقوة الدول والمجتمعات وفي مختلف المجالات.

في الجزائر ورغم التأخر في اعتماد هذه التقنيات، فقد أصبحت في المدة الأخيرة الشغل الشاغل لصناع القرار، حيث يجري تعميمها في أغلب القطاعات وبوتيرة متسارعة، ومن بين تلك القطاعات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، وبشكل ملحوظ مس قطاع الخدمات الجامعية الذي أحدث ثورة في طرق التسيير وإدارة الموارد المالية والمادية والبشرية في ظرف وجيز بفضل تبنيه لتقنيات فائقة التطور ومنصات رقمية ذكية ساعدت في تيسير آليات التواصل مع الطلبة ومتابعتهم، وهذا ساهم في ترشيد وتحسين جودة الخدمات المقدمة.

من هذا المنطلق وبالنظر إلى نتائج الدراسة الميدانية التي قمنا بها في مديرية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال والتي بينت وجود رضى معتبر بالتحول الحاصل في نوعية وكمية الخدمات المقدمة للطلبة والعمال بعد رقمنة القطاع، وبالنظر إلى استخدام بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسيير اليومي لحركة ونشاطات الطلبة، ما عزز الأمن بالإقامات الجامعية وضبط طرق تنقلهم وحصولهم على الوجبات والمنحة وبقية الخدمات بأقل التكاليف وفي أقل وقت وجهد، ما يجعلنا نصل إلى إثبات جود نوع من الحوكمة في هذا القطاع وبالتالي إثبات فرضية الدراسة التي تقول: إن حوكمة قطاع الخدمات الجامعية مرهون بمدى التوظيف الجيد لتقنيات الرقمنة وأدوات الذكاء الاصطناعي.

بناء على ذلك توصلنا إلى النتائج التالية:

- وجود قابلية لدى أغلبية الطالبات والموظفين الإداريين على مستوى المديرية والإقامات الجامعية التابعة لها للتأقلم مع التكنولوجيا الحديثة باعتبارها فاعل محوري في تجسيد مشروع الرقمنة.
- وجود رضى معتبر لدى الفئات التي شملتها الدراسة بحجم التغيير الإيجابي الذي حصل في منظومة الخدمات الجامعية رغم قصر المدة التي تم فيها تنفيذ الرقمنة.
- تحسن ملحوظ في جل الخدمات المقدمة لاسيما خدمتي النقل والإطعام اللتين كانتا تتخبطان في مشكلات كبيرة قبل الرقمنة.

- تراجع مصاريف وتكاليف الخدمات المقدمة للطلبة بشكل كبير تجاوز في المرحلة الأولى 30 بالمئة وذلك لأول مرة منذ نشأة هذا القطاع.
 - محاصرة بؤر الفساد التي كانت منتشرة في القطاع والتي شوهدت سمعته عبر السنين، حيث فسحت الرقمنة المجال للشفافية في كل مراحل العمليات والصفقات المالية.
 - توسيع قدرات الإشراف والرقابة للمسؤولين المباشرين وغير المباشرين على مختلف الأعمال الجارية وفي أوان تنفيذها، حيث تتيح الرقمنة لوزير القطاع وللمدراء اللواتيين الاطلاع على كل تفاصيل تقديم الخدمات يوميا وفي كل ساعة بالأرقام والمؤشرات الكمية والرسوم البيانية في الوقت الفعلي، ويمكنهم التدخل في أي وقت، في حال ملاحظة أي مشكلة.
- مع ذلك تم تسجيل بعض السلبيات على غرار مايلي:

- وجود ثقافة مقاومة التغيير من طرف بعض الفاعلين في القطاع كالمنظمات الطلابية على اعتبار أن الرقمنة لا تخدم مصالحها رغم أنها تخدم مصالح الطلبة.
- ظهور بعض التعقيدات في الجوانب التقنية تسببت في وجود تعطلات في أنظمة الرقمنة.
- وجود هواجس لدى كثير من المستخدمين بشأن ضمان أمن المعلومات وخصوصيات الطالبات والعمال في أنظمة الرقمنة.
- وجود نوع من التقييد لحرية الطالبات في التنقل بين الإقامات.
- كشفت الرقمنة في هذا القطاع عن وجود نسب متفاوتة من الأمية الرقمية لدى كثير من العمال الإداريين وحتى بعض الطالبات، فضلا عن عدم امتلاكهم أجهزة هاتفية ذكية لمتابعة المنصات الرقمية والتعامل معها.
- ظهور فجوة رقمية واضحة بين مختلف الفاعلين في القطاع، حيث تم تسجيل وجود عمال وحتى مسؤولين يستخدمون الكمبيوتر بصعوبة، في حين هناك عمالا آخرين وطالبات يتعاملون بسهولة مع كل تقنيات وتطبيقات الرقمنة، وهذا راجع لغياب التدريب والاهتمام بالعنصر البشري وتأهيله لمرافقة التطور التكنولوجي الحاصل.
- غياب أدوات وتقنيات خاصة بفئة الطلبة والعمال من ذوي الاحتياجات الخاصة وهي شريحة مهمة داخل مجتمع الدراسة.

