



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الحاج لخضر - باتنة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية



الموضوع

تقدير مؤشرات الفقر المتعددة الأبعاد في الجزائر

"مقارنة طريقة المجموعات الغامضة والشبكات العصبية الاصطناعية"

- دراسة حالة ولاية باتنة -

رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد التنمية

الأستاذ المشرف:

أ.د/ عمار زيتوني

إعداد الطالب:

سرار عبد العزيز

لجنة المناقشة

- | | | | | |
|-------|---|---------------|-----------------------|------------------------------|
| رئيسا | 1 | جامعة باتنة | أستاذ التعليم العالي | 1- أ.د / عايشي كمال |
| مقرا | 1 | جامعة باتنة | أستاذ التعليم العالي | 2- أ.د / زيتوني عمار |
| عضوا | 1 | جامعة باتنة | أستاذة التعليم العالي | 3- أ.د / مقاوسي صليحة |
| عضوا | | جامعة المسيلة | أستاذ التعليم العالي | 4- أ.د / برحومة عبد الحميد |
| عضوا | | جامعة بسكرة | أستاذ التعليم العالي | 5- أ.د / خوني رابح |
| عضوا | | جامعة بسكرة | أستاذ التعليم العالي | 6- أ.د / بن بريكة عبد الوهاب |

السنة الجامعية : 2017/2016

سورة
الفاتحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ١
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ٢
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ٣ مَلِكِ يَوْمِ الدِّينِ ٤
إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ ٥ أَهْدِنَا
الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ ٦ صِرَاطَ الَّذِينَ أَنْعَمْتَ
عَلَيْهِمْ غَيْرِ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ
وَلَا الضَّالِّينَ ٧

إهداء

إلى من علماني أن الحياة مثابرة وجهاد

إلى روح والديا العزيزين أمي وأبي رحمهما الله

إلى سندي في الحياة زوجتي الغالية

إلى فرحة قلبي أبنائي: إيمان، محمد أمين، هناء ومحمد علي

إليكم جميعا أهدي ثمرة جهدي

مع تحياتي وتقديري

شكر و عرفان

سبحان الله الذي قال " لئن شكرتم لأزيدنكم "

بداية الشكر للمولى عز وجل الذي أتم علينا نعمته وعظيم فضله ومنحنا القدرة

والصبر على إنجاز هذا العمل

نتقدم بأسمى الشكر والعرفان إلى من قدم لنا يد العون وكان بمثابة الناصح الأستاذ

المشرف: أ.د. عمار زيتوني

كما يشرفنا أن نتقدم بالشكر إلى اللجنة المناقشة التي ستتمن بحثنا بملاحظاتها القيمة

ولا يفوتني أن أتقدم بجميل الشكر للأساتذة وكل من مدالي يد العون لإنجاز هذا

العمل.

لكم جميعا ألف شكر وتقدير

مخلص البحث

تناول هذا البحث، والذي هو تحت عنوان " تقدير مؤشرات الفقر باستخدام طريقة المجموعات الغامضة والشبكات العصبية الاصطناعية"، نموذج تحليلي لواقع الفقر لولاية باتنة حيث هدفت إلى تحليل وتحديد مؤشرات الفقر في الولاية. وقد شملت متغيرات هذا البحث " الدخل والسكن والدخل الإضافي وعدد غرف المسكن، عدد الأطفال، عدد المعوقين في العائلة ، التجهيزات المنزلية، نوع الحمام ومكان رمي القمامة ونوع التدفئة والتقييم الذاتي للفقر وجملة من العوامل القدرية والمتمثلة في أن الفقر قضاء الله وأن حظ الفقراء سيء وأن الفقراء كسالى.

تمثلت مشكلة البحث في كيفية الخروج من التحليل النظري للفقر واستخدم الأساليب الحديثة في تقدير مؤشرات الفقر تقديرا دقيقا يعتمد على الوسائل التحليلية الكمية المتاحة وبالتالي الوصول إلى نتائج تخولنا لرفض أو قبول الفرضيات المقدمة في بداية هذا البحث وبالتالي إمكانية تصنيف الفرد مع عينة أو الغير الفقراء أو بينهما. كذلك مقارنة الطريقتين المستعملتين إيهما أكثر دقة في التصنيف وما هي درجة العلاقة بين السلوبين

لذا فقد تم جمع البيانات الإحصائية الخاصة بمجتمع الدراسة بواسطة المقابلات الشخصية مع أرباب الأسر، و قد تم الإستعانة بإستبانة البحث لتحصيل البيانات. وقد تم ذلك بأخذ عينة قوامها 322 أسرة من بين 20178.7 عائلة قاطنة في ولاية باتنة تم إختيارها بطريقة عشوائية . و لتحقيق الهدف المنشود، تم استخدام المنهج الكمي المتمثل في التحليل العاملي باستخدام المكونات الرئيسية بالدرجة الأولى ثم الانتقال إلى تطبيق نموذج المجموعات الغامضة و نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية.

الكلمات الإفتتاحية : الفقر، المقاربة المتعددة الأبعاد، المجموعات الغامضة، الشبكات العصبية الاصطناعية، الجزائر

Abstract

The Study Seeks determining multidimensional poverty indices in BATNA , Algeria, by using different multivariate techniques. In the past, the study of poverty was dichotomous, and this is based upon splitting the population into two groups : poor and non-poor according to some hypothetical poverty line. This is known as the one-dimensional approach of poverty. Because of some drawbacks of the named method, recent studies are increasingly using multidimensional analysis which will constitutes the main objective of this study . Our choice has focused on two approaches : The Fuzzy Set Approach and the Artificial Neural Network method.

The study aims at identifying factors which determine poverty in BATNA. To achieve the objective of this study, a sample of 322 households was selected randomly from a population of 201787.7 households. The data was collected by means of questionnaire face – to face structured interview. The most important variables are : The family income, Housing facilities , type of kitchen , type of toilet the type of used fuel, housing ownship , level education of the head of the family.

Keywords : Poverty, Multidimensional approach, Fuzzy set theory , Artificial Neural Network , Algeria

فهرس المحتويات

	الآية
	الإهداء
	شكر و عرفان
I	ملخص البحث
III	فهرس المحتويات
VIII	فهرس الجداول
IX	فهرس الأشكال
أن	المقدمة العامة
01	الفصل الأول: المفاهيم الأساسية لظاهرة الفقر
02	تمهيد
03	المبحث الأول : مفهوم ظاهرة الفقر وتعريفه
03	المطلب الأول : تعريف الفقر
03	الفرع الأول: التعريف اللغوي للفقر
04	الفرع الثاني: الاتجاهات المختلفة لتعريف الفقر
07	المطلب الثاني : مؤشرات ظاهرة الفقر
07	الفرع الأول: المؤشرات الديموغرافية
08	الفرع الثاني: المؤشرات التعليمية
09	الفرع الثالث: المؤشرات الصحية
10	الفرع الرابع: مؤشرات التوظيف
11	المطلب الثالث: أنواع الفقر
11	الفرع الأول: الفقر من حيث المستوى
12	الفرع الثاني: الفقر من منظور الموقع الجغرافي
13	الفرع الثالث: الفقر تبعا لمدة بقائه
13	الفرع الرابع: الفقر من منظور ديمومته
14	المطلب الرابع: مراحل مواجهة ظاهرة الفقر
14	الفرع الأول: مرحلة معرفة الفقراء
15	الفرع الثاني: مرحلة تحديد ملامح الفقراء: (Poverty Profile)

15	الفرع الثالث: مرحلة تقييم الفقر: (Poverty Evaluation)
15	الفرع الرابع: مرحلة السياسات العامة للدولة
16	المبحث الثاني : الأسس النظرية لظاهرة الفقر
16	المطلب الأول: ظاهرة الفقر في الفكر الاقتصادي
19	المطلب الثاني: ظاهرة الفقر في الفكر الاقتصادي الإسلامي
19	الفرع الأول: الأسباب الإلهية
20	الفرع الثاني: الأسباب البشرية
20	المطلب الثالث : المدارس المعتمدة في تفسير الفقر
20	الفرع الأول: مدرسة الرفاهية
21	الفرع الثاني : مدرسة الحاجات الأساسية
22	الفرع الثالث : مدرسة القدرات
23	المطلب الرابع : النظريات المفسرة للفقر
23	الفرع الأول: نظرية الحلقة المفرغة
25	الفرع الثاني: نظرية رأس المال البشري
26	الفرع الثالث: نظرية مالتوس
27	الفرع الرابع: النظرية الفردية للفقر
28	الفرع الخامس: نظرية ثقافة الفقر
28	الفرع السادس: النظرية الاجتماعية
29	الفرع السابع: نظرية ماركس
30	المبحث الثالث: أسباب ظاهرة الفقر
30	المطلب الأول : الأسباب الاقتصادية
31	المطلب الثاني : الأسباب الاجتماعية
31	المطلب الثالث : الأسباب السياسية
32	المطلب الرابع : الأسباب الخارجية (عولمة الفقر)
32	الفرع الأول: مفهوم العولمة
33	الفرع الثاني: عولمة الفقر
34	الفرع الثالث: الفقر وتناقضات العولمة
37	المبحث الرابع : إشكالية قياس ومعوقات الفقر
37	المطلب الأول : إشكاليات قياس الفقر
37	الفرع الأول: إشكالية تعريف الفقر
38	الفرع الثاني: إشكالية وحدة التحليل
39	الفرع الثالث: إشكالية القياسات

39	الفرع الرابع: إشكالية البيانات المتاحة
40	المطلب الثاني: مصادر بيانات الفقر
40	الفرع الأول: بيانات التعداد
40	الفرع الثاني: المسوحات
41	الفرع الثالث : التلاعب في أرقام الفقر العالمي
41	المطلب الثالث: معوقات بيانات الفقر
42	الفرع الأول: استخدام بيانات الأسرة أم الفرد
42	الفرع الثاني: أبعاد الجودة الاحصائية
45	خلاصة الفصل
46	الفصل الثاني: طرق قياس ظاهرة الفقر
47	تمهيد
48	المبحث الأول: مراحل وبديهيات دراسة مؤشرات قياس الفقر
48	المطلب الأول: مراحل دراسة مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد
48	الفرع الأول: المرحلة الأولى : معرفة المجتمع المدروس
49	الفرع الثاني: المرحلة الثانية : تحديد هوية الفقراء
50	الفرع الثالث: المرحلة الثالثة : إختيار السمات السوسيو -إقتصادية بالنسبة لحالة الفقر.
51	الفرع الرابع: المرحلة الرابعة : تحديد سلم التكافؤ
51	الفرع الخامس: المرحلة الخامسة : تحديد خط الفقر
51	الفرع السادس: المرحلة السادسة : قياس الفقر بإستخدام المجموعات الغامضة
52	الفرع السابع: المرحلة السابعة: تحديد المؤشر المتعدد الأبعاد للمجموعة الغامضة لكل سمة X_j
52	الفرع الثامن: المرحلة الثامنة : - مجموعة القطع α (α Cut)
53	الفرع التاسع: المرحلة التاسعة : تحديد السياسات العامة
53	المطلب الثاني: بديهيات مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد
54	الفرع الأول: بديهية الرتابة
54	الفرع الثاني: بديهية التحويل
54	الفرع الثالث: بديهية التمرکز
54	الفرع الرابع: بديهية التجميع

54	الفرع الخامس: بديهية إعادة المعاينة
54	الفرع السادس: بديهية التناظر
55	الفرع السابع: بديهية الإستمرارية
55	الفرع الثامن: بديهية التفكك أو التجزئة
55	الفرع التاسع: بديهية عدم زيادة الفقر نتيجة زيادة الإرتباط بين السمات
55	الفرع العاشر: بديهية التصنيف الرتبي للحرمان النسبي
55	الفرع الحادي عشر: بديهية التصنيف الرتبي للحرمان النسبي
55	الفرع الثاني عشر: بديهية التعبير والضبط
56	المبحث الثاني : المنهج الأحادي الأبعاد لقياس الفقر
56	المطلب الأول : مؤشرات قياس الفقر البسيطة
56	الفرع الأول : مؤشر عدد الرؤوس
56	الفرع الثاني : مؤشر فجوة الفقر
57	الفرع الثالث : مؤشر شدة الفقر
57	المطلب الثاني : مؤشرات التفاوت في الدخل
57	الفرع الأول : مقاييس التشتت
57	الفرع الثاني: معامل جيني
59	الفرع الثالث : معامل ثيل
60	الفرع الرابع: مؤشر اتكينسون
61	الفرع الخامس: مؤشر الانتظام العام
61	المطلب الثالث : مؤشرات قياس الفقر المستندة على البديهيات
62	الفرع الأول : مؤشر سن
62	الفرع الثاني : مؤشر فوستر، قرير وثوربيك
63	الفرع الثالث : مؤشر واتس
64	الفرع الرابع : مؤشر تاهون
64	الفرع الخامس : مؤشر كاكواني
65	الفرع السادس : مؤشر كلارك ، هيمنغ وإيلف
65	المطلب الرابع : خطوط الفقر وطرق قياسه
66	الفرع الأول : خط الفقر المدقع

66	الفرع الثاني : خط الفقر المطلق
67	الفرع الثالث : طريقة قياس خط الفقر المطلق
69	الفرع الرابع: القواعد التي يجب اتباعها عند تقدير خط الفقر
69	الفرع الخامس : خط الفقر النسبي
70	الفرع السادس : قياس خط الفقر النسبي
70	الفرع السابع : خط الفقر الذاتي (الإجهادي)
71	الفرع الثامن : طرق قياس خط الفقر الذاتي
72	الفرع التاسع: خط الفقر الدولي
74	المبحث الثالث : مؤشرات قياس الفقر المتعدد الأبعاد
74	المطلب الأول: الانتقال من المقاربة الأحادية إلى المقاربة المتعددة الأبعاد
74	الفرع الأول: مقارنة عتبة الفقر المستندة على التقاطع
76	الفرع الثاني: مقارنة عتبة الفقر المستندة على الاتحاد
76	المطلب الثاني: قياس الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المقاربة المعتمدة على البديهيات
76	الفرع الأول : المؤشرات المركبة القابلة للجمع
78	الفرع الثاني : مؤشر بورقينون وشاكرفاتي
78	المطلب الثالث: قياس الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المقاربة الغير مستندة على البديهيات
78	الفرع الأول: مؤشرات الفقر المركبة
79	الفرع الثاني: مؤشرات الفقر متعددة الأبعاد غير المستندة إلى بديهيات والمرتكزة على البيانات الفردية
89	المبحث الرابع : المنهج المتعدد الأبعاد لقياس الفقر
89	المطلب الأول : نظرية المجموعات الغامضة Fuzzy Set Theory
90	الفرع الأول : خصائص المجموعات الغامضة
92	الفرع الثاني : العمليات الجبرية على المجموعات الغامضة
92	الفرع الثالث: الدوال العضوية و أنواعها
98	المطلب الثاني: قياس الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المجموعات الغامضة
98	الفرع الأول: دالة العضوية المرتكزة على المتغيرات النوعية ثنائية التفرع
99	الفرع الثاني: دالة العضوية المرتكزة على المتغيرات النوعية الصنفية
100	الفرع الثالث: دالة العضوية المرتكزة على المتغيرات المستمرة
103	الفرع الرابع: تحديد نسبة الفقر لمفردة العينة (الفرد أو الأسرة).

105	الفرع الخامس: تحديد حصة الفقر الإجمالي لمجموع أفراد المجتمع
106	المطلب الثالث: مفهوم الشبكة العصبية الاصطناعية (ANN) Artificial Neural Networks
106	الفرع الأول: مفهوم الشبكات العصبية
107	الفرع الثاني : مفهوم الشبكات العصبية الاصطناعية
108	الفرع الثالث: استخدامات الشبكات العصبية الاصطناعية
108	الفرع الرابع: مكونات الشبكة العصبية الاصطناعية
110	الفرع الخامس: البنية المعمارية للشبكة العصبية الاصطناعية
112	المطلب الرابع: التقدير باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية
112	الفرع الأول: التمييز في الشبكات العصبية
113	الفرع الثاني: نماذج التقدير في الشبكات العصبية الاصطناعية
114	الفرع الثالث: طريقة معالجة المعلومات
119	الفرع الرابع: مرحلة تجميع وإعداد البيانات
120	الفرع الخامس: مقارنة بين الشبكات العصبية ونماذج الانحدار
121	خلاصة الفصل
122	الفصل الثالث: ظاهرة الفقر في الجزائر وأساليب مكافحته
123	تمهيد
124	المبحث الأول : التطور التاريخي لظاهرة الفقر في الجزائر
124	المطلب الأول: ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1962 – 1982)
127	المطلب الثاني : ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1980 – 1990)
129	المطلب الثالث : ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1990 – 2000)
131	المطلب الرابع : ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (2000 – 2015)
133	المبحث الثاني :أسباب ظاهرة الفقر في الجزائر
133	المطلب الأول : العوامل الاقتصادية
133	الفرع الأول: الإصلاحات الاقتصادية المعتمدة
134	الفرع الثاني: ظاهرة البطالة
135	الفرع الثالث : ضعف الجهاز الإنتاجي المحلي
136	الفرع الرابع: ضعف الادخار والاستثمار

137	الفرع الخامس: العوامل الخارجية
138	المطلب الثاني : العوامل الاجتماعية
138	الفرع الأول: النمو الديمغرافي
139	الفرع الثاني: الهجرة الريفية
140	الفرع الثالث : هجرة الأدمغة و الكفاءات
140	الفرع الرابع : المنظومة الصحية
141	الفرع الخامس : السكن
142	المطلب الثالث : عوامل اخرى
142	الفرع الأول: عوامل مناخية وبيئية
143	الفرع الثاني : عوامل إدارية و تنظيمية
145	المبحث الثالث : الاستراتيجيات و البرامج الوطنية لمكافحة الفقر
145	المطلب الأول : الاستراتيجيات المتبعة لمكافحة الفقر في الجزائر
145	الفرع الأول : أهداف ومحاور الاستراتيجية
148	الفرع الثاني: البرامج الوطنية للتنمية المشتركة
148	المطلب الثاني : دور صندوق الزكاة في القضاء على الفقر
148	الفرع الأول: التعريف بصندوق الزكاة
149	الفرع الثاني: رقابة صندوق الزكاة
150	الفرع الثالث: صندوق الزكاة و محاربة الفقر
152	الفرع الرابع: الصيغة الإستثمارية لصندوق الزكاة
154	المبحث الرابع : سياسات مكافحة الفقر في الجزائر من خلال البرامج التنموية
154	المطلب الأول : السياسات الاقتصادية لمكافحة الفقر في الجزائر
154	الفرع الأول : البرنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009)
156	الفرع الثاني : البرنامج الخماسي للفترة (2010-2014)
157	الفرع الثالث : محتوى البرنامج والمبالغ المخصصة للقطاعات المعنية
159	المطلب الثاني : السياسات الاجتماعية لمكافحة الفقر
159	الفرع الأول : الإعانات الاجتماعية
160	الفرع الثاني : منظومة الضمان الاجتماعي
161	الفرع الثالث : برامج إنشاء مناصب شغل والحفاظ عليها

162	الفرع الرابع : إعانات إنشاء النشاطات المختلفة
163	المطلب الثالث : السياسات الفلاحية لمكافحة الفقر
163	الفرع الأول : خفض نسب الفوائد المطبقة على المزارعين
163	الفرع الثاني : استصلاح الأراضي الفلاحية عن طريق الامتياز
163	الفرع الثالث : برنامج تكييف أنظمة الإنتاج عن طريق التحويل
163	الفرع الرابع : برنامج إعادة التشجير
164	الفرع الخامس : برامج التنمية المشتركة
164	المطلب الرابع : سياسات الإسكان لمكافحة ظاهرة الفقر
165	المطلب الخامس : سياسة التكوين المهني
167	الخلاصة
168	الفصل الرابع : التقدير الكمي لمؤشرات الفقر في ولاية باتنة
169	تمهيد
170	المبحث الأول: دراسة تحليلية لولاية باتنة
170	المطلب الأول : الخصائص الجغرافية و الديمغرافية لولاية باتنة
170	الفرع الأول : الموقع الجغرافي لولاية باتنة
172	الفرع الثاني : الموقع الإداري لولاية باتنة
174	الفرع الثالث : الخصائص الديموغرافية لولاية باتنة
176	المطلب الثاني : الخصائص الاقتصادية لولاية باتنة
176	الفرع الأول : القطاع الصناعي لولاية باتنة
178	الفرع الثاني : القطاع الزراعي لولاية باتنة
180	الفرع الثالث : القطاع السياحي في ولاية باتنة
181	المطلب الثالث : الخصائص الاجتماعية لولاية باتنة
181	الفرع الأول: قطاع السكن
183	الفرع الثاني: قطاع التعليم و التكوين المهني
187	الفرع الثالث: قطاع الصحة
189	المبحث الثاني : تجميع مؤشرات الفقر المتعددة الابعاد
189	المطلب الأول : تحليل بيانات العينة المختارة
189	الفرع الأول : التعريف بحجم العينة المختارة
189	الفرع الثاني : حجم العينة المعياري

192	الفرع الثالث : التوزيعات التكرارية لسمات عينة البحث
196	المطلب الثاني: مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد و الدوال العضوية لعينة البحث
196	الفرع الأول: الأعمال التطبيقية لمؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد Empirical Work
203	الفرع الثاني : مؤشرات الفقر لعينة البحث ولاية باتنة
205	الفرع الثالث : الدوال العضوية لعينة البحث ولاية باتنة
206	المطلب الثالث: اختبار كفاية حجم العينة و تخفيض عدد المؤشرات باستخدام التحليل العاملي
206	الفرع الأول: اختبار كفاءة حجم العينة
210	الفرع الثاني: تحليل مصفوفة التباين
213	الفرع الثالث: تحليل الاشتراكيات
214	الفرع الرابع: التباين الكلي المفسر
219	المبحث الثالث : تقدير مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد لولاية باتنة و تحليل النتائج
219	المطلب الأول: تقديرات مؤشرات الفقر باستخدام المجموعات الغامضة
219	الفرع الأول: تحديد أوزان الترجيح
220	الفرع الثاني: حساب مؤشر الفقر الغامض الاحادي و المتعدد الأبعاد الاجمالي
220	الفرع الثالث: المساهمة المطلقة و النسبية لكل مؤشر في الفقر الاجمالي
222	المطلب الثاني: تقدير مؤشرات الفقر باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية
222	الفرع الأول: عينة التدريب و عينة الاختبار
224	الفرع الثاني: وصف نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية
229	الفرع الثالث: الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة
230	المطلب الثالث: تحليل نتائج الاعمال التطبيقية
230	الفرع الأول: نتائج تقدير مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المجموعات الغامضة
231	الفرع الثاني: نتائج تقدير مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية
231	الفرع الثالث: التعليق على النتائج
232	الفرع الرابع: مقارنة طريقة المجموعات الغامضة و الشبكات العصبية الاصطناعية
233	خلاصة الفصل
234	الخاتمة العامة
239	المراجع
255	الملاحق

فهرس الجداول

ص	العنوان	الرقم
36	معدلات البطالة في بعض الدول المتقدمة و الدول النامية / الوحدة %	01
120	مقارنة مصطلحات المتغيرات الإحصائية ومتغيرات الشبكة العصبية	02
129	تطور عدد العمال المسرحين خلال الفترة (1997-1994)	03
130	تقديرات نسبة الفقر في الجزائر خلال سنوات: "1995-1988"	04
132	مؤشرات التنمية البشرية في الجزائر	05
135	معدلات البطالة في الجزائر من 1990 إلى 2007	06
137	تطور مديونية الجزائر خلال الفترة 1990-2009	07
144	تطور النمو السكاني خلال الفترة 1990 إلى غاية سنة 2010	08
150	الحصيلة الوطنية لزيادة الأموال خلال الفترة 2003-2014	09
155	المخصصات المالية لبرنامج تحسين ظروف معيشة السكان حسب القطاعات	10
156	البرنامج التكميلي لدعم النمو والمخصصات المضافة له 2005-2009	11
157	محتوى البرنامج الخماسي للفترة 2010-2014 والمبالغ المخصصة لتحسين التنمية البشرية	12
158	البرنامج الخماسي للفترة 2010-2014 والمبالغ المخصصة للقطاعات الاقتصادية	13
171	ساعات الشمس وقوة الرياح لسنة 2014	14
171	درجات الحرارة لسنة 2014	15
173	التقسيم الإداري لولاية باتنة	16
175	تطور عدد سكان ولاية باتنة خلال الفترة (1966-2014)	17
176	فئات العمر لسكان ولاية باتنة إلى غاية 2014/12/31	18
177	المناطق الصناعية لولاية باتنة	19
177	منطقة النشاطات لولاية باتنة	20
179	توزيع الأراضي الفلاحية لولاية باتنة	21
181	المناطق السياحية المعتمدة لولاية باتنة	22
182	المؤشرات الرئيسية للسكن لولاية باتنة حتى 2014/12/31	23
184	توزيع المؤسسات التربوية الابتدائية حسب الدوائر	24
185	توزيع المؤسسات التربوية المتوسطة حسب الدوائر	25
186	توزيع المؤسسات التربوية الثانوية حسب الدوائر	26
188	توزيع المؤسسات الاستشفائية لولاية باتنة حتى 2014/12/31	27
190	التوزيع التكراري لحجم العينة المختارة	28
192	التوزيع التكراري لعينة ولاية باتنة حسب الدوائر	29
193	توزيع العائلات حسب المنطقة	30
194	التوزيع التكراري للعائلات المدروسة حسب مؤشر المستوى التعليمي	31
194	التوزيع التكراري لأرباب العائلات حسب مؤشر الحالة الاجتماعية	32
195	التوزيع التكراري لأرباب العائلات حسب الفئة العمرية	33
196	حالة الفقر حسب بيانات العينة	34
198	مؤشرات الفقر حسب مقارنة الرفاهية	35

198	مؤشرات الفقر حسب برونوليني وأليزو Brendolini et d'Allessio	36
199	مؤشرات الحرمان حسب جوزيف سيان (2015)	37
200	مؤشرات الفقر في الأرجنتين	38
204	حساب دالة الانتماء لمؤشر السكن	39
208	معاملات الصدق والثبات لاستبيانة الدراسة	40
209	اختبار Kaiser و Bartlett	41
210	مصفوفة معاملات الارتباطات المشتركة غير الصوريّة (Anti Image-Matrix)	42
212	مصفوفة الارتباطات البسيطة	43
214	الإشتراكيات Communalities	44
215	التباينات الكلية للعوامل المستخرجة	45
218	مصفوفة العوامل بعد تدوير المحاور Rotated Component Matrix	46
220	الأوزان الترجيحية (W_i)	47
221	يبين مؤشر الفقر المتعدد البعاد الأحادي و الإجمالي	48
222	مؤشر الفقر الأحادي والمتعدد الأبعاد والمساهمة المطلقة والنسبية	49
224	ملخص حالات العينة المختارة للتدريب	50
226	معلومات الشبكة العصبية Network Information	51
227	ملخص نموذج الشبكة العصبية (Model Summary)	52
229	نتائج التصنيف باستخدام نموذج الشبكة العصبية (Classification)	53
230	الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في النموذج	54
233	مقارنة طريقة المجموعات العصبية مع طريقة الشبكات العصبية	55

فهرس الأشكال

ص	العنوان	الرقم
07	تطور مفهوم الفقر	01
24	الحلقة المفرغة	02
52	حد القطع α	03
59	منحنى لورنز	04
72	خط الفقر الذاتي	05
75	الإتحاد والتقاطع والمقاربة الوسيطة لعتبة الفقر	06
84	منحنى الدالة اللوجيستية	07
91	مجموعة القطع (Alpha –cut)	08
94	الدالة المثلثية	09
95	دالة الشبه المنحرف	10
95	دالة شبه منحرف أقصى اليسار	11
96	دالة شبه منحرف أقصى اليمين	12
96	دالة كاوس	13
97	الدالة السيجماوية	14
98	دوال العضوية المعتمدة على متعددة حدود	15
107	تركيب العصبون في الدماغ البشري	16
109	نموذج بسيط للشبكة العصبية الاصطناعية	17
111	نموذج الشبكة العصبية وحيدة الطبقة	18
111	معمارية الشبكة العصبية متعددة الطبقات	19
113	مخطط شبكة متعددة الطبقات ذات تغذية أمامية	20
117	دالة السغمويد Sigmoid Function	21
117	دالة العتبة (الخطوة) Step Function	22
118	دالة الخطية Linear Function	23
118	دالة الإشارة Sign Function	24
130	تطور تسريح العمال وحل المؤسسات خلال الفترة (1994 – 1997)	25
138	تطور الديون الخارجية للجزائر خلال الفترة (1990 – 2000)	26
139	تطور النمو السكاني خلال الفترة 1982 إلى غاية سنة 2016	27
151	تطور عدد العائلات المستفيدة من صندوق الزكاة.	28
151	نسبة الاستفادة من أموال الزكاة حسب القطاعات	29
172	نسبة الأمطار، الرطوبة والتبخر	30
173	خريطة ولاية باتنة	31
175	تطور عدد سكان ولاية باتنة خلال الفترة (1966- 2014)	32
176	الهرم السكاني حسب فئة العمر إلى غاية 2014-12-31	33
180	توزيع الأراضي الفلاحية لولاية باتنة 2014	34
183	توزيع السكنات حسب النوع في ولاية باتنة	35

187	عدد التلاميذ المتمدرسين في الأطوار الثلاثة	36
192	توزيع حجم العينة حسب الدوائر لولاية باتنة	37
193	توزيع العائلات المستجوبة حسب طبيعة المنطقة	38
194	التوزيع التكراري للعائلات حسب مؤشر مستوى التعليم	39
195	التوزيع التكراري لأرباب العائلات حسب مؤشر الحالة الاجتماعية	40
196	التوزيع التكراري لأرباب العائلات حسب الفئة العمرية	41
196	التوزيع التكراري لعدد الفقراء والغير فقراء في عينة البحث	42
217	التمثيل البياني للعوامل المستخرجة	43
223	مساهمة المؤشرات الفردية في مؤشر الفقر الإجمالي	44
228	معمارية الشبكة العصبية الاصطناعية	45
231	أهمية المتغيرات المستقلة في الشبكة العصبية الاصطناعية	46

مقدمة:

إن مشكلة الفقر ليست وليدة اللحظة وإنما هي قديمة، حيث ارتبطت في الأول بفقدان الموارد والحروب. فظاهرة الفقر تجابه دول العالم في الوقت الراهن لاسيما في ظل تداعيات العولمة و انخفاض كل من الدخل والاستهلاك وضعف الانجازات في مجال التنمية البشرية. كذلك ازدياد عدد ونسبة الفقراء في دول العالم الثالث أكد عدم امكانية قيام النمو الاقتصادي لوحده بحل مشكلة الفقر وارجاعها الى " ظاهرة" فقط. ونتيجة لذلك، تزايد الاهتمام العالمي بقضايا الفقر والفقراء وفي ظل التطورات التنموية السريعة، تكشف ان القضاء على الفقر هو الهدف الأسمى للتنمية وأصبحت هناك حتمية لتطوير بحوث علمية التي تعالج وتقيس الفقر من مختلف الجوانب، وأصبح هدف التنمية الألفية هو تخفيض الفقر في العالم.

فخلال السبعينات كان الفقر يعتبر على أنه عدم بلوغ مستوى معين من الاستهلاك الغذائي. أما مع بداية الثمانينات دخلت متغيرات جديدة تشمل إضافة إلى الاستهلاك الغذائي كل من الملبس، المسكن، الصحة، التعليم والتي تبنتها مدرسة الحاجات الأساسية. وانطلاقا من منتصف الثمانينات، أضيفت كذلك متغيرات أخرى إلى مفهوم الفقر وتشمل الفرص والقدرات ومشاركة الفرد في المجتمع اقتصاديا، اجتماعيا وسياسيا. وهذا الاتجاه معروف بمدرسة القدرات، بمعنى أن هناك حرمان متعدد الأبعاد تخطى الجانب النقدي إلى اجتماعي، ثقافي الخ.

إن تطور مفهوم الفقر من مفهوم نقدي أحادي البعد الى مفهومه المتعدد الأبعاد أدى بالباحثين إلى التركيز على دراسته بشكل كبير بخلاف الحال عندما كان ظاهرة يمكن التعايش معها، وبما أن قياس الفقر هو الحلقة الأساسية و الرئيسية في دراسة الظاهرة فإن القياس السليم يمثل انعكاسا لمدى تفاهم الظاهرة، والأسلوب المتبع في القياس إنما يحدد جوهر المفهوم ومدلوله. كما أن عملية قياس الفقر مرهونة بالأهداف المسطرة والمراد تحقيقها.

لقد ظلت عملية قياس الفقر تطرح إشكاليات مختلفة تتعلق بالمعطيات والأرقام المتداولة المستخدمة في قياس الفقر والطريقة المستعملة في القياس. وبالرغم من وجود منهجيات مختلفة لدراسة ظاهرة الفقر، إلا أن المنهج الكمي يبقى هو الأصدق من غيره.

إن ظاهرة الفقر ليست جديدة على المجتمع الجزائري و ان العودة إلى الاهتمام بهذه الظاهرة في الجزائر ابتداء من السبعينات لم تكون وليدة الصدفة وإنما تزامنت مع تطبيق مختلف برامج التعديل الهيكلي والإجراءات التي رافقت هذه التعديلات والتي اثرت بشكل مباشر وسلبى على جميع الجوانب

الاقتصادية والاجتماعية للمواطن. غير ان موضوع الفقر لم يتم تناوله بصفة رسمية إلا مع نهاية الثمانينات وبداية التسعينات. ثم أن الدراسات التي اجريت على الجزائر خلال السنوات الأخيرة ارتكزت أساسا على المقاربة النقدية الكلاسيكية لقياس الفقر لاسيما تلك المستعملة من طرف البنك الدولي التي تعتمد اساسا على بيانات الدخل والإنفاق. وبما أن الفقر أصبح ظاهرة متعددة الابعاد استوجب علينا إيجاد طرق مختلفة تسمح بقياس الفقر تشمل المفهوم الواسع للظاهرة ليضم مختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

ارتأينا في بحثنا هذا دراسة و تحليل الفقر ليس من الجانب النقدي فحسب، وإنما من جوانبه المتعدد الأبعاد دراسة كمية بغيت الحصول على نتائج علمية دقيقة والخروج من التحليل الوصفي والجدول التكرارية المعتادة. وعليه فسوف نتعرض الى المفاضلة بين أساليب قياسية حديثة لقياس الفقر وهي المجموعات الغامضة وأسلوب الشبكات العصبية الذي يعتبر أسلوب حديث في التقدير، وبالتالي قد يفتح باب جديد أمام الباحثين للتعرف على أساليب جديد وعن كيفية تطبيقها في العلوم الاجتماعية والإنسانية. كما لاحظنا أن أسلوب الشبكات العصبية لم يدخل مجال التطبيق للظواهر الاجتماعية والاقتصادية بصورة واسعة، فقد وجدنا أن معظم التطبيقات هي في المجالات الطبية والهندسية، وبتوسيع دائرة التطبيق في مجالات أخرى يتيح الفرصة لكثير من الظواهر في مختلف العلوم أن تدرس الشبكات العصبية الاصطناعية.

أولا- إشكالية البحث:

في إطار هذا التحليل نطرح الإشكالية الرئيسية لهذا البحث من خلال التساؤل المحوري التالي:

ما هي أهم مؤشرات الفقر في الجزائر وكيف يمكن تحديدها و بالتالي قياسها؟

هذه الإشكالية في حد ذاتها تنفرع عنها جملة من التساؤلات تتطلب لقاء الضوء عنها و محاولة الاجابة عليها قصد التمكن من التحليل المعمق لظاهرة الفقر في ولاية باتنة التي تعتبر عينة البحث من المجتمع الجزائري. وتتمثل الأسئلة الفرعية في الآتي:

- ما هي المعايير والطرق المتبعة في قياس الفقر؟
- ما هي الاستراتيجيات المتبعة في الجزائر للحد من ظاهرة الفقر؟
- هل ساهمت برامج التطوير الهيكلي في زيادة حدة الفقر في الجزائر؟
- ما هي المؤشرات الرئيسية لظاهرة الفقر؟ وهل ساهم الاختلاف في طرق قياس الفقر في تحديد الفقراء.

- هل يمكن استخدام طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية في تقدير مؤشرات الفقر؟
- إلى أي مدى يمكن لطريقة المجموعات الغامضة أن توافق نتائج نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية؟
- هل ساهمت طرق القياس المختلفة التي اتبعتها الدراسة في تقديم مفهوم شامل لظاهرة الفقر؟

ثانيا- فرضيات البحث:

1. بالرغم من أن الفقر أصبح ظاهرة متعددة الأبعاد، إلا أن الدخل يبقى مؤشرا حاسما في تحديد الفقر.
2. أن التقييم الذاتي للفقر لا يقل أهمية عن عامل الدخل في تحديد مؤشرات الفقر.
3. يمكن استخدام نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية بشكل جيد في تقدير مؤشرات الفقر
4. كل من أسلوب المجموعات الغامضة و الشبكات العصبية الاصطناعية تعطي نفس نتائج التقدير لأنها طرق علمية مبنية على أسس إحصائية رياضية.
5. مؤشرات السكن و المستوى التعليمي لرب العائلة هي ذات دلالة إحصائية في تحديد مؤشرات الفقر ولكن بدرجة أقل من الدخل و التقييم الذاتي للفقر .

ثالثا- أهداف البحث:

يهدف البحث أساسا إلى تحديد وتقدير مؤشرات الفقر في ولاية باتنة ومن خلال ذلك يسعى إلى إبراز النقاط التالية :

- 1- بناء نموذج يمكن بواسطته التعرف على أهم المؤشرات المحدد للفقر في ولاية باتنة و لتكن قاعدة إن امكن ذلك على بقية مناطق الوطن.
- 2- التعرف على الأساليب الإحصائية الحديثة ذات المتغيرات النوعية والتي تتعامل مع الظواهر الاقتصادية تدريجيا، ونخص بالذكر المجموعات الغامضة و كيفية تصنيف العائلات تصنيفا تدريجيا من فقيرة إلى غير فقيرة.
- 3- التعرف على ماهية الشبكات العصبية الاصطناعية وكيفية استخدامها في تقدير الظواهر الاقتصادية بجودة عالية.
- 4- الخروج من البحوث النظرية إلى التطبيقية التي تعتمد على الطرق الإحصائية العلمية لتحليل الظواهر الاقتصادية تحليلا علميا ودقيقا.
- 5- التطبيق العملي على هذه النماذج بغرض المفاضلة بينها، ومعرفة طبيعة البيانات التي تناسب أي من هذه الأساليب.
- 6- معرفة مدى مساهمة الاختلاف في طرق التقدير في تحديد مؤشرات الفقر.
- 7- اختبار صحة الفرضيات من خلال الاطار النظري والجانب التطبيقي للبحث.

رابعاً- أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث بالدرجة الأولى إلى أن ولاية باتنة بشكل عام و المناطق النائية بشكل خاص تفتقر إلى التعرف على مستوى الفقر من خلال مؤشرات اقتصادية واجتماعية. وكذلك تكمن أهمية هذا البحث في استخدامه أساليب إحصائية متقدمة و في إظهار قوة أسلوب التحليل للمجموعات الغامضة والشبكات العصبية الاصطناعية لمعرفة أيهما أكثر كفاءة في عملية التقدير مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد وما هي الشروط التي لا بد من توافرها لاستخدام مثل هذه الأساليب.

كذلك تأتي أهمية هذا البحث في انه يضيف للمكتبة موضوع جديد و يوضح كيفية استخدام أسلوبين إحصائيين متقدمين في تحليل الفقر وتقدير مؤشرات، حيث يستخدم معظم الباحثين المنهج الوصفي المتمثل في تكوين الجداول واستخراج النسب المئوية و بالتالي لا يمكن للتحليل النظري الوصفي أن يستخلصها.

بالإضافة إلى أن البحث يعتبر من البحوث النادرة جدا التي تطبق مثل هذه النماذج على دراسة الفقر، علما أن أسلوب الشبكات العصبية شائع الاستخدام في الدراسات الطبية والإلكترونية فقط، بالإضافة إلى أن تقديرات المعاملات خاصة بطريقة الشبكات العصبية مرغوب فيها خاصة في ظل عدم تقيدها بالقيود المفروضة عادة على أسلوب الانحدار.

خامساً- منهجية الدراسة:

يهدف تحقيق الأهداف المنشودة من هذه الدراسة، فقد اعتمد الباحث على المنهج التحليلي القياسي الكمي وذلك من خلال تحليل بيانات العينة المختارة باستخدام أسلوب المجموعات الغامضة ونموذج الشبكات العصبية الاصطناعية ، ومقارنة النتائج بغرض إثبات أو نفي الفرضيات المقدمة في بداية البحث. وكذلك مقارنة الطريقتين لمعرفة أيهما أكثر كفاءة للاستخدام في تقدير مؤشرات الفقر، ثم استنباط مؤشرات الفقر والعلاقات التي تربط المتغيرات مع بعضها. ومن أجل تحقيق الدراسة والاجابة على التساؤلات المقدمة في بداية البحث، رأينا أن نتبع الخطوات التالية:

- 1- تعريف الفقر وتقديم طرق قياسه.
- 2- دراسة المجتمع موضع البحث دراسة تحليلية.
- 3- اختيار عينة البحث وتحليلها بهدف معرفة خصائصها.
- 4- تطبيق طريقة المجموعات الغامضة و الشبكات العصبية الاصطناعية على البيانات المتحصل عليها من خلال إستبانة الدراسة.
- 5- تأكيد أو نفي الفرضيات المقدمة في بداية البحث مع مقارنة النتائج المتحصل عليها بالطريقتين المذكورتين.

سادسا- مصادر جمع البيانات:

تنوعت مصادر جمع البيانات في بحثنا ويمكننا تقسيمها إلى قسمين:

- مصادر أولية: تعتمد هذه الدراسة على المصادر الأولية للحصول على بيانات متغيرات الدراسة وذلك عن طريق المقابلات الشخصية مع أرباب و ربات العائلات في ولاية باتنة التي وقع عليها الاختيار في العينة.
- مصادر ثانوية: وهي الكتب والمراجع والمنشورات والدوريات ذات الصلة بموضوع الدراسة.

سابعا- متغيرات الدراسة:

لقد تم جمع المعلومات عن جملة المتغيرات المختارة بواسطة بيانات الاستبيان. وفي بداية البحث أدخلنا كل مؤشر نعتقد أن له تأثير و دور في تحديد الفقر. وعملية اختيار المؤشرات جاءت بعد دراسة معمقة لمختلف البحوث الميدانية السابقة بهدف الوصول إلى الغاية المنشودة.

وفي المرحلة الثانية و بعد التحقق من كفاية حجم العينة، مقارنة بحجم المجتمع، قمنا بتفقد مصفوفة الارتباطات بغرض استثناء بعض المؤشرات التي تعد ارتباطاتها مع بقية المتغيرات ضعيفة. و المرحلة التالية هي استخدام التحليل العاملي لخفض عدد المتغيرات المتشعبة إلى مؤشرات قليلة بهدف سهولة تفسيرها وتحليلها. أما في المرحلة الأخيرة، فقد قمنا بتطبيق أسلوب المجموعات الغامضة و الشبكات العصبية الاصطناعية من أجل تقدير مؤشرات الفقر المتعددة الأبعاد.

و من أجل مقارنة نتائج المجموعات الغامضة ونماذج الشبكات العصبية تم الاعتماد على نسبة التصنيف الخاطئ لكل نموذج على حده ، وذلك باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية إصدار 22 و كذلك برنامج XL.

ثامنا- الأدوات الإحصائية المستخدمة:

من اجل تحليل الاحصائي و القياس تم الإستعانة بالأساليب و الأدوات الاحصائية التالية:

- برنامج الإحصاء الخاص بالعلوم الإجتماعية (SPSS) إصدار 22
(Statistical Package For Social Science)
- استخدام التحليل العاملي و طريقة المركبات الأساسية
(PCA) (Factor Analysis & Principale Component Analysis)
- استخدام أسلوب المجموعات الغامضة Fuzzy Set Theory
- استخدام أسلوب الشبكات العصبية الاصطناعية Neural Network و دالة التنشيط Perceptron

تاسعا- هيكل البحث:

من أجل تحديد مؤشرات الفقر ودراسها بطريقة كمية قياسية، رأينا أن نقسم هذا البحث إلى أربعة فصول. الفصل الأول هو خاص بمفهوم الفقر وأنواعه والأسباب المؤدية إليه ومشاكل قياس الظاهرة مبرزين ظاهرة الفقر في الفكر الاقتصادي ثم الإسلامي، وكذلك المدارس المعتمدة للفقر ثم مختلف النظريات المفسرة له.

أما الفصل الثاني فهو خاص بطرق قياس الفقر بشقيه الأحادي والمتعدد الأبعاد. ففي البداية تطرقنا فيه إلى مراحل و بديهيات قياس مؤشرات الفقر ثم دراسة معمقة لقياس الفقر أحادي البعد بما في ذلك المؤشرات البسيطة و المركبة ثم شرحنا بشكل مفصل مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد و نظرا لأهمية المجموعات الغامضة و الشبكة العصبية الاصطناعية ، رأينا أن نخصص لهما قسم معتبر بغيت التطرق إلى الجانب النظري لكلا الطريقتين ثم كيفية استخدامهما في تقدير مؤشرات الفقر.

الفصل الثالث هو خاص بمجتمع البحث و الذي هو دراسة تحليلية للاقتصاد الجزائري من خلال البرامج التنموية و الاستراتيجية المتبعة للتقليل من ظاهرة الفقر و مدى استفحال ظاهرة الفقر فيه.

أما الفصل الرابع و الاخير ، فهو خاص بالدراسة كمية التطبيقية على عينة البحث و التي هي ولاية باتنة. و من خلال هذه الدراسة يتم تأكيد أو نفي الفرضيات المقدمة في بداية البحث.

عاشرا- حدود البحث:

الحدود المكانية : ولاية باتنة الجزائر التي تضم 22 دائرة و 62 بلدية ،

الحدود الزمانية : إمتدت هذه الدراسة حتى نهاية 2016، حسب المدة المستغرقة لاستجواب أفراد عينة البحث.

الحادي عشر- وسائل جمع البيانات:

تم استخدام الاستبيان كوسيلة أساسية لجمع البيانات ميدانيا عن العائلات التي وقع عليها الإختيار في العينة المختارة، و لقد تم تصميم استبيان يحتوي على جملة من الأسئلة تخص الظاهرة محل البحث باعتبارها تحقق أهداف الدراسة و تساعد في اثبات فرضياتها و ثم توزيع الاستبيان بصورته النهائية للإجابة على الأسئلة من قبل أفراد العينة.

الثاني عشر- الدراسات السابقة:

-الدراسة الأولى: دوخي، قبلان (2004) ⁽¹⁾:

" تمييز الأسر الفقيرة من غير الفقيرة في المناطق النائية التابعة لإقليم جنوب الأردن "

استهدفت الدراسة تمييز الأسر الفقيرة من غير الفقيرة في المناطق النائية في إقليم جنوب الأردن، وقد استخدم أسلوب التحليل التمييزي في تحليل البيانات. وتوصلت النتائج عن احدي عشر عاملا لها الأثر الأكبر في تمييز الأسر الفقيرة ذي الفقر المدقع. كذلك مكنت الدالة التمييزية من تفسير بين مجموعات الاسر الفقيرة في كل المتغيرات المميزة و عليه يمكن القول بان الدالة التمييزية المختارة عند مستوي الدالة الإحصائية ($\alpha = 0$) تكفي لتفسير التباين بين مجموعات الاسر الفقيرة و غير الفقيرة من بين مسوحات الانفاق والدخل (ميزانية الاسرة) التي تقوم الدوال بإعدادها.

⁽¹⁾ دوخي، قبلان (2004)، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية . الأردن المجلد السابع العدد الاول ، ديسمبر 2004.

وأظهرت الدراسة ان الفقر يرتبط بشكل وثيق بانخفاض الاجور والبطالة المقنعة وعليه فان الأسلوب الشامل لمعالجة الفقر يتطلب برنامجا يشتمل علي التحولات الموجهة وشبكة تأمين اجتماعي كعناصر رئيسية مكملة للاستراتيجية الرئيسية سالفه الذكر.

تتفق الدراسة السابقة مع دراستنا الحالية في استخدام نموذج ذو المتغير التابع نوعيا، إلا ان وجه الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية يتمثل في أن دراسة دوخي و قبلان لم تستخدم نماذج الشبكة العصبية الاصطناعية من أجل المقارنة .

-الدراسة الثانية: د. عبد الحميد العباسي، سبتمبر (2004) (1)

" المقارنة بين استخدام الشبكات العصبية ساراما (SARIMA) للتنبؤ بأعداد الوفيات الشهرية الناتجة عن حوادث المرور بالكويت "

استهدفت الدراسة الحالية المقارنة بين استخدام أسلوب الشبكات العصبية ونموذج السلاسل الزمنية ساراما (Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average) للتنبؤ بأعداد الوفيات الشهرية الناتجة عن حوادث المرور بالكويت ويعد أسلوب ساراما من الطرق الإحصائية الشائعة الاستخدام في التنبؤ بقيم الظاهرة مستقبلا اعتمادا علي الارتباط بين قيمة الظاهرة وقيمها السابقة اعتمادا علي علاقة خطية ومن ثم قد تكون مقيدة في تطبيقاتها. اما أسلوب الشبكات العصبية فلا يشترط الخطية عند تطبيقه (يعتمد علي علاقة خطية وغير خطية) ومن ثم يكون من انطباق في مثل هذه الظروف، ثبت ان الشبكات العصبية الاصطناعية أكثر دقة وكفاءة في التنبؤ من أسلوب ساراما حيث وصلت الشبكات لمعدل مرتفع وعال من الدقة مع الاحتفاظ بأفضليتها في التنبؤ.

تتفق الدراسة السابقة مع دراستنا الحالية في استخدام نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية، إلا ان وجه الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية يتمثل في أن دراسة د. عبد الحميد العباسي لم تتناول موضوع إقتصادي.

-الدراسة الثالثة : حمدي ، كرم . سبتمبر 2008 (2) :

"تشخيص مرض التدرن الرئوي(السل) باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية"

تم في هذا البحث تمييز مرض التدرن الرئوي أو ما يعرف بالسل عن طريق استخدام الشبكات العصبية الاصطناعية، فكرة البحث هي تصميم نظام يتم فيه ادخال اعراض المريض يقوم النظام بإدخال

(1) دراسة د. عبد الحميد العباسي، سبتمبر (2004): المقارنة بين استخدام الشبكات العصبية وساراما (SARIMA) للتنبؤ بأعداد الوفيات الشهرية الناتجة عن حوادث المرور بالكويت . 1 المجلة العربية للعلوم الإدارية، مجلد 11، عدد 3، سبتمبر 2004 م، ص 32

(2) حمدي، كرم: تشخيص مرض التدرن الرئوي(السل) باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية . المؤتمر العلمي الاول لتقانة المعلومات – جامعة الموصل . 22 سبتمبر 2008م.

هذه الاعراض الى الشبكة العصبية التي تقوم بالتمييز. ثم اختبار النظام على عدد من الاشخاص المصابين وغير المصابين الذين تم ادخال المعلومات عليهم الى قاعدة البيانات التابعة للنظام المبرمج باستخدام البيانات visual basic 6.0 مع قاعدة البيانات Microsoft Access واستخدام شبكة (Hamming & Maxnet) اعطى النظام إمكانية تمييز عالية جداً، بالإضافة الى استخدام قاعدة بيانات خاصة لخرن معلومات الاشخاص الذين يتم فحصهم وامكانية استرجاعها في اي وقت عن طريق ربط قاعدة البيانات بالشبكة العصبية الاصطناعية.

ولابد من الإشارة الى أنه يمكن تطبيق هذه الشبكة في تشخيص أمراض أخرى ثم استخدام نوع اخر من الشبكات العصبية الاصطناعية في تشخيص مرض التدرن الرئوي (السل). تتفق الدراسة السابقة مع دراستنا الحالية في استخدام نموذج الشبكات العصبية وتصنيف المتغير التابع نوعياً أي (مصاب وغير مصاب) يقابل في بحثنا (فقير وغير فقير)، إلا ان وجه الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية يتمثل في أن دراسة حمدي، كرم لم تستخدم نماذج أخرى من أجل المقارنة وأن موضوع البحث هو في المجال الطبي.

-الدراسة الرابعة : عباس ناجي جواد (2010) (1)

" المفاضلة بين طرق تقدير الدوال الاقتصادية ذات المتغيرات التابعة نوعياً"

أجرى عباس ناجي جواد دراسة بعنوان : "المفاضلة بين طرق تقدير الدوال الاقتصادية ذات المتغيرات التابعة نوعياً"، حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعريف بالطرق الممكنة لتقدير الدوال ذات المتغيرات التابعة النوعية. وقد تم إختبار تلك الطرق إحصائياً من أجل المفاضلة بينها وتأكيد الفرضية البديلة القائلة بعدم إمكانية استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية في تقدير نماذج الانحدار ذات المتغيرات التابعة نوعياً وإعطاء البديل لذلك وهو استخدام التحليل التمييزي أو نموذج الانحدار اللوجستي أو نموذج لوجيت – بروبيت (Logit-Probit Model) الذي يؤدي إلى تقدير معاملات النموذج تقديراً دقيقاً. وتمثلت أهم نتائج الدراسة في ما يلي:

- استخدام نموذج المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) يؤدي إلى نتائج متحيزة وغير متسقة.
- إن النماذج البديلة المستخدمة مثل نموذج التحليل التمييزي او نموذج الانحدار اللوجيستي ونموذج لوجيت-بروبيت قد أعطت نتائج منطقية باستخدامها للمتغيرات التابعة نوعياً.

(1) أ.د عباس ناجي جواد ، (2010)، المفاضلة بين طرق تقدير الدوال الاقتصادية ذات المتغيرات التابعة النوعية، دراسة علمية منشورة، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 6 ، العدد 18.

تتفق الدراسة السابقة مع دراستنا الحالية في استخدام النماذج ذات المتغيرات التابعة نوعياً بغرض المفاضلة و المقارنة بينها، إلا ان وجه الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية يتمثل في أن دراسة عباس ناجي جواد كانت نظرية بحثه غير موجهة لدراسة مؤشرات الفقر لم تستخدم نماذج الشبكة العصبية الاصطناعية من أجل المقارنة.

-الدراسة الخامسة: توماس ن.و. أكيا وآن وانقوب و نانسي خاديولي (2010م) (1)

"نموذج انحدار لوجستي لتحديد العوامل المحددة للفقر باستخدام بيانات المسح السكاني والصحة"

تقوم هذه الدراسة بمناقشة محددات الفقر في كينيا، وحيث أن العديد من الدراسات التي أجريت على الفقر اعتمدت على بيانات الدخل، الانفاق والاستهلاك، إلا أن البيانات المستخدمة في هذه الدراسة مأخوذة من بيانات المسح السكاني والصحة (DHS) في كينيا للعام 2003، حيث شمل السكان في الريف والحضر. تم جمع معلومات عن السكان ومعلومات تفصيلية عن الممتلكات وعن الوصول للخدمات العامة ومواصفات السكن.

في المسح السكاني والصحة تم استخدام تصميم العينة ذات المرحلتين. في المرحلة الأولى تم تحديد نقاط العينة (الطبقات) من عينة قومية رئيسية محفوظة لدى المكتب المركزي للإحصاء من برنامج المسح والتقييم الرابع للعينة القومية. ومن تلك الطبقات تم اختيار العينة المطلوبة من الأسر باستخدام طريقة العينة المنتظمة.

تم استخدام طريقة تحليل المركبات الأساسية لخلق مؤشرات قوية والتي أعطت الحالة الاجتماعية الاقتصادية لكل أسرة، تم تقدير نموذج انحدار لوجستي بناء على هذه البيانات باعتبار أن متغير الحالة الاجتماعية الاقتصادية (فقير-غير فقير) هو المتغير التابع ومجموعة المتغيرات الديموغرافية هي المتغيرات المستقلة (التفسيرية).

أظهرت نتائج تحليل التباين المتعدد أن الزيادة في التعليم له تأثير كبير على تخفيض احتمال أن تكون الأسرة فقيرة. كما أظهر النموذج اللوجستي أن الأسر الريفية لها احتمالية أكبر في أن تكون فقيرة. أما العوامل الديموغرافية الأخرى والتي قد يكون لها تأثير على مستوى دخل الأسرة واحتمال كونها فقيرة فهي: عمر رب الأسرة، الدين، المنطقة والعامل العرقي.

(1) توماس ن.و. أكيا وآن وانقوب و نانسي خاديولي، منشورة بالمجلة الأوروبية للعلوم الاجتماعية، المجلد 13، رقم 1، (2010).

اتفقت هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في استخدام النموذج إحصائي رياضي في تقدير محددات الفقر، إلا أن وجه الاختلاف يتمثل في أن الدراسة السابقة لم تتطرق للمقارنة بين طرق التصنيف الأخرى مثل نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية التي تم استخدامها في الدراسة الحالية.

-الدراسة السادسة: جمال، رمزي، اسامة (2011) (1)

" بناء نظام ذكي لتمييز الحروف الروسية المطبوعة باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية "

تناول هذا البحث بناء نظام حاسوبي ذكي لتمييز الحرف الروسي المطبوع وكذلك باستخدام خواص هذا الحرف بالاعتماد علي طريقة القيم الذاتية (Eigen value) استخدام قيمها لتدريب وفحص شبكة إيلمان العصبية الاصطناعية كأداة في اتخاذ القرار. وقد تم ادخال البيانات بواسطة جهاز الماسح الضوئي حيث الصورة التي ينتجها ذات كثافة عالية وواضحة ذات امتداد (BMP) وتم كتابة برمجيات لهذا النظام باستخدام لغة (Matlab7.7) والتي تشمل تقنيات تحسين الصورة وكذلك برمجيات التقطيع وإعادة تعديل الحجم للصورة المقطعة واستخلاص الخواص منها بالاعتماد علي القيم الذاتية لها والتدريب وفحص شبكة إيلمان العصبية. وقد توصل البحث الي نسبة نجاح في التمييز تصل الي 90%.

تتفق الدراسة السابقة مع دراستنا الحالية في استخدام نموذج الشبكات العصبية، إلا ان وجه الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية يتمثل في أن دراسة (جمال، رمزي، اسامة) لم تستخدم نماذج أخرى من أجل المقارنة و أن موضوع البحث هو في المجال تقني و ليس اقتصادي.

-الدراسة السابعة : عدنان غانم و فريد خليل الجاعوني (2011) (2)

" استخدام تقنية الإنحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة في دراسة المتغيرات المحددة للكفاية دخل الأسرة"

أجرى كل من عدنان غانم و فريد خليل الجاعوني دراسة على كفاية دخل السر. وقد هدفت الدراسة إلى إبراز محددات كفاية دخل الأسرة وتحليلها من وجهة نظر إحصائية والتعرف على أهم المحددات المؤثرة معنوياً باستخدام تقنية الإنحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة، وقد شملت عينة الدراسة على 161

(1) جمال، رمزي، اسامة 2011 مجلة الرفادين لعلوم الحاسبات والرياضيات المجلد 8، العدد 2، كلية الحداية الجامعية. 2011

(2) عدنان غانم و فريد خليل الجاعوني (2011) : استخدام تقنية الإنحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة في دراسة اهم المحددات الاقتصادية والاجتماعية لكفاية دخل الأسرة. دراسة تطبيقية على عينة عشوائية من الأسر في محافظة دمشق- دراسة منشورة- مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية. المجلد 27. العدد الأول.

أسرة سحبت بشكل عشوائي من الأسواق الشعبية في محافظة دمشق وريفها واشتمل البحث على سبعة متغيرات مستقلة جميعها من المتغيرات النوعية ثنائية الاستجابة. وقد توصلت هذه الدراسة إلى نتائج مهمة نذكر منها:

- معنوية تأثير متغير وجود طلبة جامعيين في الأسرة وقد احتل هذا العامل المرتبة الأولى من حيث التأثير على كفاية دخل الأسرة الذي يعتبر متغير تابع في هذه الحالة.
- معنوية تأثير متغير الدخل الشهري وقد جاء في المرتبة الثانية من حيث الأهمية والتأثير على كفاية الأسرة.
- لقد احتلت ملكية المسكن المرتبة الثالثة من حيث التأثير على كفاية الدخل.
- أما في المرتبة الرابعة نجد حجم الأسرة ويليهما بقية المتغيرات الأخرى والتي هي المستوى التعليمي، مكان الإقامة والحالة الوظيفية.

تتفق هذه الدراسة مع دراستنا الحالية في استخدام أساليب حديثة في التحليل و التمييز، إلا ان أوجه الاختلاف بينها و بين الدراسة الحالية يتمثل في أن دراسة **عدنان غانم و فريد خليل الجاعوني (2011)** لم تستخدم نماذج الشبكة العصبية الاصطناعية من أجل المقارنة.

-الدراسة الثامنة : رشيد بو عافية (2011) (1) :

" السياسة الاقتصادية الكلية وفعاليتها في مكافحة ظاهرة الفقر: دراسة تحليلية وتقييمية لحالة الجزائر من 2000 - 2010 أطروحة مقدمة لنيل الدكتوراه في علوم التسيير فرع النقود والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة الجزائر 3."

توصلت هذه الدراسة إلى أن السياسة المالية من أهم السياسات الاقتصادية الكلية التي تؤثر على الفقراء سواء في ظل الاقتصاد الموجه أو اقتصاد السوق، وتعتبر سياسة الانفاق العام من بين أهم الأدوات التي توليها الجزائر أهمية بالغة ، كما ان التدابير التي وضعها لإتاحة الشغل وتوفير السكن والمساعدة لعديمي الدخل قد فشلت بسبب تظافر عاملين أساسيين هما: عدم ترشيد تدابير السلطات العمومية وضخامة الحاجات، واعتبرت هذه التدابير السبب في تدهور الأوضاع الاجتماعية وليس استئصال ظاهرة الفقر من المجتمع. كما أن اعتماد الجزائر على الاستراتيجية الوطنية لمكافحة الفقر تमित بطموح كبير لكن تقييم

(1) **رشيد بو عافية (2011):** السياسة الاقتصادية الكلية وفعاليتها في مكافحة ظاهرة الفقر: دراسة تحليلية وتقييمية لحالة الجزائر من 2000 - 2010، أطروحة مقدمة لنيل الدكتوراه في علوم التسيير فرع النقود والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة الجزائر 3.

هذه الاستراتيجية ومواصلتها لم يتم، مما يدل على ضعف التمثيل فضلا على أن هذه الاستراتيجية كانت قصيرة ومحدودة من حيث القطاعات والمناطق .

تتفق هذه الدراسة مع دراستنا الحالية في الفصل الثالث المتعلق بدراسة الفقر في الجزائر من خلال البرامج و المخططات التنموية إلا ان أوجه الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية يتمثل في أن دراسة رشيد بوعافية (2011) لم تتطرق إلى الجانب التطبيقي المتمثل في الطرق الكمية لقياس الفقر و ركزت فقط على الجانب التحليلي الوصفي.

-الدراسة التاسعة: اعمر بوزيد أحمد (2012) (1):

" نمذجة ظاهرة الفقر في الجزائر :حالة خميس مليانة، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية : تخصص اقتصاد، جامعة تلمسان."

توصلت دراسة نمذجة الفقر المتعدد الأبعاد إلى أن معدل الفقر باستخدام المجموعات الغامضة قد بلغ نسبة 0.25.1 أي أن 25.1 % من الأسر في خميس مليانة فقيرة هيكليا. كما توصلت الدراسة إلى أن أهم المتغيرات المحددة للفقر وهي الدخل بالدرجة الأولى ثم نوع السكن، المستوى التعليمي، نوعية الخدمات الصحية، طبيعة ملكية السكن الحالية. وهي السمات التي تساهم اسهاما كبيرا في تفسير ظاهرة الفقر في الجزائر، كما يظل الدخل يمثل أهم المحددات المفسرة لظاهرة الفقر وهو ما يترجم بالمستوى المعيشي للأسر، نتيجة لمحدودية المداخل لاسيما الأجور وذلك رغم الزيادة المعتبرة في السنوات الاخيرة، وبالرغم من وجود برنامج الانعاش الاقتصادي والبرنامج التكميلي إلا أن مشكلة السكن تظل مشكلة مطروحة، بالإضافة إلى أن هناك شريحة معتبرة من المجتمع الجزائري ما زالت تفتقد للرعاية الصحية اللازمة الناتجة عن ضعف وتردي نوعية الخدمات الصحية، وهذه الأبعاد تقيس جزء هام من أوجه الحرمان المتداخلة على مستوى الأسرة.

تتفق الدراسة السابقة مع دراستنا الحالية في استخدام نموذج المجموعات الغامضة في تقدير مؤشرات الفقر في الجزائر إلا ان وجه الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية يتمثل في أن دراسة دراسة اعمر بوزيد أحمد (2012) لم تستخدم نماذج الشبكة العصبية الاصطناعية من أجل المقارنة.

(1) اعمر بوزيد أحمد (2012)، نمذجة ظاهرة الفقر في الجزائر :حالة خميس مليانة، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية :تخصص اقتصاد، جامعة تلمسان.

-الدراسة العاشرة: حاجي فطيمة (2014) (1):

" إشكالية الفقر في الجزائر في ظل البرامج التنموية للجزائر للفترة (2005 – 2014) "

توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة بين التنمية البشرية والحد من مشكلة الفقر، وعلى هذا الأساس اعتبرت الباحثة أن الفقر هو المؤشر الرئيسي للتنمية البشرية، وأن السياسات الاقتصادية في الجزائر أدت إلى دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي تخفيض نسبة الفقر في الجزائر إلا أن بعض سمات هذه الظاهرة (كمشكلة السكن، المستوى التعليمي، نوعية الخدمات الصحية والدخل)، والتي تساهم إسهاما كبيرا في تفسير ظاهرة الفقر في الجزائر لا تزال موجودة و بارزة في المجتمع الجزائري. كما توصل البحث إلى أن هناك إمكانية كبيرة لاستفادة الجزائر في مواجهة مشكلة الفقر من خلال تجارب بعض الدول كماليزيا، الصين وبنغلاديش التي استطاعت أن تخفض من ظاهرة الفقر. ومن خلال هذه التجارب نجد أن أسباب عدم تحقيق نتائج جدا ايجابية في التخفيف من حدة الفقر في الجزائر، ترجع إلى انخفاض حجم المشاريع الصغيرة، والإقراض المتناهي الصغر، بالإضافة إلى الدور المحدود لمنظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص في هذا المجال، مقارنة بتجارب الدول المذكورة.

كذلك توصل البحث إلى أن نجاح الجزائر بخفض معدلات الفقر مرتبط باستقرار السياسة الاقتصادية الكلية للجزائر، مع ضرورة تبني حزمة من السياسات والإصلاحات المؤسسية والتنظيمية. حيث أن ارتفاع نفقات التسيير كان سببه الأول الزيادة في قيمة التحويلات الجارية، والمتمثلة أساسا في الإعانات الاجتماعية والتحويلات الجارية إلى الأسر نفدا أو عينا، للتخفيف من الأعباء المالية المتعلقة بمخاطر اجتماعية معينة، والسبب الثاني إلى ارتفاع الأجور إما بسبب زيادة مناصب الشغل المستحدثة في القطاع الحكومي، أو تعديل شبكة الأجور. كما تبنت الجزائر مجموعة من السياسات التنظيمية والإدارية التي ساهمت في تخفيض نسبة الفقر، وتحقيق بعض أهداف الألفية، إلا أن توازن الاقتصاد الجزائري يبقى حبيس أسعار البترول الخام والتي تتأثر مباشرة بتقلبات أسعاره.

أما في الجانب التطبيقي، فقد هدفت الدراسة التطبيقية إلى تحديد العوامل التي تؤثر على الفقر، وبناء نموذج يمكن من خلاله قياس نسبة الفقر والتنبؤ به، والتدخل لتخفيف حدته.

فقد أكد البحث على وجود علاقة معنوية بين الفقر وبين مجموعة المتغيرات المفسرة للفقر والمؤثرة عليه. وهذه المتغيرات نذكرها كما يلي:

- نسبة إجمالي الإنفاق العام على الصحة من الناتج المحلي.

(1) حاجي فطيمة (2014) : إشكالية الفقر في الجزائر في ظل البرامج التنموية للجزائر للفترة 2005-2014. رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية . جامعة محمد خيضر بسكرة

- نسبة الاعتماد على استيراد الأغذية.

- نسبة الواردات من الناتج المحلي الإجمالي.

تتفق هذه الدراسة مع دراستنا الحالية في الفصل النظري الأول والفصل الثالث المتعلق بدراسة الفقر في الجزائر من خلال البرامج والمخططات التنموية إلا أن أوجه الاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية يتمثل في أن دراسة حاجي فطيمة (2014) استخدمت نموذج الانحدار المتدرج لتقدير المتغيرات المفسرة للفقر دون المقارنة أو المفاضلة بطريقة المجموعات الغامضة أو الشبكات العصبية .

الثاني عشر: التعليق على الدراسات السابقة

نلاحظ من خلال هذه الدراسات التي تم عرضها أن جميع الدراسات تتناول إما موضوع الفقر منفردا أو موضوع الشبكات العصبية منفردا. كذلك نلاحظ أن معظم الدراسات تقوم بالتطبيق في المجالات الهندسية والطبية والتقنية وفي مجال معالجة الموجات والاشارة والتصنيف المبني على الصور، ما عدا قليل من الدراسات التي تقوم بتطبيق أسلوب الشبكات العصبية في المجالات الاجتماعية والاقتصادية.

أما في بحثنا هذا سوف نتناول العديد من طرق الشبكات العصبية الاصطناعية للمقارنة بينها وبين أسلوب المجموعات الغامضة، وكذلك إبراز قوة أساليب التحليل المجموعات الغامضة والشبكات العصبية الاصطناعية لمعرفة أيهما أكثر كفاءة في التقدير، وهل هناك شروط معينة إذا توفرت في خصائص البيانات تحكم استعمال واحدة من تلك الأساليب. وهذا ما يميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات الأخرى.

وفي الأخير، لا بد أن نذكر أننا نسعى من خلال هذه الدراسة إلى القضاء على الفقر ومساعدة الفقراء. وتأتي صعوبة معالجة الفقر من خلال تداخل العوامل الداخلية مع الخارجية والاقتصادية مع الاجتماعية والسياسية والأسباب المباشرة مع غير المباشرة، وترتبط آلية مكافحة الفقر بالتنسيق بين الجهات الرئيسية التي تعنى بالحد من الفقر وكذلك الاستفادة و الأخذ بتوصيات الأبحاث والدراسات التي تعنى بشؤون الفقر. ويمكننا القول ان التنمية البشرية هي وحدها القادرة على أن تحدث النمو الاقتصادي وبالتالي التخفيف إن لم نقل القضاء على الفقر.

الفصل الأول

المفاهيم الأساسية لظاهرة الفقر

تمهيد

المبحث الأول : مفهوم ظاهرة الفقر و تعاريفه

المطلب الأول : تعريف الفقر

المطلب الثاني : مؤشرات ظاهرة الفقر

المطلب الثالث: أنواع الفقر

المطلب الرابع: مراحل مواجهة ظاهرة الفقر

المبحث الثاني : الأسس النظرية لظاهرة الفقر

المطلب الأول: ظاهرة الفقر في الفكر الاقتصادي

المطلب الثاني: ظاهرة الفقر في الفكر الاقتصادي الإسلامي

المطلب الثالث : المدارس المعتمدة في تفسير الفقر

المطلب الرابع : النظريات المفسرة للفقر

المبحث الثالث: أسباب ظاهرة الفقر

المطلب الأول : الأسباب الاقتصادية

المطلب الثاني : الأسباب الاجتماعية

المطلب الثالث : الأسباب السياسية

المطلب الرابع : الأسباب الخارجية (عولمة الفقر)

المبحث الرابع : إشكالية قياس ومعوقات الفقر

المطلب الأول : إشكاليات قياس الفقر

المطلب الثاني: مصادر بيانات الفقر

المطلب الثالث: معوقات بيانات الفقر

خلاصة الفصل

تمهيد

إن تطور الفقر الى مفهومه المتعدد الأبعاد أدى بالباحثين إلى التركيز على دراسته بشكل حيث بخلاف الحال عندما كان الفقر ظاهرة يمكن التعايش معها. من جانب آخر فإن ازدياد عدد ونسبة الفقراء في دول العالم الثالث دحض شكوك المخططين والاقتصاديين حول امكانية قيام النمو الاقتصادي لوحده بحل مشكلة الفقر وارجاعها الى " ظاهرة "، وأكد أن أثر النمو الاقتصادي في العالم النامي لم يكن له انعكاسات واضحة على الفقراء وذلك في ظل توزيعه بطريقة غير عادلة لم تنعكس على الفقراء.

فخلال السبعينات كان الفقر يعتبر على انه عدم بلوغ مستوى معين من الاستهلاك الغذائي. أما مع بداية الثمانينات دخلت متغيرات جديدة تشمل إضافة إلى الاستهلاك الغذائي كل من الملابس، المسكن، الصحة، التعليم والتي تبنتها مدرسة الحاجات الأساسية. وانطلاقاً من منتصف الثمانينات، أضيفت كذلك متغيرات اخرى إلى مفهوم الفقر وتشمل الفرص والقدرات ومشاركة الفرد في المجتمع اقتصادياً، اجتماعياً وسياسياً. وهذا الاتجاه معروف بمدرسة القدرات.

ففي هذا الفصل سوف نتطرق إلى مفهوم الفقر وأنواعه والأسباب المؤدية إليه ومشاكل قياس ظاهرة الفقر. وقد رأينا أن نقسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث. يتناول المبحث الأول مفهوم ظاهرة الفقر ومختلف تعاريف الأدبيات الاقتصادية الموجودة. أما في المبحث الثاني فنتناول الأساس النظري لظاهرة الفقر مبرزين ظاهرة الفقر في الفكر الاقتصادي ثم الإسلامي، وكذلك المدارس المعتمدة للفقر ثم مختلف النظريات المفسرة للفقر. أما المبحث الثالث فهو عبارة عن حوصلة حول أسباب ظاهرة الفقر، وتطرقنا إلى الأسباب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والخارجية مركزين على دور العولمة في تقادم ظاهرة الفقر. أما في المبحث الرابع والأخير فهو خاص بمشاكل قياس ظاهرة الفقر.

المبحث الأول: مفهوم ظاهرة الفقر وتعريفه

تعتبر ظاهرة الفقر واحدة من أهم المعضلات التي تواجه الدول والحكومات منذ العصور القديمة. لقد ارتبط الفقر منذ القديم بنقص الموارد وفقدانها والحروب والكوارث الطبيعية وغيرها لذلك فإن الأديان السماوية جميعها أولت اهتماما خاصا لظاهرة الفقر ومحاربتة بطرق مختلفة الوسائل ولكن بهدف واحد هو القضاء النهائي على ظاهرة الفقر أو التقليل منه.

لقد نبه المفكرين عبر الزمن من خطورة الفقر حيث نجد أرسطو في تراثه الفلسفي يحذر بأن الفقر هو المولد الأساسي للثورات والجريمة. أما الزعيم الإفريقي نيلسون مانديلا فيرى أن الفقر هو الوجه الحديث للعبودية وأن التفرقة العنصرية، وإن زالت الظاهرة، فقد حل محلها التفرقة الاقتصادية التي أفرزتها حرية السوق والعولمة. لقد اختلفت الأفكار والدراسات المتخصصة التي تناولت الفقر في العلوم الاجتماعية والاقتصادية حول تحديد أبعاد الفقر، سماته، مؤشرات، سبل قياسه وسبل مكافحته، لكنها تتفق جميعا في أن الفقر أكبر انتهاك لحقوق الإنسان وأنه ليس كما يرى البعض انه قدرا مقدورا وإنما هو ثمرة سياسات مختلفة متعمدة وأنه ظاهرة يجب مكافحتها.

المطلب الأول: تعريف الفقر

رغم تعدد الدراسات التي تناولت مشكلة الفقر، إلا أن الباحثين لم يتمكنوا من إعطاء تعريف جامع لمفهوم الفقر. فالفقر يبقى مسألة نسبية يختلف باختلاف الزمان والمكان والثقافات. فالفقر المدقع الذي يؤدي إلى الموت أحيانا ليس كالفقر الناتج عن سوء توزيع الدخل مثلا. لذلك اختلفت مفاهيم وتعريف الفقر.

إن الفقر بمفهومه المعقد، مشكل من أبعاد اقتصادية واجتماعية وسياسية وثقافية وحتى بيئية. إذ أنه حالة من الحرمان تنعكس في استهلاك أقل للمواد الغذائية و حالة صحية متدنية و إنجازات تعليم متدنية وظروف سكن سيئة ونقص في الأصول المالية والراسمالية والمدخرات. كل هذه المؤشرات تجعل الفرد حساس للتغيرات والصدمات الخارجية.

لقد أوجدت ظاهرة الفقر العديد من التعاريف المختلفة. ولعل ما يفسر هذا التنوع في التعاريف هو تعقيد معنى الفقر نفسه واختلاف الفقراء انفسهم واختلاف المكان والزمان الذي عرف فيه الفقر. فالدراسات التي وجدت في هذا المجال وبالرغم من اختلاف اتجاهاتها، إلا أنها تعتبر مكملة لبعضها البعض لظاهرة الفقر عدة تعاريف مختلفة ومتشعبة وقد ظهرت محاولات كثيرة بداية العقد الأخير من القرن الماضي. ونحاول من خلال هذا البحث نقل أهم هذه التعاريف.

الفرع الأول: التعريف اللغوي للفقر:

الفقر في اللغة هو ضد الغني. و يقول ابن الأعرابي " الفقير من لا شيء له⁽¹⁾. أما في

(1) ابن منظور - معجم لسان العرب. المجلد 2. دار لسان العرب 2003 بيروت ص140.

القاموس الإنجليزي (*The Oxford Dictionnary*) فإن الفقر هو صفة لمن لديه نقص في الأموال والوسائل المادية التي تسمح بالعيش الكريم⁽¹⁾.

الفرع الثاني: الاتجاهات المختلفة لتعريف الفقر:

يمكننا القول أنه لا يوجد تعريف علمي دقيق للفقر شامل لجميع أبعاده و هذا يعني أن الفقر ظاهرة متعددة الأبعاد يحمل معاني مختلفة باختلاف رؤى الباحثين كل واحد يعرفه حسب زمانه و مكانه. فمنها ما هو مادي، اجتماعي أو ثقافي. و فيما يلي مجموعة من التعاريف المختلفة لظاهرة الفقر.

1-التعريف الأول:

في سنة 1776 أعطى آدم سميث في كتابه ثروة الأمم تعريفا غير مباشرا للفقر حيث قال أنه في معظم مناطق أوروبا، نجد العامل الأجير يستحي أن يظهر للعلن بدون قميص مصنوع من الصوف أو الكتان⁽²⁾.

2-التعريف الثاني:

يعرف الكاتب (*Hans Singer*) فقد عرف الفقر على أنه ظاهرة معقدة يصعب تحليلها لكن سهل علينا مخاطبتها وهو يشبه ظاهرة الفقر بالزرافة صعبة التعريف، لكن سهل التعرف عليها عند علاقاتها⁽³⁾.

3-التعريف الثالث:

يرى المفكر توستند (*Towstandt*) في تعريفه للفقر على أنه يمكن اعتبار الفرد أو الأسرة فقيرة إذ اكانت تعوزهم الموارد اللازمة للحصول على التغذية النموذجية، المشاركة في الأنشطة و التمتع بظروف حياة و تسهيلات تكون عادة مشجعة على الأقل في نطاق واسع و موافق عليها في المجتمعات التي ينتمون إليها. وتكون مواردها منخفضة بالنسبة للموارد التي يحددها المتوسط الفردي أو العائلي، لدرجة أنهم يقصون من أنماط الحياة العادية، و من التقاليد و الأنشطة⁽⁴⁾.

4-التعريف الرابع:

أما المفكر **قراوهيل**، فيعرف الفقر بقوله أن الفقر حالة من النقص المادي، الذي يترجم بصفة عامة بمستوى الدخل النقدي، الذي يبقى دائما أقل من مستوى حد الفقر⁽⁵⁾.

(1) G.M Hawkins & E.S.C Weiner *Oxford Every day Dictionnary guide to Correct English. Leisure Circle LTD London 1981. P 538.*

(2) Samuel Alain " *Les Grandes Courants de la Pensée Economique* " concept de Base et Questions Essentielles,1985 . OPU.P50.

(3) بوجورفة بناصر *علاقة سببية بين الفقر و الاقتصاد غير الرسمي*. دراسة حالة الجزائر. أطروحة دكتوراه جامعة أبي بكر بلقايد ، تلمسان 2013- ص9

(4) المجلس الوطني الاقتصادي. مشروع التقرير التمهيدي حول الانعكاسات الاقتصادية و الاجتماعية لبرامج التعديل الهيكلي، الدورة 12. الجزائر. 1998

(5) علي وهب، خصائص الفقر والأزمات الاقتصادية في العالم الثالث. دار الفكر اللبناني، بيروت. 1996. ص 140

5-التعريف الخامس:

أما العالم أمارتيا سن (*Amartya Sen*) الهندي الأصل و الحائز على جائزة نوبل للاقتصاد سنة 1988 فقد ركز في تعريفه للفقر على الحاجيات الأساسية قائلًا أن الدخل لا يمكن أن يكون السبب الوحيد للفقر بل يعتبر حالة حرمان للحاجيات الأساسية التي يحتاجها الفرد⁽¹⁾.

6-التعريف السادس:

أعطى العالم فيلد (*Fields 1994*) تعريفًا للفقر على أنه عدم إمكانية الفرد من الحصول على أدنى الموارد الواجبة لإشباع الحاجيات الأساسية⁽²⁾.

7-التعريف السابع:

أما الباحثان بورقينيون وأتكينس (*Bourguignon & Atkinson 1999*) فقد عرفا الفقراء على أنهم أولئك الأشخاص الذين لديهم موارد غير كافية التي تعكس شدة فقرهم⁽³⁾.

8-التعريف الثامن:

أما "علي وهب" فعرف الفقر على أنه يعني الحرمان الشديد. بحيث لا يمكن الحصول على الحاجيات الأساسية للعيش إلا نادرا و هذا لا يتجاوز الحد الأدنى للبقاء على الحياة⁽⁴⁾.

9-التعريف التاسع:

عرف البنك الدولي الفقر سنة 1990 في تقريره السنوي حول التنمية في العالم بأنه " عدم القدرة على تحقيق الحد الأدنى من مستوى المعيشة"⁽⁵⁾. أما في التقرير السنوي لسنة 2001 أصبح مفهوم الفقر يشمل عدة جوانب ليتوسع ويضم أبعاد أخرى غير مادية مثل الخطر و المجازفة وعدم القدرة على التعبير والمشاركة في الحياة الاجتماعية.

10-التعريف العاشر:

عرف تقرير التنمية البشرية عام 1990 التنمية البشرية بأنها عملية توسيع الخيارات أمام الأفراد. وأهم هذه الخيارات هي عيش حياة طويلة، حصة جيدة، وأن يكون مستوى المعيشي لائق، التمتع بالحرية السياسية وحقوق الإنسان. وعليه فإن الفقر في هذه الحالة يعني انعدام الفرص والخيارات ذات الأهمية

⁽¹⁾ Sen A. K *Income Distribution and Employment Program, Three Notes on The Concept of Poverty. Income Distribution and Employment Working Paper, Vol 65, International Labour Office 1978*

⁽²⁾ Fields, G. *Poverty and Income Distribution : Data for Measuring Poverty and inequality changes in the developing Countries. Journal of Development Economics 44, 1994, P87-102*

⁽³⁾ Atkinson .A.B, Bourguignon.F., *Poverty and Exclusion from a World perspective ' ABCDE europe conference, Paris, juin 1999. P3*

⁽⁴⁾ علي وهب، مرجع سابق. ص 140.

⁽⁵⁾ كنعوش عاشور، فورين حاج قويدر. التجربة الماليزية في مجال التنمية البشرية و مقومات نجاحها. مركز الدراسات الإقليمية. بحث منشور في المجلة العلمية الأكاديمية المحكمة. "دراسات إقليمية" العدد 10 مطبعة دار ابن الأثير. الموصل. العراق 2008.

الأساسية للتنمية البشرية، وهي توفر الصحة والمستوى المعيشي اللائق والحرية وحقوق المشاركة الاجتماعية⁽¹⁾.

وعليه يمكننا القول بأن الفقر ظاهرة نسبية. و ان قياسه لا يتحدد بمؤشرات نقدية وحدها وإنما يتخطاه إلى مؤشرات متعددة الأبعاد. ووفقا لمنظور الأمم المتحدة، نجد أن الفقر يشمل عدة جوانب هي :

1- الجانب الاقتصادي: المتمثل في عدم قدرة لفرد على الحصول على الدخل الكافي والانفاق والتغذية والسكن.

2- الجانب الاجتماعي: وهو حقوق المشاركة في الحياة الاجتماعية والسياسية وحقوق الإنسان والقدرة على مقاومة الصدمات الاجتماعية.

3- الجانب الثقافي : حق الفرد في التعليم و محو الأمية و المشاركات العلمية.

وبالتالي يمكن استخلاص من خلال الدراسة السابقة أبعاد الفقر وهي:

- البعد الأول وهو بعد مادي بحت.

- البعد الثاني هو بعد إدراكي ذاتي و يتمثل في نظرة الفقير لنفسه.

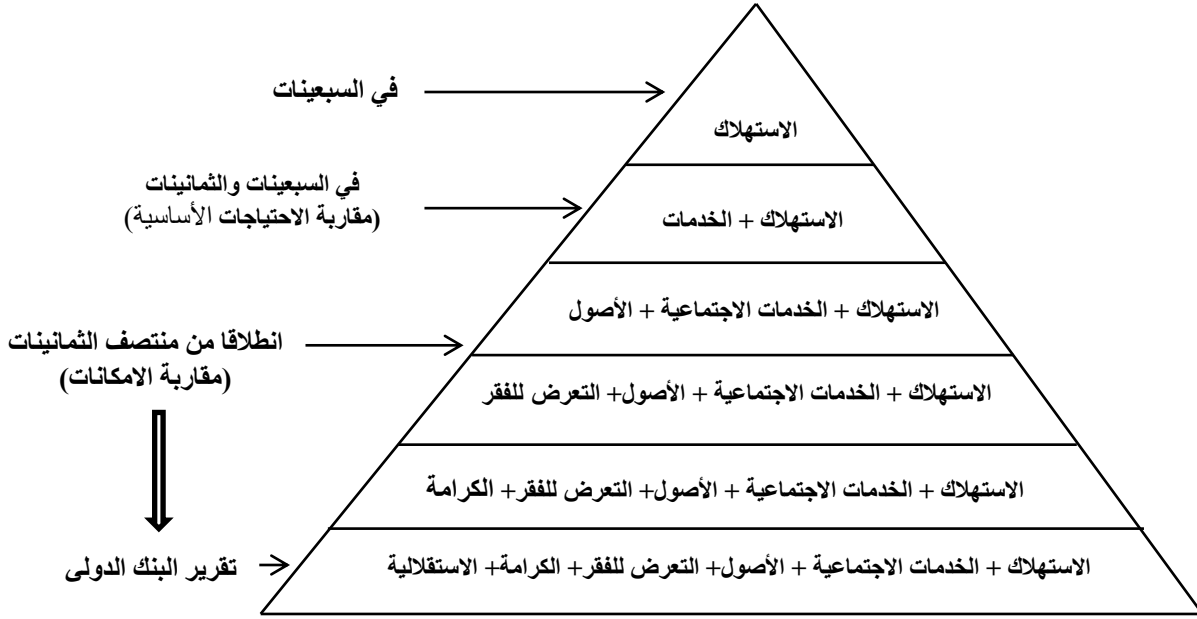
- البعد الثالث هو بعد إدراكي اجتماعي و يتمثل في نظرة المجتمع للفقير.

و بغض النظر عن زمن التعاريف المختلفة للفقر واتجاهاتها، نجد أن الفقر هو في الحقيقة ظاهرة معقدة ذات ابعاد مختلفة و يتجلى ذلك من خلال الحرمان المادي وتدني الحالة الصحية والمستوى التعليمي والرعاية الصحية. وتمثل مشكلة الفقر تحديا عالميا كبيرا وبالرغم من التقدم الاقتصادي في العقود الأخيرة في العالم، إلا انه لم يكن تقدما في صالح الفقراء حيث أن الكثير من سكان العالم يعيشون دائما في حالة الفقر.

ويمكننا تلخيص تطور مفهوم الفقر عبر الزمن بالشكل الهرمي التالي:

(1) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. الفقر و طرق قياسه في منطقة الإسكوا: محاولة لبناء بيانات لمؤشرات الفقر، الأمم المتحدة، نيويورك، 2003. ص 11.

الشكل رقم (01) تطور مفهوم الفقر



Source : Jean pierre cline et autres : Les nouvelle stratégies internationale de lutte contre la pauvreté, 2^{ème} édition, paris, economica, 2003, p34

المطلب الثاني : مؤشرات ظاهرة الفقر:

يمكننا التطرق إلى أهم السمات السوسيو-اقتصادية لظاهرة الفقر كما يلي:

الفرع الأول: المؤشرات الديموغرافية:

تقيس الدراسات الديموغرافية خصائص السكان من حيث العناصر التالية:

1- حجم السكان: من بين الخصائص الديموغرافية هو زيادة حجم السكان . وترجع اسباب زيادة حجم سكان الأسر الفقيرة إلى انخفاض تكلفة الحصول على طفل إضافي حسب اعتقاد الأبوين، بالإضافة إلى مساعدة الأبناء للأسر ماديا بالعمل المبكر وكذلك توقع رعايتهم للأبوين عند المرض والشيخوخة وكذلك الاعتقاد أن الأسر الكبيرة الحجم هي الأمل في العمل المستقبلي برغم من انخفاض دخلها⁽¹⁾. وهو ما يستفاد منه عدم جدوى أساليب تحديد النسل لدى الفقراء خاصة عند اعتقاد البعض بأن تحديد النسل هو وقوف ضد إرادة الله.

2- نسبة الإعالة العمرية : هي نسبة إجمالي المعالين (أي الأفراد الذين تقل أعمارهم عن 15 سنة و تزيد أعمارهم عن 65 سنة) إلى السكان أو الأفراد الذين هم في سن العمل (اي الذين تتراوح أعمارهم بين 15 إلى 65 سنة). و تظهر البيانات أن نسبة السكان 100 هم في سن العمل. فعلى سبيل المثال فإن القيمة 0.7 تعني أن هناك 7 معالين مقابل كل 10 أشخاص الذين هم في سن العمل. أما نسبة

⁽¹⁾ El Laithy, H, & Kheir Eldin, H " Assessment of poverty in Egypt Using Household Data. P493 المؤتمر العلمي لقسم الاقتصاد الثالث بعنوان الإصلاح الاقتصادي وأثاره التوزيعية. 1992. كلية الاقتصاد و العلوم السياسية. جامعة القاهرة دار المستقبل العربي. 1994.

السكان الغير عاملين إلى السكان العاملين ، تسمى بنسبة الإعاقة الاقتصادية. ترتفع عموماً نسبة الإعاقة العميرية في الأسر الفقيرة عن الأسر الغير فقيرة، و ترجع أسباب هذه الزيادة إلى تحسين الخدمات الصحية المقدمة و انخفاض الوفيات و زيادة نسبة الشباب.

3- نسبة المعوقين: تتزايد نسبة الإعاقة الذهنية الجسمانية لأي الأسر الفقيرة إلى إجمالي السكاني والتي تقدر بحوالي 30 % . وهذا معناه أن الإعاقة سبب من أسباب الفقر، لأنها تحرم من التعليم وتعلم الحرف و المهن و من ثم تحرمهم من كسب الدخل.

واستمرت زيادة نسبة الأسر التي بها إعاقة خلال التسعينات وتعاني هذه الأسر من افتقار مصدر الدخل و صعوبة الحصول على الخدمات الصحية و التهميش الاجتماعي.

4- الأسر التي يعولها نساء: تشير بعض الدراسات ان هناك أكثر من 20 % من الأسر الفقيرة تعولها سيدات. و تنتشر بين هذه الأسر الفقر والامية و سوء التغذية .

ويعانين من الظروف المعيشية السيئة والتفرقة في الأجر وظروف العمل و التحرش الجنسي⁽¹⁾. والسبب في إعاقة النساء للأسر هو كون الزوج مهاجر أو مريض أو معاق وتعتمد النساء على تدبير نفقات المعيشة. و ترجع أسباب تزايد الفقر لدى النساء المعيلة إلى قلة فرص التعليم و نقص الموارد ووضع المرأة في سوق العمل. أما عن أسباب تفشي ظاهرة الأسر المعالة بنساء فتعود إلى وفاة الزوج أو غيابه المقرون بالاحتياج الاقتصادي وهو ما يجبر المرأة للبحث عن عمل لكسب الرزق. بالإضافة للطلاق والهجرة وتعدد الزوجات وكبر سن الزوج والسجن والإدمان.

الفرع الثاني: المؤشرات التعليمية:

إن التعليم له علاقة مباشرة بسوق العمل و يؤثر على حجم البطالة و بالتالي له تأثير مباشر على الفقر. و ترجع زيادة نسبة الأمية في الأرياف إلى قلة المدارس من جهة، ومن جهة أخرى إلى عدم ملائمة المناهج للبيئة الريفية مما يؤدي إلى لعدم اقتناع الآباء بجدوى التعلم مما يقودهم إلى الانخراط في العمل الزراعي الذي لا يتطلب أي مهارة علمية ، خاصة أن الفلاحة بدائية نوعاً ما. وكذلك ترجع أسباب الأمية في الحضر إلى عجز نظام التعليم عن التأقلم مع متطلبات سوق العمل من حيث التخصصات التي يراها المجتمع ذات صلة بمتطلباتهم وكذلك التسرب من التعليم مما يدفع هؤلاء المتسربين للعمل حيث يتزايد تشغيل الأطفال بسبب نقص العمالة الماهرة و انتشار الورشات الصناعية الصغيرة في المدن الحضرية التي تجعل من التسرب المدرسي الأطفال مصدراً لليد العاملة الرخيصة.

ويأخذ التعليم جزءاً من ميزانية الآباء من أجل المصاريف المدرسية من أقلام و كراريس والكتب، وأن هذه المصاريف التعليمية تحول دون مواصلة بعض التلاميذ دراستهم بشكل كامل.

وترجع كذلك أسباب زيادة التكلفة للفقراء إلى الدروس الخصوصية و تدني كفاءة التعليم الذي ينتظم فيه الفقراء والكتب الخارجية التي يعتمد عليها الطلاب لزيادة تحصيلهم العلمي، حيث فقدت الكتب المدرسية ميزتها النسبية و بالتالي زادت نسبة تسرب الطلاب الفقراء من التعليم و اي كان من الممكن ان

(1) محمد محمود الغنيمي، فائض العمالة في الدول النامية، عالم الكتاب، الكويت 1983، ص 192.

يشكل ضمانة لفرصة العمل المفقودة بفقدانهم التعليم. وتشير بعض الدراسات إلى تنامي الفقر مع انخفاض مستوى التعليم و أن نسبة الفقر بين الأميين عالية جدا.

الفرع الثالث: المؤشرات الصحية:

يعد الحرمان من الخدمات الصحية والمستوى الصحي اللائق وسوء التغذية والوفاة مكونات الأساسية في خصائص الفقراء، حيث يحرمون من الحياة الصحية بصحة جيدة لمعاناتهم من سوء التغذية والأمراض المزمنة ومن ثم يفقدون الضروريات الأساسية للبقاء على قيد الحياة والخروج من دوامة الفقر. وتشمل الخصائص الصحية ما يلي :

1-المياه النقية والصرف الصحي:

يعد نقص المياه النقية و خدمات الصرف الصحي أحد أسباب إصابة الفقراء و حتى غير الفقراء بالأمراض. و في تقرير للبنك الدولي أشار فيه إلى تمتع 92 % من منازل في المناطق الحضرية بمياه الشرب ، في حين لم تتعدى هذه النسبة في المناطق الريفية 50 %⁽¹⁾. مما يعني أن هناك مناطق في العالم محرومة من هذه الخدمات في ظل رداءة الخدمة المقدمة من مياه الشرب و التي تصيب الأفراد بشكل عام بأمراض مختلفة مثل التيفوويد، والبراتيروييد و التهابات الكبد.

والدراسة التطبيقية التي سوف نتطرق إليها في الفصل الرابع تظهر أن نسبة كبيرة من فقراء سكان ولاية باتنة لا يملكون مياه صالحة للشرب و انعدام قنوات الصرف الصحي. كذلك تشير الدراسة الذكورة إلى أن هناك نسبة معتبرة من الأفراد يعيشون بمسكن ليس فيه مطبخ و أحيانا بدون دورة مياه مستقلة، وهي نسب مرتفعة تعكس الأوضاع المعيشية الصعبة و توفر المناخ المناسب لإصابة السكان بالأمراض و الطفيليات.

2- سوء التغذية:

يقصد بها معاناة الأفراد من التغذية الغير سليمة وفق المعايير الدولية لاحتياجات الإنسان الفعلية من الغذاء مما يعرضهم للإصابة بالأمراض. و تشمل نقص البروتين و السعرات الحرارية و الفيتامينات وبالتالي يترتب عليها إصابة الأطفال بنقص الوزن و الطول و الأنيميا و زيادة تعرضهم للوفاة قبل السن الخامس.

إن السمة الأساسية للحالة الغذائية هي إشباع الحاجيات الغذائية الضرورية للمعيشة. و عليه فإن الأسرة تسعى على إشباع متطلباتها من المواد الغذائية و غيرها من السوق. و بما أن السوق عموما يخضع إلى قانون العرض و الطلب، فإن الأسر و الأفراد لا تختار الغذاء حسب رغباتها وإنما تتقيد بميزانياتها التي تحدد لها مقدار ما تستهلك من السلع. و كنتيجة ارتفاع أسعار السلع من جراء التضخم و الأزمات المالية العالمية، وكذلك رفع الدعم على السلع الضرورية بإملاء من الصندوق النقد الدولي و البنك العالمي، نجد

⁽¹⁾World Bank. Poverty Alleviation and Adjustment in Egypt. Report N° 8515. Vol N° 2 Main Report June 6. New York. 1990.

هناك انعكاسا سلبيا على تغذية الفقراء. و نظرا لزيادة المرونة السعرية لأسعار الدقيق والخبز والدجاج واللحوم إلى ميزانية الفقراء، مما اضطر بعضهم للعزوف عن استهلاك بعض هذه السلع. و أثرت ارتفاع الأسعار على الغذاء معاناة الأطفال من سوء التغذية حسب المقاييس المختلفة: (السن والوزن)/الطول/ و(السن والطول)/الوزن.

ويعاني الفقراء من جراء نقص التغذية من فقر الدم أو الأنيميا خاصة انيميا الحوامل والمرضعات وأشار تقرير البنك الدولي لتزايد ظاهرة الأنيميا وتفشيها بين الأطفال وحتى السادسة من العمر، وهو ما يهدد القدرات الذهنية والجسمانية للأطفال الفقراء. لقد بينت بعض الدراسات المسحية على الفقراء انهم ينفقون الجزء الأكبر من دخلهم على السلع الرخيصة ذات المستوى المنخفض من السعرات الحرارية وأن نسبة الإنفاق على الخبز تتناقص كلما زاد الإنفاق على الغذاء في الريف أو الحضر⁽¹⁾.

3-العمر المتوقع عند الولادة و معدل وفيات الرضع:

تتقدم الحالة الصحية العامة كلما تزايد العمر المتوقع عند الميلاد و القضاء على الأمراض المستعصية و قلت الوفيات للرضع ، كل هذا يدل على الرعاية الصحية الجيدة للأم و الأطفال على حد سوى وكذلك التغذية السليمة و التطعيم المنتظم. هذا دليل على تحسن الحالة الصحية و الظروف الاقتصادية والاجتماعية و البيئية مثل توفير خدمات الرعاية الصحية كخدمات الأمومة و الطفولة و التحصين ضد الأمراض مثل شلل الأطفال وكذلك برامج مكافحة الجفاف و تحسين مستوى تعليم الأمهات و الآباء و نوع المهن و عمر الأم عند الإنجاب و عدد الاطفال الذين تنجبهم خلال فترة الخصوبة و توفير المياه الصالحة للشرب و خدمات الصرف الصحي⁽²⁾.

الفرع الرابع: مؤشرات التوظيف:

تعتبر البطالة من المؤشرات الرئيسية للفقر. وتكمن مشكلة البطالة في تصاعد معدلاتها حيث يتزايد عرض العمل سنويا بين خريجي الجامعات. و عموما يتصف قطاع الزراعة بضعفه على استيعاب مزيد من العمالة الجديدة، و عدم قدرة قطاع الصناعات على خلق مناصب شغل جديدة لأن معظمها كثيفة رأس المال، وبالرغم من نقشي ظاهرة البطالة لكن سوق العمل بيعاني دائما من نقص عرض العمالة المؤهلة التي تعود أساسا إلى نقص التكوين في المجالات الصناعية الجديدة. هذا إلى جانب عجز القطاع الغير الرسمي عن استيعاب مزيد من العمالة أما قطاع الخدمات العامة هو القطاع الذي يستوعب أكثر من غيره من القطاعات اليد العاملة وذلك راجع إلى تزايد بعض الاستثمارات في هذا القطاع مثل النقل الداخلي بين المدن والخدمات العامة.

مما سبق، يتضح زيادة التشغيل في قطاع الخدمات و تناقصها في القطاعين الصناعي والفلاحي ولكن هذه الزيادة في الخدمات الاجتماعية العامة فاقت الزيادة في القطاعين الإنتاجيين وبالتالي لن يحقق اقتصاد الدول النامية أداء جيد في خلق فرص العمل الجديدة. و يعاني دائما سوق العمل من اختلالات بين

⁽¹⁾خاد زكريا أمين و آخرون. سياسات عدم الغذاء في مصر، تحرير د/ خليل توفيق درويش، منتدى السياسات العامة، مركز دراسات واستثمارات الإدارة العامة، كلية الاقتصاد و العلوم السياسية، جامعة القاهرة يونيو 2005 ص 23.

⁽²⁾هبة نصار، أثر سياسات التحرير الاقتصادي على الصحة في مصر. ندوة تحرير الاقتصاد المصري. مركز البحوث والدراسات الاقتصادية والمالية. كلية العلوم الاقتصادية و العلوم السياسية. جامعة القاهرة 1991. ص 8

جانبي العرض و الطلب نظرا لنمو عرض العمل بمعدل يفوق الطلب عليه وهو ما يزيد من حجم البطالة ومعدلها وحدتها .

وتتباين قوة العمل في الريف و الحضر، حيث تنمو قوة العمل في الريف أكثر من نموها في المناطق الحضرية، و أن قوة عمل الإناث في الريف هي العنصر الأساسي في تغيير قوة العمل العامة، وتتزايد هذه النسبة مع تزايد تعليم الإناث في الريف و تقليص دور الزراعة في الناتج المحلي⁽¹⁾. كما أن التعليم الجامعي يشجع الإناث على الدخول سوق العمل، وأن معدلات الفقر تدفع الإناث إلى المشاركة في العمل بحثا عن دخل إضافي لأسرهم و نمو الإناث كقوة عاملة في الريف يفوق معدل نمو الذكور في الحضر.

وتشير الكثير من الدراسات إلى دلالة أثر التعليم على التحاق الإناث بالعمل وتزايد فئة الإناث المنسحبة من ربات البيوت. ويعد الهيكل التعليمي لقوة العمل أهم المؤشرات على نوعية العمالة والخبرات و المهارات المتاحة في الاقتصاد، و يعكس مرحلة النمو التي يمر بها المجتمع، ويؤثر في المهن المتاحة تأثيرا مباشرا ودليلا على مستوى الإنتاجية. ولقد تحسّن كذلك المستوى التعليمي للقوى العاملة بانخفاض نسبة الأمية بين العاملين وكذلك تزايد نسبة الحاصلين على مؤهلات متوسطة أو جامعية. أما عن خصائص الفقراء المهنية، فقد أكدت الدراسات انتشار الفقر بين العاطلين عن العمل سواء في الريف او في الحضر. و أن عمالة الفقراء ترتفع في المهن التي لا تحتاج إلى مهارات و قدرات خاصة أو نمط من التعليم أو تدريب معين، فنجدهم يعملون أكثر في الزراعة و لحسابهم الخاص، وكذلك تزايد نسب عمالة الأطفال. وأثبتت الدراسات أن هناك علاقة طردية ذات دلالة كبيرة بين عمالة الأطفال و الفقر. فمعظم أطفال الريف يشتغلون في الزراعة، أما أطفال الحضر فيعملون في مجال الخدمات، و القطاع الصناعي.

أما بالنسبة للقطاع الغير الرسمي فإن معظم العمال يعملون في القطاع الخاص. وان نمط و هيكل العمالة الغير رسمية تتزايد في الدول النامية باستمرار وتتركز أنشطة القطاع الغير الرسمي فالزراعة والتجارة والخدمات. وتدني المستوى التعليمي لأصحاب الوحدات الاقتصادية غير الرسمية.

المطلب الثالث: أنواع الفقر

يوجد هناك اختلافات كثيرة في وضع تصنيفات محددة لأنواع الفقر. حيث أنه لا يوجد توافق وإجماع مفهوم موحد للفقر نظرا لتعدد معانيه. سوف نركز في بحثنا هذا على التصنيف المرتكز على الأسس المختلفة للفقر لنلم بمعناه في شكله الموسع.

الفرع الأول: الفقر من حيث المستوى:

يوجد عدة انواع نذكر منها ما يلي:

(1) فيليب عطية. أمراض الفقر: المشكلات الصحية في العالم الثالث. سلسلة عالم المعرفة، الكويت، رقم 171 . ماي 1995 ص 42.

1-الفقر النقدي:

وهو الفقر الذي يكون نتيجة عدم كفاية الموارد و يقاس على أساس الدخل أو الاستهلاك⁽¹⁾. وعليه فإن الفقر من منظور الدخل يعني ذلك المستوى من الدخل أو الإنفاق المطلوب للوصول إلى الحد الأدنى للعيش أو البقاء⁽²⁾. ولكي نفرق بين الفقير والغير فقير حسب هذا المفهوم، يتم أولاً تحديد خط الفقر النقدي وعلى ذلك الأساس نميز بين ما يلي:

2- الفقر المطلق:

الفقر المطلق هو القدرة على تلبية الاحتياجات التي هي مطلقة حيث يعتبر الوفاء بهذه الاحتياجات ضروري لبقاء الإنسان.

3- الفقر النسبي:

عرف الفقر النسبي على أساس الدخل الذي يقل عن الوسيط. فكل فرد يقل دخله عن قيمة الوسيط يعتبر فقيراً. في حين عرفه البعض على أنه العشير الرابع⁽³⁾. إن الحاجيات النسبية التي يعكسها هذا المفهوم هي جميع السلع والخدمات اللازمة لتحسين رفاهية الفرد⁽⁴⁾.

4-الفقر المدقع:

وهي حالة الفقر التي لا تستطيع فيها الفرد الحصول على الحد الأدنى من الحاجات الغذائية الأساسية اللازمة للحصول على الحد الأدنى من السرعات الحرارية لبقائه حياً.

الفرع الثاني: الفقر من منظور الموقع الجغرافي

1-الفقر الحضري:

وهو الفقر المنتشر في المدن و يعتبر الفقر الحضري من أهم المحددات الأساسية لشكل و اقتصاد و نمو المدينة و مدى تطورها. كما يعتبر النمو العمراني الغير مخطط أحد أهم أسباب الفقر الحضري و ما يتسبب فيه من إعاقة لعجلة التنمية .

2-الفقر الريفي:

وهو الفقر المنتشر في الأرياف. و يتكون فقر الريف من الأفراد الذين لا يمتلكون الأراضي الفلاحية و ثروتهم محدودة جدا والرعاة والأقليات والذين تنعدم لديهم فرص الوصول إلى المؤسسات المالية للحصول على تمويل لمشاريعهم النظرية أو إلى التكنولوجيا الحديثة.