التوصيات:

- لمواجهة هذه التحديات نقدم مجموعة من التوصيات كالاتي:
- **تكامل وتعدد مصادر البيانات:** ينبغي استخدام التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي لتكامل البيانات من مصادر متعددة داخل المؤسسة الجامعية، مما يمكن من تحليل البيانات بشكل أفضل لاتخاذ قرارات راشدة.
 - **تطوير نظم إدارة الجودة:** يمكن استخدام الرقمنة والذكاء الاصطناعي لتطوير نظم إدارة الجودة في الخدمات الجامعية، بما في ذلك مراقبة الأداء، وتحسين العمليات، وتوجيه السياسات الاستراتيجية.
 - **تعزيز الوصول والشمول:** يمكن استخدام التكنولوجيا لتوفير فرص متساوية للتعليم والخدمات الجامعية لجميع الطلبة، بما في ذلك الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة والطلبة من ذوي الدخل الضعيف.
 - **تحسين منظومة اتخاذ القرارات:** يمكن استخدام البيانات وتقنيات التحليل الذكي التي توفرها الرقمنة لتحسين عمليات الإدارة واتخاذ القرارات في قطاع الخدمات الجامعية، بما في ذلك التوجيه الاستراتيجي وتخطيط الموارد.
 - **الاستثمار في التدريب والتطوير:** توفير التدريب والتطوير المستمر لموظفي القطاع لتعزيز مهاراتهم في استخدام التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي وتطبيقها بفعالية.
 - **ضمان الخصوصية والأمان:** يجب وضع سياسات وإجراءات لحماية خصوصية البيانات الطلابية والمعلومات الحساسة، بالإضافة إلى تطبيق إجراءات أمان عالية المستوى لمنع الاختراقات السيبرانية وحماية البنية التحتية الرقمية.

الملاحق

استبيان حول واقع الرقمنة والحوكمة في قطاع الخدمات الجامعية - مديرية الخدمات الجامعية باتنة بو عقال - نموذج

B I U ↺ ✕

يهدف هذا الاستبيان إلى معرفة أثر الرقمنة على حوكمة قطاع الخدمات الجامعية بالنسبة لطلبات وعمال مديرية الخدمات الجامعية باتنة بو عقال...
ستستخدم المعلومات الواردة فيه لأغراض بحثية بحتة في إطار مذكرة ماستر في العلوم السياسية - تخصص تنظيم سياسي وإداري - جامعة باتنة 1، كما
نحيطم علما بأن الإجابات سيتم التعامل معها بسرية تامة.. تقبلوا فائق التقدير والاحترام

أهلام بن جمعة ahlembendjemaa@gmail.com الطالبة: أحلام بن جمعة

*الصفة

طالبة

موظف

*السن:

20-30

30-50

أكثر من 50 سنة

*الجنس

أنثى

ماهي المنصات الرقمية الأكثر استخداما من طرفك ؟

My Bus

منصة الإطعام

منصة الشكاوي

منصة الإيواء

تطبيق منحتي

الوقاية الصحية

التبرئة الإلكترونية

* هل تعتقد بأن هذه المنصات تسهل وصولك للمعلومات المطلوبة

موافق

موافق نوعا ما

غير موافق

* ساهمت الرقمنة في إضفاء الشفافية على تسيير قطاع الخدمات الجامعية

موافق

غير موافق

* هل واجهت صعوبات في استخدام هذه المنصات؟

نعم

لا

أحيانا

* إذا كانت إجابتك بـ (نعم) ما طبيعة الصعوبات التي واجهتها؟

تعطلات

تقل التصفح

صعوبات أخرى

* هل تلقيت تكوينًا لاستخدام هذه المنصات الرقمية؟

نعم

لا

هل أنت راض عن نوعية الخدمات التي تقدمها هذه المنصات؟

* مارأيك في استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال تقنية مسح الوجه في الدخول إلى الإقامة

تعزز الشعور بالأمن داخل الإقامة

تقيد من حرية الطالبات

ليس لي رأي

* هل تعتقد بأن بياناتك الشخصية محمية بما يكفي خلال استخدامك للمنصات الرقمية الجامعية؟

نعم

لا

إذا كانت إجابتك بـ (لا)، ماهي الهواجس الأمنية التي تراودك أثناء استخدام هذه المنصات؟

Réponse longue

ساهمت الرقمنة في جودة الخدمات المقدمة للطلبة

موافق

موافق نوعاً ما

غير موافق

المحور الأول الإيواء

جدول يبين عدد الطلبة الملتحقين الى غاية 04 أفريل 2024

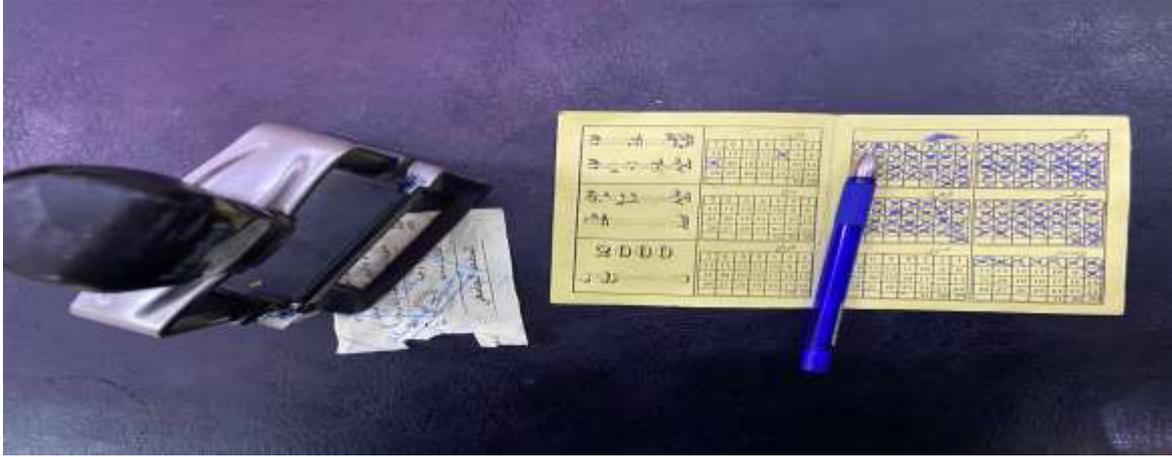
الملتحقين	الطاقة القصوى	الطاقة النظرية	الإقامة
2142	2370	2500	الإخوة أوجرة
1709	1976	2000	عمار بن فليس
1230	1464	1500	1500 سرير
1287	1445	1500	1000 سرير
472	517	500	أول نوفمبر 54
1365	1958	2000	عمران أم هاني
1528	1952	2000	الإخوة حليسي
9703	11682	12000	المجموع

توزيع عدد الطلبة المقيمين من ذوي الهمم حسب الإعاقة والطلبة الدوليين

عدد الطلبة الدوليين	عدد الطلبة المقيمين من ذوي الهمم حسب الإعاقة								الاقامة الجامعية	الرقم
	ذكور	إناث	المجموع	أخرى أذكرها	نطقية	ذهنية	سمعية	حركية		
33	00	01	00	00	00	00	01	00	الإخوة أوجرة	01
00	00	01	00	00	00	01	00	00	أول نوفمبر 1954	02
00	00	11	00	00	00	01	06	04	عمار بن فليس	03
00	00	10	00	00	00	00	09	01	1500 سرير	04
00	00	07	00	01	00	00	05	01	1000 سرير	05
00	00	00	00	00	00	00	00	00	عمران أم هاني	06
00	00	03	00	00	00	00	00	03	الإخوة حليسي	07
33	00	33	00	01	00	02	21	09	المجموع	A

33

الصورة 01: تمثل المرحلة الأولى للإطعام سبتمبر 2004-سبتمبر 2010



توضح الصورة التالية الاستفادة من الوجبة عن طريق البطاقة الورقية، ويضع عليها علامة بالقلم لتناول الوجبة.