(1) علي عبد القادر علي : حول دمج سياسات القضاء على الفقر ضمن سياسات التنمية في الدول العربية. المعهد العربي للتخطيط الكويت، 1985.

(2) بدر صالح عبيدة محمد. " النموذج القياسي للفقر في جمهورية اليمن ". مجلة بحوث اقتصاديات عربية، العدد 17 1996 القاهرة ص53.

(3) نادية جبر عبد الله حسن، الفقر و قياسه: اتجاهات نظرية و منهجية حديثة، دار فرحة للتوزيع و النشر، مصر ، 2004. ص123.

(4) Moha Asri Abdullah 2009. Urbain Poverty : a Case Study of Malaysia, first edition, UMM press, International Islamic University . Malaysia 2009 P 1 .

3-الفقر من منظور الاستحقاق⁽¹⁾:

الفقر من منظور الاستحقاق يعني عدم قدرة أفراد المجتمع على توفير أساسيات الحياة من خلال الوسائل القانونية المتاحة في المجتمع موضع البحث.

الفرع الثالث: الفقر تبعا لمدة بقاءه:

يقسم الفقر تبعا لمدة بقاءه إلى 3 أنواع:

1- فقر الصدمات:

الصدمة هي حدوث طارئ لم يكن في الحسبان، يتحول من خلاله الفرد من غير فقير إلى فقير. والصدمة هي مثلا الكوارث الطبيعية مثل الزلازل و الفيضانات أو الحريق كذلك انخفاض الدخل أو توقفه نهائيا، أو انخفاض أو ارتفاع الأسعار الحاد للمنتوجات أو السلع أو الأسهم الخ. و مثل هذه الصدمات انخفاض اسعار الأسهم و السندات مثل الأزمة المالية لسنة 1929، أو انخفاض أسعار البترول سنة 1985. ومن أبرز الصدمات الأزمة المالية العالمية التي ضربت الاقتصاد العالمي في الفترة من 2008-2009 وازدادت حدتها بامتدادها إلى القطاع الاقتصادي و ما نجم عن ذلك من فقدان حوالي خمسة و عشرون مليون عاملا لمناصب شغلهم في أوروبا وآسيا و بالتالي أصبحوا يعدون مع فئة الفقراء⁽²⁾.

2- الفقر الموسمي:

هو ذلك النوع من الفقر الذي ينتج في المواسم ثم يزول بانقضاء الموسم، وهو يصيب الثروات المحصلة موسميا كمثل الزرع و الثمار و الشجار. وأكثر الناس عرضة لهذا النوع هم المزارعين من سكان الريف.

3- الفقر الدائم:

يفهم من معنى هذا الفقر أنه باق على مدار السنة. و يعتبر فقراء المدن الأكثر عرضة لهذا النوع من الفقر. و حسب تقديرات المنظمات الدولية فإن نسبة فقراء المدن هي قليلة لا تتجاوز الخمسة بالمئة غير أن وضعهم يمكن ان يكون أسوأ من فقراء الريف.

الفرع الرابع: الفقر من منظور ديمومته:

يمكننا تقسيم الفقر من حيث ديمومته إلى نوعين:

1-الفقر قصير الأجل:

ويسمى أحيانا بالفقر المؤقت. وهو الفقر الذي يدوم من ثلاث إلى سبع سنوات كأكثر تقدير. ينتج هذا النوع من الفقر عن الظروف الطارئة تحدث للأفراد مثل عدم توفر فرص العمل، أو قلة الموارد المادية نظرا لظروف معينة.

⁽¹⁾Snodgrass Donald, *inequality and Economic Development in Malaysia*, Oxford University Press, 1980. New York P80.

⁽²⁾ موقع البنك العالمي www.go.worldbank.org/6NRSRNWEOO

2-الفقر الطويل الأجل:

ويسمى كذلك بالفقر الدائم . تتراوح فترته أكثر من 7 سنوات. والسبب في الفقر الطويل الأجل هو بعض الاختلالات الهيكلية التي تمس اقتصاديات البلدان المتخلفة. هذه الاختلالات تجعل من الصعب القضاء على الفقر بل تؤدي إلى تفاقم الظاهرة.

المطلب الرابع: مراحل مواجهة ظاهرة الفقر:

إن ظاهرة الفقر معقدة. فهي ظاهرة تتغير مع تغير الزمان والمكان و يخضع في كل الأحوال إلي معايير متنوعة و مختلفة. وبالنظر لما يمثله الفقر من جذور عميقة وأسباب متداخلة فيما بينها، تتطلب مواجهته والتخفيف من حدته دراسته بشكل علمي منهجي بتتبع خطوات معينة لدراسته والإلمام بجوانبه كلها.

وتمر دراسة الفقر عموماً بعدة مراحل نذكرها كما يلي:

الفرع الأول: مرحلة معرفة الفقراء

إن المفردة الاحصائية التي يرغب الباحث في دراستها عادة ما تتمثل في الفرد (واحد) او العائلة (مجموعة اشخاص). فقد عرف الديوان الوطني للإحصاء (ONS) (Office National des Statistiques) العائلة العادية على أنها مجموعة من الأشخاص الذين يعيشون تحت سقف واحد و تحت مسؤولية رب العائلة و يتناولون أغلب الوجبات الرئيسية معاً. أما دليل التنمية البشرية لسنة 1997⁽¹⁾ فقد عرف الأسرة على أنها شخص واحد أو عدة أشخاص يعيشون معاً و يشتركون في تأمين مستلزمات المعيشة و قد تربطهم صلة قرابة أو قد لا تربطهم. ويكون لدى الأسرة رب عائلة واحد. أما العائلة فحسب دليل التنمية البشرية، فتتكون من شخصين فأكثر تربطهم رابطة دم و عندها يكون رب العائلة هو الأب.

تتميز هذه المرحلة الأولى في تحديد من هم الفقراء و مدى عمق و شدة معاناتهم من الفقر. ولا بد أن تكون عملية التحديد عملية تحليلية كمية بشكل علمي يسمح بتحديد الفئة التي نسميها " فقراء " و ذلك بتمييزها عن فئة " الغير الفقراء " بمعايير علمية ومؤشرات عملية. وقد ذكر رافيليون (Ravillion 1991) أن تشخيص الفقر و خصائص الفقراء يجب أن تكون متنسقة⁽²⁾. ويقصد بالاتساق هنا أن يكون لخط الفقر قيمة ثابتة عبر الزمن أو بين المناطق أو فئات المجتمع المختلفة. و يتطلب قياس هذا النوع من الفقر، بيانات مفصلة عن الدخل و استهلاك كل عائلة على جميع السلع خلال فترة معينة مثلاً فترة المسوحات التي تجريها بعض الدول.

(1) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي " تقرير التنمية البشرية لعام 2003 " مطبعة كركي، بيروت، لبنان 2004.

(2) الليثي، هبة، تحديات قياس الفقر في منطقة الإسكوا، الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، وقائع اجتماع الخبراء حول قياس الفقر، 28-29 أبريل 2009، بيروت، ص9.

الفرع الثاني: مرحلة تحديد ملامح الفقراء: (Poverty Profile)

وهي تحديد السمات أو المؤشرات أو الخصائص الرئيسية للفقراء. ويتم ذلك عن طريق دراسة توزيعهم الجغرافي وخصائصهم الديمغرافية والمستوى التعليمي والمشاركة الاجتماعية والسكن والصحة وظروف المعيشة من نوع الحمام ومكان رمي القمامة والتزود بالمياه الصالحة للشرب ومدى تركيز الفقر على جنس معين كتأنيث الفقر أو تركزه على فئات اجتماعية معينة. وهنا لابد إلى الإشارة إلى أن تحديد السمات حساس جدا بالنسبة للمناطق المختلفة في العالم. فمثلا سمة الصرف الصحي قد تكون ذات معنى في الدول النامية ولا تكون ذات دلالة إحصائية في الدول المتقدمة. وكذلك سمة المشاركة الاجتماعية وجدت أنها ذات دلالة إحصائية في معظم الدول الصناعية ، بينما لم يكن لها معنى كبير في الدول الفقيرة.

الفرع الثالث: مرحلة تقييم الفقر : (Poverty Evaluation).

تتمثل هذه المرحلة في تحليل آثار السياسات و البرامج المختلفة المطبقة من اجل القضاء على الفقر ، وماهية علاقة الارتباط بين الفقر و مختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للبلد موضع البحث. وكذلك البحث في الفرص المتاحة لتمكين الفقراء من مساعدة انفسهم و تقدير العوامل الخارجية المؤثرة على الجوانب المختلفة للفقر وذلك من أجل الوصول إلى سياسات رشيدة لتخفيف من شدة الفقر وأثاره السلبية على المجتمع وكذلك إعادة النظر في السياسات المعمول بها والتي علم فشلها من أجل استبدالها بسياسات أكثر فعالية من أجل القضاء على ظاهرة الفقر نهائيا.

الفرع الرابع: مرحلة السياسات العامة للدولة: (Poverty Monitoring)

وهي مرحلة خاصة بالدولة وصانعي القرار. وتتمثل هذه المرحلة في وضع سياسات علمية مبنية على دراسات مسبقة هدفها التخفيف من شدة الفقر. و ينبغي أن يرافق ما تؤول إليه تلك السياسات من مشاريع وبرامج، عملية متابعة نوعية و مراقبة مستمرة من أجل التعرف على الآثار الفعلية للسياسات المتخذة على الفقراء و بالتالي إمكانية معرفة الاختلالات إن وجدت ودراسة سبل زيادة فعاليات السياسات المتخذة للتخفيف من ظاهرة الفقر. تسمى هذه المرحلة بمراقبة الفقر (Poverty Monitoring)

المبحث الثاني : الأسس النظرية لظاهرة الفقر

حظيت ظاهرة الفقر باهتمام الكثير من المفكرين عبر الزمن، مع بدء الاهتمام بمصطلح التنمية والخروج من دائرة وحلقة الفقر متعدد الأبعاد الذي تعاني منه الدول النامية. وعلى الرغم من كثرة المفكرين والدراسات عبر التاريخ التي حذرت من خطورة الظاهرة، إلا أن عالمنا المعاصر يتجه نحو تعميق الفجوة بين العالمين، أحدهما غني مترف و الآخر غارق في دوامة الفقر.

المطلب الأول: ظاهرة الفقر في الفكر الاقتصادي:

تعتبر مشكلة الفقر من الظواهر التي عرفها الإنسان منذ القدم. ولقد سعى الإنسان منذ أن خلق إلى تلبية حاجاته الأساسية. وبهذا الدافع كان حريصا على الاستفادة مما توفره الطبيعة حوله من الموارد. وبمرور الزمن، بدأت تتعقد هذه الحاجات فأصبح لزاما عليه استغلال ما حوله لتلبية أكبر قدر من الحاجات. ومع ازدياد التعقيدات في الحياة، ظهرت الحاجة إلى حسن التعامل مع الموارد الطبيعية كي تلبى أكبر قدر ممكن من الحاجات، كما اضطر الإنسان إلى المفاضلة بين متطلباته ويختار منها الأهم، كما أصبح لزاما عليه أن يتخلى عن بعض الحاجات الأقل أهمية في سبيل تلبية الحاجات الأكثر أهمية. ومن هنا بدأت تتشكل الملامح الأساسية للفكر الاقتصادي و الذي تطور إلى أن أصبح ما نعرفه اليوم من مذاهب اقتصادية مختلفة.

فالفقر ليس ظاهرة تجارب عند جيل واحد وإنما هو ظاهرة عميقة الجذور موروثه من جيل لآخر. أما بالنسبة للفكر الاقتصادي الحديث، فقد بدأت تظهر معالمه في القرن الخامس عشر. وقد ارتبطت هذه الحقبة بازدهار التجارة بين أنحاء المعمورة، خصوصا بين الشرق والغرب، بالإضافة إلى الاكتشافات الجغرافية في ذلك العصر التي كان لها دور كبير في ازدهار الحركة الاقتصادية، بالإضافة إلى الحركة الاستعمارية التي كان لها دور كبير في نمو اقتصاديات الدول المستعمرة، فأدى ذلك إلى بداية تشكل الأفكار والمذاهب الاقتصادية المختلفة.

فالحركة الأفلاطونية ترى في كتاباتها الفلسفية خاصة كتاب "الجمهورية" أن الفقر المدقع والغنى الفاحش لا يمكن وجودهما في المجتمع. فقد شرح فيه أفلاطون العالم المثالي حيث لا تفاضل فيه ولا طبقات ولا فقر ولا حرمان⁽¹⁾. غير أن أرسطو كان يرى أن هناك كثير من الأفراد قد قضت عليهم الطبيعة منذ ولادتهم و كان لزاما ان يكونوا خاضعين لسيطرة الآخرين⁽²⁾. فالفكر الروماني لم يهتم بالفقر كون الرومان كانوا تابعين لليونان فكريا. وبعد سقوط الحضارة الرومانية وسيادة النظام الإقطاعي في أوروبا، أعتبر الفقر على أنه ليس بمشكلة اقتصادية وإنما حالة هو صفة يتصف بها بعض أفراد المجتمع العاديين. وفي القرن التاسع عشر تميز الفكر الاقتصادي بصفة عامة بالراдикаلية، يعني إما بإقصاء الفقير باسم مبادئ الحرية الاقتصادية (The Liberalism) أو إنكار التوجه الليبرالي

(1) نامق صلاح الدين، قادة الفكر الاقتصادي، دار المعارف، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 1978، ص 9.
(2) جون كينيث. ترجمت أحمد فؤاد، تاريخ الفكر الاقتصادي: الماضي صورة الحاضر، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت. 2000 ص 25.

تحت غطاء تدعيمه للفقر (The Socialism). فحسب الفكر الليبرالي، فإن النظام الاقتصادي الحر هو أحسن نظام اقتصادي يمكن تحقيق فيه النمو الاقتصادي مع تحقيق العدالة الاجتماعية. وبالتالي يكون توزيع الدخل بصورة عادلة و لا توجد البطالة ذلك أن النظام يحقق وازنه الداخلي وفق مبدأ "اليد الخفية"⁽¹⁾.

لقد عالج الكلاسيكيين الجدد عملية توزيع الدخل خارج إطار المجال الاقتصادي. فقد اعتبر كل من والراس و باريتو (Walras & Pareto) أن عملية توزيع الدخل بأنها معيارية. و أن التوزيع الأكثر عدلا و الأكثر توازنا هو ذلك التوزيع الذي يصاحب عملية التوازن الاقتصادي. و ان عملية التوزيع لا تخضع لأي استغلال لأنها تقوم على أساس ميكانيزمات اقتصادية تعتمد على عملية العرض والطلب وأنا مستقلة عن إرادة الأفراد وأن كل عامل إنتاج سيحدد يعره وفق الإنتاجية الحدية ووفق قانون العرض والطلب. عليه فإن الكلاسيكيون القدامى و الجدد فسروا الفقر على أنه يرتبط بالسلوكيات الفردية و ليس هناك تدخل للمنظمة الاجتماعية و النظام الاقتصادي. أي يعتبرون أن الفقر ظاهرة عرضية لكسل الفقراء و عدم تأهيلهم المهني لخوض المعركة الاقتصادية الضرورية للحياة. و عليه فإن المسؤولية تقع على عاتق الفقير نفسه لأن كل فرد مسؤول و يتمتع بكامل الحرية في التصرف في أمواله و نفسه. و على المجتمع أن يتيح لهم الفرصة و الحرية ليعملوا و يكسبوا الثروات. فدور الدولة هنا لا يتعدى ملكية الفرد. بمعنى أن الدولة مجرد وسيلة اتصال خارجي بين الأفراد من خلال حماية الملكية ثم حماية العمل بالدرجة الثانية، و ليس لها الحق في التدخل في النشاط الاقتصادي وفق مبدأ "دعه يعمل، دعه يمر".

لقد تطرق آدم سميث عند قيادته للمدرسة الكلاسيكية إلى مسألة التوزيع بشكل مفصل. يقول أن العمل أداة فعالة للقضاء على الفقر⁽²⁾. و لا يمكن لأي مجتمع أن يكون مزدهرا إذا كان القسم الأكبر من افراده فقيرا.

أما شارلز سيسموندي 1773-1842 فقد كان من أشد المعارضين للظروف الاجتماعية الرديئة التي تميزت بها الرأسمالية و التي أصبحت بواردها واضحة في فرنسا في العقود الأولى من القرن التاسع عشر. فقد قال "كل المعاناة على كاهل المنتجين في القارة و كل المتعة ظلت للإنجليز" و كان أكبر إسهام لسيسموندي هو الاعتراف بوجود طبقات اجتماعية و تحديد سماتها المميزة و هذه الطبقات هي الأغنياء، الفقراء، الرأسماليين و العمال و يرى أن مصالح أحدهما تعارض دائما مصالح الآخر⁽³⁾.

أما دافيد ريكاردو (David RICARDO) فيرى أن الأجور تؤول إلى الانخفاض نحو حد الكفاف و أن إعانة الفقراء تعني الانتقال من السيئ إلى الأسوأ وبالتالي يجب ترك الفقراء لقدرهم .

(1) Serge Milano. " La Pauvreté dans les Pays Riches " Nathan. PARIS 1992. P111.

(2) Jean marc Ela, Une réflexion Fondamentale et mise en Pratique, Seminaire sur les valeurs humains et la coopération International, Ovral, Belgique 1998 juillet 26-29 P1

(3) جون كينيث. ترجمت أحمد فؤاد، مراجعة إسماعيل صبري عبد الله، تاريخ الفكر الاقتصادي: الماضي صورة الحاضر، سلسلة علم المعرفة. دمشق، سبتمبر 2000. ص. 100

ومن رواد الدراسة الكلاسيكية نجد توماس روبرت مالتوس (Robert Thomas Maltus 1834) الذي يرى أن تزايد أعداد السكان هو سبب الفقر. ويرى أن بؤس العمال الذي لا مفر منه هو نتيجة فعل أيديهم بسبب إفراطهم في الإنجاب بدون تقنين الأمر الذي يؤدي إلى تزايد سكان الأرض بصورة أسرع من تزايد الغذاء و عليه فإن مشكلات الجوع و البطالة و الفقر إنما هي أمور حتمية و بالتالي فإن الفقراء هم المسؤولون عن بؤسهم و شقاءهم.

أما جون ستيوارت ميل فقد تحدث عن فقر العمال سنة 1848 في كتابه مبادئ الاقتصاد السياسي. فقال أن فقر العمال يعود أساساً إلى تناقص عائد العمل عندما يضاف مزيداً من العمال على الجهاز الإنتاجي. و كذلك يعود بالدرجة الثانية إلى الدافع الإنجابي لدى الأفراد.

غير أن كارل ماركس (Carle MARX) والاشتراكية الماركسية فبينت أن إنتاج الثروة يصاحبه تكوين الفقر من خلال الاستغلال وانتشار البطالة. وأن القضاء على الفقر لا يتم إلا بالقضاء على الطبقة الغنية ومصادرة أموالهم و حرمانهم من الثروات، بل ذهبت إلى حد محاربة الملكية الخاصة. وعلى أساس هذه النظرية بنيت العديد من الأقطار الحديثة، كما كان لها أثر مهم في توجيه دفة الصراع بين الأمم لعقود طويلة⁽¹⁾. إن كارل ماركس يرى أن النظام الرأسمالي يحمل في طياته بذور فناءه و سوف يقضي على نفسه بنفسه. فالمكاسب التي تحققت في النظام الرأسمالي خلال التطور التاريخي لها من ضمان اجتماعي و الحد الأدنى للأجور مثلاً لم تكن مكاسب عفوية من جانب النظام الرأسمالي و إنما نتاج الصراع الاجتماعي و انعكاساتها الاجتماعية. و عليه ن فلا بد من القيام بثورة عمالية ضد الأغنياء ومصادرة أموالهم و ثرواتهم بغرض الوصول إلى مجتمع مثالي اشتراكي خالي من الطبقة.

و بعد أزمة 1929، نجد أن المذهب الكينزي بزعامة جون مينارد كينز (J.M. Kynes) فقد اعتقد أن الفقر ما هو إلا مظهر من مظاهر البطالة. ففي فترات الانكماش ترتفع حالات الفقر، أما في حالات العكسية تنخفض شدة الفقر. فقد اقترح كينز تعامل اقتصادي للرفاهية عن طريق السياسات المالية والنقدية كوسيلة لتدخل لدولة للتأثير على مكونات الطلب الفعال أي الاستهلاك و النفقات والإيرادات الحكومية⁽²⁾. وذلك من أجل الوصول إلى مستوى التشغيل الكامل.

ثم جاء شومبيتر (Schumpeter) في إطار تحليل اقتصادي مبني على نقد التوجه الرأسمالي الليبرالي الذي يرى أن النمو الاقتصادي يتحقق وفق تغيرات هيكلية تكون مصحوبة بانطلاق و تطور نشاطات معينة و زوال أخرى مما يؤدي في النهاية إلى إقصاء بعض الأفراد من النشاط الاقتصادي وبالتالي تحولهم إلى فئة الفقراء. و عليه فإن الفقر ما هو إلا نتيجة ظرفية للنمو الاقتصادي⁽³⁾.

غير أنه ومع ظهور وتعظيم دور الدولة في النشاط الاقتصادي، تغير مفهوم الفقر والغنى بحيث توجب على الدولة حماية المجتمع ككل من ضعفاء إلى أقوياء ومع ظهور دولة الرفاه وتطور السياسات

(1) عبد الرزاق فارس. "الفقر و توزيع الدخل في الوطن العربي" مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت - لبنان 2001 ص 3.

(2) Serge Milano. Op. Cit P120.

(3) Op. Cit P 121.

الاجتماعية أصبح من الضروري عليها الاهتمام برهاية الفرد بصفة جدية. ومع بداية السبعينات وما صاحبها من تذبذبات في أسعار المحروقات و ارتفاع مستوى البطالة و التضخم ، اصبح لا ينظر إلى الفقر من زاوية الحرمان الفيزيولوجي فحسب ، بل على أنه مفهوم متعدد الأبعاد من خلال التفاوت الاجتماعي وعدم المشاركة الفعالة في المجتمع أي الاهتمام بالتنمية البشرية للتخفيف من حدة الفقر.

و نشير إلى ان التحولات الكبرى في أدبيات التنمية من مفهوم النمو الاقتصادي إلى التنمية البشرية باعتبارها أساس عملية التنمية، ويظهر ذلك بوضوح من خلال جهود الأمم المتحدة الإنمائية التي تصب في تكوين مؤشرات للتنمية لغرض القضاء على الفقر.

المطلب الثاني: ظاهرة الفقر في الفكر الاقتصادي الإسلامي:

يعد منهج الاقتصاد الإسلامي في التعامل مع المشاكل الاقتصادية بشكل عام ومع الفقر بشكل خاص منهجا متميزا لأنه من تسطير الخالق عز و جل. فهو يتميز بالعدل و التوازن، كما يمتاز بالشمول والدوام. وما الفقر إلا الخروج على هذه القوانين الالهية من خلال ظلم الإنسان وتعيده والفساد والتعدي على البيئة والطبيعة. ومن هنا جاء المنهج الإسلامي للتنمية ليعيد الأشياء إلى طبيعتها ويرد قضية التنمية إلى أساسها الذي بدأت عليه الإنسانية.

فكما رأينا سابقا أن النظم الاقتصادية اختلفت حول أسباب الفقر. فالنظام الرأسمالي يرى أن الفقر سببه الفقراء أنفسهم لأنهم لا يبذلون الجهد الكافي ولأنهم كسالى. أما النظام الاشتراكي فيعتبرون أن الأغنياء هم سبب الفقر لأن استحوذهم على الثروة هو الذي يزيد من حدة الفقر. أما في النظام الإسلامي فإن مشكلة الفقر تعود أساسا إلى سببين أساسيين هما:

الفرع الأول: الأسباب الإلهية:

لقد خلق الله عز و جل البشر متفاوتين في قدراتهم و مواهبهم و ميولهم و ذكائهم من أجل ان يتعاونوا و يكملوا بعضهم البعض في مهمة شريفة وهي الاعمار في الأرض وعدم الإفساد فيها لقوله عزوجل: ﴿ لِيَتَّخِذَ بَعْضُهُمْ بَعْضًا سُخْرِيًّا وَرَحْمَةً رَبِّكَ خَيْرٌ مِّمَّا يَجْمَعُونَ ﴾⁽¹⁾. وبناء على ذلك فقد وجدت هناك اللامساواة في الدخل والقدرات على مر العصور والأزمنة بين البشر، وقد اعترف الإسلام بهذه الفئة وجعل لها حقوق فردية واجتماعية ثابتة على المجتمع والدولة. و في كل المجتمعات لا بد أن تكون فيها فئة من المجتمع تصاب بالعجز أو المرض أو الإعاقة أو الإفلاس أو اجتماع اثنين أو أكثر من الصفات المذكورة في شخص واحد و بالتالي تحتاج هذه الفئة إلى من يقوم برعايتها والإنفاق عليها.

وقد تكفل الإسلام بهذه الفئة وضمن لها حقوقها بإلزام الدولة على الإنفاق على هذه الفئة من بيت أموال المسلمين.

(1) القرآن الكريم . سورة الزخرف . الآية رقم 32

الفرع الثاني: الأسباب البشرية:

من بين اسباب الفقر ان كثير من الناس كسالى و عليه فإنهم يعانون من البؤس و الشقاء بإرادتهم نتيجة كسلهم و عجزهم عن الجد و الكلل و العطاء و عدم استخدام مواهبهم بما ينفعهم و ينفع مجتمعتهم. وقد وفر الإسلام لهذه الفئة كثير من الحوافز التي تدفعهم إلى العمل و بذل الجهد و العطاء. بل عاقب الإسلام من يقعد عن العمل المثمر لصالح المجتمع.

إن ظلم الإنسان لنفسه هو السبب الأول في تعاسته. فقد قال الله عز و جل: ﴿ كَلَّا إِنَّ الْإِنْسَانَ لِرَبِّهِ لَكَنَّاظٍ ﴾ (1). ويكون ظلم النفس بإشباع أهوائها بالملذات و الشهوات و صرفها عن طاعة الله عز و جل. أما ظلم الآخرين هو أكل حقوقهم و التضييق عليهم في الرزق و استغلالهم و استعبادهم . و بالإضافة إلى ذلك يشمل ظلم البيئة و لطبيعة بإفسادها و تلويثها . فقد وضع الإسلام ضوابط و قوانين لكل هذا كما حث الدين الحنيف على استخدام الأمثل للموارد و فرض زكاة الأموال لتفادي تخزين الأموال دون استفادة المجتمع منها و وضع نظاماً دقيقاً للمعاملات و العقوبات لكي يردع كل من لا يتمسك بمبادئ الإسلام و قيمه (2).

المطلب الثالث : المدارس المعتمدة في تفسير الفقر

لقد ظهرت هناك مجموعة من المدارس و النظريات المعتمدة في تحليل الفقر من خلال التطورات الحديثة في الفكر التنموي التي اسفرت عن وجودها بمختلف اتجاهاتها. يمكن حصر هذه المدارس فيما يلي :

الفرع الأول: مدرسة الرفاهية . Wealfarist School

أيام الملكة فيكتوريا، تحدث الفلاسفة و الاقتصاديون على أن المنفعة كمؤشر للرفاهية فالرفاهية كانت تعتبر كمقياس عددي للسعادة. " فاريون 1987". إن مدرسة الرفاهية مبنية أساساً على مفهوم المنفعة حيث أنها تركز في تحليلها على نظرية الرفاهية التي تستند على استعمال الدخل أو الإنفاق الاستهلاكي كمقياس للرفاهية الاقتصادية. لذا سميت عادة بالمدرسة النقدية. كما تسمى أحياناً بمقاربة الدخل لأنها تعطي أهمية قصوى للدخل في تخفيف حدة الفقر. و ما شجع على ذلك هو صعوبة قياس المنفعة . وبما أن الدخل و الإنفاق الاستهلاكي يعتبران أفضل معبر عن مستوى الرفاه كون طبيعتهما النقدية تعكس قيمة المنفعة، فقد أعتبر هذا المنهج بأنه المنهج الكلاسيكي النقدي للفقر.

إن المقاربة النقدية تسمح بقياس الرفاهية مادياً، و ذلك على أساس مقدار النقد اللازم للحصول على مستوى معين من الرفاهية. و عليه فيمكن مقارنة مستوى رفاهية الأشخاص من خلال مقارنة إنفاقهم الاستهلاكي. ولكن لاعتبارات عديدة فإنه يفضل استخدام الإنفاق كمؤشر لقياس الفقر في البلدان النامية، بينما يفضل استخدام الدخل كنفس المؤشر في البلدان المتقدمة (3).

(1) القرآن الكريم . سورة العلق . الآية 7،6

(2) كمال خطاب . نور الاقتصاد الإسلامي في مكافحة مشكلة الفقر ص 1309 على الموقع

<http://kamalhatab.infoblogwp-content/uploads200712eco6.pdf>

(3) Fusco alessio (2005) Op cit P30.

لقد حاول (RAVILLION) قياس مستوى الرفاهية باستخدام دالة المنفعة، بحيث تكون هذه الدالة مختلفة أبعاد الرفاهية، وعليه فالأفراد الفقراء يعيشون تحت مستوى أدنى معين من الرفاهية⁽¹⁾.

لقد أصبحت هذه المقاربة أكثر استعمالاً وذلك لسهولة تطبيقها. فهي تعتمد أساساً على مفهوم الاحتياجات الحيوية، ثم وسعت بعد ذلك لتشمل أبعاد أخرى مثل السكن، الصحة، التعليم كشرط دنيا للعيش الكريم⁽²⁾.

الفرع الثاني : مدرسة الحاجات الأساسية : (Principal Needs school)

إن مدرسة الحاجات الأساسية تركز على النتائج بدلاً عن الأفضليات. فقد قام سان مارتن (Sen Martin)⁽³⁾ بمقارنة الحاجات الأساسية و تدقيق مصطلح الوظيفية " La fonctionnalité " واعتبر أن الوظائف هي مكونات الرفاهية. فإذا كان لدينا وظائف، بالمقدار الكافي، فإنه يمكن اعتبار أن الشخص غير فقير.

لقد اعتبر لبيتون (LIPTON 1997) أن الحاجات الضرورية لإشباع رغبات الأفراد من السلع، تصبح حاجة أساسية (Besoin de base) ويقول أن هذه الحاجات الأساسية قد لا تكون بالضرورة من مكونات الرفاهية الاقتصادية أو ما يسمى بالوجود اللائق، أي عدم الاكتفاء بالوجود بل بالوجود اللائق⁽⁴⁾ إن هذه المدرسة لا تعطي أهمية للمنفعة بحد ذاتها بل تعطي أهمية لتلبية الحاجات الأساسية. و عليه فإن الفقر ما هو إلا ناتج عن الحرمان من الوسائل المادية التي تسمح بتلبية الحد الأدنى من الاحتياجات الفردية من الغذاء والصحة والتعليم والشغل. إذن فالإقصاء الاجتماعي ما هو إلا الحرمان من الاحتياجات الفردية المذكورة.

إن مستوى المعيشة لا يمكن قياسه باستخدام مؤشر واحد منفرد. فهو يتناول مستوى المعيشة من جوانب متعددة تشمل إضافة إلى مؤشرات الدخل والاستهلاك مؤشرات أخرى مثل التعليم و معدلات الأعمار، الصحة والسكن ... الخ

لقد كانت مساهمة منظمة الأمم المتحدة ذات أهمية بالغة حيث أنه في سنة 1952 قدمت تقريراً أكدت فيه على أن مستوى المعيشة ينبغي أن يقاس من خلال عدد من الجوانب المحددة التي تعكس ظروف الحياة التي يمكن قياسها كميًا. كذلك قد اقترح التقرير قياس تسعة جوانب لهذا الغرض هي: استهلاك الغذاء والتغذية، الصحة، التعليم، ظروف العمل، السكن، الضمان الاجتماعي، الكساء، الترفيه وحرية الإنسان. واقترح التقرير كذلك عدداً من المؤشرات الأخرى لقياس كل جانب من هذه الجوانب⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ Ravillion Martin: *Comparison de la Pauvreté : Concept et Methode " Etude sur la Mesure des Niveaux de Vie, Document de Travail N° 22 . Banque Mondial. Washinton 1996 . P 03*

⁽²⁾ Antony Barnes Atkinson, *Poverty and Social Security, London Harvester, 1989, New York P98.*

⁽³⁾ Sen Amartya " *Poverty: An Ordinal Approach to Measurement* " *Econometrica, Vol 44 N° 22, Mars 1976.*

⁽⁴⁾ Lipton.M ; *Defining and measuring poverty. Conceptuel Issues ; UNDP. Newyork . 1996*

⁽⁵⁾ شنودة سمعان شنودة. *فصول في التخلف و التنمية و إقتصاديات المعيشة. معهد التخطيط القومي، القاهرة. 1982 ص 138.*

إن مفهوم الفقر من هذا المنظور قد انبثق من التعريف الذي يقول بان الفقير هو الشخص الذي يقل دخله أو استهلاكه عن الحد الأدنى اللازم لتوفير أساسيات المعيشة، أو الاحتياجات الأساسية في الحياة⁽¹⁾. وتنقسم الاحتياجات الأساسية ضمن هذا الإطار إلى نوعين:

1-الإحتياجات الأساسية الغذائية : و تشمل حاجة الجسم للسعرات الحرارية بالإضافة إلى عناصر اخرى مثل البروتين ، و تحدد مثل هذه الحاجات من قبل منظمات دولية.

2-الإحتياجات الأساسية الغير غذائية: و يمكننا حصر هذه الاحتياجات ضمن هذا المفهوم إلى خمس حاجات وهي المأوى، الملابس، خدمات التعليم الأساسي والخدمات الصحية و النقل.

غير ان هناك اختلاف بين المختصين في هذا المجال لان تلك الاحتياجات تعتمد على العمر، ونوع الجنس، ومقدار وتقديرات تلك الاحتياجات تخضع لمراجعات دورية نتيجة التطورات العلمية والخبرة المتزايدة في هذا المجال⁽²⁾.

مع أن الاحتياجات الأساسية قد يكون من الصعب تحديدها بدقة، إلا أن هناك من يؤكد على أن الأساليب المستخدمة لقياس الفقر ينبغي أن لا تشمل فقط على حجمه بل لتشمل أيضا على تركيبته وموضعه لكي يتسنى اتخاذ القرارات الرشيدة لتخفيف حدة الفقر.

الفرع الثالث: مدرسة القدرات (Capacity School):

إن الفقر بالنسبة لهذا الاتجاه لا يتمثل في عدم تلبية الاحتياجات الأساسية او عدم الحصول المنفعة كما سبق و أن رأينا بالنسبة للمدرستين السابقتين، وإنما يتعلق بالقدرات الإنسانية. لقد طورت هذه المدرسة بداية (1985) من طرف أمارتيا سن (Amartya Sen) حيث أكد أن ظاهرة الفقر ليست فقط مسألة دخل و إنفاق ثم مستوى معين من الاستهلاك وإنما يتخطاه إلى مستوى آخر هو مستوى الإمكانيات و القدرات البشرية.

وعليه فإن سن (Sen) قد استطاع الجمع بين كل المدارس في مفهومه للفقر. فالفقر حسب هذه المدرسة ما هو إلا نتيجة لعدم إمكانية الفرد من استغلال الفرصة المتاحة له بسبب نقص في إمكانياته البشرية، الناتجة عن انعدام الصحة ونقص في التعليم و سوء التغذية ... الخ.

كما يعتبر البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة (UNDP) عام 1990 من مؤيدي هذا الاتجاه حيث يستند على الحريات الحقيقية التي يتمتع بها الفرد في المجتمع. فالهدف هو توسيع مقدره الأفراد ليتحقق مستوى معيشي المرغوب للوصول إليه.

إذن فالفقر بالنسبة لسن (Sen) هو نقص في القدرات الوظيفية الأساسية التي تسمح بتحصيل بعض الحد الأدنى المعيشي نسبة إلى المعايير المعيارية الاجتماعية. وقد قدم سن (Sen) تحليلا لمفهوم

⁽¹⁾ الأسكوا، اثر سياسات الاقتصاد الكلي و السياسات الاجتماعية على الفقر: حالة الأردن و مصر الجمهورية اليمنية. نيويورك 1997. ص 25.
⁽²⁾ KORYEM, K. Poverty in Egypt, Center of Economic and financial Studies. 2002 P.12

"القدرة الوظيفية" حيث قال بأن مختلف ترتيبات الوظائف التي تعكس حرية الفرد للوصول إليها، هي لعبة متجهات الوظائف التي تعكس حرية أي شخص في بلوغ نمط حياة أفضل⁽¹⁾.

إن استخدام مقاربة القدرات في الحكم مستوى الحالة الاجتماعية من وجهة نظر الرفاهية، سوف يتطلب معايير متينة لتقييم بعض مؤشرات الحياة الكريمة مثل الصحة، و التعليم ، المسكن والملبس. وكذلك تطبيق مكونات الاستطاعة ليس بالأمر الهين مما يجعل عملية تكوين مؤشر تجمياعي أمر صعب .

لقد حاول برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (PNUD) في إطار تقريره السنوي ، حاول تطوير مؤشر للتنمية البشرية تجمياعي لمفهوم القدرة بحيث يتكون من الدخل الحقيقي للفرد، العمر المتوقع عند الولادة ونسب التعليم أي القدرة على تحقيق مستوى المعيشة والحياة الصحية الجيدة⁽²⁾.

المطلب الرابع : النظريات المفسرة للفقر:

الفرع الأول: نظرية الحلقة المفرغة: (The Vicious Circle Theory)

لقد ركز تحليل نركس (Ragner NURKSE 1953) على فكرة الحلقة المفرغة للفقر مبرزاً أهمية السوق المحلية كعنصر رئيسي محدد للتنمية الاقتصادية، فهو يعتقد أن الدول المتخلفة تعيش في حلقة مفرغة و ان ضعف الحافز على الاستثمار بسبب ضعف حجم السوق هو أهم الحلقات. ويرى نيركس أنه لا يمكن للدول أن تخرج من تخلفها إلا من خلال تنفيذ برنامج استثماري ضخم يوجه لكسر الحلقة المفرغة للتخلف⁽³⁾. إن مثل هذا البرنامج يمكن ان يحقق نجاحاً إذا توفرت له المقومات أخذ بعين الاعتبار ما يلي:

1- احتواء البرنامج على مجموعة كبيرة من المشروعات أو الصناعات المتكاملة و ذلك لأن ضيق نطاق السوق في الدول المتخلفة من شأنه أن يثير الشك حول قدرته على تصريف المنتجات إذا ما تركز الاستثمار في مشروع واحد أو صناعة واحدة.

2- تلبية هذه الصناعات والمشروعات حاجات المواطنين بمعنى أن إنتاجها لا يكون موجه للتصدير على الأقل في المراحل الأولى، وذلك لأن لدول المتخلفة لا تستطيع الاعتماد على التجارة الخارجية لأن شروط التبادل ليس في صالحها. و من ناحية أخرى لأن منتجاتها لا يمكنها منافسة منتجات الدول المتقدمة.

3- يقول نيركس أن الصناعات التي لا بد ان يشملها البرنامج الاستثماري يجب أن يكون صناعات استهلاكية خفيفة. أما الصناعات الثقيلة فلا يمكن إقامتها في المدى القصير حتى تكون الظروف ملائمة لذلك.

4- يكون هناك نوع من التوازن بين الزراعة و الصناعة حيث يعتمد معدل التنمية في القطاع الصناعي إلى حد كبير على معدل التنمية في القطاع الزراعي. و تؤدي التنمية في القطاع

⁽¹⁾ Sen Amartya Kumary «From income Inequality to Economic inéquapity » Southern economic. P23 journal, October, 1997, Vol 64. N° 2. Southern Economic association. PP 383-401

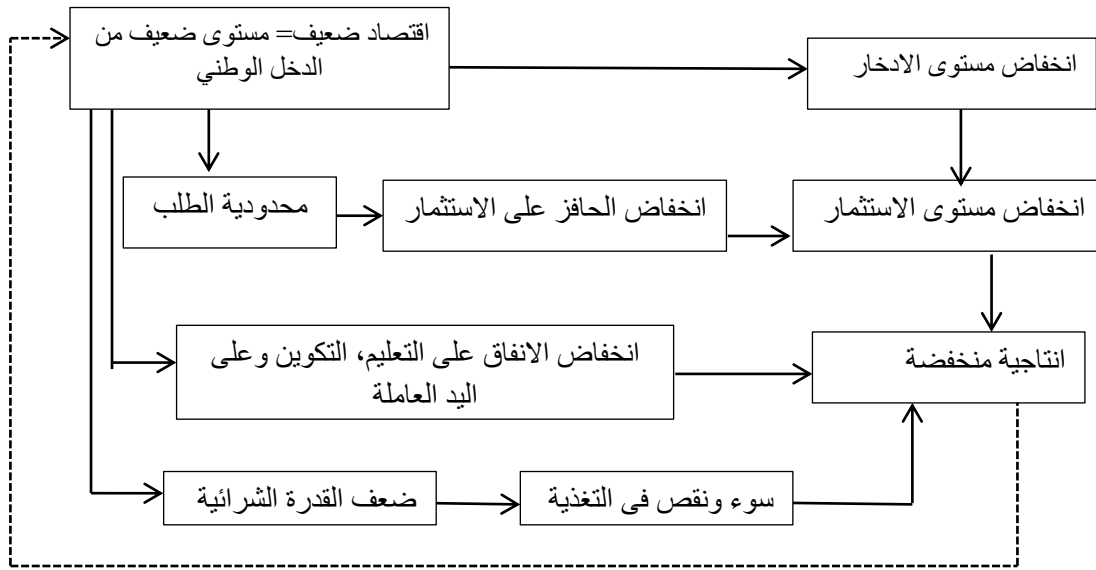
⁽²⁾ علي عبد القادر علي. التطورات الحديثة في الفكر التنموي و الأهداف الدولية للتنمية". المعهد العربي للتخطيط. الكويت 2006 ص 5.

⁽³⁾ Ragnar. Nurkse. Problems of Capital formation in underdeveloped Countries. Oxford University press 1953 P16.

الزراعي إلى الاعتماد على الأيدي العاملة مما يؤدي إلى ارتفاع المداخيل و بالتالي زيادة الطلب على السلع الصناعية أي ارتفاع القدرة الشرائية لعمال القطاع الزراعي.

إن هذه النظرية تفترض أن يستمر الفقر في حد ذاته من خلال تعزيز حلقات مفرغة في جانب العرض والطلب على حد سواء⁽¹⁾ ، تأخذ هذه النظرية بمنطق السببية الدائري في الربط بين أسباب التخلف، أي أن هناك مجموعة من القوى أو العوامل التي تتفاعل مع بعضها بطريقة دائرية، من شأنها إبقاء الدول المتخلفة في حالة تخلف مستمر، لا يمكن الخروج منه ومن أمثلة الحلقات (الحلقة المفرغة للفقر)، التي تقول بأن انخفاض دخل الفرد، يؤدي إلى انخفاض القدرة الشرائية، و حدوث انخفاض في الاستثمار ويؤدي هذا إلى انخفاض الانتاجية، هذا من جانب الطلب وبالتالي انخفاض مستوى الدخل، ومن ثم العودة من حيث بدأنا، أما من جانب العرض فيظهر أن انخفاض الدخل، يولد معدل ادخار منخفض وبالتالي نقص رأس المال، وانخفاض الانتاجية وبالتالي تراكم أسباب استمرار الفقر⁽²⁾ ، والشكل التالي يوضح هذه الحلقة.

الشكل رقم (02) الحلقة المفرغة



المصدر: منصور أحمد إبراهيم، عدالة التوزيع والتنمية الاقتصادية: رؤية إسلامية مقارنة،

مركز دراسات الوحدة العربية بيروت، الطبعة الاولى، 2007، ص 202.

ولقد وجهت لهذه النظرية مجموعة من الانتقادات تناولها كما يلي⁽³⁾:

- تعتمد هذه النظرية على نقص رأس المال، والمساعدة التكنولوجية والتي منشؤها البلدان المتقدمة، كما أن هذه النظرية تعجز عن تحديد بداية الحلقة وبالتالي فإن تفسيراتها تعتبر

⁽¹⁾ Nafzinger Wayne (1990), The economies of developing countries (2nd edition) prentice Hall, London, P20

⁽²⁾ R.Nurkse op.cit P163.

⁽³⁾ رضا العدل، فرج عزت، محمد بسبوني، التنمية الاقتصادية، (جامعة عين شمس، مصر، دون سنة النشر)، ص ص 155-156

سطحية وتبسط الأمور، لأن مشكلة التخلف مشكلة مركبة، فانخفاض الادخار مثلا لا يرجع إلى انخفاض الدخل في جميع الحالات، إنما تتحكم فيه عوامل كثيرة.

- لم تحدد النشأة التاريخية لظاهرة الفقر، وأهملت أثر العوامل التاريخية في تفسير مراحل النمو.
- منطقت النظرية يتجاهل العلاقات الاقتصادية والاجتماعية في حدوث دائرية الفقر.
- المتغيرات التي تشير إليها النظرية مظاهر عامة للفقر، وليست في حد ذاتها الظاهرة.

الفرع الثاني: نظرية رأس المال البشري (Capital Human Theory)

بدأ استخدام مصطلح رأس المال البشري منذ أوائل الستينات من القرن العشرين وهذا ما تؤكدته كتابات كل من شولتز (Schaulter 1961) وكتابات بيكر (Backer 1964). فقد اختلفت تعاريف رأس المال البشري كما أن هناك العديد من الباحثين يعيدون بداية الاهتمام برأس المال البشري إلى عهد آدم سميث في القرن الثامن عشر. وفي بحثنا هذا سوف نقدم مجموعة جملة من هذه التعاريف كما يلي:

- **التعريف الأول:** يقول أن رأس المال البشري هو المعرفة والمهارات والإمكانات والقدرات والصفات والخصائص المختلفة الكامنة في الأفراد والتي لها صلة وارتباط بالنشاط الاقتصادي. كما أن رأس المال البشري لا يركز فقط على ما يمتلكه الأفراد من معرفة ومهارات، وإنما يشير هذا المفهوم إلى المدى الذي يمكن أن يستخدم فيه الأفراد كل ما تعلمونه وما يمتلكونه استخداما فعالا مرتبطا بالنشاط الاقتصادي⁽¹⁾.

- **التعريف الثاني:** مفهوم رأس المال البشري فهو الذي يقول أنه أصل غير ملموس ضمن طاقة المنظمة، وهذا الأصل يدعم ويعزز الإنتاجية وعمليات الإبداع والابتكار وعمليات تشغيل العاملين التشغيل الأفضل، وهو يتفاوت بين منظمة وأخرى⁽²⁾.

أما عن نظرية رأس المال البشري فهي تؤكد أن التعليم يخلق المهارات، والتي تؤدي إلى تحقيق مستويات أعلى في الانتاجية للذين يملكون هذه المهارات، مقارنة بالذين لا يملكون هذه المهارات، وهي غير مكلفة مقارنة بالتكاليف الأخرى، وبالتالي تجلب الفوائد على المدى البعيد، كما تؤكد هذه النظرية على وجود علاقة إيجابية في جميع المجتمعات بين الأجور والرواتب ومستوى التعليم الذي تلقوه، بافتراض أن سوق السلع والخدمات في المجتمعات⁽³⁾، ويكمن الارتباط بين استراتيجيات التعليم والحد من الفقر في التالي:

- الاستثمار في التعليم يعتبر استراتيجية مهمة في الحد من الفقر، وهذا بدوره يؤدي إلى تعزيز المهارات الإنتاجية في الأسر الفقيرة.

⁽¹⁾ Wood hall, M. . Human Capital Concepts. In G. Psacharopoulos (Ed). Economics Education : Research & Studies. Oxford. Pergamon. 1987. PP 21-23.

⁽²⁾ - Black , S.E & Lynch,L.M . Human Capital Investment and Productivity. The American Economic Review . 1996 .P18.

⁽³⁾Toe Oscal(1997), Agender Analysis: Report prepared for the gender equality unit, swedish International development cooperation Agency (sida), Institute of developments tudies, university of Sussex, 1997. P4.

■ الفقر ينتج من قلة التحصيل العلمي سواء على المستوى الكلي (عموما نجد أن مستويات أدنى من الالتحاق بالدراسة في البلدان الفقيرة)، أما على المستوى الجزئي فنجد الأطفال (أطفال الأسر الفقيرة تتلقى قدرا أقل من التعليم).

يعتبر رأس المال البشري في العصر الحالي و الذي هو عصر المعلومات، الثروة الحقيقية للأمم و اساس العملية التنافسية الاقتصادية باعتباره أساس الإبداع و الابتكار. و ما يميز رأس المال البشري عن رأس المال المادي هو كون رأس المال البشري غير قابل للتقليد، يتميز بالوفرة لا بالندرة لأن العلاقة بين المعرفة و الزمن هي علاقة طردية على عكس العلاقة بين المادة و الزمن.

الفرع الثالث: نظرية مالتوس: Maltus Poverty Theory

يعد كتاب "مبادئ السكان" الذي وضعه مالتوس سنة 1798 من أهم التحليلات الاقتصادية التي نبهت إلى خطورة الآثار الناجمة عن الزيادة المستمرة في عدد السكان. تستند نظرية مالتوس إلى وجود قوانين بيولوجية حتمية تحكم عملية نمو الكائنات الحية و تكاثرها، و منها الإنسان. و ما يميز نظرية مالتوس هو محاولته إيجاد علاقة رياضية بين النمو السكاني و نمو الناتج الزراعي، و في تفسيره لتطور الناتج الزراعي، استند مالتوس إلى قانون تناقص الغلة الذي مفاده أن مع زيادة استخدام عوامل الإنتاج في الزراعة و لا سيما العمل و رأس المال، لا يزداد الناتج الزراعي بنسبة زيادة عوامل الإنتاج و إنما بنسبة أقل. فإذا كان النمو السكاني حسب نظرية مالتوس يتم وفق متوالية هندسية، فإن نمو الناتج الزراعي يتم وفق متوالية حسابية. و يتجلى هذا التباين بعد اختلاف النمو السكاني و نمو الناتج الزراعي، و ما بنجم عن ذلك من حالات العوز و الفقر و الجوع. و يقترح مالتوس لتجنب النتائج السلبية المذكورة، ما يسمى بالموانع الوقائية كالامتناع عن الزواج و الحد من التناسل، و إلا أدى الأمر إلى الحروب و انتشار الأمراض أي ما سماه الموانع الرادعة التي تساعد على إعادة التوازن بين النمو السكاني و الناتج الزراعي.

يرى مالتوس أن كل زوج و زوجة ينجبان أربعة أطفال يظلون على قيد الحياة، وفقا لهذه النسبة فإنه في غضون قرنين سيصبح عدد السكان إلى كمية الإنتاج 52 إلى 9، وفي غضون ثلاثة قرون 6904 إلى 31، وفي مرحلة متقدمة تؤول الموارد إلى التناقص وفق قانون تناقص الغلة⁽¹⁾، وهكذا ينتشر الفقر و البؤس في العالم، و لحل هذا المشكل يجب عدم زيادة أجور العمال، لأنه إذا ازدادت الأجور تزوجوا مبكرا و أنجبوا مزيدا من الأطفال، مما يؤدي إلى زيادة عدد السكان أكثر من زيادة كمية الإنتاج، وبالتالي سوف تحدث مجاعات و أوبئة و أمراض، وبالتالي انتشار الفقر، و لمعالجة الفقر يجب وقف الإعانات إلى الفقراء، و عدم التصدي للمشروعات الخاصة، و اقتراح وضع العوائق أما الزواج المبكر لخفض نسبة المواليد، كما اعتبر المجاعات، و الأمراض، و الحروب رحمة بالبشر، لأنها تعمل بدورها على انقاص عدد

⁽¹⁾Anupama MHSya (2007), Population pressure on resource and Population Resource Regions, The Association for geographical studies, shaheed Bhagatsingh college, university of Delhi, P45.

السكان⁽¹⁾، إلا أن هذه النظرية قد انتهت مع نهاية القرن التاسع عشر بسبب التقدم الذي ضاعف موارد الطبيعة بما يكفي الإنسان ويزيد.

الفرع الرابع: النظرية الفردية للفقر: (Individual Poverty Theory)

لقد ظهرت تفسيرات عديدة لظاهرة الفقر، و لعل أقدمها وأكثرها قبولا خاصة في الأوساط الأوروبية هي تلك التي تعتبر أن الفقر ظاهرة فردية في أسبابها. فالفقر يعود إلى الأفراد أنفسهم لأنهم هم المسؤولون عن فقرهم. أما عن القضاء على الفقر، فإنه يتم عن طريق العناية بالفرد و تحسين مكانته وتنمية قدراته. ولقد دعم العديد من علماء الاقتصاد والسكان و علم الوراثة والتحليل النفسي هذا الاتجاه أمثال آدم سميث ، توماس مالتوس، تشارلس داروين وهربرت سبنسر وغيرهم من العلماء الذين اعتقدوا بأن الناجحين و الأثرياء هم فئة اختارهم الخالق لمكافئتهم في الأرض لأنهم مصلحين في الأرض. كما أن الفقراء إنما يلقون جزاءهم من الله ولا يمكن بأي حال مساعدتهم. و على هذا الأساس يتم التعامل مع الفقراء كأثمين و عديمي الأخلاق. فقد وجه هربرت سبنسر لومه للفقراء باعتبار أنهم هم السبب في فقرهم وأن ميزتهم الأساسية هي الكسل والاعتماد على الغير.

وعليه فهو يرى أنه من لا يرغب في العمل يجب أن لا يأكل. كما أنه نادى بعدم تدخل الدولة لمساعدة الفقراء إلا في حالات استثنائية. إن هذا الاتجاه الفردي ورغم ظهور اتجاهات حديثة ملمة بموضوع الفقر بشكل واسع، إلا أنه لا يزال يسود المجتمعات الأوروبية حتى اليوم. فبناء على عملية سبر الآراء لدراسة إتجاهات الأفراد حول اسباب الفقر سنة 1976، التي قامت بها هيئة تحقيق الأوروبية (European Commision) ، فقد وجد أن 43 % من الأفراد المستجوبين يلومون الفقراء و يحملونهم سبب فقرهم. غير أن هذه النسبة انخفضت عام 1989 إلى نسبة 18 % فقط. هذا و كانت اكبر نسبة للأفراد الذين يرجعون سبب الفقر إلى الفقراء أي اسباب فردية هي بريطانيا⁽²⁾.

ومن أسباب تطور هذا الفكر تأثر هربرت سبنسر بالأوضاع السياسية التي سادت في بريطانيا آن ذاك حيث كان الاتجاه السائد هو تقديم الرعاية الاجتماعية سيساهم في ثقافة الاتكال على الغير.

كما يرى المفكر الاجتماعي دايفيد مارسلاند (David Marsland) أن الفقر ما هو إلا بسبب البرامج الرعائية الاجتماعية وأن الطريقة المثلى لمواجهة ظاهرة الفقر يكون عن طريق تقديم برنامج عالمي للرعاية الاجتماعية يساهم في رفع كل شخص إلى المستوى الملائم و المقبول للحياة.

و انطلاقا من الوجهات النظر المتنوعة هذه في شرح مفهوم الفقر الفردي' و بالرغم من أن هذا الاتجاه يدفع بالفقراء للبحث عن العمل و الاجتهاد في كسب المعيشة، إلا انه يحمل كثيرا من اللوم على الفقراء و كذلك حرمانهم للوصول إلى بعض الاعانات التي هي مفيدة لهم.

⁽¹⁾ Op. Cit . P 45

⁽²⁾ Janti, Markus & Sheldon H. Danziger. "Income in Advanced Countries. In Handbook of income distribution. 2000. Newyork, P 309.

الفرع الخامس: نظرية ثقافة الفقر: (The culture of poverty Theory)

تعود فكرة ثقافة الفقر إلى أعمال العالم الانثروبولوجي أوسكار لويس التي أجراها على أحياء مختلفة في مكسيكو سيتي و التي تعرف بإسم (Vecindades) ثم على الجالية المهاجرة من أبناء بورتوريكو (Puertorican) والذين يعيشون في مدينة نيويورك الأمريكية⁽¹⁾.

تشير نظريته على أن الفقراء في المجتمعات الرأسمالية الحديثة يتسمون بالمماثلة و ان العواقب النفسية و الاجتماعية للفقر تكون قاسية، و من الصعب التغلب عليها. لقد شملت دراسات أوسكار لويس عدة مفاهيم فرعية وثيقة الصلة نجدها في عديد من الكتابات الاجتماعية مثل ثقافة البطالة، ثقافة حياة ذوي الدخل المحدود، ثقافة السود ، ثقافة الطبقات الدنيا و ثقافة الأحياء الفقيرة.

تعد نظرية ثقافة الفقر من النظريات الشائعة حول الفقر والفقراء. تنص هذه النظرية إلى ان هناك ثقافة معينة تسيطر على الفقراء ، تحول بينهم و بين التخلص من الفقر. و يذهب أصحاب هذه النظرية إلى أن الفقراء و لكونهم لا يملكون الرغبة أو الإرادة أو الحوافز الكافية للخروج من دائرة الفقر، و من ثم فإن أهداف التقدم و الأمن الاقتصادي ليست مهمة بالنسبة لهم و ليست من أولوياتهم، بل أن الفقراء وفقا لهذه النظرية ، مسرفون و لا يهتمون بالاستهلاك و لا يعملون حسابات للمستقبل. كما تنص هذه النظرية على أن الفقراء مستسلمون للفقر، و أن ثقافة الفقر تميل إلى إعادة إنتاج نفسها في الأسر الفقيرة و تفتح المجال إلى توارث الفقر فيها. وهكذا يصبح الفقراء محبوسين فيما يشبه الحلقة المفرغة المغلقة التي لا يستطيع الفقير الإفلات منها إلا إذا حدثت ظروف غير عادية تغير تفكيرهم و قيمهم و مواقفهم إتجاه الفقر.

يرى أوسكار لويس أن ثقافة الفقر تشكل " تصميم العيش للفقراء"، و تنتقل هذه الثقافة من جيل إلى آخر، حيث يشعرون دائما بالتهميش، و انخفاض مستويات المعيشة، و تتميز هذه العائلات من خلال ارتفاع معدلات الطلاق، و بالتالي ارتفاع العائلات التي تترأسها نساء، و تنطبق هذه النظرية على دول العالم الثالث، أو البلدان التي تعيش مراحل مبكرة من التصنيع.

الفرع السادس: النظرية الاجتماعية Social theory

ترى هذه النظرية أن المجتمع من خلال هيكله الطبقي و علاقاته، و توزيع القوى و التمكين الاجتماعي، تجعل من فرد ما غنيا أو فقيرا داخل مجتمعه، و أن المسؤول عن الفقر هو المجتمع مما فيه من خلل، و تحيز في فعاليته و أنشطته التنموية، و السياسية و الاجتماعية، و ترى هذه النظرية أن استراتيجيات القضاء على الفقر تتم من خلال التأثير في بنية المجتمع و مكوناته، و الاستثمارات و الأنشطة المختلفة فيه لصالح الفقراء⁽²⁾. و يرجع علماء الاجتماع الفقر إلى أنه خلل في التوازن، ناتج عن عدم اداء النظام الاقتصادي لوظيفته بطريقة سليمة. و عليه فهم يرون أن النظام الرأسمالي الصناعي قد افرز إمكانات الاستغناء عن العمال.

⁽¹⁾ محمد جوهرى . المدخل إلى علم الاجتماع كلية الآداب . جامعة القاهرة 2007 ص 134.

⁽²⁾ محمد الصقور، السياسات الاجتماعية و الفقر في المنطقة العربية، تقرير اجتماعات الخبراء عن القضاء على ظاهرة الفقر، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دمشق، 1996، ص 91.

و بالتالي فإنه يتوجب مساعدة الفقراء من خلال إكسابهم مهارات مهنية تساهم في بلورة الشعور الذاتي بأنهم مرتبطون بالمجتمع و أنهم يخدمون الاقتصاد. ففي إطار النظريات البنائية الوظيفية يستخدم مفهوم عدم المساوات في سياق تحليل التدرج الاجتماعي، حيث ينظر للتفاوت في الثروة و القوة بصفته إحدى الحقائق الأساسية في تاريخ المجتمع البشري. فعدم المساوات جزء من النظام الطبيعي، و يتمثل التحليل الوظيفي لعدم المساوات في جملة من القضايا نذكر منها :

- تباين انصبه الأشخاص المختلفين من حيث الاستعدادات الفطرية و المهارات المكتسبة
- تفاوت اهمية الأدوار و المهام الاجتماعية التي يقضيها التنسيق الاجتماعي
- حق الافراد الموهوبين من حيث الاستعدادات الفطرية و المهارات المكتسبة في أن يشغلوا الوظائف الأرقى و أن يتحصلوا على دخول مادية معتبرة

نستنتج مما سبق ان المنظور الاجتماعي لتفسير الفقر اتخذ عدة أشكال و انماط للتفكير و التفسير. ونتيجة الاختلافات في التفسير، نجد أن العلماء الذين انطلقوا في تفسيرهم للفقر من هذا المنظور الاجتماعي يرجعون الفقر إلى عدة عوامل كل بحسب تخصصه، إلا أنهم يشتركون في أن أساس مشكلات الفقر هو انعدام العدالة الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية، هذا إلى جانب لومهم الفقراء أنفسهم على تسببهم بشكل مباشر في فقرهم.

الفرع السابع: نظرية ماركس (Marks Theory)

ترى هذه النظرية أن الفقر هو أساس الصراع الطبقي في المجتمع الرأسمالي، فالطبقة المهيمنة الرأسمالية تمتلك وسائل الإنتاج و تسيطر عليها، و بذلك تستغل الطبقة العمالية التابعة، و هكذا فإن الأمن المادي للفرد يعتمد بصورة رئيسية على انتمائه الطبقي، و بتعبير آخر تجريدا يعتمد على علاقته بوسائل الإنتاج، ففي العمل أو خارجه نجد أن حياة الناس تكتسب على شكلها، نتيجة لهذه العلاقة و التي تخلق كثيرا من التفاوت في المجتمع، و لا يمكن تغيير هذا الوضع دون إزالة التركيب الطبقي نفسه⁽¹⁾. و هكذا فإن الأمن المادي للفرد يعتمد على انتمائه الطبقي أي على علاقته بوسائل الإنتاج. ففي الشغل أو خارجه، نجد ان حياة الأفراد تكتسب شكلها نتيجة هذه العلاقة التي تخلق الكثير من التفاوت في المجتمع و لا يمكن تغيير هذا الوضع دون إزالة التركيب الطبقي نفسه. و عليه، فإن تشخيص الأفراد لأوضاعهم الواقعية و تغييرها يكمن في إطار الصراع الطبقي بما ينطوي عليه من تناقضات .

(1) عدنان داود محمد العناري، هدى زوير مخلف الدعيمي، قياس مؤشرات ظاهرة الفقر في الوطن العربي، 2010، ص 40.

المبحث الثالث: أسباب ظاهرة الفقر

يعتبر الفقر محصلة تفاعل مجموعة من العوامل الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، الثقافية والبيئية وخارجية دولية. وبما أن الفقر مسألة نسبية تختلف من بلد إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى فمن الطبيعي أن تختلف الأسباب المؤدية إلى حدوثه. فمعرفة أسباب الفقر تؤدي إلى وضع سياسات للقضاء عليه.

إن الفقر عبارة عن اللامساواة في مجالات عديدة منها اقتصادية، اجتماعية وسياسية. وأكبر اللامساواة الموجودة حالياً هي الفجوة الكبيرة الموجودة بين الدول الغنية والفقيرة. ففي الدول النامية يعود الفقر لعدة أسباب منها: ارتفاع معدلات النمو السكاني، وسوء إدارة السياسات الاقتصادية والاجتماعية والاستخدام الغير الأمثل للموارد المتاحة، والفساد الإداري....إلخ.

أما في الدول المتقدمة فيعتبر الركود الاقتصادي أحد أسباب الفقر وما ينتج عنه من آثار اقتصادية سلبية تمس بكل من المنتج والمستهلك على حد سواء، وبالتالي تفشي البطالة وتضرر فئات ذوي الدخل المحدود بالإضافة إلى فشل بعض الحكومات في وضع سياسات اقتصادية واجتماعية فعالة لصالح الطبقات الفقيرة⁽¹⁾.

يمكننا عموماً تقسيم أسباب الفقر إلى أربعة أقسام:

المطلب الأول: الأسباب الاقتصادية:

تتمثل أهم الأسباب الاقتصادية فيما يلي:

- انعدام الدخل أو انخفاضه تحت مستوى خط الفقر وقد يكون ذلك راجع إلى انخفاض مستوى الأجور وتفشي البطالة.
- ضعف أداء المؤسسات الحكومية والاجتماعية فيما يخدم مصلحة الفئات الفقيرة في المجتمع.
- الصدمات التي قد يتعرض لها أفراد المجتمع مثل التقلبات الجوية وما يرافقها من سوء المحاصيل والركود الاقتصادي.
- عدم امتلاك الأفراد لمختلف الأصول المادية والبشرية مثل امتلاك الأرض وضعف الادخار. أما الأصول البشرية فتتمثل في المستوى الصحي المتدني والتعليم والمعرفة.
- سوء استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة وعدم استفادة كل أفراد المجتمع منها⁽²⁾.
- السياسات الإنمائية الحكومية الغير المناسبة.
- ارتفاع معدلات البطالة نتيجة لعدم قدرة الأجهزة الإنتاجية والخدمات على استيعاب العمالة وبالتالي عدم فعالية سياسة التشغيل.
- انخفاض الحد الأدنى للأجور وضعف القدرة الاستهلاكية للفرد.
- عدم المساواة في توزيع الدخل وارتفاع المستوى العام للأسعار.

⁽¹⁾ عيوش نيبان (1992)، مرجع سابق ص 162-165.

⁽²⁾ Ansel M.Sharp : Economics of Social Issues .Published by IRWIN UK 1990. P 36.

- ضعف شبكة الضمان الاجتماعي و عدم القدرة على تنفيذ الخطط الإنمائية
- سوء الإدارة و الفساد.

ووفقا لتقرير التنمية البشرية في عام 2001 الصادر عن البنك الدولي (World Bank 2011)، فإن أسباب الفقر تتمثل في الأبعاد التالية:

1. تدني الدخل والأصول لتلبية الاحتياجات الأساسية.
2. الشعور بالعجز وفقدان القدرة على التأثير.
3. التعرض للصدمات و عدم القدرة على استيعابها⁽¹⁾.

المطلب الثاني: الأسباب الاجتماعية :

إن الفقر لا يعبر عن الحرمان أو النقص في الحاجات الضرورية الأساسية، وإنما يعبر كذلك عن الإقصاء من مختلف نشاطات المجتمع و الخدمات والمشاركة الاجتماعية بشكل كبير. وعليه يمكننا حصر جملة الأسباب الاجتماعية المسببة للفقر في ما يلي:

- انتشار الأمية و تفشيها بين أفراد المجتمع مما يؤدي إلى عدم تكوين عمال مؤهلين لمواكبة التطور التكنولوجي.
- التحيز ضد المرأة و تهملتها خاصة في المناطق الريفية
- الحروب المدمرة و ما ينتج عنها من مشاكل اجتماعية مثل كثرة الأرمال و الأيتام وبالتالي الفقر الجماعي.
- النمو الديمغرافي السريع مقارنة بوتيرة معدلات النمو في الناتج الداخلي الخام.
- تدهور الأوضاع الريفية مما يدفع بالكثير من سكان الأرياف للهجرة إلى المدن مشكلين أحياء شعبية قصديرية حيث يشتد التهميش والحرمان.

المطلب الثالث : الأسباب السياسية :

منذ زمن قريب نسبيا كان الفقر يعتبر ظاهرة اقتصادية يمكن التأقلم معها، ولكن مع تطور هذه الظاهرة وتسارع انتشارها في العالم بشكل عام و الدول النامية بشكل خاص، أصبح الفقر مشكلة اقتصادية اجتماعية، سياسية و انسانية انعكست اثارها على حياة المجتمعات. و بعدما تطرقنا في النقاط السابقة إلى الاسباب الاقتصادية و الاجتماعية، يمكننا حصر الأسباب السياسية فيما يلي:

- مخلفات الاستعمار والصراعات الداخلية التي تؤدي عموما إلى عدم الاستقرار السياسي
- الظروف الأمنية التي تمر بها الشعوب في الوقت الحالي.
- ظهور نظام طبقي والتمييز بين الطبقات الشيء الذي يؤدي إلى انعدام مشاركة فعالة بين أفراد المجتمع.

⁽¹⁾ محمد حسن صالح، فراس محمد الرواشدة، جميل جمال جبر تحليل مؤشرات مختارة لظاهرة الفقر في محافظات الجنوب في الأردن، الجامعة الأردنية العقبية، المجلد 41، العدد 02، 2014، ص 2.

المطلب الرابع: الأسباب الخارجية (عولمة الفقر)

انتهجت أغلب بلدان العالم مع نهاية القرن الماضي إلى تبني سياسات و أفكار الانفتاح الاقتصادي والاعتماد على آلية السوق كنظام يحل محل التخطيط المركزي في إدارة اقتصادياتها وذلك بهدف إصلاحها وإعادة هيكلتها. غير أن إتباع نظام السوق و مبادئه وأفكاره وسياساته أدى إلى إحداث الكثير من التغييرات الجذرية لاقتصاديات هذه الدول في الفكر و المنهج و المفاهيم الاقتصادية ووسائل العمل والانتاج. وإذا كان الهدف الأساسي من العولمة هو تحقيق الانتعاش الاقتصادي و الاجتماعي للمجتمعات، فقد لا يتوافق هذا الهدف بالضرورة مع مصلحة معظم الدول النامية. ونظرا لتنفيذ جملة الإصلاحات الاقتصادية التي تملئها المؤسسات المالية الدولية، ازدادت قضية التشغيل صعوبة نتيجة عوامل عديدة في ظل تنفيذ برامج الإصلاح الاقتصادي و الخصخصة التي تدعو لها العولمة و آلياتها، والتي ساهمت بشكل مباشر في تقليص فرص التوظيف خاصة في القطاع العام فضلا عن تسريح كثيرا من العمال الشيء الذي أدى إلى تفاقم ظاهرة الفقر.

الفرع الأول: مفهوم العولمة

العولمة هي الترجمة لكلمة Globalization المشتقة من كلمة globe اي الكرة الأرضية. ويتحدث علماء الاجتماع في مجال التحديث عن Global Culture أي "الثقافة العالمية". واصطلاح العولمة تدل على مشروع لمركزة العالم في حضارة واحدة.

ومفهوما تشير العولمة إلى معنيين. الأول هو انكماش العالم والثاني هو ازدياد الوعي بالعالم ككل. وحسب تعريف روبرتسون للعولمة فهي تعني تشكيل وبلورة العالم له بوصفه موقفا واحدا، وظهورا لحالة إنسانية عالمية واحدة. و لذلك تعني العولمة سياسيا أن الأحداث والقرارات والنشاطات في مكان ما من العالم، نتائج وآثار مهمة لأفراد وجماعات ومجتمعات أخرى. وتعني ثقافيا ذلك التكوين الذي يشهد تبادلا وتفاعلا ثقافيين بصورة مستمرة دائمة⁽¹⁾.

وتتصل نظرية العولمة في العلوم الاجتماعية اتصالا وثيقا بحركة المتغيرات التي تمر بها المجتمعات الرأسمالية الصناعية، التي تمر ومنذ حوالي ثلاثة عقود وبتحولات اقتصادية وسياسية واجتماعية وثقافية على درجة كبيرة من التعقيد والتي سميت بأسماء عديدة ومتنوعة كمجتمع الوجهة الثالثة والرأسمالية المتأخرة والرأسمالية المنظمة وغير المنظمة ومجتمع الشركات متعددة الجنسيات وهي كلها تسميات تعبر عن سرعة المتغيرات التي تتعرض لها المجتمعات الصناعية⁽²⁾.

لقد ظهرت العولمة في ادبيات العلوم الاجتماعية كأداة تحليلية لوصف عمليات التغيير في مجالات مختلفة و لكنها ليست مفهوم مجرد و إنما عملية مستمرة يمكن ملاحظتها سواء في المجال السياسي، الاقتصادي أو الثقافي. ويرى العلماء و الباحثون أن للعولمة أربع عمليات أساسية هي:

(1) سليمان نجم خلف: العولمة و الهوية الثقافية. المجلة العربية للعلوم الإنسانية. العدد 16 1997. الكويت ص 61.
(2) حمد شهاب. نحو تناول علمي لمفهوم العولمة. مجلة الكلمة العدد 25 بيروت 1999 ص 57.

أ- المنافسة بين القوى العظمى.

ب- الابتكار التكنولوجي.

ت- عولمة الإنتاج.

ث- التبادل والتحديث.

ج- فالعولمة حالة وصفية تعرف مجموعة من العمليات تغطي معظم أنحاء العالم و لذلك فإن للعولمة بعد مكاني كما أنها تتضمن تعميقا في مستويات التفاعل والاعتماد المتبادل بين الدول والمجتمعات التي تشكل العالم.

تم بحث العولمة ومضامينها وآلياتها وأثارها من قبل العديد من الباحثين والعلماء والسياسيين، و تم شرح مفهومها كل بحسب اختصاصه وتوجهاته سواء أكانت فكرية أم علمية أم سياسية. لذا فإن إعطاء تعريف دقيق للعولمة تبدو حالة معقدة لكونها مفسرة من خلال ما افرزته من تخيلات و تصورات وأيديولوجيات. وبشكل عام يمكن تعريف العولمة على أنها "اندماج أسواق العالم في دخول التجارة والاستثمار المباشر وانتقال الأموال والقوى العاملة والتقنيات والثقافة ضمن رأسمالية حرية الأسواق وخضوع العالم لقوى السوق العالمية مما يؤدي إلى اختراق الحدود القومية وإلى الانحسار الكبير في سيادة الدولة وان العنصر الأساسي في هذه النظرية هي الشركات الرأسمالية الضخمة المتخطية للقومية" (1).

تعددت أنواع العولمة إذ شملت جوانب سياسية، اقتصادية و ثقافية. لذلك فإنها تعد متغير اقتصادي وسياسي واجتماعي (2). وذلك لكونها تشمل تغيرات جذرية في الاقتصاد والسياسة والثقافة والاجتماع والتكنولوجيا، هدفها تهيئة الاجواء العالمية لمرحلة اقتصادية جديدة تتميز بالانفتاح على العالم وسهولة الانتقال والحركة المتطورة والحديثة. فالاقتصاد العالمي في طريقه إلى التكامل والاندماج في ظل العولمة (3).

الفرع الثاني: عولمة الفقر:

بالرغم من تزايد نسبة الرفاه العالمي سنة بعد سنة، نجد أن الفقر في تزايد مستمر. فهناك ما يقارب 800 مليون شخص في العالم يعانون من سوء التغذية وهناك ما لا يقل عن بليون شخص (حسب تقارير الأمم المتحدة) يعانون من نقص كميات المعادن والفيتامينات.

لقد لعب النظام العالمي الجديد محورا في تعميق الفقر في الدول النامية بصفة عامة و هو في حالة متزايدة ، هذا فضلا عن تهميش وافتقار البلدان النامية حتى في تكوين الذات.

في ضوء عولمة الفقر أو الاهتمام بقضايا الفقر على مستوى دول العالم، اهتمت المؤسسات الدولية بدراسة ظاهرة الفقر و أصدرت الكثير من التقارير الدولية، توضح من خلاله المقارنة بين التقدم

(1) علي عباس فاضل. العولمة و دور الدولة في البلدان النامية مع إشارة للعراق. وزارة المالية، الدائرة الاقتصادية 2009. ص 3.

(2) المرجع السابق. ص 39

(3) سيار الجميل. العرب و العولمة. مركز دراسات الوحدة العربية. بيروت 1998، ص 39

والحرمان في كل من البلدان الغنية و الفقيرة وان الفقر أصبح ظاهرة عالمية و ان الفروق بين العالمين أصبح في تزايد و أن الدول الصناعية الرأسمالية جاءت دعوتها لمساعدة الدول النامية كمحاولة لدفع دول الجنوب الفقير للبحث عن استراتيجيات للبقاء والاستمرار حتى لا تتأثر النظم الرأسمالية بحركات غير متوقعة من فقراء العالم.

ويكشف تقرير البنك الدولي في عملية سبر الآراء شملت 20 ألف شخص في 20 دولة مختلفة من دول العالم الثالث، ان هناك قلق متزايد بين الناس من تأثير العولمة على الثقافة و حقوق الإنسان والبيئة والعدالة الاجتماعية. و تبدي الدول الفقيرة حسب تقرير البنك الدولي غير قادرة على الاندماج في الاقتصاد العالمي كما تبدي قلقها من التهميش الاقتصادي و من القدرة على السيطرة على أراضيها.

أدت برامج التصحيح الهيكلي والخصخصة وغيره من البرامج "الإصلاحية" التي فرضها صندوق النقد الدولي والبنك الدولي على البلدان النامية إلى إفقار مئات الملايين من الأفراد تحت غطاء العولمة، و كذا انهيار القدرة الشرائية الداخلية للمواطن. و ظهرت المجاعات و أغلقت المصانع المحلية الحرفية وانتشرت البطالة خاصة في الأرياف مما شجع على الزحف الريفي نحو المدن وظهور البيوت القصدية. و رغم ان ولاية البنك الدولي تتمثل في مكافحة الفقر وحماية البيئة، فإن دعمه للمشاريع الكهرومائية والزراعية - الصناعية الضخمة قد أسرع كذلك بعملية نزع و تدمير الغابات مما أدى إلى تشريد الملايين من الناس و إبعادهم عن أراضيهم و مناطقهم.

لقد تمكنت أقلية متميزة من تجميع مقادير هائلة من الثروة على حساب الأغلبية العظمى من سكان العالم، ويتغذى هذا النظام المالي الدولي الجديد على الفقر الإنساني و تدمير البيئة والشقاق العرقي و كثيرا ما يدفع البلدان إلى مواجهات مدمرة بين القوميات، فضلا عن هذا فإن الإصلاحات عند تطبيقها في عدد كبير من الدول فإنها تؤدي إلى عولمة الفقر وهي عملية تهضم العيش البشري وتدمر المجتمعات بأسره.

إن عولمت الفقر ستدخل نهاية القرن العشرين التاريخ العالمي باعتبارها فترة افتقار عالمي، اتسمت بانهيار النظم الإنتاجية في الدول النامية و تصفية معظم المؤسسات العمومية و تحلل البرامج الصحية والتعليمية . كما أن البدء في تطبيق تدابير سياسات التقشف بالتدرج يساهم في تحليل دولة الرعاية الاجتماعية وقد بدأت عولمة الفقر تزامنا مع أزمة الديون و ظهرت في التسعينات مجاعات كبيرة على المستوى المحلي في أفريقيا و جنوب آسيا و أجزاء من أمريكا اللاتينية. و يبدو ان الانهيار الاقتصادي عند تقييم آثاره على الدخل و التشغيل و الخدمات الاجتماعية أعمق و أكثر تدميرا من الانهيار الاقتصادي⁽¹⁾.

الفرع الثالث: الفقر وتناقضات العولمة :

إن العولمة عملية تحكم وسيطرة، الهدف منها دمج واندماج الشعوب بغض النظر عن اختلافاتها القومية والثقافية في وحدة اجتماعية و احدة تنصهر مع الزمن ضمن قواسم فكرية وسلوكيات واحدة أي كلية، سياسية ، اقتصادية و ثقافية واحدة. إن العولمة ظاهرة تكرر عبر التاريخ ، فهي فكرة تظهر تناقضاتها في التطبيق المتعارضة وغير المنسجمة في الدول النامية من حيث أنها متعلقة بهذه الدول

(1) المرجع السابق .

ومدى تقبلها و بالتالي افتقارها لعناصر القوة، لوسائل النهضة الاقتصادية من تكنولوجية وخبرات تقع فريسة عولمة الفقر وفق العولمة، والأصعب أن البلدان النامية ليس لديها وسائل التأثير الناجح على مجرى تيار العولمة.

إن اتساع الهوة بين الأغنياء والفقراء أصبح واضحاً حتى من خلال مصادر الأمم المتحدة التي هي في حد ذاتها مليئة بالتناقضات للتقليل من عدد الفقراء في العالم . ففي سبعينات القرن العشرين كانت الهوة بين أغنى 20 % من سكان المعمورة من الدول الغنية و أفقر 20 % منهم تقدر بثلاثون ضعف. غير أنها أصبحت تقدر بسبعون ضعفاً في عام 1991. أما الفجوة في مجال الدخل الفردي، ففي الدول الصناعية السبع الكبار بلغ دخل الفرد حوالي 20 ضعف دخل الفرد في الدول الأكثر فقراً عام 1965، ثم ارتفع هذا المقدار ليصل إلى 40 ضعف عام 1995. وحسب معطيات الأمم المتحدة، فإنه يبلغ عدد سكان البلدان النامية في آسيا و أفريقيا و أمريكا اللاتينية 4.6 مليار نسمة، من بينهم 826 مليون نسمة لا يجدون الطعام الكافي، 850 مليون أمي و 1 مليار فرد لا يجد مياه الشرب النقية و 2.4 مليار نسمة محرومون من الضمانات و الصرف الصحي و 325 طفل محروم من التعليم ، و 1.2 مليار فرد لا يجد منهم دولاراً للإنفاق على حياته اليومية. ففي القارة الإفريقية لوحدها، أكثر من 16 مليون فرد يعاني من الجوع⁽¹⁾.

يفهم من كل هذا أن هناك تناقضات حادة ظهرت مع العولمة. فمع بريق ثورة المعرفة و التقنيات التي باتت تدخل كل بيوت دون التمييز بين فقير و غني، إلا أن النتائج الحادة على الصعيد الاجتماعي تظهر بسرعة و ينتج عنها الحرمان و التهميش و الفقر. إذن فالعولمة بشكلها الحديث أفرزت مجموعة من التناقضات التي جعلت منها سمة مميزة عند الطبقات الفقيرة. هذه السمة هي البؤس و الظلم مما سبب الكثير من حالات المقاومة المناهضة لها بأشكال مختلفة. ففي مجال الثقافة، بدأت المجموعات المناهضة للعولمة إلى الكتابة و الإصدارات و الاحتجاجات الثقافية السلمية. أما في أماكن الفقر المدقع، فكان رد فعل الأفراد هو المظاهرات، و الاضطرابات و الخروج إلى الشوارع.

فالمقصود بتناقضات العولمة إفرانها من تفاعلات و قوى مضادة تعرقل مسيرتها و التي تؤدي في مرحلة لاحقة إلى وقف حركتها. و من أهم حصيلة تناقضات العولمة هو تلاشي الطبقة الوسطى في المجتمع بتوزيعها بين طبقتين غنية و فقيرة و انتشار البطالة في الدول الغنية و الفقيرة و كذلك ظهور العنف و حركات التغيير من ثورات و إصلاحات. و الجدول التالي يبين معدلات البطالة في بعض الدول المتقدمة و الدول النامية.

(1) الشيخ أحمد تميم. العولمة: المظاهر المتناقضة و الآثار السلبية على الدول النامية. المؤتمر الدولي الثاني للمفكرين و المثقفين الإسلاميين . جاكرتا 2006 ص 09.

الجدول رقم (01): معدلات البطالة في بعض الدول المتقدمة والدول النامية/ الوحدة %

الدولة	معدل البطالة	الدولة	معدل البطالة
فرنسا	% 11.8	نيجيريا	% 30
المانيا	% 9.3	إندونيسيا	% 8.15
بلجيكا	% 11.6	الهند	% 10.4
بريطانيا	% 06.3	لبنان	% 25
هولندا	% 04.3	سوريا	% 20

المصدر: جوزيف ستكلتز، العولمة و مساوؤها، ترجمة فالح عبد القادر حلمي، بيت الحكمة، بغداد ص 171.

المبحث الرابع : إشكالية قياس ومعوقات الفقر

المطلب الأول: إشكاليات قياس الفقر

يعتبر الفقر ظاهرة معقدة جدا ذات أبعاد اقتصادية، اجتماعية، سياسية وحتى بيئية. ومفهوم الفقر يختلف باختلاف الموقع الجغرافي للدولة و الثقافات والأزمنة. غير أن المتفق عليه أن الفقر هو حالة من الحرمان المادي المعبر عليه بانخفاض استهلاك الغذاء، وتدني الحالة الصحية و المستوى التعليمي وعدم توفر السكن و فقدان الضمان لمواجهة الحالات الصعبة كالمرض والإعاقة والبطالة والأزمات.

وإلى جانب هذا الحرمان المادي، يرى البعض ان أوجه الفقر تتشخص في التهميش وضعف القدرة على اتخاذ القرارات و ممارسة حرية الاختيار و مواجهة الصدمات الخارجية والداخلية وعدم الشعور بالأمان.

ونظرا لخطورة مشكلة الفقر وما يمثله من نتائج سلبية، تتطلب مواجهته و التخفيف من حدته المساهمة بشكل عملي و بمراحل متعددة. وأولى هذه المراحل هي تحديد من هم الفقراء وتقدير مدى معاناتهم وترجمتها بشكل كمي دقيق و نعني بذلك قياس الفقر. وثاني مرحلة هي تحديد السمات الأساسية للفقراء من حيث توزيعهم الجغرافي وخصائصهم الديمغرافية ومستوى التعليم وأوضاع السكن والرعاية الصحية التي يحصلون عليها و نوع التغذية و تمركز الفقر في الأرياف والتركيز على الجانب النسوي اكثر من الرجالي أي بصفة عامة إعداد تقارير عن ملامح الفقر.

أن العلاقة بين المفهوم والقياس لظاهرة الفقر يفترض أن تكون تامة ، أو هي التعبير الرياضي عن المفهوم الوصفي للظاهرة أو جزء منها. وهذا يعني ان قياس الفقر هو قياس لمفهوم الظاهرة من أي منظور اردناه. غير أنه في أرض الواقع ، نجد أن جوانب عديدة من ظاهرة الفقر المعقدة والمركبة تبقى من الصعوبة قياسها كميًا و بشكل دقيق حتى و إن كانت البيانات متوفرة و متطورة من ناحية الكم والكيف، مع ما يكتنف من تحديد المؤشرات التي تبنى عليها مقاييس الفقر المختلفة من صعوبات في ظل محدودية البيانات و مدى توفرها خاصة في الدول النامية الفقيرة.

غير أن عملية القياس ليست بالأمر الهين والسهل بسبب تعقيد مفهوم الفقر من حيث اختلاف تعاريفه و مفاهيمه المتشعبة حسب المكان والزمان المعتمد في عملية التعريف. وعليه تقوم إشكاليات عديدة لقياس الفقر عمليا تظهر إلى الوجود مع محاولات القياس هذه. سوف نقوم بتقديم جملة من إشكاليات قياس الفقر التي تعترى الباحثين أثناء مرحلة البحث والقياس.

نذكر منها ما يلي:

الفرع الأول: إشكالية تعريف الفقر:

لما كان المقصود بالفقر بمفهومه العام البسيط هو انخفاض مستوى المعيشة، فإن أولى المحاولات التي جرت لقياس الفقر قد اعتمدت على مؤشرات قياس مستوى المعيشة. وكان هذا المؤشر وحتى وقت قريب يستخدم للمقارنة بين مستوى المعيشة في البلدان المختلفة. ولذلك، فإن معظم الدراسات المتعلقة

بقياس ظاهرة الفقر تبني تقديراتها على التعريف القائل بأن "الفقير هو الشخص الذي يقل مستوى دخله عن الحد الأدنى اللازم لتوفير أساسيات العيش. غير ان استخدام مؤشر الدخل الفردي أو العائلي لقياس الفقر يثير جملة مشاكل نظرية و عملية تجعله مؤشرا لا يمكن الاعتماد عليه بشكل دقيق.

على الرغم من الاستخدام الشائع لمفهوم الدخل و الذي يشير إلى ما يحصل عليه الأفراد من مداخل نقدية مقابل مساهمتهم في العملية الإنتاجية ، إلا أن تعريفه بشكل دقيق ما زال يخضع لجدل واسع منذ سنوات عديدة عن مكوناته و مدى شموليته. فالدخل المقصود بكونه يشمل كافة الدخول النقدية و العينية التي تتصف بصفة التكرار و المتجمعة من دخول جميع الأفراد و هو بذلك يمثل الدخل المتاح للأسرة⁽¹⁾. للإنفاق منه على الاحتياجات الاستهلاكية من السلع والخدمات وعلى أوجه الإنفاق الأخرى.

ففي بعض الأحيان لا يتطابق التغيير في مستوى المعيشة مع التغيير الحاصل في مستوى دخل الأسرة، إذ أن جزءا من هذا الدخل قد يوجه إلى الادخار أو الإنفاق على جوانب تساهم سلبيا في مستوى المعيشة، و قد تتمتع بعض الأسر بمستوى معيشي يتجاوز مستوى دخلها عن طريق التصرف بما لديها من مدخرات.

إضافة إلى ما تقدم ، نجد هناك بعض المشاكل التي تتعلق بالجانب التطبيقي و التي تتمثل في صعوبة الحصول على بيانات دقيقة عن الدخل. فكثير ما تكون هذه البيانات خاطئة عمدا إما من طرفة إلى أسفل خشية ضرائب الدخل مثلا، أو المبالغة في تقديرها كنوع من المباهاة الاجتماعية. فضلا عن ذلك فإن اعتماد الدخل لوحده كمؤشر لقياس مستوى المعيشة قد يهمل بعض الخدمات الاجتماعية التي يتحصل عليها الفرد من طرف الدولة مجانا أو بأقل كلفة، بغض النظر عن مستوى الدخل العائلي او الفردي.

لقد تبين لنا مدى قصور دخل الأسر عن التعبير عن مستوى معيشتها و كذلك صعوبة الحصول على بيانات دقيقة. و للخروج من هذا القصور أتخذ الإنفاق الاستهلاكي للأسرة كمؤشر بديل عن معيار الدخل، باعتباره أكثر ارتباطا بمستوى معيشتها من جهة، و لإمكانية تقدير ذلك الإنفاق بدرجة مقبولة من الدقة من خلال مسوحات الأسرة التي تجمع فيها بيانات الإنفاق الاستهلاكي الفعلي لعينات الأسر.

و لم تخلو هذه الطريقة من بعض الصعوبات التي اعترتها كان أهمها اختلاف الأسر في حجمها وفي تركيبها من حيث العمر والجنس. كذلك أن البيانات التي يرغب الباحث في الحصول عليها و التي تتم عادة عن طريق المسوحات لميزانيات الأسر، غالبا ما تكون صعبة التنفيذ ومكلفة.

الفرع الثاني: إشكالية وحدة التحليل :

تباينت آراء الكتاب و الباحثين حول وحدة القياس. فقد اعتبر بعضهم أن الفرد هو وحدة قياس مناسبة، نظرا لارتباط كثير من مؤشرات التنمية بالفرد، مثل معدلات التعليم، و الوفيات و غيرها⁽²⁾.

(1) جمال داوود سلمان، تحليل أثر العلاقة بين مفاهيم الفقر و أساليب القياس على تقدير مؤشرات الفقر (العراق حالة دراسية للمدة 1998-2000).

مجلة كلية الإدارة و الاقتصاد. العدد 41. تشرين الأول 2002. ص 126.

(2) محمد الصقور و آخرون. دراسة جيوب الفقر في المملكة الأردنية الهاشمية. وزارة التنمية الاجتماعية. عمان 1996. ص 27.

كذلك فإن التباين الموجود بين متوسط حجم الأسرة الفقيرة و الغير فقيرة و بين احجام الأسر الفقيرة ذاتها، يجعل من الأفضل قياس خط الفقر و مؤشرات الأخرى على مستوى الفرد (1).

هذا و قد ذهب البعض إلى تفضيل استخدام بيانات الأسرة على بيانات الفرد باعتبار أن الأسرة وحدة قياس مناسبة للفقر ، لأن أغلبية البيانات مصدرها مسوحات الأسر، والتي كانت قد جمعة أصلا على مستوى الأسرة. كما أن الأسرة تستخدم كوحدة قياس ، إذا كان من بين اهداف قياس خطوط الفقر تحديد الأسر الفقيرة و تقديم المساعدات لها.

الفرع الثالث: إشكالية القياس

إن معظم الدراسات المتعلقة بالفقر قدرت خطوط الفقر استنادا إلى المفاهيم المختلفة للفقر. وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الفرد يصبح فقيرا إذا انخفض مستوى دخله أو إنفاقه عن مستوى الحد المطلوب للعيش. أما بعض الدراسات الأخرى، فيحدد خط الفقر بواسطة تقدير الاحتياجات الغذائية عن طريق السعرات الحرارية و الفيتامينات، بالإضافة إلى الاحتياجات الأخرى الملبس و المأوى و غيرها (2). بينما تحدد دراسات أخرى خط الفقر بواسطة حصول الأفراد على سلة مخصصة للسلع و الخدمات كالغذاء و الاحتياجات الضرورية الأخرى. إذن منهجية سوف نعتمد في دراساتنا لخط الفقر: هل سوف نعتمد على خط الفقر المطلق أو خط الفقر النسبي.

الفرع الرابع: إشكالية البيانات المتاحة

إن نقص البيانات المتاحة بمختلف مصادرها تقف العائق الأساسي امام عملية قياس الفقر. فالدول العربية مثلا، تعتبر من الدول التي لا تتوفر فيها البيانات بصفة خاصة. و إن وجدت فهي تخدم الحكومات التي عموما تلبي احتياجات المنظمات الدولية. فالبيانات التي توفرها المسوحات السكانية تجمع لغرض معين لخدمة معينة ربما هدفها الأخير هو دراسة الفقر الحقيقي. و يمكننا تلخيص هذه المعوقات بالنسبة للبيانات المتاحة بما يلي :

- 1- عدم توفر بيانات تفصيلية على مستوى الوحدات التحليلية أي الفرد أو الأسرة.
- 2- البيانات المفقودة التي تشكل عائقا أمام قياس خط الفقر مما يؤدي إلى اللجوء إلى أساليب تقديرية أو إلى طرق الاستكمال الخطي أو الاستعانة ببعض البيانات الأخرى التي يجهل حقيقة مصدرها
- 3- إن البيانات المتوفرة لا تتضمن المعلومات الضرورية معلومات كافية عن بعض شرائح المجتمع كشريحة الأغنياء التي يكون لسلوكياتها أثار مباشرة على الفقراء .
- 4- شح البيانات عن الفئات الأشد فقرا. فغالبا ما تكون هذه الفئات محرومة من الخدمات العامة وبالتالي فهي ليست مشمولة في سجلات الخدمات.

(1) مى عصام الطاهر. قياس و تحليل أثر برامج التكيف البيئي على فئات المجتمع ذات الدخل المحدود في الأردن. رسالة دكتوراه مجازة . الجامعة المستنصرية. 1999. ص40.

(2) World Bank , Staff Working Paper, The Measurement of Spatial Differences in Poverty ; The Case of PERU ; New York .1980 P 6.

المطلب الثاني: مصادر بيانات الفقر

تعتمد مصادر بيانات الفقر على كل من هدف الدراسة من جهة و على الأسلوب المستخدم في عملية القياس. فإذا كان الغرض من الدراسة هو تقصي حجم الفقر و مدى انتشاره فيتطلب ذلك تحديد خط الفقر عموماً الذي يحتاج إلى الحد الأدنى للأجور أو المبلغ المالي الذي الضروري لتلبية أدنى الحاجات الأساسية للفرد. بعبارة أخرى نكون بصدد جمع بيانات كمية.

أما إذا كان الهدف من الدراسة هو معرفة وجهة نظر أفراد المجتمع حول مؤشرات الفقر أو نريد معرفة رأي مجموعة من الخبراء حول اسباب أو مؤشرات الفقر فإننا نحتاج إلى جمع معلومات عن جملة متغيرات التي تراها العينة المختارة ذات صلة بالموضوع. و من أجل هذا نقوم عموماً بجمع بيانات نوعية أو كيفية.

ومن هنا يمكننا تصنيف مصادر بيانات الفقر إلى ما يلي:

الفرع الأول: بيانات التعداد

هي أداة لجمع البيانات عن كل فرد من بين سكان المجتمع . التعداد يستهدف كل فرد من سكان المجتمع. فهو قد تستغرق وقتاً طويلاً و تكون عادة باهظة التكاليف لأنها تتطلب أفراد مدربين بشكل جيد.

الفرع الثاني: المسوحات

تنطوي هذه المسوحات على تحديد و جمع مجموعة جزئية مختارة عشوائياً من المجتمع المراد دراسته. إن الغرض من هذه المسوحات هو جمع المعلومات بأقل تكلفة و بأسرع وقت ممكن . و لما كانت المسوحات تتطلب عدداً من الأفراد المستجوبين اقل من عدد المجتمع الأصلي ، فإنه يمكن إجراؤها بسرعة دون هدر للوقت. ولكن ، لا بد من اختيار عينة تكون تمثل المجتمع بخصائصه. ولكي تكون كذلك لا بد أن يكون اختيار العينة عشوائي حتى يكون قادر على التعبير خصائص المجتمع بكل صدق.

و يمكننا تقسيم المسوحات الأسرية إلى نوعين

أ- المسح الإحصائي الكمي لعينة البحث. و يتمثل في المسح الكمي الذي يجرى وفق ضوابط محددة واهم هذه المسوح مسح أفراد المجتمع من اشخاص أو اسر كبيانات الإنفاق و الاستهلاك والدخل.

ب- مسوحات البيانات النوعية . هذا النوع من البيانات تختلف عن المسوحات الكمية كونها أنها تشرك أفراد المجتمع المختار في العملية الاستقصائية البحثية من خلال أخذ انطباعاتهم ورأيهم في اسباب و مؤشرات الفقر و سبل معالجته. إن هذا الأسلوب ينفذ بعدة طرق نذكر منها طريقة

الأنثروبولوجيا Entropology

1- السجلات الحكومية :

تعتبر السجلات الحكومية مصدرا مهما لقياس الفقر و هذه السجلات تختلف في تباينها من مصلحة إلى أخرى ومن دولة إلى أخرى و ذلك حسب دقتها و شموليتها للمجتمع. و من أهم البيانات المستخدمة في قياس الفقر من السجلات الحكومية هي سجلات المؤسسات الصحية والرعاية الاجتماعية والتعليم ... الخ.

2-مسوحات البيانات الدولية :

وفيها يتخطى الباحث الحدود الجغرافية لجمع بيانات الفقر و اهم مصادرها هو تقرير التنمية البشرية، بيانات البنك الدولي .

وعلى الرغم من أن معظم الدول العربية تجري مسح أسرية تقيس بها الدخل و نفقات الأسر، إلا أن عدم إتاحة البيانات يقلل من استخدامها ومن نشرها.

ففي تقريره السنوي لسنة 2007 – 2008 يرصد تقرير التنمية البشرية أنه من بين 17 دولة عربية حالة الفقر في 7 دول عربية فقط (1).

الفرع الثالث : التلاعب في أرقام الفقر العالمي:

في حين اتسعت التفاوتات الاجتماعية و تفاوتات الدخل فيما بين الأمم ، يتزايد إخفاء واقع الفقر العالمي بالتلاعب في إحصاءات الفقر. فالبنك الدولي يقدر أن 18 بالمئة من سكان العالم الثالث " بالغي الفقر" و 33 بالمئة "فقراء". و في دراسة للبنك الدولي تعتبر مرجعا في قضايا الفقر العالمي، حدد ' خط الفقر الأعلى ' بأنه دخل بالنسبة للفرد يبلغ دولار أمريكي يوميا للفرد، مما يعني دخلا سنويا للفرد يبلغ 370 دولار. و اعتبرت أن مجموعات الأفراد التي يزيد دخلها بالنسبة للفرد عن دولار واحد يوميا" غير فقيرة". و بعبارة أخرى فإن ارقام البنك الدولي تخدم أغراض مفيدة و هي تصوير الفقراء في البلدان النامية على انهم أقلية ، و الحقيقة أن المبلغ السنوي 370 دولار و الذي هو الدخل السنوي للفرد في الدول النامية، لا يمثل إلا استهلاك الفرد الأمريكي لأيام معدودة إن لم تكن ساعات يومية.

المطلب الثالث: معوقات بيانات الفقر

الفقر ظاهرة معقدة و متعددة الجوانب. فهو من ناحية يعبر عن عجز فئة من الأفراد و الأسر عن الحصول على الدخل الازم للحصول على السلع الضرورية الاستهلاكية لتحقيق مستوى معيشة معين وهذا هو الاتجاه الذي يتبعه مؤيدي مدرسة الرفاهية لقياس الفقر. أما من ناحية أخرى، فهو يعني العجز عن تحقيق أدنى المستويات من الاحتياجات الأساسية كالرعاية الصحية والتعليم والغذاء والقدرة على المشاركة في الحياة الاجتماعية. ويمثل القصور في هذه الانجازات انعدام الرفاهية.

و بين هذا الاتجاه وذاك، يحاول المختصون استهداف و رصد مفهوم الفقر يكون معبرا عن الخصائص العامة للفقراء يمكن في إطاره وضع مقياس عام للفقر تسترشد به السياسات العامة وتستخدمه للتخفيف من الفقر أو حتى القضاء عليه.

(1) هبة الليثي . (2009) مرجع سابق ، ص 39

هناك جملة من معوقات قياس الفقر نذكر منها:

الفرع الأول: استخدام بيانات الأسرة أم الفرد؟

عند عدم توفر بيانات تفصيلية للباحث، فإذا كانت الأسرة هي الوحدة الإحصائية المختارة في مسح استهلاك الأسر، فلا يمكن الحصول على بيانات تفصيلية عن الإنفاق على مستوى الأفراد الأمر الذي يحول دون الفصل بين الأفراد داخل الأسرة.

1-البيانات المفقودة: إن فقدان البيانات الضرورية لحساب بعض المؤشرات لبعض الفترات الزمنية يؤدي إلى استخدام طرق تقديرية مثل الانحدار للاستكمال الخطي او تعويضها بأخرى ليست ممسوحة في نفس الزمان مما يؤدي إلى أخطاء تقديرية في البيانات .

2- عدم شمولية البيانات: يعني أنه عند إجراء مسوحات للأسرة أو الفرد ، فإن كنا مهتمين بظاهرة الفقر فقط ، فلا يمكننا ملاحظة أي متغيرات أخرى مرتبطة سببياً بالظاهرة المدروسة. مثلاً بيانات عن الأسر و الأفراد التي تصاب بالفقر و تخرج منه بشكل دوري. و كذلك أن أغلب بيانات الفقر لا تتضمن معلومات كافية عن بعض شرائح المجتمع، كشريحة الأغنياء التي تؤثر ببعض سلوكياتها على جهود مكافحة الفقر ⁽¹⁾ . كذلك قلة البيانات عن الفئات الأشد فقراً . فهذه الفئات غالباً ما تكون محرومة من الخدمات العامة و بالتالي لا تشملها سجلات الخدمات.

3- الفترة الزمنية بين المسوحات :

بما أن الدخل و الإنفاق هو المصدر الرئيسي لتوفير البيانات في العديد من الدول إلا أنها لا ينفذ المسح إلا كل عشر سنين تقريباً مما يؤدي إلى فجوة في قاعدة بيانا

الفرع الثاني: أبعاد الجودة الإحصائية :

وهي الخصائص التي لا بد للبيانات ان تتصف بها و يمكننا تلخيصها فيما يلي :

1-2 الإستقلالية : independance

يقصد بالاستقلالية تجميع البيانات بشكل محايد . فيكون الاختيار بين المصادر على أساس اعتبارات إحصائية وحدها. هذا يعني ان استقلال الهيئات المختصة في جمع البيانات ضرورة لاكتساب المصداقية.

2-2 التكيف و الاتساق Relevance and Consistency

يجب التأكد من أن بيانات الفقر المجمعّة تتفق مع احتياجات الباحث و أنها ليست متناقضة ومتعارضة وهذا هو مبدأ الاتساق ⁽²⁾ . ويجب أيضاً مراعات اتساق البيانات داخليا والاتساق عبر الزمن مع بيانات أخرى ذات صلة بالموضوع و كذلك الإعلان عن سياسة مراجعة البيانات بشفافية وفقاً لجدول زمني محدد.

⁽¹⁾ محمد عبد الله الرفاعي . معوقات بيانات قياس الفقر. إدارة التخطيط . وزارة الإقتصاد . المؤتمر الإحصائي الأول دولة الإمارات العربية المتحدة 2007 ص 476

⁽²⁾ Jon Stewart, « Inderstanding Econometrics, 2nd Edition .Hutchison University Library. UK .1984. P72

3-1 المصادقية : Credibility

نقصد بالمصادقية هنا التشديد على المعايير المتعلقة بجمع البيانات و أساليب معالجتها و عملية استخلاص النتائج⁽¹⁾. كما يجب أن تكون مصادر و أساليب البيانات الإحصائية ملائمة للغرض النهائي لجمع البيانات و كذلك أن يكون تصميم الدراسة الاستقصائية مناسب لموضوع البحث. و كذلك ان تكون وحدة القياس موحدة لكي تسهل عملية مقارنة النتائج.

4-1 الثقة المتبادلة :Mutual Confidentiality

لا بد من كسب ثقة المبحوثين أخلاقيا كتشجيعهم على التعاون و بث الطمأنينة لديهم بأن المعلومات المستقصات لا يساء استعمالها. كذلك سرية العملية الاستقصائية التي تعتبر أهم عامل يؤرق الأفراد. إن الفقر مفهوم معقد جدا و بالتالي فإن التعامل مع الفقير تتطلب إقناع الفرد بأن المعلومات التي يدلي بها في غاية السرية وإلا قد يعطي معلومات لا يمكن الوثوق بوجودتها.

ليس من الغريب أن يكون الاختلاف كبيرا على تعريف محدد للفقر ، فإن الفقر شأنه شأن كثيرا من الأمور التي لها علاقة بالسلوك الإنساني، يختلف باختلاف المكان و الزمان على حد سوى. و مع أن مفهوم الفقر يختلف باختلاف الدول و الثقافات و الأزمنة، إلا أنه من المتفق عليه أن الفقر هو حالة من الحرمان المادي، تتميز مظاهره في انخفاض استهلاك الغذاء و تردي الحالة الصحية و المستوى التعليمي و السكن و الحرمان من تملك السلع⁽²⁾ المعمرة و الأصول المادية. و باختلاف تعاريف الفقر، اختلفت المفاهيم القياسية. من هنا نلاحظ ان هناك عدة إشكاليات مطروحة عند قياس الفقر نذكر منها ما يلي:

قد تبدو عملية قياس الفقر تعتمد أساسا على الطرق الإحصائية فقط. غير ان هناك العديد من المتغيرات لا تخضع لهذه القاعدة. فمثلا، نجد أن تحديد مستوى خط الفقر يختلف من باحث إلى آخر حتى لو استخدمت نفس البيانات النفقات أو الدخل الأسرة أو الفرد الواحد. كذلك هناك صعوبات كثيرة في مقارنة البيانات لنفس البلد على امتداد فترة زمنية معينة، أو عند عملية مقارنة البيانات لأكثر من دولة. فمثلا و حسب تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي⁽³⁾ أن الحد الأدنى للسعرات الحرارية اللازمة للفرد الواحد في البحرين تبلغ 2109. بينما نجد أن الحد الأعلى للسعرات الحرارية في مصر تبلغ 2490 لكل فرد، و هذا شيء يشوبه شيء من الشك. و من المعلوم أن السعرات الحرارية للفرد تختلف باختلاف العمر و الجنس و الوزن... الخ. علاوة على ذلك هناك تباين في أسعار السعرات حسب مصدرها و حسب المنطقة المشتركة منها (الريف أو المدينة) وكذلك اختلاف النمط الغذائي المقترح من قبل مختصي التغذية و النمط الغذائي الفعلي الذي توفره مسوح الإنفاق و الدخل.

⁽¹⁾ OP.Cit, P7 3.

⁽²⁾ الفارس عبد الرزاق (2001). مرجع سابق. ص 25.

⁽³⁾ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير اجتماعات الخبراء عن القضاء على الفقر و توفير سبل العيش المستدام في الدول العربية. 2001. ص 194.

كذلك من مشاكل قياس الفقر هو ارتباط مؤشرات القياس بمستوى المعيشة في الدولة محل البحث فلو تم استخدام خط فقر دولة غنية مثل أمريكا أو اليابان⁽¹⁾، مثلاً لأصبح معظم سكان الدول النامية محسوبين على الفقراء. كما أنه لو تم استخدام خط فقر الدول النامية من أجل المقارنة لنفي الفقر عن الدول الصناعية إطلاقاً.