الصورة 02: تمثل المرحلة الثانية للإطعام 2010-سبتمبر 2023



توضح الصورة عبارة عن تقديم الطالب بطاقة الإقامة التي تحمل الشريط الأسود code barre مع تذكرة الكلاسيكية سعرها 1,20 دج.

الصورة 03: تمثل مرحلة الثالثة سبتمبر 2023-25 فيفري 2024



أصبحت عن طريق استخدام تقنية مسح الوجه تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي مع بقاء التذكرة الكلاسيكية.

الصورة 04: تمثل المرحلة الرابعة 25 فيفري إلى يومنا



تمكن الطالب من الاستفادة من الوجبة عن طريق المحفظة الإلكترونية (wallet) مع إلغاء التنكرة الكلاسيكية وهنا أصبحت بطاقة الطالب متعددة الخدمات، تمر هذه المرحلة بما يلي:

استلام بطاقة الطالب متعددة الخدمات:

هنا الطالب التقرب من المصالح البيداغوجية لاستلام بطاقة الطالب المتعددة الخدمات (RFED) (ترقيم الداخلي الخاصة بالبطاقة) حتي يتسنى له الاستفادة من كافة الخدمات الجامعية المتوفرة رقميا.

شحن الرصيد:

يقوم الطالب بشحن رصيده باستخدام البطاقة المتعددة الخدمات واختيار إحدى القيم لشحن 5دج- 10دج-100دج الخ، حيث أن 10دج صالحة لثمانية وجبات، وهذا يجنب الطالب الوقوف في طابورالشحن عند كل وجبة.

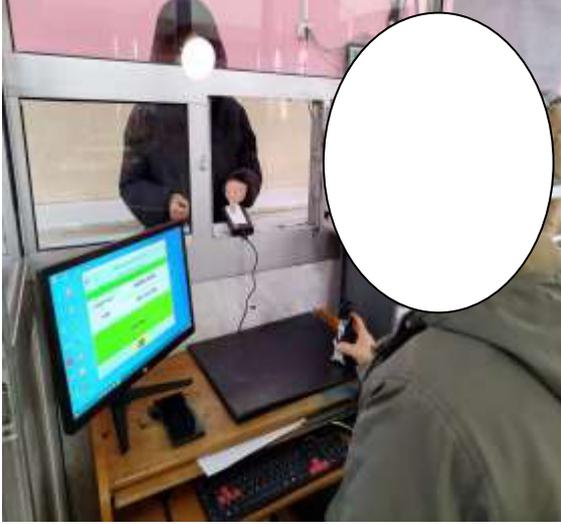
بمراحل التالية كما هو موضح في الصور:

الصور 05: تمثل مراحل شحن الرصيد



استفادة من الوجبة: عند الطابور الإطعام يقوم الطالب بتمرير بطاقته من أجل الحصول على الوجبة يقوم النظام بإنقاص ثمن الوجبة واحدة فقط وحفظ الرصيد المتبقي مع رسالة شهية طيبة، كما هو موضح في الصورة.

الصورة 06: تمثل مراحل استلام الوجبة



لكن قد تحدث حالات خطأ لبطاقة:

الصورة تمثل 07:



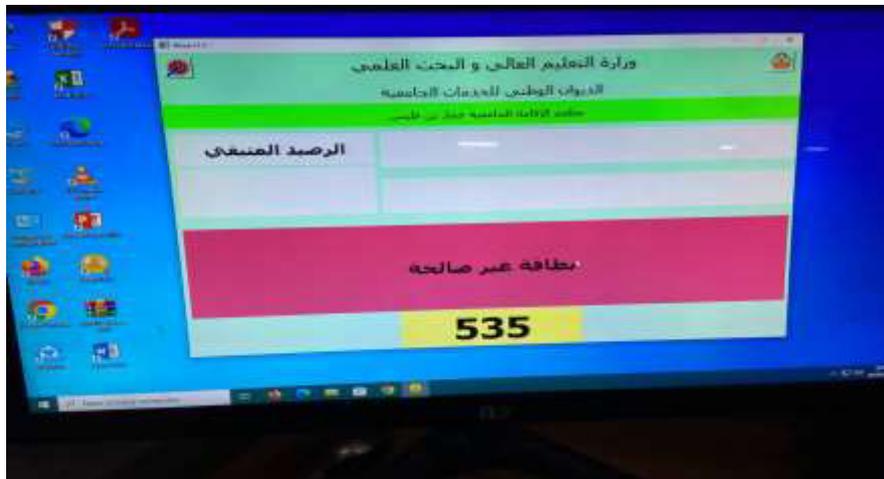
إن لم يكن له رصيد تظهر رسالة "رصيدك غير كافى الرجاء شحن حسابك" وعلى الطالب إعادة شحن رصيده.

الصورة تمثل 08:

إذا كان الطالب قد استفاد من وجبة مسبقا في نفس اليوم تظهر رسالة " لقد قمت باستهلاك الوجبة مسبقا" حيث لكل طالب الحق في وجبة واحدة فقط.



الصورة تمثل 09: إذا كانت البطاقة غير صالحة لعطل تقني فيها على الطالب التقدم لمصالح البيداغوجية لحل المشكلة.

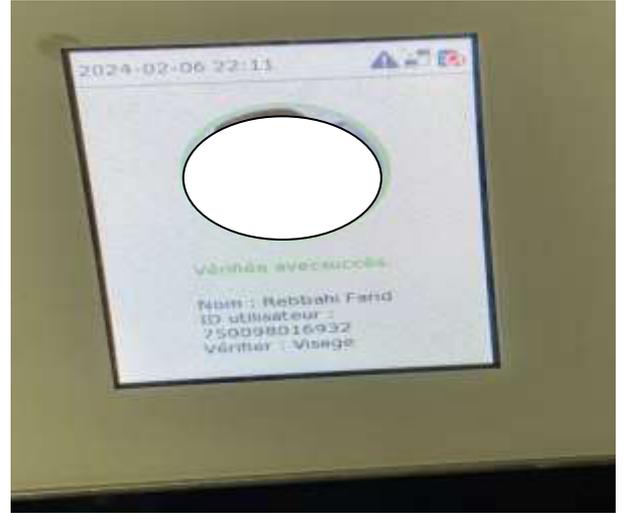


في إطار الموظفين الإداريين:

تقدم بطاقة RFED مهنية للموظفين الإداريين للحصول على الخدمات من بينها الإطعام وغيرها
الصور 10: مثال عن الإجراءات التقنية لاستخدام بطاقة مهنية لمعرفة معلومات موظف إداري



الصورة 11: تمثل جهاز مسح الوجه أثناء الدخول للإقامات.



قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: باللغة العربية

1- القوانين والوثائق الرسمية:

- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، انشاء الخدمات الجامعية وتحديد مقراتها وقائمة الإقامات التابعة لها ومشمولاتها، (ع 22، المادة 22، 2005).
- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، "انشاء الديوان الوطني للخدمات الجامعية وتنظيمه وعمله"، (ع 57، المادة 4، 2003).
- القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 11 يناير 2004 الذي يحدد التنظيم الوطني للديوان الوطني للخدمات الجامعية وكذا الاقامات الجامعية، الجريدة الرسمية العدد 10 المؤرخ في 08 فيفري 2004.

2- الكتب:

- بن يزة، يوسف ومحمد حمشي. منهجية اعداد البحوث والرسائل الجامعية، (الجزائر: منشورات مخبر الامن الانساني الواقع والرهانات والافاق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، 2020).
- —، —. البحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي، ط1، الجزائر: منشورات مخبر الأمن الإنساني، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، 2024.
- —، —. وهيبة صغيري، التحول الرقمي في الإدارة العامة الجزائرية، الجزائر: منشورات مخبر الأمن الإنساني، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة باتنة 1، 2024.
- البنك الاهلي المصري، "أسلوب ممارسة سلطات الإدارة الرشيدة في الشركات: حوكمة الشركات"، النشرة الاقتصادية، م56، ع 02، 2003.
- بونيه، ألان. ترجمة علي صبري فرغلي، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، الكويت: عالم المعرفة، 1978.
- جبور، منى الأشقر. السيبرانية هاجس العصر، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، 2016.
- حسين، مريم خالص. الحكومة الإلكترونية، العراق: كلية بغداد الاقتصادية، 2013.