وعليه نقول أن الفقر ظاهرة معقدة و متعددة الأبعاد و الجوانب و بالتالي لا يمكن وضع معيار واحد للقياس. فما يصلح لهذا البلد و في هذا الزمن، قد لا يكون ملائماً لنفس البلد في وقت مختلف. فالأفراد والأسر التي يعتبر دخلها أعلى من خط الفقر قد لا يتم تصنيف أفرادها كفقراء بينما هم في الواقع فقراء.

⁽¹⁾ كتاب إحصاء رياضي.

خلاصة الفصل

إن الفقر ظاهرة عرفها الإنسان منذ القدم و ازداد الاهتمام بها مع تفاقمها و شمولها لمختلف المناطق المختلفة في العالم. لقد تطرقت المدرسة التقليدية إلى ظاهرة الفقر على أنها ظاهرة بارزة و مستفحلة. فقد تناول آدم سميث الظاهرة من خلال حديثه عن مسالة التوزيع و التحولات في الفعاليات الاجتماعية والعمل المأجور، أما مالتوس، فقد تطرق إلى الفقر عند عرضه لنظرية السكان، و قد توصل إلى أن الفقر ما هو إلا نتاج الاختلال بين معدلات السكان ونسبة تزايد وسائل العيش. ومع تطور النظام الرأسمالي في ظل الفكر التقليدي، برزت الطبقة الفقيرة و هي طبقة العمال و مع استمرار الأزمات الاقتصادية في النظام الرأسمالي، ظهر تيار فكري معارض للرأسمالية وهو التيار الرأسمالي الإصلاحى و الماركسي الذي ركز على بؤس العمال في طرح أفكاره و أكد أن زوال بؤس و حرمان الطبقة العاملة يكمن في وعي العمال باستغلال الأغنياء لهم و أكد ماركس أن الرأسمالية تحمل في طياتها بذور فناءها.

و بظهور دولة الرفاهية في الربع الأخير من القرن التاسع عشر تغيرت نظرة الدولة إلى كل من الفقير والغني حيث أصبح لزاما على الدولة حماية الفقراء من قهر الأغنياء و بالتالي ازداد الاهتمام بمشكلة الفقر و بمعاناة الفقراء و بمشاكل التخلف و النمو و تطور إثر ذلك مفهوم الرفاهية و العيش اللائق و بالتالي انتقل مفهوم الفقر من مفهوم الحرمان الفيزيولوجي إلى مفهوم الحرمان الاجتماعي.

و عليه، فقد اختلف مفهوم الفقر باختلاف الأزمنة. هذا أدى إلى عدم وجود اتفاق دولي في الوقت الحالي حول تعريف الفقر نظرا لتداخل العوامل الاقتصادية، الاجتماعية و السياسية التي تشكل هذا التعريف و بالتالي تجعله صعب التحديد. إلا أن هناك توافق بوجود ارتباط بين الفقر من جهة و إشباع الحاجيات الأساسية للفرد من جهة أخرى، لذا نجد أن مفهوم الفقر يوصف بأنه حالة حرمان مادي يترجم بانخفاض استهلاك الغذاء و تدني الوضع الصحي و انعدام السكن و ضعف المشاركة الاجتماعية و فقدان الضمانات لمواجهة الحالات الطارئة كالمريض و الإعاقة و البطالة.

لقد عرف البنك الدولي الفقر بأنه "عدم القدرة على تحقيق الحد الأدنى من مستوى المعيشة"، إلا أن الاعتماد على الحد الأدنى في تعريف الفقر يجعل من التعريف تعريفا نسبيا و متغير بتغير المكان و الزمان الذي عرف فيه الفقر. غير أن تعريف الفقراء من قبل البنك الدولي جاء أكثر تحديدا حيث عرفهم بأنهم " أولئك الذين ليس بمقدورهم الحصول على سلة السلع الأساسية التي تتكون من الغذاء، الملابس، السكن، إضافة إلى الحد الأدنى من الاحتياجات الأخرى مثل المشاركة الاجتماعية، الصحة، النقل و التعليم. إن الرؤية الجديدة للأمم المتحدة في تعريف الفقر تتمثل في مقاربة التنمية البشرية التي تعتمد على المفهوم المتعدد الأبعاد و الذي يعتبر أكثر مفاهيم الفقر شمولاً من غيره.

الفصل الثاني

طرق قياس ظاهرة الفقر

تمهيد:

المبحث الأول: مراحل وبديهيات دراسة مؤشرات قياس الفقر

المطلب الأول: مراحل دراسة مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد

المطلب الثاني بديهيات مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد

المبحث الثاني : المنهج الأحادي الأبعاد لقياس الفقر

المطلب الأول : مؤشرات قياس الفقر البسيطة

المطلب الثاني : مؤشرات التفاوت في الدخل

المطلب الثالث : مؤشرات قياس الفقر المستندة على البديهيات

المطلب الرابع: خطوط الفقر و طرق قياسها

المبحث الثالث : مؤشرات قياس الفقر المتعدد الأبعاد

المطلب الأول : الانتقال من المقاربة الأحادية إلى المقاربة المتعددة الأبعاد

المطلب الثاني : قياس الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المقاربة المعتمدة على البديهيات

المطلب الثالث : قياس الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المقاربة الغير مستندة على البديهيات

المبحث الرابع : المنهج المتعدد الأبعاد لقياس الفقر

المطلب الأول : نظرية المجموعات الغامضة Fuzzy Set Theory

المطلب الثاني : قياس الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المجموعات الغامضة

المطلب الثالث : مفهوم الشبكة العصبية الاصطناعية Neural Networks

المطلب الرابع : التقدير باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية

خلاصة الفصل

تمهيد

يعتبر الفقر ظاهرة اقتصادية، اجتماعية ، دولية ذات ابعاد متعددة نظرا لتداخل العوامل المفسرة له . و بما أن الفقر ظاهرة متعددة الأبعاد، فإن اختلاف الظروف المادية والمكانية و الزمانية التي نقيس فيها الفقر عملية ليست بالأمر الهين إذ لا يوجد مقياس واحد يمكنه أن يعبر بصورة شاملة عن حجم الخصائص والمتغيرات المختلفة بجميع الأبعاد.

وبما أن قياس الفقر هو الحلقة الأساسية و الرئيسية في دراسة الظاهرة فإن القياس السليم يمثل انعكاسا لمدى تفاهم الظاهرة، والأسلوب المتبع في القياس إنما يحدد جوهر المفهوم و مدلوله. كما أن عملية قياس الفقر مرهونة بالأهداف المسطرة والمراد تحقيقها.

يعتبر الفقر ظاهرة معقدة، إذ لا يمكن حصره في بعد واحد، خاصة البعد النقدي لوحد الذي لا يمكن بأي حال من الاحوال أن يغير من جوانب الفقر. وعليه، فقد اصبح من المتفق عليه أن الفقر هو ظاهرة متعددة الأبعاد. غير أن حدود المقاربة الأحادية (المقاربة النقدية) نفسها ساعدة على إيجاد مقاربة متعددة الأبعاد، بمعنى أن هناك حرمان متعدد الأبعاد تخطى الجانب النقدي إلى اجتماعي، صحي، الخ تهدف الأساليب القياسية للفقر إلى التعرف على حجم الظاهرة ومدى تفشيها وانتشارها في المجتمع وكذلك شدتها، ومن أجل الإلمام بالظاهرة، لابد كخطوة أولى من تحديد فئات الفقراء بالدرجة الأولى ثم السعي إلى تبيان خصائصهم ثم بعد ذلك جمع البيانات الفردية عن الفقراء والتي تستخدم في عملية القياس. إن المقاربة المتعددة الأبعاد تقدم و تحلل شعاع مكون من متغيرات وسمات تصور وتعكس درجة الحرمان الاجتماعي، ثم درجة الفقر بالاعتماد على جملة من الطرق الكمية.

سوف نتطرق في فصلنا هذا إلى هذه الطرق المختلفة لقياس الفقر المتعدد الأبعاد. ولكي نلم بهذه الطرق، لابد من معرفة بشكل جيد طرق قياس الفقر الأحادي الأبعاد التي تعتبر أساس الدراسات اللاحقة.

نظرا إلى أهمية طرق قياس الفقر الأحادي والمتعدد الأبعاد في بحثنا هذا، قد رأينا أن نقسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث. ففي المبحث الأول نتطرق فيه إلى مراحل و بديهيات قياس مؤشرات الفقر. أما المبحث الثاني، فهو دراسة معمقة لقياس الفقر أحادي البعد و سوف نتطرق فيه إلى مجموعة من المؤشرات البسيطة والمركبة. أما المبحث الثالث، فهو خاص بمؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد. و نظرا لأهمية المجموعات الغامضة والشبكة العصبية الاصطناعية، رأينا أن نخصص لهما المبحث الرابع بغيت نتطرق إلى الجانب النظري لكلا الطريقتين ثم كيفية استخدامهما في تقدير مؤشرات الفقر.

المبحث الأول : مراحل و بديهيات دراسة مؤشرات قياس الفقر المطلب الأول: مراحل دراسة مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد :

يميز الباحثين عموماً في أي دراسة للفقر بين مرحلتين أساسيتين و هما مرحلة التشخيص المجتمع و مرحلة تجميع البيانات. بحيث يتم في المرحلة الأولى تشخيص و تحديد هوية الفقراء و تمييزهم عن غير الفقراء، ثم في المرحلة الثانية يتم جمع البيانات و المعلومات اللازمة لكل مفردة المجتمع ، ثم دراسة الفقر من النواحي التي يتطلبها البحث و ذلك باستخدام المقاييس و المعايير الكمية لدراسة الظاهرة.

و من أجل تحليل الفقر و آثاره على المستويات الاقتصادية، الاجتماعية و السياسية ، حدد داغوم (DAGUM 2002) في برنامجه المنهجي للبحث (PMR) 09 مراحل أساسية لدراسة الفقر وبالتالي فإن بناء المقاييس تتبع المراحل التالية⁽¹⁾ :

الفرع الأول: المرحلة الأولى: معرفة المجتمع المدروس

كان لدينا المجتمع A المتكون من العناصر $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ أي

$$A = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\} \dots \dots \dots (01)$$

التي تمثل الأفراد أو العائلات المنتمية إلى فضاء اقتصادي في المجتمع المدروس وكان لدينا X يمثل شعاع الخصائص أو السمات ذات الطابع الاقتصادي، اجتماعي، ديمغرافي، ثقافي ... حيث أن

$$X = \{X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_m\} \dots \dots \dots (02)$$

يتم في هذه المرحلة الأولى وضع أساس مرجعي يتم بموجبه اعتبار أي عنصر i من المجموعة A منتبياً إلى مجموعة الفقراء B أي $(a_i \in \beta)$ ، أي اعتبار الفرد أو العائلة فقيرة أو ضمن مجموعة الفقراء. و عليه فإنه يمكن اعتبار فرد أو عائلة فقيرة إذا كانت فقيرة أو تبدي درجة معينة من الفقر بالنسبة إلى سمة واحدة على الأقل من تلك السمات التي تصف شخص أو عائلة بأنها كذلك.

في حالة مسح للبيانات نجد أن المجموعة A تحتوي على كل أفراد المجتمع⁽²⁾ و نتيجة لذلك يكون لكل $a_i \in A$ وزن ثابت يساوي 1 أي $\sum_{i=1}^n W_i = 1$. أما إذا كان A_1 مجموعة جزئية من A (المجتمع الكلي) فإنه يكون لكل (a_i) وزن n يساوي إلى مجموع أفراد العينة A_1 و يكون $N = \sum_{i=1}^p n_i$ حيث أن $i = \{1, 2, 3, 4, \dots, P\}$ و بالتالي فإن التكرار النسبي للمفردة (a_i) هو $f_i = (n_i / N)$

⁽¹⁾ Bettahar Samir & Belmokadem Mostefa "La Pauvreté : Methodes de Mesure et Politiques de Lutte". Papier de Travail 2002 Université de Aboubaker Belgayed. Tlemcen. P3.

⁽²⁾ M.Costa, L. Angelis. The MULTIDIMENSIONAL MEASUREMENT OF POVERTY : A FUZZY SET APPROACH. Statistica, Anno LXXVIII ,, , 2008. P 34

الفرع الثاني: المرحلة الثانية : تحديد هوية الفقراء:

خلال الأربع عشريات الأخيرة وجد هناك 3 مفاهيم سوسيو اقتصادية في تحليل الفقر: مفهوم الحرمان الاجتماعي المقدم من طرف روني لينوار (René Lenoire en 1974) ، مفهوم القدرات المقدمة من طرف (Sen 1985) كما رأينا في الفصل السابق، ثم مفهوم الفقر من منظور التنمية البشرية المقترح من طرف البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة في سنة 1997 (UNDP) (United Nations Development Program 1977)

في تقريرها عن التنمية البشرية عام 1997، قدمت الأمم المتحدة مؤشرا عن الفقر بوصفه أحد وجوه الحرمان من الخيارات و الفرص في العيش حياة كريمة⁽¹⁾. و من هنا فإن دليل الفقر البشري يشكل إضافة مفيدة لمقياس الفقر.

اقترح برنامج الأمم المتحدة مؤشرا لقياس البشري: مؤشر الفقر البشري للبلدان النامية (HPI- Human Poverty Index) (1) ومؤشر الفقر البشري للبلدان الصناعية (HPI 2) تقدمها كما يلي:

1- دليل الفقر البشري للبلدان النامية (HPI-1)

يعد هذا المؤشر مجمعا لـ 3 محاور اساسية هي⁽²⁾ :

- أ. مؤشر للحرمان من حياة طويلة بصحة جيدة. و يتمثل في نسبة الأفراد الذين يتوقع أن لا يعيشون حتى السن الربيعين. و نرسم له بالرمز (P1)
- ب. مؤشر تعليمي معرفي يتمثل في نسبة الأمية. و نرسم له بالرمز (P2)
- ج. مؤشر يقيس درجة الحرمان من مستوى معيشي لائق. وهو عبارة عن مؤشر مركب من نسبة السكان الذين لا يستطيعون الحصول على مياه صالحة للشرب و كذلك مؤشر غذائي صحي يتمثل في نسبة ناقصي الوزن من الأطفال دون سن الخامسة. و نرسم له بالرمز (P3)

بعد ذلك يتم حساب $(PHI-1)^2$ من خلال P1 , P2, P2 حيث أن :

P1 يصبح نسبة الموت قبل 40 سنة

P2 يصبح نسبة الأمية

P3 هو النقص في شروط الحياة الكريمة و يتفرع إلى :

P3.1 = نسبة الأشخاص الذين يحصلون على الماء الصالح للشرب بصفة دورية

P3.2 = نسبة الأشخاص الذين يحصلون على الخدمات الصحية.

P3.3 = نسبة الأطفال الأقل من 05 سنوات ناقصي الوزن

بعد ذلك يكون لدينا مايلي :

$$P3 = (P 3.1 + P3.2 + P 3.3) \dots \dots \dots (03)$$

⁽¹⁾الأمم المتحدة. استراتيجيات التنمية الحضرية و استراتيجيات المأوى لمساعدة الفقراء. مجلس غدارة برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية.

الدورة 19 نيروبي 5-6 مايو. ص 5.

⁽²⁾المرجع السابق ص6.

و بعدها نقوم بحساب مؤشر الفقر البشري على النحو التالي :

$$(PHI1) = [(1/3 (P 3.13 + P3.23 + P 3.33))^{1/3} \dots \dots \dots (04)$$

2- دليل الفقر البشري للبلدان الصناعية (HPI-2)

يتم حساب دليل الفقر البشري من خلال 04 أبعاد هي:

P1 = نسبة الموت قبل بلوغ السن 60

P2 = نسبة الأمية

P3 = نسبة الأفراد الذين يعيشون تحت خط فقر الدخل المحدد بنسبة 50 % من الدخل الفردي المتاح.

P4 = مؤشر عدم المشاركة و هو يقاس بمعدل البطالة الطويل الأجل (12 شهرا على الأقل).

و عليه ، يمكننا كتابة معادلة الفقر البشري للدول الصناعية على النحو التالي:

$$(PHI2) = [(1/4 (P 3.1^4 + P3.2^4 + P 3.3^4))^{1/4} \dots \dots \dots (05)$$

إن مقارنة الحرمان الاجتماعي و بتوجهها الاجتماعي تقدم و تحلل جملة من المتغيرات التي تعتقد أنها المؤشرات المعتمدة للفقر. أما في المقارنة المعتمدة من طرف سن (Sen 1985) و التي هي أقل توجه اجتماعي من سابقتها، فنجد أن الحديث حول الأشخاص، و كيفية وصولهم إلى مستوى الخروج من الفقر. و عليه فإن الشخص يعتبر فقيرا إذا كان ليس له إمكانيات للوصول إلى حد معين من الوظائف وبالتالي فإن الشيء الذي ينقص الفرد ليس المنفعة أو الاحتياجات الأساسية ، و إنما القدرات الوظيفية أكثر من وسائل الراحة والإشباع.

الفرع الثالث: المرحلة الثالثة : اختيار السمات السوسيو -اقتصادية

بالنسبة لحالة الفقر.

إذا كان لدينا شعاع السمات اجتماعية ، اقتصادية ، ثقافية، عائلية X معبر عنه بـ :

$$X = \{X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_m\} \dots \dots \dots (06)$$

في هذه المرحلة ، يتم اختيار السمات التي يدل غيابها الكلي أو الجزئي على حالة فقر مفردات المجتمع. هذا الشعاع يحتوي على الخصائص المذكورة ممثلة بمتغيرات كمية (مستمرة أو متقطعة) وكذلك بمتغيرات نوعية ثنائية أو نوعية متعددة رتبية او غير رتبية.

الفرع الرابع: المرحلة الرابعة : تحديد سلم التكافؤ (Equivalence Scale)

يعرف سلم التكافؤ بأنه أرقاما تعبر عن الزيادات في الدخل الضرورية للحفاظ على مستوى معيشة معين محصل عليها تبعا لخصائص أفراد العائلة⁽¹⁾. فإذا كان لدينا عائلة مكونة من زوج فقط فإن قيمة سلم التكافؤ تكون مساوية للواحد الصحيح. وإذا كان لدينا عائلة أخرى مكونة من زوج و طفل واحد فقط ، فإن قيمة سلم التكافؤ يكون معادلا لـ (1:2) . هذا يعني أن العائلة التي لديها طفل بحاجة إلى دخل معادل لـ (1.2) مرة لدخل العائلة بدون أولاد من أجل المحافظة على نفس مستوى المعيشة.

في المقاربة المتعددة الأبعاد سلم المعادلة يكون مهم لتحويل متغير الدخل مثلا و الذي يمثل عنصر من الشعاع X ذو البعد m إلى متغير ذو مستوى معادل للمفردات ذات الأحجام المختلفة.

الفرع الخامس: المرحلة الخامسة : تحديد خط الفقر (Line of Poverty)

خط الفقر يسمح بالتمييز بين الفقراء و غير الفقراء. إن هذه المرحلة ليست حتمية بالنسبة لدراسة الفقر المتعدد الأبعاد⁽²⁾ غير انها حتمية بالنسبة للفقر الأحادي البعد. بعد ما يتم تقدير مؤشر الفقر للمقاربة المتعددة الأبعاد (Multidimensionnel Poverty Index) μ_β يكون خط الفقر معطى على الشكل:

$$\mu_\beta = H = F(Z) \Rightarrow Z = F^{-1}(\mu_\beta) = F^{-1}(H) \dots \dots \dots (07)$$

حيث أن Z هي عبارة عن خط الفقر المتعدد الأبعاد، و H هو مؤشر عدد الرؤوس أي نسبة الافراد الأفقر من متوسط (μ_β) و F هي توزيع الدخل المتاح.

الفرع السادس: المرحلة السادسة: قياس الفقر باستخدام المجموعات الغامضة

لا تكون أصلا إن نظرية المجموعات الغامضة تسمح لنا بالانتقال التدريجي من حالة الفقر إلى حالة الافقر أي $(0 < x_{ij} < 1)$ وبالتالي لا يمكن النظر إلى الأفراد على أنهم فقراء أو غير فقراء وإنما كل ينتمي إلى هذه المجموعة حسب درجة انتماء إلى المجموعة لـ B .

إذا كان لدينا المجموعة A تمثل مجتمع الفقراء وكانت المجموعة (β) مجموعة جزئية من A وبالتالي فإن كل $(a_i \in \beta)$ تمثل درجة فقر على الأقل في احد السمات المحتوات في مجموعة السمات X ففي هذه الحالة يكون لدينا:

$$X_{ij} = \mu_\beta(X_j(a)) \quad (0 < x_{ij} < 1) \dots \dots \dots (08)$$

حيث تمثل μ_β دالة إنتماء للمجموعة الغامضة B

⁽¹⁾ عمر امحمد بوزيد، كمال آيت زيان. المنهج المتعدد الأبعاد لقياس الفقر في الجزائر المرتكزة على نظرية المجموعات الغامضة. الملتقى الدولي "الجزائر: خمسون سنة من التجارب التنموية، ممارسة الدولة و الاقتصاد و المجتمع. 2012. ص 3.

⁽²⁾ M.Costa, L. Angelis (2008.) Op Cit . P 306.

و نظرا لأهمية المجموعات الغامضة في بحثنا هذا، سوف نتطرق لها بشكل مفصل في المبحث اللاحق.

الفرع السابع : المرحلة السابعة : تحديد المؤشر المتعدد الأبعاد للمجموعة الغامضة لكل سمة X_j .

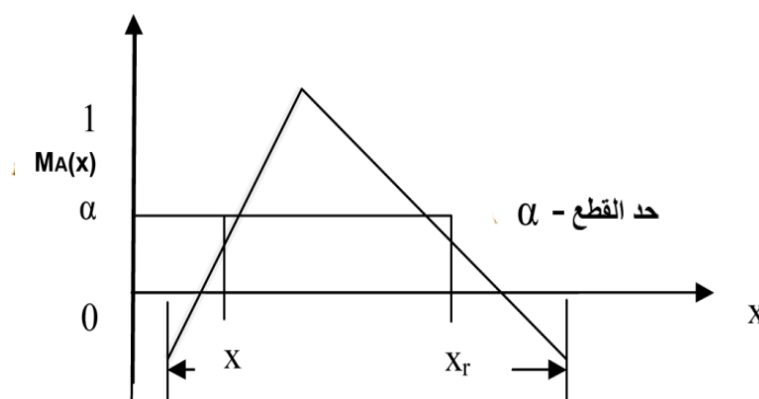
إن الغرض من دراسة المجموعات الغامضة ليس فقط تحديد مؤشرات الفقر المتعددة الأبعاد بالنسبة للفرد i و بالنسبة للمجتمع ككل ، و إنما من أجل الحصول على مؤشر متعدد الأبعاد لكل سمة j من السمات المختارة. و سوف نتطرق إلى ذلك بشكل من التفصيل لاحقا.

الفرع الثامن: المرحلة الثامنة : مجموعة القطع α (α Cut)

إن مجموعة القطع α من بين المفاهيم المتعلقة بالمجموعات الغامضة و يعتبر بالغ الأهمية بالنسبة للسياسات التي يتضمنها. و بالتالي فإن A^α هي مجموعة عناصرها X لها درجة انتماء لا تقل عن النسبة α لتعبر عن درجة إنتماء العناصر المهمة و التي تدعى مجموعة المستوى الفا أي (α level) .

حيث ينحصر الانتماء المهم بين قيمتين حديتين ($X_1 ; X_2$) على خط ارتكاز المجموعة A أي $Supp(A)$. أما إذا كان الإنتماء خارج القيم الحدية، فإنه يعتبر قليل الأهمية و يترك خارج نطاق العمل ($Cut - out$)⁽¹⁾. و يمكن التعبير عن ذلك بالشكل التالي

الشكل رقم (03): حد القطع α



Source : op Cit . P 308.

و عندئذ تسمى A^α مجموعة القطع القوي التي لها درجة انتماء أكبر من α وأن أكبر درجة انتماء يسمى ارتفاع المجموعات الغامضة.

(1) د. محمد طه أحمد الغنام و م.م. هبة علي طه السباغ، دراسة في المتغيرات المضطربة والانحدار المضطرب، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، المجلد 5، العدد 14، 2009، ص 168

ومن أجل الأخذ بعين الاعتبار حالة الفقر للمجتمع المدروس، فإن مؤشرات الفقر للمجموعات الغامضة لا بد أن تكون مرتبة ترتيباً تنازلياً. هذا يسمح لنا ببناء مجموعة القطع α .

فإذا كان لدينا المجموعة A تمثل مجتمع الفقراء وكانت المجموعة (β) مجموعة جزئية مضببة من A أي $(\beta \subset A)$ فإن دالة القطع α وتسمى أيضاً بـ المجموعة الجزئية (β_α) حيث أن⁽¹⁾:

$$\beta_\alpha = \left\{ \mu_\beta (a_i) \geq \alpha; \quad a_i \in A, \quad \alpha \in (0,1) \right\} \dots\dots (09)$$

حيث أن $\mu_\beta (i)$ هي نسبة الفقر بالنسبة للفرد i ، و بما أن $(\alpha > 0)$ فإن المجموعة الجزئية $(\alpha - \text{Cut})$ تتكون من عناصر A التي تنتمي إلى المجموعة الجزئية β ومؤشر الفقر للفرد i هو :

$$\mu_\beta (a_i) \geq \alpha > 0. \dots\dots\dots (10)$$

الفرع التاسع: المرحلة التاسعة : تحديد السياسات العامة

إن هذه المرحلة هي المرحلة الأخيرة من مراحل دراسة الفقر. وتعتبر في بالغ الأهمية من ناحية أنها تقدم معلومات هامة لصانعي القرار من أجل التقليل من ظاهرة الفقر. و من خلال التعرف على السمات التي لها علاقة مباشرة بظاهرة الفقر، و بالتالي رسم سياسات معينة من أجل القضاء النهائي على الفقر أي تحديد سياسات القضاء على الفقر من خلال ما توصلت إليه الدراسات من المعلومات عن الفقراء والمؤشرات الأحادية والإجمالية.

المطلب الثاني: بديهيات مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد :

إن مؤشرات الفقر المستندة على البديهيات مشتقة من مختلف توفيقات لعدد معين من البديهيات وعليه، فهي تسعى لتكييف عدد من المؤشرات المستندة على البديهيات لقياس الفقر الأحادي الأبعاد وإعادة تشكيلها بطريقة تجعلها يتماشى مع المفهوم المتعدد الأبعاد (TSUI, (Chakarvarty, Deutsch et Silber 2002), (Bourguignon et Chakravarty 2002et 2003), (2005) لقد تعرضت عملية التجميع التي لا تعتمد على أية بديهية إلى عدة إنتقادات أهمها أنها لا تعير أدنى اهتمام إلى القيم الإنسانية واللاخلاقية تجاه الفقراء. فهي تساوي بين الفقر المدقع والفقر المجاور للعتبة العليا للفقر. ومن أجل تقادي هذا الانتقاد اللاذع، اقترح أمارتيا سن (Amartya Sen 1976) خلال أعماله حول الفقر المتعدد الأبعاد في مقالة تحت عنوان "القياس تجميعي للفقر النقدي" اقترح بديهيتين أساسيتين هما بديهية الرتبة وبديهية التحويل كما سنرى لاحقاً.

يرى سن (1976) (Sen) أن أي مؤشر من مؤشرات الفقر لا بد أن يستوفي هاتين البديهيتين أي بديهية الرتبة و التحويل كي يكون صالحاً لتمثيل الفقراء من الناحية الأخلاقية. و منذ هذا

⁽¹⁾ Bettahar Samir & Belmokadem Mostefa. (2002) Op.Cit , P13.

العمل، تم إقتراح العديد من البديهيات الأخرى التي لقيت قبول كبيراً في الأدبيات الحديثة التي قد تصل إلى ستة عشر مؤشراً لقياس الفقر⁽¹⁾، و يمكننا ذكر أهم هذه البديهيات على النحو التالي :

الفرع الأول : بديهية الرتابة (Axiom of Monotomy) :

و نعني بالرتابة الرفاه بالنسبة للدخل. أي في حالة انخفاض دخل أحد الفقراء سوف يؤدي زيادة في الفقر حتماً مع إفتراض ثبات العوامل الأخرى على حالها.

الفرع الثاني : بديهية التحويل (Transfert Axiom) :

و التي مفادها أنه إذا تم تحويل دخل من أحد الفقراء إلى فقير آخر أعلى منه دخلاً، فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الفقر مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى.

الفرع الثالث: بديهية التمرکز (Axiom of Concentration):

يعني أن مؤشر الفقر يبقى بدون تغيير عندما تزداد السمة X_j بالنسبة للفرد i وذلك بإفتراض ثبات العوامل الأخرى عند $X_{ij} \geq z_j$.

أما بورقينيون وشاكرافارتي (Bourguignon & Chakravarty (2003) فميز في هذه البديهية بين بديهية قوية و أخرى ضعيفة غير أن هذا التمييز لم يغير في تطور هذه البديهية⁽²⁾.

الفرع الرابع: بديهية التجميع (Axiom of Aggregation) :

هذه الخاصية تعني بوجود تجميع المعلومات المرتبطة بالفقراء ليتم تحديد مستوى الفقر بناءً على خط الفقر المحدد.

الفرع الخامس: بديهية إعادة المعاينة (Bootstrap)

إذا كانت مصفوفة السمات X نسخت عدة مرات (أي نسخ البيانات الأصلية عدة مرات) و نتيجة لذلك لم يتغير مؤشر الفقر، و عليه يكون لدينا : $P(X_{iz}) = P(x_{i^r}^z)$ حيث أن X^r هي مصفوفة X منسوخة r مرة . يسمى هذا بمصطلح Bootstrap⁽³⁾.

الفرع السادس : بديهية التناظر (Symmetrical Axiom) :

لكل $X \in M$ ، فإن كل تبديلة للأفراد في داخل المصفوفة لا يكون له تأثير على مؤشر الفقر، أي أن $P(x,z) = P(\Omega X ; z)$ حيث أن Ω تمثل أي مصفوفة تبديلية ذات البعد n . تعني هذه الخاصية أن قياس الفقر لا يتأثر بتبادل المنح الأولية ما بين الأفراد.

(¹) Bibi Sami " Mesurer la Pauvreté dans une Perspective Multidimensionnelle : Une revue de la littérature CREFA-CIRPEE, Université Laval, Quebec, CANADA 2002, PP 10-16

(²) YELE MAWEKI BATANA . Comparisons Multidimensionnelles de Bien –être et de Pauvreté : Methodes, Inférence et Applications.. Thèse de Doctorat. Faculté Des Sciences Sociales. Université LAVAL. QUEBEC. P : 14. 2008.

(³) Michael ,R. Chernick & Robert ,A . An introduction To Bootstrap Methods with application . LaBuddle. a John Willey & Sons Inc , Publication 2011. New Jersey.

الفرع السابع: بديهية الإستمرارية (continuity Axiom):

لكل $z \in Z$ فإن $P(x,z)$ يكون مستمرا في M مما يعني أن مؤشر الفقر لا بد أن يكون حساس جدا بالنسبة للتغيرات الحدية في كمية أي سمة من السمات.

الفرع الثامن: بديهية التفكك أو التجزئة (Axiom of decomposability by Subgroup)

تقتضي هذه البديهية إلى تجزئة المجتمع إلى مجموعات جزئية صغيرة، بحيث يمكن قياس الفقر على أساس ترجيح مجموع قيم مستويات الفقر لهذه المجموعات الجزئية. هذا يعني انه إذا ارتفع الفقر في إحدى هذه المجموعات، سوف يؤدي إلى بالضرورة إلى ارتفاع قياس الفقر الكلي . أي أنه لكل

$$z \in Z, \text{ et } (X_1, X_2, X_3, X_4 \dots X_k) \in M \quad (X_k \in M) \quad \text{أي } X = \bigcup_{i=1}^k X_i$$

$$P(X: z) \sum_{i=1}^k \frac{n_i}{N} P(X_i: z) \dots \dots \dots (11)$$

حيث أن n_i هو حجم المجموعة الجزئية بحيث أن $(\sum_{i=1}^k n_i = N)$.

الفرع التاسع : بديهية عدم التباين بالنسبة لتباين سلم القياس :

هذه البديهية تعني أن قياس الفقر المتجانس من الدرجة 0 بالنسبة إلى X و Z . و عليه فلا يجب أن نجعل مؤشر الفقر تابع لأي وحدة قياس.

الفرع العاشر: بديهية عدم زيادة الفقر نتيجة زيادة الارتباط بين السمات

الفرع الحادي عشر: بديهية التصنيف الرتبي للحرمان النسبي

: (Absolute Deprivation Classification Axiom)

تعني هذه البديهية أن قيمة الترتيب $(W_i(y,z))$ المخصص لفجوة الفقر ذات الرتبة (i) الخاصة بالفرد (ai) يجب أن تكون مساوية لرتبتها في التصنيف المتناقص لرفاهية الفقراء .

الفرع الثاني عشر: بديهية التعبير والضبط:

تعني هذه البديهية ضبط معيار الحرمان المطلق بحيث أن قياس الفقر النقدي في حالة تساوي دخول الفقراء يكون مساو إلى حاصل ضرب مؤشر اتساع الفقر في شدته المتوسطة.

المبحث الثاني : المنهج الأحادي البعد لقياس الفقر

المطلب الأول: مؤشرات قياس الفقر البسيطة

الفرع الأول: مؤشر عدد الرؤوس (Head Count Ratio)

و هو أبسط مقاييس قياس الفقر و أكثرها استخداما. يسمى أحيانا بالمؤشر الرقمي للفقر. وهذا المؤشر يبين عدد الأفراد الذين يقعون تحت خط الفقر. أي إذا كان لدينا مجتمع N فإن نسبة من هذا المجتمع q ودخلهم هو Y_i أقل من مستوى خط الفقر المحدد Z ، فإن مؤشر عدد الرؤوس يمكن التعبير عنه بـ :

$$H = \frac{q}{N} \dots\dots\dots (12)$$

يعتبر هذا المؤشر مهم في جوانب عديدة كما أنه سهل الفهم و الشرح يفيد المقارنة و تقييم آثار سياسات تقليل الفقر. غير انه يعاني من كثير من النواقص . فهو لا يستوفي بديهيته الرتابة و التحويلات في الوقت الذي توسعت أدبيات قياس الفقر من حيث عدد البديهيته التي لا بد من احترامها في تقدير مؤشرات الفقر.

علما إن بديهية الرتابة تعني رتابة الرفاه بالنسبة للدخل، أي إذا انخفض دخل أحد الفقراء فلا بد ان يؤدي ذلك إلى زيادة الفقر مع فرض ثبات العوامل الأخرى. أما بديهية التحويل فتعني إذا تم تحويل دخل من احد الفقراء إلى آخر أعلى منه دخلا فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الفقر مع افتراض ثبات العوامل الأخرى على حالها.

الفرع الثاني: مؤشر فجوة الفقر (Poverty Gap)

من أجل تحسين المؤشر السابق، تم تقديم مؤشر فجوة الفقر و الذي يقيس حجم الفجوة بين دخل الفقير و خط الفقر. فإذا قمنا بترتيب أفراد المجتمع بشكل تصاعدي. فإن مؤشر فجوة الفقر (PG) تكون معطاة على الشكل:

$$PG = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z - c_i}{z} \right] \dots\dots\dots (13)$$

حيث أن Z هو خط الفقر

لهذا المؤشر عدة تسميات مختلفة نذكر منها :

- مؤشر العجز المكيف *Normalised Deficit Index*
- عمق الفقر *Depth of Poverty*
- معدل الفقر *Poverty Rate*

إن هذا المؤشر وبالرغم من أهميته إلا أنه تتنابه بعض النواقص من بينها انه لا يعكس مقدار التفاوت في الدخل بين الفقراء، وللتغلب على هذه المشكلة مثلا، فقد تم اقتراح مؤشر ثالث وهو مؤشر شدة الفقر الذي نشرحه في الفقرة الموالية.

الفرع الثالث: مؤشر شدة الفقر: (Severity of Poverty)

و يمكن التعبير عن هذا المؤشر عن النحو التالي:

$$PS = \frac{1}{N} \cdot \frac{\sum_{i=1}^n [Z - Ci]^2}{z} \cdot 100 \quad \dots\dots\dots(14)$$

كلما كان مؤشر الفقر عاليا كانت ظاهرة الفقر أشد. و بالتالي ازداد حجم التفاوت بين الفقراء في المجتمع.

المطلب الثاني : مؤشرات التفاوت في الدخل : (Inequality Index)

أكد العديد من الباحثين وجود علاقة استدلالية بين التفاوت في توزيع الدخل و الفقر. إذ أن التفاوت في توزيع الدخل يعتبر مؤشرا مهما في التحذير بوجود و انتشار الفقر. غير أن هذا نسبيا لأنه يمكن ان سكون هناك تفاوت في توزيع الدخل في بعض الدول دون انتشار الفقر فيها. توجد مجموعة من المؤشرات التفاوت في الدخل تتباين فيما بينها حسب درجة تعقيدها، نذكر منها ما يلي :

الفرع الأول : مقاييس التشتت: Dispersion

و هي ابسط اشكال التشتت. نذكر منها نوعان فقط:

أ- المدى: وهو الفرق بين أعلى قيمة للدخل وادنى قيمة. فإذا كان المدى صغيرا دل ذلك أن الدخل محصور في مسافة قصيرة و بالتالي التفاوت في الدخل صغير. و العكس يعني أن هناك تفاوت كبير في الدخل

ب-التباين : والذي هو مربع الانحراف المعياري و يعطى بالمعادلة الرياضية التالية

$$V(x) = (\bar{X})^2 - (\overline{X^2}) \quad \dots\dots\dots(15)$$

من الواضح أن التباين هي مربع وحدة البيانات. فإذا ما أردنا نفس وحدات البيانات فإننا نأخذ الجذر التربيعي الموجب و نحصل على الانحراف المعياري للتشتت

الفرع الثاني : معامل جيني (Gini Coefficient)

يعتبر معامل جيني من بين مقاييس عدالة توزيع الدخل حيث يدل في معناه إلى أي مدى يكون فيه توزيع الدخل عادل . يتميز هذا المعامل بأنه يعطي قياسا رقميا لعدالة التوزيع. إن معامل جيني يقيس المنطقة الواقعة ما بين منحنى لورنز Lorenz وخط إفتراضي الذي يمثل التعادل أو التساوي المطلق، مساحة هذه المنطقة يعبر عنها بنسبة مئوية من المنطقة الواقعة تحت خط التعادل المطلق . إذن فهو تعبير رقمي لمنحنى لورنز . تتلخص فكرته بحساب المساحة المحصورة بين منحنى لورنز و بين خط المساواة اي الخط القطري الربط بين نقطة الأصل والنقطة (1,1) . إن مساحة المثلث المحصورة بين خط التساوي و الإحداثيين الأفقي و العمودي تساوي 0.5 . و عليه فإذا قسمة هذه المساحة على 1/2 فإن معامل جيني سوف ينحصر بين الصفر و الواحد. حيث يكون 0 عندما ينطبق منحنى لورنز على خط التساوي و تكون المساحة مساوية للصفر و يكون عندها توزيع الدخل متساويا لجميع أفراد المجتمع. بينما يكون

معامل جيني يساوي الواحد عندما ينطبق منحنى لورنز على الخط الأفقي و الخط العمودي و تكون المساحة بين خط التساوي و منحنى لورنز تساوي 0.5. عندها تكون قيمة معامل جيني مساوية للواحد . في هذه الحالة لا تكون هناك عدالة في توزيع الدخل إطلاقا . بعبارة أخرى فإن مؤشر جيني يقيس مستوى عدم المساوات في مجتمع معين. عندما يساوي المعامل 0 فيعني ذلك حصول جميع مفردات المجتمع على نفس الدخل . بينما يعني معامل جيني الذي يساوي 1 أن أفراد المجتمع لا تحصل على نفس المجتمع. وعليه فإنه كلما كانت قيمة معامل جيني صغيرة كلما كانت عدالة توزيع الدخل أفضل.

يمكننا التعبير على معامل جيني رياضيا بالمعادلة التالية (1) :

$$G = \frac{2}{2n^2m} \sum \sum (Yi - Yj) \dots \dots \dots (16)$$

ويمكننا الإشارة إلى أن قيم معامل جيني تختلف باختلاف نوع الفئات المستعملة. فاستعمال بيانات فئات الدخل الفردية تعطي لمعامل جيني قيما مختلفة بالمقارنة لو استخدمت بيانات فئات دخل الأسر. وعليه لابد من استخدام نفس النوع من الفئات عند دراسات المقارنة.

هندسيا، تجسد فكرة معامل جيني على منحنى لورنز (Lorenz Curve) و ذلك من خلال قياس المساحة المحصورة بين منحنى لورنز ووتر المثلث الإجمالي لمساحة المثلث أي

$$G = \frac{(A)}{(A + B) \text{ المساحة}} \dots \dots \dots (17)$$

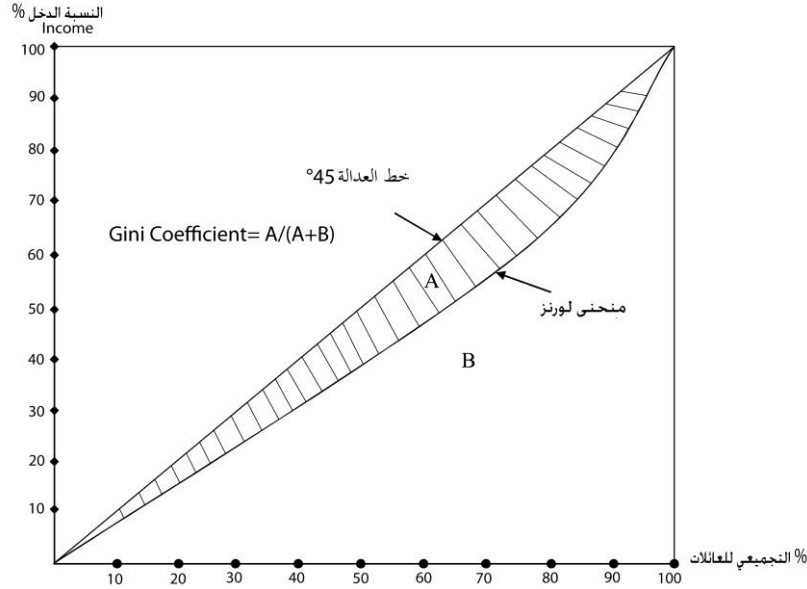
يعتبر منحنى لورنز من المقاييس التي تعنى بقياس عدالة التوزيع الدخل بين الأفراد . و يتم ذلك من خلال رسم منحنى بياني حيث يمثل محور X التكرار المتجمع الصاعد لعدد الأفراد. أما محور Y فيمثل التكرار المتصاعد للدخل. تأخذ هذه النسب بعد عملية ترتيب التكرارات تصاعديا نسبة إلى دخل الأفراد. و بمقارنته يمكن الحكم على شكل التوزيع هل هو مثالي او بعيد عن المثالية في التوزيع من خلال رؤية المساحة المحصورة بين خط التعادل و المنحنى والتي يطلق عليها منطقة عدم التماثل. كلما زاد انحناء منحنى لورنز كلما قلت عدالة التوزيع. و يعتبر توزيع الدخل متوازن أي غير متمركز إذا قل انحناء منحنى لورنز. استخدم هذا المنحنى في الأصل سنة 1905 من قبل العالم لورنز لقياس عدم التساوي في توزيع الدخل بين السكان. ويمكننا تلخيص الخطوة اللازمة لرسم المنحنى :

- 1- تحويل عدد الأسر حسب فئات الدخل إلى نسب.
- 2- حساب التكرار المتجمع الصاعد للنسب المذكورة.
- 3- تحويل مبالغ الدخول إلى نسب مئوية.
- 4- حساب التكرار المتجمع الصاعد لتلك النسب.

(1) الفارس عبد الرزاق (2008) ، مرجع سابق. ص 100.

5- نقوم بإسقاط إحداثيات القيم المتناظرة من التكرار المتجمع الصاعد لكل من توزيع الأفراد وتوزيع الدخل . والشكل التالي يبين ذلك:

الشكل رقم (04) منحني لورنز



Source : Condouel.Aline, J.Hantshel, Q.Wodon « Mesure et Analyse de la Pauvreté »

MPRA, N° 10490 Avril 2002, P26

الفرع الثالث: معامل ثيل (Theil)

لقد قدم ثيل (Theil) مؤشره الخاص بالتفاوت و الذي إشتقه من فكرة الأنثروبيا (Entropie) سنة 1967 حيث تتلخص فكرته أن توزيع الدخل هو عبارة عن المعلومات المتوقعة للنتيجة التي تقوم بتحويل حصة السكان إلى حصة الدخل ⁽¹⁾ و يمكن التعبير عن ذلك بالمعادلة التالية

$$T(P) = \text{Ln}(n) - \sum_{i=1}^n P_i \left(\frac{1}{P_i} \right) \dots \dots \dots (18)$$

حيث ان n هو عدد الأفراد

Pi هو الدخل لـ i من الأفراد

يتميز هذا المؤشر بقدرتها التفسيرية، و التي تتناسب مع التي تقدمها المجموعات المختلفة للتفاوت مثل الجنس، المستوى التعليمي،..... الخ

⁽¹⁾المركز العربي للأبحاث والدراسات : "التفاوت الاقتصادي والتنمية الاقتصادية" دروس وعبر من التجارب العالمية للعالم العربي. دراسة عمران، العدد5، صيف 2013، ص7-24. |

الفرع الرابع : مؤشر أتكينسون (Atkinson)

إن مؤشر (Atkinson) يسمح بقياس حساسية التفاوت لعدم المساواة في أجزاء مختلفة من توزيع الدخل. وتعتبر هذه ميزة يتميز بها هذا المؤشر الذي يهتم بعدم قدرة إطار معامل جيني على إعطاء أشياء مختلفة من أطراف الدخل أوزاناً متفاوتة⁽¹⁾

يرى أتكينسون أن عدم المساوات لا يمكن أن تقاس دون إدخال العوامل الاجتماعية حيث ان المؤشرات الأخرى مثل معامل جيني ليست إحصائية محضة، وإنما تجسد أحكاماً ضمنية حول الوزن الذي يترافق بعدم المساواة في نقاط مختلفة على قياس الدخل. و يمكننا التعبير عن مؤشر أتكينسون بالمعادلة التالية⁽²⁾

$$A = 1 - \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{Y_i}{\mu} \right)^{1-\epsilon} \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}} = 1 - \frac{Ye}{\mu} \dots \dots \dots (19)$$

حيث أن:

Ye يمثل مقدار الدخل العادل الموزع

ε يمثل متوسط المنفعة العددية للدخل

U متوسط المداخيل و الإنفاق

يدل هذا المؤشر على ان مستوى الرفاهية الاجتماعية المقترنة بعملية توزيع الدخل بين افراد المجتمع يكون مكافئ لتوزيع الدخل.

ε يمكن أن يأخذ القيم التالية : إذا كان

ε = 0 : فإن دالة المنفعة تأخذ شكل خطي و بالتالي فإن الرفاه الاجتماعي لا يأخذ بعين الاعتبار التفاوت في توزيع الدخل

ε = 1 : فإن المؤشر ε يقترب من ما لانهاية وان الرفاهية الاجتماعية تتعلق فقط بالفرد أكثر فقرا في المجتمع. في هذه الحالة فإنه يجب التخلي عن العمل بالدخل المتاح لأجل تحقيق العدالة و المساوات بين الأفراد.

⁽¹⁾ UNDP. Socio.Economic Inequality in Jordan. N° 2050/05/2015 PP 15-17

⁽²⁾ Anthony.B.ATkinson « On the measurement of Inequality) journal of Economic Theory.2 1970

الفرع الخامس : مؤشر الانتظام العام (General Entropy) (1)

هو مؤشر مماثل لمؤشر اتكينسون (Atkinson) و يعتبر من بين المؤشرات المهمة في قياس عدم المساوات في الدخل. يشمل هذا المقياس معامل الحساسية α التي تختلف في الوزن نظرا للتفاوت في اجزاء مختلفة من الدخل. و في العادة يتم استخدام اربعة مقاييس من مؤشر عدم الإنتظام و هي

$$GE(\alpha) = \frac{1}{\alpha^2 - \alpha} \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{Y_i}{\bar{Y}} \right)^\alpha - 1 \right] \dots \dots \dots (20)$$

$$GE(0) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log \frac{\bar{Y}}{Y_i} \dots \dots \dots (21)$$

$$GE(1) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log \frac{Y_i}{\bar{Y}} \dots \dots \dots (22)$$

$$GE(2) = \frac{1}{2n\bar{Y}^2} \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2 \dots \dots \dots (23)$$

معامل الحساسية يأخذ القيم (-1 , 0 , 1 أو 2) يمثل من خلال $GE \alpha$ و الذي يبين حساسية التفاوت في الجزء العلوي للتوزيع . و في المجال النظري فإن قيم GE هي من 0 إلى مالانهاية. حيث تكون $GE=0$ هي حالة التوزيع المتساوي و أكبر من 0 متزايدة من عدم التساوي.

إن المؤشر $GE0$ يعادل وظيفيا مؤشر الانحراف المعياري . و المؤشر $GE2$ يعادل مقياس عدم الانتظام لـ ثيل (Theil).

المطلب الثالث : مؤشرات قياس الفقر المستندة على البديهيات

كما أشرنا سابقا أن بعض المؤشرات التي لا تستند على اية بديهية وجدت انتقادات كبيرة لاسيما تلك المتعلقة بعدم الاهتمام ببديهيته الرتابة و التحويلات التي تم التعرض لهما في النقاط السابقة. و يرى سن (Sen 1976) ان أي مؤشر من مؤشرات الفقر لا بد له ان يستوفي هاتين البديهيتين، كي يكون مؤهلا لتمثيل الفقراء تمثيلا جيدا⁽²⁾.

إن مؤشرات الفقر المستندة على البديهيات عديدة نذكر منها ما يلي:

⁽¹⁾ Poverty Manual . Introduction to poverty Analysis World bank institute . All,Jh Revision August,8,2005 P99
⁽²⁾ Bibi Sami (2002) Op.Cit ,PP 15.

الفرع الأول : مؤشر سن (Sen's Index)

حاول أمارتيا سن (Amartya Sen 1976) وضع مؤشر للفقر حاول من خلاله التوفيق بين مؤشر عدد الرؤوس (H) و فجوة الفقر (PG) و معامل جيني (GI) و يمكن التعبير عن المؤشر بالمعادلة التالية :⁽¹⁾

$$S(Y,Z) = \frac{2}{(q+1)nZ} \sum_{i=1}^q gi (q+1-i) \dots \dots \dots (24)$$

حيث أن:

gi فجوات الفقر

(q+1-i) هي نظام ترجيحي يمثل عدد الفقراء الذين يتمتعون برفاه أكبر. هذا يعني أن فجوة الفقر الأكبر لديها وزن ترجيحي أكبر وان النتيجة سوف تكون محصورة بين (1-0).

إن المعادلة أعلاه يمكن إعادة صياغتها كما يلي :

$$S(Y,Z) = H [I + (1-I)G] \dots \dots \dots (25)$$

بحيث أن: G هو معامل جيني

I الفرق المتوسط بين دخل الفقراء هو و خط الفقر.

الفرع الثاني: مؤشر فوستر وقرير وثوربيك (Foster, Gréer & Thorbeck 1984) (FGT)

إستند هذا الفريق من العلماء على أن بديهية التحويلات تعكس اهتماما بمفهوم الحرمان النسبي ما يتطلب أن يكون مؤشر قياس الفقر حساسا لرفاهية الفقير المدقع . لقد طور فريق البحث هذا المؤشر المعروف باسمهم (FGT) حيث أنه تم إدخال أوزان على الفجوة النسبية للإنفاق لتعكس الإهتمام برفاه الفقير المدقع. و هو يعتبر من المؤشرات التجميعية المعلمية لقياس الفقر النقدي التي تستند إلى البديهيات والذي يحقق معظم هذه البديهيات. و يمكننا التعبير عن ذلك رياضيا كما يلي:

$$A = P\alpha = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left| \frac{Z - yi}{Z} \right|^\alpha \dots \dots \dots (26)$$

حيث أن α غير سالبة وأكبر من الواحد و تدل عن درجة إهتمام المجتمع برفاه الفقير

المدقع

P هي عدد الفقراء

فإذا كانت $\alpha = 0$ فإن المؤشر أعلاه يصبح :

⁽¹⁾ Sen Amartya "Poverty : an Ordinal Approach To Measurement " *Econometrica*. Vol 44 N° 2 1976 P220

$$Po = H = \frac{q}{h} \dots \dots \dots (27)$$

اي أن المعادلة تعطي مؤشر عدد الرؤوس

أما إذا كانت $\alpha = 1$ فإن المعادلة رقم أعلاه تصبح :

$$P_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{z-yi}{z} \right] = \frac{q}{n} \left(1 - \frac{Yp}{z} \right) = H \left(1 - \frac{Yp}{z} \right) \dots \dots \dots (28)$$

و التي هي معادلة مؤشر فجوة الفقر

أما إذا كانت $\alpha = 2$ فإن المعادلة رقم () أعلاه تصبح

$$P(\alpha = 2) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{z-yi}{z} \right]^2 \dots \dots \dots (29)$$

و التي هي معادلة تربيع مؤشر الفقر و الذي يقيس مدى حدة الفقر.

أما عن قيمة كل هذه المؤشرات فتتراوح قيمتها بين الصفر (حالة عدم وجود الفقر) إلى الواحد الصحيح و الذي يعبر عن حالة تامة للفقر.

و عليه فإنه و حسب قيمة α فإن هذا المؤشر يحقق إحدى الخصائص التالية: (1)

- إذا كانت $\alpha > 0$ فإن المؤشر يحقق بديهية الرتبة **Monotony Axiom**
 - اما إذا كانت $\alpha > 1$ فإن المؤشر يحقق بديهية التحويل **Transfer Axiom**.
- الفرع الثالث: مؤشر واتس : (Watt's index 1967)

لقد قدم واتس Watts مؤشرا لقياس الفقر النقدي سنة 1967 . و يعتبر هذا المؤشر من بين المؤشرات التي إستوفت معظم البديهيات خاصة تلك المتعلقة بخاصية التفكك بالفوج *Axiome de Décomposabilité par groupe* و يمكننا التعبير رياضيا عن ذلك كما يلي (2)

$$W(y, Z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q [Ln (z) - Ln(Yi)] \dots \dots \dots (30)$$

حيث ان :

N هو المجتمع و Z خط الفقر و Yi حجم النفقات

(1) Mounni Ahmed " Identification, mesures et modélisation des déterminants de la pauvreté : cas de l'Algérie " thèse de doctorat en sciences économiques , faculté des sciences économiques et de gestion, université de Aboubakr Belkaid, Tlemcen, 2009. P45.

(2) Zheng .B. 1993. An Axiomatic Characterization of the WATTS poverty index. *Economics letters*. 42(1) : PP 81-86

إن هذا المؤشر يعطي تمثيلا جيدا لظاهرة الفقر مقارنة بمؤشر فجوة الفقر (PG) و مؤشر عدد الرؤوس. غير انه سجل بعض النواقص حول هذا المؤشر خاصة تلك التي تتعلق بعدم اعطائه لمنهجية عمل محددة لتقييم الحقائق الاجتماعية كالتربية .. الخ..

الفرع الرابع: مؤشر تهون (Thon's index) ⁽¹⁾

اقترح تهون (Thon) مؤشره الذي سمي بإسمه عام 1979 . فقد قسم بديهية التحويلات إلى بديهيتين منفصلتين. الأولى أطلق عليها اسم بديهية ضعف التحويل و الثانية بديهية قوة التحويل. وعبر عن ذلك رياضيا كما يلي :

$$T(y, z) = T(y, z) = H[s + 2(1 - H)I] \dots \dots (31)$$

لقد عدل تهون Thon نظام التوزيع المخصص لكل فجوة فقر فردية ليصبح مرتبطا بالعدد الاجمالي لمفردات المجتمع و بدليل الرفاه اكبر او يساوي دليل الرفاه لكل فرد على حدى.

يتميز مؤشر تهون عن غيره بالخصائص التالية :

- 1- الحد الأدنى للمؤشر (TH) يساوي الصفر. عندما يكون دخل الأفراد متساوي مع خط الفقر ، كل الإنحرافات تكون مساوية للصفر
- 2- لا يملك مؤشر (TH) لحد اعلى محدد
- 3- مؤشر (TH) لا يتغير مع سلم القيم Scale Invariant
- 4- مؤشر (TH) يتغير بتغير الدخل . فكلما زاد الدخل إرتفع المؤشر و العكس صحيح.
- 5- مؤشر تهون يستوفي بديهية التحويل

الفرع الخامس: مؤشر كاكواني (Kakwani's Index) ⁽²⁾

يعتبر كذلك هذا المؤشر من بين المؤشرات المعلمية التي تعتمد على البديهيات . فقد إقترح كاكواني (Kakwani) إتباع نفس خطوات سن (Sen) عند تطوير مؤشر الفقر. غير انه أضاف سمة جديدة يمكن اعتبارها كبديهية جديدة تسمى بديهية الحساسية للتحويلات (Axiome of Transfer Sensitivities). مفاد هذه البديهية أنه إذا كان هناك تحويل تراجمي بقيمة W من شخص فقير i إلى شخص أكثر منه فقرا j سوف يؤدي إلى زيادة اكبر في مقياس الفقر من تلك التي يحدثها تحويل تراجمي بنفس القيمة من شخص فقير P إلى شخص آخر أكثر منه فقرا . و عليه يكون لدينا المعادلة الرياضية التالية :

$$KA = \left(\frac{q}{nZ \sum_{i=1}^q i^K} \right) \sum_{i=1}^q (z - y)(q + 1 - i)^K \dots (32)$$

⁽¹⁾ Lorenzo Giovanni. Bellu « Impacts des politiques sur la pauvreté. Mesure de L'Ecart de Pauvreté Généralisé ». 2006 Univesité Urbino Italie

⁽²⁾ Ivica Urban. ECINEQ. KakwaniDecomposition of Redistributive Effect : Origins, Critics and Upgrades. Istitute of Public Finance, Zagreb. Dec 2000 P 06.

وعليه يكون لدينا الحالات التالية:

- 1- فإذا كانت $(k=1)$ فإننا نحصل على مؤشر سن (Sen)
- 2- وإذا كانت $(k > 1)$ فإن مؤشر كاكواني يكون ذو حساسية أكبر للتحويلات
- 3- عند تغير قيمة (k) يجعل المؤشر يحقق أكبر عدد من البديهيات.

الفرع السادس: مؤشر كلارك ، هيمنغ و إيلف (Clark,Hemming & Ulph 1981)

لقد طور كل من كلارك ، هيمنغ و إيلف مؤشر يستوفي بديهية 'حساسية التحويل' المذكورة سالفًا. وكذلك البديهيات المؤسسة من قبل سن (Sen).

غير أن هذا المؤشر يبتعد عن مؤشر سن (Sen) في شكله، فهو عبارة عن مؤشر أخلاقي (Ethics)⁽¹⁾. لأنه مبني من خلال دالة الرفاه الاجتماعي. وهذا المؤشر معطى بالقانون التالي :

$$CHU = \left(\frac{q}{nz} \right) \left[\frac{1}{q} (Z - yi)^\beta \right]^{1/\beta} \dots \dots \dots (33)$$

حيث أن $\beta \geq 1$

نلاحظ وجود علاقة طردية بين قيمة المعامل β و الأهمية المعطاة للفقراء.

المطلب الرابع: خطوط الفقر وطرق قياسه

إن خط الفقر هو الذي يقسم المجتمع إلى فئتين : فئة الفقراء و فئة غير الفقراء. و عليه فإن خط الفقر هو ذلك المستوى من الدخل الذي يعتبر فقيراً كل من كان دخله اقل منه . كما يمكن تعريفه على انه قيمة الإنفاق التي يجب الوصول إليه حتى لا يعد الفرد فقيراً⁽²⁾

فالأفراد أو الأسر التي يكون إنفاقها أو دخلها تحت خط الفقر تصنف على أنها فقيرة، والأسر أو الأفراد التي يكون دخلها أو إنفاقها دون خط الفقر تصنف على أنها غير فقيرة.

إن تباين تعريف الفقر وبالتالي تعريف خط الفقر للدول المتقدمة و الدول الفقيرة يجعلها في تعريفها مسألة نسبية. الذي يختلف باختلاف الظروف الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية للمجتمع. لذا تسعى مختلف المقاربات المعنية بقياس الفقر الى البحث عن المعايير المناسبة لكل حالة. غير أن تحديد خط الفقر ينتابه العديد من الصعوبات. و من خلال التعاريف السابقة، يتضح أن خط الفقر يهتم بالحد الأدنى الاستهلاكي الضروري الذي يفرق بين الفقير و غير الفقير، لذلك نجد مختلف المقاربات المعنية بقياس الفقر تسعى إلى البحث عن المعايير المناسبة التي تخولها الإجابة على جملة تساؤلات حول خط الفقر أهمها :

⁽¹⁾ Clark,S. Hemming.R. & Ulph .D 1981. On indices for the measurement of poverty . Economic Journal. Vol 91 N° 362. PP 515-526

⁽²⁾ المعهد العربي للتدريب و البحوث الإحصائية. "مفاهيم و طرق قياس مستوى المعيشة في القطار العربية " وقائع الندوة الدولية المنظمة في بيروت عام 2002، بغداد ص 02.

- المعنى الدقيق لـ "مستوى المعيشة الذي سوف يستخدم لقياس الفقر.
- ما هي وحدة قياس هذا المؤشر.
- كيف يتم التفرقة بين الفقراء و غير الفقراء.

وعلى الرغم من وجود صعوبات التي يثيرها معنى خط الفقر و معايير تحديده، إلا انه يمكن التمييز بين العديد من خطوط الفقر نذكر منها ما يلي:

الفرع الأول: خط الفقر المدقع (Object Poverty line)

يعرف خط الفقر المدقع على أنه مستوى الإنفاق اللازم للفرد أو العائلة لتأمين الحاجات الغذائية الأساسية التي تؤمن له السعرات الحرارية اللازمة لممارسة نشاطاته اليومية العادية

الفرع الثاني: خط الفقر المطلق (Absolut Poverty Line)

يعرف هذا النوع من خطوط الفقر على أنه مستوى الدخل أو الإنفاق الضروري للفرد أو العائلة لتأمين الحاجات الغذائية و الغير الغذائية الأساسية من مسكن و ملابس و تعليم و صحة .. الخ. إذن فهو الخط الذي يستند إلى معيار الحد الأدنى المطلوب من مستويات الاستهلاك لسد الاحتياجات الأساسية والذي يساوي إجمالي تكلفة السلع المطلوبة الضرورية للحياة. وعليه فإن خط الفقر المطلق يترجم عتبة للرفاهية محددة في صيغة مؤشر لمستوى معيشي معين معلوم مسبقا بالنسبة لمقارنات الفقر التي تسمح بتصنيف شخصين لهما نفس مستوى الاستهلاك إلى فقير و غير فقير دون الأخذ بعين الاعتبار المكان والزمان الموجودين فيه (1).

يستخدم خط الفقر المطلق من أجل بعض المقارنات الدولية مثل " الدولار الواحد ، أو دولارين في اليوم (2). وعليه، يتم احتساب خط الفقر المطلق بالصيغ الاستهلاكية الأساسية من مواد غذائية و ملابس و مسكن و تعليم و صحة، وعليه يمكننا التعبير عن ذلك بالمعادلة التالية :

$$Z\beta = C \left(\frac{\alpha}{S} \right) - 1 \quad \dots \dots \dots (34)$$

حيث أن:

$Z\beta$ هو خط الفقر المطلق.

α هو تكلفة سلة المواد الغذائية.

S هي إجمالي الإنفاق الاستهلاكي.

وعليه فإن خط الفقر المطلق يترجم عتبة لرفاهية محددة في صيغة مؤشر لمستوى معيشي معين معروف وثابت بالنسبة لمقارنات الفقر. أي مقارنات الفقر المطلق التي تسمح بتصنيف فردين لهما نفس المستوى الاستهلاكي إلى فقير أو غير فقير بغض النظر عن الزمان و المكان الموجودين فيه (1).

(1) Lachaud.Jean -Pierre " La Pauvreté en mauritanie : une approche multidimensionnelle" Document de Travail N° 31 CED . Bordeaux, France 1997 . P 03

(2) أحمد ابراهيم العلي. في سبيل إزالة الفقر. " مفاهيم و آراء " ورقة بحث مقدمة بمناسبة الأسبوع العالمي للتخفيف من الفقر. بغداد 1988 ص 03

الفرع الثالث: طريقة قياس خط الفقر المطلق :

من أجل تقدير خط الفقر، وجدت هناك طرق عديدة و متنوعة منها ما هو بسيط ومنها تلك التي تبنى على احكام شخصية اجتهادية . و في بعض الحالات يتم اللجوء إلى بعض التشريعات كالحدد الأدنى للأجور. غير أن هذه الطرق لا تستند في تقديراتها الى أسس موضوعية محددة وبالتالي يصبح الاعتماد عليها كأساس مرجعي فيه بعض الشكوك.

و لتقدير خط الفقر المطلق، يتم استخدام البيانات الفردية من مسوحات ودخل العائلات باعتبار أن خط الفقر يساوي إجمالي تكلفة سلة السلع الضرورية لسد الاحتياجات الاستهلاكية للأفراد و العائلات التي تتحدد بالنسبة للمواد الغذائية وفقا لحاجة الجسم من السرعات الحرارية. أما بالنسبة إلى تكلفة الاحتياجات الأساسية غير الغذائية، فيتم تقديرها على أساس تكلفة الاحتياجات من المواد الأساسية وفقا للعلاقة النسبية بين الإنفاق على المواد الغذائية و الإنفاق على السلع غير الغذائية⁽²⁾.

يتم تقدير خط الفقر المطلق وفق طريقتان أساسيتان هما :

أ - طريقة السلة الغذائية:

تقوم هذه الطريقة على تحديد سلة من المواد الغذائية التي تقدم تغذية متوازنة بأدنى تكلفة. أما عن مكونات هذه السلة، يحددها عادة مختصون في مجال التغذية. و يحسب إجمالي تكلفة السلة المحددة سلفا على أساس أدنى الأسعار في السوق.

أول من تعرض لهذه الطريقة هو تقرير وثوربيك (Garrire & Thorbick a 1986). تقوم هذه الطريقة على تقدير دالة لتكلفة الغذاء الذي توفر السرعات الحرارية للزمنة التي يحتاج إليها الفرد في حياته اليومية و ذلك بناء على السرعات الحرارية التي تحددها منظمة الصحة العالمية.

يحتاج تطبيق هذه الطريقة لنوعين من البيانات لكل فرد : استهلاك السرعات الحرارية C وإجمالي الإنفاق على الغذاء Y_i ، و على هذا الأساس يمكن تقدير دالة لتكلفة السرعات الحرارية بالمعادلة التالية:

$$\ln Y_i = \alpha + \beta C \dots \dots \dots (35)$$

حيث أن إجمالي الإنفاق الاستهلاكي على الغذاء.

C هي كمية السرعات الحرارية.

و على اساس المعاملات المقدره من المعادلة رقم (35) اعلاه يمكننا تقدير خط الفقر على النحو

التالي:

$$Z = e^{\alpha + \beta C} \dots \dots (36)$$

⁽¹⁾ Lachaud.Jean –Pierre (1997). Op Cit P 02.

⁽²⁾ محمد حسين باقر. قياس الفقر في التطبيق. اللجنة الاقتصادية و الإجتماعية لغربي آسيا الأسكوا، الأمم المتحدة، نيويورك ، 2007 ، ص 6

إن تقدير المعادلة أعلاه يتطلب توفر معطيات إحصائية خاصة بالفرد أو العائلة وكذلك بيانات خاصة باستهلاك السرعات الحرارية C و إجمالي الإنفاق على الغذاء Y .

ب - طريقة النمط الغذائي الفعلي :

تقوم هذه الطريقة على حساب متوسط حصة الفرد الإجمالية من السرعات الحرارية في كل فئة من فئات الإنفاق أو الدخل من بيانات متوسط كمية استهلاك الفرد من كل مادة من المواد الغذائية، ثم يتم بعد ذلك تحديدي قيمة خط الفقر المدقع باعتبارها تساوي متوسط الانفاق على المواد الغذائية المقابل لمتوسط احتياجات الفرد من السرعات الحرارية. أما قيمة خط الفقر المطلق فيتم تحديدها باعتبارها مقدار الانفاق الإجمالي المقابل لمتوسط احتياجات الفرد من السرعات الحرارية (1).

أول من اعتمد هذه الطريقة هو مؤسسها روانتري (Rawantrée 1901) . تستعمل هذه الطريقة بشكل كبير في الدول النامية . لقد عرف روانتري الاحتياجات على أنها تلك الاحتياجات اللازمة للحفاظ النشاط الحيوي للفرد العادي. و تقوم هذه الطريقة على تحديد سلة من المواد الغذائية التي توفر تغذية متوازنة بأدنى تكلفة (2) . يعرف الفقراء في هذه الحالة على أنهم أولئك الذين لا يستطيعون مقابلة تكلفة حزمة معينة من السلع تشمل على سلع غذائية استنادا على معايير التغذية و محتويات السلع من عناصر التغذية. غير أنه يفرق بين تكلفتين للاحتياجات الأساسية:

الأولى وهي تكلفة غذائية يمثلها خط الفقر الغذائي.

الثانية فتخص الاحتياجات الأساسية غير الغذائية، تضاف إلى خط الفقر الغذائي للحصول على خط الفقر المطلق حسب تعريف خط الفقر المطلق السابق (3) .

فإذا عبرنا عن خط الفقر الغذائي بالشكل التالي:

$$Z_f = \sum P_j X_j^* \dots\dots\dots (37)$$

حيث ان Z_f تمثل خط الفقر الغذائي

X_j^* تمثل سلع الإحتياجات الأساسية الغذائية

P_j أسعار السلع السائدة.

و عند إضافة تكلفة الحاجات الأساسية غير الغذائية، نحصل على خط الفقر المطلق :

$$Z = Z_j + Z_n \dots\dots\dots (38)$$

(1) محمد حسين باقر. (2007) مرجع سابق . ص 7

(2) المرجع السابق ، ص 5

(3) توفيق النجفي سالم، فتحي عبد الحميد أحمد " السياسات الاقتصادية الكلية و الفقر: مع اشارة خاصة للوطن العربي " مركز دراسات الوحدة العربية. ط 1 . بيروت 2008. ص 39.

تتميز طريقة النمط الغذائي الفعلي بالمقارنة بطريقة السلة الغذائية في أن خط الفقر يقدر فيها على اساس بيانات الاستهلاك الفعلي من المواد الغذائية و ليس على أساس سلة المواد الغذائية التي تتحدد وفق معايير أخرى تغذوية لا صلة لها بالفقر ، إلا أن تطبيق طريقة النمط الغذائي الفعلي يتطلب مجهودا خاصا من ناحية توفر البيانات المفصلة و الدقيقة عن الإنفاق و الاستهلاك عن كل مادة غذائية بالنسبة لكل فئة من فئات الإنفاق أو الدخل. و بما أن معظم هذه البيانات غير متوفرة خاصة بالنسبة إلى الدول النامية، وإن توفرت لن تكون بالجودة والدقة المطلوبة، فإن الكثير من الدول تلجأ مضطرة إلى تقدير خط الفقر عبر طريقة السلة الغذائية.

الفرع الرابع: القواعد التي يجب اتباعها عند تقدير خط الفقر المطلق:

يوجد هناك مجموعة من القواعد التي يجب إتباعها عند تقدير خط الفقر نذكر منها ما يلي :

- أ- قياس الفقر باستخدام قاعدة بيانات النفقات بدلا من بيانات الدخل،
- ب- استخدام البيانات التفصيلية المتقطعة على مستوى الأسرة أو الفرد و ليست البيانات مبنية حسب الفئات الداخلية،
- ت- اتساق الإطار المنهجي و القواعد الرئيسية لحساب خطوط الفقر و يتضمن ذلك تحديد طريقة تقدير الاحتياجات الأساسية الغذائية و غير الغذائية المستندة على الممارسات الفعلية للفقراء.

الفرع الخامس: خط الفقر النسبي : (Relatif Poverty Line)

إن الفقر بمعناه النسبي يشير إلى موقع الفرد بالنسبة إلى متوسط الدخل في المجتمع موضع البحث⁽¹⁾. وطبقا لهذا يتحدد خط الفقر النسبي بنسبة معينة من الدخل المتوسط كان يحدد بنصف الدخل المتوسط. هذا يعني أن خط الفقر النسبي يتغير بتغير الدخل من بلد إلى آخر او من زمان إلى آخر. وهذه نقطة الاختلاف بين خط الفقر النسبي و المطلق. و عليه فإن الفقر النسبي يعبر عن قصور الموارد اللازمة لكي يتمتع الفرد بمستوى معيشة مقبول اجتماعيا و يتحدد على أساس نسبة محددة من الاستهلاك أو الدخل أو الوسيط (Median) لتوزيع العائلات حسب مؤشر الرفاهية⁽²⁾.

لقد اقترح Ravillion أنه ينبغي استخدام خط الفقر المطلق المعرف على دالة الرفاه إلا ان ذلك لا يعني بقاء خط الفقر ثابتا بالنسبة للإفاق الاستهلاكي. و يتم حساب هذا المؤشر وفق المعادلة التالية:

$$Z = \frac{2}{3S} \dots \dots \dots (39)$$

حيث أن Z هو خط الفقر النسب

(1) Lorenzo giovanni Bellu, Paolo liberti 2007 ' L'Impact des politiques de la Pauvreté, Definition de la Pauvreté. Organisation des Nations unies pour L'Alimentation et L'Agriculture FAO P04
 (2) Lachaud.Jean Pierre (1997) P 03.

S هو متوسط الإنفاق الشهري للفرد.

إن خط الفقر النسبي يتحدد نسبة إلى التوزيع العام للثروة و الرفاه في المجتمع، لذلك لاقى هذا المفهوم انتقادات كثيرة كونه يتضمن في محتواه بعد التفاوت و اللامساوات (1). فهو يمثل بذلك مقياسا لعدم المساوات مما يجعله أكثر معنى في الدول المتقدمة. فمفهوم الفقر و اللامساوات مترابطين من خلال وجود علاقة سببية مباشرة بينهما في غالب الأحيان.

إن خط الفقر النسبي يعتمد في تحديده على التقدير الشخصي مما يجعله خطأ تحكيميا بعكس خط الفقر المطلق والذي يمكن اعتباره قيمة ثابتة. ذلك أن الظروف الاقتصادية للدول المتقدمة تسمح بتعريف فئات السكان التي تعيش تحت المستويات المقبولة اجتماعيا، غير انها لا تجد صعوبة في الوفاء بالحد الأدنى من متطلبات الحياة على عكس ما هو حاصل في الدول النامية و التي تعاني من مشكلة القدرة على الوفاء بالاحتياجات الأساسية، خاصة الغذائية منها الشيء الذي يجعل من خط الفقر المطلق الأفضلية لتحليل ظاهرة الفقر في هذه الدول.

الفرع السادس: قياس خط الفقر النسبي :

يتطلب قياس خط الفقر النسبي توفر كمية من البيانات الخاصة بالإنفاق الشهري للفرد أو الأسر، إضافة إلى الدخل الفردي و توزيعه . و يتم القياس باستخدام إحدى الطرق التالية:

أ- طريقة نسبة الدخل المتوسط أو الوسيط:

يتم تقدير خط الفقر وفق هذه الطريقة نسبة إلى متوسط الدخل أو الوسيط (أي مقياس النزعة المركزية) للفرد من الدخل الوطني مع ثبات الزمان و المكان وقت القياس. كان يحسب على أساس الربيع الثاني Q2 او الثالث Q3 للدخل. وقد قدرت وكالة الإحصاء التابعة للاتحاد الأوروبي (EUROSTAT) خط الفقر بحدود 60 % من الدخل الوسيط المكافئ منذ سنة 1998 ، و حوالي 50% من الدخل المتوسط (2) .

ب- طريقة المجموعات

من أجل حساب خط الفقر النسبي، يتم ترتيب افراد المجتمع ترتيبا تصاعديا أو تنازليا حسب مداخيلهم، ثم يرتبون في مجموعات جزئية، و على هذا الأساس يكون الفقراء هم الأفراد الذين ينتمون إلى المجموعات الأقل دخلا.

الفرع السابع: خط الفقر الذاتي (الإجتهادي) (Subjective poverty line)

تعتمد طرق هذا الأسلوب على الملاحظة و الحكم الاجتهادي لتصنيف مختلف الحالات إلى فقير و غير فقير وكذلك تقدير نسب الفقر وخصائصه سواء تعلق الأمر بالأفراد، الأسر، مناطق أو دول.

(1) Bettah Samir et all, (2006), Op Cit, P02.

(2) Fusco . Aléssio (2005) Op Cit, P46.

تعد طريقة الاجتهاد الشخصي أبسط طرق هذا الأسلوب و هي تعتمد على الحكم و الاجتهاد من جانب الباحثين باستخدام خبراتهم و مهاراتهم في المجال.

ومن أجل الحصول على أحكام و اجتهادات جماعية، بدلا من كونها فردية، اتبعت طرق اجتهادية جماعية متنوعة و عديدة. و من صيغ الاجتهاد الجماعي المستخدمة في قياس الفقر تلك التي تعتمد على آراء الأسر نفسها. إلا أن الملاحظ أن ميل الأفراد إعطاء قيمة أعلى لذلك التقدير كلما ارتفعت مداخيلهم . ولتجاوز هذه المشكلة، أعتبر خط الفقر القيمة التي يذكرها الأفراد الذين يعيشون عند ذلك الخط.

يعد خط الفقر الذاتي ذو علاقة مباشرة مع مستوى الدخل. فكلما ارتفع دخل الأفراد، كلما زادت رؤيتهم للحد الأدنى المفترض لمستوى المعيشة المبني على تقييمهم للدخل الضروري لمواجهة متطلبات الحياة⁽¹⁾.

إن خط الفقر الذاتي يعرف الفقر من حيث تقييم الأفراد لما هو الحد الأدنى لمستوى المعيشة المقبول في مجتمع ما. و عادة ما يقوم هذا الاقتراب على ردود الأفعال على السؤال المسحى التقليدي " : ما هو مستوى الدخل الذي تراه أنت شخصا كحد أدنى؟ . وبعد شرح ما يقصد بالاحتياجات الأساسية، يؤخذ المتوسط الحسابي للإجابات على السؤال أو الأسئلة المطروحة و من ثم يتم تحديد خط الفقر الذاتي.

الفرع الثامن: طرق قياس خط الفقر الذاتي

يوجد هناك مجموعة كبيرة من الطرق لقياس الفقر الذاتي و لعل أهمها ما يلي:

1- **طريقة كابتاين (KAPTEYN)** : والتي تبحث في الحد الأدنى الضروري للعيش من خلال استجواب عينة من افراد.

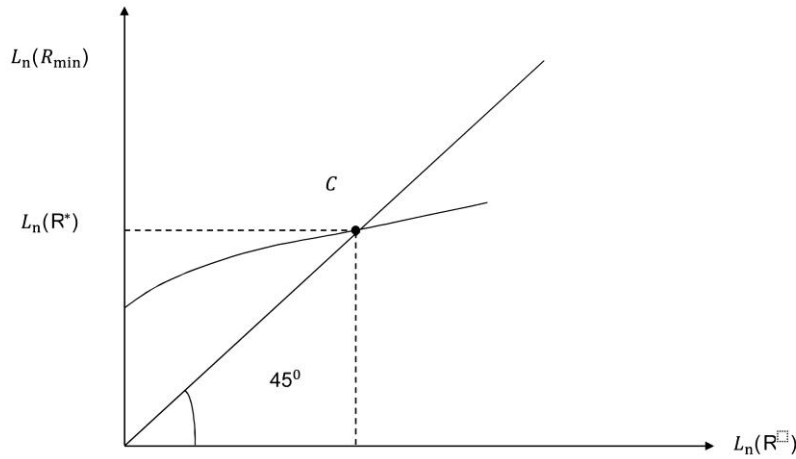
2- **الطريقة ليدن (Leyden Poverty Line)** : خط الفقر ليدن هي تلك الطريقة التي استعملت من طرف الباحثين في جامعة ليدن (Lyden) والمسماة بهذا الاسم. و قد طلب من الأفراد تقييم حسب رأيهم الدخل الأدنى الذي يسمح لهم للعيش في مستوى مقبول. و بعد تجميع الإجابات الخاصة، يمكن إرفاق حجم كل عائلة بمستوى الدخل بحيث تكون إجابات الأفراد القابلة للحد الأدنى الضروري موافقة لدخلها الفعلي الحالي . يستخدم خط ليدن دخل الأفراد مقترن ب 06 حالات اقتصادية مرتبة تصاعديا وهي : فقير جدا، فقير، ملائم، ملائم جدا ، جيد و جيد جدا والسؤال المطروح في هذا الإستبيان هو إذا علمت ان وضعك ، ما هو الدخل الصافي الذي تخصص لكل وضع اقتصادي من الأوضاع أعلاه. و يكون مستوى هذا الدخل بمثابة عتبة الفقر.

بيانيا يمكننا استنتاج خط الفقر (النقطة C) عند نقطة التقاطع بين منحنى المداخيل الذاتية و منحنى المداخيل الفعلية التي يتطابق عندها خط الفقر مع الدخل الفعلي والدخل الأدنى. وعليه فإن الفقراء هم

⁽¹⁾ Op Cit, P46.

الأفراد الذين يزيد دخلهم الأدنى اللازم للعيش في ظروف ملائمة عن دخلهم الفعلي. أما الأفراد الغير فقراء فهم الذين يقل دخلهم الأدنى عن دخلهم الفعلي. و الشكل التالي يبين ذلك.

الشكل رقم (05) خط الفقر الذاتي



Source : Martin Ravallion (1996), op cit, p 51

الفرع التاسع: خط الفقر الدولي (International poverty Line)

من أجل المقارنات الدولية، اعتمد البنك الدولي على خطين للفقر يتم من خلالهما تقسيم المجتمع إلى قسمين ، القسم الأول و هو المجموعة التي يقع إنفاقهم دون خط الفقر المحدد سلفا و المجموعة الثانية هي المجموعة التي يقع إنفاقهم فوق خط الفقر المعلوم وقد حدد خط الفقر بإنفاق يساوي دولار واحد للفرد في اليوم حسب تعادل القوة الشرائية و بالتالي فهو يمثل خط الفقر المدقع. وفي هذا الشأن و منذ إصدار البنك الدولي لتقرير التنمية في العالم لعام 1990 ، ومن أجل المقارنات الدولية، يقوم البنك الدولي بنشر تحديث العملة الوطنية لمعظم دول العالم، و قد تم تصحيح القياس لتحديث قيمة الدولار المعتمد، إذ أصبح يساوي خط الفقر تساوي 1.08 بأسعار 1993. وفي سنة 2008 تمت عملية تحديث جديدة للدولار وأصبحت تساوي 1.25 دولار بأسعار 2005⁽¹⁾. و اعتبارا من سنة 2008 أصبحت تصدر تقارير تعتمد القيم الجديدة لتعادل القوة الشرائية و معها القيمة المقابلة للدولار المعتمدة في قياس الفقر⁽²⁾.

من بين الانتقادات الموجهة لهذا المعيار الدولي أنه لا يعكس المفاهيم المختلفة للفقر الخاصة بكل دولة ومستوى التنمية الخاصة بها. وكذلك لا يأخذ في الحسبان الفرق في مستويات المعيشة والأسعار بين مختلف المناطق داخل البلد الواحد و خاصة بين الحضر والريف، وكذلك اختلاف الاحتياجات بين الأفراد حسب السن وجنسهم.

(1) نعمة أديب. تعدد الفقر و مناهج دراسته : اجتماع فريق الخبراء حول قياس الفقر. "برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. بيروت 2009. ص 13
(2) المرجع السابق، ص 13.

إن تعادل القوة الشرائية و إن كان محسوباً على أساس سلة السلع الغذائية و غير الغذائية، إلا أن هذه السلة قد لا تعكس نمط الاستهلاك الفعلي للفقراء، وكذلك أن خط الفقر الداخلي للدولة لا يمكن اعتماده في المقارنات الدولية ذلك لأنه يعكس الظروف والمميزات الداخلية للبلد نفسه فقط.

المبحث الثالث : مؤشرات قياس الفقر المتعدد الأبعاد

لقد وجدت هناك المحاولات كثير من طرف الباحثين لإعطاء مفهوم شامل للفقر من المفهوم النقدي ومع التأكيد من أن الفقر هو عملية وواقع معقد، يجب أن يعبر عنه بأوجه و مظاهر متعددة (اقتصادية، اجتماعية ، ... الخ)

لقد اقترح تاوساند (TOWSEND 1979) قياسا للفقر من خلال مؤشر حرمان نسبي على أساس رصد عدد من التجارب الخاصة بالاستهلاك و المشاركة الاجتماعية. أما معصومي (MAASOUMI 1989) فقد اقترح مؤشرا مركبا للرفاهية باستخدام طريقة تعتمد على نظرية المعلومات. أما سيرولي و زاني (Ceroli & Zani 1990) فقد اقترحا طريقة متعددة الأبعاد تعتمد على المجموعات الغامضة.

المطلب الأول: الانتقال من المقاربة الأحادية إلى المقاربة المتعددة الأبعاد

لقد تعرضت المقاربة الأحادية البعد أو ما يسمى بالمقاربة النقدية إلى انتقادات شديدة لعدم إدراجها للجوانب الغير نقدية. وهو ما يظهر من خلال الانتقال من النموذج الفيزيولوجي للحرمان الذي يعني الافتقار الى الدخل والغذاء و الملابس و السكن إلى النموذج الاجتماعي للحرمان والذي هو عدم قدرة الفقراء على الاستفادة الكاملة من الموارد المتاحة (الصحة، الترفيه، التعليم، الثقافة ...) بسبب العوائق الهيكلية.

عند دراسة الفقر أحادي البعد و الذي يرجع مؤشر الرفاهية إلى مستوى الدخل بصفة عامة ، يكون من المهم في هذه الحالة معرفة خط الفقر المرجعي. و كما تنص الأدبيات أنه يوجد هناك صنفين من خطوط الفقر: النسبي و المطلق. أما خط الفقر المطلق، يعرف بصفة مستقلة عن المستوى العام للرفاهية، في حين نجد أن خط الفقر النسبي يحدد بالنسبة لهذا المستوى العام و ذلك عن طريق اختيار نسب و سيطوية معينة كالوسط أو الوسيط⁽¹⁾. غير أن معظم الدراسات المتعددة الأبعاد للفقر في قضية المفاضلة استخدمت خط الفقر المطلق على حساب خط الفقر النسبي الذي يبقى تحديده فيه شيء من عدم اليقين والغموض. غير ان الدراسة المتعددة الأبعاد قدمت مفهوم آخر لتفسير عتبات الفقر ؛ (Atkins, 2003) و (Duclos, Sahn & younger 2006) ؛ (Bouguinon et Chakravarty, 2003) . هذا المفهوم هو مقارنة عتبة الفقر المعتمدة على الإتحاد (Union) و المقاربة المعتمدة على التقاطع (Intersection).

الفرع الأول: مقارنة عتبة الفقر المستندة على التقاطع

(Intersection Approach)

بإفترض وجود مجتمع إحصائي (A) يشمل (n) من الأفراد و كل فرد (i) يملك يملك شعاع (X) من (m) سمة، بحيث أن : $(xi \in R_+^m)$ حيث أن (R_+^m) هو القطر (l'Orthrant) غير السالب للفضاء الاقليدي (R^m) . و ليكن (X) مصفوفة من البعد (n x m) بحيث أن كل عنصر من (xij)

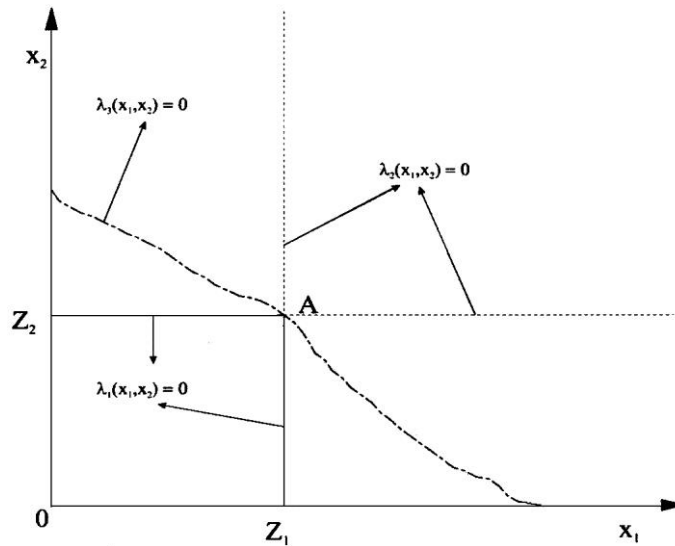
⁽¹⁾ MAWEKI BATANA . (2008), P12 .

للمصنوفة يعطي كمية السمات (m) التي يمتلكها الفرد i أي (ai) . و ليكن أيضا (zj ∈ Z) بحيث أن (zi) تمثل عتبة الفقر لكل سمة (j) مع : (zi ∈ R₊₊^m) بحيث أن R₊₊^m هو القطر الموجب للفضاء الإقليدي (R₊^m)⁽¹⁾ . و عليه فإن النقطة الأساسية هي ان المقاربة المتعددة الأبعاد المستندة على الإتحاد تعرف الفقر على أنه نقص بالنسبة لأحد السمات (Xj) . أي أن مقاربة الإتحاد تعتبر الشخص فقير إذا كان يبدي فقرا على الأقل في أحد السمات أقل من عتبة الفقر المحددة أي $X_{ij} \leq z_j$ على الأقل أحد السمات من (j).

فإذا كان لدينا سمتين للفقر (X1 و X2) ، يمكننا تبيان ذلك من خلال المستطيل (OZ1)، (AZ2) في الشكل ادناه و عليه تكون عتبة الفقر معطاة بـ $\lambda(x_1, x_2)$. فإذا أخذنا بعين الاعتبار دالة التوزيع التجميعية F(x1, x2) معرفة على قيم غير سالبة لـ (x2 و x1) ، فإن توزيعهما الهامشي هو F(x1) و F(x2) على التوالي، فإن المستطيل (OZ2 AZ1) يعطي النسبة F(z1, z2) للأفراد الذين يبدين درجة من الفقر بالنسبة للسمتين معا.

غير أن كل من بورقوينون و شاكرافارتي (Bourguignon & Charkavarty 2003) يجد ان التعريف أعلاه مقيد جدا بالمعنى الذي و إن نجح في تعريف الأفراد ذوي الاحتياجات الكبيرة، فإنه لا يمكن حصر جميع الفقراء. و بالتالي يصبح من الخطأ اعتبار شخص مسن متسول كأنه غني إذا كان يجمع بين سمتين هما الدخل و مدة العمر⁽²⁾ .

الشكل رقم (06)الاتحاد والتقاطع والمقاربة الوسيطة لعتبة الفقر



Source : Op Cit, P 09.

⁽¹⁾ Ambpour Samuel (2006) , op Cité P06

⁽²⁾ YELE MAWEKI BATANA, Op cit , P 09.

الفرع الثاني: مقارنة عتبة الفقر المستندة على الاتحاد (Union Approach)

نظرا إلى بعض الانتقادات الموجهة لمقاربة التقاطع لم نذكرها في هذا البحث، وجدت هناك مقاربة أخرى حديثة وهي مقاربة الاتحاد والتي تنص أو تعتبر الفرد فقيرا إذا كان يبدي الفقر على الأقل في أحد السمات (Xj) التي هي أقل من عتبة الفقر أي $X_{ij} \leq z_j$ على الأقل لأحد السمات (j) .

و عليه، فإن عتبة الفقر في هذه الحالة هي $\lambda_2(X_1, X_2)$ وكذلك أن نسبة الفقراء حسب كل سمة (X1 و X2) هي $F(z_1)$ و $F(z_2)$ على التوالي. و لتفادي الازدواجية في الحساب للإتحاد، نجد أن نسبة الفقراء الحقيقية هي ⁽¹⁾ :

$$F(z_1 \cup z_2) = F(z_1) + F(z_2) - F(z_1 \cap z_2) \dots \dots (40)$$

من جهة أخرى، نجد ان كل من ديكولوس وآخرون (Duclos & al 2006) ⁽²⁾ اقترحا مقاربة أخرى وسيطية تبين عتبة الفقر بـ: $\lambda_3(X_1, X_2)$ في الشكل أعلاه. هذه المقاربة تقترح المزج بين مقاربة الاتحاد والتقاطع وذلك لأنهما أي المقاربتين تستندان إلى فكرة إمكانية الإحلال بينهما.

لقد لجا العديد من الباحثين إلى دراسة الفقر بأبعاده المختلفة مما تمخض عنه عدة أعمال ركزت في مجملها على جملة مؤشرات مفسرة لظاهرة الفقر. إذ نجد نوعان من المقاربات المعتمدة في قياس الفقر المتعددة الأبعاد. النوع الأول يعتمد في طرحه على جملة من البديهيات في قياس الفقر. أما النوع الثاني فهو المقاربات الغير مستندة أو الغير مرتكزة على البديهيات. وسوف نحاول خلال بحثنا هذا إلى التطرق إلى أهم ما جاء في الأدبيات الاقتصادية في هذا الشأن.

المطلب الثاني: قياس الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المقاربة المعتمدة على البديهيات

تستند المقاربة المعتمدة على البديهيات لقياس الفقر المتعدد الأبعاد على مجموعة مختارة من مؤشرات الفقر النقدي المستندة على عدد من الخصائص أو البديهيات مع افتراض بناء خط فاصل بين الفقراء و غير الفقراء. كذلك تحديد فجوات الفقر النقدية الفردية. وتعتمد هذه المقاربة على معالجة مجموعة من دلائل الرفاه الجزئية الفردية الممثلة للأبعاد المختلفة للفقر.

الفرع الأول: المؤشرات المركبة القابلة للجمع:

(Composite Indicators of Poverty)

يوجد هناك نوعان من هذه المؤشرات:

- النوع الأول : يمكننا صياغته على بالمعادلة التالية ⁽³⁾ :

⁽¹⁾ YELE MAWEKI BATANA & Jean – Yves Duclos . Dominance en Pauvreté Multidimensionnelle : Inférence Statistique et Application aux Pays de l'OEMOA. Université Laval Juin 20, 2007 .P9

⁽²⁾ Duclos, J.-Y. et A. Araar, Poverty and Equity : Measurement, Policy, and Estimation with DAD, Berlin and Ottawa : Springer and IDRC. 2006. P12.

⁽³⁾ Fusco Aléssio (2005), op cit, P346.

$$Pe (X, z) = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{j=1}^m \sum_{i \in Dj} ai \left[1 - \left(\frac{xij}{zj}\right)\right]^e \dots \dots (41)$$

و ذلك من أجل $i=1,2,3,\dots n.$ و $j=1,2,3,4,\dots m.$ حيث أن :

X : مصفوفة السمات ذات البعد $m.$

(xij) : مقدار الخاصية xj المخصصة للفرد $(i).$

zj : عتبة الحرمان من الخاصية $(j).$

(ai) : الوزن الترجيحي للخاصية $(j).$

(Dj) : مجموعة الأفراد الفقراء بالنظر إلى الخاصية $(j).$

e : معامل يسمح بعكس مختلف تصورات الفقر.

لقد تم اقتراح هذا المؤشر من قبل شاكرفاتي، ميخرج، و راند

(Chakravaty, Mukherjee & Ranald 1998). يعتبر هذا المؤشر كمناسبة لتوسعة متعددة الأبعاد

لمؤشر الفقر النقدي القابل للتفكك بالفوج الذي اقترحه شاكرفاتي (Chakravarty 1983)، بحيث حدده ليأبى مجموعة من البديهيات المحددة سلفا والتي هي بديهيات مرغوب فيها ويجب أن احترامها عند تحديد مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد.

النوع الثاني- يمكننا التعبير عنه في الصيغة التالية :

$$P\alpha, (X, z) = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{j=1}^m \sum_{i \in Dj} ai \left[1 - \left(\frac{xij}{zj}\right)\right]^\alpha \dots \dots (42)$$

يعتبر هذا المؤشر ⁽¹⁾ كمناسبة لتعميم متعدد الأبعاد لمجموعة المؤشرات القابلة للتفكك والمقترحة من قبل فوستير، غريير و تورباك (Foster, Gréer & Thorbecke 1984) والمعروف باسم مؤشر (FGT).

فإذا كان $\epsilon = 1$ فإن $\alpha = 1$ ، فهذا يعني أن المؤشران المقترحان متطابقين و متمائلين بحيث يوافق كل منهما للمجموع المرجح لفجوات الفقر في كل خاصية.

⁽¹⁾ Fusco Aléssio (2005), op cité, P347.

الفرع الثاني : مؤشر بورقينيون و شاكرفارتي (Indices de Bourguignon & Chakravarty 2003)

لقد تم إقتراح هذا المؤشر من قبل بورقينيون و شاكرفارتي (Bourguignon & Chakravarty) سنة 2003 كتوسعة للمؤشر المتعدد الأبعاد (FGT) . يتميز هذا المؤشر عن غيره من المؤشرات الأخرى المتعددة الأبعاد كونه يحقق أكبر قدر من البديهيات الأساسية الواجب توفرها في أي مؤشر كان للفقر. و علاوة على ذلك فهو يحقق بديهية الاحلالية و التكاملية. و يمكن التعبير عن هذا المؤشر بالمعادلة الرياضية التالية⁽¹⁾:

$$P_{\alpha, \gamma}(X, z) = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{z_1 - x_{i1}}{z_1} \right)^{\alpha} + b^{(\gamma/\alpha)} \frac{\alpha}{\gamma} \left(\frac{z_2 - x_{i2}}{z_2} \right)^{\gamma} \right] \right)^{(\alpha/\gamma)} \dots (43)$$

إذا تغيرت قيمة α و γ حيث $\alpha \neq 0$ و $\gamma \neq 0$ فإن ذلك يؤدي إلى تغير الوظيفة القياسية لهذا المؤشر. كما يؤدي ذلك أيضا إلى تغير في العلاقة القائمة بين السمات. و ببلوغ قيم المعاملين α و γ قيمهما العظمى، تتحول المعادلة أعلاه إلى الصيغة الرياضية الجديدة التالية⁽²⁾:

$$P_{\alpha, \infty}(X, z) = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[1 - \min \left(1, \frac{x_{i1}}{z_1}, \frac{x_{i2}}{z_2} \right) \right]^{\alpha} \right) \dots \dots \dots (44)$$

المطلب الثالث: قياس الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المقاربة الغير مستندة على البديهيات

عند قياس الفقر باستخدام المقاربة الغير معتمدة على البديهيات، يمكننا القياس باستخدام نوعين من المقاييس: النوع الأول يركز على المؤشرات و الدلائل المجمعة للرفاهية (Aggregate Indicators) وهي مؤشرات للفقر مركبة. أما النوع الثاني فهي مؤشرات تتمحور حول البيانات الفردية (Individual Data)⁽³⁾.

الفرع الأول: مؤشرات الفقر المركبة : (Composite Indicators of Poverty)

بالنسبة مؤشرات الفقر المركبة ، فقد قام كل من أمارتيا سن و أرنولد سودهير (Amartya Sen & Arnonod Sodhir 1997) بوضع الأساس لمؤشر لقياس الفقر البشري (Humain Poverty Index) و يعبر عليه بـ (HPI) و الذي هو معطى بالصيغة الرياضية التالي:

$$HPI = \left(W_1 HPI_1^{\partial} + W_2 HPI_2^{\partial} + W_3 HPI_3^{\partial} \right) \left(\frac{1}{\partial} \right) \dots \dots (45)$$

مع : $\partial \geq 1$; $(W_1+W_2+W_3=1)$

W_i هو نظام الترجيح المختار لتمييز أهمية الدلائل المجمعة

⁽¹⁾ Bibi Sami, A. Lagha "Les mesures multidimensionnelles de la Pauvreté : une Application sur l'Afrique du Sud et l'Egypt ". CIRPEE, Working Paper 06-3ç, Canada 2006. P18.

⁽²⁾ Bibi Sami, A. Lagha (2006), op cit, P18.

⁽³⁾ YELE MAWEKI BATANA (2007), Op cit , 14.

بحيث أن :

HPI 1 هو دليل يرصد الحرمان من العيش الطويل و يحسب من خلال نسبة الأفراد المتوقع ان تعيش لأقل من 40 سنة

HPI 2 هو دليل مجمع لل صعوبات المرتبطة بالحصول على التربية و التليم و المعرفة و يحسب انطلاقا من نسبة السكان الأميين والبالغين.

HPI 3 هو دليل مركب يختزل الجانب المادي لمستوى الرفاهية بحيث يمكن الحصول عليه من خلال المتوسط الحسابي للدلائل والمشرات الثلاث المتعلقة بنسبة السكان القادرين على الانتفاع من الخدمات الصحية العمومية (1) .

أما بالنسبة للمعامل θ ، فإذا كان يساوي الواحد أي $(\theta = 1)$ ، فإن المركبات الثلاثة للمؤشر (HPI) تصبح عناصر احلالية بشكل تام، أما إذا عندما تقترب θ من ما لانهاية أي ∞ فإن مؤشر (HPI) يؤول إلى قيمه العظمى أي:

$$\lim_{(\theta \rightarrow \infty)} HPI = Max (HPI1 + HPI2 + HPI3) \dots \dots (46)$$

من السهل ملاحظته أن المؤشر *HPI* يتميز بالبعد الغير النقدي للفقر.

لقد تم تجسيد هذا المؤشر البشري على الواقع بإصدار تقرير التنمية البشرية لعام 1997 بحيث أعيد بعث المقاربة المتعددة الأبعاد التي بينت مرة اخرى أن الدخل لا يمثل سوى جزء بسيط من الأبعاد المتعددة التي تعكسها رفاهية الأفراد.

غير أننا في بحثنا هذا سوف نركز على المؤشرات الغير مستندة على البديهيات و المتركزة على البيانات الفردية والتي تشمل كل من المجموعات الغامضة و الشبكات العصبية.

الفرع الثاني: مؤشرات الفقر متعددة الأبعاد غير المستندة إلى بديهيات

والمرتكزة على البيانات الفردية

يوجد هناك العديد من الطرق المتداولة في الأدبيات بالنسبة لهذا النوع من المؤشرات المعتمدة على البيانات الفردية نذكر منها ما يلي :

- 1- الطريقة المعتمدة على مبدأ الأنتروبي (Entropy Method)
- 2- الطريقة المعتمدة على تقنيات الإنحدار (Regression Technics)
- 3- الطريقة المعتمدة على مبدأ العطالة (Inertia Method)

(1) Samuel AMBAPOUR . Pauvreté multidimensionnelle au Congo : Une approche non monétaire. Document de Travail. BRAZZAVILLE . (DT 13/2006) P 7.

4- الطريقة المعتمدة على التمييز باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية (Discriminating Function & industrial Neural Network)

5- طريقة المجموعات الغامضة Fuzzy Set Theory

و نظرا لأهمية الطريقة 4 و 5 في بحثنا هذا سوف نخصص لهما المبحث الموالي لوجودهما. أما باقي الطرق سوف نتعرض أليها بشكل بسيط كما يلي:

1- الطريقة المعتمدة على مبدأ الأنتروبي (Entropy Method) :

إن مبدأ الأنتروبي (Entropy) مستمد من المجال العلمي للديناميكية الحرارية (Thermodynamic) و يسميه البعض بمبدأ الإرتداد إلى الخلف و يستخدم بشكل كبير في النظرية الإحصائية للمعلومات. اول من استخدم هذه النظرية هم بعض المهندسين في مجال الفيزياء و الطاقة ، لكن أول من أدخل هذه النظرية للمجال الاقتصادي هو هونري تايل (Henri. Theil 1967) الذي استخدمها في قياس التفاوت في توزيع الدخل. كما إستخدمها كل من أتكسون و شوروك (Atkins & Shorrocks 1980) لنفس الغرض.

تقوم هذه النظرية على جملة من المبادئ التي تفترض في البداية تحقق تجربة عشوائية (E) تمثل الحوادث التالية { a1, a2, a3, an } باحتمال حدوث هذه الحوادث { p1, p2, p3, pn } حيث أن $\sum_{i=1}^n 1 = 1$ و $0 \leq P \leq 1$ ، فإن أنتروبي شانون (Entropie Shannon) نسبة إلى صاحبها كلود شانون (Claud Shannon) للتوزيع الإحتمالي يكون على الشكل التالي:

$$Es(P) = -\sum_{i=1}^n Pi \text{ Log } Pi \quad \dots\dots\dots (47)$$

حيث ان $P = (P1, P2, P3 \dots\dots)$

وعليه يمكن تعريف الأنتروبي على أنه قياس لعدم اليقين المتعلق بالمتغير العشوائي موضع البحث⁽¹⁾.

و بالتالي يمكننا التمييز بين حالتين:

- الحالة الأولى وهو أنه لكل حدث أكيد ، يكون لدينا $Es(P) = 0$

- الحالة الثانية وهو أنه لكل الحوادث المتساوية الاحتمال يكون لدينا ما يلي :

$$0 \leq Es(P) \leq \log n \quad \text{حيث أن } Es(P) = \text{Log } n$$

وعليه، يمكننا بناء مقاييس لتحديد التباعد بين التوزيعات و تكون هذه التوزيعات معطاة كما يلي :

$$- \quad P = (P1, P2, P3, \dots\dots Pn) \quad \text{و كذلك}$$

$$- \quad \partial = (\partial1, \partial2, \partial3, \dots\dots)$$

و من التوزيع الأول، فإن قياس التباعد بين هذين التوزيعين يعطى بالعلاقة التالية: (1)

(1). Samuel AMBAPOUR (2006) op Cit P 9.

$$D(\partial, P) = \sum_{i=1}^n \partial_i \text{Log} \left(\frac{\partial_i}{P_i} \right) \dots \dots \dots (48)$$

كما تم إقتراح طبقة مقاييس أخرى بديلة تعتمد على النتروبي المعمم كما يلي :

$$Dg\alpha(\partial, P) = \left(\frac{1}{g(g+1)} \right) \sum_{i=1}^n \partial_i \left[\left(\frac{\partial_i}{P_i} - 1 \right) \dots \dots \dots (49) \right]$$

و عليه، فإذا كان لدينا عينة حجمها n فرد، و كان لدينا مؤشر i و آخر j بحيث أن (i=1,2,3, .. n) و (j=1,2,3, m) و كان لدينا m سمة للرفاهية بحيث أن x_{ij} يمثل قيمة السمة (j) الخاصة بالفرد (i)، و عليه يتم تجميع شعاع السمات X_{ij} للفرد (i) في قيمة واحدة (x_{iT}) و هو ما يسمى بدليل الرفاه الفردي المركب للفقر. و عليه يتم بتصغير دالة الأنتروبي المعممة (Min)⁽²⁾

$$Dg\alpha(x_T, X, w) = \left(\frac{1}{g(g+1)} \right) \sum_{i=1}^n w_i \left\{ \sum_{j=1}^n w_j \left[\left(\frac{x_{iT}}{x_{ij}} - 1 \right) \dots \dots \dots (50) \right] \right\}$$

بحيث أن $g \neq 0, 1$ و w_j تمثل الأوزان الترجيحية للسمة (j) و الحل لهذه الدالة الأنتروبية في صغرها هو :

$$\phi = w_j / (\sum_{j=1}^m w_j) x_{iT} = \left[\sum \phi_j (x_{ij})^{-g} \right]^{-\left(\frac{1}{g}\right)} \dots \dots \dots (51) \text{ حيث أن}$$

ثم بعد ذلك يتم تحديد عتبة مركبة للفقر المتعدد البعاد من خلال اختيار نظام ترجيحي أمثل و من ثم مباشرة قياسات للفقر و تجميعها بواسطة إحدى مؤشرات الفقر المتاحة ضمن المنهج أحادي الأبعاد خاصة مجموعة مؤشرات (FGT α)⁽³⁾.

2- الطريقة المعتمدة على تقنيات الانحدار (Regression Technics) :

إن استخدام المتغيرات النوعية كمتغيرات مستقلة في معادلة الانحدار لم يعد يشكل مشكلة حيث أصبح ترميزها وطرق تقديرها شائعة باستخدام المتغيرات الصورية أو الوهمية (Dummy Variables). غير أن استخدام المتغيرات النوعية كمتغيرات تابعة في معادلة الانحدار يعتبر صعب بسبب عدم معرفة الطريقة اللازمة للتقدير ، لأن تقدير مثل هذه الأنواع من المعادلات يتطلب نماذج خاصة معقدة نوعا ما من أجل الحصول على تقديرات دقيقة.

و بما أن الحديث هو عن الانحدار و طرقه المختلفة فلا يمكن لنموذج الانحدار الاعتيادي المقدر بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (Ordinary Least Squares) (OLS) والتي تتخذ الصيغة

⁽¹⁾. Asselin Louis –Marie (2002) ‘‘Pauvreté Multidimensionnelle : Théorie’’. Institut de Mathématique Gauss, Levis, Quebec, Canada p13.

⁽²⁾. Samuel AMBAPOUR (2006) op Cité P 9.

⁽³⁾. Samuel AMBAPOUR (2006) op Cité P 10.

$$Y_i = \alpha + \beta X_i \dots\dots\dots (52)$$

حيث أن Y_i هو المتغير التابع و X_i هو متغير مستقل و β شعاع معاملات النموذج

لا يمكن لهذا النموذج أن يؤدي دوره بشكل جيد إن كانت المتغيرات وهمية أو صورية، أي يرمز لها بقيم متقطعة كالصفر و الواحد (0 – 1) . و كذلك أن هذا النموذج لا يمكنه أن يقدر معاملات الانحدار بكفاءة، و بالتالي لن تكون مفيدة في توقع النتائج او في تحليلها أو في التنبؤ. هذه الصعوبات ناتجة أساسا عن أن هذا النوع من الانحدار وبسبب طبيعة المتغير التابع ، سيؤدي إلى ظهور مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ (Heteroskedasticity) وكذلك إرتباط قيم الخطأ العشوائي بقيم المتغيرات المستقلة. و عليه فإن القيمة المتوقعة للمتغير التابع سوف لن تقع بالضرورة ضمن المدى المنطقي و الفعلي لذلك المتغير .⁽¹⁾ أي أنها سوف لن تقع بين الصفر و الواحد أي بين (فقير و غير فقير) إن كان الصفر يمثل غير فقير و الواحد يمثل فقير، أو ان القيمة المتوقعة للمتغير التابع النوعي سوف لن تقع بين "أنثى" و "ذكر" إن كان الصفر يمثل الإناث مثلا و الواحد يمثل الذكور. و تبقى هذه المشكلة قائمة بغض النظر عن شكل العلاقة المقدره أي نماذج خطية أو غير خطية.

و لمعالجة مثل هذه المشاكل، تم استخدام نموذج الإحتمال الخطي (The linear probability Model) و الذي يتخذ الشكل التالي :

$$P = E(Y = 1/X) = \alpha + \beta X_i \dots\dots\dots(53)$$

و هو نموذج يحاول تبيان أثر المتغير الكمي المستقل في المتغير التابع النوعي، غير أن المتغير التابع في هذه الحالة هو متغير ذو طبيعة خاصة لأنه يتضمن قيمتي الصفر و الواحد كما أشرنا إليه سابقا، لذا فإن القيمة المتوقعة للمتغير التابع سوف تكون بين الصفر و الواحد، أي $0 < E(Y/X) < 1$.

غير أن الخطأ العشوائي e في هذه الحالة سوف لن يكون له توزيع طبيعي و هذا يعقد علينا اختبار معنوية المعاملات المقدره و الذي يفترض أن يكون الخطأ العشوائي موزع توزيع طبيعي. هذا إلى جانب استمرار وجود مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ (Heteroskedasticity) بسبب ارتباط قيم هذا الحد مع قيم المتغيرات المستقلة.

وللتخلص من هذه المشكلة، يتم قسمة طرفي النموذج على ϕ و التي تساوي⁽²⁾

$$\phi = \sqrt{Y(1 - \hat{Y})} \dots\dots\dots (54)$$

هذا علاوة على أن معامل التحديد R سوف لن تعبر بدقة عن جودة التوفيق أو القوة التفسيرية للنموذج المقدر ذلك أنه طالما يمر خط الانحدار بإحداثيات مشاهدات متطرفة فقط، فإن قيمته ستكون

⁽¹⁾ SHELDON M .Ross. Introduction to Probability and Statistics for engineers & Scientists. 3rd Edition. Elsevier Academic Press. London UK. 2004. P 410.
⁽²⁾ عبد القادر محمد عبد القادر عطية. الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق . مكة المكرمة . 2004 . ص 24

منخفضة حتماً. و من أجل الحصول على نتائج تقدير منطقية للدوال ذات المتغيرات التابعة نوعياً، يجب اعتماد أحد النماذج الآتية:

أ - الانحدار المعتمد على الدالة التمييزية (Discriminant Function)

يستخدم التحليل التمييزي أو الدالة التمييزية في حالة المتغير التابع النوعي أو الفئوي إن كانت جميع المتغيرات المستقلة متغيرات مستمرة وأنها موزعة توزيع طبيعي⁽¹⁾. فالتحليل التمييزي وسيلة لبناء نموذج للانتماء إلى مجموعة معينة كمتغير تابع، من خلال خصائص المشاهدات الخاصة بالمتغيرات المستقلة. فعلى سبيل المثال، يمكن وضع الدول في مجموعة "فقيرة" أو "غير فقيرة"، حسب المؤشرات الاقتصادية المتاحة كمعدل دخل الفرد. فالتحليل التمييزي ينشئ دوال مستقاة من حالات العينة المدروسة، تتعلق بتصنيف عضوية الدوال الدول في إحدى المجموعتين المذكورة. ثم يمكن بعدها تطبيق تلك الدوال على حالات أو مشاهدات جديدة. بعبارة أخرى، إذا عرفنا دخل الفرد لأي دولة خارج العينة موضع البحث، يمكننا تطبيق الدالة التمييزية عليها لتحديد انتمائها، أي هل تنتمي إلى مجموعة الدول "الفقيرة" أو إلى مجموعة الدول "غير الفقيرة".

فإذا كان لدينا مجموعتين تمثل المتغير تابع، أي أن المتغير التابع يأخذ قيمتين: الصفر إذا كانت الدولة غير فقيرة والواحد إذا كانت فقيرة، فإن التحليل التمييزي سينشئ دالة تمييزية واحدة فقط. وإذا كان لدينا أكثر من مجموعتين، فستكون لدينا أكثر من دالة تمييزية⁽²⁾.

ب- الانحدار المعتمد على الدالة اللوجستية (Logistic Regression Function)

يعرف الانحدار اللوجستي على أنه أحد نماذج الانحدار التي تكون فيها العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة (Xi) غير خطية و غالباً ما تأخذ الدالة اللوجستية شكل حرف S كما هو مبين في الشكل ادناه.

يستخدم الانحدار اللوجستي في التنبؤ بقيم المتغيرات النوعية أو الكيفية أو الفئوية اعتماداً على مجموعة متغيرات مستقلة مختلطة كمية نوعية. و يعتبر نموذج الانحدار الخطي اللوجستي من أهم النماذج المستخدمة في صياغة دالة التمييز، و يتميز هذا النموذج بملائمته العديد من الاستخدامات. ويستخدم هذا النوع من الانحدار أيضاً في حالة إذا لم تكن المتغيرات المستقلة موزعة توزيع طبيعي، حيث أن الانحدار اللوجستي لا يضع أية شروط تتعلق بطبيعة توزيع المتغيرات المستقلة. و يعتبر مجال الطب أكثر المجالات استخداماً لهذه الدوال حيث أن الكثير من الدراسات الطبيعية ذات متغيرات تابعة منقطعة نوعية، فإما أن يكون على سبيل المثال الشخص مريض أو غير مريض.

(1) SHELDON M .Ross. (2004) Op,Cit . P 411.

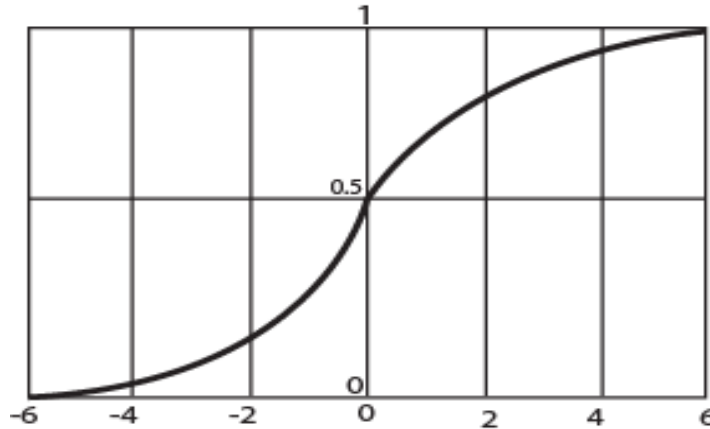
(2) أ.د. عباس ناجي جواد: المفاضلة بين طرق تقدير الدوال الاقتصادية ذات المتغيرات التابعة النوعية. مجلة تكريت للعلوم الإدارية و الاقتصادية. جامعة تكريت - كلية الإدارة و الاقتصاد - المجلد 106/ العدد 18/ 2010، ص 102.

إن الانحدار اللوجستي هو نموذج يستخدم من أجل عملية التنبؤ باحتمال حدوث حدث معين بتوفيق البيانات بشكل منحنى لوجستي، وعليه فهو نموذج خطي عام Generalized Linear model، تتخذ دالته الشكل التالي:

$$f(z) = P(Y=1/X) = \frac{e^z}{1+e^z} = \frac{1}{1+e^{-z}} \dots \dots \dots (55)$$

و الشكل التالي يبين منحنى الدالة اللوجستية:

الشكل رقم (07) منحنى الدالة اللوجستية



Source: Op.Cit P 412.

من المعادلة أعلاه، نرى أن المتغير المستقل هو z بينما المتغير التابع هو $f(z)$ ، و هي دالة مهمة للغاية حيث أن المتغير المستقل (Z) يمكن أن يكون أية قيمة سالبة أو موجبة، بينما تكون قيمة المتغير التابع منحصرة بين الصفر و الواحد الصحيح. و كذلك أن المتغير المستقل يمثل مجموعة متغيرات سببية مختلطة بين مستمرة و متقطعة بينما المتغير التابع يمثل احتمالية النتيجة النهائية.

فإذا علمنا أن :

$$Z = (\beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \dots + \beta_nX_m) \quad (56)$$

يمكننا إعادة كتابة المعادلة أعلاه رقم (56) على الشكل التالي :

$$P = (Y=1/X) = \frac{e^{(\beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \dots + \beta_nX_m)}}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \dots + \beta_nX_m)}} \dots \dots \dots (57)$$

كما يتميز النموذج اللوجستي في كونه أكثر مرونة من نماذج الانحدار التقليدية، إذ بالإمكان افتراض علاقة معينة تربط بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة الأخرى، نستطيع مباشرة تقدير احتمال الحدث المطلوب.

يمكن تحويل الدالة اللوجستية إلى الشكل الخطي بما يعرف بتحويل لوجيت (Logit Transformation) و المعرفة كما يلي:

$$L = \ln\left(\frac{P_i}{1-p_i}\right) = (\beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_nX_m) \dots (58)$$

حيث أن:

- $\left(\frac{P_i}{1-p_i}\right)$ تمثل نسبة الترجيح و هي نسبة احتمال حدوث الحدث (P) إلى عدم حدوث ذلك الحدث (1-P) ⁽¹⁾ .
- L تمثل اللوغاريتم الطبيعي لنسبة الترجيح

أما بما يخص تفسير معاملات نموذج الانحدار اللوجستي، فهو مختلف تماما عن تفسير معاملات نموذج الانحدار الخطي، إذ يمثل مقدار التغير الحادث في لوغاريتم نسبة الترجيح لحدوث الحدث نتيجة لتغير وحدة واحدة من المتغير المستقل مع ثبات المتغيرات المستقلة الأخرى .

ج-فرضيات النموذج الخطي اللوجستي :

- 1- المتغير التابع هو متغير وصفي ثنائي او متعدد. القيمة المتوقعة الشرطية لهذا المتغير $E(Y/X)$ عبارة عن متغير محدود بالفترة (0 - 1) . أما المتغيرات المستقلة، فيمكن أن تكون مستمرة أو متقطعة، وصفية ثنائية أو متعددة. كما يفترض كذلك أن قياس المتغيرات يتم بدن أخطاء.
- 2- القيمة المتوقعة للخطأ العشوائي تساوي الصفر أي $E(u_i) = 0$ و أن الخطأ العشوائي (u_i) يتبع توزيع ذو الحدين باحتمال يتحدد على أساس المتوسط الشرطي.
- 3- لا يوجد ارتباط بين الأخطاء العشوائية أي $E(u_i)(u_j) = 0$
- 4- لا يوجد ارتباط بين الخطأ العشوائي و المتغيرات المستقلة
- 5- لا يوجد ارتباط بين المتغيرات المستقلة مع بعضها البعض و يجب حذف المتغيرات التي يوجد بينها علاقة ارتباط.

أما بالنسبة لنموذج الانحدار اللوجستي المتعدد، فهو امتدادا للانحدار اللوجستي الثنائي حيث يمكن اشتقاقه بسهولة من النموذج الثنائي خاصة عندما يأخذ المتغير التابع 03 حالات فقط ⁽²⁾ . بإفترض لدينا متغير تابع يأخذ ثلاثة حالات فقط أي يتم ترميزها بالقيم (0، 1، 2) . و عليه يمكن صياغة الاحتمالات الشرطية لكل حالة من حالات المتغير التابع بمعلومية متجه المتغيرات المستقلة (X) كما يلي ⁽³⁾ :

⁽¹⁾ Lea, Stephen, *Multivariate Analysis II : Manifest Variables Analysis. Topic 4 : Logistic Regression and Discriminant Ananlysis. University of EXETER. Department of Psychology . Revised 11th March 1997. Uk. P325.*

⁽²⁾ P.Mc Cullagh and J.A. Nelder . *Generalized Linear Models. Monographs on Statistics and Applied Probability. Chapman and Hall London 1989 . P37.*

⁽³⁾ د/ عبد الحميد محمد العباسي. *الانحدار اللوجستي. تطبيقات في العلوم الاجتماعية باستخدام SPSS. معهد الدراسات و البحوث الإحصائية . قسم الإحصاء الحيوي و السكاني . جامعة القاهرة. 2011 . ص 3.*

$$f_i(z) = \ln \left(\frac{P(Y = i / X)}{P(Y = 0 / X)} \right) \quad i = 0,1,2,3 \dots m-1 \dots \dots \dots (59)$$

$$f_i(z) = \beta_{i0} + X_1\beta_{i1} + X_2\beta_{i2} + \dots \dots \dots X_p\beta_{ip} \dots \dots \dots (60)$$

$$P \left(Y = \frac{i}{X} \right) = \frac{e^{g_i(X)}}{\sum_{i=0}^{m-1} e^{g_i(X)}} \dots \dots \dots (61)$$

د-تقدير معاملات الانحدار اللوجستي :

عوضاً عن تقدير معاملات نموذج الانحدار بطريقة المربعات الصغرى التي تهدف كما هو معلوم إلى تصغير مربعات الخطأ إلى أقل ما يمكن كما هو معتاد في الإندادار الخطي، فإنه في حالة الانحدار اللوجستي يتم تقدير المعالم باستخدام طريقة الإمكان الأعظم ⁽¹⁾ (Maximum likelihood) (MLE). والصيغة الرياضية لدالة الإمكان الأعظم في حالة البيانات الثنائية تعرف بالشكل التالي :

$$ML(B_j) = \prod_{i=1}^n P_i^{y_i} (1 - P_i)^{1-y_i} \dots \dots \dots (62)$$

و بالتعويض عن P_i بما يساويه في المعادلة 1 أعلاه و أخذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفينو بعد التبسيط نحصل على دالة الهدف التالية:

$$\ln(ML(B_j)) = \sum_{i=1}^n y_i(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n) - \sum_{i=1}^n \ln(1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n)}) \dots \dots \dots (63)$$

ومن أجل الحصول على تقديرات للمعاملات التي تعظم دالة الهدف، نشق دالة الهدف بالنسبة للمعاملات المراد تقديرها و جعلها مساوية للصفر، فيكون لدينا $(K+1)$ من المعادلات الخطية التي لا يمكن حلها إلا بخوارزمية تكرارية .

نذكر مرة أخرى إلى أن الانحدار اللوجستي إذا كانت المتغيرات المستقلة مختلطة بين متغيرات مستمرة وأخرى متقطعة نوعية أو فئوية. أما إذا كانت المتغيرات المستقلة من نوع المتغيرات المتقطعة أو الفئوية، مع استمرار المتغير التابع بهيئته الثنائية، فلا بد من استخدام نماذج من نوع آخر التي تعتمد على الإندادار اللوجيتي والبروبيتي *logit & Probit models* .

وعليه، فقد أصبح تقنية الانحدار اللوجستي صالحة لصياغة النماذج المتعددة الأبعاد المفسرة لظاهرة الفقر و نعني بذلك نماذج لوجيت (Logit) و بروبيت (Probit). إن تحقيق إحدى الفرضيتين الخاصة بخضوع التوزيع المتغير العشوائي (u_i) إما للقانون الاحتمالي أو ما يسمى بالقانون

⁽¹⁾ Hosmer, David W. & Lemeshow, Stanley , *Applied Logistic Regression* , 2nd Edition, Johnson Wiley & sons Incorporation, New York . USA. 2000. P121.

اللوجستي (logistic Distribution) ، أو إلى القانون الطبيعي (Normal distribution) ، يؤدي ذلك إلى ظهور نوعين من النماذج اللوجستية النوعية المعرفة بإسم نموذج بروبيت ولوجيت .

هـ - نموذج بروبيت (Probit model)

عند دراسة الفقر، يقتضي نموذج بروبيت استخدام متغير نوعي ثنائي معبر عنه ب (فقير=1 وغير فقير = 0) أي تقسيم المجتمع إلى قسمين قسم فقير و قسم غير فقير، و بافتراض ان الخطأ (e_i) هو متغير عشوائي يتبع توزيع طبيعي بوسط حسابي مقداره (E(u_i) = 0) و تباين ثابت أي Var (u_i) = θ^2 . فإذا كان المتغير العشوائي يتبع توزيع أي N (0 , 1) فنكون لدينا دالة الكثافة و التوزيع مبينتان كما يلي (1):

$$F(Xi\theta) = \Phi(xi, \theta) = \int_{-\infty}^{Xi\theta} \frac{e^{-\frac{t^2}{2}}}{\sqrt{2\pi}} dt. \quad \dots\dots (64)$$

$$f(Xi\theta) = \phi(xi, \theta) = \frac{e^{-\frac{i(xi,\theta)^2}{2}}}{\sqrt{2\pi}} \dots\dots\dots (65)$$

نستخدم طريقة المعقولة العظمى (Maximum Likelihood Method) من أجل التقدير معالم نموذج بروبيت (Probit) و بالتالي قياس الفقر المتعدد البعاد . و عليه تظهر معقولة هذا النموذج على النحو التالي :

$$ML(\theta) = \prod_{i=1}^n F(Xi\theta)^{Yi} (1 - F(Xi\theta))^{1-Yi} \dots\dots (66)$$

و- نموذج لوجيت (Logit model)

أما بالنسبة لنموذج لوجيت (Logit) ، فإن تقدير معالمه ينتج قيما للمتغير التابع P(yi) محصورة تماماً في المجال المفتوح [0 - 1] نتيجة لبعض الخصوصيات التي يتمتع بها النموذج بحيث يمكن أن تعطى العلاقة الرياضية لنموذج لوجيت كما يلي (2) :

دالة التوزيع هي:

$$F(Xi\theta) = \Psi(xi, \theta) = \frac{e^{Xi\theta}}{1+e^{Xi\theta}} = \frac{1}{1+e^{-Xi\theta}} \dots\dots (67)$$

أما دالة الكثافة الاحتمالية فهي معطاة كما يلي:

(1) Richard Jonson, Deen wichron. Applied Multivariate Statistical Analysis. University of Wisconsin-Madison, 2002.P 458
(2) Op. Cit, P 459.

$$f(xi, \theta) = \lambda(xi, \theta) = \frac{e^{xi\theta}}{(1+e^{-xi\theta})^2} \dots\dots\dots (68)$$

و على أساس العلاقة السابقة، و بعد التقدير بإستخدام طريقة المعقولية العظمى نتحصل على الصيغة النهائية لنموذج لوجيت (Logit) للفقر المتعدد الأبعاد.

3- الطريقة المعتمدة على مبدأ العطالة (Inertia Method):

بما أن طرق التقدير عديدة ومتنوعة، لا يمكننا التطرق إليها كلها غير أننا في بحثنا هذا سوف نركز على المؤشرات الغير مستندة على البديهيات والمتركرة على البيانات الفردية والتي تشمل كل من المجموعات الغامضة والشبكات العصبية التي سوف نتطرق إليها بشكل مفصل في المبحث اللاحق.

المبحث الرابع : المنهج المتعدد الأبعاد لقياس الفقر

المطلب الأول : نظرية المجموعات الغامضة (Fuzzy Set Theory)

المنطق المضرب أو المنطق الغير واضح أو كما يسميه المشرقيون بالمنطق الفازي (ترجمة للمطلح الإنجليزي Fuzzy أي مضرب)، نشأ عام 1965 على يد العالم الاذربيجاني الأصل "لطي زادة" من جامعة كاليفورنيا حيث طوّر هذا المفهوم ليستخدمه كطريقة أفضل لمعالجة البيانات ، لكن نظريته لم تلق اهتماماً حتى عام 1974 حيث استخدم منطق المضرب في تنظيم محرك بخاري، ثم تطورت تطبيقاته حتى وصلت لتصنيع شريحة منطق ضبابي (fuzzy logic Micro Chip) ⁽¹⁾ والتي استعملت في العديد من المنتجات كآلات التصوير و الهواتف الخ.

ثم طورت هذه النظرية لتشمل المجال الاقتصادي و أول مؤسسها هو سريولي و زاني (Cerioli & Zani) بحيث جعلها كأساس لطريقة متعددة الأبعاد لقياس الفقر

يهدف المنطق المضرب إلى توفير الدوال الرياضية التي تسمح لطرق حساب القيم الوسطى بين الحقيقة المطلقة و النفي المطلق و التي تقع بين 0 و 1 .

تسمى مجموعة بالمجموعة الكلاسيكية أو البسيطة إذا كان بها عناصر واضحة المعالم و التي تأخذ القيمة (0 أو 1) فقط . 0 عندما لا تنتمي الى المجموعة، و 1 عند الانتماء الى المجموعة . تسمى هذه المجموعة بـ المجموعة التقليدية (Crisp Set) ⁽²⁾ . وسميت بالمجموعة الكلاسيكية لتميزها عن المجموعة الغامضة في مفاهيم المجموعات الغامضة.

يوفر هذا المنطق طريقة بسيطة جدا للحصول على استنتاجات محددة من المعلومات غير دقيقة و غامضة. إذ يحاكي هذا المنطق حالات اتخاذ القرارات لدى الإنسان مقرونة بالمحاولات لايجاد حلول دقيقة من بيانات غير دقيقة أو تقريبية و على نقيض من المنطق الكلاسيكي الذي يركز على القيم المتطرفة بـ (0 أو 1)، (نعم أو لا)، (أبيض، أسود)، (بارد، ساخن) الخ

فعندما كان يعمل في جامعة كاليفورنيا ، اكتشف لطفي زادة المنطق الضبابي حيث لاحظ أن (الصح و الخطأ) لا تكفي من أجل تمثيل كافة الأشكال المنطقية ، خاصة المشاكل التي تواجهنا حالياً.

فنظرية المجموعات تعتمد على القيم الثنائية (0 أو 1) فقط و هذا ما تعتمد عليه الكثير من العلاقات في المنطق الكلاسيكية، في حين توجد علاقات أخرى يكون فيها الموضع صحيح جزئياً أو خاطئ جزئياً في نفس الوقت. ففي المنطق الضبابي يكون الانتقال بين الوضعين بشكل تدريجي لذلك يمكن

⁽¹⁾ Buckley , James J. (2002), "An introduction to fuzzy logic and fuzzy sets " , Esfandiar Eslami Heidelberg , ISBN 3-7908-1447 P4.

⁽²⁾ Bernard Fustier. The mathematical Framework of Fuzzy Logic . University of Corsica 2001.P16.

في هذه المرحلة أن نعتبر الوضع يأخذ كلا الحالتين معا حيث أن تغير صغير في قيمة الدخل مثلا يسبب زيادة في الاستهلاك ولكن ليس زيادة تامة⁽¹⁾.

هناك تشابه كبير بين المنطق الضبابي وبين نظرية الاحتمالات، ولهذا ما يبرره إذ إن قيمة الاحتمال مثلما هي قيمة المنطق الضبابي تتراوح بين الصفر والواحد. لكن في الحقيقة مفهوم الاحتمال يختلف كثيراً عن مفهوم المنطق الضبابي، فعندما نقول أن "علي 75% طويل" فهذا يختلف جداً عن قولنا "احتمال أن كون (علي) طويل هو 75%" ففي الحالة الأولى بخلاف الثانية نعلم تماماً ما هو طول (علي)، فقيم المنطق الضبابي تعبر عن شيء حقيقي وليس احتمالي.⁽²⁾

الفرع الأول : خصائص المجموعات الغامضة :

إن المجموعات الغامضة معرفة بمعطيات دالة الإنتماء. و من خلال هذه الدالة يمكننا تمييز مجموعة من الخصائص

1- الارتفاع و الارتكاز (Hight & Support)

*الإرتفاع : إن ارتفاع المجموعة الجزئية المضببة $A \subseteq X$ هي أكبر درجة إنتماء يمكن لـ X أن ينتمي بها إلى A و يعبر عنها بـ⁽³⁾ :

$$h(A) = \text{Sup}_{x \in X} (\mu(x)) \dots\dots\dots (69)$$

*الإرتكاز: إرتكاز المجموعة المضببة $A \subseteq X$ و التي يرمز له بالرمز $\text{Supp}(A)$ معرفة على أنها كل العناصر التي تنتمي للمجموعة و لو بشكل قليل أي

$$\text{Supp}(A) = \{ x \in X \mid \mu_A(x) > 0 \} \dots\dots\dots (70)$$

2- جوهر المجموعة المضببة $\text{Core}(A)$

يعرف جوهر المجموعة A و الذي نرمز له بالرمز $\text{Core}(A)$ بأنه كل العناصر التي درجة انتمائها يساوي 1.

⁽¹⁾ Klir, G.J., and Yuan, B., (1995), "Fuzzy Set and Fuzzy logic Theory and Applications", Prentice Hall PTR. 1995 . P152

⁽²⁾ د. محمد طه أحمد الغنام. م.م هبة على طه الصباغ " دراسة في المتغيرات المضببة و الانحدار المتعدد المضبب " جامعة تكريت، مجلة تكريت للعلوم الادارية و الاقتصادية. المجلد 05 العدد 14 . 2009. ص 168

⁽³⁾ Bector, C.R. and Chandra Suresh (2005), "Fuzzy Mathematical Programming and Fuzzy Matrix Games", Springer-Verlag Berlin Heidelberg Printed in Germany P231.

3- الأصل (Cardinality)

إن أصل المجموعة الجزئية المضببة $A \subseteq X$ والتي نرمز لها بالرمز $(|A|)$ هي عدد العناصر التي تنتمي إلى A مرجحة بدرجات انتماءها للمجموعة أي

$$|A| = \sum_{x \in X} (\mu_A(x)) \dots \dots \dots (71)$$

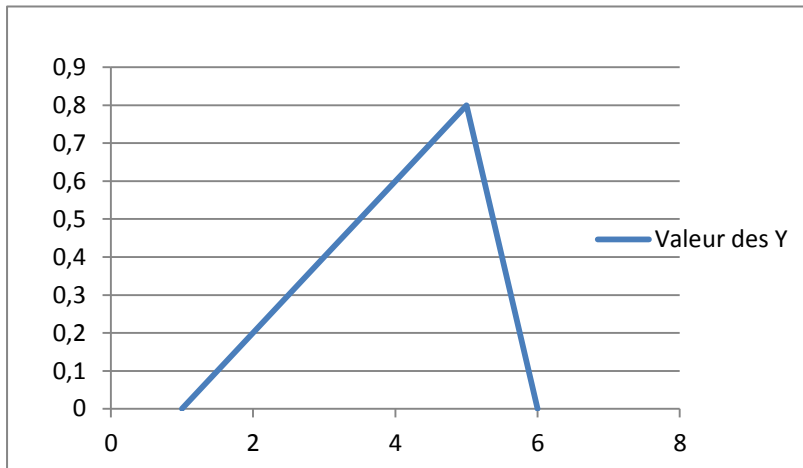
فإذا كانت A مجموعة جزئية عادية (كلاسيكية) $A \subseteq X$ فإن أصلها هو عدد العناصر التي تحتويها المجموعة.

4- مجموعة القطع (α Alpha-Cut)

من بين المفاهيم المتعلقة بالمجموعات الغامضة هو مجموعة القطع (Alfa –cut) و بالتالي فإن α هي مجموعة عناصرها X لها درجة انتماء لا تقل عن النسبة α لتعبر عن درجة انتماء العناصر المهمة و التي تدعى مجموعة المستوى الفا (level). حيث ينحصر الانتماء المهم بين قيمتين حديتين $(X_1 ; X_2)$ على خط إرتكاز المجموعة A أي $\text{Supp}(A)$.

أما إذا كان الإنتماء خارج القيم الحدية , فإن هذا الإنتماء يعتبر قليل الأهمية و يترك غالبا ليكون خارج نطاق العمل. و يمكن التعبير عن ذلك بالشكل التالي:

الشكل رقم (08) : مجموعة القطع (α –cut)



Source Op,Cit P 231

و تسمى عندئذ α مجموعة القطع القوي التي لها درجة أكبر انتماء μ_A و كما أسلفنا ذكره فإن أكبر درجة انتماء يسمى ارتفاع المجموعة الغامضة.

الفرع الثاني : العمليات الجبرية على المجموعات الغامضة

1- تساوي مجموعتين مضببتين (Equality of Fuzzy Sets)

إذا كان لدينا المجموعة الجزئية المضببة A^{\sim} و المجموعة الجزئية المضببة B^{\sim} . نقول أن $A^{\sim} = B^{\sim}$ و B^{\sim} متساويتين إذا كانت دوال إنتمائهم تأخذ نفس القيم لكل العناصر $x \in X$. أي تكون $B^{\sim} = A^{\sim}$ إذا و فقط إذا كانت:

$$\forall x \in X, u_{A^{\sim}}(x) = u_{B^{\sim}}(x) \dots\dots\dots (72)$$

2- المتممة (Complement of Fuzzy Set)

إن متممة المجموعة المضببة A^{\sim} لـ X و التي نرمز لها بالرمز \bar{A}^{\sim} معرفة بـ

$$\forall x \in X, u_{\bar{A}^{\sim}}(x) = 1 - u_{A^{\sim}}(x) \dots\dots\dots (73)$$

على عكس المجموعات الكلاسيكية فإن $(\bar{A}^{\sim} \cap \bar{B}^{\sim})$ غير محققة. و بالمثل فإن تقاطع المجموعة الجزئية بتمتمتها لا تساوي المجموعة الكلية أي $(\bar{A}^{\sim} \cup \bar{B}^{\sim}) \neq S$. أما بقية الخصائص فهي محققة:

$$|A^{\sim}| + |\bar{A}^{\sim}| = |X| \text{ و } \bar{\bar{A}^{\sim}} = A^{\sim} \text{ و } \bar{\emptyset} = X \text{ و } \bar{X} = \emptyset \text{ إذا كانت منتهية}$$

3- الاحتواء (Inclusion of Fuzzy set)

إذا كانت A^{\sim} و B^{\sim} مجموعتين جزئيتين مضببتين فإنه لكل عنصر x من X ينتمي بشكل أقل دائماً إلى A^{\sim} من B^{\sim} . و بالتالي نقول أن A^{\sim} تنتمي إلى B^{\sim} أي $A^{\sim} \subseteq B^{\sim}$ إذا:

$$\forall x \in X, u_{A^{\sim}}(x) \leq u_{B^{\sim}}(x) \dots\dots\dots (74)$$

4- الاتحاد (Union of Fuzzy Set)

اتحاد مجموعتين مضببتين A و B لـ X هو مجموعة جزئية تحتوي على عناصر X مخصص بأكبر درجة إنتماء إلى A و B أي $A \cup B$ معطى كما يلي:

$$u_{A \cup B}(x) = \text{Max} (u_A(x), u_B(x)) \dots\dots\dots (75)$$

5- التقاطع (Intersection Of Fuzzy Set)

إن تقاطع مجموعتين مضببتين A و B لـ X هو مجموعة جزئية تحتوي على عناصر X بأصغر درجة انتماء لـ A و B أي:

$$u_{A \cap B}(x) = \text{Min} (u_A(x), u_B(x)) \dots\dots\dots (76)$$

الفرع الثالث: الدوال العضوية و أنواعها (Membership Function)

إن المجموعة المضببة أو الغامضة هي المجموعة التي تمتلك عناصرها نسبة إنتماء يسمى بدرجة الانتماء أو بدرجة العضوية و التي تكون أعدادا حقيقية ضمن الفترة المغلقة [0 - 1] و يعبر عن درجة

العضوية بدالة الإنتماء التالية ($\mu_A(x): X \rightarrow [0 - 1]$) و التي تمثل درجة إنتماء العنصر من المتغير X إلى المجموعة الغامضة A ⁽¹⁾.

يتغير الإنتماء للعناصر من العضوية التامة إلى عدم العضوية. فهي إما تمتلك عضوية تامة أو جزئية ، أو لا تمتلك عضوية إطلاقاً، عكس المجموعات الكلاسيكية التي لها إنتماء تام أي $[0, 1]$ أو ما يسمى بالعناصر الجازمة.

و عليه فإن الدالة العضوية تمثل كل القيم ضبابية حيث نقوم بتخصيص درجة عضوية لكل عنصر من العناصر التي تقع ضمن المدى المخصص لتلك القيمة. ففي المجموعات الكلاسيكية، يستخدم 1 للدلالة على ان العنصر ينتمي إلى المجموعة X مثلاً ، و 0 عندما لا يكون العنصر عضواً في المجموعة X . و لأن المنطق المضطرب يسمح بكون العنصر ينتمي للمجموعة الضبابية بصورة جزئية، فهو يعبر عن درجة عضوية العنصر بقيمة تتراوح بين $[0, 1]$. و عليه، إذا كانت X مجموعة من العناصر، فإن المجموعة الغامضة B يمكن ان تعرف على أنها مجموعة من الأزواج المرتبة

$$A = \{(x, u_B(x)), x \in X\} \dots \dots \dots (77)$$

و عليه، فإن المجموعة الجزئية الغامضة B لها دالة إنتماء $U_A(x)$ المرتبطة في كل نقطة x في المجموعة X في المجال $[0.1]$ و بالتالي فإن $U_A(x)$ لها دالة إنتماء لـ x في A . و عليه يكون لدينا 3 حالات للإنتماء:

$$u_A(x) = \begin{cases} U_A(x) = 0 \\ U_A(x) = 0 < u_A(x) < 1 \dots \dots \dots (78) \\ U_A(x) = 1 \end{cases}$$

1-أنواع دوال العضوية

يوجد عدة أنواع من الدوال العضوية ، نذكر منها ما يلي :

1-الدالة العضوية المثلثية : (Triangular Membership function)

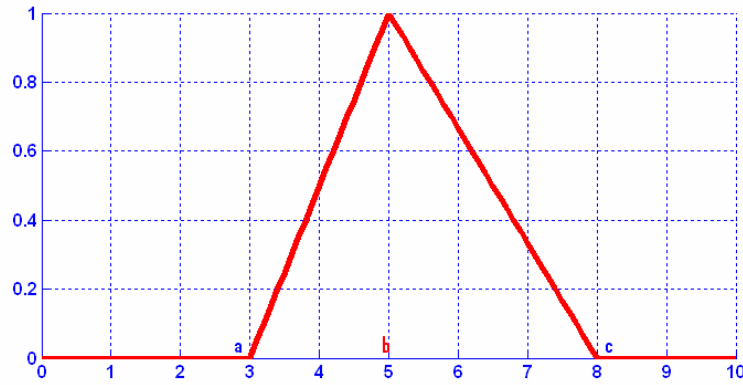
و تعرف الدالة المثلثية بالمعادلة التالية:

$$Triangular(x; a, b, c) = \begin{cases} 0 & X \leq a \\ \frac{X-a}{b-a} & a \leq X \leq b \\ \frac{b-X}{c-b} & b \leq X \leq c \\ 0 & X \geq c \end{cases} \dots \dots \dots (79)$$

⁽¹⁾ Buckley , James J ,Op.Cit. P147

تتراوح مخرجات الدالة بين 0 و 1 وتمثل درجة العضوية القيمة X . القيمة b لها درجة العضوية تساوي الواحد و تزداد درجة العضوية للعناصر الواقعة بين a و b كلما إقترب العنصر من b . أما بالنسبة للعناصر الواقعة بين c و b فإنها تقل درجة عضويتها شيئاً فشيئاً كلما إقترب العنصر من c . والشكل التالي يبين الدالة المثلثية بقيم إفتراضية هي $c=8$, $b=5$, $a=2$

الشكل (09): الدالة المثلثية (Triangular function)



Source : Bector, C.R. and Chandra Sresh (2005) P 231

2- الدالة العضوية الشبه منحرفة:

و يمكننا التعبير عن هذه الدالة بالدالة الرياضية التالية:

$$Triangular(x; a, b, c) = \begin{cases} 0 & X \leq a \\ \frac{X-a}{b-a} & a \leq X \leq b \\ 1 & b \leq X \leq c \dots\dots\dots(80) \\ \frac{c-x}{c-b} & b \leq X \leq c \\ 0 & X \leq X \end{cases}$$

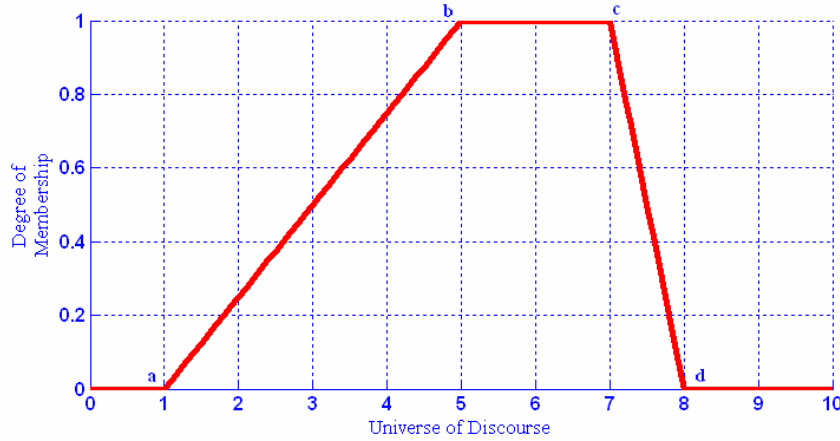
حيث أن (a, b, c, d) تمثل الإحداثيات السينية للرؤوس الأربعة لشبه المنحرف و قيمها تحقق الشرط :

$$(a < b < c < d)$$

القيم الحقيقية التي تقع بين d و c تكون درجة عضويتها 1، أما القيم المحصورة بين a و b فإن درجة عضويتها تزداد كلما اقترب العنصر من b ، في حين أن العناصر الواقعة بين c و d تقل درجة عضويتها تدريجياً كلما اقترب العنصر من d ، و تكون درجة العضوية صفراً فيما عدا ذلك.

و الشكل التالي يبين دالة الشبه المنحرف بإستخدام قيم افتراضية هي : $a=1$, $b=5$, $c=7$, $d=8$

الشكل رقم (10) دالة الشبه المنحرف Trapezoidal

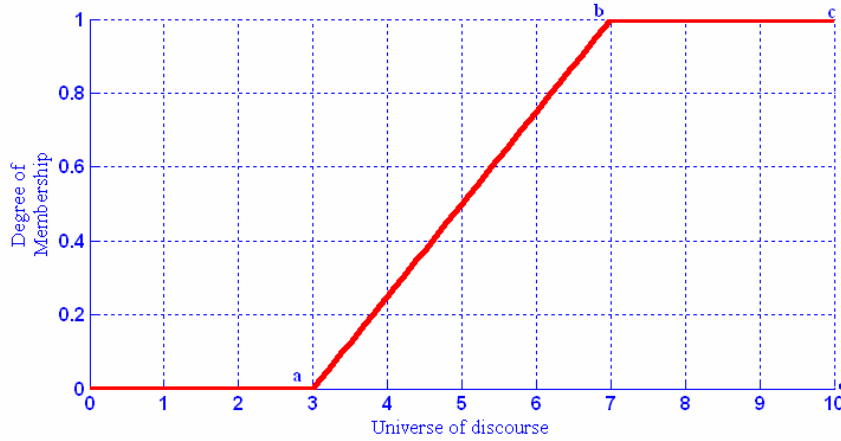


Source : Op.cit P 233

3-شبه المنحرف أقصى اليسار: (Leftmost Trapezoidal)

هي دالة شبه منحرف عندما يتساوى قيمتي c و d مع قيمة العنصر الأخير في المدى. تسمى أحيانا بدالة الميل للأعلى (UpwardSlope). العناصر الواقعة بين a و b تزداد درجة عضويتها كلما اقترب العنصر من b ، في حين تكون العناصر المحصورة بين c و b تمتلك درجة عضوية واحد (1). والشكل التالي يبين ذلك بـ $a=3, b=7, c=d=10$

الشكل (11) دالة شبه منحرف أقصى اليسار (Leftmost Trapezoidal)

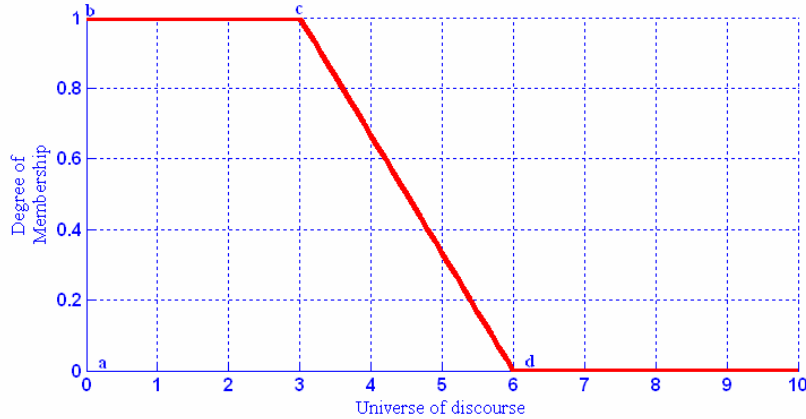


Source : Op.Cit. P 234

4-شبه المنحرف أقصى اليمين: (Rightmost Trapozoid)

هي دالة شبه منحرف عندما يتساوى قيمتي a و b مع قيمة العنصر الأول في المدى. تسمى أحيانا بدالة الميل للأسف (DownwardSlope). تمتلك العناصر الواقعة بين c و b درجة عضوية 1 في حين تقل درجة العضوية للعناصر المحصورة بين c و d كلما اقترب العنصر من d . والشكل التالي يبين دالة شبه المنحرف أقصى اليسار حيث أن: $a=b=0, d=6, c=3$.

الشكل (12) دالة شبه منحرف أقصى اليمين (RightmostTrapezoid)



Source : Op.Cit. P 233.

5-الدالة العضوية كاوس (GaussianMembershipFunction)

يمكننا تعريف هذه الدالة بواسطة المعادلة التالية

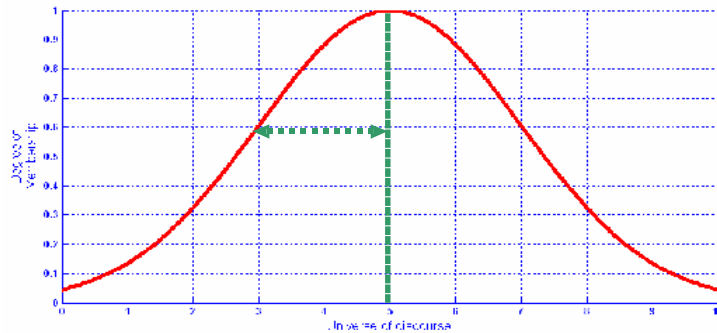
$$Gaussian (X; c; \theta) = e^{-\left(\frac{1}{2}\frac{(X-c)}{\theta}\right)^2} \dots \dots \dots (81)$$

حيث أن c تمثل مركز الدالة و θ هي عرض الدالة. تعتبر دالة كاوس الدالة الأكثر شعبية بين الدوال العضوية و ذلك نظرا إلى :

- أ- أنها تتمتع بالإنسيابية (Smoothness) كونها تتعامل مع قيم مستمرة .
- ب- سهولة تطبيق معادلتها، فهي لا تتضمن خيارات و شروط متعددة مقارنة بالدول السابقة.
- ج- جميع قيمها موجبة.

ومع أن دالة كاوس تتمتع بالعديد من المزايا إلا انها غير قابلة للتطبيق في مسائل تحتاج إلى دوال عضوية غير متناظرة و التي هي ضرورية في كثير من التطبيقات. و الشكل التالي يبين دالة كاوس عندما يكون $c = 5$ و $\theta = 2$.

الشكل (13) دالة كاوس (GaussianFunction)



Source :Op.Cit

6-الدالة العضوية السيجماوية (Sigmoidal membership Function)

تستخدم الدالة السيجماوية على نطاق واسع كدالة تنشيط (Activation Function) في الشبكات العصبية الاصطناعية . و يمكننا تعريف هذه لدالة بالمعادلة الرياضية التالية:

$$\text{Sig}(x,a,c) = \frac{1}{1+\exp[-a(x-c)]} \dots\dots\dots(82)$$

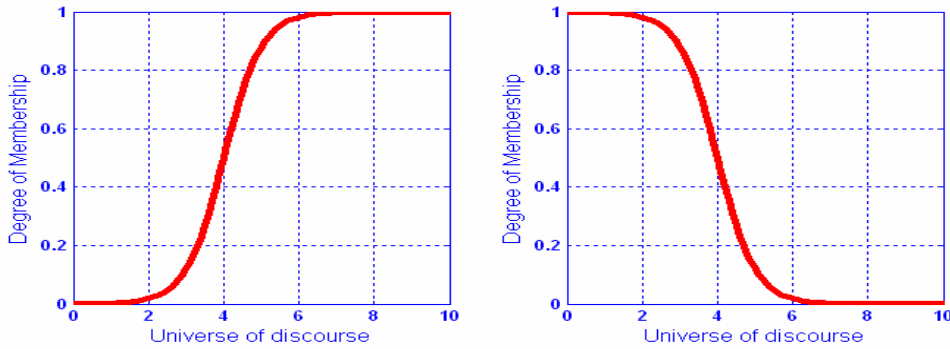
حيث أن :

C هي النقطة التي يغير فيها المنحنى اتجاهه و تمتلك هذه النقطة درجة العضوية 0.5 .

a: يسيطر على الميل عند نقطة التقاطع x=c .

تعتبر الدالة السيجماوية من الدوال الغير متناظرة، و يمكن أن تكون مفتوحة إلى أحد الجهات و ذلك بالاعتماد على إشارة المعامل a. فإذا كانت إشارته موجبة، فإن الدالة تكون مفتوحة لجهة اليمين. أما إذا كانت الإشارة سالبة، فإن الدالة تكون مفتوحة إلى اليسار. والشكل التالي يبين ذلك.

الشكل (14) الدالة السيجماوية (Sigmoidal membership Function)

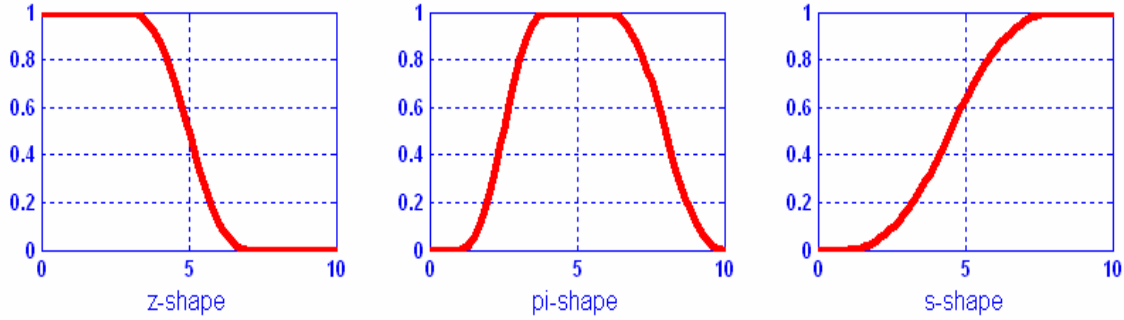


Source : Op.Cit. P 234

يبين الشكل دالتين سيجماويتين وقيم المعاملات هي: a=2 , c=4 . فالدالة المرسومة إلى جهة اليسار من الشكل معاملها a موجب و بالتالي فهي مفتوحة باتجاه اليمين. بينما الدالة المرسومة جهة اليمين، فإن معاملها a سالب وبالتالي فهي مفتوحة لجهة اليسار.

يوجد هناك أنواع أخرى من الدوال العضوية ، نذكر منها دوال العضوية المعتمدة على كثير الحدود، الدالة العضوية القياسية، دالة الشكل الجرسية.

الشكل (15) دوال العضوية المعتمدة على متعددة حدود



Source : Op.Cit

المطلب الثاني : قياس الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المجموعات الغامضة

وجد هناك عدة تعاريف لدوال العضوية. ولقد كان أول من وضع تعريف لهذه الدوال هو Cerioli (1990 & Zani). ينص هذا التعريف على أنه لا بد أن يكون هناك حد أدنى حرج الذي يعتبر من خلاله الفرد أو الأسرة أنه فقير أو أنها فقيرة، و حد أقصى يعتبر الفرد من خلاله غير فقير تماما. فإذا كانت درجة الحرمان للفرد تقع بين الحد الأدنى والحد الأقصى، فإن دالة العضوية تكون خطية بين الحد الأدنى و الحد الأقصى. وبالتالي فإن درجة العضوية أو الانتماء لكل فرد أو أسرة للمجموعة الغامضة يكون من خلال مجموعة مؤشرات الدالة على ظاهرة الفقر أو سمات الحرمان.

من أجل معالجة البيانات الفردية، لا بد من تحليل المؤشرات المختارة التي تسمح بالوصف الكمي والنوعي لكل سمت من السمات المراد دراستها X_j بحيث تعكس كل قيمة من قيم هذه المؤشرات درجة من الحرمان الذي يتصف به الفرد أو الأسرة a_j المتعلقة بالخاصية X_j .

إن إختيار دالة العضوية تركز على مؤشرات الحرمان و التي يمكن تصنيفها إلى 3 أنواع من حيث المتغيرات :

الفرع الأول: دالة العضوية المرتكزة على المتغيرات النوعية ثنائية التفرع :

المتغيرات النوعية هي متغيرات ذات ميزة كيفية و هي تلك المتغيرات التي يتم التعبير عنها بصفات أو حالات أو أنواع. مثال على ذلك:

النوع : ذكر أو أنثى

الحالة الاجتماعية : أعزب، متزوج، أرمل، مطلق

المؤهل العلمي : بدون تأهيل، ثانوي، جامعي.

يتم تصنيف الصفات أو الحالات في مجموعات متشابهة تحمل نفس الخصائص و هذه الصفات تعطي ارقاما تساعد على التمييز بينها فقط. و هذه الأرقام ليست حقيقية فهي للتصنيف فقط و بالتالي لا تخضع للجمع و لا للضرب و لا للقسمة، أي لا يمكن إجراء أي عملية حسابية عليها، كما لا يمكن ترتيبها

تصاعدياً أو تنازلياً. مثال على هذا النوع من المتغيرات هو إمتلاك أو عدم إمتلاك رب العائلة لسلعة معمرة أي أن هذا المتغير يأخذ القيمة 0 إذا كان رب العائلة لا يمتلك السلعة ، و القيمة 1 إذا كان يمتلكها. في هذه الحالة تكون دالة الإلتواء للمجموعة الجزئية الغامضة هي :

$$\mu_a = \begin{cases} 0 & \text{إذا كان لا يمتلك} \\ 1 & \text{يمتلك} \end{cases} \dots\dots\dots(83)$$

من خلال المعادلة أعلاه، يمكننا ملاحظة أن U_a ليست مجموعة جزئية غامضة و عليه فإن دالة الإلتواء للمجموعة الغامضة للفقراء يعبر عليها كإلتواء تقليدي للمجموعة الكلاسيكية. و بالتالي فهي كلاسيكية في إلتوائها غامضة في مفهومها ⁽¹⁾

الفرع الثاني: دالة العضوية المرتكزة على المتغيرات النوعية الصنفية

و هي عبارة عن متغيرات نوعية ذات كفيات مختلفة رتبية كترتيب الكفيات من الأقل أهمية إلى الأهم، أو غير رتبية كمثل اختيار بين أشياء غير مرتبطة بالأساس و مرتبطة بعملية الاختيار

1- المتغيرات النوعية الصنفية الرتبية

نفرض لدينا مجموعة طلبة P فيكون لدينا ما يلي:

- أ- إذا كان الطالب يمارس الرياضة يوميا
- ب- يمارس الرياضة مرة أو عدة مرات أسبوعيا
- ت- نادرا ما يمارس الرياضة

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{إذا كان يمارس الرياضة يوميا} \\ 2 & \text{إذا كان يمارس الرياضة أسبوعيا} \\ 3 & \text{إذا كان يمارس الرياضة نادرا} \end{cases} \dots\dots\dots(84)$$

2- المتغيرات النوعية الصنفية الغير رتبية

فتكون كما يلي:

$$\gamma_i = \begin{cases} 1 = & \text{مشاهدة التلفاز} \\ 2 = & \text{الذهاب إلى المسرح} \\ 3 = & \text{الذهاب إلى السينما} \\ 4 = & \text{زيارة زميل} \end{cases} \dots\dots\dots(85)$$

⁽¹⁾ Ponsard C (1981a) An application of fuzzy subsets theory to the analysis of the consumer's spatial preferences. *Fuzzy Sets and Systems* 5: 235-244

وعليه فهي متغيرات نوعية الصنفية لها أكثر من كئيفيتين كل منها تعبر عن درجة حرمان بالنسبة لسمة من سمات الفقر. و من أجل تحديد درجة الانتماء يمكننا ترتيب الكئيفيات ترتيبا تصاعديا طرديا مع مستوى الفقر (1).

إن عملية قياس الفقر المتعدد الأبعاد المبني على نظرية المجموعات الغامضة يرتبط نجاحها بمدى توافق المؤشرات المختارة مع السمات المخصصة لذات الغرض ، و على عكس المتغيرات الكمية التي يمكن قياس كئيفياتها، فإن المتغيرات النوعية لا يمكن قياس كئيفياتها و بالتالي لا بد من ترجمة و تحويل مؤشرات المعبر عنها بصيغة تصنيفية لغوية إلى تصنيف كمي يمكن قياسه، اعتمادا على الترميز العددي الرتبي Codage Numérique du rang⁽²⁾ بحيث يكون هذا الترتيب تصاعديا و مرتبط طرديا مع شدة الحرمان.

الفرع الثالث : دالة العضوية المرتكزة على المتغيرات المستمرة

الدالة العضوية المرتكزة على المتغيرات المستمرة هي تلك الدالة التي يعبر عن متغيراتها بانها تأخذ قيم في مجال معين مثل الدخل و الإنفاق. و عليه، فهي متغيرات كمية مستمرة.

1- المقاربة الغامضة كليا Totally Fuzzy Approach

يعتبر كل من (Ceroli & Zani 1990) أول من استعمل مفهوم المجموعات الغامضة في قياس الفقر. وقد وصفت هذه المقاربة بـ "المضبية كليا"، و ذلك لأنها تتمتع بخاصية التقابل التناظري التي تعني إلزامية تقابل كل درجة عضوية تناظريا مع قيمة واحدة لدليل الفقر الجزئي المستمر.

عادة ما يخصص نوعين من دوال الانتماء الخطية في الأدبيات الخاصة بالمنهج المتعدد الأبعاد لقياس الفقر المستند على نظرية المجموعات الغامضة نظرا لسهولة شرحها ، بحيث تسمحان بربط درجات الإنتماء بمؤشر فقر مستمر . بعبارة اخرى فإن دالة الانتماء في هذه الحالة لها خاصية التقابل التناظري التي تعني إلزامية تقابل كل درجة عضوية تناظريا مع قيمة واحدة فقط لدليل الفقر الجزئي المستمر مما يسمح بوصف هذه المقاربة بمصطلح "المقاربة الغامضة كليا" (Totally Fuzzy Approach⁽³⁾ والمقترحة من قبل سيربولي و زاني (Ceroli & Zani 1990)

النوع الأول من دوال الانتماء هي ذات تبعية تامة للقيم القصوى المتطرفة لمؤشر الفقر X_j . و القيم المتطرفة ($X_{j,min} ; X_{j,max}$) الموافقتين لأسوء و أفضل حالة على التوالي للمؤشر X_j وذلك بإفتراض أن الأوضاع الموافقة للعيش اللائق و الممتلة بمؤشر الفقر X_j الكئيفي مرتبة ترتيبا تصاعديا وفق خاصية تساوي المسافة (Equidistance) والتي تقضي ان تكون المسافة ما بين مختلف الوضعيات المحددة لمستويات المعيشة متساوية، و بإفتراض كذلك ان تكون هناك قابلية لترميز المؤشرات ، فإنه

(1) Bellman RE, Zadeh LA (1970) Decision-making in a fuzzy environment. Management Science 17:141-164

(2) اعمر بوزيد امحمد "نمذجة ظاهرة الفقر في الجزائر". أطروحة مقدمة للحصول على شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد. جامعة أبي بكر بلقايد-تلمسان. 2010 - 2011. ص 92.

(3) Fusco . alésio (2005) op Cité , P224

بالإمكان اختيار وضعيتين متطرفتين متضادتين بدلالة المؤشر X_j . وعليه، يمكن التعبير عن دالة الإنتماء إلى المجموعة الغامضة B المنتمية إلى دوال التحويل الخطية وفق المقاربة الغامضة كليا كما يلي:

$$\mu_B (X_j(a_i)) = \begin{cases} 1 & \text{si } X_{i,j} = X_{j,max} \\ \frac{X_{i,j} - X_{j,min}}{X_{j,max} - X_{j,min}} & \text{si } X_{j,min} < X_{ij} < X_{j,max} \dots (86) \\ 0 & \text{si } X_{i,j} = X_{j,min} \end{cases}$$

إن المعادلة أعلاه تبين أن درجة الإنتماء للمجموعة الغامضة يزيد نسبيا إلى جانب الفقر (1)

أما إذا كان المؤشر X_j كميًا، فتصبح المعادلة أعلاه كما يلي

$$\mu_B (X_j(a_i)) = \begin{cases} 1 & \text{si } X_{ij} = X_j^{max} \\ \frac{X_{ij} - X_j^{min}}{X_j^{max} - X_j^{min}} & \text{si } X_j^{min} < X_{ij} < X_j^{max} \dots (87) \\ 0 & \text{si } X_{i,j} < X_j^{max} \end{cases}$$

أما بالنسبة للدالة الخطية الثانية، فهي دالة الإنتماء شبه المنحرفة (Trapézoidale) وهي تستند على كفتين مرجعيتين هما ' X_j و " X_j ، بحيث تتأكد حالة الفقر إذا تجاوزت قيمة الدليل X_j العتبة " X_j ، في حين ، تعتبر حالة الافقر عندما تكون قيمة المؤشر X_j ما دون العتبة ' X_j . وعليه يمكن صياغة دالة الانتماء على النحو التالي (2) :

$$X_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{si } X_{ij} = X_j'' \\ \frac{X_{ij} - X_{j,min}}{X_{j,max} - X_{j,min}} & \text{si } X_j' < X_{ij} < X_j'' \dots (88) \\ 0 & \text{si } X_{ij} < X_j' \end{cases}$$

إن أول من استخدم هذا النوع من الدال شبه المنحرفة هما الثنائي سيرولي وزاني . فقد اقترحا كفتيت حديتين. الأولى فهي كيفية دنيا و نرمر لها بالرمز X_j^{min} و التي كلما كانت قيمة المؤشر X_{ij} ادنى من العتبة الدنيا، كلما تأكد انتفاء الفقر. أما الثانية فهي كيفية عظمى X_j^{max} و التي كلما تجاوزت قيمة المؤشر X_{ij} هذه العتبة العظمى كلما تأكدت حالة الفقر. و يمكن التعبير عن هذه الدالة التحويلية المقترحة من طرف سيرولي و زاني كما يلي :

(1)Samual Ambapour. Théorie des ensembles flous : Application a la mesure de la pauvreté au congo . Document de Travail DT 16/2009

(2) Aoula BenHassine Analyse de la pauvreté : de l'approche en termes d'Utilité a l'approche par les capacités d'Amartya Sen . Applications sur données Francaises. Thèse de Doctorat en Sciences économiques Université Lyon 2 19/12/2008.

$$\mu_B (X_j(a_i)) = \begin{cases} 1 & \text{si } X_{ij} \geq X_j^{max} \\ \frac{X_{ij}-X_j^{min}}{X_j^{max}-X_j^{min}} & \text{si } X_j^{min} < X_{ij} < X_j^{max} \\ 0 & \text{si } X_{i,j} \leq X_j^{min} \end{cases} \dots\dots\dots(89)$$

2- المجموعة الغامضة كلياً ونسبياً Totaly Fuzzy and Relatif

لقد تعرضت المقاربة المضببة الكلية TFA إلى محاولات عديدة للتعديل و التطوير. و قدم كل من (cheli & Lemmi) إعتراضين . الأول يتمثل في الصفة الإعتباطية التي تم بها وضع حدي الفقر الأعلى و الأدنى (Xmin & Xmax). أما الإعتراض الثاني فيتمثل في إستخدام دالة الإنتماء الخطية الذي يرتكز على فرضية تساوي المسافات بين مختلف الكيفيات. لقد إقتراح الباحثان طريقة تسمح بتجاوز المشكلتين السابقتين ، و التي سمية بعد ذلك بالمقاربة المضببة كلياً و نسبياً (Totaly Fuzzy and Relatif approach)

سمية مضببة كلياً لأنها تتفادى تخصيص الحدين الأدنى و الأعلى. أما بخصوص نسبية كلياً ذلك لأن درجة الحرمان لكل فرد أو أسرة يتحدد بمكانته في توزيع مؤشر الحرمان و على عكس المقاربة الغامضة كلياً، فإن المقاربة الغامضة كلياً و النسبية ترتبط و تتحدد بالتوزيع الكامل لمؤشر الفقر المختار (1) لأن عوامل كالمحيط الاجتماعي يلعب دوراً هاماً في قياس مستوى الحرمان.

ومن أجل ذلك إقتراح (Cheli & Lemmi) دالة إنتماء خاصة تجسد العلاقة الرتبية الغير الخطية بين الدليل (X_j) و درجات الإنتماء الجزئية U(X_j(a_i)) المقابلة لها مثني مثني، مما يعني أن هذه الأخيرة لها تبعية لتوزيع الدليل (X_j) وليس فقط للقيم المتطرفة (2) . فإذا كان:

- X_j^(k) عبارة عن متغير ذو الرتبة k حيث أن K=1,2,3,..., K المطبقة على الدليل X_j ومرتبة حسب تزايد خطر الفقر،

- X_j⁽¹⁾ هو أدنى درجة خطورة الفقر و هو يبين حالة الدليل X_j الخاصة بالفرد i أو الأسرة i ذات الرتبة الأولى لـ K .

- H(.) تمثل دالة التوزيع (Distribution Function) لـ X_j.

- h(.) دالة الكثافة (Density Function) التي تشترك كل دليل X_j بالترار النسبي المواتي له، و هو يساوي القيمة النسبية لعدد مرات تكرار القيمة X_j^(k) بالنسبة للعدد الكلي للقيم المسجلة لـ X_j^(k) . و عليه ، فإن دالة الإنتماء الخاصة بالمقاربة الغامضة كلياً و نسبياً تكون على الشكل التالي:

إذا كانت درجة الفقر متزايدة

(1) Cheli.B & A.Lemmi " A Totally Fuzzy and Relative Approach to the Measurement of poverty" Economic notes by Monte Dei Seina, Vol N° 24, 1995.

(2) Oula benhessine Op Cit P10

$$X_{ij} = \begin{cases} H(X_j) \\ 1 - H(X_j) \end{cases} \dots\dots\dots(90)$$

إذا كانت غير ذلك

- فإذا كان المتغير نوعي رتبي، فإن دالة الانتماء تصبح على الشكل:

$$X_{ij} = \begin{cases} 0 & \text{si } X_{i,j} = X_j^{(1)} \\ \mu_i(X_j^{(k-1)}) + \frac{H(X_j^{(k)}) - H(X_j^{(k-1)})}{1 - h(X_j^{(1)})} & \text{si } X_{i,j} = X_j^{(k)}; k > 1 \end{cases} \dots\dots(91)$$

و الذي يسمح لنا بالحصول على :

$$X_{ij} = \frac{H(X_j^{(k)}) - h(X_j^{(1)})}{1 - h(X_j^{(1)})} \quad \forall X_{ij} = X_j^k; K = 1.2 \dots \dots K \quad \dots\dots\dots(92)$$

و عليه، فإن دالة الانتماء وفق المقاربة TFR تلم بعنصرين هامين بالنسبة لقياس الفقر. هذان العنصران هما تأثير الظروف الاجتماعية المتمثل في وضعية الفرد في توزيع المؤشر X_j ، و العنصر الثاني يتمثل في معنوية الفقر المحددة على أساس التكرار النسبي للمجتمع الكلي المرتبط بالمؤشر X_j . وبالاستناد إلى ما حققته الدراسة السابقة، توصل كل من شلي و لمي (1995 Chelli & Lemmi) إلى صيغة جديدة و معممة لدوال الانتماء التحويلية وفق المقاربة TFR و يمكن تبيان ذلك من خلال المعادلة التالية⁽¹⁾:

$$X_{ij} = u_B(X_j(a_i)) = \frac{H(X_j^{(k)}) - h(X_j^{(1)})}{1 - h(X_j^{(1)})} \quad \therefore \forall X_{ij} = X_j^{(k)}; K = 1.2 \dots \dots K \quad \dots\dots(93)$$

أما إذا كان المتغير الإحصائي مستمر ، فإن دالة الانتماء تعطى بالمعادلة الرياضية التالية⁽²⁾

$$X_{ij} = [1 - H(X_j)]^\alpha \dots\dots\dots(91)$$

بحيث أن α تمثل وزن الفرد a_i الأكثر فقرا بالنسبة إلى الفرد القل فقرا مقارنة بالخاصية X_j .

الفرع الرابع : تحديد نسبة الفقر لمفردة العينة (الفرد أو الأسرة).

إن حصة الفقر (Poverty Ratio) للفرد او الأسرة a_i هي المجموع المرجح لدرجات الانتماء الجزئية بالنسبة للفرد أو الأسرة الخاصة بالسمة (m) ، بحيث تكفي دالة الانتماء التجميعية الغير واضحة على الشكل التالي:

$$\mu_B = P = \frac{1}{n} \sum_{i=n}^n \mu_B(a_i) = \frac{\sum_{j=1}^m \mu(X_j) w_j}{\sum_{j=1}^m w_j} \dots\dots\dots(94)$$

⁽¹⁾Benhassine Aoula(1995) op cité p 125

⁽²⁾Op.Cit, P11.

حيث أن: w_j تمثل الوزن الترجيحي للخاصية X_j

$\mu_B(ai)$ تمثل مؤشرات الفقر متعددة الأبعاد الفردية.

إن اختيار اوزان الترجيح يرتبط بالوضع الاجتماعي و بعقيدة الباحثين حول مسألة الفقر⁽¹⁾. ومن جهته، فقد إقترح سيربولي و زاني 1990 استخدام وزن ترجيحي يساوي إلى مقلوب عدد الفقراء بالنسبة للسمة المختارة. و تعطى هذه الوزان وفق الصيغة الرياضية التالية⁽²⁾:

$$w_j = \text{Log} \left(\frac{\sum_{i=1}^n g(a_i)}{\sum_{i=1}^n X_{ij} g(a_i)} \right) \geq 0 \dots \dots \dots (95)$$

بحيث : أن

1- $(\sum_{i=1}^n X_{ij} g(a_i)) \geq 0$ و ذلك من اجل إستثناء السمات التي تكون فيها درجة الحرمان معدومة لكل أفراد المجتمع المختار.

2- أن يكون مجموع التكرارات النسبية بالنسبة للفرد مساويا إلى عدد عناصر المجتمع الكلي (A). أي

$$\sum_{i=1}^n g(a_i) \geq 0 \dots \dots \dots (94)$$

لقد قام الثنائي (شيلي و ليمي 1995 Cheli & Lemmi) بتعميم هذا النظام بغطاء الصيغة الرياضية التالية:

$$w_j = \text{Log} \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{ij} \right) \dots \dots \dots (96)$$

حيث ان الوزن الترجيحي (w_j) يتبع بشكل عكسي لدرجة الحرمان بالنسبة للخاصية X_j . فكلما كان تكرار حالات الحرمان كبيرا كلما إقتربة قيمة w_j نحو الصفر، بمعنى انه إذا كان العدد الكبر من الافراد لا تملك الخاصية (X_j) ، فإنه من المستحسن عدم إعتبار تلك الخاصية كمؤشر للفقر.

من أجل تجاوز المشاكل المثارة عند تفسير مقاييس القاربة الغامضة كليا و النسبية TFR و من أجل تجنب عرقلة إختيار و بناء نظام ترجيح خاص، إقترح كل من (فيلبون، شيليو داغستينو Filippone Cheli & D'Agostino) صيغة بديلة لهذه المقاييس بحيث تستند على تحويل توزيع المؤشر X_j المحتسب، الخاص ب الفرد ai بالطريقة التالية⁽³⁾.

⁽¹⁾ Lelli, S. () : " Factor Analysis vs. Fuzzy Set Theory : Assessing the influence of different techniques on Sen's functioning Approach". Leuven : CES discussion paper 01/2001.P21

⁽²⁾ Bettahar Samir, Ben Bouziane Mohammed et Ben Ammar Abdelmalek (2006), op Cit P 106.

⁽³⁾ Benhassine Aoula , Op.Cit, P 12

$$\tilde{H}(X_j) = \begin{cases} \frac{1}{2}h(X_j^{(1)}) & si X_{i,j} = X_j^{(1)} \\ H(X_j^{(k-1)}) + \frac{1}{2}h(X_j^{(k)}) & si X_{i,j} = X_j^{(k)}; k > 1 \end{cases} \dots (97)$$

$$\tilde{H}(X_j) = H(X_j^{(k-1)}) + \frac{1}{2}h(X_j^{(k)}) \quad si X_{i,j} = X_j^{(k)}; k > 1 \dots \dots \dots (97)$$

$$\tilde{u}(X_j(a_1)) = \tilde{x}_{ij} = \begin{cases} \tilde{H}(X_j) & si X \text{ مع متزايدة الفقر درجة كانت إذا } X \\ 1 - \tilde{H}(X_j) & إذا عكس ذلك \end{cases}$$

إن درجة الانتماء في هذه الحالة تبقى دائما مساوية إلى نسبة الأفراد أو الأسر إلى مجموع العدد الكلي الإجمالي للمجتمع N. كما أن مساهمة الصيغة الجديدة TFR تكمن في طريقة معالجة مفردات المجتمع و كيفية تحديد مستوى مؤشر الرفاهية X_j المقابل للفرد بحيث أن هذه الأخيرة تدخل في حساب مختلف درجات العضوية وحيدة الأبعاد الفردية $(UB(X_j(ai)))$ ، في حين يدخل النصف فقط من عدد الأفراد ai في حساب $\sim \hat{UB}(X_j(ai))$.

قد يكون ضروريا أن تهتم عملية التجميع ليس فقط عدد الأفراد أو الأسر التي يمسها خط الفقر، وإنما كذلك بتحديد الخصائص التي تساهم أكثر في حالة الفقر و ذلك بهدف بناء مقاييس تساعد على تحديد أفضل الإجراءات لمساعدة الأفراد المتضررين أو المحرومين، بحيث تمنح نظرية المجموعات الغامضة إمكانية قياس درجات مختلف أنواع الفقر أحادي الأبعاد المرتبطة بالخصائص X_j و ذلك من خلال تركيب مؤشرات غامضة أحادية الأبعاد ⁽¹⁾. وبحساب المجموع المرجح لكافة هذه المؤشرات الغامضة أحادية الأبعاد الفردية المرتبطة بالخاصية (X_j) أي المجموع المرجح لحصص الفقر الفردية الخاصة بالأفراد (ai) ، نتحصل على مؤشر الفقر أحادي البعد الإجمالي $uB(X_j)$ بالطريقة التالية

$$\mu_B(X) = \sum_{i=1}^n \frac{n_i}{N} u_i(X_j) \quad ; \quad avec \quad N = \sum_{i=1}^n n_i \dots \dots \dots (98)$$

الفرع الخامس: تحديد حصة الفقر الإجمالي لمجموع أفراد المجتمع

و تعتبر هذه المرحلة آخر مرحلة في قياس الفقر المتعدد الأبعاد، بحيث يتم تجميع حصص الفقر الفردية الخاصة بكل فرد أو أسرة ai من أجل الحصول على مؤشر إجمالي لقياس الفقر باستخدام نظرية المجموعات الغامضة للمجتمع الكلي. و يمكننا الحصول على هذا المؤشر (UB) بحساب المتوسط المرجح لكافة المؤشرات أحادية الأبعاد $uB(X_j)$ بالاعتماد على القانون التالي :

$$\mu_B = P = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n u_B(a_i) = \frac{\sum_{j=1}^m u(x_i)w_j}{\sum_{j=1}^m w_j} \dots \dots \dots (99)$$

⁽¹⁾OP.Cit

أما إذا اعتمدنا دالة الانتماء وفق المقاربة (TFR) المعدلة من قبل Phillipone et al. (2001) فإن المؤشر المجمع للفقر متعدد الأبعاد الغامض (uB) يعطى على الشكل التالي:

$$P = u(\overline{X}) = 1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n H(X) \quad \dots \dots \dots (100)$$

المطلب الثالث: مفهوم الشبكة العصبية الاصطناعية Artificial Neural Networks (ANN)

الفرع الأول: مفهوم الشبكات العصبية

هناك عدة تعاريف للشبكات العصبية نذكر منها ما يلي:

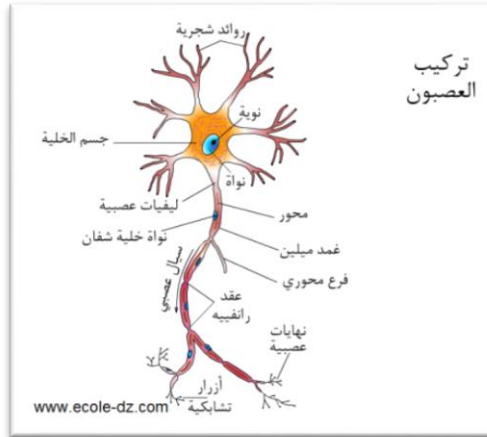
تعرف الشبكة العصبية على أنها نماذج الإلكترونية غير ناضجة مبنية على أساس الهيكل العصبي للمخ، أو أنها نموذج معالجة معلومات مستلهم من أسلوب عمل النظام العصبي الحيوي للمخ لمعالجة المعلومات⁽¹⁾. كما تعرف الشبكة العصبية أيضا على أنها نظام معالجة معلومات بأسلوب يحاكي الشبكات العصبية الحيوية كأمثلة رياضية تعتمد على طريقة التفكير البشري وكيفية معالجة المعلومات⁽²⁾.

فهي نماذج إلكترونية لمعالجة المعلومات و تتركب من عدد كثير من عناصر المعالجة والتي تعمل في اتساق وانسجام لحل مسائل معينة وتتعلم الشبكات العصبية بنفس طريقة تعلم الإنسان⁽³⁾.

وعليه فهي تقنيات حسابية مصممة لمحاكات الطريقة التي يؤدي بها الدماغ البشري مهمته، عن طريق معالجة للمعلومات بطريقة ذكية وبشكل متوازي، مكونة من وحدات بسيطة التي هي عناصر بسيطة تسمى عصبونات (Neurons) أو عقد (Nodes). هذه الأخيرة تقوم بتخزين المعلومات باستخدام قوى وصل داخل العصبونات تسمى الأوزان التشابكية لكي تجعلها متاحة للباحث عن طريق ضبط الأوزان. كذلك يوجد بالخلية موصل طرفي مسؤول عن المخرجات. وتنتقل الإشارة من عصبون إلى آخر عن طريق تفاعلات كهروكيميائية ويقوم المخ عن طريق هذه الاتصالات و التفاعلات بمعالجة المعلومات بشكل متوازي⁽⁴⁾.

(1) نذير المحرز. الشبكات العصبونية بالتطبيقات العملية، سوريا: دار شعاع للنشر، 2008 م. ص 27.
 (2) ميشيل بنجنفيتسكي. 2004 النكاه الاصطناعي دليل النظم الذكية. ترجمة محمد يحيى عبد الرحمن. الرياض. دار المريخ
 (3) عماد عزو المحمد. ترجمة: علام زكي. الشبكات العصبية: البنية الهندسية، خوارزميات التطبيقات، سوريا: دار الشعاع 2000
 (4) عبد الحميد محمد عباس مقدمة في الشبكات العصبية الاصطناعية و تطبيقاتها في العلوم الإجتماعية باستخدام SPSS جامعة القاهرة معهد الدراسات و البحوث الإحصائية. 2013. ص 13.

الشكل رقم (16) تركيب العصبون في الدماغ البشري



Source : www.ecole-dz.com

الفرع الثاني: مفهوم الشبكات العصبية الاصطناعية

إن الشبكة العصبية الاصطناعية هي عبارة عن صيغ رياضية تعتمد على نماذج رياضية تحاكي عمل دماغ الإنسان في حل جميع المشاكل بصفة سريعة جدا. وتسمى أيضا بالأنظمة المترابطة (Connection systems) والأنظمة التكيفية (Adaptive Systems) وكذلك تسمى أنظمة التوزيع المتوازي (Parallel distribution Systems)

أن هدف الشبكات العصبية الاصطناعية هي دراسة كيفية تكوين و تشكيل المميزات الدماغية والخصائص الحسابية للدماغ عندما ينجز بعض العمليات مثل الإدراك الحسي و التعليم و محاولة الاستفادة من هذه الخصائص من أجل تحويلها باتجاه رياضي قادر على تحليل المعلومات ثم التنبؤ بها.

لقد تم اقتباس أسلوب الشبكات العصبية الاصطناعية من الشبكات البيولوجية العصبية . و كان أول من أعط اهتمام لهذا الموضوع هو الثنائي (Mc-Clutch & PiTts) سنة 1943⁽¹⁾ بعد إعطاء مقدمة في الخلايا العصبية كخلايا بيولوجية . والتي لها الفضل في حل العديد من المشاكل حيث دخلت في مجالات عديدة و قد أثبتت قدرتها و أهميتها في مختلف مجالات الحياة في معالجة الكثير من الاستخدامات المعقدة

1- هيكل الشبكة العصبية الاصطناعية :

يتكون هيكل الشبكة العصبية مجموعة من وحدات المعالجة والتي تسمى بالخلايا العصبية أو العصبونات والتي تشابه العصبونات البيولوجية الموجودة في مخ الإنسان، و هذه الوحدات متداخلة فيما بينها في شكل ترابطات تسمى بالشبكة العصبية. تعمل الروابط على تمرير للإشارات من عصبون إلى آخر مع وزن معين مقترن معه. ستقبل كل عصبون عدد من المدخلات و يعطي إشارة واحدة في شكل مخرجات. حيث تنتقل إشارة المخرجات عن طريق الرباط الخارجي للعصبون، و يتقسم العصبون

⁽¹⁾ McCulloch, w.s.&Pitts,w. « A Logical Calculus of the Ideas immanent in nervous Activity. Bulletin of mathematical Biophysics 1983,5,P (115-133).

الخارجي بدوره إلى عدد من الفروع تنقل نفس الإشارة. وعليه نستنتج أن الشبكات العصبونية تتكون من عدة طبقات هي: طبقة المدخلات، طبقة المخرجات، الطبقات الخفية والوصلات البيئية، وسوف نتطرق إليها بشكل مفصل لاحقاً.

الفرع الثالث: استخدامات الشبكات العصبية الاصطناعية

يمكن أن نلخص مجال استخدام الشبكات العصبية في الآتي (1) :

- 1- مجال الطب: وهو تطبيق الطب الفوري الذي يرتبط بمبدأ الذاكرة كما في حالة العقل البشري
- 2- مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية مثل التخلص من صدى الأصوات الذي قد ينتج من الشبكات الهاتفية.
- 3- مجال الأعمال البنكية و المصرفية كفتح حسابات خاصة عن طريق اللمس أو الصوت أو البصمة.
- 4- مجال التحكم الآلي مثل تحويل النص المكتوب إلى منطوق الخ،
- 5- مجال مراقبة جودة المنتج
- 6- المجالات العسكرية مثل الرادارات والتعرف على الأهداف مثل كشف القنابل والألغام.
- 7- يمكن تطبيق أسلوب الشبكة العصبية بدون النظر إلى فرضيات معينة و علاقتها مع بعضها عكس الطرق التقليدية. وعليه ، فإن استخدام الشبكة ليس هدفاً في حد ذاته وإنما أداة فعالة للوصول إلى تنبؤات بالقيم المستقبلية للظاهرة موضع البحث.

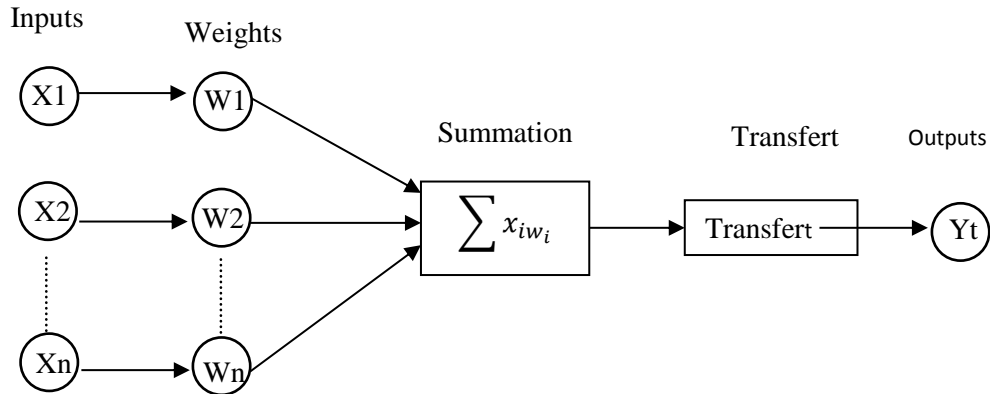
الفرع الرابع: مكونات الشبكة العصبية الاصطناعية:

تتكون الشبكة العصبية من مجموعة مركبة من عدة عناصر معالجة تسمى نيرون Neuron وهذه العناصر لها القدرة على إجراء عملياتها الحسابية على النحو التالي :

- تمر البيانات أولاً من خلال عناصر المعالجة البسيطة
- تمر الإشارات بين الأعصاب عبر خطوط الربط
- من خلال خطوط الربط يتم إعطاء وزن معين لكل مدخل و يضرب الإشارة الداخلة إلى العصبون ليصبح ترجيحاً. و الشكل التالي يوضح ذلك:

(1) Juan Roman Rabunal and Julin Dorrod, Artificial Neural Network in real- life applications Idea Group Publishing , USA 2006 .P211.

الشكل رقم (17) نموذج بسيط للشبكة العصبية الاصطناعية



Source :Juan Roman Rabunal and Julin Dorrod, Op Cité

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن الشبكة العصبونية تتكون من 3 شرائح أساسية هي

- أ- شريحة المدخلات Input Layers
- ب- الشريحة الخفية Hidden Layers
- ج- شريحة المخرجات Output Layers

لكي يتم تشغيل المعلومات في الشبكة العصبونية لا بد من تعريف بعض المفاهيم الأساسية المذكورة أعلاه.

1- المدخلات (Input Layers)

هي الطبقة التي يتم عبرها تغذية الشبكة بالبيانات بواسطة العصبونات التي تتألف منها الشبكة. إن مدخلات الشبكة العصبونية قد تكون على صورة بيانات كمية أو نوعية أو بيانات ثنائية أو مستمرة. كما يمكن أن تكون على شكل بيانات خامة (Raw)، أو مخرجات لوحدات معالجة أخرى أو على شكل نصوص أو صور أو صوت أو ظواهر أو أشكال معينة.

إن وحدات المعالجة في طبقة الإدخال لا يتم فيها أي معالجة حسابية بل تقوم بنقل المعلومات البيئية أي الأوزان إلى وحدات المعالجة الخفية. وتحتوي الشبكة العصبونية على طبقة واحدة فقط من وحدات الإدخال.

2- الأوزان (Weights)

هي عبارة عن وصلات اتصال بين الطبقات المختلفة تقوم بربط الطبقات مع بعضها و الوحدات داخل كل طبقة عبر الأوزان التي تكون مرفوقة مع كل وصلة بينية. فالشبكات العصبونية تعتمد على الوزن الترجيحي لهذه المدخلات و تعمل الأوزان على تحويل البيانات من طبقة إلى أخرى داخل الشبكة لتؤثر بها على قيم المخرجات. كما يمكن تعديل الأوزان من خلال خاصية التعلم في الشبكة و التي تعرف بدالة التجميع (Summation Function) والتي تلعب دور أساسي في إيجاد المجموع المرجح (Weighted Sum) لكل عناصر المدخلات بغرض الوصول إلى أفضل مجموع مرجح.

3-الطبقات الخفية Hidden Layers

تقع هذه الطبقة بين طبقتي المدخلات والمخرجات و قد تكون بعض الشبكات خالية من هذه الطبقة. و قد تكون طبقة خفية واحدة أو أكثر. هي تنقل الإشارة القادمة من طبقة المدخلات عبر الأوزان، فتقوم الوصلات البيئية بالربط بين الطبقات ونقا البيانات و معالجتها وإرسالها عبر الوصلات إلى طبقة المخرجات ()

4-المخرجات Output Layers:

وهي عبارة عن النتيجة التي تقدمها الشبكة العصبية. و تتكون هذه الطبقة من وحدات معالجة التي من خلالها يتم إخراج الناتج النهائي. قد تحتوي هذه الطبقة على وحدة معالجة واحد أو قد تحتوي على أكثر من واحدة وفقا للبنية المعمارية للشبكة. تستقبل وحدات المعالجة هنا الإشارات القادمة إليها من طبقة الإدخال مباشرة او من الطبقة الخفية. و بعد المعالجة ترسل الإشارة بالمخرجات النهائية أو قد تقوم بإعادة هذه المخرجات نفسها كمدخلات مرة أخرى للشبكة.

الفرع الخامس: البنية المعمارية للشبكة العصبية الاصطناعية:

إن البنية المعمارية في الشبكة العصبية هي الطريقة التي تربط بها وحدات المعالجة بعضها البعض بين الطبقات المختلفة المكونة للشبكة أو داخل كل طبقة. ويمكن تصنيف تركيبات الشبكة العصبية وفقا لعدد الطبقات إلى (1) :

1- الشبكات ذات الطبقة الواحدة Single Layer Network

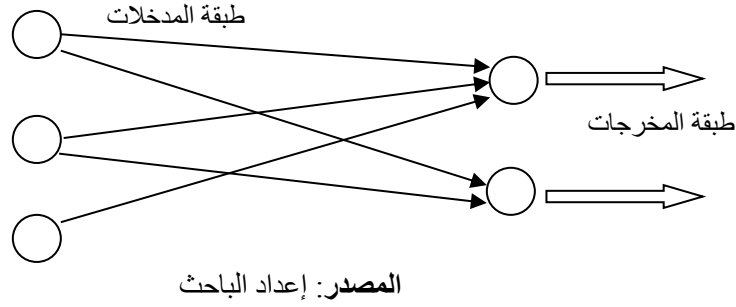
2- الشبكات المتعددة الطبقات Multi Layer Network

1-الشبكات ذات الطبقة الواحدة :

وهي أبسط أنواع تراكيب الشبكات العصبية الإدخال وفي هذه الشبكة طبقة واحدة من الأوزان ووحدات الإدخال هي الإشارات التي تستلمها من العالم الخارجي. وتتألف عادة من طبقة واحدة من عناصر المعالجة حيث ترتبط ارتباطا مباشرا بمدخلات الشبكة مع مخرجاتها فيتم إجراء كل الحسابات في طبقة المخرجات، وفي معظم الأحيان يتم حساب عدد الطبقات في الشبكة بدون حساب طبقة المدخلات لأنها لا تقوم بأي حسابات.

(1) Fine, T.L. 1999. Feedforward Neural Network Methodology, 3rd ed. New York: Springer-Verlag.

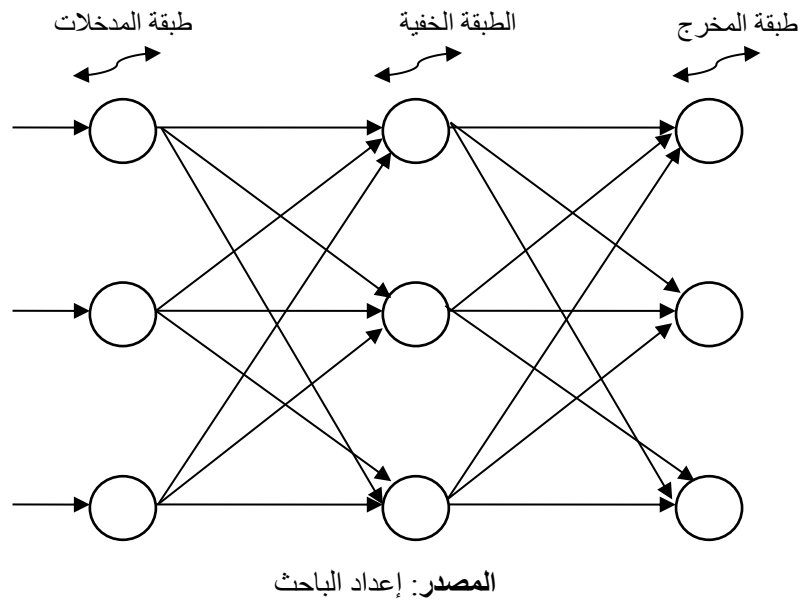
الشكل رقم (18) نموذج الشبكة العصبية وحيدة الطبقة



2- الشبكات المتعددة الطبقات:

تتكون تراكيب هذه الشبكة من طبقتين أو عدة طبقات من عناصر المعالجة التي تربط بينها الوصلات البيئية (الأوزان). الطبقة الأولى هي طبقة استقبال المدخلات و هي غير محسوبة و الثانية هي طبقة المخرجات و بين طبقة المدخلات و المخرجات توجد الطبقة الخفية. كما يمكن أن تحتوي الشبكة على أكثر من طبقة خفية. يمكن لهذه الشبكة حل مشاكل أكثر تعقيدا من النوع الأول غير ان التدريب فيها معقد. و الشكل التالي يمثل معمارية الشبكة المتعددة الطبقات.

الشكل رقم (19) معمارية الشبكة العصبية متعددة الطبقات



للشبكة ثلاث طبقات من الأوزان:

- أ- طبقة الوزن بين مستوى الإدخال و المستوى الخفي.
- ب- طبقات الوزن بين المستويات الخفية.
- ج- طبقة الوزن بين المستوى الخفي و مستوى الإخراج.

المطلب الرابع : التقدير باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية

الفرع الأول : التمييز في الشبكات العصبية

من أجل التمييز بين أفراد المجتمع (فقير و غير فقير مثلا) يستخدم سابقا أسلوب الدالة التمييزية أو النموذج اللوجستي أو أساليب أخرى كمية لم نذكرها. و من الأساليب الحديثة التي أخذت اهتماما ملحوظا و لاسيما في علم الحاسوب هو شبكات العصبونية. (Artificial Neural Analysis) من أجل التمييز بين المجموعتين وذلك بما تكتسبه هذه الطريقة من مرونة و قدرتها على التعامل مع الدوال غير الخطية لأنها لا تعتمد على نوع التوزيع الذي تتبعه المتغيرات في الظاهرة موضع البحث كما سنرى لاحقا.

لم يتم استخدام أسلوب الشبكات العصبية بكثرة في السنوات الأولى لاكتشافه بسبب غموضها أدى إلى صعوبة تطبيقها. ثم برزت موجة استخدام للشبكات العصبية بعد اقتراح أسلوب تدريب جديد يعتمد على ما يسمى بالانتشار العكسي. واستخدمت كبديل عن النماذج التقليدية حيث أثبتت قدرتها على التنبؤ بحل المشكلات بدقة و سهولة مقارنة بالأساليب الإحصائية التقليدية حيث يمكن تطبيق أسلوب الشبكات بدون النظر إلى فرضيات معينة عن طبيعة علاقتها مع بعضها البعض و ذلك على عكس من الطرق التقليدية العادية في التنبؤ.

فالشبكات العصبية الاصطناعية هو أسلوب تكراري يهدف إلى تصغير الخطأ أقل ما يمكن من خلال تعليم (Learning) أو تدريب (Training) بهدف الوصول إلى الأوزان (wi) المنشودة. يتم تدريب الشبكة العصبونية بما يسمى بخوارزمية التعلم.

يمكن وضع قاعدة التصنيف و التمييز على النحو التالي:

$$Y_i = \begin{cases} y \geq z & \text{المشاهدة } X \text{ تعود للمجتمع الأول} \\ y < z & \text{المشاهدة } X \text{ تعود للمجتمع الثاني} \end{cases} \dots\dots\dots (101)$$

إن خطأ التصنيف هو احتمال تصنيف مشاهدة معينة إلى المجموعة الأولى بينما هي تعود إلى المجموعة الثانية و يسمى هذا الخطأ في الإحصاء بالخطأ من الصنف الأول (Type I Error) بينما الحالة العكسية نكون قد ارتكبنا خطأ من الصنف الثاني و يسمى بالخطأ من الصنف الثاني أي (Type II Error).

من أجل حساب خطأ التصنيف، نفرض ان حجم العينة كبير اي اكبر من 30 أي ; (n > 30) وبالتالي فإن توزيع المشاهدات يقترب من التوزيع الطبيعي حسب نظرية النهاية المركزية دون النظر إلى شكل المجتمع الأصلي.

إن خطأ التصنيف هو عامل مهم لإثبات كفاءة الدالة التمييزية والدالة التي تعطي أقل خطأ تصنيف هي الدالة الأكثر كفاءة والأفضل بين دوال التمييز.

تستخدم الشبكات العصبية كأساس للتصنيف و ذلك من خلال تحديد دالة التنشيط (Activation Function) و دوال التنشيط هي عبارة عن دوال لمعالجة البيانات الداخلة إلى الوحدات او الخلايا

العصبية. و هناك العديد من دوال التنشيط مثل دالة الخطوة Step Function و دالة الإشارة والدالة الخطية و دالة السيغمويد سوف نتطرق إليهم بشكل من التفصيل في الفقرة الموالية.

الفرع الثاني: نماذج التقدير في الشبكات العصبية الاصطناعية

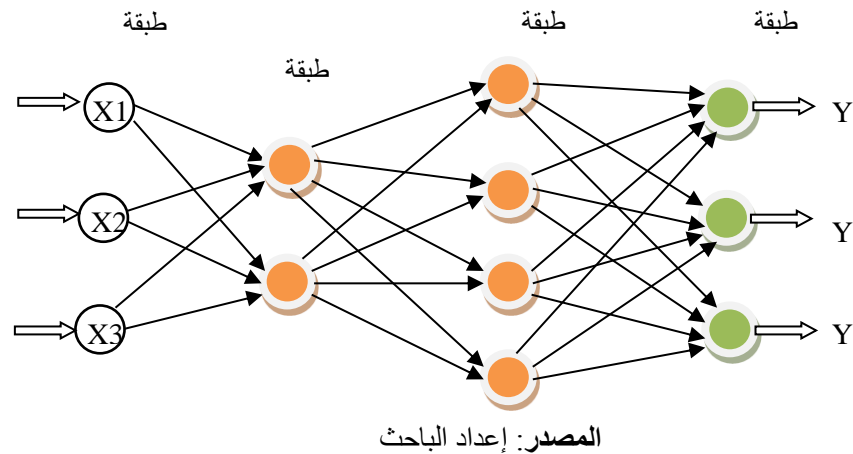
يمكن تصنيف نماذج التقدير في الشبكات العصبية وفقا لطبيعة انتشار البيانات عبر طبقات وحداتها وترابطها و هي :

1-شبكات التغذية المتقدمة الأمامية (Feed Forward Neural Networks)

وهي الشبكات التي يخلو تركيبها من وجود حلقة مغلقة من الترابطات بين الوحدات المكونة لها⁽¹⁾. و هي من أكثر الشبكات إستخداما حيث تتكون الشبكة من هذا النوع من طبقتين على الأقل ، كما تتواجد في كثير من الأحيان طبقات مخفية (Hidden layers) بين بقية المدخلات وطبقة المخرجات. كما تنتقل العمليات الحسابية في اتجاه واحد إلى الأمام بحيث يبدأ عمل الشبكات التغذية الأمامية بإعطاء شعاع المدخلات ذات القيم الحقيقية في كل وحدات الطبقة الخفية الأولى من خلال الأوزان (W_{ij}). فتقوم الوحدة المستقبلية للإشارة الواردة وإرسال مخرجاتها إلى الوحدات في الطبقة الخفية الآلية مباشرة. وبالمثل تقوم هذه الوحدات بمعالجة الإشارات الواردة إليها أي مخرجات الوحدات السابقة لها ثم تمرير نتائجها إلى الطبقة التالية، فنكرر هذه العملية من وحدة إلى أخرى في إتجاه الأمام حتى يتم الحساب النهائي بواسطة وحدات المخرجات.

نجد أن أهم الشبكات العصبية ذات التغذية الأمامية هي شبكة پرسبترون Perceptron . التي تحاكي عمل دماغ الإنسان في إستقبال المدخلات واشتقاق الخصائص المرغوب فيها من هذه المعلومات ومقارنتها مع الخبرات السابقة . تسمى هذه العملية بالتعرف على العينة (Pattern Recognition) وهي خاصية حيوية للمخ التي تخوله لحل مسائل ديناميكية كثير التعقيد. والشكل التالي يبين ذلك.

الشكل رقم (20) مخطط شبكة متعددة الطبقات ذات تغذية أمامية



⁽¹⁾ Fine, T.L. 1999. Feedforward Neural Network Methodology Op Cité .

و نظرا لأهمية شبكة برسبترون، سوف نشرحها بشكل مفصل في النقطة التالية.

أ- شبكة برسبترون (Perceptron Network)

هي شبكة مصممة على أساس عمل المخ في التعرف على العينات. وقد لاقت نجاحا كبيرا و قد اعتمدت على نوع آخر من قواعد التعلم أكثر قدرة من شبكات هيب (Hebb) في التعلم. تنص هذه القاعدة على أنه بشرط محدد خلال مرحلة التدريب يمكن ان تعدل الأوزان بحيث تقترب من الأوزان الفعلية والتي تسمح للشبكة بغطاء الإستجابة الصحيحة لكل عينات المدخلات.

ترسل الإشارة من وحدات الربط إلى وحدات المخرجات على شكل إشارة ثنائية القيمة (0 أو 1) وتمثل المخرجات y بالعلاقة $Y = f(y)$ حيث أن

$$F(y) = \begin{cases} 1 & \text{if } y > \theta \\ 0 & \text{if } -\theta \leq y \leq \theta \\ -1 & \text{if } y < -\theta \end{cases} \dots\dots\dots (102)$$

و يتم حساب خطأ الشبكة أثناء مرحلة التدريب بمقارنة قيمة المخرجات المحسوبة مع الفعلية للشبكة حتى يتم تعديل الأوزان وفق القاعدة

$$w_i = w_i \text{ old} + \alpha \cdot t \cdot x \dots\dots\dots (103)$$

حيث أن :

t هي قيمة المخرجات الفعلية

α معدل التعلم

x مدخلات الشبكة

أما في حالة عدم وجود خطأ فإن الأوزان لن تعدل و تستمر الشبكة في تعلمها حتى تتساوى قيم المخرجات المحسوبة مع القيم الفعلية.

2- وشبكات ذات التغذية المرتجعة feed Backwards Neural Networks :

وهي الشبكة التي تجد لمخرجاتها طريقا خلفيا مرة أخرى لتصبح مدخلا .

3- شبكات ذات الترابط الذاتي Auto Associative Neural Networks :

وهي الشبكات التي تلعب كافة العناصر المكونة لها دورا أساسيا يتمثل في إستقبال المدخلات وإعطاء المخرجات في نفس الوقت.

الفرع الثالث: طريقة معالجة المعلومات

يتميز ارتباط كل عصبون و آخر بقيمة تسمى الوزن Weight. و هي تدل على مدى قوة الارتباط بين أي عنصرين. وهنا يقوم بترجيح كل قيمة للمدخلات الواردة من عصبونات الطبقة السابقة بأوزان الاتصالات مع هذه العصبونات ثم تجمع النواتج التي يتم إخضاعها لتابع تحويل يختلف حسب نوع العصبون ونواتج تابع التحويل يعتبر مخرجات العصبون الذي يحول إلى عصبونات الطبقة اللاحقة. تتألف أي وحدة معالجة (عصبونة) من المكونات الأساسية التالية.

- معاملات الأوزان Weighting Coefficients

- دالة الجمع Summation Function

- دالة التحويل Transfer Function

- دالة المخرجات Output Function

1-معاملات الأوزان Weighting Coefficients

ترتكز الشبكات العصبية الاصطناعية على الوزن الترجيحي للمشاهدة. و يعتبر الوزن هو العنصر الرئيسي في الشبكة من حيث تمثيل الروابط المختلفة التي يتم عبرها نقل البيانات من طبقة إلى أخرى. وعليه فإن الوزن يعبر عن ثقل كل مخرج أو القوة النسبية لكل مدخل إلى عنصر المعالجة. و بالتالي فإن الوزن يؤثر على قيم المخرجات و من الممكن تعديلها أثناء عملية المعالجة من خلال خاصية التعلم التي تعرف بدالة الجمع كما سنرى لاحقا و التي تساعد على إيجاد المجموع المرجح.

2-دالة الجمع Summation Function

إن أول عملية تقوم بها وحدة المعالجة هي حساب متوسط الأوزان لكل مدخلات وحدة المعالجة و تقوم بضرب كل قيمة المدخلات في وزنها المصاحب و من ثم يتم إيجاد المجموع لكل حواصل الضرب كالاتي :

$$S_j = \sum X_i w_{ij} \dots\dots\dots (104)$$

حيث أن :

S_j ناتج عملية الجمع لكل z

J هي وحدة معالجة

X_i قيمة المدخلة i إلى الوحدة z

W_{ij} الوزن النسبي الذي يربط وحدة المعالجة z بالوحدة i الموجودة في الطبقة السابقة. فإذا أضفنا الإنحياز للمعادلة أعلاه تصبح المعادلة الجديدة كما يلي :

$$S_j = b_j + \sum X_i w_{ij} \dots\dots\dots (105)$$

حيث أن b_j يمثل الإنحياز Bias و يعتبر احد مكونات المدخلات . إن عمل الإنحياز مشابه لعمل الأوزان و عليه يعامل معاملة أي وزن و يمكن أن يرمز له بالرمز b_j= w_{0j} و إضافة وحدة إنحياز الى وحدات الدخل تغيير من شكل دالة التنشيط⁽¹⁾ .

⁽¹⁾ الثورة محمد عيسى الشيخ الفدال' دراسة مقارنة للتنبؤ بالبيلاسل الزمنية المولدة و الصلية باستخدام منهجية بوكس-جنكينز و الشبكات العصبية الاصطناعية. بحث مقدم لنيل شهادة الدكتوراه في الإحصاء . جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا كلية الدراسات العليا. كلية العلوم 2016

3- دالة التحويل Transfers Function

تعتبر دالة التحويل ثاني العمليات في وحدة المعالجة بعد عملية الجمع. و هي دالة خطية أو غير خطية. و عليه فهي تعتمد على الدالة التجميعية في عملها . أحيانا يطلق عليها دالة التحفيز⁽¹⁾ (Activation Function) و ذلك لأن العصبون يقوم باستقبال المدخلات من العصبونات الأخرى فعملية التحويل هي تحويل ناتج الجمع إلى أحد القيم التي يفترض أن تكون ضمن نواتج الشبكة المرغوب فيها و تحوله أي الناتج المزون كخطوة أولى إلى قيمة محصورة بين في مدي معين و يتم ذلك بمقارنة نتيجة الجمع مع ما يسمى بقيمة العتبة (Threshold) التي يرمز لها بالرمز θ ليتحدد الناتج و يطبق على المجموع عادة قبل المقارنة بتابع التنشيط الذي يسمى أحيانا بتابع التحويل. و تتوقف مخرجات الشبكة على هذه الدوال.

إن دالة التحويل لا بد أن تتمتع بالخصائص التالية:

- أ- أن تكون التابع مستمرا.
 - ب- أن تكون قابلا للاشتقاق.
 - ج- أن تكون انسيابيا غير متناقص.
- ومن أهم توابع التحويل ما يلي :

أ- دالة السيغمويد Sigmoid function أو الدالة اللوجيستية Logistic function

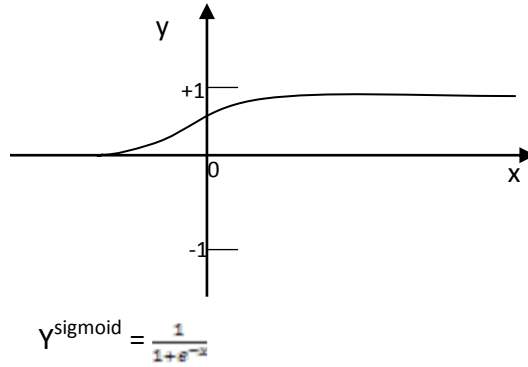
تعمل هذه الدالة على تحويل المخرجات إلى قيمة محصورة بين الصفر و الواحد (0 - 1) . وتسمى كذلك بدالة التنشيط اللوجستي ثنائي القطب. و تأخذ هذه الدالة قيم المدخلات المحصورة بين $(-\infty, +\infty)$ و هي أكثر الدوال استخداما في خوارزميات تدريب الشبكات الانتشار الخلفي . و تأخذ دالة السيغمويد الصيغة الرياضية التالية

$$F(x) = 1/e - s \dots\dots\dots (106)$$

و تأخذ الشكل التالي:

⁽¹⁾العباسي ، عبد الحميد 2013 مقدمة في الشبكات العصبية الاصطناعية و تطبيقات في العلوم الاجتماعية SPSS ،جامعة القاهرة . معهد الدراسات و البحوث الإحصائية قسم الإحصاء الحيوي و السكاني . ص 13 .