- خالد ناصر السيد، أصول الذكاء الاصطناعي، المملكة العربية السعودية، مكتبة الرشد ناشرون، 2004.
- درويش، محمود احمد. مناهج البحث في العلوم الإنسانية، مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2018.
- زهير، عبد الكريم كايد. الحكمانية وقضايا وتطبيقات، القاهرة: المنطقة العربية للتنمية الإدارية، 2003.
- سلاطنية، بلقاسم وحسان الجيلالي. منهجية العلوم الاجتماعية، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 2004.
- السيد، أسماء. ومحمد كريمة محمود محمد. تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل التكنولوجيا التعليم، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2020.
- الشافعي، دياب حامد. إدارة المكتبات الجامعية أسسها النظرية وتطبيقاتها العلمية، القاهرة: دار غريب النشر، 1994.
- عبد المنعم، هبة ومحمد إسماعيل. الانعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة الذكاء الاصطناعي، صندوق النقد العربي ابوظبي: سلسلة دراسات اقتصادية، ع78، 2021.
- عبد النور، عادل. مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، المملكة العربية السعودية: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، 2005.
- عثمانية، أمنية. المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، 2019.
- غضبان، حسام الدين. محاضرات في نظرية الحوكمة، الأردن: دار ومكتبة حامد للنشر والتوزيع، 2015.
- فوزي، أمل وأحمد عوض. الملكية الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي: تحديات الواقع والمستقبل، برلين: اصدارات المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، 2021.
- قاموس المنجد في اللغة والإعلام، ط40، (بيروت: دار المشرق، 2003).
- القبيلات، حمدي. قانون الإدارة العامة الالكترونية، ط1، عمان: دار وائل للنشر، 2014.
- قنديلجي، إبراهيم وآخرون. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، عمان: الوراق للنشر والتوزيع، 2002.
- مشهور، أحمد. تكنولوجيا المعلومات وأثرها على التنمية الاقتصادية، الأردن: جامعة اليرموك، 2003.
- المعاني، أيمن عودة. الإدارة العامة الحديثة، ط2، عمان: دار وائل للنشر، 2012.

- المناعسة، أسامة أحمد و جلال محمد الزعبي، الحوكمة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، ط1، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2013.
- موسى، عبد الله وأحمد حبيب بلال. الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، القاهرة: المجموعة التدريبية للنشر، 2019.
- هادي، سعاد. حسن الطائي، الإدارة المالية في التعليم العالي، جامعة بغداد: سبتمبر 2022.
- يس، نجلاء أحمد. الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، ط1، القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع، 2013.

3- الملتقيات:

- أحمية، فاتح. الحوكمة الإلكترونية إطارها المفاهيمي والتنظيمي، الملتقي الدولي: جودة الخدمة العمومية في ظل الحوكمة الإلكترونية حالة البلدان العربية، جامعة محمد بوقرة، يوم دراس.
- جدو، فؤاد. التنمية المستدامة بين متطلبات الحكم الراشد وخصوصية الجزائر، ورقة بحث مقدمة لملتقي وطني حول: التحولات السياسية وإشكالات التنمية في الجزائر: واقع تحديات، (الشلف، 2008).

4- المجالات:

- أحمد، فرج أحمد. "الرقمنة: داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها؟ دراسة في الإشكاليات ومعايير الاختيار"، مجلة دراسات المعلومات، (جامعة اسويط، ع 4، جانفي 2009).
- أحمد، هشام وأحمد مرعي. " تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الفوتوغرافيا"، مجلة التصميم الدولية، (جامعة حلوان، م10، ع4، 10/31/2020).
- بوسالم، أبو بكر. وآخرون، "مقارنة معيارية لقياس الحوكمة في الجامعات الجزائرية"، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، (م04، ع 1، 2020): 133-158.
- بوغرارة، يوسف. "الأمن السيبراني: الإستراتيجية الجزائرية للأمن والدفاع الفضاء السيبراني"، مجلة الدراسات الأفريقية وحوض النيل، (برلين: المركز الديمقراطي العربي، ع 03، سبتمبر 2018).
- الحسيني، ميرفت ربحي. تعزيز التمكين الإداري للمرأة العاملة من خلال الحوكمة الرشيدة في الجامعات الفلسطينية، مجلة للدراسات الاقتصادية، جامعة القدس المفتوحة، (م06، ع10، 2020/06/30).
- حميدوش، علي وحميدة بوزيد. "اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة المتطلبات والفوائد تجارب الدولية دروس وعبر"، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، (الجزائر، م 8، ع1، 2020/12/12).
- سليمان يعقوب الفراء، "الذكاء الاصطناعي"، مجلة البدر، (م04 رقم: 01، 2012): 3-6.