الشكل رقم (21) دالة السغمويد Sigmoid Function



المصدر: من إعداد الطالب

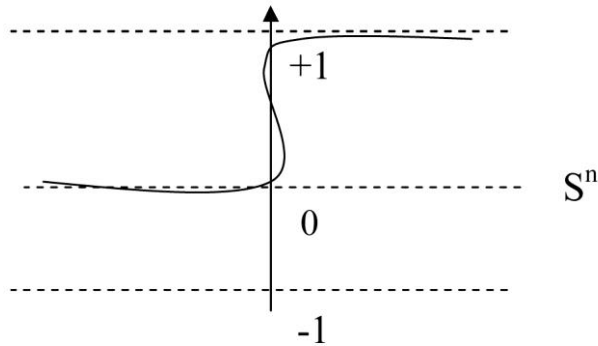
ب- دالة العتبة (الخطوة) Step Function

تعرف هذه الدالة بدالة الحد الفاصل (Hard Limit). تجعل القيمة المخرجة محصورة بين (0 و 1) وتسمى عندئذ بدالة الخطوة الثنائية. تحد هذه الدالة من مخرجات العصبون لتجعله يساوي الواحد إذا كان المدخل أكبر من الواحد و تجعله صفر إذا كان المدخل سالبا و تعطى دالته على الشكل التالي

$$f(x) = \begin{cases} 1 & \text{if } s \geq 0 \\ 0 & \text{if } s < 0 \end{cases} \dots\dots\dots (107)$$

و تأخذ الشكل التالي

الشكل رقم (22) دالة العتبة (الخطوة) Step Function



المصدر: من إعداد الباحث

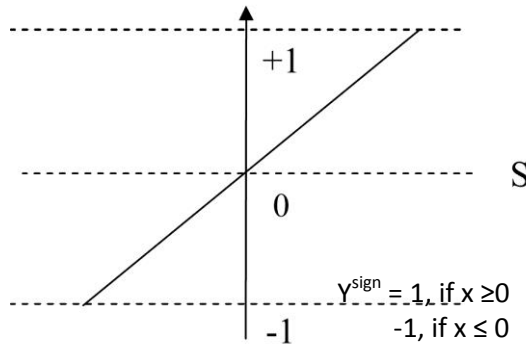
ج- الدالة الخطية Linear Function

توفر دالة التنشيط الخطي مخرجات تساوي المدخلات المرجحة لوحدة المعالجة و عادة ما تستخدم وحدات المعالجة بالدالة الخطية في التقريب الخطي و تأخذ هذه الدالة الشكل :

حيث أن s تمثل ناتج المخرجات b ; مقدار ثابت . و تمثل بيانيا كما يلي:

$$f(x) = b + S \dots\dots\dots (108)$$

الشكل رقم (23): الدالة الخطية Linear Function



المصدر: من إعداد الطالب

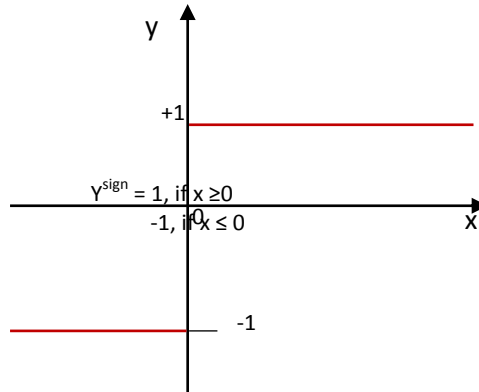
دالة الإشارة Sign Function

تعتبر من دوال الحد الصلب (**Hard Limiter**) وتستخدم عادة في وحدات المعالجة لشبكات عصبية تستخدم في عمليات التصنيف و التمييز الأنماط و تستخدم هذه الدالة قيمة معينة تدعى θ ويمكننا التعبير على هذه الدالة كما يلي:

$$F(x) = \begin{pmatrix} +1 \text{ if } s \geq \theta \\ -1 \text{ if } s < \theta \end{pmatrix} \dots \dots \dots (109)$$

ويمكننا تمثيل هذه الدالة كما يلي: دالة الإشارة

الشكل رقم (24) دالة الإشارة Sign Function



المصدر: من إعداد الطالب

يوجد هناك ثلاث أنواع من توابع التفعيل

4-دالة المخرجات: Output Function

بعد علمية الجمع المرجع للمدخلات، تقوم دالة التحويل بتحويل ناتج الجمع إلى قيمة محصورة في مدى معين قد تكون المخرجات مساوية لنتائج دالة التحويل ولكن نجد في بعض الشبكات تقوم وحدة

المعالجة بتعديل ناتج التحويل من خلال التنافس بوحدات المعالجة المجاورة التي لها تنشيط أكبر وهذه منافسة تحدد وحدة المعالجة التي ستكون نشطة وستقوم بالإخراج وتساعد في عدد الوحدات التي تشترك في عمليتي التعلم والتدريب.

عموماً يتلخص عمل وحدة المعالجة في الآتي:

- 1- استقبال الإشارات أو المدخلات الواردة من الخارج أو من الطبقة الخفية.
- 2- تعديل الإشارة الداخلة عن طريق الأوزان وترجيح خطر ربط الوحدة .
- 3- جمع الأوزان الداخلة باستخدام دالة الجمع.
- 4- تطبيق تابع التنشيط على إشارات الدخل المرجحة حتى يتم تحديد إشارة المخرجات النهائي.
- 5- المخرج الناتج عن هذه الوحدة يمكن أن يبيث إلى عدة وحدات معالجة أخرى أو يمكن ان يكون هو الناتج النهائي للشبكة.

الفرع الرابع : مرحلة تجميع وإعداد البيانات

تتوقف عملية جمع و إعداد البيانات على مرحلتين :

1- مرحلة التدريب : و هناك نوعين من التدريب للشبكة العصبية

أ- **طريقة التدريب المراقب:** و يتم خلالها جمع البيانات ثم تقسيمها إلى بيانات داخلة و أخرى خارجة عن الشبكة. و بعد ذلك يتم تشغيل البيانات الداخلة بهدف التنبؤ بالقيم المستقبلية. ويتم مقارنة النتائج دائماً مع البيانات الخارجة.

ب- **طريقة التدريب الغير مراقب :** تختلف هذه الطريقة عن سابقنا في أنه ليس هناك بيانات للمتغيرات الخارجة. حيث تقسم البيانات الداخلة إلى مجموعات مختلفة ثم تتم المقارنة فيما بينها.

2- مرحلة التعلم learning :

تتم قواعد التعلم على مرحلتين أساسيتين :

المرحلة الأولى ويتم فيها إختبار القيم الأولية للأوزان بين عقد اتصال الشبكة و عادة ما يقوم الحاسوب بهذا العمل و من ثم نبدأ في مقارنة هذه المخرجات مع تلك المستهدفة من الشبكة.

المرحلة الثانية يتم فيها حساب الخطأ الناتج عن المقارنة بين المخرجات الحالية و المستهدفة و ذلك بتصغير مجموع مربعات الخطأ :

$$SSE = 1/n \sum \sum (x_{ij} - y_{ij})^2 \dots\dots\dots (110)$$

حيث أن n هو حجم العينة

X الخرجات المستهدفة

Y مخرجات الشبكة المعالجة في شريحة المخرجات

الفرع الخامس: مقارنة بين الشبكات العصبية و نماذج الإنحدار

إن الشبكات العصبية عبارة عن مجموعة كبيرة من نماذج الإنحدار الخطية و الغير خطية حيث أن معظم نماذج الشبكات العصبية تشبه نماذج الطرق الكمية مثل (1)

- النماذج الخطية العامة.
- الإنحدار البسيط و المتعدد.
- الانحدار اللامعلمي.
- التحليل التمييزي.
- المكونات الرئيسية.

و بالرغم من التشابه بين الشبكات العصبية الإصطناعية وغيرها من الطرق الكمية إلا ان المصطلحات التي تستخدمها الشبكات العصبية تختلف عن تلك المستعملة من طرف الطرق الكمية الأخرى . و فيما يلي جدول مقارنة للمصطلحات المستعملة

الجدول رقم (02) مقارنة مصطلحات المتغيرات الإحصائية و متغيرات الشبكة العصبية

مصطلحات الإحصاء	مصطلحات الشبكة العصبية	مصطلحات الإحصاء	مصطلحات الشبكة العصبية
المتغيرات المستقلة	المدخلات	المعاملات	الأوزان
القيم المتنبئ بها	المخرجات	التفاعلات	عصبونات الرتبة العليا
متغيرات التابعة	الأهداف	التحويلات	الوصلات الوظيفية
البواقي	الأخطاء	انحدار	يسمى التعليم الموجه
تقدير	التدريب، أو التنظيم الذاتي	تقليل البيانات	التعليم الذاتي أو اتحاد الذاتي
معيار التقدير	دالة الخطأ	تحليل العقودي	التعليم التنافسي
المشاهدات	الأنماط أو أزواج التدريب	المتغيرات الداخلة والخارجية	التعميم

المصدر: إعداد الباحث

(1) عماد يعقوب حامد. استخدام نماذج بوكس جونز و نماذج الشبكات العصبية الإصطناعية للتنبؤ في السلاسل الزمنية للقطاع الزراعي. السودان. رسالة دكتوراه مجازة جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا 2009

خلاصة الفصل :

إن الفقر هو ظاهرة معقدة و بالتالي لا يمكن حصره في بعد واحد خاصة البعد النقدي الذي هو مرتبط إلى مدى بعيد بمصادقية البيانات التي من الصعوبة الحصول عليها والتي يحجم الأفراد عن الكشف عنها والإدلال بمداخلهم. كما أن الزيادة في الدخل لا تعني بالضرورة زيادة الإنفاق. هذا يعني أنه إذا كان إنفاق استهلاكي متواضع فلا يعنى بالضرورة مستوى معيشي متدني بل يمكن تفسيره بالرغبة في الادخار. وعلى ذلك فإن تقسيم الفقراء إلى فئتين، فقيرة وغير فقيرة أمر فيه كثير من الشك. و قد طورت بحوث في هذا المجال حتى بداية السبعينات اين اضيفت تعديلات على المنهج النقدي غير أنها لم تخرج عن إطار الدخل و الإنفاق . و عليه فإن الدخل لا يمكن الاستهانة به في تفسير الفقر و لكن لا يمكنه أن يكون عنصرا حيويا مفسر للظاهرة لمفرده كون وجود مؤشرات اخرى ليست اقل شأن منه.

إن التركيز على الجانب النقدي في المقاربة الأحادية أعطت نتائج غير مشجعة خاصة تلك المتعلقة بخط الفقر وعدم اليقين في تحديده. غير ان هذا لا يعني أن الجانب النقدي ليس له استدلال بالنسبة للفقر وإنما نجد بعض الجوانب الرئيسية الأخرى للرفاهية لا يمكن بأي حال من الأحوال أن تكون نقدية بحتة.

إن عدم اقتناع معظم الباحثين في مجال الفقر بالبعد الحادي دفع بهم إلى البحث عن أبعاد اخرى ، فقد ظهر كنتيجة لذلك مقياس للفقر البشري الذي يعتمد على ثلاث أبعاد للحرمان و هي : الصحة، المعرفة و المستوى المعيشي ثم تطورت هذه الأبعاد إلى أن أصبح الفقر متعددة الأبعاد .

لقد ظهرت مقاربات و مناهج متعددة تأخذ بعين الاعتبار الأوجه المختلفة لقياس الفقر، فمنها ما يستند على بديهيات في القياس و أخرى لا تعتمد في طرحها على أي بديهية. و إن اختلفت المقاربات، فإنها اتفقت على أن الفقر هو حقيقة متعدد الأبعاد، و أن مشكلة الحد أو التخفيف منه هو من القضايا التي يجب على الدولة التكفل به و محاربتة بشتى الوسائل و ذلك بوضع سياسات مناسبة لذلك.

الفصل الثالث

ظاهرة الفقر في الجزائر وأساليب مكافحته

تمهيد

المبحث الأول : التطور التاريخي لظاهرة الفقر في الجزائر

المطلب الأول: ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1962 - 1982)

المطلب الثاني: ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1980 - 1990)

المطلب الثالث: ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1990 - 2000)

المطلب الرابع: ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (2000-2015)

المبحث الثاني :أسباب ظاهرة الفقر في الجزائر

المطلب الأول: العوامل الاقتصادية

المطلب الثاني: العوامل الاجتماعية

المطلب الثالث: عوامل اخرى

المبحث الثالث: الاستراتيجيات والبرامج الوطنية لمكافحة الفقر

المطلب الأول : الاستراتيجيات المتبعة لمكافحة الفقر في الجزائر

المطلب الثاني : دور صندوق الزكاة في القضاء على الفقر

المبحث الرابع: سياسات مكافحة الفقر في الجزائر من خلال البرامج التنموية

المطلب الأول : السياسات الاقتصادية لمكافحة الفقر في الجزائر

المطلب الثاني: السياسات الاجتماعية لمكافحة الفقر

المطلب الثالث: السياسات الفلاحية لمكافحة الفقر

المطلب الرابع: سياسات الإسكان لمكافحة ظاهرة الفقر

المطلب الخامس: سياسة التكوين المهني

خلاصة الفصل

تمهيد :

إن ظاهرة الفقر ظاهرة عالمية تعيشها و تعرفها كل شعوب العالم. فهي ظاهرة تنخر المجتمع فتساهم في خلق الكثير من الآفات الاجتماعية و سوء التغذية و الامراض والأوبئة . ولقد عرف الفقر بتعاريف مختلفة اتفقت كلها على أنه الحالة الاقتصادية التي يفتقد فيها الفرد للدخل الكافي للحصول على الحد الأدنى من الرعاية الصحية و الغذاء و التعليم و كل ما هو ضروري لتأمين مستوى معيشي لائق. غير أن هذا المفهوم اتسع خصوصا بعد قمة كوبنهاغن سنة 2006 ليصبح أكثر شمولاً ليشدد على أهمية حصول الفرد على الحد الأدنى للمعيشة و تأمين بيئة سليمة و مشاركة اجتماعية فعالة من أجل الحد من ظاهرة الفقر. و عليه فظاهرة الفقر يتصدرها المشهد الاجتماعي و ترافقها التفاوت و سوء توزيع الدخل بين أفراد المجتمع مما يزيد من اتساع فجوة الفقر.

ويعود أهم الأسباب لهذه الظاهرة هو تخلى الدولة عن دورها الراعي في مجال التنمية الاجتماعية تلبية لمخطط صندوق النقد الدولي و البنك الدولي المخترق لقرارات السيادة الوطنية من خلال المديونية وإعادة الجدولة. ولقد ذهب العديد من الباحثين الجزائريين المهتمين بمجال التنمية أن ظاهرة الفقر في الجزائر هي موروثة من زمن الاستعمار وأن ما لحق بالبلاد منذ الاستقلال من فقر و تخلف اقتصادي، اجتماعي و ثقافي، إنما هو نتيجة الأساليب التنموية المعتمدة التي في الحقيقة زادت من ظاهرة الفقر.

إن تفاقم اللامساواة يؤدي إلى تعميق فجوة الفقر بين الاغنياء والفقراء، و قد لعبت التحولات الاقتصادية و الاجتماعية دورا في تدهور المستوى المعيشي للفرد خاصة بعد ما انضمت الفئة المتوسطة إلى دائرة الفقر في ظل تدهور الأوضاع الاقتصادية و ما صاحبها من ارتفاع للأسعار و تدهور قيمة الدينار و تسريح العمال و انتشار البطالة . ان الازمة الاقتصادية التي عانت منها الجزائر خلال الثمانينات أفرزت حالة اجتماعية اتسمت بزيادة عدد الفقراء و بالتالي الزحف الريفي نحو المدن بحثا عن حيلة أفضل أدى إلى انتشار الأحياء القصديرية التي ترجمت ظاهرة الفقر إلى الواقع.

ومن أجل تحليل ظاهرة الفقر في الجزائر و للوصول إلى الغرض المنشود لهذا الفصل، إرتابنا أن نقسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث. يتناول المبحث الأول لمحة تاريخية عن الفقر في الجزائر من خلال معرفة جذور الفقر وأسبابه. أما المبحث الثاني فيتناول خصائص ومميزات الفقر في الجزائر و سوف نتعرف على تلك الخصائص من خلال جملة من المؤشرات الدالة على ظاهرة الفقر. أما المبحث الثالث فسوف نتطرق من خلاله إلى السياسات والبرامج الوطنية لمكافحة الفقر من خلال المخططات التنموية المعتمدة وكذلك التدابير والوسائل والإجراءات التي اتخذتها الدولة الجزائرية للحد من ظاهرة الفقر ثم نثمن دور صندوق الزكاة في مكافحة ظاهرة الفقر في الجزائر.

المبحث الأول: التطور التاريخي لظاهرة الفقر في الجزائر

المطلب الأول: ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1962 – 1982)

إن ظاهرة الفقر في الجزائر ليست وليدة الساعة وإنما هي ظاهرة لها بعد تاريخي و التي هي فترة الاستعمار التي كان لها أثر واضح في بروز الفقر و سياسة التمييز والإقصاء الذي مارسه الاستعمار الفرنسي. فورثة الجزائر حالة فقر تمثلت في كل مظاهر الحرمان و تدهور الاقتصاد بكل فروعه.

لقد حققت الجزائر استقلالها بعد سبع سنوات من الكفاح المرير بعد استعمار دام حوالي قرن وربع قرن. كما تميزت حالة السكان أثناء فترة الاستعمار بالفقر بالدرجة الأولى و البطالة وتدني الخدمات الصحية إلى أدنى مستواها. كل هذا كان نتيجة التمييز الممارس من طرف الاستعمار وسياسة الإقصاء⁽¹⁾.

ومع الاستقلال، اتبعت الجزائر سياسة اقتصادية اشتراكية حيث هيمنت الدولة على كل المجالات الاقتصادية باستعمال المؤسسات العمومية كأداة لتنفيذ سياستها. و جاء السعي للتنمية الوطنية المتسارعة في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية. وبما أن المجتمع الجزائري مجتمعا زراعيا، قامت الدولة بتأميم مزارع المعمرين واستغلالها بما يخدم التنمية الاقتصادية حيث تم التركيز على المنتجات الموجهة للتصدير مستعملة في ذلك إيرادات البترول الذي أمته الدولة الجزائرية آن ذاك. ما دعم كل هذا هو الارتفاع المستمر للبترول الذي ساعد الدولة الجزائرية على تحسين مستوى معيشة أفرادها. و قد أدت الاستثمارات الضخمة إلى الحاجة إلى أموال إضافية و بالتالي لجأت الحكومة الجزائرية إلى الاستدانة من الخارج لتمويل مشاريعها التنموية.

أما في المجال الاجتماعي، فبدأت الدولة بالتكفل بالمواطنين في مجالات عديدة. ففي الرعاية الصحية بدأت بتوفير الأطباء و الأخصائيين في مجال الطب لتعويض الأطباء الفرنسيين الذين غادروا البلاد. أما في مجال التعليم فقد افتتحت مدارس جديدة وبدأت نسبة الأمية تنخفض تدريجيا. وتطورت الإمدادات بالمياه الصالحة للشرب و الصرف الصحي .

وعليه فإن تدخل الدولة في كافة مظاهر الحياة كان حتمية لملء الفراغ الذي تركه المستعمر. فقد تميزت المرحلة الأولى للاستقلال بصفة عامة بمشاكل تسييرية لجهاز الإنتاجي نتيجة ذهاب المعمرين الأوربيين الأمر الذي جعل العمال الجزائريين يتولون بأنفسهم إدارة مشروعاتهم الاقتصادية في تلك الفترة. تولد عن تلك المرحلة وجود قطاع مسير من طرف العمال و وجود قطاع خاص في المجالين الصناعي والفلاحي. بعدها قامت الدولة بتأميم الأراضي الزراعية سنة 1963 و المناجم سنة 1966. غير أن القطاع الفلاحي تطور بشكل سلبي مما أدى إلى تراجع كبير . فتراجعت المساحات المزروعة من

⁽¹⁾ Abdelhamid Ibrahimi. L'économie Algerienne d'Hier A Demain, OPU. Alger 1991, P8

7.25 مليون هكتار سنة 1966 إلى 2.7 مليون هكتار سنة 1973 . أدى ذلك إلى زيادة معدل الفقر إلى 53.67 % سنة 1966. ⁽¹⁾

إن التوجهات القوية للدولة في التدخل في كل مجالات الحياة للأفراد و مع انعدام الخبرة بدأت تظهر بوادر الاختلالات في التسيير. فأصبح الاعتماد على تصدير منتوج واحد و بالتالي التحيز ضد التنمية الريفية و إعطاء الأولوية للمجال الصناعي و بدأت عملية الهجرة نحو المدن و بدأ القطاع الفلاحي يتدهور شيئاً فشيئاً وأصبحت أغلبية السكان يعانون من نفس الحالة التي عانوا منها قبل الاستقلال من مظاهر الحرمان الشديد و سوء توزيع الدخل و تدهور الوضع الاجتماعي بصفة عامة . و بالرغم من ذلك جرت محاولات وطنية عديدة لإعادة توجيه السياسات الاقتصادية للقضاء بواخر الفقر خاصة في الفترات اللاحقة .

ولم تستمر هذه الوضعية لأن الدولة الجزائرية انتهجت مبدأ التنمية البشرية في سياساتها التنموية. وقد طبقت برامج تنموية منها تلك التي ترمي إلى فك العزلة عن المناطق الريفية المعزولة والمحرومة وربطها بشبكة الطرقات الوطنية. و مما ساعد خاصة بالنهوض بقطاع الصحة في الأرياف والقرى حيث تم تخصيص مبالغ مالية ضخمة لتحسين المرافق الصحية و تحسنت نتيجة لذلك الخدمات الصحية وأعلن بعد ذلك عن مجانية العلاج في منتصف السبعينات. كذلك في مجال التعليم، فقد أصبح مجانياً وإلزامياً على جميع الأطفال الجزائريين الذين تتراوح أعمارهم بين 6 إلى 15 سنة. إن حجم الاستثمارات الهائل في كل من مجالات الصناعة والأشغال العمومية و البناء وفرت مناصب شغل لا يستهان به و نتيجة لذلك تراجع البطالة بشكل واضح.

تعتبر هذه العمليات التنموية مسيرة تصحيحية للاقتصاد بعد الاستقلال رغم عدم وضوح النموذج الوطني للتنمية الاقتصادية. و نحن بذلك نرى أن الإصلاحات التي قامت بها الدولة ماهي إلا بغرض جعل النظام الاقتصادي أكثر فعالية و نجاعة .

لقد انتشرت الأمية قبل الاستقلال بقصد تجهيل الشعب الجزائري آن ذاك. و غداة الاستقلال أصبحت الدولة الجزائرية تواجه أحد أكبر المشاكل التي تعيق التنمية. و كان لزاماً عليها إعطاء التعليم القسط الوافر من الاهتمام و العناية. فقد كان ما يقارب 90% من السكان أميون لا يحسنون ⁽²⁾ القراءة ولا الكتابة. ولكن غداة الاستقلال جعلت الدولة التعليم من أولوياتها و سعت إلى توفير هياكل تعليمية ومؤطرين. هذا جعل نسبة الأمية تنخفض من 74 % سنة 1966 إلى نسبة 58.10 % سنة 1977 ثم لتصل إلى نسبة 43.62 % سنة 1987 ⁽³⁾. هذا إلى جانب محور الأمية الذي أنشأت من أجله الدولة مراكز متخصصة لذلك

لقد ارتفعت نسبة التمدن الإجمالية في الجزائر منذ الاستقلال حيث التحق أكثر من ربع السكان بالمدارس بمختلف أطوارها الابتدائي، المتوسط، الثانوي و الجامعي. و أصبح التعليم المتوسط والثانوي

⁽¹⁾ عبد المجيد بوزيدي: تسعينات الاقتصاد الجزائري، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر، 1999، ص 96.

⁽²⁾ CENEAP, "Elément de Reflexion pour une Politique de Population" La Revue du CENEAP : Analyse & Prospective, CENEAP Alger 1999 N° 14 P 72

⁽³⁾ Dekkar.U et Autres, la démographie Algérienne en Algérie. Ceneap, Alger, Mai 1999. P25.

يضم أكثر من 7 ملايين تلميذ. و لمواجهة هذه الوتيرة المتسارعة لعدد التلاميذ الملحقين بصفوف التعليم، تم إنشاء حوالي 19000 مؤسسة تربوية في الفترة ما بين 1962 إلى 1987. موزعة كما يلي : 15000 مدرسة ابتدائية، 2900 متوسطة و أزيد من 1000 ثانوية.

أما فيما يخص هيكل التأطيري، فسخرت الدولة ما يقارب 170.000 معلم ومعلمة و99.000 أستاذ في التعليم الأساسي و53.000 أستاذ ثانوي و تضاعف هذا العدد منذ الاستقلال بـ 13 مرة⁽¹⁾.

أما عن المبالغ المخصصة لقطاع التعليم، فقد خصص للتعليم حوالي 24 % من ميزانية التسيير وبين 10 إلى 20% من ميزانية التجهيز. و قد خصص القسط الأكبر من هذه الموارد لإنجاز الهياكل القاعدية والتجهيزات ومصاريف المأطرين.

لقد بذلت الدولة جهودا حثيثة لتوفير الخدمات الصحية لكل سكان الجزائر. غير أن الاهتمام كان بالمناطق الحضرية على حساب المناطق الريفية. فكانت المرافق الصحية متركزة في التجمعات السكانية الكبرى أما المناطق الريفية فلم تحظى بنفس العناية. و عليه بدأ مؤشر الصحة يدق ناقوس اللامساواة بين سكان الوطن. من بين نتائج تحسن مرافق الصحة هو انخفاض نسبة الوفيات و ارتفاع العمر المتوقع للفرد الجزائري نتيجة تحسن الظروف الصحية بفضل مضاعفة المرافق الصحية وكذلك تنفيذ برامج مكافحة الأمراض وتلقيح الأطفال والوقاية من الأوبئة الفتاكة، وتحسين النظام الغذائي. و قد انتهجت الدولة منذ نهاية الستينات سياسة صحية تهدف إلى تحسين استفادة السكان من العلاج عن طريق جعل العلاج مجاني سنة 1974. و نتيجة لذلك تضاعفت عدد المراكز الصحية والصحة الجوارية في الفترة الممتدة من نهاية الستينات إلى أواخر الثمانينات حيث انتقل عدد المؤسسات الصحية العمومية من 143 مركزا استشفائيا سنة 1969 إلى عدد 208 مركزا سنة 1989 و كذلك 276 عيادة ولادة و433 عيادة طبية و1550 عيادة لطب الأسنان تابعة للقطاع الخاص تحت إشراف وزارة الصحة. ونتيجة لذلك، ارتفع عدد مستخدمي القطاع الصحي بشكل كبير حيث تضاعف عدد الأطباء العاميين بـ 11.5 مرة في الفترة الممتدة بين 1969 إلى 189. بينما في نفس الفترة لم يزيد عدد السكان سوى بـ 1.9 مرة فقط. كما تضاعف عدد جراحي الأسنان بـ 30 مرة والصيدلة بـ 5.1 مرة⁽²⁾.

مع نهاية الستينات، تمت أول عملية تلقيح جماعي ضد مرض السل و مرض الجدري غير أنه وابتداء من سنة 1969 أصبح التلقيح إجباري و مجاني. أنواع الأمراض الملقحة من أجلها هي أمراض السل والكزاز والسعال الديكي وشلل الأطفال والجدري. بعد ذلك ألغي التلقيح ضد الجدري بعد استئصال المرض نهائيا.

إن هذه الإجراءات الوقائية و بالرغم من فعاليتها في القضاء على معظم الأوبئة الفتاكة فإنها ساهمة في زيادة عدد السكان لما ترتب عنه نقص نسبة الوفيات لدى الأطفال والرضع. لقد ساهمت نسبة الاستثمارات في القطاع الاقتصادي منذ بداية السبعينات إلى انخفاض نسبة البطالة بصفة ملحوظة حيث تم إنشاء حوالي 140000 منصب شغل سنويا خلال النصف الأول من الثمانينات.

⁽¹⁾ المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع التقرير الوطني حول التنمية البشرية 1999، ص 152

⁽²⁾ المرجع السابق ص 40

أدى هذا إلى انخفاض نسبة البطالة من 33 % سنة 1966 إلى نسبة 22 % سنة 1977 ثم لتخفيض إلى 16 % سنة 1985⁽¹⁾ لقد ساهمة ارتفاع في أسعار المحروقات بجانبها إلى زيادة نسبة الأجور الحقيقية منذ سنة 1974. و تحول جزء كبير من اليد العاملة من القطاع الفلاحي إلى القطاع الصناعي عموما خاصة قطاع المحروقات الذي امتص حصة الأسد من اليد العاملة. لكن كان هذا على حساب القطاع الفلاحي الذي تضرر بفعل هذا التحويل في اليد العاملة.

غير أنه و مع بداية الثمانينات بدأت بوادر الاختلالات تتجلى مع تدهور أسعار النفط و بدأ مستوى التشغيل ينخفض تدريجيا و مع زيادة عدد السكان بدأت بعض مؤشرات الفقر تظهر خاصة في المناطق الريفية بعد هجرة اليد العاملة ترك المجال الفلاحي وانخفاض المحصول الزراعي وارتفاع نسبة السكان وانخفاض نسبة الوفيات . كل هذا أكد على أن مؤشرات الفقر بدأت بوادرها بالظهور في تلك الفترة.

لقد سجل المعدل السكاني في الجزائر خلال العشرة سنوات الأولى للاستقلال ارتفاعا ملحوظا. فقد كان عدد السكان سنة 1962 حوالي 10 ملايين نسمة ، أصبح في منتصف العشرية أي سنة 1966 يساوي حوالي 12 مليون نسمة⁽²⁾. فالبنية السكانية تتميز بنسبة عالية من الشباب حيث كانت نسبة الشباب الذين تقل أعمارهم عن 30 سنة حوالي 70 % من إجمالي السكان. فما على الدولة إلا توفير العديد من المتطلبات الشبانية المتعلقة بمجال التربية و التعليم و التكوين المهني من خلال التخطيط لذلك.

إن هذا الانفجار السكاني لم يكن وليد الصدفة و إنما كان نتيجة لعدة عوامل نذكر منها :

- نقص الوفيات و زيادة الولادات لأن الحرب التحريرية انتهت ودفعت الجزائر ثمنا باهظا كلفته مليون و نصف المليون شهيد.
- تحسين ظروف الصحية كما ذكرناه سابقا.
- ارتفاع المستوى المعيشي للأفراد داخل الجزائر بسبب عائدات البترول المتزايدة مما أدى إلى توفر السلع الاستهلاكية والأدوية .

المطلب الثاني: ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1980 – 1990)

مع بداية الثمانينات عرفت الجزائر أزمة اقتصادية كبيرة لم تترك التوجهات الاجتماعية الاقتصادية للجزائر أن تعمر طويلا. فكان ذلك سببا في كشف ضعف البنية التحتية للاقتصاد الوطني. لقد كان انخفاض أسعار المحروقات في الأسواق العالمية أول مؤشر على ضعف الاقتصاد الوطني والذي كان له تأثير على الوضع الاجتماعي مباشرة و بالتالي ازدادت وتيرة الفقر .

ونتيجة للتوجه الخاطئ للاقتصاد الوطني ومع استمرار أسعار المحروقات في الهبوط ، وجدت الدولة الجزائرية نفسها مجبرة على الاستدانة لتكملة البرامج الاقتصادية المخطط لها سابقا و مواجهة النمو الديمغرافي السريع. أدى كل ذلك إلى ارتفاع حجم المديونية إلى 22.6 مليار دولار سنة 1986⁽³⁾.

⁽¹⁾ Abdelmadjid BOUZIDI. Les Année 90 de l'Economie Algérienne ENAG, Alger P 144

⁽²⁾ DEKKAR. N & Autres, Op, Cit. P15

⁽³⁾ Rapport N° 46618 P1. Document de la Banque mondiale , Croissance Emploi et Réduction de la Pauvreté. Alger , Juin 1997..

إن أزمة المديونية التي شعر بها المسؤولون أن ذلك أدت إلى إجراء عمليات تعديل هيكلي للاقتصاد. فبدأ بتحرير أسعار المواد الأساسية تدريجيا بعد ما كانت مدعمة من طرف الدولة. أدت هذه الزيادة في أسعار المواد الأساسية إلى انخفاض القدرة الشرائية للأفراد بشكل كبير ونقص عرض المواد الاستهلاكية في الأسواق المحلية نظرا لسياسة تقليص الواردات بسبب شح إيرادات النفط. فحسب التحقيق الذي أجراه المركز الوطني للدراسات و التحاليل الخاصة (ENEAP) في مارس 1998 حول عينة قوامها 2000 أسرة، تبين أن 56% من تلك الأسر تكون قد قلصت من استهلاكها للمواد الغذائية المتمثلة في اللحوم والفواكه .

إن الأزمة الاقتصادية التي عرفنا الجزائر جاءت لتعزيز الفرق الطبقي بين الأغنياء والفقراء وبالتالي من حدة الفقر في البلاد. ورغم تطبيق الإصلاحات الاقتصادية الهيكلية إلا أنها لم تأتي بنتائجها المتوقعة بل زادة من ظاهرة الفقر. فقد نتج عن الأزمة الاقتصادية تراجع الاستثمار وتعطل الجهاز الإنتاجي و تفاقمت المديونية وارتفعت حجم الديون الخارجية من 1 مليار دولار سنة 1970 إلى حوالي 19,37 مليار دولار سنة 1980⁽¹⁾. كما تم خلال هذه الفترة محاولة إشباع الطلب المحلي من السلع الاستهلاكية. و بالتالي تم اللجوء إلى استيراد المواد الاستهلاكية أي التنازل عن سياسة التقشف المعتمدة سابقا. مما فتح الباب على الاستيراد و دخول سلع استهلاكية للسوق الوطنية. غير أن هذه الإجراءات لم يقلص من نمو الفجوة بين الغني و الفقير بل جاءت لتعزز الفوارق و تعيد مظاهر الفقر للواقع. كما تضاعفت الفوارق الاجتماعية في المجتمع الجزائري و أصبح حوالي 25 % من السكان يستحوذون على ما يقارب 50 % من مداخيل المحروقات بينما يتحصل الخمس على أقل من 7% من المداخيل والباقي موزع على الفئات المتوسطة⁽²⁾.

لقد أظهر التراجع المسجل في أسعار البترول في الأسواق العالمية مدى الهشاشة في تسيير النظام الاقتصادي في تلك الفترة و فشل سياسة الدولة المنتهجة منذ الاستقلال خاصة سياسة الاعتماد على المحروقات و اللجوء إلى المديونية . فقد تم تنظيم الأملاك الزراعية التابعة للدولة مع بداية 1987، وتم إنشاء تعاونيات فلاحية في إطار التسيير الذاتي من أجل تشجيع القطاع الفلاحي وبالتالي النهوض بالإنتاج الوطني و التقليل من الاستيراد لأن تهميش القطاع الفلاحي كان على حساب القطاع الصناعي. كما لجأت الدولة لفتح الاقتصاد الوطني و بالتالي ترخيص استيراد جملة من السلع منها المواد الخام و مستلزمات الإنتاج الضرورية للقطاع الصناعي. وبدأت سياسة تحرير الأسعار تدريجيا .

أما عن معدل الفقر في تلك الفترة فقد وصل إلى 8.1 بالمائة سنة 1988 مع وجود بوادر ارتفاعه في الفترات اللاحقة. إن الانخفاض السريع للقدرة الشرائية الذي مس الطبقة المتوسطة أيضا أدى إلى إضافة قسم منها إلى طبقة الفقراء. كما أن زيادة دخل الأفراد لم يقابلها زيادة في الإنتاج و إنما قابلتها زيادة في الأسعار أدى بدوره إلى انخفاض القدرة الشرائية للفرد مما زاد من حدة الفقر في المجتمع. وعليه فإن الدولة لم تأخذ بعين الاعتبار البعد الاجتماعي في الإصلاحات الهيكلية التي شهدتها الجزائر بل أنصب

(1) يهلول محمد بلقاسم حسن ، الجزائر بين الأزمة الاقتصادية والأزمة السياسية. مطبعة دحلب، الجزائر 1993 ص 30.
(2) كمال رزيق: إرساء مؤسسة الزكاة بالجزائر. أطروحة دكتوراه . جامعة الجزائر 1999 - 2000 ص 13

اهتمامها نحو تحسين المؤشرات الاقتصادية الظاهرة خاصة تلك المتعلقة بسمعة الجزائر على مستوى المؤسسات المالية الدولية. فبقي التوزيع الجغرافي للسكاني على حاله و تركز السكان الفقراء في المناطق المحيطة بالمدن نتيجة الزحف الريفي وفي المناطق الريفية و الجبلية الوعرة والمعزولة التي تفتقر إلى المرافق العمومية بشكل عام. كذاك التمركز الجغرافي كان بالنطاق الجافة والشبه قاحلة بالهضاب الوسطى و المناطق الشبه جرداء في الجنوب.

المطلب الثالث: ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (1990 – 2000)

خلال فترة التسعينات، تبنت الجزائر جملة من الإصلاحات لمعالجة الأزمة الاقتصادية التي تعيشها البلاد وكذلك التقليل من حدة الفقر الذي يعيشه السكان. فبدأت أول محاولة لإعادة الاستقرار للاقتصاد بمساندة صندوق النقد الدولي من 1989 حتى غاية 1990 ونتيجة للغيان الشعبي أخذت هذه المفاوضات طابع غير معلن. ولكن هذا البرنامج و كسائر برامج صندوق النقد الدولي ترك آثارا غير مرضية⁽¹⁾. فقد غابت في هذا البرنامج مشروع للاستثمارات الجديدة من قبل المؤسسات العامة والخاصة مما دفع بهذه المؤسسات إلى تسريح عدد كبير من العمال. وعليه فقد تم في جانفي 1997 حل 76 مؤسسة من أصل 411 مؤسسة عمومية اقتصادية موزعة على 11 شركة قابضة أي 367 وحدة من أصل 1481 وحدة، و تم تسريح كنتيجة لذلك حوالي 160000 عامل من مجموع 5734941 أي نسبة 3% من مجموع العمال تم تسريحهم⁽²⁾ وكلف تطهير هذه المؤسسات الخزينة العمومية 1958 مليار دج سنة 1997. كذلك تم حل 1321 مؤسسة و تسريح 117289 عامل⁽³⁾. و الجدول التالي يبين عدد المؤسسات التي تم حلها و عدد العمال المسرحين.

الجدول رقم (03) تطور عدد العمال المسرحين خلال الفترة (1994-1997)

السنة	1994	1995	1996	1997	المجموع
البيان	20	300	162	503	985
عدد المؤسسات التي تم حلها	20908	236300	100498	162175	519881
عدد العمال المسرحين					

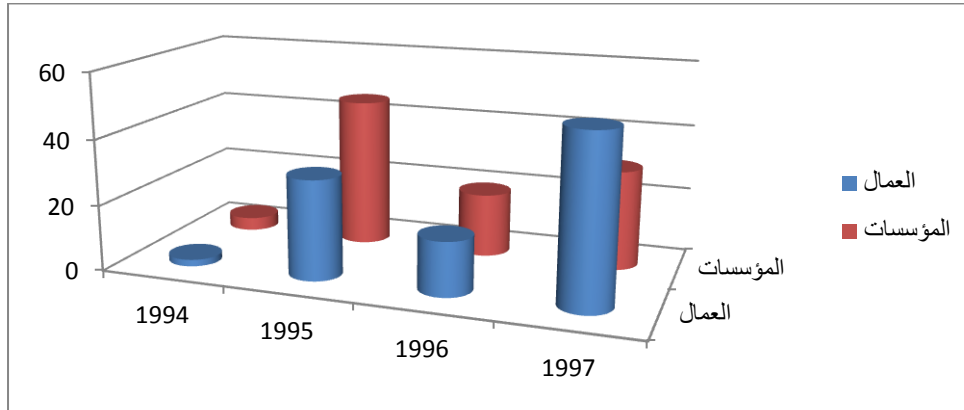
Source : Maatouk Bellataf « Algérie Quelques Effets Socio-Economiques » Colloque P.A.S et Perspectives de l'Economie Algérienne, ANDR-CREAD, Alger 1998.

⁽¹⁾MaamarBoudersa. LaRuine de l'Economie Algerienne Sous CHADLI, AlgerieMEditionRahma Alger 1993

⁽²⁾AbdelwahabAberkane. ' L'experience Algérienne de Passage a l'Economie de marché ;Media Bank N° 015 . Banque d'Algerie , Juin 1993.

⁽³⁾Abdelhamid Bouzidi, Op.Cit ,P85.

الشكل رقم (25) تطور تسريح العمال وحل المؤسسات خلال الفترة (1994 – 1997) %



المصدر : من إعداد الباحث

هذه الأوضاع كلها أدت إلى تفاقم البطالة وارتفعت نسبتها من نسبة 24 % سنة 1994 إلى أكثر من 29 % سنة 1997 علما أن 8 % من البطالين هم من فئة الشباب الذي لم يتجاوز عمره الثلاثين. إن زيادة وتيرة النمو السكاني و غياب برامج لدعم الشغل زاد من طلبات مناصب الشغل حيث بلغ عدد طلبات العمل إلى حوالي 270000 طلب شغل سنويا في المتوسط ما بين سنة 1994 و 1997. ومع الارتفاع الجنوني في أسعار المواد الاستهلاكية بسبب تحرير الأسعار و ثبات الأجور، كل هذا ساهم في زيادة مستوى البطالة لتنظم الطبقة المتوسطة أو جزء منها إلى الطبقة الفقيرة الأمر الذي زاد من تفاقم ظاهرة الفقر في الجزائر، حيث بلغت نسبة الفقر سنة 1997 نسبة 28%. الجدول التالي يبين تطور الفقر في الجزائر خلال السنوات المختارة و هي سنة 1988 و سنة 1995.

الجدول رقم (04) تقديرات الفقر في الجزائر لسنتي (1988 - 1995)

1995			1988			المؤشر
وطني	ريفي	حضري	وطني	ريفي	حضري	
1094	10895	10991	2172	2165	2181	عتبة الفقر (دج/فرد/نسمة)
14827	14946	14706	2791	2809	2771	-خط الفقر الغذائي
18191	18709	17666	3215	3265	3158	-خط الفقر الأدنى
						-خط الفقر الأعلى
1611.40	1107.10	504.3	849.5	639.5	210.5	عتبة الفقر (1000 نسمة)
3986.20	2739.30	1246.80	1884.60	1352.7	531.7	-الفقر المدقع
6360.00	4300.60	2850.10	2850.10	2014.40	808.6	-فقير جدا
						-فقير
5.7	7.8	3.6	3.6	5.2	1.9	النسبة المئوية لعدد الفقراء
19.3	19.3	8.9	8.1	11	4.8	-الفقر المدقع
22.6	30.3	14.7	12.2	16.6	7.3	-فقير جدا
						-فقير

Source : Banque Mondiale « croissance, emploi et réduction de la pauvreté » Novembre 1998.

عند استخدام مؤشر الفقر الغذائي، نجد أن معدل الفقر المدقع قد بلغ نسبة 3.6 % سنة 1988 ثم لترتفع هذه النسبة إلى 5.7 % سنة 1995 ثم لتعود لتتخف إلى نسبة 3,1 % سنة 2000. وباستخدام

مؤشر معدل الفقر نجد أن نسبة الفقر بلغة 8.1 % و يعود سبب هذه النسبة المرتفعة إلى الأزمة الاقتصادية لسنة 1986 ثم بلغت هذه النسبة إلى 14.1 % سنة 1995 و تعود لتتخفف سنة 2000 إلى نسبة 12.1 % نلاحظ أن في سنة 1995 هناك ارتفاع لنسبة الفقر بمختلف مؤشرات و السبب في ذلك هو تطبيق سياسات التعديل الهيكلي و التي تمخض عنها آثار اقتصادية واجتماعية خاصة حيث تميزت بتطبيق خصخصة القطاع العام التي أدت إلى تسريح آلاف العمال وتجميد الجور و إلغاء الدعم على بعض المنتجات و تجميد الأجور. غير أنه في سنة 2000 نلاحظ انخفاض في نسبة الفقر وكان ذلك راجع إلى نمو الناتج الوطني وكذلك إتباع الدولة الجزائرية العديد من البرامج الاقتصادية والاجتماعية التي من شأنها النهوض بالاقتصاد الوطني وبالتالي التقليل من حدة الفقر.

كما أن الفقر في الحضر ارتفع بنسبة 50 % خلال الفترة الممتدة من 1988 إلى 2000. أما الفقر في المناطق الريفية فقد ارتفع بنسبة 35% فقط. إن الزيادة الملاحظة في نسبة الفقر في الحضر أكثر من الريف تعود أساسا إلى الكثافة السكانية العالية في الحضر و التي ترجع إلى النزوح الريفي نحو المدن بسبب تدهور ظروف المعيشة و الظروف الأمنية خاصة. وقد ترتب عن هذا فقدان العديد من سكان الريف لعملهم وممتلكاتهم وبالتالي أصبحوا من فقراء المدن⁽¹⁾.

المطلب الرابع: ظاهرة الفقر في الجزائر خلال الفترة (2000 – 2015)

بعد سنة 2000 استقر الاقتصاد الوطني نوعا ما ولكن على حساب الوضع الاجتماعي الذي تفاقمت حدته من ناحية التشغيل و الأجور المنخفضة و الشؤون الاجتماعية للمواطن المتردية التي أدت إلى تفشي ظاهرة الفقر واتساع رقعتها الأمر الذي دفع بالدولة إلى اتخاذ إجراءات من شأنها تخفيف هذا الشأن. فقد سارعت الدولة إلى تطبيق برامج إنمائية طويلة المدى و النهوض بالجانب الاجتماعي للمواطن و كذلك إنعاش الاقتصاد الوطني.

بالنسبة للبرنامج الأول فهو يمتد على مدى 04 سنوات انطلاقا من أفريل 2001 وقد جاء كتكملة للإصلاحات التي شرع فيها سابقا. وقد خصص لهذا البرنامج مبلغ 525 مليار دج بهدف النهوض بالاقتصاد الوطني وذلك من أجل خلق مناصب شغل و تحسين القدرة الشرائية للمواطن و تحقيق التوازن الجهوي ضمن استراتيجية إنعاش شاملة تشمل المؤسسات العمومية التي تعتبر المصدر الرئيسي للثروة. لقد ركز برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي على دعم المؤسسات والأنشطة الإنتاجية وتوفير المياه الشروب والنقل وتحسين المرافق العامة .

لقد ركزت الدولة على القطاع الفلاحي بالدرجة الأولى ثم الصيد البحري. فالقطاع الفلاحي رصد له مبلغ 6.5 مليار دج لأجل النهوض بالقطاع و دعم الإنتاج الفلاحي بغرض الاكتفاء الذاتي. أما بما يخص قطاع الصيد البحري فقد رصدت له اعتمادات بمبلغ 9.5 مليار دج . فقد كان هذا القطاع مهمش لسنوات طويلة . كما

⁽¹⁾Ministère de la Santé et de la reforme Hospitalière, Population et Développement en Algérie, Rapport National CIPD , 2003, P10

تم رسم استراتيجية محددة تركز على ثلاث مخططات خماسية و هي : المخطط الخماسي لتربية المائيات، المخطط الخماسي للصيد البحري والصيد في المحيطات ثم المخطط الخماسي لدعم الصيد التقليدي⁽¹⁾.

أما في مجال التنمية المحلية والبشرية، فقد تم تخصيص مبلغ 129 مليار دج منها 113 مليار دينا خاص بالتنمية المحلية و المبلغ الباقي والذي هو 16 مليار دينار خصص لقطاع التشغيل و الحماية الاجتماعية لتدعيم الولايات المحرومة بالإضافة إلى النشاطات التضامنية تجاه الفئات الأكثر فقرا و تهميشا.

إضافة إلى الهياكل القاعدية المعنية بالتنمية فقد أهتم البرنامج بالجانب التنموي للمواطن ومن أجل ذلك خصص له مبلغ 90.3 مليار دج لتحسين و تنمية القدرات البشرية و تأهيلها من خلال تدعيم الهياكل الصحية ، التربوية العلمية ، الثقافية و الرياضية⁽²⁾. و لقد احتلت الجزائر حسب بقرير التنمية البشرية 2011 لبرنامج الأمم المتحدة للتنمية المرتبة 96 من بين 187 دولة بمعدل تنمية بشرية 0.554 ، بعد ما كانت تحتل المرتبة 108 سنة 2002 بمعدل 0.704⁽³⁾ حيث كانت تحتل المراتب الأخيرة ذات التنمية البشرية المتوسطة و الجدول التالي يوضح ذلك

الجدول رقم (05) مؤشرات التنمية البشرية في الجزائر

السنوات	سنوات التعليم المتوقعة	متوسط سنوات التعليم	نصيب الفرد من الناتج المحلي (أسعار 2005)/دج	مؤشر التنمية البشرية HDI
1985	9.4	2.4	6.660	0.510
1990	9.9	3.3	6.009	0.551
1995	10.1	4.4	5.328	0.579
2000	11.4	5.5	5.802	0.624
2005	12.8	6.4	6.820	0.667
2010	13.6	7.0	7.501	0.696
2011	13.6	7.0	7.658	0.698

Source :Human Development Rapport 2011, Sustainability and Equity : A better Future for All, Explanatory note on 2011, HDR composite indices, Algeria.

بالرجوع إلى مؤشرات التنمية البشرية خلال الفترة الممتدة بين 1985 إلى 2011 نلاحظ أن متوسط سنوات التعليم قد ارتفع بـ 5.3 سنة وكما ارتفع العمر المتوقع للدراسة بـ 5.5 سنوات و كذلك نصيب الفرد من الناتج المحلي ارتفع إلى 10% خلال نفس الفترة. ويرجع هذا التحسن إلى ارتفاع أسعار البترول خلال العقد الأخير مما أدى إلى تحسن الظروف الاجتماعية للجزائر.

⁽¹⁾ وزارة الصيد البحري و الموارد المائية" قطاع الصيد البحري و تربية المائيات في الجزائر: قدرات و آفاق " الجزائر 2001

⁽²⁾ عبو عمر، عبو هدى. "جهود الجزائر في الألفية الثالثة لتحقيق التنمية المستدامة" مداخلة مقدمة في إطار الملتقى الوطني حول التحولات السياسية وإشكالية التنمية في الجزائر: واقع وآفاق كلية العلوم القانونية والعلوم الإدارية جامعة حسيبة بن بوعلي شلف 2008/12/16

⁽³⁾ PNUD Rapport Mondial sur le développement Humain ; 1990-2006

المبحث الثاني: أسباب ظاهرة الفقر في الجزائر

تعود أسباب الفقر في الجزائر إلى عدة أسباب مختلفة ومتشعبة منها عوامل اقتصادية واجتماعية وعوامل أخرى مختلفة نذكر منها ما يلي :

المطلب الأول: العوامل الاقتصادية

لقد تبنت الجزائر جملة من الإصلاحات من أجل إعادة الاقتصاد الوطني إلى طريقه الصحيح غير ان هذه الإصلاحات لم تحقق الأهداف المرجوة منها و السبب الجوهري في ذلك هو مجموعة الاتفاقيات المبرمة مع كل من البنك الدولي و صندوق النقد الدولي اللتان تضعان تعمدان على إفشال كل محاولة إصلاح تقوم بها الدولة الطالبة للقرض كما هو الحال بالنسبة لمجموعة الدول النامية التي تلجأ إلى مثل هذه المؤسسات. إن صندوق النقد الدولي و البنك العالمي يفرضان عموما على الدولة الطالبة للقرض الالتزام بسياسات اقتصادية معينة مثل تخفيض سعر العملة المحلية أو الاستهلاك المحلي من أجل إعطاء الأولوية للتصدير من أجل جلب العملة الصعبة... الخ. إن التدابير المملات السابق ذكرها لا تخدم سوى مصلحة الدول الغربية المانحة للقروض و بالتالي هي بذلك تحافظ على قروضها ر إغراق الدول المقترضة في خدمة ديون هذه الدول. و على هذا ، يرى مجموعة من المحللين الاقتصاديين والاجتماعيين على أن كل من صندوق النقد الدولي و البنك العالمي هما وسيلتان لفرض التبعية و تكريس الأوضاع الراهنة مما زاد من اللامساواة داخل الاجتماعية و التفكك الاجتماعي حرمان الطبقة الفقيرة من المجتمع من جميع أشكال الرفاهية و العيش الكريم.

إن فشل إصلاحات السوق في الجزائر لا يعني ان الأسواق ليست ضرورية في العملية التنموية و إنما لابد أن يتم وفق منهج لنمو اقتصادي قابل للاستثمار وخالق لفرص العمل، مقلل للبطالة و لن ينجح ذلك إلا بتأهيل الفقراء و تمكينهم من استغلال مواردهم المتاحة ، و بدون تعديل خريطة الحصول على الموارد و التحكم فيها، سيضل الفقراء مهمشين مهملين⁽¹⁾. إن فشل ما يسمى بالإصلاحات الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع أدت إلى تفاقم ظاهرة الفقر في الجزائر . و نحن لا نحصر الفقر بالإصلاحات وإنما هو أي الفقر نتيجة لجملة من الأسباب المتعددة التي نذكر منها ما يلي :

الفرع الأول: الإصلاحات الاقتصادية المعتمدة

لقد بدأت تغييرات هيكلية في الاقتصاد قبل تنفيذ برنامج التعديل الهيكلي بفترة طويلة. غير أن برنامج التعديل الهيكلي هذا أدى إلى الإسراع بالاختلالات الهيكلية التي شهدتها الاقتصاد الوطني كما هو الشأن للافتقار العام و لاسيما افتقار الطبقات الوسطى و يبدو ذلك من خلال شروط الاتفاق المبرم مع

⁽¹⁾برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. "العناصر الرئيسية لاستراتيجية القضاء على الفقر في البلدان العربية" مكافحة و إزالة الفقر، المكتب الإقليمي للدول العربية. نيويورك 1997 ص 35.

صندوق النقد الدولي⁽¹⁾ والتي تعتبر شروط جوهرها الأساسي الضغط على الطلب وأهم هذه الشروط ما يلي :

- تخفيض ميزانية التجهيز خاصة بالنسبة للقطاع العام و إلغاء الدعم الموجه له
- التخفيض من النفقات العامة و الاجتماعية خاصة التعليم و الصحة.
- تخفيض العملة الوطنية إلى أدنى مستوى لها.
- إلغاء سياسة دعم الأسعار للسلع الاستهلاكية و سلع التجهيز.
- تجميد التوظيف في القطاع العام.
- تجميد سلم الجور.
- الإصلاح الجبائي و فرض الضرائب الغير مباشرة لتقليص الاستهلاك العام.

هذه أهم شروط صندوق النقد الدولي . ولكن مع تطبيق هذه البنود حصلت الجزائر على مزيد من الفقر عوض المزيد من التنمية. لقد كان لهذه الشروط المبرمة مع هذه الهيئة الدولية الأثر القوي على انهيار القدرة الشرائية للمواطن وبالتالي الظروف المعيشية. و كانت نتيجة لذلك بروز ظاهرة الفقراء الجدد و تفاقم ظاهرة البطالة نتيجة تقليص مناصب الشغل و تسريح العمال و اتساع ظاهرة الفوارق الاجتماعية و التفاوت في الدخل . لقد ارتفعت الأسعار بشكل كبير مع مطالبة النقابات العمالية بزيادة الأجور و تحصلت على بعض الزيادات و لكن كانت نسبة الزيادة في الأجور لم يقابلها زيادة في الإنتاج من جهة، و من جهة أخرى كانت الزيادة في الأسعار أضعاف مضاعفة عن الزيادة في الأجور. كل هذا أدى إلى زيادة شدة الفقر مع انهيار القدرة الشرائية للمواطن.

إن التفاوت في توزيع الدخل و اتساع رقعة البطالة خاصة لدى فئة الشباب زاد من توسيع الهوة بين طبقات المجتمع الشيء الذي ساهم في عدم جدوى الإصلاحات الاقتصادية. كما أن مواجهة سوء تسيير الشؤون الاقتصادية و الاجتماعية في الجزائر و تأثر بالعوامل الخارجية تجسدت في مسار التغيرات الهيكلية و الإصلاحات التي باشرتها الدولة الجزائرية بعد الاستقلال.

يعتبر القطاع الفلاحي أول من عانى من هذه الإصلاحات . فكانت إملاءات صندوق النقد الدولي نقطة بداية انهيار هذا القطاع. فإلغاء دعم أسعار الحبوب و الحبوب الجافة و المواد الاستهلاكية و تقليص دعم الدولة في مجالات الصحة و المرافق العامة ساهم بشكل مباشر في تفاقم ظاهرة الفقر.

الفرع الثاني: ظاهرة البطالة

تعد البطالة من العوامل الأساسية لظاهرة الفقر و ذلك لما تعكسه من آثار اجتماعية على الأفراد. ويرجع سبب ظهور البطالة في الجزائر إلى مسار التوجه إلى اقتصاد السوق و ظهور ما يعرف بالنظام الدولي الجديد و العولمة. هذا لا يعني أنه لم تكن هناك بطالة في الجزائر قبل ذلك و إنما كانت هناك بطالة

⁽¹⁾الزبير عروس، المجتمع المدني، الإدارة، الرأي و الفقراء الجدد، دوريات مركز البحوث في الإقتصاد التطبيقي. الشركة الوطنية للنشر و الإصدار. الجزائر 2000 العدد 53، ص 16

مقنعة مقرونة مع النظام الاشتراكي وعندما توجهت الجزائر إلى الانفتاح الاقتصادي ظهر إلى الوجود و زادت حدته مع تطبيق الاتفاقية مع صندوق النقد و البنك الدوليين.

إن انتشار البطالة في الجزائر يعود من جهة إلى ضعف الإنتاج الوطني وعدم قدرة القطاعين الصناعي و الفلاحي في خلق مناصب عمل لاستيعاب طلبات الشغل المتكاثرة. ومن جهة أخرى تسريح عدد كبير من العمال الناجم عن مخططات إعادة هيكلة المؤسسات ، حيث كشفت البيانات الخاصة بتسريح العمال أن 58.5 % من العمال المسرحين تتراوح أعمارهم بين 30 – 50 سنة وهو بعيد عن السن القانوني للتقاعد. إضافة إلى هذا نجد أن معظم هؤلاء العمال المسرحين يعيلون أسر متوسط افرادها لا يقل عن 3 أفراد.

و عليه فإن البطالة تعد من العوامل الأساسية لظاهرة الفقر نظرا لانعكاساتها على مداخل الأسر. وتظهر التحقيقات حول مستوى المعيشة أن البطالة مرتفعة⁽¹⁾ بشكل خاص لدى الفئات الاجتماعية الأكثر حرمانا بحيث:

- أكثر من 28 % من البطالين ينتمون إلى أسر ليس لديهم أي عمل

- 15 % من البطالين هم أرباب أسر.

- 83.3 % من البطالين هم شباب بدون زواج

و الجدول التالي يبين تطور البطالة في الجزائر من سنة 1990 إلى غاية 2007

الجدول رقم (06) معدلات البطالة في الجزائر من 1990 إلى 2007

السنة	1990	1991	1992	1995	1997	1998	1999	2001	2003	2005	2006	2007
نسبة البطالة (%)	23.012	20.18	21.3	28	28.2	29.6	29.3	27.3	17.7	15.3	12.3	11.8

المصدر: -الديوان الوطني للإحصاء (www.ons.dz).

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن مستوى البطالة 23.012 % سنة ثم انخفض إلى نسبة 20.18 % سنة 1991 ثم ليعود ليرتفع سنة 1992 ليصل إلى نسبة 21.3 % .هذا حتى سنة 2007 أين انخفض ليصل إلى نسبة 11.8 %، و يعود سبب هذا الانخفاض إلى السياسة المنتهجة من طرف الدولة في إطار خلق مناصب الشغل.

الفرع الثالث: ضعف الجهاز الإنتاجي المحلي

ذكر تقرير التمويل الإنمائي الصادر عن البنك الدولي لعام 2002 أن النمو الاقتصادي في البلدان النامية الذي يعتمد أساسا على تصدير المواد الأولية ، يكون ضئيلا نتيجة انخفاض أسعار هذه المواد على المستوى العالمي مما يصعب على هذه الدول البلوغ إلى نسبة النمو المرجوة التي تسمح لهم بمكافحة الفقر. وبما أن كل القطاعات الاقتصادية في البلاد(صناعة، فلاحة، سياحة) عاجزه على إعطاء مساهمة

⁽¹⁾عبد المجيد بوزيدي. تسعينيات الاقتصاد الجزائري 1999 موفم للنشر و التوزيع، الجزائر ص 148.

فعالة في النمو الاقتصادي و بالتالي القضاء على لفقير ، يبقى قطاع المحروقات الوحيد الذي يحرك عجلة النمو و المصدر تقريبا الوحيد للعملة الصعبة. فقد بلغت مساهمته في الانتاج الداخلي الخام نسبة 23 % إلى 30 % من سنة 1995 حتى سنة 1998. كما تبلغ نسبة مساهمة المحروقات في الصادرات 90 % ويساهم القطاع بحوالي 60 بالمئة من ميزانية الدولة ⁽¹⁾. هذا على غرار الناتج الداخلي الخام الذي سجل نموا بطيئا بنسبة 2.7 % بين عام 1980 و 1990 و 1.2 % بين سنة 1990 و 1998. أما بما يخص المناطق الريفية ، فإن الإنتاج المحلي ضعيفا لا يكاد يلبي حاجيات الأسر الريفية. فهو إنتاج يدوي عموما وبمستوى ضعيف، كما أن معظم الأراضي الفلاحية هي أراضي شيوع أو مخلفات الاستعمار لا يملك أصحابها عقود ملكية موثقة مما يجعل التعامل مع المؤسسات المالية من أجل الحصول على قروض أمر صعب، الشيء الذي يقلص إمكانية الاستثمار في هذا القطاع. إن محدودية الإمكانيات لدى القطاع الفلاحي تبقى عائقا أمام الاستفادة من التقنيات الحديثة التي ترفع من إنتاجية الفلاح و كذلك الزيادات في أسعار الأسمدة و غيرها من المواد خاصة المستوردة قلصت من استعمالها في الميدان الفلاحي الأمر الذي اثر سلبا على إنتاج هذا القطاع.

أن ضيق القاعدة الاقتصادية والنقص في تنوع مصادر الانتاج في الاقتصاد أدى إلى تقليص إمكانية التشغيل و بالتالي عدم إمكانية زيادة مداخيل الفقراء و توفير مناصب شغل وتحسين ظروف معيشتهم لقلة فرص العمل الناتجة عن قلة المشاريع الاقتصادية بمختلف فروعها خارج قطاع المحروقات ⁽²⁾.

فبالرغم من حجم الاستثمارات الضخمة التي قامت بها الدولة في السبعينات في مختلف فروع الصناعة العمومية خارج قطاع المحروقات، إلا أن نسبة مساهمتها في الإنتاج يبقى ضعيفا. ومع بداية سنة 1986 سجل النشاط الصناعي انخفاضا في الإنتاج والسبب في ذلك جملة من المشاكل نذكر منها :

- ضعف الطلب الوطني الناجم عن انخفاض القدرة الشرائية للمواطن، إلى جانب فتح الأسواق الخارجية و عدم مقدرة منافسة المنتج الوطني للمنتجات الأجنبية العالية الجودة و هذا راجع أساسا إلى عدم تمكن الدولة من حماية المنتج المحلي بالسياسات الضريبية و الجمركية الفعالة.

- الاستعمال المحدود لقدرات الانتاج بسبب الصعوبات التي تواجهها المؤسسات في التمويل بالمدخلات المستوردة ، ونعني بذلك اختناق المؤسسات العمومية بسبب تقلص حجم الواردات من السلع الضرورية لعملية الإنتاج.

الفرع الرابع : ضعف الادخار والاستثمار

إن مستويات الادخار والاستثمار في الجزائر تعتبر منخفضة جدا إذا ما قورنت بدول أخرى، يعود السبب في ذلك إلى انخفاض المداخيل مما انعكس سلبا على الاستثمار. ولأجل رفع معدلات النمو الاقتصادي، لا بد من زيادة قدرة الشركات الصناعية و المستثمرات الفلاحية على استخدام التكنولوجيا الحديثة والاستثمار في مهارات العمال والنهوض بالقطاعات من أجل التصدير و كذلك التصدي لأوجه

⁽¹⁾وزارة التضامن الوطني مرجع سابق ص 24

⁽²⁾ M.A. Chiheb Communication M Pauvreté et Exclusion en Algérie 1999.P3.

الضعف المؤسسي التي تعرقل الاستثمار الخاص والعام. كما يجب تحفيز و زيادة الطلب لأن الطلب الفعال المتزايد على المنتجات يعد عاملا أساسيا في التأثير على المناخ الاستثماري الجيد.

إن التأكيد على أهمية توسيع الاستثمار العام يبرز أهمية الدور الذي يلعبه في إعادة تخصيص الموارد للتقليل من درجة التفاوت الاجتماعي واللامساواة وبالتالي تقليص مستويات الفقر. كما يجب تهيئة المناخ و الظروف الاقتصادية المناسبة من أجل جلب و تشجيع الاستثمار الاجنبي داخل الوطن لأنه يرفع من فرص الحصول على مناصب شغل للفقراء تضمن لهم مداخيل تساعدهم على الخروج من دائرة الفقر⁽¹⁾.

الفرع الخامس: العوامل الخارجية

إن الضغوطات المالية الدولية الناتجة عن المديونية خاصة تقف عائقا أمام تحسين ظروف معيشة الفقراء مما تمليه الهيئات المالية العالمية من شروط تعجيزية على الدول النامية. فمعظم موارد الدولة تحول إلى خدمة الدين العام بدلا من توجيهها إلى الاستثمار المنتج و توفير مناصب شغل. وبالتالي أصبحت خدمة الديون تشكل مركز الاختلالات الخارجية للدولة. ففي سنة 1994 توقف الاقتصاد الجزائري عن دفع مستحقات الديون و خلال نفس السنة امتصت خدمة الديون الخارجية 93,4% من عائدات الصادرات. و قد دفع هذا الدولة إلى طلب إعادة جدولة ديونها هي المرحلة التي كانت تنتظرها المؤسسات المالية الدولية لتفرض على الدولة الجزائرية تطبيق برنامج الاستقرار والتعديل الهيكلي الذي تم إعداده مسبقا من طرف صندوق النقد الدولي (إتفاق ستاناد باي لمدة سنة و تسهيل التمويل الموسع لمدة 3 سنوات)⁽²⁾.

وقد سمح هذا الإجراء بإعادة جدولة الديون الخارجية حيث كانت الديون الخارجية للجزائر 01 مليار دولار سنة 1970 لتقفز إلى مبلغ 3,42 مليار دولار سنة 1978 ثم إلى مبلغ 19,36 مليار دولار سنة 1980. والجدول التالي يبين تطور مديونية الجزائر خلال الفترة 1990-2009

الجدول رقم (07) تطور مديونية الجزائر خلال الفترة (1990-2009) (الوحدة: م دولار)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
الديون الخارجية	28.38	27.88	26.68	25.27	29.486	31.573	33.651	31.222	30.473	28.315
السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الديون الخارجية	25.261	22.571	22.642	23.353	21.821	17.192	5.612	6.606	5.586	5.413

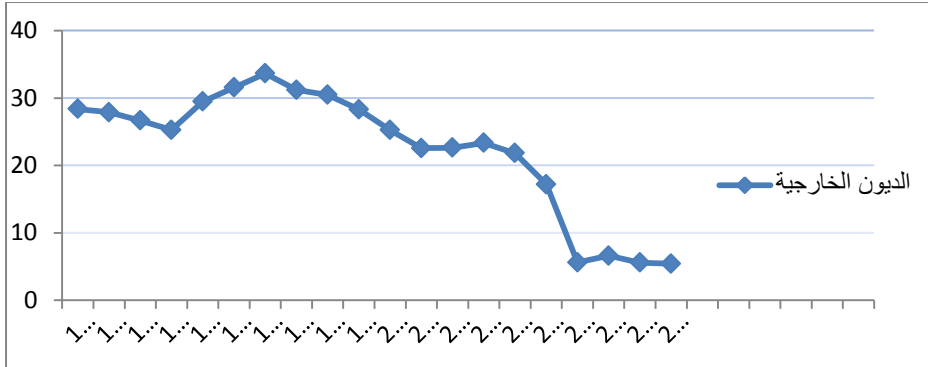
Source : ONS, Source : (<http://www.ons.dz>, 12/05/2011) -Banque d'Algérie, (2010), « Evolution économique et monétaire en Algérie », Rapport 2009.

⁽¹⁾ صابر بلول. "السياسات الاقتصادية و دورها في الحد من الفقر" مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية، المجلد 25، العدد 01، 2009، ص 578.

⁽²⁾ المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، دورة 19، 2001 ص18

إن الضغوط المالية الناتجة عن الديون الخارجية و ما تحمله معها من فوائد، تقف عائقا حقيقيا أمام تحسين الظروف المعيشية للفقراء. وكذلك الالتزام أمام الهيئات الدولية المالية بضمان تسديد الديون وفوائدها، أدت بالجزائر إلى استنزاف مواردها المالية التي كانت من المفروض ان تساهم في عملية التنمية الاقتصادية مما انعكس سلبا على الاقتصاد الوطني و ترجم كل هذا بتفاقم ظاهرة الفقر في المجتمع.

الشكل رقم (26) تطور الديون الخارجية للجزائر خلال الفترة (1990 – 2000)



المصدر : من إعداد الباحث

تعرضت الجزائر منذ أوائل الثمانينات إلى جملة من الصدمات الخارجية أثرت على توازن ميزان المدفوعات مما أثر على توازن الاقتصاد الوطني. ويمكننا حصره الصدمات في العوامل التالية:

- الأزمات الاقتصادية العالمية و ما تحمله من آثار سلبية على الاقتصاد الوطني.
- ارتفاع خدمة الدين العام.
- انخفاض اسعار البترول الذي أدى بدوره إلى انخفاض مداخيل الدولة من العملة الصعبة من 13 مليار دولار سنة 1985 إلى حوالي 7 مليار دولار سنة 1986.
- ضعف نمو التجارة الدولية و ركود النمو الاقتصادي العالمي.

المطلب الثاني : العوامل الاجتماعية

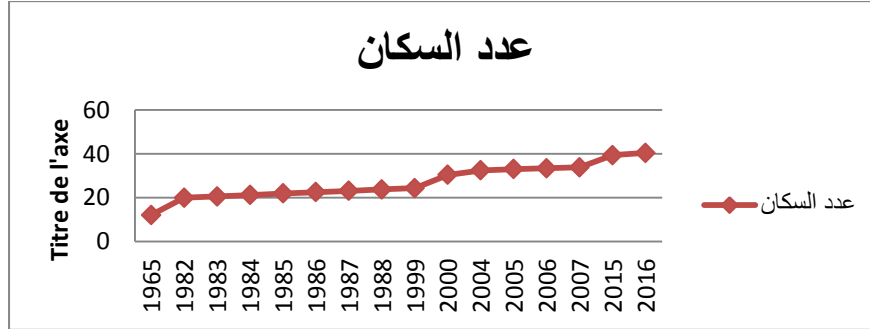
إن أسباب ظاهرة الفقر متعددة و متنشعبة. ومن غير الممكن أن تكون هناك أسباب اقتصادية دون أن ترافقها أسباب اجتماعية متنوعة. يمكننا حصر مجموعة من هذه الأسباب الاجتماعية فيما يلي :

الفرع الأول: النمو الديمغرافي

يعد النمو السكاني من العوامل الرئيسية في المحددة لظاهرة الفقر مع جملة العوامل المذكورة سالفًا. فالنمو الديمغرافي يزيد من شدة اختلالات هيكل الفقر عن طريق رفع معدلات الإعالة نقص الخدمات الصحية والتعليمية والسكن. وكنتيجة لذلك، تشح المواد الغذائية مما يدفع بالدولة للجوء إلى الاستيراد. وكذلك مع عدم قدرة العجلة الانتاجية في المجتمع على استيعاب عدد طالبي الشغل، ترتفع نسبة البطالة ويعم الفقر معظم افراد المجتمع. فقد بلغ عدد سكان الجزائر نهاية سنة 1999 حوالي 30 مليون نسمة. فقد تضاعف عدد سكان الجزائر حوالي 3 مرات خلال الفترة الممتدة بين 1962 إلى غاية سنة 2000.

وهذا وشهدت البلاد معدل نمو يقدر ب 3,2 بالمئة خلال الفترة الممتدة بين 1980 إلى غاية 1990 و نسبة 2,6 % خلال الفترة ما بين سنة 1990 إلى غاية سنة 1998⁽¹⁾. والشكل التالي يعطي صورة بصرية لتطور عدد السكان خلال الفترة 1982 إلى غاية سنة 2016 ..

الشكل رقم (27) تطور النمو السكاني خلال الفترة 1982 إلى غاية سنة 2016



المصدر: الديوان الوطني للإحصاء

و بالرغم من الجهود التي بذلتها الدولة من خلال البرامج التنموية المختلفة ، إلا أن النمو السكاني كان يسير بوتيرة اسرع من النمو الاقتصادي و بالتالي فرض عبئا ثقيلا على الجهود المبذولة للتقليل من ظاهرة الفقر .

الفرع الثاني: الهجرة الريفية

إن الهجرة هي حركة سكانية يتم فيها انتقال الأفراد أو الجماعات من مكان إلى آخر يختارونه و ذلك لعدة أسباب كالبحث عن اراضي زراعية أفضل لزراعتهم أو بما يخدم أوضاعها الاقتصادية الجديدة . لقد كان للوضع الأمني دورا هاما في الهجرة، فقد غادر سكان الأرياف و القرى بيوتهم و مساكنهم و ممتلكاتهم باتجاه المدن بحثا عن الأمان و خوف على أرواحهم مما يعني الهروب من الموت الريع إلى الموت البطيء⁽²⁾ . لقد عاشت الجزائر عشرية سوداء ابتداء من سنة 1990 و قد ساهم ذلك في إضعاف البنية التحتية للاقتصاد الوطني و كان اهم مميزات هذه الفترة هو عملية الهجرة الريفية إلى المدن الحضرية. ونتيجة لذلك اصبح الفقر الريفي فقرا حضريا. و أفرزت هذه الظاهرة ظهور البيوت القصديرية و اكتظت الأحياء الشعبية و بدأ ظهور مظاهر اجتماعية مثل المخدرات و العنف. و بالتالي، فقد اتسعت ظاهرة الفقر لتضم أعداد هائلة من الأشخاص كانوا في الوقت القريب يعيشون خارج مجال الفقر في الأرياف. هذا علاوة على الأرامل و اليتامى الذين عانوا بفقدان رب أو ربة البيت خلال العشرية السوداء.

(1) وزارة التضامن الوطني، مرجع سابق ص 36

(2) المرجع السابق

الفرع الثالث: هجرة الأدمغة والكفاءات

أن هجرة العقول هي عبارة عن هجرة خارجية تحدث خارج حدود الدولة و المهاجرون يبحثون دائما على مستوى معيشي أفضل من خلال البحث على عمل أحسن و ظروف معيشية أفضل أو بسبب الهروب من الاضطهادات الدينية أو السياسية. إن هجرة العقول و الأدمغة يؤدي إلى تردي العلوم و الصناعة في البلد الذي هاجر منه العلماء مثل ما تعاني منه الدول النامية التي تعاني أساسا من هجرة العقول و الكفاءات. و لقد أثبتت تجارب المجتمعات المعاصرة أن الرأسمال البشري أهم عنصر من عناصر التنمية. فكثير من المجتمعات تفوقت حضاريا بسبب نجاحها في استثمار مواردها البشرية، بينما فشلة الثروات الطبيعية في كثير من الأحيان في تحويل البشر إلى فئات منتجة و أصبح من البديهي أن المصدر الحقيقي للثروة لم يعد امتلاك الأموال و البترول و المناجم بقدر ما هو امتلاك قاعدة بشرية مكونة و علمية و تكنولوجية⁽¹⁾. و من خلال هذا، جاء الاهتمام بأهمية التطوير المعرفي لإنتاج العقول المبدعة. هذا الإبداع العلمي الذي إذا وجه إلى وجهته الصحيحة، سوف يؤدي إلى رفع معدلات التطور في كل الميادين، الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية و الثقافية. كما أن القوة الاقتصادية لكل دولة اليوم تقاس بنوعية الموارد البشرية و كفاءتها و حسن استخدامها، لذلك نجد أن تنمية الموارد البشرية أخذت تطفو على السطح و تستقطب الاهتمام لأنها الأساس الذي يستطيع المجتمع أن يستخدمه في تصحيح مساراته التنموية و توجيهها التوجيه الأمثل و إنتاج القدر الازم من الكفاءات و العقول الخلاقة من أجل معالجة مشكلة الفقر و الظواهر التي تتخلل مسيرة التنمية الاقتصادية. و من هنا نرى بوضوح الأهمية التي توليها الدول المتقدمة في استقطاب هذه الكفاءات عاملا قويا يضاف من جهة إلى عوامل قوة الدول المتقدمة، و من جهة أخرى كسلاح لمحاربة الدول التي تريد بالنهوض باقتصادياتها نحو التقدم.

إن التفاوت في مجالات التنمية جعل الجزائر مصدرا هاما للكفاءات الجاهزة باتجاه الدول المتقدمة و هو أدى إلى تفاقم ظاهرة الفقر في البلاد. و ما كان ليكتب التمكين الذي تتميز به الدول المتقدمة لولا التفوق في المجال التكنولوجي الناتج عن التفوق العلمي و المعرفي. فأصبح تمرکز آليات المعرفة و العلوم لدى مجموعة من الدول المتقدمة مع العمل على استمرارية هذا التفوق عن طريق جلب أهم الكفاءات العلمية من الدول النامية. و لقد شكلت حالة الجزائر بتراكم ازمتها في مختلف المستويات المتمخضة عن سياساتها التنموية ارضية خصبة لاستهداف طاقاتها العلمية من طرف الدول المتقدمة، اتحقق بذلك هدف أساسي هو ضمان مزيدا من التفوق العلمي و التكنولوجي مع بقاء استمرارية الجزائر في تبعيتها و تخلفها و فقر شعبها .

الفرع الرابع : المنظومة الصحية

لقد ساهم تحسن المجال الصحي في ارتفاع معدلات النمو السكاني. و تعتبر التحسنات العلاجية و اكتشاف التلقيحات ضد الاوبئة الفتاكة و المضادات الحيوية من بين العوامل عاملا أساسيا في نقص الوفيات و زيادة المواليد و بالتالي زيادة عدد السكان. غير أن هذا التقدم في المجال الصحي لم يصاحبه

⁽¹⁾Jean.D.Bernel : Science of history, Penguin Books, London 1969, Vol 17, P 17.

الخدمات التي كان لابد أن تصاحب هذا التقدم العلمي . فوجود مجموعة من الأمراض هي معيار و مؤشر على ضعف الخدمات الصحية مثل الإسهال، السعال الديكي، البوحمرون ... الخ. و إن كان كثير من الأطفال يموتون بسبب هذه الأمراض التي قد لا نعتبرها خطيرة، ولكن هذا يعود أساسا إلى تدني الخدمات الصحية و الوسائل الكافية لتنظيم تغطية صحية شاملة على كافة التراب الوطني، و كذلك فقر الأسرة التي لا تستطيع دفع مصاريف الصحة التي لم يكن بمقدرة الدولة التكفل بها (1). فالدولة عاجزة عن تأمين المراكز الصحية و بناء المستشفيات و تكوين الأطباء المختصين تكوينا مهنيا عاليا، و كذلك توسيع برامج الوقاية و تأمين الشروط الصحية للعائلات.

إن ارتباط الصحة بالتنمية أثبت معنوياته في العديد من المرات و أن الاختلالات في الخدمات الصحية و الوقائية و العلاجية يؤدي إلى تعثر عملية التنمية(2). إن معدل وفيات الرضع في العالم الثالث يزيد عن مثيله في البلدان المتقدمة بنحو تسعة أضعاف. ولكن نسبة وفاة الأمومة يزيد مائة مرة عن تلك المسجلة في البلدان الصناعية(3) ففي بعض المناطق. تصل نسبة النساء اللاتي يلدن في بيوتهن نسبة 67 بالمئة بسبب نقص عيادات التوليد في الأرياف والمدن.

إن العديد من الأطفال يموتون عند ولادتهم بسبب الالتهابات الحادة و الاختناقات، وما يزيد من نسبة هذه الوفيات هو سوء التكفل الطبي و الظروف الصحية الغير ملائمة أثناء فترة الحمل، وأثناء السنوات الأولى للولادة، يتعرض الأطفال على اضطرابات في النمو سببها النقص في الفيتامينات الأساسية و بعض الالتهابات و حتى بعض الاصابات البسيكولوجية. و حتى الوقت الراهن، لا يزال بعض الأفراد في الجزائر لا تتوفر لديهم سبل الحصول على المياه الصالحة للشرب، والاستحمام والصرف الصحي مما يوجب من شدة الفقر في مثل هذه المناطق.

إن الاستفادة من خدمات المنظومة الصحية غير متكافئة، ففي بعض المناطق الوطنية، نجد أن متوسط المسافة التي يقطعها المريض أو المريضة من أجل العلاج هي أكثر بكثير من تلك التي يقطعها المواطن في المناطق الحضرية، و زيادة على ذلك انعدام الأطباء المختصين في المناطق الريفية بالرغم من الحوافز الممنوحة لهؤلاء الأطباء(السكن، التعويضات الخاصة بالمناطق النائية ... الخ).

الفرع الخامس : السكن

تعتبر مشكلة السكن من المشاكل الكبيرة التي تعاني منها معظم الدول النامية ذلك أن وتيرة زيادة السكان أسرع بكثير من نسبة زيادة عدد السكنات. لقد تميز قطاع السكن في الجزائر بعد الاستقلال بالهشاشة و قلة السكنات الجاهزة. فقد شكلت الأحياء القصديرية لوحدها نسبة 13% من العدد الإجمالي للسكنات الحضرية سنة 1966 (4).

وليست أزمة السكن هي الوحيدة التي ينبغي على الدولة مواجهتها ولكن ورثت الدولة واقع اقتصادي واجتماعي مزري وليس بمقدور أي برنامج حكومي مواجهة العوائق الكثيرة في البلاد لتراكم

(1) بوفلحة غياث، " المنظومة التربوية بين الواقع و الطموح " مجلة الرواسي، دار الشهاب للطباعة و النشر. باتنة. 1991. العدد 1 ص65.

(2) Claire Brisset Pauvreté : Hachette Livre France 1996. P 46

(3) Groupe pour l'Etude et l'Enseignement de la Population GEEP " Les problèmes de Population " P22

(4) Idir Abdellah Bennatti. L'Habitant du Tiers Monde " Cas d'Algérie. SNED . Algérie 1982. P87.

الأزمات والآفات الاجتماعية وترابطها؛ وأمام هذه الأوضاع الاجتماعية المنحطة التي يعيشها السكان وضعف التنمية الاقتصادية والاجتماعية وجدوا أنفسهم أمام مشكل النمو السريع للسكان الذي زاد من حدة مشكلة السكن.

لقد اتخذت الدول العديد من التدابير قصد إصلاح قطاع السكن ومع ذلك تواجه الدولة عراقيل عديدة يتعين القضاء عليها، وساهمت هذه العراقيل في كبح وتيرة سوق العقارات وتمثل الميزانية العمومية الموجهة للسكن 3.2 % من الناتج الداخلي الإجمالي وتمثل الإعانات المخصصة للسكن (المباشرة وغير المباشرة) نسبة 1 % من الناتج الداخلي الإجمالي، غير أن الحصول على السكن يبقى إن لم نقل مستحيلا على معظم السكان الفقراء.

لم تشهد الفترة ما بين 1962- 1966 استثمارات سكانية رغم ضخامة الاحتياجات السكانية الناتجة أصلا عن الأزمة السكنية الموروثة عن الحقبة الاستعمارية و كذلك الدمار الذي لحق بالقرى والمداشر في فترة حرب التحرير. أما الفترة (1967- 1989) فإن بنية الاستثمارات فيها كانت مختلفة عن سابقتها، فالمخطط الثلاثي الأول الممتد من سنة 1967 إلى غاية 1969 كانت حجم الاستثمارات فيه قليلة بالنسبة لضخامة العجز الحاصل في الوحدات السكنية و السبب الأساسي يعود إلى نقص الإمكانيات المالية في تلك الفترة. أما الفترة ما بين سنة 1970 إلى غاية 1977 و التي شملت المخططين الرباعين الأول والثاني فشهدت الجزائر استثمارات ضخمة في مجال السكن بسبب تحسن المداخل من العملة الصعبة غير أنه يبقى دون مستوى أزمة هذا القطاع.

أما الفترة الممتدة بين 1980 إلى غاية 1989 أي فترة المخططين الخماسيين الأول و الثاني، فقد شهدت استثمارات ضخمة في مجال السكن . اما فيما يتعلق بالبرامج السكنية في هذه الفترة فقد تنوعت البرامج الحضرية تبعا لتنوع هيئات تمويلها، كما شهدت البرامج الريفية من جهتها برامج سكنية تنموية في إطار السكنات الريفية و برامج أخرى ريفية.

المطلب الثالث: عوامل أخرى مختلفة

الفرع الأول: عوامل مناخية وبيئية

إن الفقر يمكن ان يكون ايضا بسبب التدهور البيئي. فالكثيرون من سكان الأرياف يعيشون في مناطق تتصف بهشاشة بيئية مفرطة، فهو ظرف ينشأ أساسا بسبب تحكم السكان الأفضل بمناطق الموارد الأكثر استقرارا وإنتاجية، في هذه الحالة يكون الفقراء عرضة وبشكل استثنائي لمخاطر التعرية واستنزاف قاعدة إنتاجية هزيلة أصلا⁽¹⁾. إن التدهور البيئي له تأثير كبير على صحة الفئات الفقيرة ومداخيلها وأمنها. و يمكننا حصر أهم هذه العوامل البيئية إلى ما يلي

أ- تلوث المياه : و تتمثل الأسباب الرئيسية للتلوث في المواد الكيماوية التي تحتويها النفايات الصناعية

(1) عبد الحميد عبدولي. عناصر تخفيف الفقر في ريف الوطن العربي: تجربة الصندوق الدولي للتنمية الزراعية، ص 219

ب- درجة الملوحة: إن كثير من الموارد المائية في الجزائر معرضة للملوحة الأولية و الثانوية. ويرجع سبب الملوحة الأولية إلى المناخ الجاف الشبه جاف ، أما الملوحة الثانوية فهي الناتجة عن السقي بدون مراقبة جودة المياه.

ج- انجراف التربة: إن غياب السياسات الرشيدة لتسيير التربة هي السبب الرئيسي في انجرافها. والسبب الآخر لانجراف التربة هو الأمطار الغزيرة التي تهدد حوالي 12 مليون هكتار و تقدر الخسائر الأرضية القابلة للزراعة ما يعادل 40000 هكتار سنويا ، كما تقدر الخسارة السنوية في طاقات الاستيعاب للسدود بسبب الانجرافات ما يقارب 25 مليون متر مكعب ، و يصيب الانجراف بفعل الرياح حوالي 20 مليون هكتار.

د- التصحر و الجفاف: لقد تضررت حوالي 07 هكتارات من الأراضي في السهوب و في الوقت الحالي نجد أن هناك حوالي 60 % من التراب الوطني مهدد بهذه الظاهرة. ومن نتائج التصحر انخفاض الإنتاج الفلاحي و خصوبة الأرض و الانجراف و انخفاض منسوب المياه الجوفية و ارتفاع درجة الملوحة.

هـ- يعتبر الجفاف عاملا اساسيا في زيادة حدة الفقر، و نظرا لما يترتب عليه من سلبيات تزيد من شدة الفقر و نذكر منها ما يلي:

- نقص الإنتاج بسبب نقص مياه السقي و الآبار.
- انتشار الأمراض المعدية نظرا لتردي شروط النظافة.
- نقص الثروة الحيوانية .
- نقص المياه الصالحة للشرب.

الفرع الثاني: عوامل إدارية وتنظيمية

تتمثل العوامل الإدارية و التنظيمية في نموذج تنمية تساهم فيه جميع فعاليات المجتمع المدني المحلي بالشكل الذي يحزر الطاقات الاجتماعية و يسمح بالمبادرات الفعالة من أجل تحديد و تقليل من الفقر و آثاره السلبية على المجتمع. إن ضعف فعالية تضامن المجتمع المدني أدى ولو بصفة غير مباشرة إلى ترسيخ ظاهرة الفقر في المجتمع. فالحركة الجمعوية في الجزائر تضم حوالي 57000 جمعية منها 1000 جمعية وطنية و 56000 جمعية محلية⁽¹⁾. أما الشبكات الاجتماعية لمساعدة الفقراء فهي غير قادرة على احتواء هذه الظاهرة بسبب عدم وضوح الرؤية و ذلك لسوء تحديد و معرفة الفئات المعنية بوضوح خاصة في ظل غياب قاعدة بيانات تشمل قياس الفقر ومدى انتشاره ومدى تأثير مختلف البرامج في الحد من الظاهرة⁽²⁾. والجدول التالي يبين نسبة هذه الجمعيات .

⁽¹⁾عائشة باركي: الحركة الجمعوية في الجزائر و تجربة إقرأ، دوريات مركز البحوث في الاقتصاد التطبيقي ، العدد 53، الشركة الوطنية للنشر و الإشراف ، الجزائر 2000، ص37.

⁽²⁾وزارة التضامن الوطني 2000 مرجع سابق ص 38

الجدول رقم (08) توزيع جمعيات المجتمع المدني - الوحدة %

النسبة	الجمعية
31.8 %	جمعيات أولياء التلاميذ
26.3%	جمعيات المساجد و الجمعيات الدينية
14.4%	الجمعيات الرياضية
10.18%	الجمعيات الثقافية و الدينية
5.46%	الجمعيات الخيرية
4.64%	جمعيات لجان الأحياء
4.44%	الجمعيات العلمية و المهنية
2.4%	جمعيات الشباب
0.2%	جمعيات الفلاحين
0.185%	جمعيات الأشخاص المعوقين و النساء
100%	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث بإعتماد على المصدر السابق

غير أن الشيء الملاحظ أن الجمعيات ذات الطابع الاجتماعي التي تنشط في مجالات تخفيف الفقر على المواطنين لا تمثل سوى 15 % من مجموع الجمعيات .

المبحث الثالث : الاستراتيجيات و البرامج الوطنية لمكافحة الفقر

لقد واجهت الجزائر ظاهرة الفقر بتطوير برامج و أهداف اقتصادية ، اجتماعية مختلفة تسعى من خلالها تحسين و دعم الإنتاج الوطني و النهوض بالاقتصاد ، نذكرها على النحو التالي.

المطلب الأول : الاستراتيجيات المتبعة لمكافحة الفقر في الجزائر

سطرت الجزائر مجموعة من الاستراتيجيات قصد مكافحة و التقليل من ظاهرة الفقر. ولقد سمحت الدراسة التي أعدت بمناسبة انعقاد الندوة الوطنية الأولى لمكافحة الفقر والاقتصاد في أكتوبر 2000، بتحديد المحاور الاستراتيجية لإطار خاص بمكافحة الفقر والإقصاء طوال الفترة 2001-2005 حيث تقوم هذه المحاور على مجموعة من البرامج الوطنية تنصب على الحاجات السياسية للفئات المحرومة من السكان و المتصلة بالقرض المصغر و الفلاحة و السكن و التكوين المهني والصحة.

فيما يلي نقوم باستعراض وتحليل شامل لمحاور الاستراتيجية المعتمدة لمكافحة الفقر في الجزائر

الفرع الأول : أهداف ومحاور الاستراتيجية

إن استراتيجية مكافحة الفقر تقوم على تحديد حدود الفقر ومفهومه بالجزائر من خلال معرفة من هو الفقير و من أين يتواجد ولماذا هو فقير وكيف يمكن معالجة فقره. وهذه الاستراتيجية ضمن تصور لها الشامل تهدف إلى إرساء أسس تنمية اقتصادية مستدامة وتآزر اجتماعي من شأنهما القضاء على أسباب الفقر مع حلول 2005 من خلال برمجة مجموعة من التدابير المؤسسية والهيكلية التي تعمل على:

- أن تكون هناك لا مركزية السلطة في القرارات الإدارية من أجل مشاركة حقيقية للمواطنين.

- أن تكون تعبئة الطاقات الاجتماعية وتأطيرها وتحقيق مبدأ توازن الفرص وتساويها بين الأفراد.

- أن تكون المساعدة على الاندماج الاجتماعي والمهني بترقية روح المبادرة.

-ترقية طرق وآليات المشاركة.

-تعزيز دور الجماعات المحلية والعمل على ترقية سياسة شاملة للتنمية الاقتصادية ترمي إلى التخفيف من مشكلة الفقر.

لقد اتسمت المحاور الأربعة عشر للاستراتيجية الوطنية بتعدد القطاعات وكذلك التدابير وتمثلت هذه المحاور فيما يلي:

1-الاستراتيجية الأولى: الترقية التنموية بمشاركة الفئات الفقيرة:

خلال هذه الاستراتيجية يتم إعلان وتنفيذ الإصلاحات الاقتصادية الكلية الرامية إلى تحقيق نمو والاستقرار الاقتصادي الكلي مع مراعاة المشاركة الكاملة للفئات الفقيرة واتخاذ اجراءات لحمايتها.

2-الاستراتيجية الثانية: الإصلاحات الخاصة بالقطاع المالي ومنح القروض للفئات الصغيرة:

تتركز الاستراتيجية علي ضرورة الإسراع في الإصلاحات وعصرنة النظام المالي الجزائري حتى يتكيف مع المتطلبات الجديدة للاقتصاد الوطني والعالمي هذا من وجهة ومن جهة أخرى ضرورة استفادة الفئات المحرومة من الخدمات المالية الخاصة فيما يتعلق بتمويل الاستثمارات الناجعة حيث يتم إنشاء مؤسسة للقروض الصغيرة ومخصصة للفقراء.

3-الاستراتيجية الثالثة: تطوير قطاع خاص و مشاركة الفئات الفقيرة فيه:

في هذا الإطار يجب أن تشكل الخوصصة عاملا لتنمية القطاع الخاص الذي من شأنه إدماج الفقراء في الحياة المهنية والعمل على رفع مستوى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من أجل تمكينها من مواجهة المنافسة الأجنبية.

4-الاستراتيجية الرابعة: تطوير الفلاحة قصد التخفيف من مشكلة الفقر والاقصاء:

تهدف هذه الاستراتيجية إلى إعطاء أولوية حقيقية للقطاع الفلاحي في إطار الاستراتيجية الشاملة للتنمية الوطنية والزيادة في تخصيص الموارد للفلاحة بفضل إعادة تخصيص الموارد في ما بين القطاعات وترشيد النفقات العمومية في ميدان الفلاحة ووضع إطار تحفيزي يرمي إلى تشجيع الاستثمار في الفلاحة واتخاذ تدابير محددة لصالح الفئات المحرومة.

5-الاستراتيجية الخامسة: التنمية الريفية عن طريق المشاركة الفئدة الفقيرة:

تهدف هذه الاستراتيجية إلى تشجيع العمل الريفي ورفع إنتاجية الفئات الفقيرة، من خلال تحسين استفادتهم من الموارد ومنحهم الوسائل والامكانيات اللازمة، وكذا تعزيز دور المنشآت القاعدية والمؤسسات وتحسين الخدمات المقدمة.

6-الاستراتيجية السادسة: التنمية البشرية (ترقية الأفراد)

تهدف هذه الاستراتيجية على بناء رأس المال البشري من خلال اتخاذ مجموعة من التدابير تهدف إلى تحسين المستوى التعليمي الصحي والمهني للأفراد خاصة الفقراء منهم و من جملة هذه التدابير ما يلي:

- تشجيع القطاع الاقتصادي خاصة القطاع الخاص على المشاركة في التنمية الاجتماعية.
- الاستعمال العقلاني والعادل للموارد العمومية.
- التخفيف من حدة العنف في المجتمع.
- تحسين الإدماج الاجتماعي والاقتصادي للمعوقين.

7-الاستراتيجية السابعة: المساواة بين الجنسين

تهدف هذه الاستراتيجية إلى القضاء على التفاوت والتمييز في القدرة البشرية بين الجنسين وجعل كل منهم يستفيد من الخدمات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية بشكل متوازن وملائم.

8-الاستراتيجية الثامنة: تطوير سوق العمل: و يتم ذلك بـ:

- تشجيع الاستثمارات في القطاعات ذات الكثافة العالية لليد العاملة قصد تخفيف عدد البطالين لاسيما المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- تحسين سير العمل والقضاء على أسباب الخلل فيه.
- إنشاء وتعزيز مصالح تكوين الكفاءات وإعادة تأهيل الفقراء قصد إيجاد التلاؤم بين التأهيل التكنولوجي وترقية الشغل.

9-الاستراتيجية التاسعة: تطوير السكن الاجتماعي للطبقة الفقيرة وتنويعه.

يكون ذلك بتحسين نوعية السكن في المناطق الريفية أين يتواجد الفقراء أكثر، تشجيع القطاع الخاص علي الاستثمار في البناء، تخفيف إجراءات القرض الرهني، توفير وتوزيع جيد للوسائل المخصصة للسكن.

10-الاستراتيجية العاشرة: استمرارية الأنشطة والمشاريع التنموية

تتمثل هذه الاستراتيجية في ضرورة المتابعة المالية والاقتصادية والبيئية لجميع المشاريع التنموية والأنشطة الاجتماعية والاقتصادية لضمان نجاحها.

11-الاستراتيجية الحادية عشر: برنامج المساعدة الاجتماعية وشبكات الحماية لفائدة الفئات المحرومة

يتم تنفيذ هذه الاستراتيجية من خلال تعديل القانون الأساسي للحماية والتدخل الاجتماعي وكذا إنشاء صندوق للتنمية الاجتماعية يتكفل بتنسيق وتمويل البرامج الخاصة بمحاربة الفقر مع متابعة وتقييم انعكاسات هذه البرامج على الفئات الفقيرة والمحرومة.

12-الاستراتيجية الثانية عشر: توفير محيط مؤسستي وإطار قانوني وتنظيمي

و ذلك من خلال اعتماد تدابير وأليات في جميع المستويات تضمن تحسين استفادة الفئات الفقيرة من البرامج الخاصة بمكافحة الفقر.

13-الاستراتيجية الثالثة عشر: تشجيع التنمية الاجتماعية عن طريق المشاركة

و ذلك من خلال دعم إنشاء مؤسسات تحظى الفئات الفقيرة فيها بتمثيل كامل وتشجيع ومساعدة المؤسسات والمنظمات المحلية للفئات الريفية الفقيرة قصد تمكينها من التفاوض والتشاور.

14-الاستراتيجية الرابعة عشر: تشجيع التنمية الاجتماعية عن طريق المشاركة

و يتم ذلك من خلال ما يلي:

- تكوين مركز وطني لتقييم ظاهرة الفقر والاقصاء ومستوى المعيشة والتنمية البشرية.
- تحسين بنك المعطيات الإحصائية وإعداد تقرير سنوي عن حالة الفقر والإقصاء في الجزائر.

إن تنفيذ هذه الاستراتيجية 14 السابقة يقتضي تظافر كل الجهود، ويجب أن تتوفر لكل فرد مكانه في الاقتصاد الجديد من خلال الإدماج الاجتماعي، ولا يمكن تحقيق الإدماج الاقتصادي دون تحقيق الإدماج الاجتماعي وينبغي مراقبة قواعد السوق بصرامة وتقييمها قصد التأكد من تكافؤ الفرص بين جميع الجزائريين.

الفرع الثاني: البرامج الوطنية للتنمية المشتركة

يوجد خمسة برامج وطنية للحد من ظاهرة الفقر في الجزائر يعتمد عليها في تنفيذ الاستراتيجيات الوطنية لمكافحة الفقر على تطبيق ، وتشمل البرامج الوطنية ما يلي:

- برنامج وطني لتنويع الإنتاجية الفلاحية ورفعها للتخفيف من حدة الفقر.
- برنامج وطني للقروض المصغرة لصالح الفقراء.
- برنامج وطني للسكن لصالح الفقراء.
- برنامج وطني لتكوين الشباب الذين ليس لهم شغل.
- برنامج وطني للصحة العمومية.

إن التطبيق الأمثل لهذه البرامج يسمح بـ:

- تقليص محسوس للفقر أو على الأقل القضاء على مظاهره.
- يساهم في اندماج السكان الفقراء والمعرضين للفقر من جراء انعكاسات الإصلاحات الاقتصادية، السياسية والمؤسسية الجارية.
- يعمل على تحويل قدرات الموارد البشرية الموجودة إلى قدرة إنتاجية وجعلها عامل نمو اقتصادي.

المطلب الثاني: دور صندوق الزكاة في القضاء على الفقر

الفرع الأول: التعريف بصندوق الزكاة:

هو مؤسسة دينية اجتماعية تعمل تحت إشراف وزارة الشؤون الدينية و الأوقاف، والتي تضمن له التغطية القانونية بناء على القانون المنظم لمؤسسة المسجد. و يتشكل الصندوق من 3 مستويات تنظيمية هي (1) :

1-اللجنة القاعدية :

و تكون على مستوى كل دائرة، مهمتها تحديد المستحقين للزكاة على مستوى كل دائرة، حيث تتكون لجنة مداولتها من : رئيس الهيئة، رؤساء اللجان المسجدية، ممثلي لجان الأحياء، ممثلي الأعيان وممثلين عن المزكين.

(1)وزارة الشؤون الدينية و الوقاف <http://www.marw.dz/index.php/2010-01-12-11-49-39>

2-اللجنة الولائية:

وتكون على مستوى كل ولاية و توكل إليها مهمة الدراسة النهائية لملفات الزكاة على مستوى الولاية. وتتكون لجنة المداولات من رئيس الهيئة الولائية، إمامين الأعلى درجة في الولاية، كبار المزمكين، ممثلي الفدرالية الولائية للجان المسجدية، رئيس المجلس العلمي للولاية، محاسب، اقتصادي، مساعد اجتماعي و رؤساء الهيئات القاعدية.

3-اللجنة الوطنية :

يكون مكوناتها المجلس الأعلى لصندوق الزكاة، الذي يعد الهيئة المنظمة لكل ما يتعلق بصندوق الزكاة في الجزائر. و المجلس الأعلى للصندوق يتكون : رئيس المجلس، رؤساء اللجان الولائية لصندوق الزكاة، أعضاء الهيئة التشريعية، ممثل المجلس الإسلامي الأعلى، ممثلين عن الوزارات التي لها علاقة بالصندوق، كبار المزمكين، و فيه مجموعة من اللجان الرقابية التي تتابع بدقة عمل اللجان الولائية .

تجمع الزكاة بطريقتين :

أولا : عن طريق الحسابات البريدية الجارية حيث أنه لكل لجنة ولائية حساب بريدي جاري تصب فيه الزكاة مباشرة من طرف المزمكين.

ثانيا : الصناديق المسجدية للزكاة حيث أنه يوجد في كل مسجد عدد من الصناديق تصب فيها الزكاة وتجمع وتحصى يوميا بمحضر مدون ثم تصب في اليوم الموالي في الحساب البريدي الولائي.

الفرع الثاني: رقابة صندوق الزكاة

تتم رقابة صندوق الزكاة أي صرف الأموال عن طريق :

- أ- التقارير التفصيلية التي تنشر في وسائل الإعلام.
- ب- القوائم التفصيلية التي هي تحت تصرف الهيئات و الجمعيات للاطلاع عليها
- ج- نشرية صندوق الزكاة النهائية في متناول كل الجهات.

يتم صرف أموال صندوق الزكاة بناء على المداولات النهائية للجنة الولاية إلى :

1- الاستهلاك المباشر : تعطى للعائلات الفقيرة مبالغ ثلاثيا أو سداسيا أو سنويا حسب الأولوية و ترتيب العائلات الفقيرة.

3-الاستثمار : حيث أن جزء من أموال الزكاة يخصص للاستثمار لصالح الفقراء سواء استثمار مباشر حيث يقوم الفقير باستغلاله بنفسه عن طريق القرض الحسن أو استثمار غير مباشر كإجراء أدوات العمل من آلات و معدات.

تصرف أموال الزكاة حسب النسب التالية:

الحالة الأولى: إذا لم تتجاوز الحصيلة الولائية خمسة مليون دج فإن نسبة 87.5 % توزع على الفقراء و المساكين ، في حين أن 12.5% تخصص لتغطية تكاليف نشاطات الصندوق.

الحلة الثانية : إذا تجاوزت الحصيلة الولائية خمسة مليون دينار فإن نسبة 50 % توزع على الفقراء و المساكين، 37.5 %توزع في شكل قروض حسنة على القادرين على العمل، و 12.5 % تخصص لتغطية مصاريف صندوق الزكاة.

الفرع الثالث: صندوق الزكاة و محاربة الفقر

لقد عرفت الحصيلة الإجمالية لأموال الزكاة ارتفعا مستمرا منذ إنشاء الصندوق. و الجدول التالي يبين تطور حصيلة الزكاة و زكاة الفطر في الفترة الممتدة بين 2003 إلى غاية 2014

الجدول رقم (09) الحصيلة الوطنية لزكاة الأموال خلال الفترة (2003 – 2014)

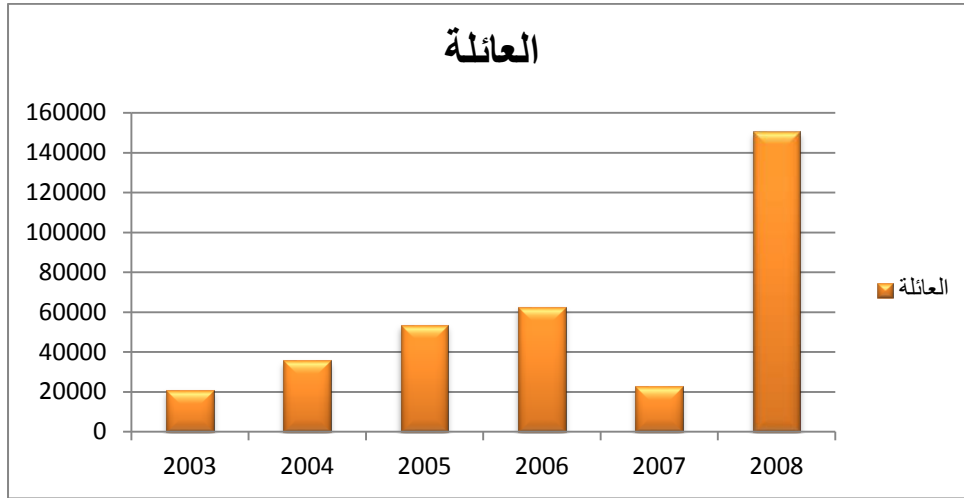
السنة	حصيلة زكاة الأموال/دج	حصيلة زكاة الفطر/دج	عدد العائلات المستفيدة	% نمو الحصيلة ⁽¹⁾
2003	118158269.35	57789028.60	21000	-----
2004	200527635.50	114986744.00	35500	7.32
2005	367187942.79	257155895.80	53500	97.88
2006	483584931.29	320611684.36	62500	28.80
2007	478922597.02	262178602.70	22562	7.84
2008	427179898.29	241944201.50	150598	9.71
2009	614000000.00	270000000.00	-	32.11
2011	-----	-----		29.07

المصدر : وزارة الشؤون الدينية

نلاحظ من خلال الجدول تنامي حصيلة الزكاة من عام لأخر ما عدا السنوات 2007 و 2008 اين عرفت تراجعا مقارنة بالسنوات السابقة. المهم في دراستنا هذه هو عدد العائلات المستفيدة من الزكاة حيث تضاعفت خلال الفترة 2003 - 2011 بأكثر من سبع مرات. وهذا راجع أساسا إلى وعي أفراد المجتمع بالدور الذي يقوم به صندوق الزكاة في محاربة الفقر. كما تقوم إدارة الصندوق بتقديم قروض حسنة للشباب الراغبين في إقامة مشاريعهم الخاصة حيث بلغت سنة 2009 حوالي 1200 مشروع وهذا إن شاء الله سوف يساهم في التخفيف من الفقر و تقليل عدد الفقراء. والرسم البياني التالي يبين تطور المشاريع الاستثمارية الممولة من صندوق الزكاة و كذلك تطور عدد العائلات المستفيدة من الزكاة.

(1) بالاعتماد على مرجعية سنة الأساس و السنة التي تسبق السنة المعنية.

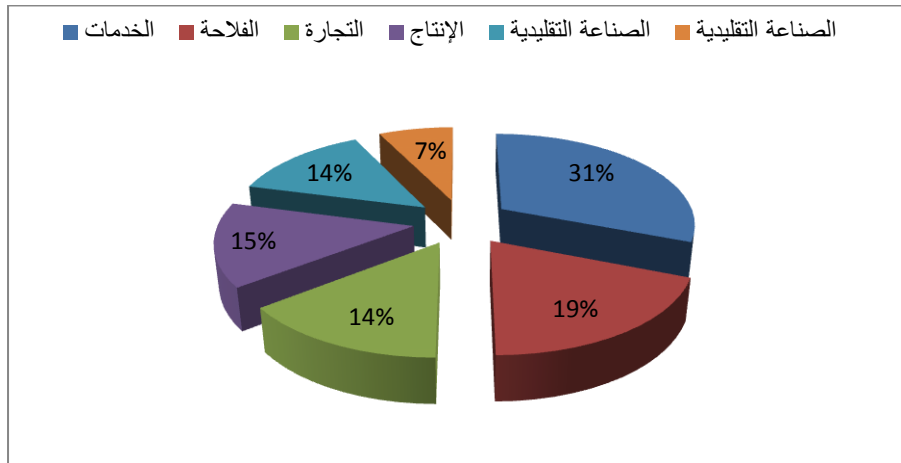
الشكل رقم (28) تطور عدد العائلات المستفيدة من صندوق الزكاة.



المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة الشؤون الدينية.

و الرسم البياني التالي يبين نسبة القطاعات التي استفادة من أموال صندوق الزكاة

الشكل رقم (29) نسبة الاستفادة من أموال الزكاة حسب القطاعات



المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات موقع وزارة الشؤون الدينية.

لقد تم منح حصة الأسد من المشاريع لقطاع الخدمات بنسبة 34% باعتبار أن معظم المشاريع الشبانية هي في قطاع الخدمات مثل نقل المسافرين و البضائع و كذلك خدمات الهاتف Taxiphone. ثم يأتي بعد ذلك القطاع الفلاحي و ربما يعود سبب ذلك أن الفئة الشبانية المهتمة بهذا القطاع هي في الأصل موجودة فيه. ثم يليه بقية القطاعات. كما نلاحظ أن القطاع الصناعي تبقى نسبة استفادته من التمويل ضعيفة لأن هذا القطاع بالذات يحتاج إلى مهارات و إمكانات كبيرة قد تتخطى القيمة الممنوحة من طرف صندوق الزكاة.

الفرع الرابع: الصيغة الاستثمارية لصندوق الزكاة

لقد أخذت وزارة الأوقاف بالرأي الذي يجيز استثمار أموال الزكاة، و عليه فقد أجرت الوزارة اتفاق مع بنك البركة الإسلامي، انشأت بموجبه على مستوى البنك صندوق استثمار لهذا الغرض تحت تسمية "صندوق أموال الزكاة". يتضمن هذا الاتفاق جميع التدابير المتعلقة بالعمل المشترك بين وزارة الشؤون الدينية و الأوقاف و بين بنك البركة الجزائري في مجال تنمية و استثمار أموال صندوق الزكاة. تضمن الاتفاق 21 مادة، تحدد المسؤوليات و مجالات صرف الأموال و كذا الحد الأقصى لمبلغ تمويل المشاريع، و تسديد ديون المؤسسات و متابعة تسديد القروض و التمويلات. كما يقوم البنك باقتطاع من أرسدة الزبائن الذين يرغبون في ذلك، و تخصيص 37.5% منها لصندوق استثمار أموال الزكاة و يحول الباقي إلى الحسابات الولائية لصندوق الزكاة و يقدم البنك تقارير دورية مفصلة⁽¹⁾.

و لقد أصدرت الوزارة دليلا لاستثمار أموال الزكاة كتطبيق عملي للاتفاق و تضمن الدليل أنواع التمويل و مراحل الحصول على التمويل و الشروط و المؤهلات و الإجراءات حسب نوع التمويل و الجهات التي يتعامل معها البنك . و يمكننا تناول ما ورد في الدليل باختصار⁽²⁾:

أولا : القرض الحسن

و هو الجزء من المال الذي يقتطع ليعطي للمستدين ليرده و يقضيه⁽³⁾ دون فوائد ربوية. و يعتبر القرض الحسن من أهم الصيغ التي يتم التعامل بها في استثمار أموال الزكاة في الجزائر كونه يلبي حاجة مجموعة كبيرة من الفقراء.

ثانيا : مساعدة المؤسسات الغارمة

تعتبر هذه الصيغة الثانية بمثابة إنعاش للمؤسسات القائمة و منعها من الإفلاس المحقق و مساعدتها على البقاء و لكن تبقى بصورة التمويل بالقرض الحسن.

ثالثا : الشراكة المزدوجة

و هي صيغة من صيغ استثمار أموال الزكاة، بحيث يكون فيها البنك و صندوق استثمار أموال الزكاة شركاء في مشروع استثمار لصالح الفقراء، أو بين الصندوق والمستفيدين . و تكون هذه المشاركة دائمة أو محدودة بانتهاء مدة العقد و كنتيجة لذلك يصبح المستفيد مالكا للاستثمار في النهاية.

⁽¹⁾وزارة الشؤون الدينية و الأوقاف و بنك البركة الجزائري، إتفاقية تعاون في مجال استثمار أموال الزكاة، 20.09.2004 ص4

⁽²⁾وزارة الشؤون الدينية و الأوقاف . دليل استثمار أموال الزكاة، الجزائر، 2004 ، ص4.

⁽³⁾ابن منظور. لسان العرب. دار صادر. لبنان ط2، 2003 ج 12 ص 71

رابعاً : التأجير

التأجير مأخوذ من الأجر "وهو العوض و هي الكراء شيء واحد و هو عقد معاوضة على تملك منفعة بعوض⁽¹⁾. وهو تملك الصندوق لأصول مادية كالألات و يقوم بتأجيرها للفقراء على أن تبقى ملكية الأصول لصندوق استثمار أموال الزكاة و هو ينقسم إلى نوعان :

أ- التأجير التشغيلي: وهو على ان يمتلك الصندوق العقارات والمعدات المختلفة ثم يقوم بتأجيرهم إلى الفقراء.

ب- التاجر المنتهي بالتمليك : حيث يقوم الفقير الأصول بناء على أقساط إضافية يدفعها للصندوق إلى جانب مبلغ التأجير و في نهاية العقد تصبح هذه الأصول المؤجرة مالكا للمستأجر.

خامساً : المضاربة

وإن اللفظ مشتق من الضرب في الأرض و السعي فيها⁽²⁾. و يمكن فيه أن يكون التمويل بالمضاربة لدى صندوق الزكاة خاصا بخريجي الجامعات و مختلف المعاهد و لحاملي شهادات التخصص مثل الطب، البيطرة، الهندسة و أصحاب المهن خريجي التكوين المهني والذين لا يجدون التمويل . فيقوم الصندوق بتمويلهم بطريقتين:

الطريقة الأولى و هي طريقة المضاربة الدائمة و تستمر باستمرار المشروع.

الطريقة الثانية و هي طريقة المضاربة المتناقصة المنتهية بالتمليك و هي طريقة تنتهي بتملك المشروع للفقير و هي الطريقة المفضلة في تمويلات صندوق الزكاة نظرا لكونها مبنية على تملك العين المتعامل عليها مضاربة⁽³⁾.

سادساً : وقف أموال الزكاة على الفقراء

يعتبر وقف أموال الزكاة على الفقراء في المشاريع الاستثمارية من الأساليب التي تم اعتمادها حديثاً، ويتم بموجبها ضمان استمرار استفادة الفقراء من المال، خاصة العاجزون عن العمل من الشيوخ والمعاقين واليتامى القصر. ويتم ذلك سواء عن طريق إنشاء الأوقاف من أموال الزكاة لصالح الفقراء أو باستثمار أموال الزكاة في المؤسسة الوقفية.

(1) الدردير : شرح الصغير، مؤسسة العصر، نقلا عن طبعة الإدارة المركزية لمعاهد الأزهرية 1992. ج3، ص 298.

(2) ابن رشد : بداية المجتهد و نهاية المقتصد. دار الحديث القاهرة 1425. دط. 2004. ج4 ص 21

(3) فارس مسدور، غستراتيجية استثمار أموال الزكاة، رسالة المسجد، العدد صفر جويلية 2003 ص 25.

المبحث الرابع : سياسات مكافحة الفقر في الجزائر من خلال البرامج التنموية:

اتبعت الجزائر سياسات متعددة الجوانب في مواجهة ظاهرة الفقر من الاستقلال إلى يومنا هذا، فقد كانت تلك السياسات والاستراتيجيات تهدف في مجموعها إلى التأثير على مختلف المتغيرات، التي تحدد درجة تفشي ظاهرة الفقر، وتشمل سياسات محاربة الفقر جملة من السياسات الاقتصادية منها سياسات الدخل، والسياسات السعرية ومجموعة الأجور وسوق العمل، و أخرى اجتماعية .

المطلب الأول : السياسات الاقتصادية لمكافحة الفقر في الجزائر

إن أهم الأهداف الرئيسية للسياسات الاقتصادية الحالية في الجزائر هو تحسين المستوى المعيشي للمواطنين ومكافحة الفقر، كسياسة تنمية المناطق الريفية والفلاحية، وسياسات التشغيل، الإجراءات السكنية، التكوين المهني، وكذلك من خلال برنامج دعم الانعاش الاقتصادي الذي طبق خلال الفترة (2004-2001) والبرنامج التكميلي لدعم النمو (2009-2005) والبرنامج الخماسي (2010-2014)

الفرع الأول : البرنامج التكميلي لدعم النمو (2009-2005)

- يهدف هذا البرنامج إلى مواصلة وتيرة المشاريع الخاصة بالانعاش الاقتصادي الذي انطلق في مرحلته الأولى، حيث خصص لهذا البرنامج 60 مليار دولار أمريكي⁽¹⁾، ويهدف إلى تحقيق ما يلي:
- تطوير المنشآت القاعدية من خلال تحديثها وتوسيعها وذلك لتحسين الإطار المعيشي من جهة، ودعم نشاط القطاع الخاص من أجل دفع وتيرة النمو الاقتصادي.
 - تحسين مستوى معيشة الأفراد من خلال تحسين الجوانب المؤثرة على نمط معيشة الأفراد، سواء كان الجانب الصحي، الأمن أو التعليم.
 - دعم النمو الاقتصادي، وهو يعتبر الهدف النهائي للبرنامج التكميلي لدعم النمو، والهدف النهائي الذي تسعى إلى تحقيقه كل الأهداف السابقة.
 - تطوير الموارد البشرية والبنية التحتية، حيث تعتبر الموارد البشرية والبنية التحتية أهم الموارد الاقتصادية في وقتنا الحالي.
 - ترقية تكنولوجيات الاتصال الجديدة⁽²⁾

لقد استحوذ محور تحسين ظروف معيشة السكان وتطوير المنشآت الأساسية حصة الأسد من التمويل بمبلغ 1908.5 مليار دج و 1703.1 دج على التوالي، بنسب 45.5% و 40.5% وهذا راجع لرغبة الدولة في تحقيق الهدف النهائي وهو القضاء على الفقر، بالإضافة إلى انه تكملة لما جاء به مخطط دعم الانعاش الاقتصادي، في برنامج التنمية المحلية والبشرية، والجدول التالي يبين لنا المخصصات المالية لبرنامج تحسين ظروف معيشة السكان.

(1) بوابة الوزير الأول، البرنامج التكميلي لدعم النمو، ص2. على الموقع :

www.premier.ministere.gov.dz/arab/media/pdf/09_02_2010.

(2) البرنامج التكميلي لدعم النمو 2009-2004، المجالات الرئيسية التي يشملها.

15/01/2009www.el-mouradia.dz/arab/infos/actualites/htm

الجدول رقم (10) : المخصصات المالية لبرنامج تحسين ظروف معيشة

السكان حسب القطاعات. / الوحدة: مليار دج

المخصصات المالية	البيان
550	السكنات
141	الجامعة
258.5	التربية الوطنية والتكوين المهني
95.5	الصحة العمومية، انجاز منشآت للعيادة
66.6	الثقافة، والشباب والرياضة
192.00	إيصال الغاز والكهرباء للمنازل، وتزويد السكان بالماء
200	برامج لتنمية البلديات
100	تنمية مناطق الجنوب
150	تنمية مناطق الهضاب
95	أعمال التضامن الوطني
45.4	عمليات تهيئة الإقليم، وتطوير الإذاعة والتلفزيون
1908.5	المجموع

المصدر: بوابة الوزير الأول، البرنامج التكميلي لدعم النمو، ص2. على الموقع :

www.premier.ministere.gov.dz/arab/media/pdf/09_02_2010

لقد تم التركيز على السكنات أجل تحسين ظروف معيشة السكان بتخصيص مبلغ 550 مليار دينار لتطوير وإنشاء حوالي مليون مسكن، ويليه قطاع التربية الوطنية والتكوين المهني بمبلغ 258.5 مليار دج، من أجل إنشاء المزيد من الهياكل التعليمية من أقسام، ومطاعم، قصد تحسين ظروف التمدن، ثم يأتي قطاع التعليم العالي بمبلغ 141 مليار دج، من أجل فتح مقاعد وجامعات وفروع جامعية للطلبة، وهذا بهدف تحسين ظروف التحصيل العلمي على مستوى الجامعة، كما تم الاهتمام بمشاريع التطهير والتزود بمياه الشرب، ومشاريع إيصال الغاز والكهرباء للبيوت، وتأهيل المرافق التربوية والمنشآت الرياضية.

كما تم تخصيص 1703.1 دج من أجل تطوير المنشآت الأساسية بما فيها تحديث خطوط السكك الحديدية، إنشاء مترو الجزائر، و3 مطارات جديدة، وإنشاء عدد معتبر من محطات النقل في كثير من الولايات.

في حين، نجد أن برنامج دعم التنمية الاقتصادية خصص له مبلغ 337.2 دج، وذلك من أجل دعم مشاريع الفلاحة والصناعة، ترقية الاستثمار، الصيد البحري، السياحة.

أما قطاع الخدمات، فقد تم تخصيص له مبلغ 203.9 مليار دج، وهدف إلى تطوير قطاع البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وتطوير جهاز العدالة، وقطاع التجارة والمالية.

ولقد بلغت قيمة البرنامج التكميلي لدعم النمو 4203 مليار دج أي ما يقارب دج، حيث أضيف له بعد إقراره برنامجين خاصين، أحدهما بمناطق الجنوب بقيمة 432 مليار دج، وآخر بمناطق الهضاب العليا بقيمة 668 مليار دج، والجدول التالي يبين لنا أهم مخصصات هذه الفترة.

الجدول رقم (11) البرنامج التكميلي لدعم النمو والمخصصات المضافة له (2005-2009) الوحدة: مليار دج

البرنامج السنوات	مخطط دعم الانعاش الاقتصادي	البرنامج التكميلي لدعم النمو الأصلي	برنامج الجنوب	برنامج الهضاب العليا	تحويلات حسابات الخزينة	المجموع العام	قروض ميزانية الدفع
2004	1071	--				1071	
2005	--	1273			227	1500	862
2006	--	3341	250	277	304	4172	1979
2007	--	260	182	391	244	1077	2238
2008	--	260			205	465	2299
2009	--	260			160	420	1327
المجموع	1071	5394	432	668	1140	8705	8705

المصدر: بوابة الوزير الأول، البرنامج التكميلي لدعم النمو، ص2. على الموقع

www.premier. ministere.gov.dz/arab/media/pdf 09 02 2010:

الفرع الثاني : البرنامج الخماسي للفترة (2010-2014)

اعتبر البرنامج الخماسي استكمالاً لبرنامج التكميلي لدعم النمو، كما تم تبني مشاريع جديدة تهدف إلى تحسين مستوى المعيشة. إن برنامج الاستثمارات العمومية (2010-2014) يمثل تصوراً للنفقات بمبلغ 21.214 مليار دج، (ما يعادل 286 مليار دولار) ويشمل على:

- برنامجاً جارياً إلى نهاية 2009 بمبلغ 9.680 مليار دج (130 مليار دولار).
- برنامجاً جديداً بمبلغ 11.534 مليار أي (155 مليار دولار).
- برنامج عمومي للتنمية يعتبر امتداداً للبرنامج السابق تحت تسمية " البرنامج الجاري " وكان برنامج (2005 – 2009) في حد ذاته يتضمن 1216 مليار دينار من البرنامج الجاري إلى نهاية سنة 2004. و توسعات الاستكمال (البرنامج الجاري) تتمثل في التالي⁽¹⁾:
- برنامجاً تكملياً خالصاً لفائدة ولايات الجنوب بمبلغ 377 مليار دج.
- برنامجاً تكملياً من 270000 سكن موجهاً لامتصاص السكن الهش بمبلغ 800 مليار دج.
- حوالي 200 مليار دج من البرامج التكميلية المحلية، التي أعلن عنها بمناسبة زيادات العمل في 16 ولاية خلال السنوات 2005-2008.
- احتساب عمليات تسليم هامة لتجهيزات تم القيام بها خلال سنوات سابقة.

⁽¹⁾ ملحق بيان السياسة العامة، مصالح الوزير الأول، 2012/07/01، ص 38-40

الفرع الثالث : محتوى البرنامج والمبالغ المخصصة للقطاعات المعنية

يمكننا تبيان البرنامج الخماسي للفترة (2010-2014) والمبالغ المخصصة لكل قطاع و الهدف منه من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (12) محتوى البرنامج الخماسي للفترة (2010-2014) والمبالغ المخصصة لتحسين التنمية البشرية

القطاع	المبلغ	عدد المشاريع	الهدف
التربية الوطنية	852 مليار دج	3000 مدرسة ابتدائية و 1000 متوسطة، و 850 ثانوية إقامة 2000 مرفق ما بين الإقامات الداخلية ونصف الداخليات والمطاعم، وتكوين 136 ألف معلم	تقليص نسبة شغل الأقسام ، وتقريب المدارس أكثر فأكثر من تلاميذ الوسط الريفي
التعليم العالي	868 مليار دج	إنجاز وتجهيز 322000 مقعد بيداغوجي و 161500 سرير و 22 مطعما مركزيا، ومشاريع طور الإنجاز أي بمجموع طاقة استقبال تقدر ب 600000 مقعد بيداغوجي و 360000 سرير و 44 مطعما مركزيا، ورفع تعداد الأساتذة الجامعيين إلى 50%	*تمكين الجامعة من استقبال مليوني طالب، وتحسين الظروف الاجتماعية للأساتذة
البحث العلمي	100 مليار دج	*34 برنامجا وطنيا للبحث ووضع نظام لتقييم مشاريع البحث عبر شبكة الانترنت، وإنشاء 200 مخبر بحث. *إنشاء مركز للبحث في البيوتكنولوجيا.	ترقية وبرمجة وتقييم البحث العلمي والتقني. وتحسين الفضاء الذي ينشط فيه الأستاذ
الصحة	619 مليار دج	إنجاز 172 مستشفى، 45 مركب متخصص في الصحة 377. عيادة متعددة الاختصاصات، 1000 قاعة علاج، 17 مدرسة للتكوين الشبه الطبي، وأكثر من 70 مؤسسة متخصصة لفائدة المعاقين. *تعزير الأطباء مع تكوين مبرمج في الخمس سنوات لفائدة حوالي 16000 طبيب عام وأزيد من 7000 طبيب مختص.	تقليص الفوارق الصحية بين الولايات من خلال ضمان العلاج المتخصص عن طريق إنجاز مؤسسات استشفائية متخصصة و هياكل جوارية متخصصة.
الشباب والرياضة	1130 مليار دج	إنجاز 20 ملعبا لكرة القدم، 750 مركب للرياضة الجوارية، وإنجاز فضاءات رياضية أخرى.	خلق مناصب شغل في مختلف الولايات.
الثقافة، الشؤون الدينية	366 مليار دج	*إنجاز مساجد ومراكز ثقافية إسلامية ومدارس قرآنية	تحسين التجهيزات الإذاعية والتلفزيونية وتطويرها.
التكوين والتعليم المهني	200 مليار دج	إنجاز 160000 منصب تكوين لـ 221 معهد وطني متخصص في التكوين المهني و 104 مراكز مهنية للتكوين والتمهين.	تكيف التكوين المهني مع حاجيات المجموعات الاقتصادية للاستجابة لمتطلبات النوعية والتنافس

المصدر: ملحق بيان السياسة العامة، مصالح الوزير الأول، 2012/07/01، ص 38-40.

أما القطاعات الاقتصادية الأخرى فقد خصص لها البرنامج ما يلي:

الجدول رقم (13) البرنامج الخماسي للفترة (2010-2014) والمبالغ المخصصة للقطاعات الاقتصادية

القطاع	المبلغ	عدد المشاريع	الهدف
السكن	3700 مليار دج	إنجاز 2 مليون وحدة سكنية منها 1.2 مليون سنتيم تسليمها خلال الفترة الخماسية على أن يتم الشروع في الجزء المتبقي.	تحسين ظروف السكن للسكان.
قطاع الفلاحة	2000 مليار دج	*إنجاز 35 سدا، 25 نظام خاص لتحويل المياه إضافة إلى استكمال كل محطات تحلية مياه البحر الجاري إنجازها، والرفع من نسبة الربط بشبكات المياه الصالحة للشرب لتبلغ 98% في آفاق سنة 2014، وزيادة حجم المياه الشروب المنتجة.	هذا الدعم المالي الهام للنشاط الفلاحي سيعمل إلى تحسين الأمن الغذائي.
قطاع الصيد البحري	308.2 مليار دج	إنجاز 6 موانئ صيد جديدة، واستحداث 4557 منصب شغل مباشر و13617 منصب شغل غير مباشر.	استحداث مناصب شغل وكذا تحقيق الأمن الغذائي.
قطاع العدالة	379 مليار دج	إنشاء 110 مجلس قضاء ومحاكم ومدارس تكوينية، وأزيد مؤسسة عقابية إلى جانب عصرنه وسائل العمل بقطاع العدالة.	مواجهة الحجم المتزايد من الطعون المرفوعة.
قطاع تهيئة الإقليم والبيئة	5000 مليار دج	إعادة رسكلة النفايات، إنجاز المساحات الخضراء، وحماية 1795 مساحة خضراء موازاة مع تطبيق القانون الخاص بالمساحات الخضراء وتوسيع للمساحات المحمية	الحفاظ على التوازنات البيئية، والنجاعة الاقتصادية والاستقطاب الاقليمي
قطاع العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي	40 مليار دج	إنجاز أكثر من 70 مؤسسة اقتصادية في فائدة المعوقين استحداث 03 ملايين منصب شغل على مدى الخماسية، 400000 عملية.	حماية حقوق ذوي الاحتياجات الخاصة والتقليل من نسبة البطالة
قطاع التجارة	39 مليار دج	تحديث مصالح ووسائل المراقبة وتعزيزها وإعادة وتأهيل أكثر من 250 سوقا للجملة والتجزئة.	
قطاع النقل	2816 مليار دج	إنجاز 6561 كلم من خطوط السكك الحديدية، وإنجاز خط للسكك الحديدية ذيب السرعة العالية " تي جي في " بكل من الجهتين شمال -جنوب وشرق-غرب	فك العزلة عن السكان في كل مناطق البلد.
قطاع الأشغال العمومية	3100 مليار دج	إتمام شبكة الطريق السيار شرق -غرب واستكمال ربطها بـ 830 كلم من الطرق وازدواجية الطرق الوطنية على طول 700 كلم، وإنجاز مشاريع أخرى.	تعزيز المنشآت الأساسية
قطاع الطاقة والمناجم	350 مليار دج	توصيل مليون بيت بشبكة الغاز الطبيعي وتزويد 220000 سكن ريفي بالكهرباء، وإنشاء ثلاث محطات شمسية	عقلنة استهلاك الطاقة
قطاع الصناعة والمؤسسات ص م وترقية الاستثمار	150 مليار دج	تجنيد الشركاء الأجانب الراغبين في الاستفادة من السوق المحلية، وتوسيع كذلك الهامش التفضيلي الممنوح للمؤسسات الجزائرية في العقود العمومية، وترقية 200 ألف مؤسسة مدررة لمناصب شغل.	تنويع الإنتاج الصناعي، وجذب الاستثمارات الأجنبية للمساهمة في النمو الاقتصادي.

المصدر: بوابة الوزير الأول، البرنامج التكميلي لدعم النمو، ص2. على الموقع
www.premier. ministere.gov.dz/arab/media/pdf 09 02 2010:

- على العموم يهدف هذا البرنامج إلى تحقيق ما يلي⁽¹⁾:
 - استكمال المشاريع الكبرى الجاري انجازها على الخصوص في قطاعات السكة الحديدية، والطرق والمياه بمبلغ 9700 مليار دج (ما يعادل 130 مليار دولار).
 - إطلاق مشاريع جديدة بمبلغ 11534 مليار دج (حوالي 156 مليار دولار).
 - كما خصص برنامج 2010-2014 أكثر من 40% من موارده لتحسين التنمية البشرية.
- والهدف النهائي من هذا البرنامج هو تخفيض معدلات الفقر وتحقيق الهدف الإنمائي لسنة 2015.

المطلب الثاني: السياسات الاجتماعية لمكافحة الفقر

لقد سجلت النفقات الاجتماعية نسبة نمو سنوي مقداره 24.5% خلال الفترة الممتدة من سنة 1992 إلى غاية سنة 1998. وتعتبر النفقات الاجتماعية من أهم الوسائل التي تتبعها الدولة لمكافحة ظاهرة الفقر. فقد قدرة نفس النسبة خلال البرنامج التعديلية الهيكلي ب 18.4% حيث ارتفعت النفقات من 95 مليار دينار إلى أكثر من 187 مليار دينار جزائري، غير أنها عادة لتنخفض سنة 1990 إلى مبلغ 11 مليار دينار فقط. ويعود هذا التطور في النفقات خلال السنوات المذكورة إلى الاهتمام الذي تمليه الدولة للطبقة الاجتماعية من خلال دعم الشبكة الاجتماعية ودعم الدولة للصندوق الوطني للسكن وكذلك إعانة الدولة للصندوق الوطني لترقية الشغل.

تتمثل النفقات الاجتماعية في نفقات الميزانية الخولة بمنح الأجر أو حصة مكملة للأجر للمعوزين وتقديم مساعدة للاستفادة من السكن والعلاج والكهرباء والغاز والشغل، أو السماح بالعمل في الأنشطة المنتجة مثل تشغيل الشباب في القطاعات الصناعية المنتجة والاستصلاح الزراعي. كما تضم النفقات جملة من المعاشات والتعويضات مثل التعويض في حالة الإعاقة وتعويض الخطر المؤمن وإعادة توزيع الثروات بمختلف أنواعها من أجل التخفيف من الفوارق الاجتماعية. ويمكننا تبيان إلى أهم ما قامت به الدولة من تدابير اجتماعية كما يلي:

الفرع الأول : الإعانات الاجتماعية

وتشمل الإعانات النقدية والعينية وهي كما يلي :

1- المنحة الجغرافية للتضامن⁽²⁾

لقد أعدت هذه المنحة لمساعدة الأشخاص غير العاملين وعديمي الدخل والشيوخ الغير قادرين على العمل والمرضى. هذه صيغة بدأ العمل بها سنة 1996 في إطار الشبكة الاجتماعية. إن الهدف من هذه الإعانات هو بطبيعة الحال مكافحة الفقر وعليه فقد انتقل المبلغ المخصص لهذه الإعانة من 900 دج

⁽¹⁾ ملحق بيان السياسة العامة، مصالح الوزير الأول، 2012/07/01، ص 38-40

www.premier-ar.pdfministère.gov.dz/arabe/media/pdf/déclaration_201

⁽²⁾ المجلس الوطني الإقتصادي والاجتماعي، مشروع التقرير الوطني حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني لسنة 1999، الدورة 15، الجزائر، 2000، ص 140

إلى 1000 دج لكل فرد، وابتداء من 2001 بلغت الزيادة 120 دج لكل فرد يكفل 3 أفراد. وابتداء من فيفري من نفس السنة، توسعت الإعانة لتشمل :

- الأشخاص المكفوفين الذين يعادل دخلهم أو يقل عن الأجر الوطني المضمون
- الأشخاص المسنين الذين تفوق أعمارهم 60 سنة و الذين ليس لديهم أسرة و لا دخل.
- العجزة الذين عندهم مرض مزمن و الذين تفوق اعمارهم 18 سنة أو حاملي بطاقة معوق عديمي الدخل.

- العائلات ذات الدخل الضعيف و التي تعيل فرد او عدة افراد معوقين لم يبلغوا السن 18 وليس لديهم أي مورد و يحملون بطاقة معوق.

2- التعويض عن نشاطات المنفعة العامة⁽¹⁾ :

يشمل هذا التعويض رب الأسرة الذي ليس له دخل و مقدار التعويض هو 2800 دج عن يوم عمل يستغرق 8 ساعات و يخص هذا التعويض مبدئيا السكان الفقراء الذين يتمتعون بصحة و لياقة بدنية و ليس لديهم شغل . و يقتصر هذا التعويض على فرد واحد في كل أسرة.

3- المنح العائلية و التعويض عن الأجر الوحيد :

تمنح هاتين المنحتين دخلا إضافيا إلى العائلات التي يكون فيها رب العائلة أجير ، كما تمنح إلى العمال و المتقاعدين الذين يكون في كفالتهم أبناء قصر.

4- دعم التمدريس⁽²⁾ :

إن هذا الدعم هو عبارة عن مزايا مادية تقدم إلى التلاميذ المنتمين إلى أوساط محرومة كاليتامي وضحايا الإرهاب والمعوقين والأطفال المنتمين إلى أسر مكتظة ومحدودة الدخل. و تتمثل هذه المنحة في إعانة سنوية للتمدرس و تقديم وجبات مجانية في المطاعم المدرسية و كذلك دعم الكتاب المدرسي بنسبة 28% من تكلفته و التجهيزات المدرسية مثل الأدوات المدرسية و الملابس و كذلك دعم نشاط الصحة المدرسية و النظام الداخلي في أقسام التعليم. هذا و قد استفاد نسبة 14.3% من التلاميذ المتمدربين من هذه المنحة سنة 2001.

الفرع الثاني : منظومة الضمان الاجتماعي⁽³⁾

إن منظومة الضمان الاجتماعي تستند في عملها على :

- المنظومة الوطنية للضمان الاجتماعي الذي يغطي حوادث العمل و الأمراض المهنية و الوفيات
- نظام التقاعد وفق القانون السائد و المعمول به.
- نظام التعويضات و العطل المدفوعة الأجر.

- التأمين على البطالة من خلال تمويل الاشتراكات المستقطعة من مداخيل الأشخاص المؤمنين.

إن الضمان الاجتماعي هو نظام شامل يستفيد منه أكثر من 90% من الأفراد و يحتوي على ما يلي:

⁽¹⁾ وزارة التضامن الوطني، 2000، مرجع سابق، ص 4

⁽²⁾ المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 2002 ، مرجع سابق ص 150-152

⁽³⁾ المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، دورة 19، 2001 ، مرجع سابق ص 160.

1- التقاعد:

إن نظام التقاعد مفتوح للعمال الأجراء في القطاعين العام والخاص (الصندوق الوطني)، وللعمال المستقلين المنخرطين في صندوق التأمينات الاجتماعية لغير الأجراء.

2- التأمين على البطالة:

يقوم الصندوق الوطني للتأمين على البطالة بتسيير هذا البرنامج و هو يعمل على تقديم مداخل تعويضية للأجراء الذين فقدوا عملهم في القطاع الاقتصادي وهم يتقاضون منحة بطالة لمدة 18 شهرا، ويمكن أن يتلقوا تكوينا لتحسين درجة تأهيلهم وامتلاك معارف تسمح لهم بالتكيف مع متطلبات السوق.

الفرع الثالث: برامج إنشاء مناصب شغل والحفاظ عليها

في إطار سياسات فاعلة لمكافحة البطالة عملت السلطات العمومية على اعتماد أشكال متعددة من الإجراءات تهدف إلى الحفاظ على مناصب الشغل وتحسين قابلية تشغيل الشباب لتسهيل إدماجهم في الحياة العملية، من بين هذه الإجراءات نذكر منها :

1- برامج الحفاظ على مناصب الشغل و آلية الانسحاب منه (1)

يتم تعويض بطالة العمال المسرحين من خلاله لأسباب اقتصادية أو نتيجة التوقف القانوني لنشاط المستخدم ويقدر متوسط التعويض الذي يمنح شهريا لكل عامل بـ 7000 دج، وهو مبلغ متواضع ولا يفي باحتياجات الأفراد خاصة وأن الأجر الوطني الأدنى المضمون يقدر بـ 18000 دج (أصبح 1000 دج سنة 2003) ونسجل أنه من بين 184311 مستفيد من التعويض سنة 2001 حوالي 155000 استنفذوا منحهم دون أن يتخذ أي إجراء لإعادة إدماجهم.

2- إعانات التشغيل المؤقت (2): وتشمل:

1-2 تعويض النشاطات ذات المنفعة العامة :

تم إحصاء في المعدل 140000 مستفيد شهريا سنة 2001، من بينهم نسبة 58% نساء و 45.6% تقل أعمارهم عن 30 سنة، لكن هناك جملة من الصعوبات تعيق تطبيق البرنامج وهي تعود إلى تناقض الورشات على المستوى المحلي وتحديد هوية الأشخاص الذين هم بحاجة إلى إعانات فعلا، كما أن هذا البرنامج لم يشمل في الواقع إلا ربع العاطلين عن العمل مع أن تأثيره من حيث حجم التحويلات المالية كان كبيرا جدا (40 مليار دج) .

2-2 الوظائف المأجورة بمبادرة محلية : دور هذه الوظائف هو تمكين الشباب من

اكتساب خبرة مهنية في وحدة إنتاجية أو إدارة فترة تتراوح بين ثلاثة (3) أشهر و(12) شهرا (3) ولقد شرع في تطبيق الإجراء لأول مرة سنة 1990 .

و لقد استفاد في المتوسط وخلال سنوات 1999-2000-2001 65000 شخص سنويا من هذا الإجراء، لكن المستوى بعيد كل البعد عن تلبية حاجيات الجماعات الإقليمية.

(1) المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 2002 ، مرجع سابق ص ص 155-156

(2) المرجع السابق، ص ص 157-160

(3) المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، دورة 13-1999 ، مرجع سابق ص ص 80.

2-3 عقود ما قبل التشغيل : و هي عقود أنشأت سنة 1998 لصالح فئة حاملي شهادات التعليم العالي وشهادة تقني سامي، وتقدر حصيلة مناصب الشغل التي تم توفيرها سنة 2001، ب: 34394 من بين 39297 منصب مقررة ومقيدة في الميزانية وتمثل فئة النساء نسبة 64.50% معظمها في الإدارة. وفيما يتعلق فعالية الجهاز فهي محدودة نسبيا حيث أن العقود التي أفضت في النهاية إلى توظيف نهائي لا تتجاوز (9.3%).

2-4 برامج الأشغال ذات المنفعة العامة ذات الاستعمال المكثف لليد العاملة

تعد هذه البرامج موجهة أساسا إلى البطالين ذوي المستوى التعليمي المتوسط وتتمثل هذه الوظائف في أشغال الصيانة والترميم على مستوى البلديات، ومن خلال الجهاز تم إنشاء حوالي 48000 منصب شغل سنويا ضمن 37 ولاية، لكن كلها وظائف ذات مدة قصيرة. انطلقت لأول مرة سنة 1997

الفرع الرابع: إعانات إنشاء النشاطات المختلفة

لقد سارعت الدولة بإنشاء عدة أنواع من الإعانات تشارك في تطبيقها عدة هيئات طبقا لمعايير منها تكلفة المشروع والسن والتأهيل والقدرات المالية للمتعاملين وهي نوعان :

- المؤسسة المصغرة.

- القروض المصغرة.

وتهدف هاتان الهيئتان إلى دعم التشغيل للحساب الخاص في إطار مشاريع مصغرة، يبادر بها متعاملون شباب، ويتم تمويل المشاريع على شكل قروض بنكية صغيرة مخفضة الفوائد تضمنها الدولة، تتراوح قيمة الاستثمار لكل مشروع ما بين (50000 و 350000 دج) ، ويتوجب على المستثمرين تقديم مساهمة شخصية قدرها 10%، ودفع نسبة 1% من تكلفة المشروع، يتكفل المستفيد من القرض المصغر بنسبة فائدة قدرها 2% والباقي تتكفل به الدولة.

و بالرغم من تطور القروض الممنوحة لإجمالي برامج دعم التشغيل بين سنتي (1999- 2001)، فإن المساعدات المالية العمومية المتراكمة على مدى السنوات الثلاث والمقدرة بـ: 47.14 مليار دج، ذهبت بشكل رئيسي إلى برامج التشغيل المؤقت بحيث:

- استفاد برنامج التشغيل المؤقت من: 33.84 مليار دج (71.8%)

- استفاد برنامج التشغيل المؤقت من: 13.30 مليار دج (28.2%)

المطلب الثالث: السياسات الفلاحية لمكافحة الفقر:

يعتبر قطاع الفلاحة إلى جانب قطاع الصناعة العنصر الفعال في مجال التنمية الاقتصادية والاندماج الاجتماعي للفئات المحرومة، و تجسدت السياسات الفلاحية من خلال جملة من الحوافز والإجراءات نذكر منها ما يلي :

الفرع الأول : خفض نسب الفوائد المطبقة على المزارعين⁽¹⁾

لكي يتم تشجيع الفلاحين من رفع مستوى إنتاجهم، يقوم بنك الفلاحة والتنمية الريفية بمنح قروض استثمارية لفائدة الفلاحين بنسبة قدرها 6% وتمويل المال المتداول بنسبة 8% مع خفض نسبة الفائدة بنسبة 4.2% و 2% لكن يبقى هذا الإجراء فعال بالنسبة للفلاحين الفقراء بسبب مشكل سندات الملكية، إضافة إلى ذلك تم رصد مبلغ 07 ملايين في إطار برنامج لدعم الأسعار الفلاحية المختلفة مثل زراعة البطاطا والقمح؛ كما تم تخصيص مبلغ آخر بقيمة مليار دج لمعالجة الديون المستحقة على الفلاحين وذلك منذ 1998 ومن جهة أخرى ارتفعت الإعانة المخصصة لإنتاج الحليب بين (1995 و 1998) إلى ما يقارب مليار دج.

الفرع الثاني : استصلاح الأراضي الفلاحية عن طريق الامتياز

يتم من خلاله تقديم جميع الوسائل الكافية للفلاحين الشباب، قصد عصرنة إنتاجية الأرض وتحسينها، وعليه نجاعة هذا الإجراء تفتضي أن يرافقه ضمانات كافية تمنح للمنتج لكي يتعهد كليا بتنمية واستغلال المستثمرة الفلاحية، غير أننا نشير إلى أن البرنامج عرف مشكلة في ضمان التلبية الكاملة للطلب. و لقد تم الانطلاق في هذا البرنامج عام 1997.

الفرع الثالث : برنامج تكييف أنظمة الإنتاج عن طريق التحويل

يقوم هذا البرنامج على تحويل الأراضي الموجودة في المناطق الجافة والشبه جافة لصالح زراعة الأشجار المثمرة وزراعة الكروم وتربية المواشي⁽²⁾ وأنشطة أخرى ملائمة مع تركيز إنتاج الحبوب في المناطق المعروفة بقدراتها العالية، ولإنجاز هذا البرنامج يتم تقديم دعم مباشر للأنشطة التي تسمح بتأمين مداخيل الفلاحين وتغطية الخسائر الظرفية والمنتالية في المداخيل بسبب الجفاف ومخاطر طبيعية أخرى.

الفرع الرابع : برنامج إعادة التشجير

يهدف هذا البرنامج إلى ظهور منظومات اقتصادية قابلة للاستمرار من شأنها أن تسمح لسكان الأرياف الفقراء الاستفادة من مناصب شغل باستخدام الوسائل المناسبة من أجل العيش والاستقرار والتنمية، ورغم هذه الجهودات تبقى نسبة التشجير الحالية ضعيفة حيث بلغت نسبة 1% بعيدة عن

⁽¹⁾ وزارة التضامن الوطني، 2000، مرجع سابق ص ص 49-50.

⁽²⁾ وزارة الفلاحة، " المخطط الوطني للتنمية الفلاحية"، الجزائر، 2000، ص 51.

المقاييس المعيارية المقررة في هذا المجال و التي هي بين 20% غلى 25% (1)، ونشير إلى أنه من المنتظر إنشاء 250000 منصب عمل في إطار هذا البرنامج (2).

الفرع الخامس : برامج التنمية المشتركة

لقد تم تنفيذ عدد معين من برامج التنمية المشتركة؛ من أجل ترقية التنمية التساهمية ومحاربة الفقر أهمها(3): حوض ملق (الصندوق الوطني للتنمية الفلاحية)، الوحدات الصغيرة لتربية المواشي وتربية النحل (برنامج الأمم المتحدة للتنمية)، والتنمية المشتركة (وكالة التنمية الاجتماعية). ولقد تم إنشاء 84031 منصب شغل سنة 2000 في إطار تطبيق البرنامج الوطني للتنمية الفلاحية، (4).

المطلب الرابع: سياسات الإسكان لمكافحة ظاهرة الفقر

لقد شهد قطاع السكن في العشرية الماضية انتعاشا كبيرا حيث تم إنجاز 810417 وحدة سكنية خلال الفترة من سنة 1999 إلى غاية سنة 2004. وخلال المخطط الخماسي (2005 - 2009) تم برمجة إنجاز 1034500 وحدة سكنية بالإضافة إلى 216500 وحدة سكنية في إطار برنامج تنمية الهضاب العليا والجنوب موزعة كما يلي (5):

- 62000 وحدة سكنية بالنسبة لولايات الجنوب.
- 97800 وحدة سكنية بالنسبة لولايات الهضاب العليا.
- 29500 وحدة سكنية في إطار برنامج امتصاص السكنات الهشة.
- 27500 وحدة سكنية في إطار البرامج الخاصة.

وقد تم تخصيص غلاف مالي بقيمة 1020 مليار دينار جزائري لإنجاز هذه السكنات. غير أن أوضاع السكن في الجزائر تظهر تفاوتاً كبيراً من حيث نسبة شغل المساكن أو الوصول إلى مختلف شبكات توزيع الطاقة وماء الشرب وإلى شبكات التطهير والتجهيز بالخطوط الهاتفية، وهذه اللامساواة تزداد حدة في المناطق الريفية حيث تكون نسبة التجهيز ضعيفة في العادة وزيادة على ذلك فإن رسوخ السكن المؤقت والعدد الكبير من المساكن المعطن عن عدم توفرها على الشروط الصحية يزدان من حدة الأزمة التي يعاني منها هذا القطاع، وتتفاقم الأزمة أكثر في ظل تخلي الدولة تدريجياً عن تمويل السكن الاجتماعي، وابتداء من 1991 تم تبني سياسة سكن جديدة ترمي إلى استبدال تكفل ميزانية الدولة بتمويل السكن الاجتماعي بتقديم مساعدات للسكن تستفيد منها الفئات الاجتماعية ذات الدخل الضعيف،

(1) وزارة التضامن الوطني، 2000، مرجع سابق ص 51

(2) المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 2002، مشروع دراسة حول استراتيجية التنمية الفلاحية، الدورة 18، الجزائر، 2001، ص 22.

(3) وزارة التضامن الوطني، 02، مرجع سابق ص 51

(4) المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الأول سنة 2001، الدورة 19، الجزائر، 2001.

(5) تقرير حول تنفيذ برنامج العمل الوطني في مجال الحكامة، 2008 "الآليات الإفريقية للتقييم من قبل النظراء، نقطة الارتكاز الوطنية للجزائر ص 334 - 341

وفي إطار إصلاح قطاع السكن قامت الدولة سنة 1996 بإقرار استراتيجية وطنية للسكن تستند إلى المحاور الأساسية التالية⁽¹⁾:

- الدعم للحصول على الملكية.
 - مساندة الترقية العقارية.
 - المساعدة الشخصية للمستأجرين.
 - تشجيع المنظومات التعاونية على تمويل السكن وتحويل صندوق التوفير إلى بنك للسكن.
- كما قامت بإنشاء مؤسستين جديدتين لتغطية الطلب على السكن وهما⁽²⁾:

- شركة إعادة التمويل الرهني.
- شركة ضمان القرض العقاري.

وسعى من الدولة لتعويض الزيادات في الأسعار الناجمة من تحرير قطاع السكن، خصصت الدولة مساعدة للعائلات ذات الدخل الضعيف تجسدت في مساهمة الصندوق الوطني للسكن بمبلغ مالي قدره 16 مليار دج سنة 1998 ومنح حصص أراضي للبناء بأسعار معقولة وفي مجال السكن الريفي تستفيد المناطق الريفية سنويا من برنامج مساعدة موجه إلى 40000 أسرة، تبلغ قيمة المساعدة 200000 دج بالنسبة لبناء مسكن جديد و120000 بالنسبة لتوسيع المسكن وترميمه⁽³⁾

إن هذه التدابير تستفيد منها الطبقات الاجتماعية القادرة على الوفاء، أما فئات المواطنين التي تتوفر على دخل غير كاف أو الفئات التي تعيش في مساكن لا تتوفر على الشروط الصحية فإن أوضاعها حينئذ سيكون من الصعب تحسينها بل وربما ستتفاقم أكثر من ذي قبل، فتكلفة اقتناء السكن الاجتماعي مرتفعة بالرغم من انخفاض تكلفة المتر المربع الواحد⁽⁴⁾

وهكذا فإن الفقر البشري تؤثر عليه وبشكل كبير ظروف السكن التي بقيت جد صعبة نظرا لانعكاسات برنامج التعديل الهيكلي على القدرة الشرائية لأجور الأسر وعلى نشاطات مؤسسات قطاع البناء.

المطلب الخامس: سياسة التكوين المهني

يعتبر التكوين المهني أحد الرهانات الهامة بالنسبة للمجتمع، لأنه يساهم في التطور الاقتصادي والترقية الاجتماعية للأشخاص من خلال التأهيل العملي والمهني عن طريق:

- تحضير الفرد للحياة العملية.
- نقل المعارف الضرورية للتمهين لاكتساب حرفة أو مهنة وتكييف المؤهلات ذات التطور المستمر.

⁽¹⁾ المجلس الوطني الإقتصادي والاجتماعي، 1998، مرجع سابق ص ص 84-85.

⁽²⁾ وزارة التضامن الوطني، 2000، مرجع سابق ص 52.

⁽³⁾ المجلس الوطني الإقتصادي والاجتماعي، الدورة 19، الجزائر، 2001، مرجع سابق ص 225.

⁽⁴⁾ نفس السابق، ص 157.

وفي هذا الصدد، تتغير وظيفة وتنظيم منظومة التكوين حسب الدوار المسندة لهذا القطاع في إطار المسعى العام للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقد شهدت عشرية الثمانينات تطورا متسارعا للجهاز العمومي للتكوين واستقلالته.

تم فتح سوق التكوين المهني للمتعاملين الخواص بصفة رسمية منذ سنة 1990، وبالتالي أصبح القطاع الخاص يشارك في توسيع فرص التكوين تحت مراقبة السلطات العمومية على المستوى القانوني والتنظيم البيداغوجي، وتبدو الحاجات الحقيقية في مجال التكوين المهني معتبرة لاسيما فيما يخص المجالات التالية (1) :

- **التسريبات المدرسية** : لقد أشارت الارقام إلى أن عدد التلاميذ المتسربين قدر بـ 500000 تلميذ سنة 2001 ينتمون إلى جميع الأطوار الدراسية، ويعد هذا المستوى مرتفعا بصورة غير عادية.

- **الشباب البطالون**: يشكلون حوالي 71% من إجمالي البطالين المقدر عددهم بـ : 2477000 تم إحصائهم، منهم 75% لم يستفيدوا من تكوين مؤهل على الرغم من مستواهم التعليمي الذي يتراوح بين الابتدائي والثانوي.

- **العمال المسرحون لأسباب اقتصادية**: بلغ عددهم في الفترة الممتدة بين سنة 1994 وسنة 2000 بـ 260000 شخص، وينبغي تعزيز برنامج التأهيل والتكيف وتحسين المستوى وإعادة الإدماج الذي تم تطبيقه بالنسبة لهؤلاء المسرحين، قصد منح المستفيدين فرصا جديدة للإدماج ووقايتهم من الفقر.

ولقد ساهم الصندوق الوطني للتأمين من البطالة في تنفيذ هذا البرنامج، لكن من الناحية العملية تصطدم أنماط التكوين المهني بمشاكل عديدة من حيث التأطير والتسيير والمتابعة وتمثل في (2):

- عدم التلاؤم بين العرض والطلب في مجال التكوين.
- عدم التطابق بين قدرات التكوين وفرص الإدماج المهني.
- غياب التحسيس والإرشاد.
- نقص المرونة في صياغة البرامج وشكلها.
- عدم تكيف نظام التمويل مع مقتضيات الجديدة لقطاع التكوين.

(1) المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 2002 ، ص 88.

(2) المرجع السابق ، ص 155-156

خلاصة الفصل

لقد عرف الاقتصاد الوطني قبل الشروع في الإصلاحات مرحلتين، تميزت الأولى غداة الاستقلال بفرغ في النظرية الاقتصادية و النموذج المراد إتباعه و لذا سماها البعض بفترة الانتظار. من بين إيجابيات هذه الفترة انها كانت مرحلة مهمة في تمهيد و تهيئة الظروف لعملية التخطيط المركزي و تدخل الدولة في جميع المجالات. أما المرحلة الثانية، فهي مرحلة هيمنة الدولة و انتشارها في جميع مجالات الحياة و ذلك من خلال الاعتماد على التخطيط و التسيير المركزي

لقد كان الهدف واضح و هو التصنيع السريع من خلال الاعتماد على القطاع العمومي و المؤسسات العمومية لخلق مناصب الشغل و القيمة المضافة و بالتالي القضاء على ظاهرة الفقر.

إن كل هذه السياسات المتبعة ترتب عنها جملة من الانعكاسات السلبية أثرت فيما بعد على النمو الاقتصادي، حيث أدت إلى وجود سوق داخلية لم يستطع الإنتاج الوطني تلبية احتياجاته في ظل ركود الإنتاج الوطني في كثير من المجالات خاصة الفلاحية منها. و مع تزايد النمو السكاني ادت هذه السياسات إلى زيادة المديونية الخارجية و خدمة الدين العام فتدهورت الأوضاع الاجتماعية نتيجة إملاءات المؤسسات الدولية و اتسعت رقعة الفقر أكثر من الفترة السابقة.

و ابتداء من سنة 1980 شرعت الجزائر في اتخاذ اجراءات بهدف إعادة التوازن للاقتصاد الوطني من خلال الاستثمار في القطاعات المهمشة. و قد سمحت هذه الإجراءات المتخذة في ظل ظروف ملائمة و هي ارتفاع أسعار النفط على المستوى العالمي ، إلى تحقيق بعض النتائج المعتبرة و لكنها لم تحد من ظاهرة الفقر التي كانت اسرع من وتيرة الإصلاحات.

و لكن مع انهيار أسعار النفط خلال النصف الثاني من الثمانينات، حدث انهيار اقتصادي في الجزائر و أصبح الاقتصاد الوطني يعاني من اختلال هيكلي أدى إلى تفاقم ظاهرة الفقر ثم أن الاختلالات المتلاحقة أدت إلى بلورت جهود الإصلاح الاقتصادي بزعامة صندوق النقد الدولي و البنك العالمي.

لقد تبين أن اعتماد الجزائر خلال العقود السابقة على البترول كمورد وحيد و عدم استحضار بدائل تستطيع توفير مرونة في الصادرات كلها بينت لنا البدائل التي كانت مطروحة سابقا مبنية على قواعد غير متينة من ناحية التطبيق. فبعد صدمة البترول لسنة 1986 تبين أن الاقتصاد هو أساسا قائم على الاستدانة وأن الذي كان سائدا سابقا أفرز اختلالات كبيرة و ضعف بنيوي لم يتمكن الاقتصاد الجزائري من التعديل والتصحيح و هكذا ظهرت مظاهر الفقر والضعف في نظام التخطيط المركزي زيادة إلى هبوط معدلات التبادل و ضعف دخل الصادرات الذي انخفض بحوالي 50 % بالنسبة إلى السنوات السابقة. و مما زاد من حدة الفقر هو التبعية للخارج سواء من حيث الغذاء او الدواء اي الواردات بشكل عام و وكذلك من حيث النمو الديمغرافي الذي تجاوز النمو الاقتصادي. و نتيجة لذلك تدهور مستوى المعيشة لأفراد المجتمع وارتفعت نسبة البطالة و كذلك الممارسات البيروقراطية للإدارة و العجز المتفاقم في السكن الاجتماعي و أنتشر الفقر بكثرة و خرج الشعب إلى الشارع و قام بمظاهرات عرفت بأحداث أكتوبر.

إن الدور الذي لعبته الدولة في تكثيف مناصب الشغل في القطاع العام و تعميم التعليم و مجانية العلاج و الخدمات الصحية و دعم الأسعار كل هذا جعل منها العنصر الفعال في حياة افراد المجتمع وكذلك جملة من السياسات المتخذة التي من شأنها رفع مستوى معيشة السكان و مكافحة ظاهرة الفقر. و بالتالي فإن السياسات الاقتصادية و الاجتماعية المنتهجة منذ الاستقلال هي من أجل التنمية البشرية بالدرجة الأولى إلى جانب بناء قاعدة اقتصادية متينة.

الفصل الرابع

التقدير الكمي لمؤشرات الفقر في ولاية باتنة

تمهيد

المبحث الأول: دراسة تحليلية لولاية باتنة

المطلب الأول: الخصائص الجغرافية و الديمغرافية لولاية باتنة

المطلب الثاني: الخصائص الاقتصادية لولاية باتنة

المطلب الثالث: الخصائص الاجتماعية لولاية باتنة

المبحث الثاني : تجميع مؤشرات الفقر المتعددة الابعاد

المطلب الأول: تحليل بيانات العينة المختارة

المطلب الثاني: مؤشرات الفقر المتعدد الابعاد و الدوال العضوية لعينة البحث

المطلب الثالث: اختبار كفاية حجم العينة وتخفيض عدد المؤشرات باستخدام التحليل العاملي

المبحث الثالث : تقدير مؤشرات الفقر المتعدد الابعاد لولاية باتنة و تحليل النتائج

المطلب الأول: تقديرات مؤشرات الفقر باستخدام المجموعات الغامضة

المطلب الثاني: تقدير مؤشرات الفقر باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية

المطلب الثالث: تحليل نتائج الاعمال التطبيقية

خلاصة الفصل

تمهيد

من خلال هذا الفصل، سوف نحاول دراسة مؤشرات الفقر دراسة قياسية كمية مستعملين في ذلك طريقة المجموعات الغامضة (Fuzzy Set Method) ثم طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية.

(Artificial Neural Network)

بهدف الوصول إلى أهم مؤشرات الفقر و أبعاده المختلفة، اخترنا أن تكون دراستنا على ولاية باتنة. وقد قمنا بمسح ميداني لعينة قوامها 322 عائلة من مختلف مناطق الولاية. و من اجل الوصول إلى الهدف المنشود، قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث:

في المبحث الاول، قمنا بالتعرض لاهم الخصائص الاقتصادية، الاجتماعية و الديمغرافية للولاية أي دراسة المجتمع الذي أخذت منه العينة مبرزين أهم ما تتميز به المنطقة من سمات مميزة.

أما المبحث الثاني فقد حاولنا التركيز على عينة البحث و قبل تحليل العينة، قمنا باستعراض بعض الأعمال التطبيقية على مؤشرات الفقر لمختلف المناطق و الدول بغيت الإلمام بالموضوع.

وقد حاولنا تقديم استبانة الدراسة و تحديد أهم المؤشرات المحددة لظاهرة الفقر في ولاية باتنة. وكذلك تقييم البيانات المتحصل عليها و تحليلها وصفيًا.

أما المبحث الثالث و الأخير، فهو عبارة عن دراسة قياسية لمؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام أسلوب المجموعات الغامضة وأسلوب الشبكات العصبية الاصطناعية، مع تحليل النتائج المتحصل عليها.

المبحث الأول : دراسة تحليلية لولاية باتنة

المطلب الأول: الخصائص الجغرافية والديموغرافية لولاية باتنة

الفرع الأول: الموقع الجغرافي لولاية باتنة

1- موقع ولاية باتنة :

تقع ولاية باتنة فلكيا بين الدرجة 4° و 7° من خط الطول الشرقي و الدرجة بين 35° و 36° من خط العرض الشمالي.

أما عن الموقع الجغرافي، تقع المدينة في منخفض وسط الجبال . تحدها من الشمال سلسلة جبال بلزمة والتي تعلوها قمة الشلعلع 2178 م من الشرق الغربي سهول و هضاب اما من الجنوب فترتفع جبال الاوراس الشامخة و التي تمثل قلب الاوراس. يسكن ولاية باتنة ما يربو عن مليون ومئتي ألف نسمة حيث تضم في بين مختلف بلدياتها حوالي تسع مئة ألف نسمة وتضم عاصمة الولاية حوالي 310 ألف نسمة، تتركز نسبة 68,87% في التجمعات السكانية الرئيسية و 13,09% في التجمعات الثانوية والباقي على مناطق متفرقة (1).

2- التضاريس والجبال

1-2 التضاريس : تتميز ولاية باتنة بتضاريسها الوعرة و بكثرة ثلوجها في فصل الشتاء، والجو الحار في فصل الصيف. ويقطنها "الشاوية" وهم ذوو أصول أمازيغية.

2-2 الجبال: إن جبال الأوراس هي جزء من سلسلة جبال الأطلس الصحراوي، معظمها يتكون من صخور جيرية. و قد تعرضت هذه الجبال إلى حركتين التوائيتين: الأولى تسمى بالحركة البيرينية أدت إلى ارتفاع جبال هذه المنطقة. أما الحركة الثانية فتسمى بالحركة الألبية وتظهر تكويناتها في مملكات تتخللها بعض الصخور الجيرية (2). و قد أدت هاتان الحركتان التي تعرضت لهما المنطقة إلى تنوع مظاهر السطح، فهي على شكل سلاسل ملتوية من طبقات مقعرة و محدبة و مرتفعات و منخفضات و هي نتيجة للبنية الجيولوجية التي تكونت منها هضبة الأوراس (3).

إن هضبة الأوراس تحتل الجزء الجنوبي لولاية باتنة من منخفض باتنة، القنطرة، و يتركز محورها في الجبل الأزرق، و تمتد على شكل سلسلة ملتوية ذات اتجاه شمالي شرقي و جنوب غربي. و تتمثل أعلى قمة فيها رأس أم كلثوم في جبل شيليا الذي يصل ارتفاعه إلى 2328 م، وهي أعلى قمة في الشمال الجزائري. وتحتل مساحة تقدر بـ 9496 هكتار. إن تباين الارتفاع

(1) Monographie Wilaya de Batna 2014 P 09.

(2) سهيل النوري. معجم مصطلحات علم الأرض، الطبعة الأولى. بغداد 1979. ص 24

(3) ولاية باتنة بين الأمس و اليوم. 1978 ص 59

في هذه المنطقة يؤدي إلى تنوع المناخ في القمم المرتفعة لجبل شيليا و المحمل و بلزمة التي تتميز بمناخها الشبه رطب والبارد

3- المناخ :

مناخ مدينة باتنة شبه رطب في الولاية ورطب في المرتفعات. تتراوح درجات الحرارة بين (4 و0) درجات مئوية في جانفي نهارا و في المناطق الجبلية تتراوح بين (0° - 5°) و (3° - 4°) درجات مئوية نهارا خلال الشتاء تنزل الحرارة إلى أقل من الصفر ليلا مع تكون الجليد لتصل إلى (6° C -) وفي المناطق الجبلية كإشمول، اريس ، ثنية العابد واينوغيسن تتراوح درجات الحرارة ما بين (10° - 15°) درجة ليلا وهي ابرد المناطق في الجزائر حيث تصعب الحركة والعمل أما في فصل الصيف فيمكن أن تصل إلى 25 درجة مئوية في الظل وتتراوح بين (10° - 15°) درجة لتصل إلى 20° درجة ليلا في المناطق الجبلية . خلال فصل الشتاء تنزل الحرارة إلى أقل من الصفر ليلا مع تكون الجليد لوجود قمة شلية على ارتفاع 2388 م وقمة المحمل ارتفاعها 2320 م وقمة اشمول 2100 م وهناك قمم أخرى يتجاوز ارتفاعها عن 2000 م لذلك تعتبر ولاية باتنة باردة جدا في الشتاء وفي الربيع وشهرين من الخريف ومعتدلة الشهر الأول من الخريف والجدول التالي يبين ذلك:

الجدول رقم (15) درجات الحرارة لسنة 2014

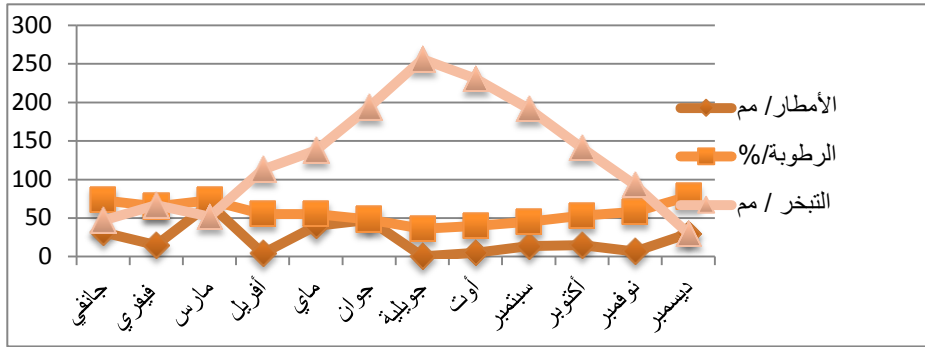
الجدول رقم (14) ساعات الشمس وقوة الرياح لسنة 2014

المتوسط	القيمة الكبرى المطلقة	القيمة الصغرى المطلقة	الشهر	الرياح (m/s)	الشمس (ساعات)	الشهر
7,2	19,2	-3,0	جانفي	-	169	جانفي
8,5	23,0	-3,8	فيفري	-	193	فيفري
-2,1	24,0	8,4	مارس	3,7	183	مارس
13,8	29,4	0,4	أفريل	4,2	296	أفريل
17,8	34,1	0,4	ماي	4,0	323	ماي
22,7	38,6	7,0	جوان	3,9	307	جوان
26,8	41,1	12,0	جويلية	4,6	337	جويلية
27,4	42,0	13,5	أوت	3,9	333	أوت
24,3	37,6	12,1	سبتمبر	2,9	235	سبتمبر
18,1	34,5	2,3	أكتوبر	2,6	260	أكتوبر
13,0	25,8	2,0	نوفمبر	3,3	174	نوفمبر
6,4	17,0	-4,5	ديسمبر		125	ديسمبر

المصدر : Monographie Wilaya de BATNA 2014 . P29

أما عن كمية الأمطار في ولاية باتنة ، فإن متوسط السقوط يبلغ حوالي 800 ملم في السنة، وفي المناطق الجبلية تتعدى 1000 ملم . أما الثلج فيسقط خلال أيام الشتاء من أواسط أكتوبر إلى اواخر أفريل ويمتد إلى شهر ماي في بعض الأحيان . و تبقى الثلوج في قمم الجبال إلى غاية فصل الصيف. أما كمية الأمطار المتساقطة فهي متباينة من عام إلى اخر حيث تبلغ نسبة الأمطار حوالي 900 مم في السنة في مدينة باتنة . والشكل التالي يعطي صورة بصرية لنسبة الأمطار، الرطوبة والتبخر .

الشكل رقم (30) نسبة الأمطار، الرطوبة و التبخر



المصدر : Monographie ,Wilaya de BATNA 2014 P 29

الفرع الثاني: الموقع الإداري لولاية باتنة:

تقع مدينة باتنة في جبال الأوراس شمال شرق الجزائر يحد ولاية باتنة من الشمال كل من سريانة و فسديس، من الشمال الشرقي فسديس، من الشرق عيون العصافير، من الجنوب الشرقي تازولت، ويحدها وادي الشعبة من الجنوب والغرب، ووادي الماء من الشمال الغربي.

تأسست مدينة باتنة عن طريق المرسوم المؤرخ في 12 سبتمبر 1848م الصادر عن نابليون الثالث، وذلك بعد أن قررت اللجنة الاستشارية الكائن مقرها بقسنطينة جعل باتنة مدينة مستقبلية نظرا لموقعها الاستراتيجي على محاور بسكرة، تبسة، سطيف وقسنطينة.

أما ولاية باتنة، فكانت دائرة تابعة لولاية الأوراس إلى غاية التقسيم الإداري لسنة 1974 م أين تم استحداث ولاية باتنة بالحدود الإدارية التي تشرف على 34 بلدية ب 06 دوائر و هي : قايس، أريس، خنشلة، عين التوتة، مروانة و بريقة. و عند التقسيم الإداري لسنة 1984، عرفت حدود ولاية باتنة تغيرات جوهرية حيث أصبحت عدد بلدياتها 60 بلدية،

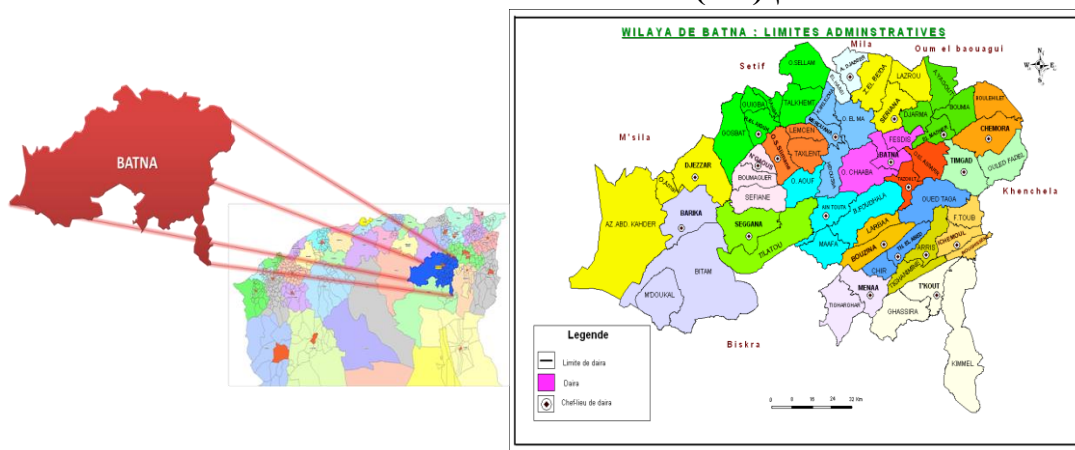
و في التقسيم الإداري الحالي، تتكون ولاية باتنة من إحدى وعشرون (21) دائرة و إحدى و ستون بلدية (61) يحدها من الشمال ولاية ميلة ومن الشمال الشرقي ولاية أم البواقي ومن الشمال الغربي ولاية سطيف ومن الشرق ولاية خنشلة ومن الغرب ولاية مسيلة ومن الجنوب ولاية بسكرة موزعة على مساحة قدرها 12028.24 كلم². و الجدول التالي يبين التقسيم الإداري لولاية باتنة

الجدول رقم (16) التقسيم الإداري لولاية باتنة

الدوائر	البلديات
باتنة	باتنة - وادي الشعبة - فسديس
تازولت	تازولت - عيون العصافير
المعذر	لمعذر - جرمة - بومية - عين ياقوت
أريس	أريس - تيغانمين
ثنية العابد	ثنية العابد - شير - وادي الطاقة
مروانة	مروانة - قصر بلزمة - حيدوسة - واد الماء
بريكة	بريكة - بيطام - أمدوكال
عين التوتة	عين التوتة - بني فضالة - معافة - أولاد عوف
نقاوس	نقاوس - سفيان - بومقر
سريانة	سريانة - لازرو - زانة البيضاء
رأس العيون	رأس العيون - قيقبة - الرحبات - أولاد سلام - تالخت - القصبات
تكوت	تكوت - غسيرة - كيمل
بوزينة	بوزينة - لارباع
إشمول	إشمول - إينوغن - فم الطوب
منعة	منعة - تيغرغار
الشمرة	الشمرة - بولهيلات
عين جاسر	عين جاسر - الحاسي
الجزار	الجزار - أولاد عمار - عزيل عبد القادر
أولاد سي سليمان	أولاد سي سليمان - تاكسلانت - لمسان
سقانة	سقانة - تيلاطو
تيمقاد	تيمقاد - أولاد فاضل

المصدر : Wilaya de Batna 2014 P 06

الشكل رقم (31) : خريطة ولاية باتنة



المصدر : Wilaya de Batna 2014 P 05 et 06

الفرع الثالث: الخصائص الديموغرافية لولاية باتنة

لعل نقص وعدم دقة الإحصاءات السكانية أهم عقبة لأية دراسة سكانية خاصة في الدول النامية. وقد بذلت الأمم المتحدة جهودا كبيرة في السنوات الأخيرة من أجل مساعدة الدول النامية في تنظيم التعدادات السكانية و الخدمات الإحصائية⁽¹⁾.

إن خارطة التوزيع السكاني في ولاية باتنة لم تتغير كثيرا مقارنة مع السنوات البعيدة الماضية. ويرجع سبب هذا التشابه إلى بقاء العوامل التي تحكمت و لازالت تتحكم في هذا التوزيع خاصة منها العوامل الطبيعية من سطح و مناخ و تربة و مياه.

وبصورة عامة نجد أن السكان في السابق يتمركزون حول مجاري الأنهار و الجداول المتفرعة منها حيث يستغلون الأراضي الخصبة ويستفيدون من محاصيلها. أما في الوقت الحالي فالوضع الأمني يعتبر العامل الرئيسي في تمركز السكان، إلى جانب شح المياه وانتشار الفقر الذي دفع بالسكان إلى التمركز بالمدن وضواحيها.

لقد بلغ مجموع سكان ولاية باتنة حسب تعداد سنة 1966 إلى 765658 نسمة⁽²⁾، أي ما يساوي 6.3 % من مجموع سكان الجزائر الذي بلغ آن ذاك 12096443 نسمة⁽³⁾. أما بالنسبة لتعداد 1977، وبعد التقسيم الإداري الجديد (1974/07/11) والذي استبعد كل من دائرتي خنشلة و بسكرة وبعض البلديات من ولاية باتنة تم استبعادها إلى بلديات أخرى، فقد بلغ سكان الولاية 556898 نسمة أي بانخفاض مقداره 27 %⁽⁴⁾. أما التقسيم الإداري الجديد الذي حدث سنة 1984، فقد استحدث بموجبه دوائر و بلديات جديدة فأصبح عدد سكان الولاية حسب سنة 1987 تعداد السكان 753198 نسمة موزعة على 21 دائرة و 61 بلدية. و حسب إحصائيات سنة 1998، فقد بلغ سكان ولاية باتنة 962623 نسمة ليصل في سنة 2014 إلى 1245030 نسمة⁽⁵⁾. والجدول التالي يبين تطور سكان ولاية باتنة خلال الفترة 1966 إلى غاية 2014.

(1) عباس فاضل السعدي، دراسة في الجغرافية الزراعية. بغداد 1976. ص17

(2) Monographie Wilaya de l'Aurès 1979. P11

(3) Direction des Statistiques et de la Comptabilité Nationale 1999. P11

(4) La Wilaya de BATNA par chiffres. 1981. P44.

(5) Monographie Wilaya de BATNA 2014. P36.

الجدول رقم (17) تطور عدد سكان ولاية باتنة خلال الفترة (1966- 2014)

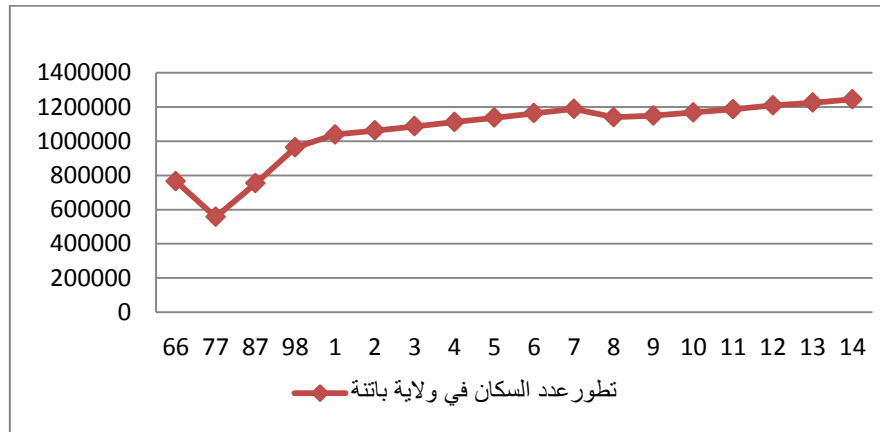
السنوات	عدد السكان/نسمة	السنوات	عدد السكان/نسمة
1966	765658	2006	1162856
1977	556898	2007	1188271
1987	753198	2008	1139877
1998	962623	2009	1149623
2001	1039103	2010	1168153
2002	1062685	2011	1186832
2003	1086808	2012	1209500
2004	1111396	2013	1225300
2005	1137044	2014	1245030

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مرجع (Monographie BATNA) لمختلف السنوات

وعليه ومن الجدول أعلاه ، نلاحظ تطور السكان لولاية باتنة. فقد بلغت نسبة زيادة السكان سنة 1998 مقارنة بسنة 1977 بلغت نسبة 26.12 % . و كان ذلك أساسا راجعا إلى إرتفاع معدل المواليد خلال نفس الفترة و كذلك الهجرة الداخلية نحو ولاية باتنة الشيء الذي أدى إلى هذه الزيادة. أما بالنسبة لسنتي 2000 و 2001 فقد بلغت نسبة الزيادة في سكان الولاية نسبة 7.36 % و 9.41 % على التوالي.

والشكل التالي يعطي صورة بصرية لتطور السكان في ولاية باتنة :

الشكل رقم (32) تطور عدد سكان ولاية باتنة خلال الفترة (1966- 2014)



المصدر: من إعداد الطالب

تتباين دوائر وبلديات ولاية باتنة في عدد سكانها من دائرة لأخرى و من بلدية إلى أخرى. فبلدية باتنة تبرز في المرتبة الأولى بـ نسبة 26.1 % من مجموع السكان حسب تقديرات سنة 2014⁽¹⁾ . متبوعة ببلدية بريكة بنسبة 9.6 % . والشكل التالي يبين نسبة السكان الأكثر كثافة.

⁽¹⁾ Op.Cit. P36.

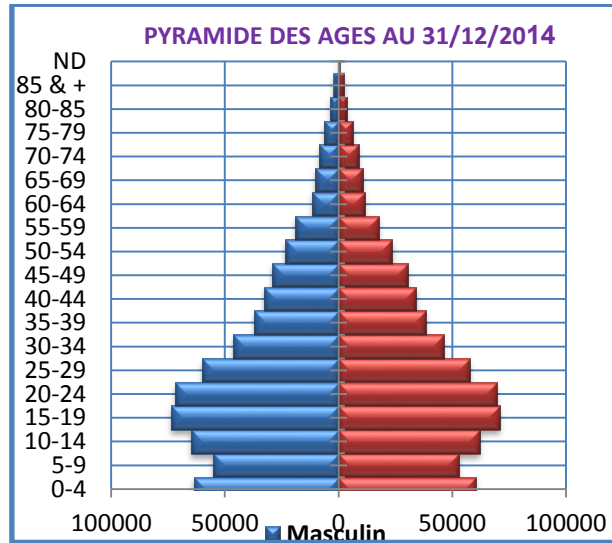
أما عن الفئة العمرية، فنلاحظ ان الفئة [15 – 34] هي الفئة المنوالية في الولاية والجدول التالي يبين سكان ولاية باتنة حسب فئة العمر إلى غاية 2014/12/31

الجدول رقم (18) فئات العمر لسكان ولاية باتنة إلى غاية 2014/12/31

فئة العمر	الذكور	الإناث	المجموع	فئة العمر	الذكور	الإناث	المجموع
0-4	64 664	61 356	126 020	50-54	23 711	23 953	47 664
5-9	56 047	53 770	109 817	55-59	19 095	18 032	37 127
10-14	65 793	62 983	128 775	60-64	11 521	11 695	23 216
15-19	74 878	71 999	146 876	65-69	10 416	10 679	21 095
20-24	72 801	70 799	143 599	70-74	8 552	8 910	17 463
25-29	60 862	58 498	119 360	75-79	6 509	6 375	12 884
30-34	46 978	46 859	93 836	80-85	3 810	3 488	7 298
35-39	37 679	38 787	76 466	85 & +	2 290	2 464	4 754
40-44	33 307	34 670	67 977	ND	207	378	585
45-49	29 429	30 789	60 218	Total	628 548	616 482	1 245 030

المصدر : Monographie ,Wilaya de BATNA 2014 P 29

الشكل رقم (33) الهرم السكاني حسب فئة العمر إلى غاية 2014-12-31



المصدر: من إعداد الطالب

المطلب الثاني : الخصائص الاقتصادية لولاية باتنة

الفرع الأول: القطاع الصناعي في ولاية باتنة

تتمتع الولاية بنسيج صناعي متنوع وذلك لاحتوائها على 8957 مؤسسة صغيرة ومتوسطة التي توظف حوالي 69398 عامل و عاملة. وفي هذا المجال أحصت الوكالة الوطنية للبحث الجيولوجي والمنجمي أربعون 40 منجما و ثمانية و ستون 68 منطقة أثار معدنية لتواجد الكثير من المواد وهي موزعة عبر مجمل تراب الولاية.

إن قطاع الصناعة لا يشغل سوى نسبة صغيرة من السكان الناشطين بالولاية، لكن تبقى إمكانيات الاستثمار والتطور في هذا المجال كبيرة لاسيما في فرع الصناعات الفلاحية - الغذائية، كما أن المنطقة تزخر بثروات منجمية كبيرة والتي تمثل مورد هام للمواد الأولية لتموين مصانع الأجر، الإسمنت (مصنع عين التوتة للإسمنت)، المحاجر والمرامل الخاصة منها والعامّة، إلخ، ويبقى جزء هام من هذه المواد غير مستغل. كما أن الولاية تضم 05 مناطق صناعية و 07 مناطق نشاط. موزعة كما يلي:

الجدول رقم (19) المناطق الصناعية لولاية باتنة

القطع الموزعة	عدد القطع		البلدية	اسم المنطقة الصناعية
	عدد القطع	المساحة الإجمالية		
91	91	148 ha 23a 91 ca	باتنة	المنطقة الصناعية باتنة 1
39	39	96ha 97a 61 ca	باتنة	المنطقة الصناعية باتنة 2
/	141	123ha 38a 95 ca	باتنة	المنطقة الصناعية بريكة
/	59	90ha	اريس	المنطقة الصناعية أريس

المصدر: Monographie wilaya de Batna 2014

الجدول رقم (20) منطقة النشاطات لولاية باتنة

القطع الممنوحة		عدد قطع منطقة النشاطات		البلدية	اسم المنطقة الصناعية
المساحة الإجمالية/هـ	عدد القطع	عدد القطع	المساحة الإجمالية/هـ		
				باتنة	منطقة النشاط باتنة
36 ha 24 a 48 ca	111	111	36 ha 24 a 48 ca	عين ياقوت	منطقة النشاط عين ياقوت
24ha 64a 50 ca	105	105	24ha 64a 50 ca	المعذر	منطقة النشاط المعذر
17 ha	78	78	17 ha	عين جاسر	منطقة النشاط عين جاسر
04 ha 77a 77ca	35	35	04 ha 77a 77ca	بريكة	منطقة النشاط بريكة
14ha 37 a 22 ca	57	57	14ha 37 a 22 ca	مروانة	منطقة النشاط مروانة
14 ha 20a	111	111	16 ha	نقاوس	منطقة النشاط نقاوس

المصدر: Monographie wilaya de Batna 2014

تعتبر ولاية باتنة من أهم الولايات ذات النشاط المنجمي حيث تشمل عدد هام من المحاجر والمقالع ويعود كل هذا إلى ثروة الولاية بالمواد اللامعدنية والموزعة عبر معظم ترابها. ومن بين هذه المواد : الكلس، الجبس، الطين والرمل، إضافة إلى وجود دلائل وبيانات تشمل الكثير من المواد المعدنية و التي لم يتم تثمينها المنجمي بعد.

1- استغلال الجبس:

- عدد السندات المنجمية السارية المفعول : 07

- عدد الوحدات الناشطة: 07

- عدد المحاجر المهجورة : 06

- عدد العمال : 115
- الإنتاج السنوي لسنة 2009 : 32077 طن
- 2- استغلال الطين :
- عدد السندات المنجمية السارية المفعول : 16
- عد الوحدات الناشطة : 12
- عدد الوحدات في حالة الأشغال التحضيرية: 04
- عدد العمال : 73
- الإنتاج السنوي لسنة 2009 : 348189 طن
- 3- استغلال الكلس:

باستثناء مادة الكلس المستغلة من منجم الزغبنات بتيلاطو والتابع لمؤسسة الاسمنت بعين التوتة والموجهة لصناعة الاسمنت، توجه جميع مواد الكلس المستغلة من نفس المحاجر إلى صناعة الرمل والحصى بكل المعايير.

وقد تم الإحصاء التالي إلى غاية 31 ديسمبر 2008:

- عدد السندات المنجمية الرخص الولائية السارية المفعول: 44
- عدد الوحدات المستغلة: 36
- عدد الوحدات المتوقفة عن العمل مؤقتا : 06

بعد المصادقة على قانون المناجم رقم 01-10 المؤرخ في جويلية 2001 أصبح مجال البحث والاستكشاف وكذلك التنقيب عن المواد الأولية مفتوح أمام جميع المستثمرين (شركات وخواص) بما فيهم الأجانب حيث يتم عرض المشاريع للمزايدة العلنية أربع مرات في السنة علما انه قبل صدور القانون المنجمي المذكور أعلاه كانت عملية البحث , الاستكشاف و التنقيب محتكرة من طرف الديوان الوطني للجيولوجيا المنجمية.

الفرع الثاني: القطاع الزراعي في ولاية باتنة

تعتبر الزراعة عنصر مهم في التنمية في ولاية باتنة، فقد قدرة المساحة المزروعة بالحبوب سنة 2016 حوالي 140 ألف هكتار أي بنسبة 63.6 % من إجمالي المساحة الزراعية، تم حصد منها 112 ألف هكتار فيما تحول المنتج الباقي إلى أعلاف بعد تضرر مساحة ما يقارب 30 ألف هكتار من الجفاف. أما المنتج الحبوب خلال الموسم 2015 – 2016 ، فقد قدر ب 1 مليون و 300 ألف قنطار أي بزيادة تقدر ب 40% عن الموسم الماضي . و كانت الأمطار التي شهدتها المنطقة خلال نفس السنة، العامل الرئيسي في زيادة الإنتاج و إنجاح الموسم الفلاحي.

كما استقبلت تعاونيات الحبوب و البقول الجافة سنة 2016 حوالي 200 ألف قنطار من الحبوب مسجلة بذلك قفزة نوعية مقارنة بالسنة الماضية التي تم خلالها جمع 70 ألف قنطار من الحبوب بمختلف أصنافه.

فقد وفرت المصالح الفلاحية بولاية باتنة أواخر سنة 2016 حوالي 140 ألف قنطار من البذور من مختلف الأصناف بغية إنجاح الموسم الفلاحي (2016- 2017). أما عن المساحة التي سوف تمسها عملية الحرث، فقد قدرت ب 150 ألف هكتار⁽¹⁾.

صنفت ولاية باتنة في نهاية السنة 2015 الأولى وطنيا فيما يتعلق بنسبة نمو الدخل الفلاحي الخام الذي بلغ 45 % بفضل التطور الذي شهدته مختلف الشعب الفلاحية خاصة منها الاستراتيجية كإنتاج الحبوب و الحليب و الدواجن⁽²⁾.

كما تمكنت مصالح مديرية الفلاحة بولاية باتنة من حصر مساحة 74 ألف هكتار من الأراضي الفلاحية القابلة للاستصلاح الفلاحي بغية إضافة إلى تلك الصالحة و التي تقدر مساحتها حاليا بـ 422 ألف هكتار مستغلة بنسبة 50 %⁽³⁾. و تمثل أكثر من 55 ألف هكتار من هذه المساحة الأراضي الفلاحية غير المستغلة. في حين أدمجت 18 ألف هكتار أخرى عبر الولاية في برنامج تثمين الأراضي ذات الاستغلال الناقص. و تتركز استراتيجية استصلاح الأراضي و تثمينها بولاية باتنة إلى أفق 2020 على جهود السلطات في توسيع المساحة الزراعية المستغلة حاليا و المقدره إجماليا بحوالي 211 ألف هكتار ، خاصة و ان الولاية تتوفر على ما يقارب 50 % من المساحات الصالحة للزراعة و هي حاليا أراضي البور كما أسلفنا ذكره. تمتاز منطقة باتنة في مجال الفلاحة ببعض الفواكه اهمها المشمش الذي يعتبر حسب راي جميع الجزائريين اجود انواع المشمش في الجزائر و كذلك التفاح المعروف في السوق الجزائرية باسم التفاح الشاوي و من أهم البلديات التي تعرف بهذه الفواكه بلدية اريس و نقاوس و تكوت. حتى اشجار البلوط منتشرة بكثرة في جبال الاوراس اي في الغابات الباتنية التي هي مكسوة بأشجار البلوط و الصنوبر. و الجدول التالي يبين توزيع الأراضي في ولاية باتنة

الجدول رقم (21) توزيع الأراضي الفلاحية لولاية باتنة

تخصيص الأراضي	المساحة بالهكتار	%
الأراضي الفلاحية الصالحة	422 677	35.11
خشب و غابات	290 038	24,09
أراضي الرعي	237 426	19,72
أراضي بور	250 735	20,83
أراضي أخرى	3000	0.25
المساحة الكلية لأراضي الولاية	1 203 876	100

المصدر : Monographie ,Wilaya de BATNA 2014 P 59

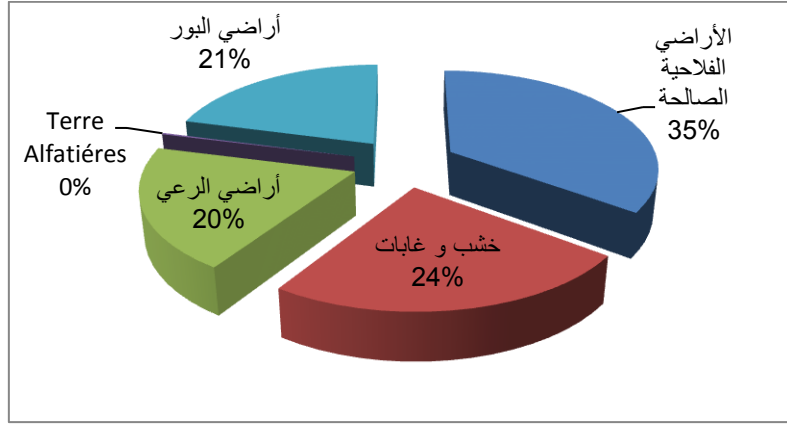
⁽¹⁾ WWW.akhdar Elyoum.dz

⁽²⁾ radialgerie.dz/environnement/ar/content

⁽³⁾ WWW.ennaharonline.com/ar/Algeria-news

والشكل التالي يعطي صورة بصرية لتوزيع الأراضي

الشكل رقم (34) توزيع الأراضي الفلاحية لولاية باتنة 2014



المصدر : من إعداد الباحث

الفرع الثالث: القطاع السياحي في ولاية باتنة

تتوفر ولاية باتنة على إمكانيات سياحية هامة يمكن أن تجعل منها مقصدا سياحيا مهما كما تتمتع ولاية باتنة بأماكن سياحية كثيرة:

1- غوفي : يقع الموقع الطبيعي غوفي في قلب الأوراس ليس بعيدا من مدينة باتنة وباتجاه مدينة بسكرة تقع شرفات غوفي وسط ديكور طبيعي خلاب حيث يشبهها العارفون في أمور السياحة بمنطقة الكولورادو الأمريكية، لكن ديكور شرفات غوفي أكثر تنوعا وجمالا، حيث تمتد سلاسل صخرية في تموجات بديعة ترتفع من أسفل الوادي بعلو 60 مترا، وقد حفرت العوامل الطبيعية أخاديد وبيوتا حجرية بديعة في الصخر المتناظر على ضفتي الوادي.

2- الحظيرة الوطنية بلزمة: هي عبارة عن متحف حقيقي على الهواء الطلق تعطي ثروة سياحية هامة بالنظر إلى موقعها الجغرافي وغناها الطبيعي، تقع على بعد 7 كم شمال غرب مدينة باتنة في منطقة تسمى بلزمة أين توجد فيها قمم جبلية وتتربع على مساحة 26250 هكتار، الحظيرة تحتوي على ثروات نباتية وحيوانية فريدة من نوعها حيث تحتوي على حديقة حيوانات "جرمة".

3- لمبازيس: بين تيمقاد ومدينة باتنة وعلى نفس الطريق الوطني 88 المؤدي إلى تيمقاد تقع مدينة لمباز أو لمبازيس أو تازولت كما تسمى حاليا والتي كانت فيما مضى قاعدة الفيلق الثالث وعاصمة نوميديا العسكرية الرومانية.

4-مدغاسن: على بعد حوالي 35 كم شمال شرق مدينة باتنة يقع ضريح مدغاسن الذي يعود تاريخ تأسيسه إلى القرن لثالث قبل الميلاد يتواجد ضريح (امدغاسن) ببلدية بومية دائرة المعذر ولاية

باتنة فوق هضبة، مما جعله يتراءى من بعيد ويتوسط مقبرة امدغاسن ضريح يمتد على 59 مترا والارتفاع الإجمالي للمبنى يبلغ 19 مترا وقد استخدم في عمارة البناء عناصر معمارية متنزجة بالطابع الشرقي الإغريقي وفقا للعلاقات التي كانت تربط شمال إفريقيا بالعالم الخارجي. و الجدول التالي يبين المناطق السياحية المعتمدة في ولاية باتنة.

الجدول رقم (22) المناطق السياحية المعتمدة لولاية باتنة

المساحة الإجمالية	المساحة القابلة للتهيئة	المنطقة
770 Ha	12 HA	المنطقة السياحية أريس
393 Ha	10 HA	المنطقة السياحية غوفي
69 Ha	39 HA	المنطقة السياحية سعيدة نقاوس
852 Ha	73 HA	المنطقة السياحية تيمقاد
2084 Ha	134 Ha	Total

المصدر: Monographie wilaya de Batna 2014

5 - مهرجان تيمقاد الدولي

تستضيف ولاية باتنة مهرجان تيمقاد كل صيف في يوليو من كل عام . و يعتبر مهرجانا دوليا مشهور باسم "مهرجان تيمقاد الدولي" . يشارك في هذا المهرجان العديد من الفنانين يأتون من جميع أنحاء العالم مثل أفريقيا وأوروبا وأمريكا فرنسا، بريطانيا، كندا، المكسيك، الخ. المهرجان يقام في مسرح أنقاض جالو الرومانية تيمقاد، والتي تصنف ضمن التراث العالمي من قبل اليونسكو، مما يسهم في ارتفاع أسهمها في نظر السياح.

المطلب الثالث: الخصائص الاجتماعية لولاية باتنة

الفرع الأول: قطاع السكن

تعرف الجزائر كغيرها من بلدان العالم نموا حضريا سريعا، و أزمة سكنية حادة، نتيجة تظافر عدة عوامل أهمها تطور المدن ، بفعل النمو الديموغرافي السريع والنزوح الريفي...الخ.

وفي هذا المجال، عرفت مدينة باتنة منذ الاستقلال تطورا واسعا كذلك ، في جميع المجالات جراء عملية التصنيع المعتمدة من طرف الدولة، حيث شهدة الولاية موجات هجرة كبيرة أدت إلى تسارع وتيرة النمو الحضري. و قد أدى التوسع العمراني السريع إلى جلب الكثير من سكان الأرياف و بدأ نتيجة لذلك ظهور اختلالات هيكلية بين السكن والسكان. أدى ذلك إلى ظهور وبناء ضواحي سكنية جديدة في شكل مجمعات سكنية كبرى دون العناية بتركيبها الوظيفي.

فقد استفادة مدينة باتنة خاصة من سياسة التصنيع سنة 1970 ومع استقطاب اليد العاملة الضرورية للصناعة، كان لزاما عليها البداية في مشاريع حضرية جديدة بحيث استفادة المدينة من أربعة مناطق

حضرية جديدة ، لم يتم إنشاء سوى منطقتين منها فقط. الأولى جنوب المدينة والثانية غربها وكان ذلك أواخر المخطط الرباعي الثاني أي سنة 1978. لقد سجل قطاع السكن في العشرية الأخيرة حركة متسارعة حيث شهدت الفترة (2000-2010) انجاز العديد من السكنات على مستوى ولاية باتنة بصيغته المختلفة. لقد تحصلت ولاية باتنة على المراتب الأولى مقارنة مع ولايات الوطن، من حيث الانطلاق في مشاريعها، خاصة ما تعلق منها بالسكن. كما استفاد قطاع السكن خلال برنامج الخماسي الجاري 2010/2014 من حصة 6500 سكن ترقوي مدعم و14 ألف وحدة اجتماعية، و4000 سكن بصيغة البيع بالإيجار، فضلا عن 18 ألف سكن ريفي، وروعي في برمجة إنجاز هذه المشاريع قصد القضاء على مشكلة السكن تخصيص ما نسبته 50 بالمائة من الحصة الإجمالية التي تحصلت عليها الولاية للبناء الريفي وفق مخطط توجيهي لإعادة الإسكان، وبخصوص السكن الترقوي المدعم تحدث مصدرنا عن جاهزية القوائم بنسبة 99 بالمائة، حيث استفادت الولاية من حصة 1290 وحدة سكنية يرتقب إنجازها بقطبي فسديس وحملة، علما أن عدد الطلبات الخاصة بهذه الصيغة بلغت 13 ألف طلب. يذكر أن مجمل الحصص التي استفادت منها الولاية، تم الشروع في معظمها والمتبقية تم الانتهاء من تجهيز أرضيتها ودراساتها للشروع في إنجازها.

تمت تلبية احتياجات ولاية باتنة من السكن الريفي بنسبة تقدر بحوالي 70% بفضل الحصص المخصصة لهذه الصيغة السكنية في إطار برامج المخطط الخماسيين (2005-2009) و (2010-2014) في قطاع السكن أن الـ 30 ألف وحدة سكنية التي استفادت منها الولاية في هذه الفترة تعد حصة جد هامة مشيرا إلى أنها سمحت بتنشيط مئات القاطنين بالأرياف والقرى بالجهة وبعودة آخرين لأراضيهم. على ضرورة الإسراع في استكمال الإجراءات المتعلقة بما تبقى من الحصص الإضافيتين 6000 و5000 إعانة للسكن الريفي بعد التجسيد الكلي لحصة من 18 ألف إعانة خاصة بالسكن الريفي كانت قد استفادت منها الولاية خلال المخطط الخماسي 2005-2009.

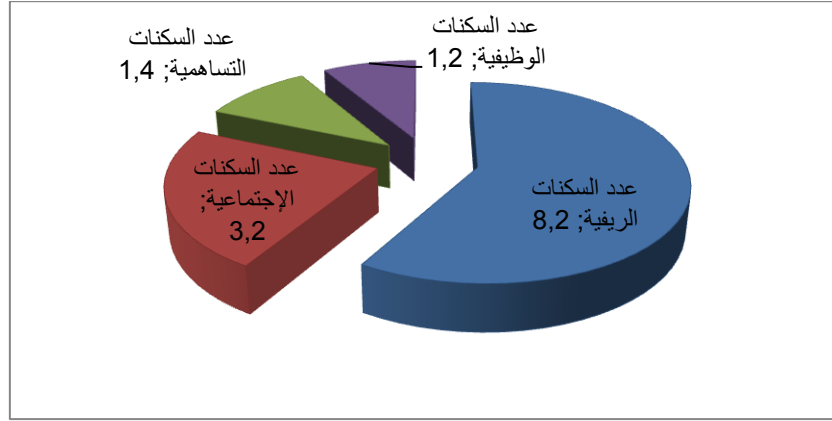
الجدول رقم (23) المؤشرات الرئيسية للسكن لولاية باتنة حتى 2014/12/31

المؤشرات	تسليم 2014	العدد الإجمالي
العدد الإجمالي للسكنات	14 650	281 226
العدد الإجمالي للسكنات العشوائية	/	4 952
عدد السكنات الريفية	9 867	59 527
عدد السكنات الاجتماعية	3 709	45 104
عدد السكنات التساهمية	388	13 504
عدد السكنات الوظيفية	/	476
عدد السكنات d'Astreintes	20	4 278
عدد سكنات البيع بالإيجار	/	1 000
عدد السكنات الترقوية	522	4 366
نسبة السكنات المشغولة	%4,60	%4,43
نسبة السكان العشوائية	%1,86	%1,37

المصدر : Monographie wilaya de Batna 2014 P 166

والشكل التالي يعطي صورة بصرية لذلك :

الشكل رقم (35) توزيع السكنات حسب النوع في ولاية باتنة



المصدر : Monographie wilaya de Batna 2014

الفرع الثاني: قطاع التعليم والتكوين المهني في ولاية باتنة

تتوفر ولاية باتنة على هياكل تربوية هامة تتمثل في 638 مدرسة ابتدائية التي تشمل 4108 قسم للدراسة بنسبة تشغيل 32.9%. اما عن عدد المعلمين، فقد وصل حتى غاية 2016/12/31 عدد 5799 معلم الذي يعطي نسبة تغطية تقدر ب 23.28 تلميذ لكل معلم. أما عن نسبة التمدرس للتلاميذ البالغين من العمر 6 سنوات ، فقد بلغ نسبة 99.29% . أما نسبة النجاح إلى السنة الأولى تكميلي فقد بلغت نسبة 87.8%. الجدول التالي يبين عدد تلاميذ الطور الابتدائي في ولاية باتنة.

الجدول رقم (24) توزيع المؤسسات التربوية الابتدائية حسب الدوائر

الدائرة	عدد التلاميذ	عدد المؤسسات	عدد المعلمين
باتنة	39315	101	1464
عين التوتة	7807	38	327
عين جاسر	2888	19	137
اريس	3050	18	147
بريكة	16712	48	626
بوزينة	1527	12	85
الجزار	7157	46	337
المعذر	4035	21	170
الشمرة	2823	15	125
اشمول	1999	17	110

129	15	2576	منعة
319	37	7648	مروانة
261	29	5927	نقاوس
160	24	2781	أولاسي
553	84	10978	راس العيون
47	6	1115	سقانة
174	26	3371	سريانة
181	21	4338	تازولت
129	18	2883	تيمقاد
211	28	3884	ثنية العابد
107	15	2166	تكوت
5799	638	134980	مجموع

المصدر: Monographie wilaya de Batna 2014 P 146

أما بالنسبة للطور المتوسط، فقد بلغ عدد التلاميذ إلى غاية 2016/12/31 عدد 90 878 تلميذ . وقد بلغ عدد المؤسسات المتوسطة في كل الولاية إلى 171 متوسطة و الجدول التالي يبين ذلك

الجدول رقم (25) توزيع المؤسسات التربوية المتوسطة حسب الدوائر

عدد المعلمين	عدد المؤسسات	عدد التلاميذ	الدائرة
1 349	38	26 478	باتنة
308	9	5 466	عين التوتة
95	3	1 857	عين جاسر
144	5	2 382	اريس
586	19	10 900	بريكة
73	2	1 289	بوزينة
173	6	3 535	الجزار
155	6	2 636	المعذر
99	4	1 806	الشمرة
95	4	1 469	اشمول
123	5	2 007	منعة
305	11	5 262	مروانة
254	9	4 274	نقاوس

120	4	1 969	أولاسي
427	16	7 371	راس العيون
38	2	573	سقانة
139	6	2 393	سريانة
171	6	3 283	تازولت
117	5	1 890	تيمقاد
172	6	3 017	ثنية العابد
77	3	1 242	تكوت
5 020	169	91 099	مجموع الولاية

المصدر : Monographie wilaya de Batna 2014 P 148

أما بالنسبة للطور الثانوي، فقد بلغ عدد التلاميذ الثانويين 57 615 تلميذ موزعين على 78 ثانوية بـ1472 قاعة تدريس. نسبة الكثافة للتلميذ بلغت 39.1% تلميذ لكل قسم. أما نسبة الأساتذة إلى التلاميذ، فقد بلغت هذه النسبة إلى 15.4% أي 15.4 تلميذ لكل أستاذ. و الجدول التالي يبين ذلك :

الجدول رقم (26) توزيع المؤسسات التربوية الثانوي حسب الدوائر

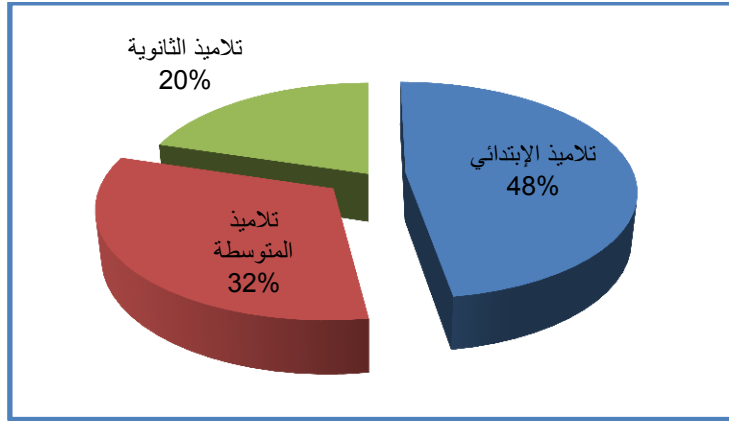
عدد الأساتذة	عدد المؤسسات	عدد التلاميذ	الدوائر
1 149	22	17 705	باتنة
251	4	4 136	عين التوتة
63	1	1 107	عين جاسر
128	2	2 059	اريس
378	8	6 107	بريكة
61	1	1 047	بوزينة
98	2	1 554	الجزار
122	3	1 590	المعذر
77	2	1 097	الشمرة
39	1	567	اشمول
97	2	1 422	منعة
198	4	3 070	مروانة
212	5	3 041	نقاوس
57	2	740	أولاسي سليمان
295	6	4 711	راس العيون
20	1	257	سقانة

83	2	1 287	سريانة
115	3	1 657	تازولت
92	2	1 542	تيمقاد
147	3	2 166	ثنية العابد
55	2	753	تكوت
3 737	78	57 615	مجموع الولاية

المصدر : Monographie wilaya de Batna 2014 P 150

والشكل التالي يبين الصورة البصرية لعدد التلاميذ في الأطوار الثلاثة

الشكل رقم (36) عدد التلاميذ المتمدرسين في الأطوار الثلاثة



المصدر : من إعداد الطالب

أما عن التكوين المهني، فإن ولاية باتنة تتوفر على هياكل متنوعة و هامة. فمدينة باتنة وحدها لها معهد متخصص في التكوين المهني بقدرة استيعاب تقدر بـ : 800 مقعد بيداغوجي. ومعهد تخصص في التعليم المهني بقدرة استيعاب تقدر بـ : 1000 مقعد بيداغوجي في التخصصات التالية : (صيانة الأجهزة الصناعية، كهروتقني والتبريد والتكييف)

ولاية باتنة تنتسج لـ 18 مركزا للتكوين المهني بقدرة استيعاب إجمالية تقدر بـ : 5000 مقعد بيداغوجي و 08 هياكل للفروع المنتدبة للتكوين المهني بقدرة نظرية تقدر بـ : 400 مقعد.

لقد بذلت الدولة مجهودات معتبرة في توسيع هياكل التكوين المهني بالولاية (انجاز هياكل جديدة ، عمليات توسيع ببعض المؤسسات) لرفع القدرة النظرية تمكينا لجميع طالبي التكوين من الحصول على مؤهلات مهنية تساعدهم على الاندماج في عالم الشغل وهذا بتقريب هذه الهياكل للمواطنين مع توفير النظام الداخلي والنصف داخلي حتى يتسنى لقطاع التكوين المهني بالولاية التجاوب مع كافة طلبات التكوين عبر كامل ترابها بالاستعمال الأمثل للهياكل المتواجدة.

1-الأهداف العامة :

- تجنب الخروج من النظام التعليمي بدون مؤهل.
- صناعة مؤهلات تتماشى مع حاجة المؤسسات.
- تحسين الإدماج المهني للمتخرجين.

2- أهداف خاصة :

- الرفع من نسبة استيعاب المتسربين من النظام المدرسي و ذلك بالمرور من نسبة 75% حاليا والوصول إلى نسبة 100% بحلول سنة 2020.
- الوصول إلى 10.000 متمهن خلال 5 سنوات.
- توظيف وتكوين 60 أستاذ في مختلف الرتب والتخصصات سنويا.

الفرع الثالث: قطاع الصحة في ولاية باتنة

استفادت ولاية باتنة في السنوات الأخيرة من عديد المرافق منها ما هو قيد الإنجاز على غرار عيادة التوليد ببرىكة أو تلك التي هي في طور الاستلام منها ومستشفيات رأس العيون و ثنية العابد وتكوت وبعض وحدات الملاحظة والمتابعة الطبية و منها ما تم استلامه و هو يستقبل المرضى مثل المركز الجهوي لمكافحة السرطان. ومن المتوقع أن يرتفع العدد الإجمالي للأسرة على مستوى هذه الولاية إلى أكثر من 3 آلاف سرير مما سيمكن من بلوغ المعدل الوطني والدولي فيما يخص معايير التغطية من حيث نسبة الأسرة إلى المواطنين والمقدرة بسرير واحد لكل 500 نسمة. أما فيما يخص المركز الاستشفائي الجامعي الثاني المسجل لفائدة هذه الولاية في إطار الخماسي الجاري 2010-2014 سيشرع في إنجازه خلال السداسي الثاني من السنة الجارية وهو مصمم لكي يتسع لـ500 سرير. وتضم ولاية باتنة حاليا 12 مؤسسة عمومية استشفائية تتسع في مجملها إلى 2338 سريرا وتضم مختلف التخصصات الطبية والجراحية بالإضافة إلى 10 مؤسسات عمومية للصحة الجوارية تغطي جميع بلديات الولاية الـ61 وكذا العديد من العيادات والمراكز الصحية وقاعات العلاج.

الجدول رقم (27) توزيع المؤسسات الاستشفائية لولاية باتنة حتى 20/12/31

المؤسسة	عدد المصالح	الأسرة المرتبة	الأسرة التقنية	قاعات العمليات
المركز الاستشفائي الجامعي باتنة	15	555	633	22
المؤسسة العمومية الاستشفائية المختصة في أمراض النساء و التوليد باتنة	04	104	194	4
المؤسسة العمومية الاستشفائية المختصة في الأمراض العقلية المعذر	01	77	80	0
المؤسسة العمومية الاستشفائية المختصة في داء السرطان باتنة	06	0	160	3
المؤسسة العمومية الاستشفائية باتنة	03	158	158	2
المؤسسة العمومية الاستشفائية مروانة 1	04	63	149	1
المؤسسة العمومية الاستشفائية مروانة 2	03	84	112	2

3	198	118	05	المؤسسة العمومية الاستشفائية نقاوس
3	120	110	04	المؤسسة العمومية الاستشفائية بريكه 1
0	140	72	05	المؤسسة العمومية الاستشفائية بريكه 2
3	188	108	05	المؤسسة العمومية الاستشفائية عين التوتة
3	147	76	03	المؤسسة العمومية الاستشفائية أريس 1
0	114	74	04	المؤسسة العمومية الاستشفائية أريس 2
46	2393	1599	62	مجموع الولاية

المصدر : Monographie wilaya de Batna 2014 P 170

أما عن البرامج المنجزة خلال الفترة (2010-2014) فكانت كما يلي :

بالنسبة لسنة 2010 :

- دراسة و انجاز عيادة متعددة الخدمات بغسيرة العملية جاهزة.
- انجاز مستشفى 60 سرير بتكوت العملية انطلقت.
- انجاز جناح للاستعجالات لفائدة المؤسسة العمومية الاستشفائية بباتنة.
- ترميم مدرسة التكوين الشبه الطبي.
- دراسة قصد انجاز عيادة توليد ببريكة عملية منتهية ومغلقة.
- انجاز ملحقة و توسيع و تجهيز المؤسسة الاستشفائية للام و الطفل أشغال المرحلة الأولى انتهت بنسبة 100% أشغال المرحلة الثانية متواصلة.
- دراسة قصد انجاز مدرسة للتكوين الشبه الطبي انتهاء الدراسة.
- اقتناء التجهيزات الطبية لجناح الاستعجالات بباتنة وأريس دفتر الشروط تم وضعه على مستوى لجنة الصفقات.

بالنسبة لسنة 2011

- اقتناء جهاز السكانير لمستشفى ببريكة تم المنح المؤقت.
- اقتناء التجهيزات الطبية الجراحية لفائدة المؤسسات الصحية دفتر الشروط تم وضعه.
- انجاز مدرسة للتكوين الشبه الطبي 500 مقعد بيداغوجي العملية سيتم إطلاقها.
- انجاز عيادة توليد ببريكة العملية سيتم إطلاقها.