- السمحان، منى عبد الله. "متطلبات تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الإدارية بجامعة الملك سعود"، مجلة كلية التربية، (جامعة المنصورة، م 111، ع 31، 2020/07/1).
- عادل، قاسي، "استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين الخدمة العمومية"، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، (جامعة البليدة 2، م 3، ع 2، أكتوبر 2019).
- عبد اللاوي، عبد السلام. "أهمية الرقمنة في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر"، مجلة صوت القانون، (جامعة خميس مليانة، ع 07، 2017).
- عزوز، نور الدين. "إستراتيجية إدارة الوقت لدي موظفي الإدارة الجامعية الجزائرية وأثرها في أدائهم الوظيفي: دراسة ميدانية في جامعة أم البواقي"، مجلة دراسات اقتصادية (م 23، ع 01، 2023): 418-433.
- الكيسي، أحمد. "تطور النظم في الآلية في المكتبات: من الحوسبة إلى الرقمنة الافتراضية"، مجلة العربية، (م 300، ع 29، 2008).
- مجناح، أمال. "أهمية الحوكمة المحلية في تنمية الإدارة العمومية المحلية"، مجلة الناقد للدراسات السياسية، (جامعة محمد بوضياف: م 04، ع 01، 2020).
- يوسف بن يزة، "تقييم مسار التحول الرقمي في الجزائر (2020-2023)"، دراسات وأبحاث م 16 ع 3، 2024، ص ص 44-58.

5-المذكرات والأطروحات:

- حسين، احمد أيمن طه. "المؤشرات المفاهيمية العامة للحكم الراشد في الهيئات المحلية الفلسطينية"، رسالة ماجستير في التخطيط الحضري والإقليمي، (جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، 2008).
- عطية، إدريس. مكانة للأمن السيبراني في منظومة الأمن الوطني الجزائري، (جامعة العربي التبسي: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019).
- عمار، محمد جمال أكرم. "مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية بوكالة غوث وتشغيل اللاجئين بمكتب غزة الإقليمي ودورها في تحسين أداء العاملين"، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال، (الجامعة الإسلامية، كلية التجارة، فلسطين، 2009).
- إبراهيم، الهروط العنود. "الاتجاهات نحو الحوكمة الإلكترونية في الجامعات الأردنية وأثرها في تميز الأداء الجامعي دراسة ميدانية"، رسالة ماجستير، (كلية الأعمال، الأردن، 2018).
- خلاف، وليد. دور المؤسسات الدولية في ترشيد الحكم المحلي، رسالة ماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة قسنطينة، قسم العلوم السياسية، 2010، 2009.

6- المواقع الإلكترونية:

- جامعة باتنة 01، التعريف بالمديرية، جامعة باتنة 01، الموقع :
<https://shorturl.at/kxdrl>، تاريخ التصفح: 1/ 03/ 2024.
- هيئة التحرير "موقع النجاح، الذكاء الاصطناعي: تعريفه، وأهميته، وأنواعه، وأهم تطبيقاته"، موقع النجاح، 2021، <https://shorturl.at/sxI57> (تاريخ التصفح: 23-02-2024).
- كريم كالي، الوزير ينهي مهام رئيس ديوان الخدمات الجامعية، موقع جريدة الخبر،
تاريخ التصفح: <https://shorter.me/nF00d> 2024/05/13
- إلهام بوتلجي، إحصائيات الرقمنة المسجلة بالقطاع تكشف: ربح 62 مليار سنتيم في النقل الجامعي خلال 60 يوماً، جريدة الشروق اليومي، جريدة الشروق اليومي
<https://shorter.me/nO7Tc> تاريخ التصفح: 2024/05/12.
- الجزائر الآن، رصد 34 الف حافلة للنقل الجامعي لم تقدم خدماتها.. وهذه العقوبات؟
<https://shorter.me/rbMn3>، تاريخ التصفح: 2024/05/14
- الاتحاد، "رقمنة الخدمات الجامعية رهانات تتجسد، تاريخ النشر 2023 ، الموقع:
<https://shorturl.at/ifhm6> ، تاريخ التصفح : 01/07/2024

7- المصادر غير المنشورة:

- مقابلة مع السيد طاهر شنة مدير الخدمات الجامعية باتنة بو عقال، بتاريخ 25 أفريل 2024.
- مديرية الخدمات الجامعية باتنة بو عقال، وضعية النقل الحضري وشبه الحضري لسنة 2024/2023.