المبحث الثاني : تجميع مؤشرات الفقر المتعددة الأبعاد

المطلب الأول : تحليل بيانات العينة المختارة

الفرع الأول : التعريف بحجم العينة

قبل البدء في تحليل استبيان إحصائيا، يتم عرض بيانات المتغيرات بجميع مستوياتها . غير أننا سوف نتطرق إلى الجزء من بيانات الخاصة بالعينة المدروسة التي لم نتطرق إليها عند دراسة المجتمع لولاية باتنة تفاديا لتكرار المعلومات، خاصة وقد تطرقنا في المبحث السابق إلى خصائص ولاية باتنة بشكل مفصل و ما العينة إلى جزء من المجتمع.

بلغت العينة المدروسة المؤكدة 322 عائلة من مختلف مناطق ولاية باتنة. وقد اعتمدنا على مبدأ العينة العشوائية في الاختيار . فقد بلغ عدد الاستبانات الموزعة على العائلات 527 استبانة . أما شكل و محتوى الاستبانة فهو موضح في الملحق رقم (01).

إن عملية جمع المعلومات تمت بطريقة المقابلات الشخصية مع أرباب العائلات و كذلك عن طريق الأقارب و بعض الطلبة والأساتذة الجامعيين . فقد لوحظ أن نسبة إرجاع الاستبانات بالنسبة للأفراد القاطنين في المناطق الريفية منخفض جدا، و كذلك تضارب المعلومات بالنسبة لبعض الاستثمارات. و عليه فإننا لم نتمكن من استرجاع سوى جزء من الاستبانات الموزعة . و الجدول التالي يبين ذلك.

الجدول رقم (28) التوزيع التكراري لحجم العينة المختارة

النسبة %	العدد	العينة
100	527	الإجمالي
73	385	المسترجعة
11.95	63	الغير متسقة
61.2	322	المؤكدة

المصدر: من إعداد الباحث

الفرع الثاني : حجم العينة المعياري

من أجل تحديد حجم العينة المعياري ، تم استخدام معادلة روبيرت ماسون (Robert Mason) لأنها تناسب دراستنا هذه التي تتبع توزيع ذو الحدين ⁽¹⁾ (فقر، غير فقير) . و يمكننا التعبير عن ذلك بالمعادلة التالية:

⁽¹⁾ Bartlett, James E; Kotrlik, Joe W, Determining Appropriate Sample Size in Survey Research ,Information Technology, Learning, and performance Journal , U. S.A. ., 2001, P167.

$$n = \frac{N}{[(S^2 x (N - 1)) \div pq] + 1} \dots \dots \dots (111)$$

حيث أن N هي حجم المجتمع

n هي حجم العينة

P نسبة النجاح و q هو نسبة الفشل و هنا نفترض ان احتمال النجاح هو P = 0.5

α هي مستوى المعنوية (1)

S تساوي الى قيمة Z المعيارية التي تقابل مستوى الثقة. فمثلا، إذا كان لدينا مستوى الثقة 94 % تكون قيمة Z المقابلة لها هي (Z = 1.88) وبالتالي تكون قيمة S تساوي

$$S = \frac{\alpha}{z} = \frac{0.06}{1.88} = 0.032 \quad \dots \rightarrow S^2 = (0.032)^2 = 0.0010$$

لقد رأينا سابقا أن حجم المجتمع في ولاية باتنة قدر حسب إحصائيات ولاية ياتنة لسنة 2014 ب حوالي (1 245 030) نسمة ، ممثل بحوالي 201787.7 أسرة (إذا اعتبرنا أن متوسط أفراد العائلة في ولاية باتنة هو 6.17 فرد لكل عائلة) (2) ، وهنا تجدر الإشارة إلى أننا أخذنا متوسط المناطق الحضرية و الريفية و المناطق القليلة السكان حسب إحصائيات ولاية باتنة (3) . وعند تطبيق المعادلة أعلاه على ولاية باتنة يكون لدينا ما يلي :

$$\text{عدد الأسر في الولاية : } = \frac{1\ 245\ 030}{6.17} = 201787.7 \text{ عائلة}$$

$$N = 201787.7 \sim 201788$$

نفرض أن P = 0.5 و أن q = 0.5 و بالتالي يكون لدينا

$$n = \frac{201788}{[0.0010 * (201787) \div 0.25] + 1} = \frac{201788}{808.15} = 249.7$$

أي لابد من حجم عينة حجمها 250 عائلة كحد أدنى لإجراء الدراسة، و هذا ما يوافق حجم العينة المختار و الذي هو 322 عائلة و بالتالي نعتبره كاف لإجراء الدراسة موضع البحث، و كان توزيع حجم العينة مابين حسب الدوائر و البلديات كما يلي

(1) Sheldon M. Ross . INTRODUCTION TO PROBABILITY AND STATISTICS FOR ENGINEERS AND SCIENTISTS Third Edition. Elsevier Academic Press 2004 P 141.

(2) MONORAPHIE Wilaya de BATNA 2014 P 42.

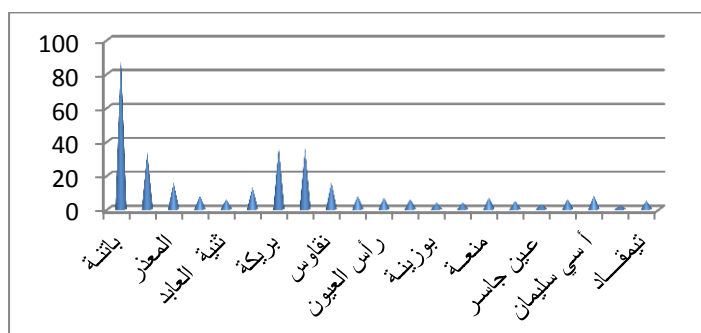
(3) MONORAPHIE Wilaya de BATNA 2014 P 44.

الجدول رقم (29) التوزيع التكراري لعينة ولاية باتنة حسب الدوائر

الدائرة	البلديات	عدد الأسر الريفية	حجم العينة حسب البلدية				مجموع
باتنة	باتنة - وادي الشعبة - فسديس	23	70	12	10	-	92
تازولت	تازولت - عيون العصافير (أو عايد)	6	15	10	09	-	34
المعذر	المعذر - جرمة - بومية - عين ياقوت	4	05	04	03	03	16
أريس	أريس - تيغانمين	3	06	02	-	-	08
ثنية العابد	ثنية العابد - شير - وادي الطاقة	5	03	02	01	-	06
مروانة	مروانة - قصر بلزمة - حيدوسة - واد الماء	2	07	01	01	04	13
بريكة	بريكة - بيطام - أمدوكال	06	25	05	07	-	37
عين التوتة	عين التوتة - بني فضالة - معافة - أولاد عوف	6	25	06	03	02	36
نقاوس	نقاوس - سفيان - بومقر	4	10	05	01	-	16
سريانة	سريانة - لازرو - زانة البيضاء	2	04	02	02	-	08
رأس العيون	رأس العيون - قيقية - الرحيات - أولاد سلام - تالخت - القصبات	0	03	-	01	01	07
تكوت	تكوت - غسيرة - كيمل	4	03	03	-	-	06
بوزينة	بوزينة - لارباع	3	04	-	-	-	04
إشمول	إشمول - إينو غسن - فم الطوب	4	02	1	1	-	04
منعة	منعة - تيغراغار	3	06	1	-	-	07
الشمرة	الشمرة - بولهيلات	1	04	1	-	-	05
عين جاسر	عين جاسر - الحاسي	0	02	1	-	-	03
الجزار	الجزار - أولاد عمار - عزيز عبد القادر	1	02	02	02	-	06
أولاد سي سليمان	أولاد سي سليمان - تاكسلانت - لمسان	2	03	03	02	-	08
سقانة	سقانة - تيلاطو	1	01	01	-	-	02
تيمقاد	تيمقاد - أولاد فاضل	2	04	01	-	-	05
		82					323

المصدر : من إعداد الباحث

الشكل رقم (37) توزيع حجم العينة حسب الدوائر لولاية باتنة



المصدر : من إعداد الباحث

الفرع الثالث : التوزيعات التكرارية لسمات عينة البحث

1- نسبة الفقر الحضري و الريفي في العينة:

الجدول التالي يبين نسبة العائلات المستجوبة حسب المنطقة.

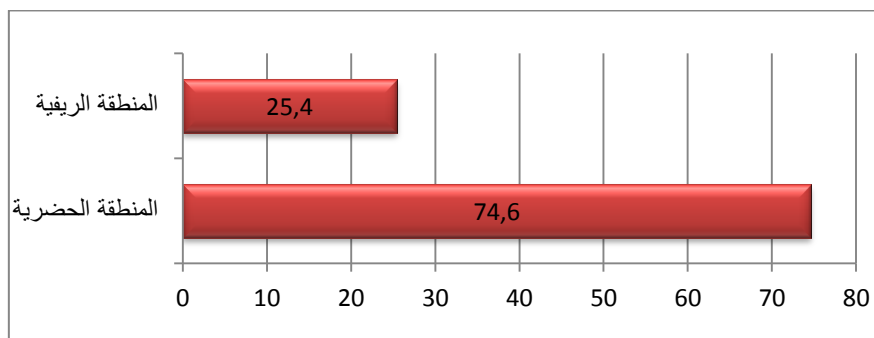
الجدول رقم (30) توزيع العائلات حسب المنطقة

النسبة %	المنطقة
74.6 %	حضرية
25.4 %	ريفية
100 %	المجموع

المصدر : من إعداد الباحث

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن نسبة العائلات المستجوبة في المناطق الحضرية بلغت نسبة 74.6 % من إجمالي العائلات المستجوبة. أما العائلات في المناطق الريفية، فقد بلغت نسبتها 25.4 % من إجمالي العائلات المستجوبة. والسبب في كون نسبة العائلات الحضرية المستجوبة أكثر من نسبة العائلات الريفية المستجوبة كون أن سكان المناطق الحضرية أكثر من سكان المناطق الريفية وكذلك الصعوبة الكبيرة التي وجدها عند التنقل إلى المناطق الريفية الواقعة في جبال الأوراس. والشكل التالي يبين نسبة العائلات في المناطق الحضرية و المناطق الريفية.

الشكل رقم (35) توزيع العائلات المستجوبة حسب طبيعة المنطقة



المصدر : من إعداد الباحث

2- توزيع أفراد العينة حسب مؤشر المستوى التعليمي

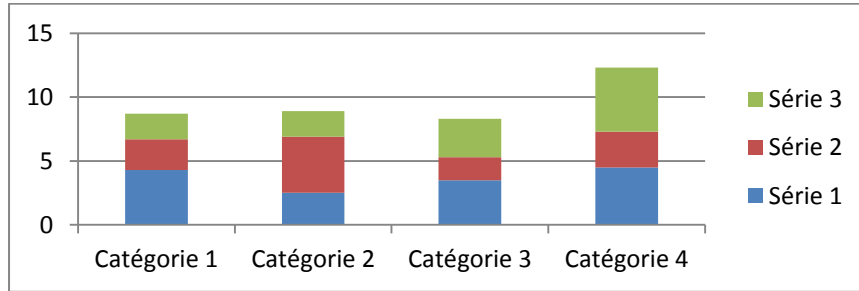
الجدول رقم (31) التوزيع التكراري للعائلات المدروسة حسب مؤشر المستوى التعليمي:

المؤهل العلمي	التكرار المطلق	التكرار النسبي	تكرار التجمع الصاعد
بدون مستوى (أمي)	23	% 07	0
شهادة التعليم المتوسط	45	% 14	23
شهادة التعليم الثانوي	171	% 53	68
شهادة جامعية	84	% 26	239
المجموع	323	% 100	323

المصدر: من إعداد الباحث

من خلال الجدول اعلاه، يتضح أن 07 % من مجموع أرباب العائلات المستجوبة لم يتلقوا أي تعليم. كما نلاحظ أن 14 % منهم لديهم مستوى التعليم المتوسط و 53 % من أرباب العائلات لديهم مستوى ثانوي وهو أكثر من نصف العائلات المستجوبة. وهذا ما يؤكد سياسة الدولة في مكافحة الأمية. أما البقية أي نسبة 26 % فلديهم مستوى جامعي مما يساعد على الحصول على استجابات متناسقة وواعية. والشكل التالي يبين التوزيع التكراري للعائلات حسب مؤشر مستوى التعليم.

الشكل رقم (36) التوزيع التكراري للعائلات حسب مؤشر مستوى التعليم.



المصدر : من إعداد الباحث

3- توزيع العينة حسب جنس رب العائلة

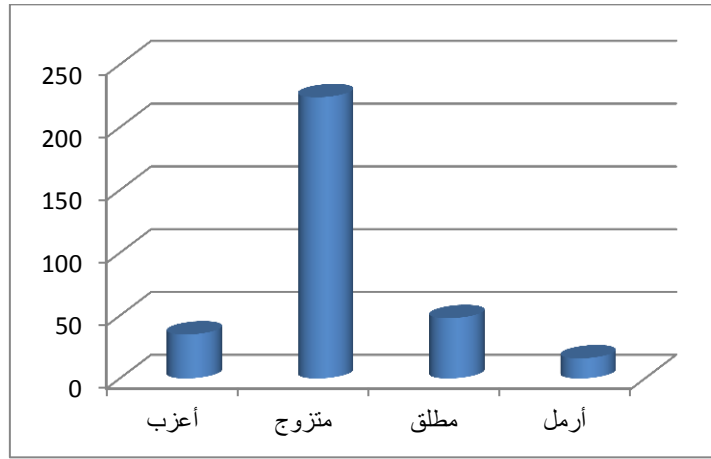
الجدول رقم (32): التوزيع التكراري لأرباب العائلات حسب مؤشر الحالة الاجتماعية

الحالة الاجتماعية	التكرار المطلق ni	التكرار النسبي % fi	التكرار المتجمع Fc
أعزب	35	10.84	0
متزوج	224	69.34	35
مطلق	48	14.87	259
أرمل	16	4.95	307
المجموع	323	% 100	323

المصدر : من إعداد الباحث

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن 10.84 % من أرباب العائلات المستجوبة غير متزوجين، بينما نجد أن 69.34 % من أرباب العائلات متزوجين و14.87 % ومن المستجوبين منفصلين عن أزواجهم أي مطلقين، و أن 4.95 % من أرباب العائلات أرامل. نستنتج مما سبق أن معظم أرباب العائلات متزوجين و تعتبر هذه النتيجة منطقية و الشكل التالي يبين التوزيع التكراري لأرباب العائلات في العينة المسحوبة من ولاية باتنة:

الشكل رقم (40) التوزيع التكراري لأرباب العائلات حسب مؤشر الحالة الاجتماعية



المصدر : من إعداد الباحث

4- توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر

يمكننا توضيح الفئة العمرية لأرباب العائلات المستجوبة:

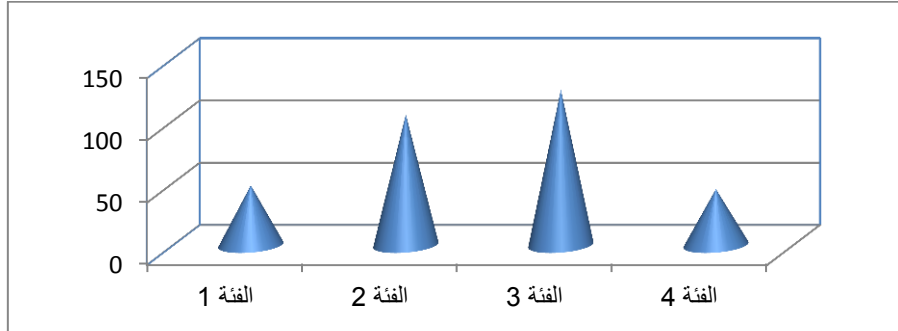
الجدول رقم (33) التوزيع التكراري لأرباب العائلات حسب الفئة العمرية

التكرار المتجمع	التكرار النسبي	التكرار المطلق	العمر
0	0.1486	48	[30 - 20]
48	0.3250	105	[40 - 30]
153	0.3869	125	[60 - 40]
278	0.1393	45	[60 - 40]
323	1	323	المجموع

المصدر : من إعداد الباحث

من خلال الجدول اعلاه، نتبين أن الفئة العمرية الأكثر تكرارا أو ما يسمى بالفئة المنوالية هي الفئة ([60 - 40]). كما يتضح لنا أن 32.50 % من جملة أرباب العائلات تتراوح أعمارهم بين 30 إلى 40 سنة، و أن 38.69 % منهم تتراوح أعمارهم بين 40 سنة إلى 60 سنة. و يمكننا إعطاء صورة بصرية للظاهرة بالشكل التالي:

الشكل رقم (41) التوزيع التكراري لأرباب العائلات حسب الفئة العمرية



المصدر : من إعداد الباحث

5- وصف بيانات العينة حسب حالة الفقر للعائلة

إن المتغير التابع المختار في دراستنا هو متغير نوعي رمزنا له بالرمز Yd من خلال الاستبانة الموزعة على أرباب العائلات المستجوبين ، نجد أن 98 من مجموع العائلات المستجوبة يقرون أنهم فقراء أي بنسبة 30.34 % بينما نجد انه من بين العائلات المستجوبة في عينة البحث و الذين أقرؤ بأنهم غير فقراء بلغ عددهم 224 عائلة أي بنسبة 69.66 %.

و الجدول التالي يبين ذلك:

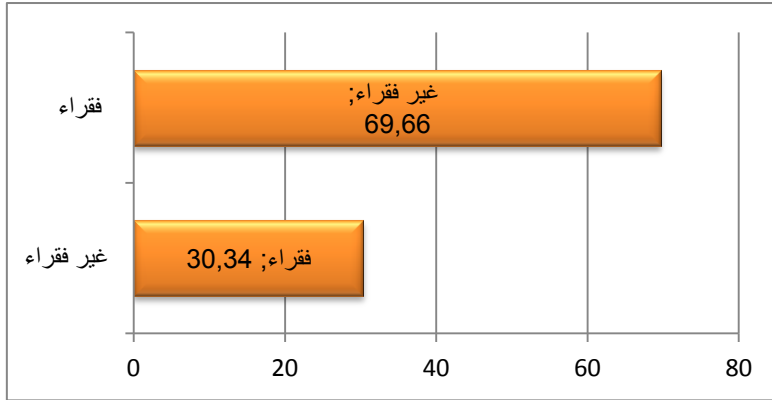
الجدول رقم (34) حالة الفقر حسب بيانات العينة

التكرار النسبي	التكرار المطلق	العينة
0.30650	99	فقراء
0.69350	224	غير فقراء
1	323	المجموع

المصدر : من إعداد الباحث

والشكل التالي يعطي صورة بصرية للظاهرة.

الشكل رقم (42) التوزيع التكراري لعدد الفقراء و الغير فقراء في عينة البحث



المصدر : من إعداد الباحث

المطلب الثاني : مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد و الدوال العضوية لعينة البحث

الفرع الاول : الأعمال التطبيقية لمؤشرات الفقر - (Empirical work)

إن المؤشرات الدالة على الفقر هي الأساس المرجعي الذي يتم بموجبه اعتبار الأسرة فقيرة أو غير فقيرة. فقد ركزت معظم الدراسات حول الفقر على مجموعة مؤشرات اعتبرت أساسا مرجعيا للفقر. ففي طبيعة هذه المؤشرات، نجد نوع المسكن وطبيعة ملكية السكن كمؤشرات أساسيان. ثم مستوى الراحة والتعليم والرعاية الصحية في المرتبة الثانية. لقد اتفقت معظم الدراسات على مجموعة من المؤشرات ولكن اختلفت على درجة أهمية كل مؤشر على حدى. وفيما يلي تقدم مجموعة من الأعمال التطبيقية التي اجريت في هذا المجال، حيث أن معظمها عبارة عن أوراق بحث عملية قابلة للنقاش.

1- أعمال مقارنة القدرات الأساسية :

إن تعريف الفقر كنقص في القدرات والوظائف الأساسية تتخللها بعض التحفظات الخاصة بتعريف ماهية هذه القدرات والوظائف، مما أدى بأصحاب هذه المقاربة و مدعيميها إلى محاولات عديدة لتعريف الوظائف الأساسية من أجل الوصول إلى الحياة الكريمة للفرد. فقد لوحظ ان جملة من المؤشرات مثل الصحة، التعليم السكن العلاقات الاجتماعية و الشغل، استقطبت اهتمام الكثير من المفكرين. و علاوة على ذلك، نجد أن هناك مساهمتين جديرتين بالذكر في هذا المجال اتفقتا على مجموعة من المؤشرات. المساهمة الأولى هي للمقاربة الاسكندنافية للرفاهية والثانية هي خاصة ببرندوليني وأليسيو (Brandollini & Alessio 1998). والجدول التالي يبين مؤشرات الفقر في مقاربة الرفاهية الاسكندنافية حسب ما جاء في مقال بن حسين عولة⁽¹⁾

الجدول رقم (35) مؤشرات الفقر حسب مقاربة الرفاهية

المؤشر	الكيفية
الصحة العلاج	-القدرة على السير لـ 100 متر -الأعراض المرضية -التواصل مع الأطباء
الشغل و ظروف العمل	-فترة البطالة -طلب الشغل -إمكانية ترك مكان الشغل أوقات العمل
موارد اقتصادية	-مداخيل و ثروات -ملكيات -القدرة على تغطية مصاريف غير متوقعة
تعليم و مؤهلات	-سنوات التعليم -مستوى التعليمي المتحصل عليه
العائلة و علاقات اجتماعية	-الحالة الاجتماعية -العلاقات مع العائلة و الأقارب
السكن	-عدد الأفراد لكل غرفة -المشاريع المحقق
الأمن	-التعرض للسرقة و العنف
ثقافة و استراحة	-أوقات الاستراحة -العطل و السفر
حقوق سياسية	-الانتخابات -الانتماء إلى احزاب سياسية -إمكانية الإحتجاج

(1) Source : Oula Ben Hassine. (2006) Op,Cit . P7

الجدول رقم (36) مؤشرات الفقر حسب برونوليني و أليزو Brendolini et d'Allessio

المؤشر	الكيفية
الصحة: - ظروف الصحة - الأمراض المزمنة - الإعاقة	من 1 إلى 5 ثنائية (نعم / لا) (نعم / لا)
التعليم -مستوى التعليم	من 1 إلى 6، حيث أن 1: بدون مستوى للأفراد المولودين قبل 1957 و 1: بدون مستوى. 2: ابتدائي للأفراد المولودين بعد 1958
العلاقات -الأقارب -الهاتف الثابت	ثنائية (1/0) ثنائية
الشغل - بطال أو باحث عن عمل لأول مرة -لا يبحث عن عمل (صعوبة وجوده) - خطر فقدان الشغل - مؤشرات الموقع	ثنائية ثنائية من 1 إلى 5 من 1 إلى 5
مصادر اقتصادية -الدخل المعادل -الاتفاق على السلع الغير معمرة -المخزون من السلع المعمرة في نهاية السنة	من 1 إلى 5 من 1 إلى 5 من 1 إلى 5

مخزون الثروة نهاية السنة من 1 إلى 5

Source : Brendolini et D'Allessio "Measuring well-being in the functioning space" Banca d'Italia 1998, P18.

و إن اختلفت المقاربتان في بعض المؤشرات، إلا أنها إتفقتا على أن الفقر هو ظاهرة متعددة الأبعاد و يمكننا ملاحظة ذلك من خلال مختلف مؤشرات الفقر المعتمدة و التي تمس الجانب النقدي والاجتماعي.

-أعمال ماريا تووال بي ألبيران و آخرون

Maria Noel , Francoise SEYTE et Michel TERRAZA (2005)

في مقال تحت عنوان قياس الفقر المتعدد الأبعاد في الأرجنتين سنة 2005 باستخدام المجموعات الغامضة ، تعرضت فرقت البحث إلى مجموعة من المؤشرات بالإعتماد على مسوحات بيانية للتجمعات السكانية في الأرجنتين. كما أن تعريف الفقر و محتوى قاعدة المعلومات هما عاملان أساسيان الذي تم على أساسهما إختيار مؤشرات الفقر المعتمدة في هذا البحث. فكلما كان إختيار المؤشرات دقيق و ذو معنى، كلما كانت البيانات عاكسة لهذه الدقة. و بالتالي فإن كل سمة مختارة تعبر عن درجة الحرمان الاجتماعي للفرد أو العائلة المختارة.

إن عملية المسح السكاني التي باشرها المعهد الوطني للإحصاء والمسوحات الأرجنتيني⁽¹⁾ (INDEC) تشمل نوعين من المسوحات: النوع الأول يهتم بالسكن و يشمل 37 سؤال مختلف. أما الثاني، فيشمل 153 سؤال و ركز أساسا على الخصائص الشخصية لكل افراد الأسر المستجوبة. أما عينة البحث فقوامها 83403 فرد و 22822 أسرة أي حوالي 64.36 % من حجم السكان الإجمالي للأرجنتين استقرت الدراسة على إختيار جملة من المؤشرات نقدمها كما يلي:

الجدول رقم (37) مؤشرات الفقر في الأرجنتين

المؤشرات
خصائص دورة المياه.
خصائص مجاري أو تدفق المياه.
وجود او عدم وجود دورة مياه.
الوضعية الحالية لملكية السكن.
أنواع مواد بناء المسكن.
حجم المسكن.
وظيفة رب العائلة.
جنس، سن، النوع أو الصنف المهني الاجتماعي لرب العائلة.
المستوى الثقافي لرب العائلة الدخل المتاح لرب العائلة.

Source : Maria Noel PI ALPERIN, et all 2005 Op. Cité P 10

إن دوال الإنتماء المستعملة من قبل المعهد الأرجنتيني للإحصاء والمسوحات تنطلق من مبدأ أن الرفاهية المخصصة لكل مسكن من وجهة نظر الاستخدامات، النظافة وعدم التلوث و كذلك تأخذ بعين الاعتبار أثر كل عامل على صحة الفرد. و الجدول التالي يبين ذلك:

⁽¹⁾ Maria Noel PI ALPERIN, Francoise SEYTE, Michel TERRAZA. "Mesure Multidimensionnelle de la pauvreté en Argentine". LAMETA , Université de MontpellierI, Janvier 2005 . P8.

الجدول رقم (38) حساب دالة الإنتماء لمؤشر السكن

النقطة	عدد نعم	بدون صيانة	عدم لمخازن المياه	وظيفي في المسكن	الحالة الصحية	الصف
0	04	نعم	نعم	نعم	نعم	1
0.5	02	لا	نعم	نعم	لا	2
1	0	لا	لا	لا	لا	3
0	04	نعم	نعم	نعم	نعم	4
0.25	3	لا	نعم	نعم	نعم	5
1	0	لا	لا	لا	لا	6

Source : Maria Noel PI ALPERIN, Francoise SEYTE, Michel TERRAZA 2005 P 10

وبعد تقدير مؤشرات الفقر للأرجنتين، توصل البحث إلى أنه و بعد أخذ بعين الإعتبار جميع المؤشرات وجد أن نسبة الفقر هي 12.09 و بعد إستبعاد مؤشر الدخل، قدرت نسبة الفقر بـ 11.06 % . وهو نسبة العائلات التي هي فقيرة هيكلية. و عليه فإن إستبعاد مؤشر الدخل لم يؤثر في نتيجة تقدير الفقر. كما وجدت الدراسة أن مؤشر المستوى التعليمي ومؤشر الدخل هما المحددان الأساسيان للفقر في الأرجنتين.

1- وفي مقال آخر للباحث، تحت عنوان (Test Inference Statistique de L'indice) (1) ركز اميشال و النيون بالدرجة الأولى على عوامل الصرف الصحي كمؤشرات اساسية لتفسير الفقر مثل وجود او عدم وجود حمام في البيت، و صفات الحمام و قنوات الصرف الصحي، و كذلك الدخل المتاح للفرد ، حجم المسكن ، التزويد بالمياه في المنزل، نوعية مواد البناء المستعملة في المنزل، وضعية الملكية للسكن أي هل المسكن ملك العائلة او أنه مؤجر و في الأخير اختار مؤشر المستوى التعليمي لرب العائلة. غير انه وبعد تقدير مؤشرات الفقر بإستخدام المجموعات الغامضة توصل إلى النتيجة أن المؤشر المهم والمفسر لظاهرة الفقر في الأرجنتين هو دخل الفرد و التحويلات المالية الاخرى و يليه مؤشر المستوى الثقافي لرب العائلة.

-أعمال سامييال أمبار (Samual AMBAPOUR 2006) :

في الدراسة التي قام بها عن الفقر في الكونغو تحت عنوان " الفقر المتعدد الابعاد في الكونغو : مقارنة غير نقدية"، ركز أمبار سامييال مؤشرات خاصة بالمنطقة موضع البحث . فقد ركز على مواد تسقيف سطوح البيوت و أنواع المواد المستعملة في الجدران و وجود او عدم وجود الكهرباء كمؤشرات جوهرية لتحديد الفقر. وهذا لأن مؤشر تسقيف السطوح قد لا يصلح أن يكون ذو دلالة احصائية في أمريكا مثلا، وهذا ما يدل على أن الفقر المتعدد الابعاد يتحدد بالدرجة الاولى بالبلد الذي وجد المؤشر من أجله.

(1) Maria Noel PI ALPERIN, Michel TERRAZA. "Test d'inférence statistique de l'indice multidimensionnel flou de pauvreté appliqué a l'Argentine". Document de Recherche. Laboratoire Montpellierain d'Economie Théorique et Appliquée N° 01-2007

- أعمال بن حسين عولة (Benhassine Aoula 2006) :

في دراسة الفقر المتعدد الأبعاد بفرنسا، قدم الباحث المؤشرات التي يعتقد أنها أساسية في تحديد الفقر و هي عبارة عن ستة مؤشرات ، نجد في مقدمتها مؤشر السكن أما المؤشرات الفرعية لمؤشر السكن فهي حجم السكن بكيفية ثنائية، درجة رطوبة البيت ثم نسبة الضجيج في الغرفة كذلك بكيفية ثنائية. ثم في المرتبة الثانية نجد مؤشر مستوى الراحة وخصص بذلك الوسائل المستعملة في العطلة لمدة أسبوع و هي ثنائية الكيفية . فإذا كان الشخص لا يملك الوسائل يحصل على قيمة واحد و العكس صحيح. و بالنسبة لنفس المؤشر في فرعه الثاني نجد امتلاك الفرد للتلفاز ثم إلى آلة السماع إلى الموسيقى (HI- FI) بكيفية ثنائية لكليهما .

المؤشر الثالث المختار هو الصحة و يعني بذلك هل الشخص تعرض لحادث خلال اثني عشر شهر الماضية، وهل وجد الشخص نفسه غير قادر على دفع ثمن الغذاء و لو ليوم واحد خلال اثني عشر شهر الماضية.

- مؤشر آخر الذي وقع عليه الإختيار هو مؤشر العلاقات الاجتماعية و تحتوي على تعرض الشخص الى الطلاق في الفترة الاخيرة، كذلك هل لديه هاتف ثابت و هاتف نقال. تكون الاجابة ثنائية بنعم أو لا ثم ترمز لتصبح صفر أو واحد.
 - المؤشر الأخير المختار هو مؤشر الموارد المالية الاقتصادية و تتفرع إلى الحساب الجاري البنكي و مدى تغطية الإيرادات للنفقات و اخيرا التقدير الذاتي لمستوى المعيشة.
- بعد تقدير مؤشرات الفقر باستخدام المجموعات الغامضة، وجد الباحث أن درجة الحرمان للمجتمع الكلي هو 15.24% ⁽¹⁾ وأن أهم مؤشر في تحديد الفقر هو عامل الموارد الاقتصادية 34.02% . أما بالنسبة للصحة فوجد التقدير أن نسبها لا تتجاوز 6.95% ⁽²⁾.

- أعمال الحنيطي و عبد الرزاق (2007) : ⁽³⁾

قام الباحثان بدراسة تحديد جملة مؤشرات الفقر في ريف جنوب الأردن و هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل الاقتصادية و الاجتماعية المؤثرة على الفقر. و قد توصلت الدراسة إلى وجود خمسة عشر مؤشرا لها تأثير كبير في تحديد الفقر وتمثلت في: مستوى الحداثة المنزلية، مستوى رضا الأسر عن وضع منزلهم ، الأهمية النسبية من ميزانية الأسرة للإنفاق على ايجار السكن، الإنفاق على الوقود والطاقة، الإنفاق على الرعاية الصحية، عدم توافر العمل، إعاقة رب البيت أو شيخوخته، وفاة رب الأسرة.

⁽¹⁾ Aoula BenHassine . Op Cité P 14.

⁽²⁾ Aoula BenHassine Analyse de la pauvreté : de l'approche en termes d'Utilité a l'approche par les capacités d'Amartya Sen . Applications sur données Francaises. Thèse de Doctorat en Sciences économiques Université Lyon 2 19/12/2008. P115.

⁽³⁾ د.ع. الحنيطي، ب. عبد الرزاق. تحديد مؤشرات الفقر في ريف جنوب الأردن. جامعة مؤتة ، الكرك، الأردن 2017 /01/19

وقد بين التحليل العاملي أن أكثر العوامل المفسرة للفقر كانت حسب الأهمية : العامل البنائي، العامل الفردي و العامل القدري متفقة في ذلك مع الدراسات العالمية السابقة التي أجريت في الدول النامية بأهمية العوامل البنائية في تفسير الفقر، إلا أنها اختلفت في ترتيب هذا العامل في درجة الأهمية مع بعض الدراسات الأخرى التي أجريت في الولايات المتحدة و استراليا⁽¹⁾، و التي بينت ان أكثر العوامل أهمية هو العامل الفردي. و في هذا المجال نجد ان روبينز (Robeyn's 2004) قد قسم هذه العوامل إلى ثلاثة عوامل و هي⁽²⁾ : العوامل الفردية مثل اللياقة البدنية، الجنس .. اما العامل الثاني فهو العامل الاجتماعي والذي يتمثل في الخدمات العامة، البنية التحتية، المعايير الاجتماعية ، الممارسات العنصرية، أما العامل الثالث فيتمثل في عوامل البيئة مثل التلوث.

أما دراسة (Smith and Stone 1989) حول عينة قوامها 200 فرد في جنوب شرق تكساس، فأكدت الدراسة على أهمية العوامل الفردية في تفسير الفقر ووجود علاقة ذات عدالة معنوية بين استجابات الباحثين حول العوامل الفردية لتفسير الفقر مع الجنس، العرق، العمر، الدخل والتعليم.

أما في دراسة لـ موركول (Morcol,1997) حول المعتقدات التفسيرية للفقر و محدداتها في تركيا لعينة مؤلفة من 550 فردا في مدينة انقره باستخدام التحليل العاملي، توصلت الدراسة إلى أهمية العوامل البنائية في تفسير الفقر، و أن متغير الجنس، الدخل ، العمر، المستوى التعليمي كلهم ذات دلالة إحصائية كما بينت الدراسة ان الفقراء يعتقدون بالعوامل القدرية أكثر من الغير الفقراء.

8-أعمال بن حبيب عبد الرزاق و آخرون (2007) :

أما في الدراسة التي أجراها كل من بن حبيب و آخرون تحت عنوان " تحليل ديناميكية الفقر في الجزائر: مقارنة متعددة الأبعاد (2007)" و كذلك في أعمال فرقة بحث مخبر⁽³⁾ (MECAS) تلمسان، ركز الباحثون على جملة مؤشرات سوسيو- إقتصادية تمثلت في نوع السكن المشغول حاليا من طرف العائلة او الفرد. هل هو مسكن راق او مسكن هش و كذلك طبيعة ملكية السكن و مستوى الراحة و المستوى التعليمي لرب العائلة و طبيعة الشغل الحالي لرب العائلة و التجهيزات المنزلية و نوع الخدمات الصحية و التضامن و المشاركة الاجتماعية و الدخل.

وبعد تقدير الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام أولا طريقة لوجيت – بروبيت (Logit-Probit) ثم طريقة المجموعات الغامضة، توصل فريق البحث إلى أن أهم مؤشر في تحديد الفقر في تلمسان هو مؤشر الدخل ثم مؤشر المستوى التعليمي ثم مؤشر التجهيزات المنزلية على التوالي حسب درجة الأهمية.

شأن ذلك شأن معظم الدراسات التي جرت على الجزائر و بالأحرى مدينة تلمسان في هذا المجال. و يعتبر هذا العمل أساس الأعمال الأخرى التي قام بها مجموعة من الباحثين نذكر منها رسالة الدكتوراه

⁽¹⁾ دوخي عبد الرحيم الحنيطي. قياس خط الفقر من منظور الأسر الريفية في الأردن: دراسة تحليلية . المجلة الأردنية في العلوم الزراعية، المجلد 2 ، العدد 4 2006 ص 415.

⁽²⁾ Robey's, I " The Capability approach : a theoretical survey" journal of human development, forthcoming March2005. P21.

⁽³⁾ Management des Entreprises et du Capital Social (MECAS)

للطالب امر بوزيد امحمد بجامعة تلمسان⁽¹⁾. فقد تعمد الباحث الاعتماد على اختيار نفس المؤشرات المذكورة اعلاه لغرض مقارنة نتائج دراسات حول الفقر في الغرب الجزائري عامة و مدينة تلمسان خاصة مع الدراسة التي قام بها الباحث حول خميس مليانة. فقد توصل الباحث أن النتائج متقاربة جدا مع النتائج المحققة من طرف مخبر البحث (MECAS) ، حيث توصل الباحث أن جملة مؤشرات لها أهمية عالية في تقدير الفقر المتعدد الأبعاد في خميس مليانة. هذه المؤشرات هي حسب اهميتها : نوع السكن ، المستوى التعليمي، نوعية الخدمات الصحية و طبيعة ملكية السكن على التوالي

نستخلص مما سبق ان الدراسات السابقة ركزت على جملة مؤشرات متقاربة جدا والاختلافات في بعض المؤشرات تعود الى طبيعة الدول المدروسة . فمثلا مؤشر مواد البناء قد يصلح في إفريقيا ولكن لا يمكن ان يكون له دلالة إحصائية في فرنسا نظرا لإختلاف الظروف الاقتصادية والاجتماعية بين البلدين.

2- أعمال كوستا و دي أنجيليس (M. Costa, L.De Angelis 2008) :

في المقال تحت عنوان "قياس الفقر المتعدد الأبعاد: مقارنة المجموعات الغامضة"⁽²⁾ الذي أجراه الباحثان حيث هدفت الدراسة إلى تحليل بعض مؤشرات الفقر بإيطاليا . و بغرض تحديد العوامل المؤثرة في ظاهرة الفقر، تم قياس عدد من المؤشرات المختارة المرتبطة بالفقر مثل دخل الأسرة وسن رب العائلة ونوعية الوظيفة التي يمارسها، مستوى تعليم رب العائلة الاسرة التي ينحدر منها، عدد افراد البالغين في العائلة، طبيعة السكن وموقعه ونوع التدفئة المستخدمة. كل هذه العوامل اعتبرها الباحثان على أنها مؤشرات الفقر لإيطاليا .

تعتبر كل هذه مؤشرات مركبة ماعدا مؤشر نوع وظيفه رب العائلة. أما مؤشر الجنس والسكن والتدفئة وعدد أفراد العائلة فهي مؤشرات تعتمد على المسوحات الأسرية . غير أن مؤشر نوع الوظيفة، المستوى التعليمي و نوع الشغل لرب العائلة ، فتعتمد على البيانات الفردية⁽³⁾.

فقد توصلت هذه الدراسة للمجتمع الإيطالي إلى أن أهم مؤشر في تحديد الفقر المتعدد الأبعاد هو مؤشر التعليم الذي يأتي في المرتبة الأولى ثم يليه مؤشر عدد أفراد العائلة و حجم السكن . أما المرتبة الثالثة، يحتلها مؤشر المستوى التعليمي لرب العائلة داخل الأسرة.

3-أعمال جوزيف سيان حول الكاميرون (Joseph Siani 2015) :

ركز جوزيف سيان في دراسته للفقر المتعدد الأبعاد حول الكاميرون⁽⁴⁾ في بحثه تحت عنوان " تحليل الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المجموعات الغامضة" ركز على جملة مؤشرات منها:

⁽¹⁾ امر بوزيد امحمد مرجع سابق

⁽²⁾ M. Costa, L.De Angelis . THE MULTIDIMENSIONAL MEASUREMENT OF POVERTY : A FUZZY SET APPROACH. STAITISTICA ?anno L X V III, nn 3-4 . 2008

⁽³⁾ M. Costa, L.De Angelis . Op. Cité P 309.

⁽⁴⁾ Joseph Siani, (2015) "A Multidimensional Aanalysis of Poverty Using the Fuzzy Set Approach. Evidence from Cameroonian data. Vol 35 Issue 3, Pages 2012-2015

الدخل والتعليم والصحة كمؤشرات مهمة في تحديد الفقر. و الجدول التالي يبين بعض مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد في الكامرون

الجدول رقم (39) : مؤشرات الحرمان حسب جوزيف سيان (2015):

التعيين	المؤشر
الانفاق للفرد الواحد بأسعار السوق	- الدخل
المستوى التعليمي لرب العائلة	- التعليم
استعمال وسائل الصحة أثناء المرض	- الصحة
مدى امتلاك العائلة ثلاجة	- الثلاجة
مدى امتلاك العائلة لتلفاز	- تلفاز
خصائص المسكن الحالي	- السكن
نوع الكهرباء المستعملة	- الكهرباء
نوع و مصدر المياه الشروب	- المياه الشروب
نوع و المرافق الموجودة في الحمام	- الحمام
وضعية و نوع شغل رب العائلة	- الشغل

المصدر : المرجع السابق ص 06

وباستخدام المجموعات الغامضة في تقدير المؤشرات المذكورة ، توصل الباحث إلى أن مؤشر الفقر الاجمالي المتعدد الأبعاد للكاميرون هو 0.553 أي أن % 55.3 من سكان الكاميرون فقراء هيكليا. و توصلت الدراسة إلى أن مؤشر وجود السلع المعمرة في المنزل ذو دلالة إحصائية عالية، حيث أن مؤشر وجود ثلاجة بالبيت تفسر حوالي 21.45 % من الفقر الاجمالي و التلفاز يفسر 14 % . أما الدخل فتعتبر مساهمته قليلة بالنسبة للمؤشرات الأخرى حيث بلغت نسبة تفسيره للفقر 10.27 %⁽¹⁾.

الفرع الثاني : مؤشرات الفقر لعينة البحث ولاية باتنة

في دراستنا هذه لمؤشرات الفقر في مدينة باتنة ، وبعد عدة استشارات لخبراء في التخصص ومجموعة باحثين وأساتذة جامعيين واحتكاكنا بالمجتمع الأوراسي تم تحديد اهم مؤشرات المحددة الفقر التي نقدمها كما يلي حسب ما جاءت في استبانة الدراسة (الملحق رقم 1) :

أولا الأسرة: وتشمل جنس رب الأسرة، العمر، الحائلة العائلية، عدد الأفراد في الأسرة، عدد الأولاد في الأسرة ، عدد العاملين في الأسرة، عدد الأولاد المتمدرسين دون سن الثامنة عشر، عدد العاطلين عن العمل في الأسرة، هل يوجد بين أفراد العائلة طلبة يدرسون في الجامعة.

ثانيا: العمل والبطالة :

وتشمل هل رب العائلة يشتغل حاليا، ما هي طبيعة الشغل ، هل يزاول نشاطا ثانويا قصد تحسين المداخيلك.

⁽¹⁾ المرجع السابق ص 10

ثالثا: الدخل والانفاق

ويشمل متوسط دخل الأسرة الشهري ، طبيعة المداخيل وهل هناك شخص آخر من أفراد الأسرة يشارك في المداخيل.

رابعا: مدى كفاية الدخل

وتشمل القدرة على الادخار، هل سبق وتحصل على قرض، هل مداخله تغطي احتياجات أسرته الشهرية، و تحديد المدة التي تجد فيها صعوبة لتغطية هذه الاحتياجات.

خامسا: نوع وطبيعة ملكية السكن

ويشمل هل المسكن فردي /فيلا، مسكن مشترك عائلي، سكن وظيفي، مسكن تقليدي، مسكن بالإيجار، ما هو قيمة الإيجار، عدد الغرف (لا يحسب المطبخ).

سادسا: الخدمات الصحية

وتشمل الذهاب إلى عيادة خاصة، طبيب خاص، مستشفى عمومي، مصحة جوارية (AMG) طب تقليدي، هل رب العائلة مريض، هل لديه بطاقة الشفاء.

سابعا: إنجاب الأطفال للأمهات

وتشمل هل تذهب إلى عيادة خاصة، مستشفى عمومي، في المنزل.

ثامنا: نوع المطبخ

ويشمل هل المطبخ بتجهيزات او بدون تجهيزات هل هو مطبخ غير مستقل.

تاسعا: نوع حمام

ويشمل هل حمام بحنفية وضغط مياه chasse d'eau، حمام وحنفية، حمام بدون حنفية ، حمام مشترك مع جيران .

عاشرا: القمامة

ويشمل هل التفريغ يومي بالشاحنة، مكان جماعي للنفايات قرب المنزل، في أقرب وادي(رقعة)

الحادي عشر: التدفئة

وتشمل التدفئة المركزية Chauffage، غاز، مازوت، أخرى.

الثاني عشر: التزويد بالماء

وتشمل هل الحنفية بالفاتورة ، حنفية مشتركة، صهريج، بئر فردي، بئر جماعي

الثالث عشر: التجهيزات المنزلية

وتشمل فرن للطبخ cuisinière + فرن بالأمواج Micro Onde + آلة عجن Petrin + ثلاجة + آلة غسيل، فرن للطبخ cuisinière + ثلاجة، طابونة + ثلاجة، طابونة .

الرابع عشر: المستوى التعليمي

ويشمل هل المستوى التعليمي لرب العائلة جامعي، ثانوي، متوسط، ابتدائي، أمي (بدون مستوى)

الخامس عشر: النقل

و يشمل وسيلة النقل: سيارة خاصة، سيارة أجرة جماعية، حافلة، أخرى، هل يعاني الأولاد من المواصلات للالتحاق بمؤسساتهم التعليمية.

السادس عشر: التقييم الذاتي للفقر

و يشمل هل تعتقد أنك : فقير جدا، فقير، غير فقير، ميسور الحال، ما هو الحد الأدنى بـ "دج" الذي يلي حاجيات أسرتك من: المأكل والمشرب فقط الشهري، المأكل والمشرب والملبس والصحة الشهري، هل تعتقد أن الأجر الوطني المضمون SNMG الذي هو 18000 دج يمثل خط الفقر الفاصل بين الفقراء وغير الفقراء.

السابع عشر: الاتصال والتضامن و الشراكة الاجتماعية

هل عندك : هاتف ثابت، انترنت، كمبيوتر ثابت، كمبيوتر محمول
هل تشارك في : جمعيات خيرية، حزب سياسي، نشاط ثقافي، جمعية رياضية، أخرى، هل ترغب في الهجرة

الثامن عشر: العوامل القدرية

هل يعتقد رب العائلة أن الفقر له علاقة بـ: قضاء الله، الفقراء كسالي، الفقر وراثي، حظ الفقراء

سيء

الفرع الثالث : الدوال العضوية لعينة البحث ولاية باتنة

وبعد الدراسة المعمقة لمؤشرات الفقر و دوال الانتماء لعينة البحث وبعد دراسة إحصائية وصفية لبيانات العينة وبعد طرح على الأقل 43 سؤال مختلف على أرياب العائلات، رأينا أن نلخص الأسئلة الموجهة لأفراد عينة البحث في 22 مؤشر للفقر شامل و ملم بجميع نواحي الدراسة. هذه المؤشرات نقدمها في وضعيتها الأولى بدون ترتيب حسب الأهمية مع دوال الانتماء و نوع و كيفيات المتغيرات موجودة في الملحق رقم (02).

لا بد للإشارة إلى أن المؤشر رقم 13 و الذي هو مؤشر مركب استخدم فيه عدد الأفراد بالنسبة للغرفة و قرناه بمؤشر السكن. فإذا كان عدد الأفراد أكثر من اثنين لكل غرفة، تبدأ درجة الحرمان في الظهور بشدة تصاعدية مع زيادة عدد الأفراد في الغرفة الواحدة .

المطلب الثالث : اختبار كفاية حجم العينة وتخفيض عدد المتغيرات باستخدام

التحليل العاملي

الفرع الأول : اختبار كفاءة حجم العينة

لا شك أن عملية جمع البيانات هي أصعب خطوة تواجه الباحث في بحثه العلمي ، واختيار الأداة المناسبة في تصميم البحث هو أمر غالباً ما يفشل في اجتيازه بنجاح، وهناك أسس متعدّدة يجب عليه أن يأخذها بعين الاعتبار عند بحثه ، و عند اختياره لأداة جمع البيانات. كذلك هناك تفاعل حقيقي بين بناء النموذج وجمع البيانات الضرورية للمدخلات فبقدر دقة وصحة البيانات المدخلة يتقرر صحة ودقة النموذج وبالتالي المخرجات والنتائج كما يجب جمع البيانات للمدخلات اثناء وضع الخطوط الرئيسية للنموذج وزيادتها حسب تطور تعقيده كما ان الاهداف الموضوعية تحدد نوع البيانات. و من اجل اختبار مدى دقة و صدق عبارات الاستبانة نستخدم المعايير الاحصائية التالية:

1- الصدق و الثبات :

إن مدى صدق وثبات البيانات التي توقّرها الأداة هي من أهم أسس جمع البيانات في البحث العلمي، ويرجع السبب في ذلك إلى أن ضعف ثبات وصدق الأداة يؤدي إلى ضعف صحّة نتائج المتحصل عليها ، وعدم صحّة نتائج هذه تجعل البحث بدون قيمة، لذلك يجب على الباحث الحرص على اختيار أداة ذات ثبات وصدق. و عليه ، يمكن تعريف الصدق في البحث العلمي بأنه مدى دقة البحث على قياس الغرض المصمم من أجله، بمعنى إلى أي درجة تزودنا أداة البحث بمعلومات تتعلق بمشكلة البحث من مجتمع الدراسة نفسه . أما مفهوم الثبات فيبحث في مدى استقرار عبارات الاختبار عندما تتغير الظروف الخارجية بمعنى أن الثبات يختص بعبارات الاستبانة، أما مفهوم الصدق فإنه يتجاوز العبارات للاستبانة إلى محك خارجي وذلك من أجل تعيين معامل صدق عبارات الاستبانة⁽¹⁾

ويمكننا حساب معيار الثبات وفق القانون التالي:

$$\alpha(\text{Alpha}) = \frac{2r}{1+r} \dots \dots \dots (112) .$$

حيث ان : α (Alpha) هو معامل الثبات

r هو معامل الارتباط.

و عليه يكون معامل الصدق معرف على أنه الجذر التربيعي لمعامل الثبات أي:

⁽¹⁾ Sandra McCune, Ph.D. Statistics. Practice Makes Perfect .Mc Graw Hill Publishing Company 2010 p87.

$$K = \sqrt{\alpha (Alpha)} \dots\dots\dots (113)$$

والجدول ادناه يبين قيمة الصدق و الثبات لعينة البحث.

الجدول رقم (40) : معاملات الصدق و الثبات لإستبيانة الدراسة

معامل الثبات α	معامل الصدق K	عدد العوامل
0.827	0.909	19

المصدر : من إعداد الباحث

من خلال الجدول اعلاه، يتضح لنا ان معاملات الثبات و الصدق لبيانات الدراسة كبيرين حيث أن قيمتهما أكبر من (50 %) مما يعني انه إذا تم التعامل تطبيق البيانات هذه الدراسة وفقا لهذا الاستبيان بصورته الحالية على مجتمع مماثل مئة مرة، سوف نحصل على نفس النتائج بنسبة 82.27% و تكون نتائج عبارات الاستبيان صادقة و تفي بالغرض الذي صممه من أجله بنسبة قد تصل إلى 90.9 % . و عليه يتم اعتماد الاستبيان بصورته الحالية لتطبيق الدراسة.

2- ملائمة حجم العينة و المصفوفة الأحادية للارتباط

و يمكننا إجراء جملة من الاختبارات نذكرها على النحو التالي:

أ- مقياس كيزر ماير - أوكلن لملاءمة المعاينة : (KMO) (Kaiser – Meyer – Oklin)

هو مقياس لمدى كفاءة المعاينة . تتراوح قيمة هذه الاحصائية بين الصفر والواحد . فإذا كانت قيمة (KMO) تساوي الصفر ، فإن ذلك يدل على أن مجموع الارتباطات الجزئية كبيرة نسبيا بالمقارنة إلى مجموع الارتباطات ، وهذا يشير إلى أن هناك تشتتا في نمط الارتباط ، وبالتالي فإن التحليل العملي من المرجح أن يكون غير مناسب . أما إذا كانت قيمة الإحصاء قريبة من الواحد فهذا يشير إلى أن أنماط الارتباطات مجمعة نسبيا وأن التحليل العملي يكون ملائما ويعطي عوامل ذات موثوقية .

ب- اختبار بارتليت للكروية (Bartlett's test of sphericity)

مقياس بارتليت للكروية يختبر الفرضية الصفرية القائلة إن مصفوفة الارتباط الأصلية هي مصفوفة أحادية . ومن أجل إجراء التحليل العملي نحتاج لبعض العلاقات المتبادلة بين المتغيرات، وإذا كانت هذه العلاقات ممثلة في صورة مصفوفة أحادية، فإن كل معاملات الارتباط ستكون صفراً . ولذلك نريد أن يكون هذا الاختبار معنوياً، الأمر الذي يشير إلى أن مصفوفة الارتباط ليست مصفوفة وحدة، وبالتالي هناك بعض العلاقات المتبادلة بين المتغيرات نريد إدراجها في التحليل.

إن معاملات الارتباط تتباين من عينة إلى أخرى، خاصة في العينات الصغيرة. وفي هذا المجال نجد فيلد (Field, A. (2000) ⁽¹⁾ قد قدم عدة اقتراحات بشأن حجم العينة وقد توصل إلى العملية تتوقف على عدة عوامل. وعموما نجد أن حجم العينة (n=30) يعتبر مقبولا حسب نظرية النزعة المركزية، غير أن الشيوعية (Communalities) بعد عملية الاستخراج أو الاستخلاص للعوامل Extraction لا بد ان تكون أكبر من 0.5 .

تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS 22) والخاص بالتحليل العاملي. وقد تم استخدام طريقة المحاور الأساسية (PCA) وقد نتج عن التحليل ما يلي :

الجدول رقم (41) اختبار Kaiser و Bartlett

اسم الاختبار	الإحصائية	درجات الحرية df	Sig
Kaiser	0.945	--	--
Bartlett's	2683.327	303	0.000

المصدر : من إعداد الباحث

من خلال الجدول نستخلص ما يلي :

1- ان قيمة إحصائية (KMO) تساوي 0.945 و هي أكبر من الحد الأدنى المطلوب (علما أن المقبول به إحصائيا هو 0.50 لكي يكون حجم العينة كفو للدراسة) وبالتالي يمكننا أن نحكم بكفاية حجم العينة في الدراسة الحالية.

2- للتحقق من أن مصفوفة الارتباطات ليست مصفوفة احادية، نباشر الاختبار على النحو التالي:

فرضية العدم : مصفوفة الارتباطات هي مصفوفة احادية

الفرضية البديلة : مصفوفة الارتباطات هي ليست مصفوفة احادية

من الجدول أعلاه نلاحظ ان قيمة (Sig= 0.000) هو اقل من مستوى الدلالة الإحصائية عند (α = 0.05) مما يؤدي إلى رفض فرضية العدم القائلة بأن مصفوفة الارتباط هي مصفوفة أحادية بدلالة الفرضية البديلة القائلة باختلاف مصفوفة الارتباط عن المصفوفة الأحادية.

3- اختبار كفاءة حجم العينة:

عند تفقد مصفوفة معاملات الارتباط و التباينات المشتركة غير الصورية (Anti Image Matrix) نلاحظ أن عناصر القطر الرئيسي لجميع المتغيرات أكبر من 0.5 ، لذا فإن حجم العينة مناسب لإجراء التحليل، و الجدول التالي يبين ذلك:

⁽¹⁾ Field, A.. *Discovering Statistics using SPSS for Windows*. London – Thousand Oaks – New Delhi: Sage publications. 2000 P 485.

جدول رقم (42) مصفوفة معاملات الارتباطات المشتركة غير الصورية (Anti Image-Matrix)

	X 01	X 02	X 03	X 04	X 05	X 06	X 07	X 08	X 09	X 10	X 11	X 12	X 13	X 14	X 15	X 16	X 17	X 18	المساحة (الخصوبة) X (95%)
X 01	السكر	0,937 ^a	-1,00	0,035	-0,086	0,142	-0,063	0,004	-0,150	0,003	-0,115	-0,199	0,083	0,048	0,16	-0,425	-0,007	0,42	
X 02	السكر	-1,00	0,982 ^a	-0,099	0,050	0,044	-0,247	-0,182	-0,175	-0,032	-0,058	-0,046	-0,007	-0,042	-0,049	8,616E-05	-0,13		
X 03	السكر	0,035	-0,099	0,988 ^a	-0,095	-0,013	-0,132	-0,030	0,021	-0,045	-0,069	-0,044	-0,036	-0,043	0,081	-0,024	-0,031	0,44	
X 04	السكر	0,035	-0,099	0,987	0,960 ^a	0,020	-0,040	-0,084	0,066	0,019	-0,034	-0,111	0,011	0,001	0,094	-0,204	-0,005	-0,18	
X 05	السكر	-0,086	0,050	-0,095	-0,093	0,966 ^a	-0,193	-0,021	0,027	0,022	-0,142	-0,029	-0,004	0,051	0,007	-0,054	-0,075	-0,036	
X 06	السكر	0,142	0,044	-0,013	0,020	-0,193	0,907 ^a	-0,274	-0,270	0,032	-0,076	0,020	0,042	-0,083	-0,089	-0,038	-0,125	-0,088	
X 07	السكر	-0,063	-0,247	-0,132	-0,040	-0,203	0,982 ^a	0,062	-0,052	-0,009	-0,154	-0,083	0,027	0,021	-0,047	-0,119	-0,050	-0,055	
X 08	السكر	-0,030	-0,099	0,988 ^a	-0,084	-0,203	0,982 ^a	0,940 ^a	-0,211	-0,059	0,044	-0,029	0,037	0,060	-0,14	0,02	-0,087	-0,020	
X 09	السكر	-0,037	-0,099	-0,095	-0,093	-0,193	-0,274	-0,270	0,919 ^a	-0,083	-0,279	0,017	-0,103	-0,045	-0,044	0,196	0,052	0,062	
X 10	السكر	-0,175	0,022	0,021	0,066	0,027	-0,106	-0,039	-0,191	0,961 ^a	-0,015	-0,110	0,016	-0,036	-0,011	-0,038	0,013	0,134	
X 11	السكر	0,032	-0,045	-0,045	0,019	0,022	0,032	-0,059	-0,083	-0,073	0,967 ^a	-0,290	-0,045	0,019	0,046	0,057	-0,102	0,009	
X 12	السكر	-0,115	-0,058	-0,089	-0,034	-0,142	-0,076	0,044	-0,279	-0,015	-0,290	0,946 ^a	0,022	-0,052	0,015	0,013	-0,261	0,005	
X 13	السكر	-0,199	-0,046	-0,044	-0,111	-0,029	0,020	-0,083	-0,029	-0,110	-0,045	0,022	0,969 ^a	-0,051	0,033	0,051	-0,138	-0,033	
X 14	السكر	0,083	-0,007	-0,036	0,011	-0,004	0,042	0,027	0,037	0,016	0,019	-0,052	0,051	5,97 ^a	4,37	2,47	-0,083	0,034	
X 15	السكر	0,048	-0,042	-0,043	0,001	0,051	-0,083	0,021	0,060	-0,045	0,046	0,015	0,033	4,37	5,97 ^a	1,36	-0,030	0,065	
X 16	السكر	0,16	-0,049	0,081	0,094	0,007	-0,089	-0,047	-0,044	-0,011	0,015	0,013	0,051	2,47	1,36	4,36 ^a	-0,028	0,053	
X 17	السكر	-0,425	-0,029	0,035	-0,204	-0,054	-0,119	0,002	0,002	-0,038	-0,102	-0,261	-0,138	-0,083	-0,030	-0,028	9,27 ^a	0,033	
X 18	السكر	-0,007	8,616E-05	-0,031	-0,005	-0,075	-0,125	-0,050	-0,087	0,013	0,009	0,005	-0,033	0,034	0,065	0,063	0,033	9,15 ^a	
X 19	السكر	0,42	-0,13	0,44	-0,18	-0,036	-0,088	-0,055	-0,020	0,134	0,048	-0,051	-0,115	0,325	0,267	0,089	0,026	0,091	
																			3,16 ^a

a. Mesure de la qualité d'échantillonnage (MSA)

المصدر: من إعداد الباحث

الفرع الثاني: تحليل مصفوفة التباين

بعد الانتهاء من تفقد حجم العينة و مدى ملائمتها لدراستنا ، ننتقل إلى دراسة مدى ترابط المتغيرات مع بعضها البعض و ذلك من خلال تفقد مصفوفة التباين.

إن معظم البرامج الإحصائية في الوقت الحالي تعطي حولا لجملة معادلات خطية يخزنها الباحث في ذاكرة الحاسوب. غير ان النتائج قد تكون اعتباطية و غير منطقية أو يصعب تفسيرها من قبل الباحث. و عليه فإن أول خطوة يعتمدها الباحث إذا أراد القيام بدراسة عاملية هي إلقاء النظر على الارتباط الذاتي بين المتغيرات المختارة. فإذا كانت الاستبانة تدرس أبعاد متساوية، و بالتالي فإننا نتوقع أن تكون المتغيرات مترابطة مع بعضها البعض (لأنها أي المتغيرات تقيس نفس المؤشرات). أما إذا وجدنا ارتباط ضعيف بين المتغيرات، فلا بد أن تحذف قبل المباشرة في التحليل العاملي. كما يمكن ان تكون المتغيرات مترابطة ارتباطا وثيقا أو عاليا و بالتالي نواجه في هذه الحالة مشكلة التعددية الخطية (Multicollinearity) وبالرغم من ان التعددية الخطية المعتدلة ليست مشكلة كبيرة في التحليل العاملي إلا انه لا بد من تفادي التعددية الخطية القصوى.

كما هو الشأن في الانحدار، نجد ان إن مشكلة المصفوفة الشاذة (Singularity) في التحليل العاملي تجعل من الصعب تحديد المساهمة الفردية لكل متغير على حدى بالنسبة للمتغيرات المرتبطة ارتباطا وثيقا. و عليه يتم استبعاد كل المتغيرات التي يعد ارتباطها ببقية المتغيرات الأخرى ضعيفا أو تلك التي هي مرتبطة ارتباطا عاليا بينها أي ($r > 0.9$)

ومن خلال الجدول التالي نتفحص مصفوفة الارتباطات (Corellation Matrix) وقيمة محدد المصفوفة (Determinant of R-Matrix Determinant = 3.500E-5)

جدول رقم (43) مصفوفة الارتباطات البسيطة

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19
Y	1.000	.058	.190	.590	.593	.694	-.573	.424	.721	.637	.471	.443	.376	.774	.635	.649	.887	.185	-.116	-.072
X1	.058	1.000	.034	.009	-.097	.017	.185	.044	.039	.010	.008	.024	.055	.091	.193	.079	.108	.078	.030	-.027
X2	.190	.034	1.000	.107	.156	.190	-.167	.133	.231	.252	.243	.178	.258	.212	.165	.188	.185	.048	-.072	-.041
X3	.590	.009	.107	1.000	.360	.485	-.429	.345	.506	.416	.345	.349	.295	.498	.425	.466	.566	.121	-.110	-.049
X4	.593	-.097	.156	.360	1.000	.488	-.416	.259	.512	.480	.389	.378	.312	.531	.417	.498	.580	.134	-.099	-.097
X5	.694	.017	.190	.485	.488	1.000	-.547	.437	.680	.525	.525	.509	.408	.652	.541	.551	.643	.120	-.063	.001
X6	-.573	.185	-.167	-.429	-.416	-.547	1.000	-.393	-.594	-.510	-.383	-.394	-.273	-.575	-.409	-.511	-.539	-.167	.167	.078
X7	.424	.044	.133	.345	.259	.437	-.393	1.000	.432	.363	.401	.461	.355	.488	.428	.367	.436	.038	.048	-.015
X8	.721	.039	.231	.506	.512	.680	-.594	.432	1.000	.668	.470	.541	.460	.746	.583	.607	.724	.140	-.121	-.013
X9	.637	.010	.252	.416	.480	.525	-.510	.363	.668	1.000	.464	.511	.512	.679	.507	.526	.630	.145	-.138	-.035
X10	.471	.008	.243	.345	.389	.525	-.383	.401	.470	.464	1.000	.575	.568	.515	.439	.411	.443	.077	-.077	.020
X11	.443	.024	.178	.349	.378	.509	-.394	.461	.541	.511	.575	1.000	.602	.652	.521	.405	.449	.169	-.046	.015
X12	.376	.055	.258	.295	.312	.408	-.273	.355	.460	.602	.568	.602	1.000	.516	.386	.331	.391	.207	-.132	.061
X13	.774	.091	.212	.498	.531	.652	-.575	.488	.541	.511	.575	.602	.516	1.000	.709	.607	.778	.207	-.132	-.051
X14	.635	.193	.165	.425	.417	.652	-.409	.428	.583	.507	.439	.575	.386	.709	1.000	.516	.627	.169	-.117	-.072
X15	.649	.079	.188	.466	.498	.652	-.511	.461	.607	.526	.411	.602	.331	.607	.516	1.000	.678	.170	-.142	-.090
X16	.887	.108	.185	.566	.580	.643	-.539	.436	.724	.630	.443	.449	.391	.778	.627	.678	1.000	.198	-.128	-.058
X17	.185	.078	.048	.121	.134	.120	-.167	.038	.140	.145	.077	.169	.030	.207	.169	.170	.198	1.000	-.384	-.227
X18	-.116	.030	-.072	-.110	-.099	-.063	.167	.048	-.121	-.138	-.077	-.046	.003	-.132	-.117	-.142	-.128	-.384	1.000	-.001
X19	-.072	-.027	-.041	-.049	-.097	.001	.078	-.015	-.013	-.035	.020	.015	.061	-.051	-.072	-.090	-.058	-.227	-.001	1.000

المصدر: من إعداد الباحث

من خلال مصفوفة الارتباط نلاحظ انه لا توجد مشكلة تداخل او ترابط خطي متعدد بين المتغيرات المستقلة (Multi-Collinearity) حيث أن جميع الارتباطات البسيطة بين المتغيرات المستقلة اقل من 0.90 ، غير أننا نلاحظ أن 04 متغيرات مستقلة ارتباطها ببعضها البعض وبقية المتغيرات ضعيف جدا. هذه المتغيرات هي: هي قضاء الله (X14) ، الفقراء كسالي (X15) ، الفقر وراثي (X16) ثم المشاركة الاجتماعية X19 وكذلك متغير الإعاقة (X18) الذي يعتبر ارتباطه ضعيف. فلا بد أن تحذف هذه المتغيرات قبل المباشرة في التحليل العاملي كما أسلفنا ذكره. والسبب في ذلك أن كل من الفقراء والغير الفقراء يعتقدون بقضاء الله مثلا و بالتالي فهذا المؤشر لم يعطي لنا تفسيراً لظاهرة الفقر. كذلك مؤشر التجهيزات المنزلية (X12) ومؤشر تجهيزات المطبخ (X7) مرتبطة ببعضها ارتباطاً كبيراً. ولتفادي تعدد الترابط الخطي قمنا بحذف متغير تجهيزات المطبخ (X7). وعليه فقد تم استبعاد المتغيرات المذكورة من التحليل العاملي نسبة لعدم معنويتها ونظراً إلى ارتباطاتها الضعيفة الملاحظة في مصفوفة الارتباطات.

وعليه، فقد تم استبعاد المتغيرات التالية :

- مؤشر تجهيزات المطبخ (X7)
- قضاء الله (X14)
- الفقراء كسالي (X15)
- الفقر وراثي (X16)
- مؤشر الإعاقة (X18)
- المشاركة الاجتماعية (X19)

بعد استبعاد المتغيرات المذكورة أعلاه والضعيفة الارتباط مع بعضها البعض، أصبح عدد المتغيرات المعتمدة في دراستنا هذه و المقبولة هي 13 متغير وهي موضحة كما يلي:

- الدخل X1
- الدخل الإضافي X2
- السكن X3
- الصحة X4
- الحمام X5
- القمامة X6
- التزود بالماء X7
- التدفئة X8
- التجهيزات المنزلية X9
- المستوى التعليمي X10

- النقل X11
- التقييم الذاتي للفقر X12
- عدد الأفراد/عدد الغرف X13

وباستعمال البرنامج الإحصائي (SPSS 22) والخاص بالتحليل العاملي. واستخدام طريقة المحاور الأساسية (PCA) و قد نتج عن التحليل تقليص و تقليص عدد المتغيرات أو المؤشرات إلى عاملين فقط (F1) و (F2) كما سنرى لاحقا . و يمكننا تتبع مراحل تقليص العوامل كما يلي:

الفرع الثالث : تحليل الاشتراكيات Communalities

إن القيم الأولية للاشتركيات يكون مساويا للواحد الصحيح تبعا للطريقة المختارة أثناء التحليل و التي هي طريقة المركبات الأساسية (Principale Component Analysis). وتشير القيم المستخلصة للاشتركيات إلى نسبة التباينات المفسرة من قبل العوامل المشتركة. فمثلا، نجد أن القيمة المستخلصة للمتغير X1 والذي هو مؤشر الدخل ، نجده يساوي 0.792 . هذا يعني ان 79.20 % من التباينات في قيم هذا المؤشر تفسرها العوامل المشتركة. أما المتغير الثالث X3 والذي هو مؤشر السكن، فإن 62 % من تغيرات هذا المؤشر تفسرها العوامل المشتركة ، وهكذا لبقية المؤشرات الأخرى. والجدول التالي يبين قيم الاشتراكيات.

الجدول رقم (44): الاشتراكيات Communalities

المؤشر	Initiales	Extraction
X1 الدخل	1.000	0.792
X2 دخل إضافي	1.000	0.168
X3 السكن	1.000	0.32
X4 الصحة	1.000	0.277
X5 الحمام	1.000	0.292
X6 القمامة	1.000	0.333
X7 التدفئة	1.000	0.429
X8 التزود بالماء	1.000	0.44
X9 تجهيزات منزلية	1.000	0.496
X10 مستوى التعليمي	1.000	0.264
X11 النقل	1.000	0.359
X12 التقييم الذاتي	1.000	0.83
X13 الأفراد/ الغرف	1.000	0.303

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

المصدر: من إعداد الطالب

الفرع الرابع : التباين الكلي المفسر Total Explained Variance

يحتوي هذا الجدول على كل من :

1. الخانة الأولى و تتضمن الجذور الكامنة (Eigen Values) لكل عامل. و بالتالي يكون لدينا قيمة لكل الـ 13 مؤشر.
 2. % التباين و هي نسبة التباين الذي يفسره كل عامل على حدى. و يحسب بقسمة مجموع الجذور الكامنة لهذا العامل على عدد المتغيرات
 3. % التجميعية (Cumulative) و هو نسبة التباين المتجمع أو التراكمي.
- و الجدول التالي يبين ذلك :

الجدول رقم (45) التباينات الكلية للعوامل المستخرجة

Total Variance Explained

Comp osante	Initial Eigenvalues			Extraction Sum of squared Loadings			Sommes de rotation du carré des chargements		
	Total	% of Variance	% Cumulative	Total	% of variance	% cumulative	Total	% of Variance	% cumulative
1	5.154	39.646	39.646	5.154	39.646	39.646	3.998	45.445	45.445
2	4.167	32.054	71.70	4.167	32.054	71.70	2.305	26.255	71.700
3	0.949	7.3	79.00						
4	0.781	6.008	85.008						
5	0.553	4.254	89.262						
6	0.443	3.408	92.67						
7	0.311	2.392	95.062						
8	0.203	1.562	96.624						
9	0.141	1.085	97.709						
10	0.116	0.892	98.601						
11	0.109	0.838	99.439						
12	0.053	0.408	99.847						
13	0.02	0.154	100.000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

المصدر: من إعداد الباحث

من خلال الجدول أعلاه يتبين لنا أنه تم تقليص عدد العوامل الثلاثة عشر إلى عاملين فقط و هما (F1) و (F2). وهذا يدل على أن ظاهرة الفقر ظاهرة معقدة جدا و لا يمكن القول ان مؤشر معين هو الرئيسي في تفسير ظاهرة الفقر وإنما تتميز علاقة المؤشرات ببعضها البعض بعلاقة افقية وعمودية وهذا ما نلاحظه في ارتباط المتغيرات ببعضها البعض و بظاهرة الفقر .

إن العوامل الناتجة عن عملية التحليل العاملي هي عبارة عن متغيرات ضمنية، افتراضية أو متغيرات كامنة مشتقة من مجموعة من متغيرات عادية تم قياسها قياسا مباشرا. معنى ذلك أن العوامل تتبع من داخل مجموعة من العلاقات بين المتغيرات. وببساطة يقوم التحليل العاملي على دراسة علاقات بين عدد من المتغيرات $(X1, X2, X3, \dots, Xn)$ بدلالة $(F1, F2, F3, \dots, Fm)$ تسمى عوامل مشتركة وهي التي نريدها ونعتمد عليها، وهذه العوامل تعتمد في تركيبها على أسس إحصائية مثل الانحدار أو النماذج السلبية أو الارتباط، ويكون عددها أقل من عدد المتغيرات الأصلية، وتساعدنا على فهم طبيعة العلاقات بين المتغيرات الأصلية.

تعد مشكلة تقدير عدد المؤشرات التي يتعين استخراجها في الدراسة العاملية من المشكلات التي تفرق الباحث، وذلك لأنه يمكن استخلاص عوامل من مصفوفة الارتباطات الى الحد الذي تصبح فيه آخر مصفوفة بواقي صفرية حيث يمكن استخلاص عدد من العوامل يساوي الى عدد المتغيرات التي بدأنا بها. انه من الممكن نظريا و حسابيا أن يستمر استخراج عدد من العوامل مساو إلى عدد المتغيرات و يتنازع المحلل العاملي في هذه الحالة مطلبان قد يكونا متعارضان هي :

1- أن يستخرج أقل عدد من العوامل (مبدأ الإختزال).

2- ان لا يهمل أي جزء من التباين الجوهرية الذي يكشف عن الفروق الفردية.

لا توجد حتى الآن قاعدة رياضية مقبولة من قبل الجميع للتوقف على استخلاص العوامل و ان كان هناك عدد من المعايير التي يمكن استخدامها لهذا الغرض و الواقع انها تؤدي في الغالب إلى نتائج متقاربة و من أهمها: ⁽¹⁾ معيار تيكور، معيار همفري، معيار كومب، معيار كايوزو، معيار كاتل ... الخ.

من أهداف التحليل العاملي أنه يلخص المتغيرات في عدد أقل من العوامل الرئيسية التي يمكن أن تفسر الظاهرة. كما يبرز مجموعة العناصر الكامنة التي يصعب الكشف عنها والتي يمكن أن يكون لها دور في تفسير العلاقات بين عدد كبير من المتغيرات ⁽²⁾. كذلك يساعد التحليل العاملي على الحصول على مجموعة جديدة من المتغيرات (العوامل) وبعدها أقل لتحل جزئيا أو كليا محل المجموعة الأصلية من المتغيرات. كما أنه يعتبر أسلوبا مفيدا في خفض العلاقات المعقدة بين مجموعة من المتغيرات إلى صورة خطية بسيطة نسبيا.

وعليه فإن الجدول أعلاه يعطي تقديرات للمقاييس الاحصائية المتعلقة بالمكونات الرئيسية (PCA) التي تم استخلاصها. فالقسم الأول من هذا الجدول و الذي هو بعنوان الجذور الكامنة الابتدائية (Initial EigenValues) وهو تباين العامل، و يحدد أي العوامل سوف تبقى في التحليل، فكل العوامل التي تقابلها جذور كامنة أقل من الواحد سيتم استبعادها. ففي

⁽¹⁾ صفوت فرج : التحليل العاملي في العلوم السلوكية - طبعة الثانية. دار الفكر. القاهرة . مصر 1991 . ص 96

⁽²⁾ Jean Louis GUIGOU » Analyse des Donnees et Choix a Critères Multiples », Dunod France Paris, 1973, P111

الحل العاملي، يكون العامل الول يفسر معظم التباين و يقابله أكبر جذر كامن، أما العامل الثاني فهو يفسر أعلى ثاني كمية من التباين.

و بالرجوع إلى الجدول أعلاه، نلاحظ ان العامل الأول (F1) له أكبر قيم مميزة و تساوي 5.154 و يفسر نسبة 39.646 % من التباينات الكلية المعتمدة. وتسمى هذه القيمة بالجذر الكامن (Eigen values).

وتحسب نسبة التباين المفسر للعامل من خلال تقسيم قيمة الجذر الكامن على مجموع الجذور الكامنة والتي هي في هذه الحالة 13 متغير. أي أن نسبة التباين المفسر للعامل الأول هو :

$$\text{Var (F1)} = (5.154/13) \times 100 = 39.646\% \dots\dots\dots (114)$$

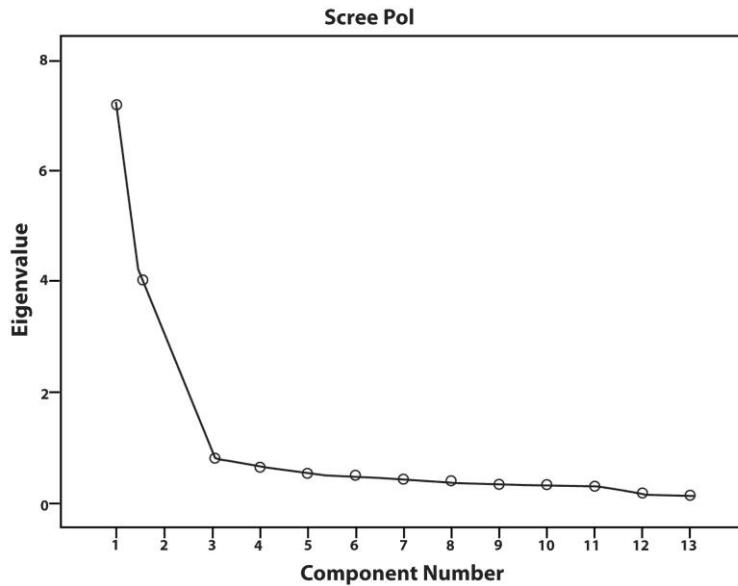
أما العامل الثاني (F2) له ثاني أكبر قيم مميزة و تساوي 4.167 و يفسر نسبة 32.054 % من التباينات الكلية المعتمدة أي

$$\text{Var (F2)} (4.167/13) \times 100 = 32.054\% \dots\dots\dots (115)$$

والتباين الإجمالي المفسر للعاملين (F1) و (F2) هو 71.700 % من إجمالي التباين، و هي نسبة مرتفعة. أما بقية العوامل الأخرى فلن تؤخذ بعين الاعتبار لأن جذرها الكامن اقل من الواحد.

وعند تمثيل العوامل المستخلصة من التحليل العاملي بيانياً، نحدد بذلك الجذور الكامنة. فكلما كانت قيمة الجذر الكامن المقابلة للعامل ذات انحدار شديد أي انحدار شاقولي، كلما كان ممثلاً جيداً للنموذج المقترح. أما إذا كان الانحدار غير شديد يشبه أن يكون أفقياً، فيجب استبعاد هذا العامل من النموذج. و من خلال الشكل التالي للعوامل نلاحظ سبب اختيار التحليل العاملي لعاملين فقط و ذلك لأن الشكل يظهر انحداراً قوياً في قيم الجذور الكامنة المقابلة للعاملين الأولين و بالتالي تتأكد صحة اختيارهما.

الشكل رقم (43) التمثيل البياني للعوامل المستخرجة



المصدر: من إعداد الطالب

هناك جملة من مشاكل مرتبطة بتقدير النموذج العاملي مهمة الذكر في بحثنا هذا :

- أ- هناك بعض الحلول التي تحقق النظرية الإحصائية ، مثل جودة التوفيق ، واختبار الفرضية، ولكن لا تتوافق مع النظرية العلمية للمشكلة المدروسة.
- ب- هناك أيضا بعض الحلول المتوافقة مع النظرية العلمية ، ولكن لا تفي بمطالب النظرية الإحصائية فمن النادر أن تجد حلا يفي بشروط كل من النظرية الإحصائية والعلمة للمشكلة المدروسة كما أن الطرق المختلفة للحل العاملي تعطي نتائج مختلفة و بعض طرق التحليل العاملي تعطي تقديرات مختلفة للتشبعات عند البدء بقيم مختلفة.

إن جميع معاملات التحميل التي يتحصل عليها من معاملات التحليل الأولية باستخدام أي تحويل متعامدة تعطينا نفس مصفوفة التباينات والتغايرات (ونفس مصفوفة الارتباط) وكما يعلم من جبر المصفوفات فإن أية تحويل متعامدة تناظر تدويرا للمحاور، لهذا السبب تسمى اية تحويل متعامدة لمعاملات التحميل وما يترتب عليها من تحويل متعامد للعوامل باسم تدوير العوامل (Factor Rotation) . ومع ذلك تبقى مصفوفة التباينات او مصفوفة معاملات الارتباط المقدرة كما هي دون تغيير. ونتيجة لعدم القدرة في بعض الاحيان على فهم و تفسير معاملات التحميل الأصلية، فانه من المعتاد القيام بتدوير هذه المعاملات حتى يتم الحصول على بناء بسيط يؤدي بتدوير المحاور الى الابتعاد عن العشوائية في تحديد العوامل. كما أن تدوير المحاور يساهم في إعادة توزيع التباين بين العوامل الناتجة مع المحافظة على الخصائص التصنيفية التي ينتهي اليها التحليل ، وتساعد عملية التدوير في تفسير العوامل تفسيراً منطقياً. و الجدول التال يبين مصفوفة العوامل بعد عملية التدوير

الجدول رقم (46) مصفوفة العوامل بعد تدوير المحاور Rotated Component Matrix

Rotation de la matrice des composantes ^a			
		Composante	
		1	2
X1	الدخل	0.861	
X2	دخل إضافي	0.359	
X3	السكن	0.377	
X4	الصحة	0.26	0.313
X5	الحمام	0.302	
X6	القمامة		0.342
X7	التدفئة		0.399
X8	التزود بالماء		0.248
X9	تجهيزات.	0.339	
X10	منزلية مستوى التعليمي.	0.236	
X11	النقل	0.389	
X12	التقييم الذاتي.	0.877	
X13	الأفراد والغرف		

المصدر: من إعداد الباحث

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales
 Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser
 a. Convergence de la rotation dans 3 itérations
 Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.
 Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ التحويلات الخاصة بكل متغير على كل عامل من العوامل المستخلصة بعد عملية التدوير. وقد تم الاعتماد على طريقة (Varimax) لتدوير المحاور وبشكل متعامد .

كما نلاحظ انه تم استخلاص عاملين فقط (F1) و (F2) من إجمالي المؤشرات المعتمدة في النموذج. فالعامل الأول تضمن تسعة المؤشرات بدرجات مختلفة من الأهمية . أما العامل الثاني يتضمن أربعة مؤشرات أي أن هذه المؤشرات هي المكونة للعامل الثاني وفق الشرط الذي وضعه الباحث و هو أن تكون قيمة التحميل للمتغير على العامل أكبر من 0.5 .

وعليه، نستنتج المعادلتين الممثلتين للنموذج حسب التحليل العائلي الخاص بالبيانات الأصلية:

$$F1 = 0.861 X_1 + 0.359 X_2 + 0.377 X_3 + 0.260 X_4 + 0.302 X_5 + 0.339 X_9 + 0.236 X_{10} + 0.389 X_{11} + 0.877 X_{12} \dots\dots\dots(116)$$

$$F2 = 0.3130 X_4 + 0.342 X_6 + 0.399 X_7 + 0.248 X_8 \dots\dots\dots(117)$$

إن نسبة التباين الإجمالي التي استطاع النموذج العائلي تفسيرها هي 71.70 % و بالتالي يمكن الاعتماد على العاملين المستخلصين لأن نسبة التباين المفسر المطلوب و المرغوب فيه يكون أكبر من 60 %.

المبحث الثالث : تقدير مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد لولاية باتنة وتحليل النتائج

المطلب الأول : تقدير مؤشرات الفقر باستخدام المجموعات الغامضة

لقد تطرقنا في الفقرة السابقة إلى أهمية دراسة وتحليل مؤشرات الفقر التي وقع عليها الاختيار في البحث قبل المباشرة في التحليل العملي أو أي دراسة كمية أخرى من أجل فرز المؤشرات و عدم الحصول على نتائج إعتباطية

الفرع الأول : تحديد أوزان الترجيح

قبل البدء في حساب مؤشر الفقر الكلي، لا بد من حساب الأوزان الترجيحية (w_i) التي تعتبر إحدى الخطوات الأساسية والهامة في قياس مؤشرات الفقر المتعددة الأبعاد. و كما أسلفنا ذكره سابقا إعتدنا في دراستنا هذه على الأوزان الترجيحية المقدمة من طرف كل من Cerioli & Zani و التي هي مبينة بالمعادلة التالية⁽¹⁾:

$$w_i = \log \left(\frac{\sum_i^n g(ai)}{\sum_{i=1}^n x_{ij} g(ai)} \right) \geq 0 \dots \dots \dots (118)$$

حيث يفترض أن:

$$\forall ai \in A; X_j \in X: x_{ij} = 0 \quad \text{و أن} \quad \sum_{i=1}^n x_{ij} g(ai) > 0$$

و بعد إدخال البيانات الموجودة في الملحق رقم (02) و بإستخدام برنامج XL تم التوصل إلى الوزن الترجيحية التي يمكننا تقديمها في الجدول التالي:

الجدول رقم (47) : الأوزان الترجيحية (W_i)

الأوزان W_i	المؤشر
0.1145	X2 الدخل
0.0876	X1 الدخل الإضافي
0.09	X3 السكن
0.0745	X4 الصحة
0.08	X5 الحمام
0.0383	X6 القمامة
0.0399	X7 التدفئة
0.019	X8 التزود بالماء
0.0983	X9 التجهيزات المنزلية
0.0846	X10 المستوى التعليمي
0.1049	X11 النقل
0.1166	X12 التقييم الذاتي للفقر
0.0519	X13 عدد الأفراد/الغرف
1.00	المجموع

المصدر : من إعداد الباحث

⁽¹⁾ Maria Noel PI AIPERIN et autres Op Cit P 05.

الفرع الثاني : حساب مؤشر الفقر الغامض المتعدد الأبعاد الأحادي و الإجمالي :

لقد قدم كل من (Dagum & Costa 2004) تحليل للفقر بالنسبة لكل مؤشر للفقر المتعدد الأبعاد وبالتالي أصبح ممكن حساب مساهمة المؤشر X_j في مؤشر الفقر الإجمالي و بالتالي ، يمكننا حساب مؤشر الفقر الأحادي البعد لكل سمة على حدى من خلال المعادلة التالية:

$$UB(X_j) = \left(\frac{\sum_{i=1}^n x_{ij} g(ai)}{\sum_{i=1}^n g(ai)} \right) \geq 0 \dots \dots \dots (119)$$

وعليه يكون المؤشر الكلي للفقر هو عبارة عن المجموع المرجح لمؤشرات الفقر الفردية و المعادلة التالية تبين ذلك:

$$UB = \left(\frac{\sum_{i=1}^n UB(X_j) w_i}{\sum_{i=1}^n w_i} \right) \geq 0 \dots \dots \dots (120)$$

والجدول التالي يبين مؤشر الفقر المتعدد الأبعاد الأحادي و الإجمالي

الجدول رقم (48) يبين مؤشر الفقر المتعدد الأبعاد الأحادي و الإجمالي

المؤشر	$UB(X_j)$ مؤشر الفقر أحادي الأبعاد
الدخل	0.66392
الدخل الإضافي	0.01901
السكن	0.27212
الصحة	0.02808
الحمام	0.01933
القمامة	0.025
التدفئة	0.3075
التزود بالماء	0.0167
التجهيزات المنزلية	0.04633
المستوى التعليمي	0.2167
النقل	0.02492
التقييم الذاتي للفقر	0.53171
عدد الأفراد/العرف	0.01525
مؤشر الفقر الإجمالي	0.207348086

المصدر: من إعداد الطالب

الفرع الثالث : المساهمة المطلقة والنسبية لكل مؤشر X_j في الفقر الإجمالي ub

يمكننا حساب المساهمة المطلقة (Absolute Contribution) لكل خاصية في مؤشر الفقر الإجمالي المتعدد الأبعاد وفق الصيغة التي وضعها داغوم و كوستا 2004 مبينة بالعلاقة التالية:

$$Cont Ab U\beta = \left(\frac{UB (Xj)wi}{\sum_{i=1}^n wi} \right) \dots \dots \dots (121)$$

وبما أن حجم العينة كبير اي 322 مشاهدة، فقد تم الاستعانة ببرنامج XL من أجل إجراء هذه الحسابات المعقدة و كانت النتائج مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (49) مؤشر الفقر الأحادي والمتعدد الأبعاد والمساهمة المطلقة والنسبية

المؤشر	المساهمة المطلقة	المساهمة النسبية
الدخل	0.07601884	36.66242668
الدخل الإضافي	0.001665276	0.803130635
السكن	0.019503	9.405922368
الصحة	0.00209196	1.008912134
الحمام	0.0015464	0.745799023
القمامة	0.0009575	0.461783862
التدفئة	0.01226925	5.917223658
التزود بالماء	0.0003173	0.153027697
التجهيزات المنزلية	0.004554239	2.196422011
المستوى التعليمي	0.023021352	11.10275597
النقل	0.002614108	1.260734088
التقييم الذاتي للفقر	0.061997386	29.90014868
عدد الأفراد/الغرف	0.000791475	0.381713193
مؤشر الفقر الإجمالي	0.207348086	%100

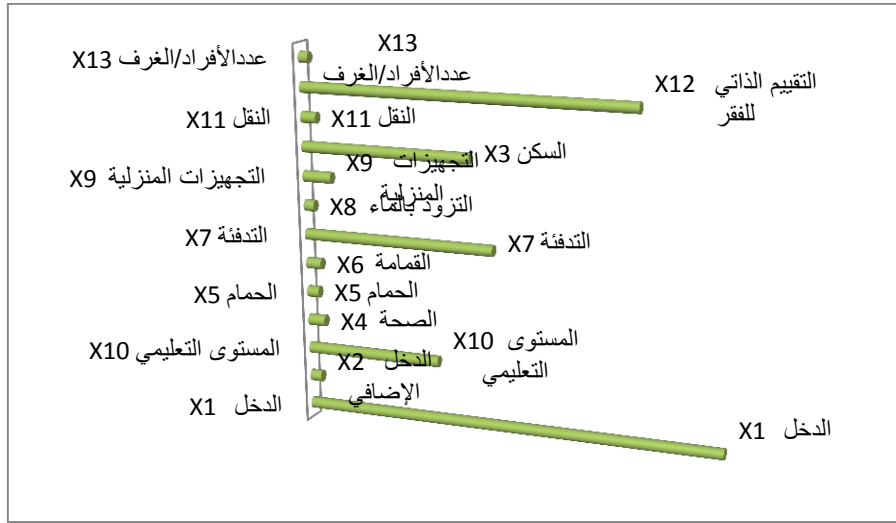
المصدر : من إعداد الباحث

وفي هذا المجال نقول اننا بصدد تقسيم لكل سمة المطورة من طرف (Dagum & Costa 2004) و بالتالي فإن مؤشر الفقر المتعدد الأبعاد المحتسب بالنسبة لولاية باتنة هو (uB =0.20734). بعبارة أخرى نجد أن (20.734 %) من الأسر أو العائلات في ولاية باتنة فقيرة هيكليا. ولا بد إلى الإشارة هنا إلى أننا بصدد دراسة الفقر الهيكلية نسبة إلى ولاية باتنة وليس إلى الجزائر ككل.

كذلك يمكننا تقسيم أسر ولاية باتنة حسب التوزيع النسبي على المناطق الحضرية و الريفية وكذلك حساب مؤشر الفقر المتعدد الأبعاد لكل منطقة و المساهمة المطلقة والنسبية لهما.

والشكل البياني التالي يبين المساهمة النسبية للمؤشرات الفردية في الفقر الإجمالي لولاية باتنة

الشكل رقم (44) مساهمة المؤشرات الفردية في مؤشر الفقر الإجمالي



المصدر : من إعداد الباحث

لقد توصلنا و من خلال النتائج المتحصل عليها إلى حساب مؤشر الفقر الغامض و المتعدد البعاد و المقدر بـ ($uB = 0.20734$). و هو ما يعني أن ما يقارب 20.74 % من العائلات في ولاية باتنة فقيرة هيكليا. و عند التمعن في النتيجة المتحصل عليها و ذلك من خلال الجدول رقم () الخاص بمؤشر الفقر الأحادي الأبعاد، نجد انه من بين المؤشرات الثلاثة عشر المختارة نجد أن هناك مؤشرين أساسيين ساهما مساهمة كبيرة في تفسير ظاهرة الفقر و الحرمان في ولاية باتنة و هما : مؤشر الدخل و مؤشر التقييم الذاتي للفقر. و هذا ما يؤكد ما توصلت إليه دراستنا للتحليل العاملي في تلخيص المؤشرات الثلاثة عشر في عاملين فقط (F1) و (F2) ، حيث أن و حسب وجهة نظرنا ، نقول أن هذين العاملين هما: المؤشر الأول نعتبره مؤشر نقدي و يضم كل من الدخل و كل ما يمكن أن يكون له علاقة بالنقد مثل السكن، النقل، التدفئة، الدخل الإضافي. أما العامل الثاني فهو العامل الغير نقدي و الذي يشمل المستوى التعليمي و التقييم الذاتي للفقر و هذا ما يتوافق مع نتيجة المجموعات الغامضة المتحصل عليها أعلاه.

المطلب الثاني : تقدير مؤشرات الفقر باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية:

الفرع الأول : عينة التدريب و عينة الاختبار

لقد تم استخدام اسلوب الشبكات العصبية في معالجة البيانات قيد الدراسة و تمثيلها في دوال تمييزية وفق طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية مستخدمين في ذلك البيانات الأصلية في تكوين البنية المعمارية للشبكة العصبية للحصول علي دوال التمييز، وقد كانت الخطوة الاولى هي تحديد مدخلات الشبكة العصبية الاصطناعية باعتبارها المتغيرات المستقلة و هي مؤشرات الفقر الثلاثة عشر و لك بعد ما تم استبعاد مجموعة من المؤشرات التي وجدنا أن ارتباطها ببقية المؤشرات ضعيف أو ليس ذو دلالة إحصائية.

وقد تم الاعتماد في هذا الجانب على أسلوب الشبكات العصبية الاصطناعية التي تستخدم شبكة البرسيترون (Perceptron) وهي إحدى الشبكات التي لاقت نجاح كبيراً وقد اعتمدت عن نوع آخر من قواعد التعلم أكثر قوة وقدرة من الشبكات الأخرى. تنص هذه القاعدة على أنه بشرط محددة خلال مرحلة التدريب يمكن أن تعدل الأوزان بحيث تتقارب نحو الأوزان الحقيقية والتي تسمح للشبكة بإعطاء الاستجابة الصحيحة من أجل كل المؤشرات.

تعمل هذه الشبكة بشكل تلقائي وتعطي نتائج من دون تدخل الباحث في وضع أي قيود أو شروط لعملياتها وهذا ما تمتاز به الشبكات العصبية كونها من الشبكات التي تدرّب نفسها بنفسها. ويتم بناء خوارزمية التصنيف اعتماداً على البيانات التي تم إدخالها ومن ثم الحصول على النتائج هامة في وقت قياسي. والجدول التالي يبين ملخص لحالات العينة المختارة للتدريب.

الجدول رقم (50) ملخص حالات العينة المختارة للتدريب

Case Processing Summary	N	Pourcent
SAMPLE Training	223	69.7%
Test	97	30.3%
Valid	320	100.0%
Exclude	2	
Total	322	

المصدر: من اعداد الباحث برنامج

تم معالجة البيانات وقامت الشبكة بالتدريب على هذه البيانات بمعنى أن تقوم الشبكة بالتعلم والتعرف على البيانات والعلاقات بين المتغيرات والطبقات المختلفة.

تم استخدام برنامج (SPSS V22) لتصميم الشبكة وتدريبها تبعاً لذلك ووضع معيار لإنهاء التدريب وهو عدم ملاحظة أي تغيير في متوسط الخطأ. أما المعايير الإحصائية فهي مربعات الخطأ (MSE)

تم استخدام الشبكة العصبية للبيانات المتاحة بنسبة % 69.7 من حجم العينة للتدريب أي حوالي 223 مشاهدة من بيانات العينة. كما تم استخدام % 30.3 من حجم العينة للاختبار أي حوالي 97 مشاهدة بشكل تلقائي للاختبار. وقد كان إجمالي بيانات الدراسة 322 مفردة تم إخضاع 320 مفردة للتحليل (تدريب واختبار) وتم استبعاد مفردتين فقط ألياً.

تمثلت مدخلات الشبكة في قيم الثلاثة عشر متغير مستقل، أما المخرجات فتتمثل في قيمة المتغير التابع المعرف كما يلي :

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{إذا كان الفرد غير فقير} \\ 1 & \text{إذا كان الفرد فقير} \end{cases} \quad \dots\dots\dots (122)$$

إن الغرض من التدريب هو تعديل اوزان العصبية المتغيرة على المدخلات لكل وحدة معالجة بناء على خوارزمية عصبي معين. وتغيير أوزان المعاملات هذه يسمى بدالة التكييف . كذلك نذكر أن التدريب والتعلم يتم بدون إشراف، أي أن النظام يقوم بتنظيم نفسه عن طريق خصائص داخلية معينة تدخل في تصميم الشبكة وهو التعلم عن طريق الفعل. و بتطبيق البيانات على الشبكات العصبية نحصل على النتائج التالية :

الفرع الثاني : وصف نموذج الشبكات العصبية الإصطناعية:

من أجل تطبيق نموذج الشبكات العصبية الإصطناعية، يتم استخدام دالة الخطوة (Step Function) وتسمى أحيانا بدالة العتبة (Threshold Function) ، و ذلك لأنها تناسب الاستخدامات التصنيفية بين فئتين مثل فقير و غير فقير و تعطي نتيجتين فقط للمخرجات (0 أو 1) . و يمكننا التعبير عن هذه الدالة بالمعادلة التالية:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{إذا } x < 0 \\ 1 & \text{إذا } x \geq 0 \end{cases} \dots\dots\dots (123)$$

و تكون دالة الخطوة كما يلي :

$$f(x) = \frac{1}{1+e^{-s}} \dots\dots\dots (124)$$

حيث أن S هي مجموع الترجيحات للمدخلات مضاف إليه حد التحيز (Bias) و الذي يرمز له بالرمز θ ، أي ان مجموع الترجيحات تعطى بالشكل التالي :

$$f(x) = \sum_{i=1}^n wixi + \theta \dots\dots\dots (125)$$

حيث أن w_i تمثل المعاملات (الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة) و هي المتغيرات المستقلة. و بما أنه لدينا ثلاثة عشر متغير مستقل يكون لدينا ما يلي : $f(x) =$

$$\sum_{i=1}^n w1X1 + w2X2 + w3X3 + \dots w13X13 + \theta \dots\dots\dots (126)$$

أما النموذج الأخير فيأخذ الصيغة التالية:

$$f(x) = \frac{1}{1+e^{-\sum_{i=1}^n w1X1+w2X2+w3X3+\dots w12X12+}} \dots\dots\dots (127)$$

و بعد إدخال المعلومات باستخدام برنامج (SPSS 22) تحصلنا على النتائج التالية

الجدول رقم (51) معلومات الشبكة العصبية Network Information

Number		Variables	
Input layers	Factors	1	1X الدخـل
		2	2X دخـل إضافي
		3	X3 السـكن
		4	X4 الصـحة
		5	X5 الحـمام
		6	X6 القـمامة
		7	X7 التـدفئة
		8	X8 التـزود بالماء
		9	X9 تـجهيزات منزلية
		10	X10 مـستوى التـعليمي
		11	X11 النـقل
		12	X12 التـقييم الذاتي
		13	X13 الأفراد والغرف
Hidden Layers	Number of Units ^a		81
		Number of Hidden Layers	1
		Number of units in Hidden layer 1 ^a	4
Output layer	Activation Function	Dependante Variable	Hyperbolic Tangent
		Number of Units	4
		Error Function	Softmax
			Cross- Entropy

a. Excluding the bias Unit

المصدر: من إعداد الطالب

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أنه مقسم إلى عدة أقسام . فالقسم الخاص بطبقة المدخلات (Input Layer) ، يتبين لنا أن هناك ثلاثة عشر متغير مستقل الممثلة بـ (X1,X2,X3 ...X13) كما يتضح لنا أن طبقة المدخلات يوجد 81 وحدة إدخال (Number of Units) . أما الجزء الخاص بالطبقة الخفية، فقد إختارة الشبكة أن تكون عندها طبقة خفية واحدة فقط (Hidden Layers) موصولة أربعة وحدات (Number of Units in Hidden Layer = 1) . كما نلاحظ أيضا أن دالة التنشيط (Activation Function) المستخدمة هي دالة القطع (Hyperbolic Tangent) التي تم التطرق إليها في الفصل الثاني بالتفصيل . كما يتضح لنا أن هناك متغير تابع واحد (Y Dep) . أما القسم الأخير من الجدول فهو خاص بمعلومات طبقة المخرجات (Output Layers) وهو متكون من طبقة أربعة طبقات و عدد الوحدات المعالجة في هذه الطبقة (Number of Units) هي أربعة. أما عن دالة التنشيط المستخدمة في هذه الطبقة هي دالة

سوفتماكس (Softmax) أو كما تسمى بدالة السيغموويد (Sigmoid) أو الدالة اللوجيستية Logistic Function) وهي غير الدالة اللوجيستية (Logit Function).

والشكل البياني التالي رقم (45) يبين معمارية الشبكة العصبية الاصطناعية المستخدمة:

من خلال الشكل رقم (45) الذي يبين معمارية الشبكة المستخدمة التي تتكون من ثلاث طبقات مختلفة ، نلاحظ أن طبقات المدخلات و تتكون من أربعة عشر طبقة (أي ثلاثة عشر متغير مستقل زائد طبقة التحيز (Bias) . أما الطبقة الخفية في الوسط ، فهي تتكون من وحدة واحدة. أما الطبقة الأخيرة في الطرف الأيمن من الشكل، فهي طبقة المخرجات (Output Layer) و يتضح من معمارية الشبكة أن هناك نتيجتان للشبكة وهما : الأسرة غير فقيرة (Y=0) ، والأسرة فقيرة (Y=1).

والجدول التالي يبين ملخص عن نموذج الشبكة العصبية المستخدم:

الجدول رقم (52) ملخص نموذج الشبكة العصبية (Model Summary)

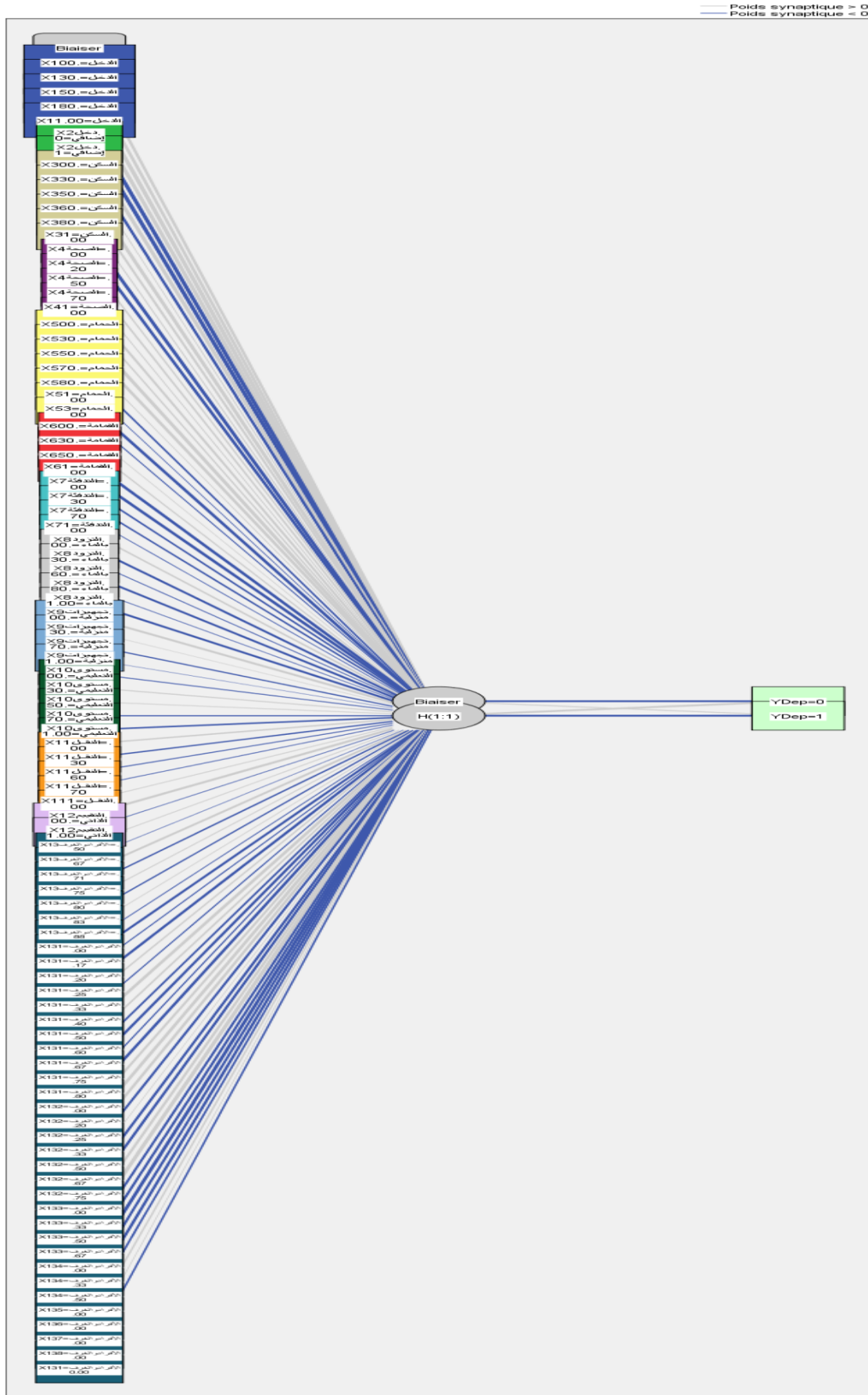
Training	Crossed entropy	11.755
	Percent Incorrect	0.9 %
Predictions	Stopping Rule	01 Step with no decrease in Error ^a
Used	Training Time	0 :00 :00.03
Testing	Crossed entropy	13.901
Percent	Incorrect	3.1%
Predictions		

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج (SPSS 22)

Error Computations are based on the testing sample.

Dependent Variable : Y Dep

الشكل رقم (45) معمارية الشبكة العصبية الاصطناعية



المصدر : من إعداد الطالب

من خلال الجدول أعلاه رقم (52) نلاحظ أن التصنيف الخاطئ في عينة التدريب بلغ نسبة (0.9 %) بينما بلغت نسبة التصنيف الخاطئ في عينة الاختبار نسبة (3.1%) ، وهي نسب صغيرة جدا و هذا يدل على أن الشبكة تدرت بشكل جيد على تصنيف المفردات الجديدة في النموذج.

إن الشبكة تتوقف عن التدريب (Stopping rule) عندما تصبح نسبة الخطأ ثابتة أي عندما تتوقف نسبة الخطأ عن الزيادة. وبالتالي وكما يتضح من خلال الجدول أن زمن تدريب الشبكة هو (0:00:00.03) وهو زمن صغير جدا. و هذا يدل على أن الشبكات العصبية تستطيع التعامل مع مثل هذه النماذج بشكل سريع و قوي.