ثانياً: باللغة الأجنبية

1- Periodicals

- Brynjolfsson, Erik and others. Artificial Intelligence: the insights you need from Harvard Business Review, 17 September 2019.
- Essential Cyber Security Controls, National cybersecurity authority, (2018), pp 11-12. <https://www.nca.gov.sa/ecc-en.pdf>.
- Jackson, Susan e. understanding human resource management in the context of organizations and their environments, Annual Review of Psychology January (Vol 46, N° 01, 1995): 237-264.
- Serhii Mynenko, Oleksii Lyulyov, The Impact of Digitalization on the Transparency of Public

Authorities, usiness Ethics and Leadership, Volume 6, Issue 2, 2022 , p 104.

2- Conferences:

- Alamgir, m, corporate governance:a risk perspective,paper presented to:corporate governance and reform:paving the way to financial stability and development,a conference organized by the Egyptian banking institute, cairo,2007, may 7,8.
- Freeland, c. Basel committee guidance on corporate governance for banks,paperpresented to:corporate governance and reform:paving the way to financial stability and development,conference organized by the Egyptian banking institute, Cairo, 2007, may7, 8.

3- Sites

- Guillermo West Reicher, "Digitalization"; <https://shorturl.at/Col9y>, seen on: 28/02/2024.
- h.Kary,principles for the governance of regulators,site: <https://regulationbodyofknowledge.org>, date of access:2024/11/03.
- IBM, what is artificial intelligenceAI?<https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>, date ofaccess:07/02/2024.
- Herbst,Marcel. chess metaphors:artificial intelligence and the human mind,Swissfederal institute of technology Zurich,online: 05 Jun 2015, <https://shorturl.at/bdyY8>,date of access: 2024/03/02.
- Boucher,P. artificial intelligence: how does it work, why does it matter, and what can we do about it? <https://shorturl.at/bBGNO>, June 2020 date of access 12/02/2024.
- PMC, e—governance les relations état—citoyens a l’heure du numérique panorama, enjeux et perspectives en Afrique, publication performances management consulting, Avril 2009. <https://shorturl.at/spr6g>, date of access: 14/02/2024.

الملخص:

فرضت التحولات التكنولوجية المتسارعة على الدول المتخلفة ضرورة الخضوع لاحتامية الانتقال من الأنماط التسييرية القديمة إلى أخرى قائمة على مخرجات التكنولوجيا، ولذلك سارعت إلى رقمنة نظم التسيير، وتغذية المحتوى المحلي للشبكات بالمعطيات الضرورية لضمان هذا الانتقال.

في الجزائر، ورغم التأخر في اعتماد هذه الآليات فقد عرفت تقدما ملحوظا في مختلف المجالات على غرار قطاع الخدمات الجامعية الذي شهد قفزة نوعية في المدة الأخيرة من خلال رقمنة خدمات النقل والإطعام والإيواء وغيرها.

تبحث هذه الدراسة عن أثر هذه العملية على حوكمة تسيير هذا القطاع الهام ومدى رضى المنتمين إليه عن التغيير الذي حصل في كمية ونوعية الخدمات التي يستفيدون منها، وذلك بإجراء دراسة ميدانية شملت عينة عشوائية من طالبات وعمال مديريةية الخدمات الجامعية باتنة بوعقال بباتنة، مستخدمة منهجية متكاملة تضمنت المنهج الوصفي والمنهج الإحصائي ومنهج دراسة الحالة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود نسبة هامة من الرضا حول الخدمات المقدمة بعد الرقمنة ووجود مؤشرات نوعية وكمية حول وجود حوكمة للموارد التي تتوفر عليها المديرية سواء كانت مالية أو مادية أو بشرية.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة- الذكاء الإصطناعي- الحوكمة- الخدمات الجامعية.

Abstract :

Amid technological transformations, developing countries have had to shift from traditional management models to new ones based on technological advancements. Consequently, they have accelerated the digitization of management systems and the integration of essential data into local networks to facilitate this transition.

In Algeria, despite a delayed adoption of these mechanisms, significant progress has been observed in various sectors, notably in higher education services. Recently, there has been a substantial leap in the digitization of services such as transportation, catering, and housing.

This study explores the impact of digitization on the governance of this critical sector and assesses the satisfaction of its members with the changes in the quantity and quality of the services they receive. A field study was conducted involving a random sample of students and employees from the Directorate of University Services Batna Bouakal, using a comprehensive methodology that included descriptive, statistical, and case study approaches.

The findings indicate a high satisfaction of services provided after digitization and reveal qualitative and quantitative indexes of improved governance over the Directorate's financial, material, and human resources.

Keywords: Degitization, Artificiel intelignce , gouvernance. higher education services