والجدول التالي يبين نتائج التصنيف باستخدام نموذج الشبكة العصبية

الجدول رقم (53) نتائج التصنيف باستخدام نموذج الشبكة العصبية (Classification)

Sample	Observed	Predicted		
		0	1	Present correct
Training	0	66	0	100.0%
	1	2	148	98.7%
	Overallpercent	31.5%	68.5%	99.1%
Testing	0	28	2	93.3%
	1	1	1	98.5%
	Overallpercent	29.9%	29.9%	96.9%

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج (SPSS 22)

من خلال الجدول اعلاه، يتبين لنا أن نسبة التصنيف الصحيح للأفراد الغير الفقراء قد بلغ نسبة (100%) في عينة التدريب و هي أكبر نسبة يمكن الحصول عليها في نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية. بينما بلغت نسبة التصنيف الصحيح في عينة الاختبار نسبة (93.3%) وهي نسبة كبيرة جدا مقارنة مع بقية البحوث حيث لا تتجاوز هذه القيمة (30%) . وهذا ما يؤكد الفرضية المقدمة في بداية البحث هذا والتي تنص على أنه يمكن استخدام نموذج الشبكات العصبية بشكل جيد في تقدير مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد . كما يتضح أيضا من عينة الاختبار أن نسبة التصنيف الصحيح لمفردات العينة الغير فقيرة باستخدام الشبكة العصبية بلغت نسبة (93.3%) . أما نسبة التصنيف الصحيح للأفراد الفقراء، بلغت نسبة (98.5%) و هي نتيجة ممتازة جدا و تبين أن الشبكة قد تدرت بشكل جيد مع مفردات العينة حتى أصبحت نسبة التصنيف عالية جدا واقتربت من (100%).

أما بما يخص عينة التدريب، فنجد ان نسبة التصنيف الصحيح لمفردات العينة الغير فقيرة باستخدام الشبكة العصبية الاصطناعية بلغت نسبة 100.0% و هي اعلى نسبة تصنيف يمكن الحصول عليها. أما

نسبة التصنيف الصحيح للأفراد الفقراء ، بلغت نسبة (98.7%) و هي نتيجة ممتازة جدا و تبين أن الشبكة قد تدربت بشكل جيد مع مفردات العينة.

الفرع الثالث : الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة

الجدول التالي يبين الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية:

الجدول رقم (54) الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في النموذج

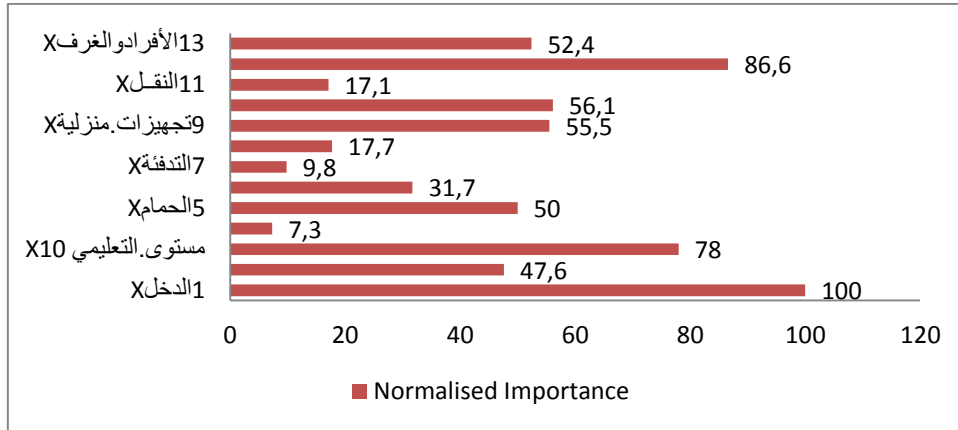
Normalised % Importance	Normalised Importance	درجة الأهمية	مؤشر الفقر	
100	1	0.164	X1	الدخل
47.6	0.476	0.078	X2	دخل إضافي
56.1	0.561	0.092	X3	السكن
7.3	0.073	0.012	X4	الصحة
50	0.5	0.082	X5	الحمام
31.7	0.317	0.052	X6	القمامة
9.8	0.098	0.016	X7	التدفئة
17.7	0.177	0.029	X8	التزود بالماء
55.5	0.555	0.091	X9	تجهيزات منزلية
78	0.78	0.128	X10	مستوى التعليمي
17.1	0.171	0.028	X11	النقل
86.6	0.866	0.142	X12	التقييم الذاتي
52.4	0.524	0.086	X13	الأفراد والغرف

المصدر: من إعداد الباحث

يتضح من الجدول أعلاه رقم (54) أن أهم مؤشر باستخدام الشبكة العصبية الاصطناعية هو الدخل إذ بلغت نسبة أهميته 16.40% ثم يليه متغير التقييم الذاتي للفقر بنسبة 14.20% مع العلم ان الأهمية النسبية تمثل أوزان المتغيرات مثل تلك المستخرجة بطريقة المركبات الأساسية .

أما العمود الأخير ، (Normalised Importance) ، فهو نسبة أهمية المتغيرات المستقلة لأكثر أهم نسبية لتلك المتغيرات. و نحصل عليه بقسمة وزن المتغير المستقل على أكبر نسبة للمتغير المستقل في الخانة. فمثلا بالنسبة للمتغير ذو الأكبر نسبة تكون نسبته حسب الجدول أعلاه $100 = \frac{23}{23} \dots$ و الشكل التالي يبين الأهمية النسبية لمؤشرات الفقر في ولاية باتنة.

الشكل رقم (46) أهمية المتغيرات المستقلة في الشبكة العصبية الاصطناعية



المصدر : من إعداد الباحث

المطلب الثالث: تحليل نتائج الأعمال التطبيقية:

لقد تم تقدير مؤشرات الفقر باستخدام أسلوب المجموعات الغامضة ثم الشبكات العصبية الاصطناعية. الفرع الأول: نتائج تقدير مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام المجموعات الغامضة بالنسبة للمجموعات الغامضة، فقد توصلنا إلى حساب مؤشر الفقر الغامض والمتعدد الأبعاد الاجمالي (Fuzzy Poverty Index) الذي بلغ مقدار ($u_B = 0.20734$) و هو ما يعني ان حوالي 20.734 % من العائلات في ولاية باتنة فقيرة هيكلية. و من اجل معرفة مؤشرات الفقر في الولاية، نجد ان نتائج قياس المؤشرات الغامضة الأحادية الأبعاد تشير إلى أنه من بين المؤشرات الثلاثة عشر المختارة يوجد على الاقل ثلاثة مؤشرات منها تساهم بشكل كبير في تفسير الظاهرة و بالتالي حالة الحرمان التي تعاني منها العائلات في ولاية باتنة. و هذه المؤشرات هي كما يلي حسب درجة أهميتها كما هو موضح في الشكل (44) :

- 1- الدخل.
- 2- التقييم الذاتي للفقر.
- 3- التدفئة.
- 4- السكن.
- 5- المستوى التعليمي.

فإذا أردنا معالجة كل مؤشر من مؤشرات الفقر على حدى، و اعتبرنا على سبيل المثال ان المستوى التعليمي هو المؤشر الوحيد لتفسير الفقر ، نجد ان نسبة الفقراء في ولاية باتنة هي 27.212 % من مجموع سكان الولاية. أما إذا أخذنا بعين الاعتبار مؤشر التدفئة كمؤشر وحيد للفقر، فإن نسبة العائلات الفقيرة في الولاية يبلغ 30.075 % من إجمالي العائلات التي تقطن في ولاية باتنة. فقد بلغ الفقر النقدي قيمة 0.66392 ، و هذا يعني أن 66.4 % من سكان ولاية باتنة فقراء إذا ما اعتبرنا أن الدخل هو المؤشر الوحيد للفقر. أما عن التقييم الذاتي للفقر، فنجد أن سكان ولاية باتنة يعتبرون أن 53.17 % من

السكان فقراء هيكلية وهي نسبة كبيرة جدا و بعيدة عن الأرقام الرسمية المقدمة من طرف السلطات الرسمية. فمثلا ورد في تقرير صندوق النقد العربي⁽¹⁾ أن نسبة الفقر في الجزائر سنة 2005 بلغ 5.7 %.

الفرع الثاني: نتائج تقدير مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد باستخدام

الشبكات العصبية الاصطناعية

عند التقدير باستخدام اسلوب الشبكات العصبية الاصطناعية، يتضح لنا أن أهم مؤشر للفقر المتعدد الأبعاد هو الدخل إذ بلغت نسبة أهميته 16.40 % ثم يليه متغير التقييم الذاتي للفقر بنسبة 14.20 ثم في المرتبة الثالثة يأتي مؤشر المستوى التعليمي الذي بلغ نسبة أهميته 12.80 % ثم في المرتبة الرابعة يأتي مؤشر السكن بنسبة 9.20 % . وعليه، فإن أهم مؤشر لتصنيف الأسرة إلى فقيرة او غير فقيرة هو الدخل و التقييم الذاتي للفقر. و هذه مؤشرات الفقر حسب درجة أهميتها كما هو موضح في الشكل (46):

- 1- الدخل.
- 2- التقييم الذاتي.
- 3- المستوى التعليمي.
- 4- السكن.

وبذلك توافق نتائج الشبكات العصبية نتائج المجموعات الغامضة في ترتيب مؤشر الدخل و يليه مؤشر التقييم الذاتي للفقر كأهم مؤشرين في تحديد او تفسير الفقر المتعدد الأبعاد في ولاية باتنة.

الفرع الثالث : التعليق على النتائج

عند مقارنة طريقة المجموعات الغامضة بطريقة الشبكات العصبية الإصطناعي، يتبين لنا البعد النقدي (الدخل) يعد من أهم مؤشرات الفقر و المفسرة له . فقد أفادت النتائج المتحصل عليها أن الدخل هو المحدد الرئيسي للفقر في المنطقة و بالتالي يساهم إلى درجة كبيرة في تفسي الواقع الصعب لعائلات ولاية باتنة. هذا يعني أن العائلات في ولاية باتنة تواجه صعوبات مادية للوفاء بإحتياجات أفرادها و تلبية متطلبات الحياة. و بالرغم من الزيادات التي عرفتها الاجور في الجزائر عامة كما تطرقنا إليه في الفصل الثالث، إلا أن الدخل الحقيقي يبقي دائما في إنخفاض مع زيادة نسبة التضخم و غلاء الأسعار و بالتالي تدني القدرة الشرائية للمواطن .

أما المؤشر الذي صنف في المرتبة الثانية حسب طريقة المجموعات الغامضة و طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية هو مؤشر التقييم الذاتي للفقر. فحسب التحليل الاحصائي، فهو مؤشر مفسر و محلل اكثر من بقية المؤشرات (باستثناء مؤشر الدخل) لظاهرة الفقر في ولاية باتنة .

إن مؤشر التقييم الذاتي للفقر يعني أن الفقير هو من يدلنا على الفقراء. بدليل ان الفقراء هم خبراء الفقر أنفسهم. فلا احد يعرف الفقير خير من الفقير نفسه.

⁽¹⁾ صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد. 2012 ص 327

فولاية باتنة تفتقر بشكل عام والمناطق النائية بشكل خاص إلى التعرف على مستوى الفقر من خلال المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية، و بالتالي الرجوع إلى رأي الخبراء أمر في بالغ الأهمية خاصة أن الفقراء هم خبراء أنفسهم . و كي تساعد الدولة الفقراء، لابد أن تضعهم في الصدارة، ليس فقط كمستهدفين للمنفعة بل كشركاء . فالتنمية الحقيقية هي ليست تزويد الفقراء، بل تمكينهم من إعالة أنفسهم. فالخبراء الحقيقيون في الفقر هم الفقراء انفسهم. و بالتالي فإن مؤشر التقييم الذاتي للفقر في بالغ أهمية للكشف عن عمق الفقر في المجتمع الورا سي. فإن أرادت الدولة معرفة الفقراء الحقيقيون فتستقصي هذه الحقيقة الصعبة من الفقراء انفسهم و ليس من الدراسات العشوائية و البيانات الرسمية . فتتظيم الفقراء أنفسهم لمحاربة الفقر و التدهور البيئي و الاعتماد على النفي هو أكثر الاتجاهات قوة في مجابهة الفقر.

الفرع الرابع : مقارنة طريقة المجموعات الغامضة و الشبكات العصبية

بعد تقدير مؤشرات الفقر بإستخدام طريقة المجموعات الغامضة ثم طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية، يمكننا القول بأن كلى الطريقتين جيدتين في عملية التقدير، غير ان طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية تعد اسهل من نظيرتها و ذلك لان معظم الحسابات تتم داخل الشبكة بدون تدخل الباحث . أما طريقة المجموعات الغامضة فتتميز عن طريقة الشبكات العصبية في انها تفكك مؤشر الفقر الاجمالي إلى مؤشرات احادية الابعاد، كما أنها تبين مساهمة كل مؤشر فردي في الفقر الاجمالي المتعدد الابعاد بسهولة. و الجدول التالي يبين مقارنة طريقة المجموعات الغامضة ومع طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية.

الجدول رقم (55) مقارنة طريقة المجموعات العصبية مع طريقة الشبكات العصبية

المجموعات الغامضة	الشبكات العصبية الاصطناعية
تحاكي عمل الإنسان في اتخاذ القرارات	تحاكي عمل العصبونات في دماغ الإنسان
نوع البيانات المستخدمة : فردية	نوع البيانات المستخدمة : فردية
لا يوجد فيها متغير تابع	يوجد فيها متغير تابع
العينة تتكون من مجموعة الفقراء	العينة تتكون من مجموعة فقراء و مجموعة غير فقراء
تشتت أن تكون البيانات موزعة توزيع طبيعي	لا تشتت أي توزيع
تفقد مصفوفة الإرتباطات قبل حساب مؤشر الفقر	لا تشتت النظر في مصفوفة الإرتباطات
استبعاد المتغيرات المستقلة لعدم معنويتها	يتم إدخال كل المتغيرات بدون إشكالية
إشارات معاملات النموذج المقدر يتم إظهارها	لا يتم إظهار إشارات المعاملات
لم يتم هذا الاختبار الى حين (القيم الشاذة)	حساس جدا بالنسبة للقيم الشاذة

المصدر: من إعداد الباحث

خلاصة الفصل

استعرضنا خلال هذا الفصل الأساس التطبيقي القياسي لطريقة المجموعات الغامضة و طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية.

يهدف الوصول إلى أهم مؤشرات الفقر وأبعاده المختلفة، اخترنا أن تكون دراستنا على ولاية باتنة. و قد قمنا بمسح ميداني لعينة قوامها 322 عائلة من مختلف مناطق الولاية. و كان توزيع استمارة الدراسة على الاسر بشكل عشوائي شمل المقابلات الشخصية مع على ارباب العائلات و كذلك الاستعانة ببعض الخبراء و الأساتذة و بعض طلبة كلية الاقتصاد في جامعة باتنة.

قمنا بدراسة للمجتمع المدروس و هو ولاية باتنة دراسة وصفية تحليلية بهدف معرفة أهم الخصائص الاقتصادية، الاجتماعية و الديمغرافية للولاية أي دراسة المجتمع الذي أخذت منه العينة ميرزين أهم ما تتميز به المنطقة من سمات مميزة من أجل التأكد من ان حجم العينة يكون ممثلا بصدق عن المجتمع المدروس.

لقد سمحت لنا عملية تجميع البيانات الخاصة بالإستبيان من معرفة الوجه الحقيقي للفقر في ولاية باتنة وبالتالي تحديد مؤشرات الفقر المتعدد الأبعاد. و قد حاولنا تجميع اكبر قدر من المؤشرات من اجل حصر جميع جوانب الفقر في الولاية. فقد بلغ عدد المؤشرات في بداية الدراسة 19 مؤشر للفقر مستنبط من التركيبة الاقتصادية – الاجتماعية للولاية. غير ان التحليل العملي قد إستبعد مجموعة من المؤشرات التي يعتبر ارتباطها مع بعضها البعض ضعيف. و تعد هذه العملية في بالغ الاهمية لتفادي الحصول على نتائج إعتباطية و صعوبة التفسير عند حساب مؤشر الفقر المتعدد الأبعاد بإستخدام المجموعات الغامضة.

وبعد إستبعاد المتغيرات الضعيفة الإرتباط ببعضها البعض و عددها 06 متغيرات، باشرنا الدراسة بمجموعة معتبرة من المؤشرات و عددها 13 مؤشر للفقر.

وقد توصلت الدراسة إلى أن أهم جانب للفقر المتعدد الأبعاد في ولاية باتنة هو الجانب النقدي المتمثل في الدخل الفردي، ثم في المرتبة الثانية نجد الجانب الذاتي الموضوعي الممثل في مؤشر التقييم الذاتي للفقر الذي يعتبر ذو دلالة إحصائية كبيرة. و هذا ما اكدته نتائج التقدير باستخدام المجموعات الغامضة و الشبكات العصبية الاصطناعية حيث أكدت الطريقتين ان الدخل هو المؤشر الأكبر تفسيرا للفقر في ولاية باتنة يليه مؤشر التقييم الذاتي كما اسلفنا ذكره. و بعد تقدير الفقر المتعدد البعاد، أسفرت طريقة المجموعات الغامضة ان حوالي 20.734 % من العائلات في ولاية باتنة فقيرة هيكليا.

وبعد مقارنة طريقة المجموعات الغامضة وطريقة الشبكات العصبية، تبين لنا ان كلا الطريقتين مهمتين في تقدير مؤشرات الفقر غير ان طريقة الشبكات العصبية تعتبر أسهل نسبيا من طريقة المجموعات الغامضة لأن حساباتها تتم أليا و بدون تدخل الباحث، و هي بذلك تحاكي عمل دماغ الإنسان.

الخاتمة

إن الفقر لا يعنى فقط الافتقار إلى ما هو ضروري لرفاه الفرد المادي مثل سوء التغذية، و تردي الأوضاع السكنية و الصحية و لكنه يعنى أيضاً الحرمان من الفرص والخيارات ذات الأهمية الأساسية، مثل العيش حياة طويلة التي يتمتع فيها المرء بالصحة الجيدة و القدرة على الإبداع ، و التمتع بمستوى معيشي لائق . إلى جانب الحرمان المادي هناك اوجه اخرى للفقر منها التهميش و التمييز الاجتماعي و السياسي و فقدان القدرة على الاتصال و المشاركة الاجتماعية و ضعف القدرة على مواجهة الصدمات الخارجية و الداخلية.

لقد تزايد الاهتمام بظاهرة الفقر في المدة الأخيرة خاصة على المستوى الأدبيات الاقتصادية حيث ظهرت العديد من الدراسات المتخصصة و المتمثلة في الكثير من النظريات و المقاربات التي تقيس الفقر و مؤشرات من زوايا مختلفة اتفقت كلها في الأخير على أن الفقر ظاهرة معقدة و متشعبة. فقد طورت دراسات حتى بداية السبعينات اين أضيفت تعديلات على المنهج النقدي غير أنها لم تخرج عن اطار الدخل و الإنفاق. و بالتالي جعلت البعد المادي الوحيد كمييار أساسي للتفرقة بين الفقراء و غير الفقراء. غير أن هذه المقاربة ما لبثت أن تعرضت لانتقادات لاسيما تلك المتعلقة بكيفية تعريف و تحديد عتبة الفقر. وبالرغم من ان الدخل لا يمكن الاستهانة به في تفسير الفقر، لكن لا يمكن ان يكون عنصرا مفسرا للظاهرة لمفرده الشيء الذي دفع بالباحثين إلى البحث عن بدائل أخرى للخروج من النطاق القياسي الضيق بمفهومه النقدي، و بالتالي أصبح من المتفق عليه إلزامية استعمال وسائل أخرى أكثر تعقيدا لقياس الفقر تستخدم سلسلة كاملة من المؤشرات الاجتماعية و المعيشية و الصحية مثل مدى توفر الغذاء الكافي و المناسب، فرص الحصول على التعليم و الرعاية الصحية و مياه الشرب.... الخ، وهو ما يعني الانتقال من النموذج الفيزيولوجي للحرمان إلى النموذج الاجتماعي للحرمان. بالتالي فإن الفقر هو متعدد الابعاد. و من هنا تم الاعتماد على مناهج لقياس الفقر تجمع بين المعايير النقدية كالدخل و مستوى الإنفاق.

و المعايير الاجتماعية مثل الرعاية الصحية و المشاركة الاجتماعية باعتبار أن نقصها أو غيابها يعطي نتائج مباشرة لانتشار الفقر، و بالتالي فإن مؤشر التنمية البشرية الذي وضع من طرف برنامج الأمم المتحدة للتنمية 1990 هو تركيبة رقمية لمعايير سوسيو- اقتصادية يسمح بقياس الفقر دون التركيز فقط على عامل الدخل فقط.

إن عملية قياس الفقر مرهون بالهدف المراد تحقيقه و بالتالي يعتمد على تكييف النظرية إلى الواقع، فهو بالأساس يهدف إلى التعرف على حجم الظاهرة و درجة شدتها و انتشارها بين فئات المجتمع. و من أجل الإلمام بالموضوع، لابد من معرفة و تحديد الفئات الفقيرة و تبيان خصائصهم الاقتصادية- الاجتماعية من خلال السمات المختارة للفقر، ثم من خلالها جمع المعلومات التي تم الحصول عليها على المستوى الفردي

للتعبير عن مدى انتشار الفقر في المجتمع، بعد ذلك يتم استخدام الطرق الكمية المناسب من أجل الوصول إلى نتائج علمية دقيقة متنسقة حول الظاهرة.

ومن أجل تحليل ظاهرة الفقر ومن ثم الوقوف على مؤشرات وأبعاده المختلفة، رأينا أن نقوم بدراسة تطبيقية على ولاية باتنة خاصة أنها تفتقر بشكل عام والمناطق النائية بشكل خاص إلى التعرف على مستوى الفقر من خلال مؤشرات اقتصادية واجتماعية، وكذلك بغيت منا في إظهار قوة الأساليب الكمية الحديثة في تقدير مؤشرات الفقر، و نعني بها أسلوب المجموعات الغامضة التي أثبتت قدرتها على تحليل الفقر بالمفهوم الغامض تماشيا مع السمة الغير واضحة التي يتميز بها الفقر، وكذلك الشبكات العصبية الاصطناعية التي لاقت نجاحا كبيرا في المجال الطبي والهندسي ومجالات أخرى وقدرتها على تحديد جملة مؤشرات بدون النظر إلى فرضيات معينة وعلاقتها مع بعضها عكس الطرق التقليدية. وبالتالي فإن استخدام الشبكة ليس هدفا في حد ذاته وإنما أداة فعالة للوصول إلى تنبؤات بمؤشرات الظاهرة موضع البحث.

وقد أجرينا مسحا ميدانيا لعينة مكونة في البداية من 527 أسرة، غير أن بعض الاستبيانات لم يتم استرجاعها خاصة في بعض المناطق النائية لأسباب مختلفة، كذلك بعض الاستبيانات تم إلغائها. وبعد الدراسة و التحليل تم تأكيد 322 استبيانة علما أن حجم العينة الكافي هو 249.7 أسرة حسب معيار روبيرت ماسون (Robert Mason) الذي شرحناه في بداية الفصل الرابع.

في البداية تم اختيار 19 مؤشرا اقتصاديا – اجتماعيا محدد للفقر في ولاية باتنة ، غير أن تحليل التباين استبعد ستة مؤشرات لضعف ارتباطها مع بقيت المؤشرات الأخرى، وبالتالي تم اعتماد 13 مؤشرا من بين 19 مؤشر للفقر.

بالرغم من أن دراستنا اعتمدت على المجموعات الغامضة ونموذج الشبكات العصبية الاصطناعية، إلا أننا تعمدنا استخدام تحليل التباين ثم التحليل العاملي من أجل تقليص عدد المتغيرات. وبالفعل توصل التحليل العاملي إلى تقليص المؤشرات إلى عاملين وهما: (F1) العامل النقدي والذي يشمل مجموعة من المؤشرات النقدية مثل الدخل و السكن. أما (F2) العامل الثاني وهو العامل الغير النقدي ويشمل جملة من المؤشرات مثل المشاركة الاجتماعية والمفصلة في المبحث الثاني من الفصل الرابع.

وبعد تطبيقنا لطريقة المجموعات الغامضة توصلنا إلى حساب مؤشر الفقر الغامض والمتعدد الأبعاد الاجمالي (Fuzzy Poverty Index) الذي بلغ مقدار ($u_B = 0.20734$) وهو ما يعني ان حوالي 20.734 % من العائلات في ولاية باتنة فقيرة هيكليا، أي أن ظاهرة الفقر في ولاية باتنة خاصة

وفي الجزائر ككل لا تزال مرتفعة جدا بعيدة عن الارقام المقدمة من قبل السلطة والتي من شأنها تهديد الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي للوطن.

أما عن أهمية المؤشرات في تحديد الفقر في ولاية باتنة، فقد وجد أن الدخل يبقى المؤشر الحاسم في تحديد الفقر وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الاولى.

كذلك نجد أن التقييم الذاتي للفقر هو مؤشر لا يستهان به في تفسير محددات الفقر وبالتالي يؤكد صحة الفرضية الثانية المقدمة في بداية البحث.

وبعد التقدير باستخدام نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية، توصلنا إلى نفس النتيجة المتحصل عليها باستخدام المجموعات الغامضة والتي تؤكد على أهمية مؤشر الدخل ثم مؤشر التقييم الذاتي الفقر في تحديد مؤشرات الفقر في ولاية باتنة، وكذلك أن مؤشر السكن و المشاركة الاجتماعية والمستوى التعليمي لرب العائلة ذو دلالة إحصائية معتبرة، وهذا ما يؤكد ما يلي:

1- تأكيد الفرضية الثالثة القائلة بإمكانية استخدام نموذج الشبكات العصبية الاصطناعية في عملية تقدير مؤشرات الفقر بشكل جيد.

2- تأكيد الفرضية الرابعة القائلة باتساق وتوحيد النتائج المتحصل عليها بالطريقتين أي طريقة الشبكات العصبية الاصطناعية و طريقة المجموعات الغامضة.

3- تأكيد الفرضية الخامسة حيث اتفقتا الطريقتين على الاستدلال الاحصائية للمؤشرين: السكن والمستوى التعليمي، غير أنهما اختلفتا في ترتيبهما حسب درجة الأهمية، وبهذا نكون قد احطنا بالموضوع من جميع جوانبه و أكدنا كل فرضيات البحث الخمسة.

ولم يبقى لنا في هذا البحث سوى طرح جملة من التوصيات التي لها علاقة بالموضوع والتي نتقدمها يلي:

- الخروج من التحليل الوصفي وما يرافقه من جداول تكرارية إلى التحليل الكمي للظواهر الاقتصادية من أجل الحصول على نتائج علمية دقيقة .
- نوصي باستخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية في عملية التقدير في العلوم الانسانية عامة وفي العلوم الاقتصادية خاصة باعتبار أنه أول مرة يتم فيها تقدير مؤشرات الفقر بالطريقة السالفة الذكر.
- إجراء مسوحات أسرية دورية منتظمة من أجل تحسين القدرات الاحصائية في مجال الفقر وجعلها بيد الباحثين من أجل اقتراح حلول سريعة و فعالة لظاهرة الفقر.

- التركيز على سياسات التنمية البشرية الشاملة من أجل محاربة ظاهرة الفقر.
 - عدم المبالغة في إعطاء أرقام وبيانات لا تعكس حقيقة الوضع الاجتماعي المتدهور لأن ذلك لا يساهم في القضاء على الفقر.
 - إشراك الفقراء في النهوض بالتنمية لأن الخبراء الحقيقيون في الفقر هم الفقراء انفسهم .
- إن التنبؤ بالفقر في وقت مبكر يمكن السلطات المعنية من التدخل بهدف وقف أو التخفيف من ظاهرة الفقر.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

1-القرآن الكريم

*الفاتحة

*سورة الزخرف الآية 32

*سورة العلق الآية 6

2-الكتب

1. ابن رشد، بداية المجتهد ونهاية المقتصد، دار الحديث القاهرة 1425، ج4، د ط، 2004.
2. ابن منظور، معجم لسان العرب، المجلد 2، دار لسان العرب، بيروت، 2003 .
3. بن أشنهو عبد اللطيف، التجربة الجزائرية في التنمية والتخطيط (1962 - 1982) ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1982.
4. بهلول محمد بلقاسم حسن، سياسة تخطيط التنمية وإعادة تنظيم مسارها في الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1999.
5. بوفلحة غياث، المنظومة التربوية بين الواقع والطموح، الرواسي، دار الشهاب للطباعة والنشر، باتنة، العدد1، 1991.
6. تشوفيسكي ميشل: ترجمة: محمد مستجير مصطفى، عولمة الفقر، مطابع أنترناشيونال بري، الطبعة العربية الثانية، جمهورية مصر العربية 2000.
7. توفيق النجفي سالم، فتحي عبد الحميد أحمد، السياسات الاقتصادية الكلية والفقر: مع اشارة خاصة للوطن العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، ط 1، بيروت، 2008.
8. جوزيف ستكلتز، العولمة و مساوؤها، ترجمة فالح عبد القادر حلمي، بيت الحكمة، بغداد
9. جون كينيث جالبريت ترجمت أحمد فؤاد بلبع، مراجعة إسماعيل صبري عبد الله، تاريخ الفكر الاقتصادي: الماضي صورة الحاضر. سلسلة عالم المعرفة دمشق، سبتمبر 2000.
10. حمدي عبد العظيم، فقر الشعوب بين الاقتصاد الوضعي والاقتصاد الإسلامي، دار الكتب المصرية، جمهورية مصر العربية، 1995.
11. خالد زكريا أمين و آخرون، سياسات عدم الغذاء في مصر، تحرير د. خليل توفيق درويش، منتدى السياسات العامة، مركز دراسات واستثمارات الإدارة العامة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة يونيو 2005 .
12. الدريد، شرح الصغير، مؤسسة العصر، نقلا عن طبعة الإدارة المركزية لمعاهد الأزهرية ، ج3، 1992.
13. رضا العدل، فرج عزت، محمد بسيوني، التنمية الاقتصادية، جامعة عين شمس، مصر، دون سنة النشر.
14. سهيل النوري، معجم مصطلحات علم الأرض، ط1، بغداد، 1979.
15. سيار الجميل، العرب والعولمة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 1998
16. شنودة سمعان شنودة، فصول في التخلف والتنمية واقتصاديات المعيشة، معهد التخطيط القومي، القاهرة، 1982.
17. صفوت فرج، التحليل العملي في العلوم السلوكية، ط2، دار الفكر، القاهرة، مصر، 1991.
18. عباس فاضل السعدي، دراسة في الجغرافية الزراعية، بغداد ، العراق، 1976 .

19. عبد الحميد محمد العباسي، **الانحدار اللوجستي**، تطبيقات في العلوم الاجتماعية باستخدام SPSS، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، قسم الإحصاء الحيوي والسكاني، جامعة القاهرة، 2011.
20. عبد الحميد محمد عباس، **مقدمة في الشبكات العصبية الاصطناعية**، تطبيقات في العلوم الاجتماعية باستخدام SPSS، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، قسم الإحصاء الحيوي والسكاني، جامعة القاهرة، 2013.
21. عبد الرزاق فارس، **الفقر وتوزيع الدخل في الوطن العربي**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2001.
22. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **اتجاهات حديثة في التنمية**، الدار الجامعية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، 2003.
23. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق**، مكة المكرمة، 2004.
24. عبد المجيد بوزيدي، **تسعينات الاقتصاد الجزائري**، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر، 1999.
25. عدنان محمد العذاري، **هدى زوير مخلف الدعمي**، قياس مؤشرات الفقر في الوطن العربي، دار جديد للنشر و التوزيع، الأردن، 2010.
26. علي عباس فاضل، **العولمة ودور الدولة في البلدان النامية مع إشارة للعراق**، وزارة المالية، الدائرة الاقتصادية 2009.
27. علي عبد القادر علي، **التطورات الحديثة في الفكر التنموي والأهداف الدولية للتنمية**، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2006.
28. علي عبد القادر علي، **حول دمج سياسات القضاء على الفقر ضمن سياسات التنمية في الدول العربية**، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2005.
29. علي وهب، **خصائص الفقر والأزمات الاقتصادية في العالم الثالث**، دار الفكر اللبناني، بيروت. 1996.
30. عماد عزو المحمد، **تر: علام زكي، الشبكات العصبية: البنية الهندسية، خوارزميات التطبيقات**، دار الشعاع، سوريا، 2000.
31. عماد يعقوب حامد، **استخدام نماذج بوكس جونز و نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ في السلاسل الزمنية للقطاع الزراعي**، السودان، رسالة دكتوراه مجازة، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا 2009.
32. العيسوي ابراهيم، **التنمية في عالم متغير: دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها**، دار الشروق للطبع، الطبعة الأولى، بيروت 2001.
33. عيوش ذياب، **وجهة نظر سوسيولوجية في معالجة المشكلات الاجتماعية**، بحث مقارن، مطبعة الأمل، الرام، فلسطين، 1992.
34. الفارس عبد الرزاق، **الفقر وتوزيع الدخل في الوطن العربي**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2001.
35. فيليب عطية، **أمراض الفقر: المشكلات الصحية في العالم الثالث**، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، رقم 171، ماي 1995.

36. القرشي مدحت، التنمية الاقتصادية: نظريات و سياسات وموضوعات، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن 2007.
37. لحسن عبد الله باشيوة، الاحصاء وتطبيقاته على حزمة الاحصائية SPSS ، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2013.
38. محمد الصقور وآخرون، دراسة جيوب الفقر في المملكة الأردنية الهاشمية، وزارة التنمية الاجتماعية، عمان، 1996.
39. محمد بلقاسم حسن بهلول، الجزائر بين الأزمة الاقتصادية والأزمة السياسية، مطبعة دحلب، الجزائر، 1993.
40. محمد جوهري، المدخل إلى علم الاجتماع، كلية الآداب، ط1، جامعة القاهرة، 2007.
41. محمد حسن صالح، فراس محمد الرواشدة، جميل جمال جبر، تحليل مؤشرات مختارة لظاهرة الفقر في محافظات الجنوب في الأردن، الجامعة الأردنية، العقبة، المجلد 41، العدد 02، 2014.
42. محمد محمود الغنيمي، فائض العمالة في الدول النامية، عالم الكتاب، الكويت، 1983.
43. منصور أحمد إبراهيم، عدالة التوزيع والتنمية الاقتصادية: رؤية إسلامية مقارنة، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت، الطبعة الأولى، 2007.
44. منصور أحمد إبراهيم، عدالة التوزيع والتنمية الاقتصادية: رؤية إسلامية مقارنة، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت، الطبعة الأولى، 2007.
45. منصور أحمد إبراهيم، عدالة التوزيع والتنمية الاقتصادية: رؤية إسلامية مقارنة، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت، ط1، 2007.
46. ميشيل بنجنفيتسكي، الذكاء الاصطناعي دليل النظم الذكية، ترجمة محمد يحيى عبد الرحمن، الرياض، دار المريخ، 2004.
47. ميشيل تودارو، ترجمة محمود حسن حسني، محمود حامد محمود، التنمية الاقتصادية، دار المريخ للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية، 2006.
48. نادية جبر عبد الله حسن، الفقر وقياسه: اتجاهات نظرية و منهجية حديثة، دار فرحة للتوزيع والنشر، مصر، 2004.
49. نادية جبر عبد الله حسن، الفقر وقياسه: اتجاهات نظرية و منهجية حديثة، دار فرحة للتوزيع والنشر، مصر، 2004.
50. نامق صلاح الدين، قادة الفكر الاقتصادي، دار المعارف، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 1978.
51. نذير المحرز، الشبكات العصبونية بالتطبيقات العملية، دار شعاع للنشر، سوريا ، 2008.
52. هبة نصار، أثر سياسات التحرير الاقتصادي على الصحة في مصر، ندوة تحرير الاقتصاد المصري، مركز البحوث والدراسات الاقتصادية والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 1991.

3-الرسائل والأطروحات الجامعية:

1. اعمر بوزيد أحمد، **نمذجة ظاهرة الفقر في الجزائر: حالة خميس مليانة**، أطروحة مقدمة للحصول على شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد . جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان (2011-2012)
2. بوجورفة بناصر، **علاقة سببية بين الفقر والاقتصاد غير الرسمي. دراسة حالة: الجزائر**، أطروحة دكتوراه جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان (2013-2014)
3. ثورة محمد عيسى الشيخ القدال، **دراسة مقارنة للتنبؤ بالسلاسل الزمنية المولدة والأصلية باستخدام منهجية بوكس- جنكينز والشبكات العصبية الاصطناعية**، بحث مقدم لنيل شهادة الدكتوراه في الإحصاء، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية الدراسات العليا، كلية العلوم، 2016.
4. حاجي فطيمة، **إشكالية الفقر في الجزائر في ظل البرامج التنموية للجزائر للفترة (2005-2014)**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر بسكرة، (2013-2014).
5. رشيد بو عافية، **السياسة الاقتصادية الكلية وفعاليتها في مكافحة ظاهرة الفقر: دراسة تحليلية وتقويمية لحالة الجزائر من (2000-2010)**، أطروحة مقدمة لنيل الدكتوراه في علوم التسيير فرع النقود والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3 ، 2010-2011.
6. سفيان أبو البشر آدم سعد، **استخدام الانحدار اللوجستي المتعدد لتقدير اثر العوامل الاقتصادية والاجتماعية على كفاية دخل الأسرة**، (باللغة الإنجليزية) رسالة دكتوراه في الاحصاء، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، جوان، 2016 .
7. عماد يعقوب حامد، **استخدام نماذج بوكس جونز ونماذج الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ في السلاسل الزمنية للقطاع الزراعي السودان**، رسالة دكتوراه مجازة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، أفريل، 2009.
8. كمال رزيق، **إرساء مؤسسة الزكاة بالجزائر**، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، 1999-2000
9. مى عصام الطاهر، **قياس وتحليل أثر برامج التكيف الهيكلي على فئات المجتمع ذات الدخل المحدود في الأردن**، رسالة دكتوراه مجازة، الجامعة المستنصرية، 1999.

4- الملتقيات الوطنية والدولية

1. اعمر أحمد بوزيد، كمال آيت زيان، **المنهج المتعدد الأبعاد لقياس الفقر في الجزائر المرتكزة على نظرية المجموعات الغامضة**، الملتقى الدولي الجزائر: خمسون سنة من التجارب التنموية، ممارسة الدولة والاقتصاد والمجتمع، 2012 .
2. أحمد ابريهي العلي. **في سبيل إزالة الفقر**، مفاهيم وآراء، ورقة بحث مقدمة بمناسبة الأسبوع العالمي للتخفيف من الفقر. بغداد 1988
3. حمدي، كرم، **تشخيص مرض التدرن الرئوي(السل) باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية**. المؤتمر العلمي الاول لتقانة المعلومات، جامعة الموصل، 22 سبتمبر 2008م.
4. الشيخ أحمد تميم، **العولمة: المظاهر المتناقضة والآثار السلبية على الدول النامية**، المؤتمر الدولي الثاني للمفكرين والمتقنين الإسلاميين، جاكارتا، 2006.

5. عائشة باركي، **الحركة الجموعية في الجزائر وتجربة أقرأ**، دوريات مركز البحوث في الاقتصاد التطبيقي، العدد 53، الشركة الوطنية للنشر والإشهار، الجزائر، 2000.
6. عبو عمر، عبو هدى، **جهود الجزائر في الألفية الثالثة لتحقيق التنمية المستدامة**، مداخلة مقدمة في إطار الملتقى الوطني حول التحولات السياسية وإشكالية التنمية في الجزائر: واقع وأفاق كلية العلوم القانونية والعلوم الإدارية جامعة حسيبة بن بوعلي شلف 2008/12/16.
7. عماد يعقوب حامد، **استخدام نماذج بوكس جونز ونماذج الشبكات العصبية الاصطناعية للتنبؤ في السلاسل الزمنية للقطاع الزراعي**، السودان، رسالة دكتوراه مجازة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2009.
8. محمد الصقور، **السياسات الاجتماعية والفقير في المنطقة العربية**، تقرير اجتماعات الخبراء عن القضاء على ظاهرة الفقر، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دمشق، 1996.
9. محمد عبد الله الرفاعي، **معوقات بيانات قياس الفقر**، إدارة التخطيط، وزارة الاقتصاد، المؤتمر الإحصائي الأول دولة الإمارات العربية المتحدة، 2007.
10. المركز العربي للأبحاث والدراسات، **التفاوت الاقتصادي والتنمية الاقتصادية**، دروس وعبر من التجارب العالمية للعالم العربي، دراسة عمران، العدد 5، صيف 2013.
11. المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، **مفاهيم وطرق قياس مستوى المعيشة في القطر العربي**، وقائع الندوة الدولية المنظمة في بيروت عام 2002، بغداد.
12. المؤتمر العلمي لقسم الاقتصاد الثالث بعنوان **الإصلاح الاقتصادي وآثاره التوزيعية** 1992، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، دار المستقبل العربي، 1994.

5-مجلات علمية

1. أحمد ابريهي العلي، **في سبيل إزالة الفقر**، مفاهيم وآراء، ورقة بحث مقدمة بمناسبة الأسبوع العالمي للتخفيف من الفقر، بغداد، 1988.
2. احمد شهاب، **نحو تناول علمي لمفهوم العولمة**، مجلة الكلمة، العدد 25، بيروت، 1999.
3. تحليل أثر العلاقة بين مفاهيم الفقر وأساليب القياس على تقدير مؤشرات الفقر (العراق حالة دراسية للمدة 1998-2000)، مجلة كلية الادارة والاقتصاد، العدد 41، تشرين الأول، 2002.
4. توماس ن.و. أكيا وأن وانقومب ونانسي خادبولي، منشورة بالمجلة الأوروبية للعلوم الاجتماعية، المجلد 13، رقم 1، (2010).
5. جمال، رمزي، اسامة، مجلة الرافدين لعلوم الحاسبات والرياضيات، المجلد 8، العدد 2، كلية الحداثة الجامعية، 2011.
6. خطاب كمال، **دور الاقتصاد الإسلامي في مكافحة مشكلة الفقر**، مجلة ابحاث اليرموك، جامعة اليرموك، الأردن، 2002.
7. دوخي عبد الرحيم الحنيطي، **قياس خط الفقر من منظور الأسر الريفية في الأردن: دراسة تحليلية**، المجلة الأردنية في العلوم الزراعية، المجلد 2، العدد 4، 2006.
8. دوخي، قبلان وآخرون، **تمييز الأسر الفقيرة من غير الفقيرة في المناطق النائية التابعة لإقليم جنوب الاردن**، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المجلد 7، العدد 1، الأردن، 2004.
9. الزبير عروس، المجتمع المدني، الإدارة، الرأي و الفقراء الجدد، دوريات مركز البحوث في الاقتصاد التطبيقي، الشركة الوطنية للنشر والإشهار، الجزائر، العدد 53، 2000.

10. سليمان نجم خلف، العولمة والهوية الثقافية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، العدد 16، الكويت، 1997.
11. صابر بلول، السياسات الاقتصادية ودورها في الحد من الفقر، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد 01، 2009.
12. ع. الحنيطي، ب. عبد الرزاق، تحديد مؤشرات الفقر في ريف جنوب الأردن، جامعة مؤتة، الكرك، الأردن 2017/01/19
13. عباس ناجي جواد، المفاضلة بين طرق تقدير الدوال الاقتصادية ذات المتغيرات التابعة النوعية، دراسة علمية منشورة، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 6، العدد 18، 2010.
14. عباس ناجي جواد، المفاضلة بين طرق تقدير الدوال الاقتصادية ذات المتغيرات التابعة النوعية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد 106، العدد 18، 2010.
15. عبد الحميد العباسي، المقارنة بين استخدام الشبكات العصبية وساريم (SARIMA) للتنبؤ بأعداد الوفيات الشهرية الناتجة عن حوادث المرور بالكويت، المجلة العربية للعلوم الإدارية، مجلد 11، عدد 3، سبتمبر 2004.
16. عدنان غانم وفريد خليل الجاعوني، استخدام تقنية الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة في دراسة اهم المحددات الاقتصادية والاجتماعية لكفاية دخل الأسرة، دراسة تطبيقية على عينة عشوائية من الأسر في محافظة دمشق- دراسة منشورة-، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 27، العدد 1، 2011.
17. فارس مسدور، استراتيجية استثمار أموال الزكاة، رسالة المسجد، العدد صفر، جويلية 2003
18. كتوش عاشور، فورين حاج قويدر، التجربة الماليزية في مجال التنمية البشرية ومقومات نجاحها، مركز الدراسات الإقليمية، بحث منشور في المجلة العلمية الأكاديمية المحكمة. "دراسات إقليمية" العدد 10 مطبعة دار ابن الأثير، الموصل، العراق، 2008.
19. محمد طه أحمد الغنام و م.م. هبة علي طه الصباغ، دراسة في المتغيرات المضطربة والانحدار المضطرب، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، المجلد 5، العدد 14، 2009.
20. محمد طه أحمد الغنام، م.م. هبة علي طه الصباغ، دراسة في المتغيرات المضطربة والانحدار المتعدد المضطرب، جامعة تكريت، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 05، العدد 14، 2009.

6- التقارير الوطنية والدولية

1. الأسكوا. اثر سياسات الاقتصاد الكلي والسياسات الاجتماعية على الفقر: حالة الأردن و مصر الجمهورية اليمنية، نيويورك، 1997.
2. الامم المتحدة، استراتيجيات التنمية الحضرية و استراتيجيات المأوى لمساعدة الفقراء، مجلس غدارة برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، الدورة 19 نيروبي 5-6 مايو.
3. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، "تقرير اجتماعات الخبراء عن القضاء على الفقر و توفير سبل العيش المستدام في الدول العربية" 2001.

4. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي " تقرير التنمية البشرية لعام 2003" مطبعة كركي، بيروت لبنان
5. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي " تقرير التنمية البشرية لعام 2004" مطبعة كركي، بيروت لبنان
6. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي " تقرير التنمية البشرية لعام 2005" مطبعة كركي، بيروت لبنان
7. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي " تقرير التنمية البشرية لعام 2006" مطبعة كركي، بيروت لبنان
8. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي "العناصر الرئيسية لاستراتيجية القضاء على الفقر في البلدان العربية" مكافحة وإزالة الفقر، المكتب الإقليمي للدول العربية. نيويورك 1997
9. صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2012.
10. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (ESCA)، الفقر وطرق قياسه في منطقة الإسكوا: " محاولة لبناء بيانات لمؤشرات الفقر ". الأمم المتحدة، نيويورك، 2003.
11. الليثي هبة، تحديات قياس الفقر في منطقة الإسكوا، الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، وقائع اجتماع الخبراء حول قياس الفقر، بيروت، 28-29 أبريل 2009،
12. المجلس الاقتصادي والاجتماعي، تقرير حول الظروف الاقتصادية والاجتماعية للسداسي الثاني سنة 2000، الجزائر، ماي 2001.
13. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع التقرير حول الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التعديل الهيكلي، الجزائر 2004.
14. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي (CNES)، التقرير الوطني الخامس حول التنمية البشرية 2004، الجزائر، 2004.
15. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع التقرير الوطني حول التنمية البشرية 1999.
16. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع التقرير الوطني حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني لسنة 1999، الدورة 15، الجزائر، 2000.
17. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، دورة 19، 2001.
18. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الأول سنة 2001، الدورة 19، الجزائر، 2001.
19. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 2002 .
20. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 2002، مشروع دراسة حول استراتيجية التنمية الفلاحية، الدورة 18، الجزائر، 2001.
21. المجلس الوطني الاقتصادي، مشروع التقرير التمهيدي حول الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية لبرامج التعديل الهيكلي، الدورة 12، الجزائر، 1998 .
22. المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، مفاهيم طرق قياس مستوى المعيشة في القطر العربية، وقائع الندوة الدولية المنظمة في بيروت ، بغداد عام 2002.
23. محمد حسين باقر، قياس الفقر في التطبيق، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا الإسكوا، الأمم المتحدة، نيويورك ، 2007 .
24. ملحق بيان السياسة العامة، مصالح الوزير الأول، 2012/07/01.
25. نعمة أديب، تعدد الفقر ومناهج دراسته : اجتماع فريق الخبراء حول قياس الفقر، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بيروت، 2009.
26. وزارة التضامن الوطني، 2000.

27. وزارة الشؤون الدينية والأوقاف وبنك البركة الجزائري، اتفاقية تعاون في مجال استثمار أموال الزكاة، 20-09-2004.
28. وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، دليل استثمار أموال الزكاة، الجزائر، 2004 .
29. وزارة الصيد البحري والموارد المائية، قطاع الصيد البحري و تربية المائيات في الجزائر: قدرات و آفاق، الجزائر، 2001
30. وزارة الفلاحة، المخطط الوطني للتنمية الفلاحية، الجزائر، 2000،
31. ولاية باتنة بين الأمس و اليوم 1978.

6-المواقع الإلكترونية :

1. موقع البنك العالمي www.go.worldbank.org/6NRSRNWEOO
2. الأمم المتحدة " الأهداف الإنمائية للألفية": www.un.org/arabic/millenniumgoals
3. البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة www.undp.org
4. بن شهرة مدني " سياسات التعديل الهيكلي في الجزائر: برنامج وأثار " مقال منشور فيس فيفري 2005 عبر الموقع الإلكتروني لمجلة العلوم الانسانية www.uluminsania.net
5. البنك الدولي: www.worldbank.org
6. بوابة الوزير الأول، البرنامج التكميلي لدعم النمو، ص2. على الموقع www.premier-ar.pdfministère.gov.dz/arabe/media/pdf/déclaration_2001
7. الديوان الوطني للإحصائيات: www.ons.dz/them-stats
8. الصندوق العربي للإنماء: www.arab.fund.org
9. صندوق النقد الدولي www.imf.org
10. قنطقجي سامر مظهر الزكاة ودورها في محاربة الفقر والبطالة بين المحلية والعالمية" مركز الدكتور سامر قنطقجي لتطوير الأعمال، على الموقع الإلكتروني: www.kantakii.ocg بتاريخ 15/06/2011 على الساعة 15h33
11. كمال حطاب. دور الاقتصاد الإسلامي في مكافحة مشكلة الفقر ص 1309 على الموقع <http://kamalhatab.infoblogwp-content/uploads200712eco6.pdf>
12. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا: www.escwa.un.org
13. لجنة المالية والميزانية للبرلمان الجزائري: www.apn.dz.org
14. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي (CNES): www.cnes.dz
15. ملحق بيان السياسة العامة، مصالح الوزير الأول، 2012/07/01،
16. وزارة الشؤون الدينية و الوقاف <http://www.marw.dz/index.php/2010-01-12-11-49-39>

References :

1-Published Books

- 1- Ansel M.Sharp : **Economics of Social Issues** ,Published by IRWIN ,UK,1990
- 2- Antony Barnes Atkinson, **Poverty and Social Security**, London Harvester, New York ,1989.
- 3- Condouel.Aline, J.Hantshel, Q.Wodon , **Mesure et Analyse de la Pauvreté**, MPRA, N° 10490 ,Avril ,2002
- 4- Jean pierre cline et autres : **Les nouvelle stratégies internationale de lutte contre la pauvreté**, 2éme édition, paris, economica, 2003.
- 5- Anupama MHsya,**Population pressure on resource and Population Resource Regions**, The Association for geographical studies, shaheed Bhagatsingh college, university of Delhi,2007.
- 6- Asselin Louis –Marie ,**Pauvreté Multidimensionnelle : Théorie**, Institut de Mathématique Gauss, Levis, Quebec,Canada, 2002.
- 7- Black , S.E & Lynch,L.M , **Human Capital Investment and Productivity**. The American Economic Review, 1996 .
- 8- Condouel.Aline, J.Hantshel, Q.Wodon , **Mesure et Analyse de la Pauvreté**, MPRA, N° 10490, Avril 2002.
- 9- Dagum.C,M.Costa, **Analysis and Measurement of poverty : Univariate and Multivariate Approaches and Their Polycy implications**, a case of Study of : Italy ‘ ‘ In Dagum.C and Ferrari.G (eds) : Households,Behavior,Equivalence Scales, Wealfare and poverty,Spring Verlag,Germany, 2004.
- 10- Fields ,G. Poverty and Income DistributionM Data for Measuring Poverty and inéquality changes in the developing Countries. Journal of Development Economics 44, 1994 ,
- 11- Hosmer, David W. & Lemeshow , Stanley , **Applied Logistic Regression** , 2nd Edition, Johnson Wiley & sons Incorporation, New York, USA, 2000
- 12- Human Capital Concepts. In G. Psacharopoulos (Ed). **Economics Education : Research & Studies**, Oxford, Pergamon, 1990.
- 13- Janti, Markus & Sheldon H.Danziger, **Income in Advanced Countries**, In Handbook of income distribution, Newyork, 2000.
- 14- Jean marc Ela, **Une réflexion Fondamentale et mise en Pratique**, Seminaire sur les valeurs humains et la coopération International, Ovrval, Belgique, juillet 26-29, 1998.
- 15- Jon Stewart, **Inderstanding Econometrics**, 2nd Edition .Hutchison University Library. UK .1984
- 16- Lea, Stephen , **Multivariate Analysis II : Manifest Variables Analysis**. Topic 4: Logistic Regression and Discriminant Ananalysis. University of EXETER. Department of Psychology, UK Revised 11th March 1997.

- 17- Lipton.M , **Defining and measuring poverty**. Conceptuel Issues, UNDP, New york ,1996
- 18- Lorenzo Giovanni, **Impacts des politiques sur la pauvreté**, Mesure de L'Ecart de Pauvreté Généralisé, Bellu Univesité Urbino Italie,2006.
- 19- M.Costa, L. Angelis, **The MULTIDIMENSIONAL MEASUREMENT OF POVERTY : A FUZZY SET APPROACH**, Statistica, Anno LXXVIII , nn.34 , 2008.
- 20- Martin Ravillion , **Comparison de la Pauvreté : Concept et Methode** , Etude sur la Mesure des Niveaux de Vie, Document de Travail N° 22 , Banque Mondial,Washinton 1996 .
- 21- Michael ,R. Chernick & Robert ,A , **An introduction To Bootstrap Methods with application**, La Buddle. a John Willey & Sons Inc , Publication, New Jersey,2011.
- 22- Moha Asri Abdullah 2009, **Urbain Poverty : a Case Study of Malysia**, first edition, UMM press, International Islamic University, Malysia, 2009
- 23- Nafzinger. Wayne, **The economies of developing countries** (2nd edition) prentice Hall, London, Wood hall, M,1987.
- 24- P.Mc Cullagh and J.A. Nelder, **Generalized Linear Models**, Monographs on Statistics and Applied Probability 37. Chapman and Hall London 1989.
- 25- Poverty Manual , **Introduction to poverty Analysis World bank institute**, All,Jh Revision, August 2005.
- 26- Ragnar. Nurkse. **Problems of Capital formation in underdeveloped Countries**, Oxford University press, 1953.
- 27- Samual Alain , **Les Grandes Courants de la Pensée Economique**, concept de Base et QuestionsEssentielles , OPU,1985.
- 28- Serge Milano, **La Pauvreté dans les Pays Riches**, Nathan, PARIS, 1992
- 29- SHELDON M .Ross. **Introduction to Probability and Statistics for ingeneers & Scientists**, 3rd Edition, Elsevier Academic Press, London UK, 2004.
- 30- Snodgrass Donald, **inequality and Economic Development in Malysia**, Oxford University Press, New York, 1980
- 31- Toe Oscar , **Agender Analysis: Report prepared for the gender equality unit**, swedish International development cooperation Agency (sida), Institute of developments tudies, university of Sussex, 1997.
- 32- Wood hall, M, **Human Capital Concepts**, In G. Psacharopoulos (Ed), Economics Education : Research & Studies. Oxford. Pergamon ,1987
- 33- Zheng .B, **An Axiomatic Characterization of the WATTS poverty index**, Economics letters, 1993.
- 34- Abdelhamid Ibrahimi, **L'économie Algérienne d'Hier A Demain**, OPU, Alger, 1991.
- 35- Abdelmadjid BOUZIDI, **Les Année 90 de l'Economie Algérienne ENAG**, Alger , 2000.
- 36- Bartlett, James E, Kotrlik, Joe W, **Determining Appropriate Sample Size in Survey Research** ,Information Technology, Learning, and performance Journal , U. S.A, 2001

- 37- Bector, C.R. and Chandra Suresh, **Fuzzy Mathematical Programming and Fuzzy Matrix Games**, Springer-Verlag Berlin Heidelberg Printed in Germany , 2005.
- 38- Bellman RE, Zadeh LA , **Decision-making in a fuzzy environment**. Management Science, 1970.
- 39- Bernard Fustier, **The Mathematical Framework of Fuzzy Logic**, University of Corsica 2001.
- 40- Brendolini et D'Allessio, **Measuring well-being in the functioning space**, Banca d'Italia, 1998.
- 41- Buckley, James J , **An introduction to fuzzy logic and fuzzy sets**, Esfandiar Eslami Heidelberg ,ISBN 3-7908-1447 , 2002
- 42- Buckley, James J, **An introduction to fuzzy logic and fuzzy sets**, Esfandiar Eslami Heidelberg, 2002.
- 43- DEKKAR. N & Autres, **La Démographie Algérienne en Algérie** , CENEAP, Alger, Mai1999.
- 44- Dekkar.U et Autres, **La démographie Algerienne en Algérie**, Ceneap, Alger,1999.
- 45- Field, A, **Discovering Statistics using SPSS for Windows**, London -Thousand Oaks – New Delhi: Sage publications, 2000.
- 46- Fine,T.L,**Feedforward Neural Network Methodology**, 3rd ed, New York: Springer-Verlag, 1999.
- 47- G.M Hawkins & E.S.C, **Weiner Oxford Every day Dictionary guide to Correct English**, Leisure Circle LTD, London,1981.
- 48- Idir Abdellah Bennatti, **L'Habitant du Tiers Monde**, Cas d'Algérie, SNED, Algérie 1982.
- 49- Ivica Urban. ECINEQ. Kakwani Decomposition of Redistributive Effect : Origins, Critics and Upgrades. Istitute of Public Finance, Zagreb. Dec 2000.
- 50- Jean Louis GUIGOU » Analyse des Donnees et Choix a Critères Multiples » , Dunod France Paris, 1973.
- 51- Jean.D.Bernel , **Science of history, Penguin Books**, London, Vol 17, 1969.
- 52- Juan Roman Rabunal and Julin Dorrod, **Artificial Neural Network in real- life applications Idea**,Group Publishing , USA, 2006 .
- 53- Klir ,G.J, and Yuan,B,**Fuzzy Set and Fuzzy logic Theory and Applications** ,Prentice Hall , PTR, 1995.
- 54- M. Costa, L.De Angelis, **THE MULTIDIMENSIONAL MEASUREMENT OF POVERTY : A FUZZY SET APPROACH. STATISTICA**, anno L X V III, nn 3-4, 2008.
- 55- Maamar Boudersa, **La Ruine de l'Economie Algérienne Sous CHADLI**, Algérie, Edition Rahma, Alger, 1993.
- 56- Maria Noel PI ALPERIN, Françoise SEYTE, Michel TERRAZA, **Mesure Multidimensionnelle de la pauvreté en Argentine**, LAMETA , Université de Montpellier, I, Janvier, 2005.
- 57- M. Culloch, w.s.&Pitts,w, **A Logical Calculus of the Ideas immanent in nervous Activity**, Bulletin of mathematical Biophysics, 1943.

- 58- Ponsard C (a) **An application of fuzzy subsets theory to the analysis of the consumer's spatial preferences**, Fuzzy Sets and Systems ,1981.
- 59- Samual Alain , **Les Grandes Courants de la Pensée Economique**, concept de Base et Questions Essentielles, OPU, 1985.
- 60- Sandra McCune, Ph.D. **Statistics, Practice Makes Perfect**, Mc Graw Hill Publishing Company ,2010.
- 61- Sheldon M. Ross, **INTRODUCTION TO PROBABILITY AND STATISTICS FOR ENGINEERS AND SCIENTISTS**, Third Edition, Elsevier Academic Press, 2004

3-Journals

1. Abdelwahab Aberkane, **L'expérience Algérienne de Passage à l'Economie de marché** ,Media Bank N° 015 , Banque d'Algerie , Juin, 1993.
2. Anthony.B.Atkinson , **On the measurement of Inequality**, journal of Economic Theory,2, 1970.
3. Bibi Sami, **Mesurer la Pauvreté dans une Perspective Multidimensionnelle : Une revue de la littérature CREFA-CIRPEE**, Université Laval, Quebec, CANADA, 2002.
4. CENEAP, **Elément de Reflexion pour une Politique de Population**, La Revue du CENEAP: Analyse & Prospective, CENEAP, N° 14, Alger, 1999.
5. Clark,S. Hemming.R. & Ulph .D 1981. **On indices for the measurement of poverty**, Economic Journal, Vol 91, N° 362.
6. Duclos, J.-Y. et A.Araar, **Poverty and Equity: Measurement, Policy, and Estimation with DAD**, Berlin and Ottawa: Springer and IDRC. 2006.
7. Joseph Siani, **A Multidimensional Aanalysis of Poverty Using the Fuzzy Set Approach**, Evidence from Cameroonian data, Vol 35 Issue 3, 2015.
8. KORYEM, K. **Poverty in Egypt**, Center of Economic and financial Studies,2002.
9. Robey's ,I (2004), **The Capability approach: a theorethical survey**, journal of human development, forthcoming, March 2005.
10. Sen Amartya , **Poverty : an Ordinal Approach To Measurement**, Econometrica, Vol 44, N° 2 ,1976.
11. Sen Amartya “ Poverty: An Ordinal Approach to Measurement” Econometrica, Vol 44 N° 22, Mars 1976
12. Sen Amartya Kumary ,**From income Inequality to Economic inéquapity** , Southern economic journal, Southern Economic association, Vol 64, N° 20 ctober, 1997.

4-Rapports

1. Banque mondiale, **Croissance Emploi et Réduction de la Pauvreté**, Rapport N° 46618. Alger , Juin 1997.
2. Direction des Statistiques et de la Comptabilité Nationale 1979
3. El Laithy, H, & Kheir Eldin,H , **Assessment of poverty in Egypt**, Using Household Data, 2003.
4. El-Laithy, H. and M.O. Osman, **Profile and Trend of Poverty and Economic Growth in Egypt**, Egypt Human Development Report Research Paper Series, INP, Cairo, 1996.

5. La Wilaya de BATNA par chiffres, 1981.
6. Lorenzo Giovanni Bellu, Paolo Liberti, **L'Impact des politiques de la Pauvreté**, Définition de la Pauvreté, Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture FAO, 2007.
7. Ministère de la Santé de la Population et de la réforme Hospitalière, **Population et Développement en Algérie**, Rapport National CIPD, 2003.
8. Monographie Wilaya de BATNA, 2014.
9. PNUD, **Rapport Mondial sur le développement Humain 1996**, « Economica », Paris, 1997.
10. PNUD, **Rapport Mondial sur le développement Humain 1997**, « Economica », Paris, 1998.
11. PNUD, **Rapport Mondial sur le développement Humain 2000**, « de Bock-Université de Bruxelles » 2001.
12. PNUD, **Rapport Mondial sur le développement Humain 2002**, « de Bock-Université de Bruxelles » 2003.
13. UNDP, **Socio.Economic Inequality in Jordan**. N° 2050/05/2015
14. World Bank, **Poverty Alleviation and Adjustment in Egypt**, Report N° 8515.Vol N°2 Main Report June New York, 6, 1990.

5-Website

1. Ministry of Agriculture, the people's republic of China, www.english.agri.gov.cn
2. OECD-FOA Agricultural, Outlook 2013-2022 ; <http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/highlights-2013-EN.pdf>.
3. Office National des statistiques Premiers résultats de 1 enquête National sur les dépenses de consommations de vie de ménages 2011, www.ons.dz. mis à jour 12/12/2013
4. Office National des statistiques. <http://www.ons.dz/EMPLOITCHOMAGE> Quatrieme.html2011.update 10/01/2012.
5. radioalgerie.dz/environnement/ar/content
6. Report of the world bank's, figure was much higher at about 800 millions due to poverty line differences, 2000. www.world_bank.org
7. Report of white paper on poverty reduction in rural area, www.cntv.cn/20111116/10765shtml 11/06/2011.
8. World development Indicators, 2011, CPIA transparency, accountability, and corruption in the public sector rating, <http://search.worldbank.org/all?qterm=raport%20of%20corruption%202011>
9. WWW.akhdarElyoum.dz
10. www.el-mouradia.dz/arab/infos/actualités/htm
11. WWW.ennaharonline.com/ar/Algeria-news

6-Working Paper

1. Atkinson .A.B, Bourguignon. F, Poverty and Exclusion from a World perspective, ABCDE, europe, conference .
2. Benhassine Aoula , **Analyse de la Pauvreté multidimensionnelle en France**, Document de Recherche (Version Préliminaire), Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Université Lumière,Lyon2, France 2006.
3. Bettah Samir , Ben Bouziane Mohamed et Ben Amar Abdelhak , **Mesure Multidimensionnelle de la Pauvreté en Algérie**, revue,Cahiers du MECAS N° 03, Facultés des Sciences et de la Gestion,Université de Tlemcen, Mars, 2006.
4. Bettahar Samir & Belmokadem Mostefa, **La Pauvreté : Methodes de Mesure et Politiques de Lutte**, Papier de Travail Université de Aboubaker Belgayed, Tlemcen, 2002
5. Bibi Sami,A.Lagha , **Les mesures multidimensionnelles de la Pauvreté : une Application sur l’Afrique du Sud et l’Egypt** , CIRPEE, Working Paper 06-3ç, Canada, 2006.
6. Cheli.B & A.Lemmi, **A Totally Fuzzy and Relative Approach to the Measurement of poverty**, Economic notes by Monte Dei Seina, Vol N° 24, 1995.
7. Distribution and Employment Working Paper, Vol 65, International Labour Office, 1978.
8. El-Laithy, H., M. Lokshin et al, **Poverty and economic growth in Egypt: 1995-2000**, Policy Research Working Paper No 3068, World Bank , Washington DC,2003.
9. Korayem, K. **How do the poor cope with the increase in employment inadequacy in Egypt?**, European University Institute Working Papers, San Domenico, 2002.
10. Lachaud.Jean-Pierre, **La Pauvreté en mauritanie : une approche multidimensionnelle**, Document de Travail N° 31 CED, Bordeaux, France 1997.
11. Lelli,S : Factor Analysis vs. **Fuzzy Set Theory : Assessing the influence of different techniques on on Sen’s functioning Approach**, Leuven : CES discussion paper 01, 2001.
12. Maria Noel PI ALPERIN, Michel TERRAZA, **Test d’inférence statistique de l’indice multidimensionnel flou de pauvreté appliqué a l’Argentine**, Document de Recherche. Laboratoire Montpellierain d’Economie Théorique et Appliquée N° 01-2007.
13. Paris, juin 1999
14. Samual Ambapour,**Théorie des ensembles flous: Application a la mesure de la pauvreté au congo**, Document de Travail DT 16/2009.
15. Samuel AMBAPOUR, **Pauvreté multidimensionnelle au Congo : Une approche non monétaire**, Document de Travail, BRAZZAVILLE, (DT 13/2006).
16. Sen A. K, **Income Distribution and Employment Program**, Three Notes on The Concept of Poverty, Income.
17. World Bank , **Staff Working Paper, The Measurement of Spatial Differences in Poverty**, The Case of PERU , New York, 1980.
18. YELE MAWEKI BATANA & Jean – Yves Duclos, **Dominance en Pauvreté Multidimensionnelle : Inférence Statistique et Application aux Pays de l’OEMOA**, Université Laval Juin 20, 2007.

7-Theses

1. Aoula BenHassine, **Analyse de la pauvreté : de l'approche en termes d'Utilité à l'approche par les capacités d'Amartya Sen** , Applications sur données Francaises, Thèse de Doctorat en Sciences économiques Université Lyon 2, 19/12/2008.
2. Fusco Aléssio , **La contribution des Analyses Multidimensionnelles à la Compréhension et la Mesure du Concept de la Pauvreté**, thèse de Doctorat, Faculté de droit et des sciences économiques, Université de Nice, France 2005.
3. Moumni Ahmed , **Identification, mesures et modélisation des déterminants de la pauvreté : cas de l'Algérie**, thèse de doctorat en sciences économiques , faculté des sciences économiques et de gestion, université de Aboubakr Belkaid, Tlemcen, 2009.
4. YELE MAWEKI BATANA, **Comparisons Multidimensionnelles de Bien -être et de Pauvreté: Methodes, Inférence et Applications**,Thèse de Doctorat. Faculté Des Sciences Sociales. Université LAVAL. QUEBEC, 2008.

الملاحق

الملحق رقم (01)

جامعة الحاج لخضر باتنة
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

الأخ الكريم / الأخت الكريمة : رب(ة) الأسرة
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع: دراسة ميدانية

من أجل دراسة ظاهرة الفقر في ولاية باتنة ومن أجل تحديد من هم الفقراء والمعوزين، نرجو شاكركم في ملاءمة هذه الاستمارة بعناية، علما بأن المعلومات التي يستدلون بها تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط ، كما تحظى المعلومات التي سوف تفيدوننا بها بكامل السرية.

نشكر لكم حسن تعاونكم معنا

استبيان الدراسة

أولاً: الأسرة

المدينة الدائرة

- جنس رب الأسرة ذكر أنثى العمر
- الحالة العائلية أعزب متزوج مطلق أرمل
- عدد الأفراد في الأسرة عدد الأولاد في الأسرة عدد العاملين في الأسرة
- عدد الأولاد المتمدرسين دون سن الثامنة عشر (18 سنة) عدد العاطلين عن العمل في الأسرة
- هل يوجد بين أفراد العائلة طلبة يدرسون في الجامعة العدد
- هل رب العائلة : متوفي معاق هجر البيت
- عدد الأطفال المعاقين في العائلة

ثانياً: العمل والبطالة

- هل تشتغل حالياً؟ نعم لا
- إذا كان الجواب بـ: نعم، ما هي طبيعة عملك؟
- موظف سام تاجر مؤمن تاجر غير مؤمن عامل موسمي
- عامل مؤمن عامل غير مؤمن أخرى
- إذا كان الجواب بـ: لا ما هو السبب في ذلك؟
- عدم القدرة على العمل انعدام فرص التشغيل أخرى
- إذا كنت تشتغل حالياً، هل تزاول نشاطاً ثانوياً قصد تحسين مداخلك نعم لا

ثالثاً: الدخل والانفاق

- ما هي طبيعة مداخلك؟
- أجر سنوي أجر شهري أجر يومي معاشات أخرى
- متوسط دخل الأسرة الشهري
- أقل من 20.000 دج بين 20.000 دج - 30.000 دج بين 30.000 دج - 40.000 دج
-

بين 40.000 دج - 60.000 دج أكثر من 60.000 دج أخرى

هل هناك شخص آخر من أفراد أسرتك يشارك في المداخيل؟

نعم لا

إذا كان الجواب بـ نعم، حدد قيمة المداخيل الشهرية..... دج.

هل تمتلك سيارة؟ نعم لا

كيف حصلت عليها تسديد كلي تسديد بالتقسيط الدين

رابعاً: مدى كفاية الدخل

هل مداخيلك تغطي احتياجات أسرتك الشهرية نعم لا

إذا كان الجواب لا، حدد المدة التي تجد فيها صعوبة لتغطية هذه الاحتياجات

الأيام:..... الأسبوع.....

هل سبق وتحصلت على قرض نعم لا

إذا كان الجواب نعم، ما طبيعته استهلاكي عقاري

هل لك القدرة على الادخار نعم لا

خامساً: نوع وطبيعة ملكية السكن

مسكن فردي / فيلا مسكن مشترك عائلي مسكن وظيفي

مسكن تقليدي مسكن بالإيجار مسكن مجاني أخرى

عدد الغرف (لا يحسب المطبخ) إذا كان المسكن مؤجر ما هو قيمة الإيجار

سادساً: الخدمات الصحية

عيادة خاصة طبيب خاص مستشفى عمومي

مصحة جوارية AMG طب تقليدي أخرى

هل رب العائلة مريض نعم لا

نوع المرض مزمن عابر

هل لديك بطاقة الشفاء؟ نعم لا

سابعاً: إجاب الأطفال للأمهات

عيادة خاصة مستشفى عمومي في المنزل

ثامناً: نوع المطبخ

مطبخ بتجهيزات مطبخ بدون تجهيزات مطبخ غير مستقل

تاسعاً: نوع حمام

حمام بحنفية وضغط مياه chasse d'eau حمام وحنفية حمام بدون حنفية حمام مشترك مع جيران

عاشراً: القمامة

تفريغ يومي بالشاحنة مكان جماعي للنفايات قرب المنزل في أقرب وادي (رقعة)

الحادي عشر: التدفئة

التدفئة المركزية Chauffage غاز مازوت أخرى

الثاني عشر: التزويد بالماء

حنفية بالفاتورة حنفية مشتركة صهريج بئر فردي بئر جماعي

الثالث عشر: التجهيزات المنزلية

فرن للطبخ cuisinière + فرن بالأموج Micro onde + آلة عجن Petrin + ثلاجة + آلة غسيل

فرن للطبخ cuisinière + ثلاجة طابونة + ثلاجة طابونة

الرابع عشر: المستوى التعليمي

جامعي ثانوي متوسط

ابتدائي أمي (بدون مستوى)

الخامس عشر: النقل

- سيارة خاصة سيارة أجرة جماعية حافلة أخرى
هل يعاني الأولاد من المواصلات للإلتحاق بمؤسساتهم التعليمية؟ نعم لا

السادس عشر: التقييم الذاتي للفقر

التقييم الذاتي للفقر:

هل تعتقد أنك :

- فقير جدا فقير غير فقير ميسور الحال

ما هو الحد الأدنى بـ "دج" الذي يلبي حاجيات أسرتك من:

- المأكل والمشرب فقط الشهري المأكل والمشرب والملبس والصحة الشهري
الذي يسمح لك أن تعيش دون عناء

ما موقع مستوى دخلك (أو الاستهلاك) مقارنة بالمستوى الذي تعتقد أنه يمثل الحد الأدنى المقبول اجتماعيا؟

- أقل يساوي أكثر

هل تعتقد أن الأجر الوطني المضمون SNMG الذي هو 18000 دج يمثل خط الفقر الفاصل بين الفقراء وغير الفقراء

-

السابع عشر: الاتصال والتضامن و المشاركة الاجتماعية

هل عندك :

- هاتف ثابت انترنت كمبيوتر ثابت كمبيوتر محمول

هل تشارك في :

- جمعيات خيرية حزب سياسي نشاط ثقافي جمعية رياضية أخرى
هل ترغب في الهجرة نعم لا

الثامن عشر: العوامل القدرية

هل تعتقد أن الفقر له علاقة بـ:

- قضاء الله الفقراء كسالي الفقر وراثي حظ الفقراء سيء

الملحق رقم (02) الدالة العضوية لمؤشر الدخل

الصف	الترميز	الفئة
كمي مستمر	0	$\theta < \text{أكبر من } 60.000 \text{ دج}$
	0.3	$30.000 < \theta \leq 60.000 \text{ دج}$
	0.5	$30.000 < \theta \leq 40.000 \text{ دج}$
	0.8	$20.000 < \theta \leq 30.000 \text{ دج}$
	1	أقل من 20.000 دج $\theta < 20.000$

الملحق رقم (03) : الدالة العضوية لمؤشر السكن

الصف	الترميز	الكيفية
نوعي رتبتي	0	مسكن فردي فيلا
	0.3	مسكن عائلي مشترك
	0.5	سكن وظيفي
	0.6	سكن تقليدي
	0.7	سكن مؤجر
	1	سكن مجاني

الملحق رقم (04) الدالة العضوية لمؤشر الاكتظاظ = (عدد الأفراد ÷ عدد الغرف)

الصف	الترميز	الفئة
كمي مستمر	0	$\theta < 1$
	0.2	$1 \leq \theta \leq 2$
	0.5	$2 \leq \theta \leq 3$
	0.8	$3 \leq \theta \leq 4$
	1	$4 < \theta$

الملحق رقم (05) الدالة العضوية لمؤشر الدخل الإضافي

الصف	لا	نعم	
نوعي ثنائي	1	0	الفقر وراثي

الملحق رقم (06) الدالة العضوية لمؤشر الحمام

الصف	الترميز	الكيفية
نوعي رتبي	0	حمام بدون حنفية ساخن وضغط مياه
	0.3	حمام وحنفية
	0.7	حمام بدون حنفية
	1	حمام مشترك مع الجيران

الملحق رقم (07) الدالة العضوية لمؤشر التزود بالماء

الصف	الدالة	الكيفية
نوعي رتبي	0	حنيفة بفاتورة
	0.3	حنفية مشتركة
	0.6	صهريج
	0.8	بئر فردي
	1	بئر جماعي

الملحق رقم (08) الدالة العضوية لمؤشر نوع المطبخ

الصفة	الترميز	الكيفية
نوعي رتبتي	0	مطبخ بتجهيزات
	0.5	مطبخ بدون تجهيزات
	1	مطبخ غير مستقل

الملحق رقم (09) الدالة العضوية لمؤشر القمامة

الصفة	الترميز	الكيفية
نوعي رتبتي	0	تفريغ يومي للقمامة بالشاحنة
	0.5	مكان جماعي للنفايات قرب المنزل
	1	أقرب واد أو رقعة

الملحق رقم (10) الدالة العضوية لمؤشر التدفئة

الصفة	الدالة	الكيفية
نوعي رتبتي	0	تدفئة مركزية
	0.3	التدفئة بالغاز أو الكهرباء
	0.7	مازوت
	1	أخرى

الملحق رقم (11) الدالة العضوية لمؤشر الخدمات الصحية

الصفة	الدالة	الكيفية
نوعي رتبتي	0	عيادة خاصة
	0.2	طبيب خاص
	0.5	مستشفى عمومي
	0.7	مصحة جوارية
	1	طب تقليدي

الملحق رقم (12) الدالة العضوية لمؤشر المستوى التعليمي

الصفة	الدالة	الكيفية
نوعي رتبتي	0	جامعي
	0.3	ثانوي
	0.5	متوسط
	0.7	ابتدائي
	1	أمي

الملحق رقم (13) الدالة العضوية لمؤشر تجهيزات منزلية

الصفة	الدالة	الكيفية
نوعي رتبتي	0	فرن +فرن بالأمواج +ألة عجن+ثلاجة
	0.3	فرن للطبخ +ثلاجة
	0.7	طابونة +ثلاجة
	1	طابونة

الملحق رقم (14) الدالة العضوية لمؤشر النقل

الصنف	الدالة	الكيفية
نوعي رتبتي	0	سيارة خاصة
	0.3	سيارة أجرة جماعية
	0.6	حافلة
	1	أخرى

الملحق رقم (15) الدالة العضوية لمؤشر العامل القدري

الصنف	لا	نعم	قضاء الله
نوعي ثنائي	1	0	

الملحق رقم (16) الدالة العضوية لمؤشر الفقراء كسالي

الصنف	لا	نعم	الفقراء كسالي
نوعي ثنائي	1	0	

الملحق رقم (17) الدالة العضوية لمؤشر الفقر وراثي

الصنف	لا	نعم	الفقر وراثي
نوعي ثنائي	1	0	

الملحق رقم (18) الدالة العضوية لمؤشر التقييم الذاتي للفقر

الصنف	لا	نعم	هل تعتقد أنك فقير
نوعي ثنائي	1	0	

الملاحق رقم (20) الدالة العضوية لمؤشر الإعاقة

العدد	الصنف	عدد المعوقين في العائلة
$X_i \quad i = 0,1,2,3 \dots$	كمي متقطع	

الملاحق رقم (21) الدالة العضوية لمؤشر المشاركة الإجتماعية

الصنف	الدالة	الكيفية
نوعي رتبي	0	ممتازة
	0.3	متوسطة
	0.7	ضعيفة
	1	منعدمة

الملاحق رقم (22) بيانات عينة البحث

	YDep	X01 المحلل	X02 السكن	X03 الاحتفاظ	X04 محل اضافي	X05 الحمام	X06 التزود بالماء	X07 تجهيزات المطبخ	X08 الغسالة	X09 الثلاجة	X10 الخدمات الصحية	X11 مستوى النظافة	X12 تجهيزات منزلية	X13 التكاليف	X14 قسم الشراء	X15 كميات	X16 ورش	X17 التعليم الثاني	X18 الإقامة	X19 المسكن
1	0	0,00	0,00	1,00	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	1	0	0	0,00	0	0
2	0	0,30	0,30	1,33	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
3	0	0,50	0,00	2,00	0	0,00	0,00	0,50	0,50	0,00	0,50	0,70	0,00	0,60	0	0	0	0,00	0	0,00
4	0	0,50	0,80	2,33	1	0,00	0,80	0,00	0,50	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	1,00
5	0	0,00	0,00	1,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
6	0	0,00	0,00	2,20	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,30	1	0	0	0,00	0	0,00
7	0	0,30	0,30	1,75	0	0,00	0,30	0,50	0,50	0,30	0,50	0,30	0,00	0,60	0	1	1	1,00	0	1,00
8	0	0,30	0,00	3,50	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,50	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,30
9	0	0,00	0,30	2,00	0	0,00	0,60	0,00	0,50	0,30	0,50	0,30	0,00	0,00	1	0	1	1,00	0	0,30
10	0	1,00	0,30	3,50	0	0,30	0,00	1,00	0,00	0,30	0,50	0,30	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,70
11	0	0,80	0,30	1,50	0	0,30	0,60	0,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
12	0	0,30	0,60	1,75	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,00	0,60	0	1	0	0,00	0	0,00
13	0	0,50	0,30	3,50	1	1,00	0,30	0,50	0,00	0,30	0,70	0,50	0,70	0,60	0	0	0	1,00	0	0,00
14	0	0,00	0,30	1,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,70	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	1,00
15	0	0,80	0,30	1,00	1	0,30	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,00	0,00	1,00	1	0	0	0,00	0	0,00
16	0	0,30	0,30	3,00	1	0,00	0,60	0,00	1,00	0,30	0,50	0,50	0,00	0,60	0	1	1	0,00	0	0,00
17	0	0,00	0,00	0,88	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,50	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
18	0	0,00	0,00	1,60	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,20	0,30	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0	1,00
19	0	0,30	0,00	1,25	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,30	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
20	0	0,30	0,00	0,71	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
21	0	0,00	0,60	1,25	0	0,30	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,30	0,30	0,00	0	1	0	0,00	0	0,70
22	0	0,80	0,00	2,67	0	0,30	0,30	0,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,00	0,60	1	0	0	0,00	0	0,30
23	0	0,50	0,00	1,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,30	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
24	0	0,30	0,80	1,67	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,30	0,30	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
25	0	0,80	0,30	2,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,50	0,30	0,00	1	0	1	0,00	0	0,00
26	0	0,00	0,00	1,20	0	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	0,00
27	0	0,80	0,30	2,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00
28	0	0,00	0,30	1,67	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,30	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	1,00
29	0	0,30	0,00	1,40	1	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,30	0,00	0,60	1	0	0	0,00	0	0,70

30	0	0,00	0,30	1,40	1	0,30	0,30	1,00	0,00	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
31	0	0,30	0,00	1,50	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,30	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
32	0	0,00	0,30	1,00	0	0,00	0,60	0,00	0,50	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0	0,30
33	0	0,50	0,30	2,00	0	0,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,30	0,30	0,00	0	0	1	0,00	0	0,00
34	0	0,80	0,30	1,50	0	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
35	0	0,30	0,00	1,17	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,50	0,00	0,60	0	1	0	0,00	0	0,00
36	0	0,00	0,00	1,60	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,70	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
37	0	0,50	0,00	1,50	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,50	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
38	0	0,00	0,00	1,25	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	0,70
39	0	0,30	0,30	1,00	1	0,50	0,30	0,00	0,50	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	0	0	0	0,00	0	0,00
40	0	0,30	0,30	1,50	0	0,30	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	1,00	0,30	0,60	0	0	0	0,00	0	0,00
41	0	0,30	0,30	3,00	0	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,70	0,00	0,60	1	0	0	0,00	0	0,30
42	0	0,30	0,30	1,25	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
43	0	0,80	0,30	2,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,70	0,30	0,30	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
44	0	0,50	0,00	1,50	0	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,50	0,70	0,00	0,60	0	1	0	1,00	0	0,00
45	0	1,00	0,80	1,50	1	1,00	0,30	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	1	1,00	0	0,00
46	0	0,50	0,30	2,50	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,00	0,00	0,00	1	1	1	0,00	0	0,00
47	0	0,30	0,00	2,50	0	0,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,20	0,70	0,30	0,00	1	1	0	0,00	0	0,30
48	0	0,30	0,00	0,67	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,50	0,00	0,00	1	1	0	0,00	0	0,00
49	0	0,30	0,30	2,25	0	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,70	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	1,00
50	0	0,00	0,00	1,33	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	0,00
51	0	0,50	0,30	1,40	0	1,00	0,30	0,50	0,50	0,30	0,50	0,50	0,30	0,00	0	0	1	0,00	0	0,00
52	0	0,00	0,00	1,33	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
53	0	0,00	0,60	1,75	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,00	0,30	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
54	0	0,00	0,60	1,67	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,50	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	0,30
55	0	0,50	0,00	1,25	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,00	0,30	0,00	0	1	0	0,00	0	0,00
56	0	0,00	0,30	2,20	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	1,00	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	0,30
57	0	0,30	0,00	0,80	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	0,00
58	0	0,00	0,30	1,40	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,00	0,00	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
59	0	0,30	0,30	1,33	1	0,00	0,00	0,50	0,50	0,30	0,20	0,00	0,30	0,30	0	1	0	0,00	0	0,30
60	0	0,00	0,00	0,75	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
61	0	0,00	0,30	0,67	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,30	0,00	0,00	1	1	0	0,00	0	0,00
62	0	0,00	0,00	1,75	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,30	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,70

63	0	0,50	0,00	0,50	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,50	0,00	0,00	0	0	1	0,00	0	0,00
64	0	0,00	0,30	0,83	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,30	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
65	0	0,30	0,00	0,71	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	0,00
66	0	0,50	0,30	1,00	0	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,30	0,60	0	0	1	0,00	0	0,00
67	0	0,00	0,30	2,00	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	1,00
68	0	0,50	0,80	2,00	0	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,00	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
69	0	0,00	0,00	0,75	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,30	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	0,00
70	0	0,50	0,00	1,80	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,50	0,30	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
71	0	0,50	0,00	3,50	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,50	0,30	0,00	0	1	0	0,00	0	0,00
72	0	0,00	0,60	3,00	0	0,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,50	0,30	0,00	1	0	0	0,00	0	0,30
73	0	0,00	0,00	0,80	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1	0	0,00	0	0,00
74	0	0,30	0,60	2,00	1	0,00	0,00	0,50	0,50	0,30	0,20	0,50	0,00	0,60	0	0	0	0,00	0	0,00
75	0	0,00	0,00	1,25	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,30	0,00	0,00	0	1	1	0,00	0	0,00
76	0	0,00	0,30	1,67	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,00	0,00	0,60	1	0	0	0,00	0	0,70
77	0	0,30	0,00	1,17	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,00	0,30	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	0,70
78	0	0,50	0,30	1,33	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,00	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	1,00
79	0	0,30	0,30	1,00	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,50	0,30	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
80	0	0,50	0,60	1,25	1	0,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
81	0	0,00	0,00	0,75	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,50	0,00	0,00	1	1	0	0,00	0	0,30
82	0	0,30	0,00	2,25	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
83	0	0,30	0,30	2,67	1	0,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,20	0,30	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
84	0	0,50	0,60	1,67	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,50	0,00	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
85	0	0,30	0,30	1,50	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,30	0,00	0,60	1	1	0	0,00	0	0,30
86	0	0,50	0,30	2,00	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
87	0	0,30	0,00	1,75	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,00	0,00	0,60	1	1	0	0,00	0	0,00
88	0	0,00	0,00	1,00	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	1	0	1	0,00	0	0,00
89	0	0,00	0,00	1,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,50	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
90	0	0,00	0,00	1,50	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,50	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	1,00
91	0	0,00	0,60	1,50	0	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	1	0	1	0,00	0	0,00
92	0	0,50	0,00	1,00	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,00	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
93	0	0,30	0,00	2,25	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	1,00	1,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
94	0	0,50	0,30	1,00	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,30	0,00	0,60	1	0	0	0,00	0	0,70
95	0	0,00	0,00	1,50	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00

96	0	0,30	0,30	1,33	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,00	0,00	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
97	1	1,00	0,30	1,67	1	0,70	0,60	0,50	1,00	0,30	0,50	0,30	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
98	1	1,00	0,60	1,67	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	1,00
99	1	0,80	0,30	1,75	0	0,00	0,60	0,50	0,50	0,30	0,50	0,50	0,30	0,30	0	1	0	1,00	0	0,00
100	1	0,80	0,30	3,33	1	0,70	0,60	0,50	1,00	0,70	0,70	0,30	0,70	0,60	1	0	0	1,00	2	0,00
101	1	1,00	0,30	2,50	1	0,30	0,60	0,50	1,00	0,30	0,50	0,30	0,70	1,00	1	0	0	1,00	1	0,00
102	1	1,00	0,80	5,00	0	0,30	0,00	0,50	1,00	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
103	1	0,80	0,30	6,00	0	1,00	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	0	0	0,00	0	0,00
104	1	1,00	0,60	2,00	0	0,30	0,00	0,50	1,00	0,30	0,50	1,00	0,30	0,60	0	0	0	0,00	0	0,30
105	1	0,50	0,80	6,00	1	0,70	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
106	1	1,00	0,60	4,33	1	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
107	1	1,00	1,00	5,00	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
108	1	1,00	0,30	4,00	1	1,00	0,30	1,00	0,00	0,30	0,50	0,70	0,70	1,00	1	0	0	1,00	0	0,30
109	1	1,00	0,60	2,00	1	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
110	1	1,00	0,80	1,50	1	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
111	1	0,80	0,80	1,25	1	0,00	0,60	0,00	0,00	0,30	0,20	0,30	0,30	0,30	1	0	0	1,00	0	0,00
112	1	1,00	0,60	3,00	1	1,00	0,30	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	1	0,30
113	1	0,80	1,00	1,67	1	0,30	1,00	0,50	0,50	0,30	0,70	0,50	0,70	0,60	0	0	1	1,00	0	0,30
114	1	1,00	0,30	6,00	1	1,00	0,30	0,50	0,50	0,30	0,70	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
115	1	1,00	0,60	2,33	0	0,70	0,00	0,00	0,00	0,30	0,70	1,00	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
116	1	1,00	0,60	3,33	1	0,70	0,60	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
117	1	0,80	0,30	1,50	1	1,00	0,30	0,50	0,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
118	1	1,00	0,60	3,00	1	1,00	0,30	1,00	0,00	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,70
119	1	0,80	0,60	4,00	1	1,00	0,30	0,50	0,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,70
120	1	0,80	0,80	2,67	1	0,30	0,00	0,50	1,00	0,30	0,20	1,00	0,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
121	1	1,00	1,00	2,67	0	0,00	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	0	0	1	1,00	0	0,00
122	1	1,00	0,80	2,00	0	0,30	0,60	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	1,00	1	0	0	1,00	0	0,00
123	1	0,80	0,60	2,00	1	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,30	1	0	1	1,00	0	0,30
124	1	1,00	0,60	3,50	1	0,80	0,00	1,00	1,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	1	0,00
125	1	1,00	1,00	2,00	1	1,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	0	1	0	1,00	0	0,00
126	1	1,00	1,00	3,00	1	1,00	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	1,00
127	1	1,00	0,60	2,67	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
128	1	1,00	0,10	1,50	1	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00

129	1	1,00	0,60	2,00	1	0,70	0,00	0,50	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
130	1	1,00	1,00	1,00	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	0	0	0	1,00	0	0,00
131	1	1,00	0,80	3,00	1	0,70	1,00	1,00	1,00	0,70	0,50	1,00	1,00	0,70	0	0	1	1,00	1	0,00
132	1	1,00	0,30	5,00	0	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,30	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
133	1	1,00	0,80	2,00	1	0,70	0,30	0,50	1,00	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	0	0	0	1,00	0	0,70
134	1	1,00	0,80	1,67	0	1,00	1,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,70	1,00	1	0	1	1,00	0	0,00
135	1	1,00	0,30	4,00	0	1,00	1,00	1,00	0,50	0,70	0,50	1,00	1,00	1,00	1	0	0	1,00	1	0,00
136	1	0,80	0,30	3,00	1	1,00	1,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
137	1	1,00	0,80	1,50	0	1,00	1,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
138	1	1,00	0,60	2,25	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,50	0,50	0,00	0,00	0	1	0	0,00	0	0,00
139	1	1,00	0,60	2,67	1	0,70	0,60	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	0	1	0	1,00	0	0,00
140	1	1,00	0,30	6,00	1	1,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	1,00
141	1	1,00	1,00	2,00	0	0,30	0,00	0,50	0,00	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
142	1	1,00	0,30	1,20	1	0,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,00	0,30	0,60	0	1	0	1,00	0	0,00
143	1	0,80	0,00	1,67	1	0,30	0,00	0,00	0,50	0,30	0,20	0,70	0,30	0,30	1	0	0	1,00	0	0,30
144	1	0,80	0,60	2,75	1	0,30	0,30	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
145	1	0,80	0,30	3,50	1	1,00	0,00	1,00	0,00	0,30	0,50	0,30	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
146	1	1,00	1,00	1,00	1	1,00	0,30	0,50	0,00	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	0	1	0	1,00	1	0,70
147	1	1,00	0,30	3,50	1	1,00	0,00	1,00	0,00	0,30	0,50	0,70	0,30	0,60	0	0	1	1,00	0	0,70
148	1	1,00	0,80	2,00	1	0,70	0,00	1,00	0,00	0,30	0,50	0,50	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
149	1	1,00	0,30	2,00	0	0,70	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
150	1	1,00	1,00	1,50	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
151	1	1,00	0,60	3,00	1	3,00	0,00	1,00	0,50	0,30	0,20	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
152	1	1,00	1,00	2,33	1	1,00	0,00	1,00	0,00	0,70	0,70	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
153	1	1,00	0,30	4,00	1	0,30	0,00	0,50	1,00	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
154	1	1,00	0,30	1,50	1	0,30	0,30	1,00	1,00	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
155	1	1,00	0,30	1,75	0	0,70	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	1,00
156	1	0,80	0,30	1,67	1	0,30	1,00	0,50	1,00	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
157	1	0,50	0,30	2,33	1	1,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
158	1	1,00	1,00	3,00	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	0	0	0	1,00	0	0,00
159	1	1,00	0,60	3,00	0	0,30	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,30	0,70	0,70	1	0	0	1,00	0	0,30
160	1	1,00	1,00	2,33	1	0,50	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	0	1	0	1,00	0	0,30
161	1	1,00	0,30	3,00	1	0,30	0,30	1,00	0,00	0,70	0,70	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00

162	1	1,00	0,60	3,00	0	1,00	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	1,00	1,00	1	0	0	1,00	0	0,00
163	1	0,80	0,60	1,33	1	0,70	0,30	0,50	0,00	0,30	0,20	0,70	0,70	0,60	0	0	0	1,00	0	0,30
164	1	1,00	0,60	2,00	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,30	0,60	1	1	0	1,00	0	0,30
165	1	1,00	0,60	3,00	1	1,00	0,30	1,00	1,00	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
166	1	1,00	1,00	3,00	1	0,70	0,00	1,00	1,00	0,30	0,70	0,30	1,00	0,60	0	0	0	1,00	0	0,00
167	1	1,00	0,60	2,00	1	0,30	0,60	0,50	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
168	1	1,00	1,00	5,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00	1	0	0	1,00	0	0,00
169	1	1,00	1,00	7,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0	1	0	1,00	1	0,00
170	1	1,00	1,00	2,50	1	1,00	0,30	1,00	1,00	0,70	0,50	1,00	1,00	1,00	1	0	0	1,00	1	0,00
171	1	0,80	1,00	5,00	1	0,30	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,70	0,70	1,00	1	0	0	1,00	1	0,00
172	1	1,00	0,60	3,00	1	0,30	0,00	1,00	0,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
173	1	1,00	1,00	3,67	0	0,30	0,00	1,00	0,00	0,70	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
174	1	1,00	0,30	4,00	1	1,00	1,00	0,50	0,50	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	0	0	1	1,00	1	0,00
175	1	1,00	0,60	2,25	1	0,30	0,00	1,00	0,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
176	1	1,00	0,30	1,00	1	0,70	0,30	0,50	0,50	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	0	0	0	1,00	0	0,00
177	1	1,00	0,60	3,00	1	1,00	0,60	1,00	1,00	0,70	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	2	0,00
178	1	0,80	1,00	2,50	0	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	1	1	0,00	0	0,00
179	1	0,80	0,60	6,00	1	1,00	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,30	0,70	0,60	0	1	0	1,00	0	0,00
180	1	0,80	0,60	2,50	1	1,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
181	1	1,00	0,30	2,67	1	1,00	0,60	0,50	0,00	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
182	1	1,00	0,60	1,50	1	1,00	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
183	1	1,00	0,60	2,20	0	0,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
184	1	0,30	0,80	2,00	1	0,70	0,00	1,00	0,00	0,30	0,50	0,50	0,70	1,00	1	0	0	1,00	0	0,00
185	1	0,50	0,80	1,67	1	1,00	0,30	0,50	0,50	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	0	0	1,00	1	0,00
186	1	1,00	0,60	2,50	1	1,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,70	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
187	1	1,00	0,60	3,50	1	1,00	0,00	1,00	0,00	0,30	0,50	0,70	0,30	1,00	1	1	0	1,00	0	0,30
188	1	1,00	1,00	3,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	1	0,00
189	1	0,80	1,00	2,50	1	1,00	0,60	1,00	1,00	0,70	0,50	1,00	0,70	0,60	0	0	0	1,00	0	0,00
190	1	0,80	0,60	2,00	1	0,00	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,30	0,60	0	1	0	1,00	0	0,00
191	1	1,00	0,60	2,50	1	0,00	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
192	1	0,80	0,60	1,25	1	0,00	0,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
193	1	1,00	0,30	2,00	1	0,70	0,30	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	1	0,00
194	1	1,00	1,00	5,00	0	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00

195	1	1,00	0,80	4,00	1	0,30	0,00	1,00	1,00	0,70	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
196	1	1,00	0,60	6,00	1	1,00	0,00	1,00	0,50	0,70	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
197	1	1,00	0,80	1,50	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	0	0	0	1,00	0	0,00
198	1	1,00	1,00	2,33	1	0,30	0,00	1,00	1,00	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
199	1	1,00	1,00	3,50	1	0,70	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
200	1	1,00	0,80	2,50	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
201	1	1,00	0,80	2,00	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
202	1	1,00	0,60	2,00	1	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
203	1	1,00	0,80	1,67	1	0,70	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,30	0,60	1	0	1	1,00	0	0,00
204	1	1,00	0,80	1,25	1	1,00	0,60	0,50	1,00	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	0	0	1	1,00	0	1,00
205	1	0,80	0,60	1,00	1	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,70
206	1	1,00	1,00	3,50	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
207	1	1,00	0,60	2,00	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,70	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
208	1	1,00	0,60	1,75	1	0,30	0,60	1,00	0,50	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,30
209	1	1,00	0,60	2,00	1	0,70	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
210	1	1,00	0,60	3,00	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
211	1	1,00	0,60	1,33	1	0,70	0,30	#NUL!	0,50	0,00	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
212	1	1,00	0,60	2,00	1	0,70	0,60	0,50	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
213	1	1,00	0,60	6,00	1	1,00	0,00	0,50	1,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
214	1	1,00	0,60	2,00	1	0,70	0,60	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	1	0,70
215	1	0,80	0,80	4,00	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
216	1	0,80	0,60	2,00	1	1,00	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
217	1	1,00	0,60	2,00	1	0,70	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
218	1	1,00	1,00	8,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
219	1	0,80	0,60	3,50	1	0,70	0,60	0,50	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
220	1	1,00	0,60	2,50	1	0,00	0,30	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
221	1	0,50	0,80	2,00	1	0,50	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
222	1	1,00	0,60	3,00	1	0,70	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
223	1	1,00	0,60	1,75	1	0,70	0,00	0,50	0,50	0,30	0,70	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
224	1	1,00	0,60	3,00	1	0,70	0,60	0,50	0,50	0,30	0,70	0,50	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
225	1	1,00	0,60	1,67	1	0,30	0,60	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	1,00
226	1	1,00	0,80	2,00	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,70	0,50	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
227	1	1,00	0,60	2,50	1	1,00	1,00	0,50	1,00	0,70	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00

228	1	1,00	0,60	5,00	1	1,00	0,00	1,00	0,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
229	1	1,00	1,00	2,33	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
230	1	1,00	0,60	2,00	1	0,70	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
231	1	1,00	0,80	3,33	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	2	0,00
232	1	0,80	0,60	2,00	1	1,00	1,00	0,50	0,00	0,30	0,50	0,70	1,00	0,60	0	1	0	1,00	0	0,00
233	1	1,00	0,60	7,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	0	0	0	1,00	0	1,00
234	1	1,00	0,80	2,67	1	0,70	1,00	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,70
235	1	1,00	0,60	4,00	1	0,70	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
236	1	1,00	1,00	3,00	1	0,70	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
237	1	1,00	1,00	2,67	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
238	1	0,80	0,60	1,40	1	0,70	0,30	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
239	1	1,00	0,60	2,50	1	1,00	0,60	0,50	1,00	0,30	0,70	0,30	0,30	0,60	0	0	0	1,00	0	0,00
240	1	1,00	0,60	2,50	1	1,00	1,00	0,50	1,00	0,30	0,50	0,30	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
241	1	1,00	0,60	3,50	1	0,70	1,00	1,00	0,50	0,70	0,50	1,00	0,70	1,00	0	0	0	1,00	0	0,00
242	1	0,80	0,60	2,50	1	0,30	0,60	1,00	0,50	0,30	1,00	0,50	0,70	0,60	0	1	0	1,00	0	0,00
243	1	1,00	0,30	2,00	1	1,00	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,30	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,70
244	1	0,80	0,80	2,67	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	0,30	0,70	1,00	1	0	0	1,00	1	0,00
245	1	1,00	1,00	2,50	1	0,70	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
246	1	0,80	0,60	3,50	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
247	1	1,00	0,60	4,00	1	1,00	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
248	1	1,00	1,00	4,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
249	1	1,00	0,80	9,00	1	0,70	0,60	1,00	0,50	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
250	1	1,00	1,00	2,33	1	0,70	0,00	0,50	0,50	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
251	1	1,00	0,30	2,00	1	1,00	0,00	0,50	1,00	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
252	1	1,00	1,00	1,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
253	1	1,00	0,60	4,00	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	1	1,00	0	0,00
254	1	0,80	0,60	2,00	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	1,00
255	1	1,00	0,80	0,50	1	1,00	0,60	1,00	1,00	0,70	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
256	1	1,00	0,60	1,67	1	0,00	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,50	0,30	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
257	1	1,00	0,80	1,50	1	1,00	0,00	1,00	1,00	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	1	0,00
258	1	1,00	0,60	3,00	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	1	0,00
259	1	1,00	0,60	5,00	1	0,70	1,00	1,00	0,50	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
260	1	1,00	0,30	3,00	1	0,70	0,60	1,00	0,50	0,70	1,00	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00

261	1	1,00	1,00	3,00	1	1,00	0,00	1,00	0,50	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
262	1	0,80	0,50	1,75	1	0,70	0,00	0,50	0,50	0,70	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	1,00
263	1	1,00	0,50	2,00	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,70
264	1	1,00	1,00	2,00	1	1,00	0,00	0,50	1,00	0,70	0,50	1,00	1,00	1,00	1	0	0	1,00	0	0,00
265	1	1,00	0,60	2,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	1	1,00	0	0,00
266	1	1,00	0,80	5,00	1	0,70	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,30
267	1	1,00	0,80	4,50	1	0,30	1,00	1,00	0,50	0,70	0,50	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
268	1	1,00	1,00	3,50	1	1,00	0,60	1,00	0,50	0,30	1,00	1,00	0,70	0,60	0	0	1	1,00	0	0,00
269	1	0,80	0,60	3,00	1	1,00	0,00	0,50	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
270	1	1,00	1,00	2,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,30	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
271	1	1,00	0,30	1,00	1	0,70	0,60	0,50	0,50	0,30	0,70	0,30	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
272	1	1,00	0,60	2,33	1	0,70	0,80	0,50	0,50	0,70	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,70
273	1	0,80	0,80	2,00	1	0,70	0,60	1,00	0,50	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
274	1	0,50	0,60	3,33	1	0,70	0,60	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
275	1	0,80	1,00	3,50	1	0,70	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
276	1	1,00	0,60	2,00	1	0,30	0,60	0,50	0,50	0,30	0,50	1,00	0,70	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
277	1	1,00	0,60	1,50	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,70	0,70	0,50	0,70	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
278	1	1,00	0,80	3,33	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,70	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
279	1	1,00	1,00	2,50	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
280	1	1,00	0,80	2,00	1	0,30	0,00	1,00	0,50	0,30	0,70	0,70	0,70	0,60	1	0	1	1,00	0	0,00
281	1	1,00	0,60	2,00	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,70	0,70	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
282	1	1,00	1,00	4,50	1	1,00	0,60	1,00	0,50	0,30	0,70	0,70	0,70	0,60	1	1	0	1,00	1	0,00
283	1	1,00	0,60	2,67	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,70	0,70	0,50	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	1,00
284	1	0,80	0,60	1,67	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	1	1,00	0	0,00
285	1	1,00	0,80	2,00	1	0,70	1,00	1,00	0,50	0,70	0,70	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
286	1	0,30	0,30	1,67	0	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,30	0,30	0,00	1	0	0	0,00	0	0,00
287	1	0,30	0,60	4,00	1	0,30	0,60	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
288	1	0,80	0,60	3,00	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,30	0,50	0,70	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
289	1	1,00	0,60	2,00	1	0,30	0,60	1,00	0,50	0,70	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
290	1	0,80	0,60	2,00	1	0,30	0,00	0,50	0,50	0,70	0,50	0,50	0,70	0,60	1	0	1	1,00	0	1,00
291	1	0,80	0,60	2,50	1	1,00	0,60	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	1	0,70
292	1	1,00	1,00	2,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	2	0,00
293	1	1,00	1,00	7,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	2	0,00

294	1	0,50	0,80	5,00	1	0,30	0,60	0,50	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,30
295	1	1,00	0,60	3,00	1	0,70	0,00	1,00	0,50	0,70	0,50	1,00	0,70	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
296	1	0,80	1,00	6,00	1	1,00	0,60	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
297	1	0,80	1,00	10,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
298	1	1,00	1,00	2,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
299	1	0,80	1,00	8,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
300	1	1,00	1,00	4,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,70
301	1	0,80	0,80	4,50	1	1,00	1,00	1,00	0,50	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	1	1,00	0	0,00
302	1	1,00	1,00	4,50	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
303	1	1,00	1,00	1,67	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00	1,00	1	1	0	1,00	0	0,30
304	1	1,00	1,00	4,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	1	0,00
305	1	1,00	1,00	3,50	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
306	1	1,00	0,80	5,00	1	1,00	1,00	0,50	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	1	0,00
307	1	1,00	1,00	3,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
308	1	1,00	1,00	4,50	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	1,00	1	0	0	1,00	0	0,00
309	1	1,00	0,80	1,67	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00	1	0	0	1,00	0	0,30
310	1	1,00	0,80	2,25	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	1	0,00
311	1	1,00	0,80	2,50	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	1,00
312	1	0,50	0,60	3,67	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	1,00	1	0	1	1,00	0	0,00
313	1	0,80	1,00	1,67	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00	0,60	1	0	1	1,00	0	0,00
314	1	1,00	0,60	2,67	1	0,70	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	0	1	1	1,00	0	0,00
315	1	1,00	0,80	1,50	1	1,00	1,00	0,50	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
316	1	1,00	1,00	4,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
317	0	0,00	0,00	1,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	0	1	0,00	0	0,00
318	1	0,80	1,00	3,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,00
319	1	1,00	0,60	2,00	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	0,70	1,00	1,00	0,60	1	1	0	1,00	0	0,30
320	1	1,00	1,00	1,67	1	1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	1,00	1,00	0,60	1	0	0	1,00	0	0,00
321	0	0,30	0,30	1,33	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,30	1,00	0,00	1	0	0	0,00	0	1,00
322	1	1,00	0,80	0,75	1	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,50	0,00	0,00	0,60	0	1	1	0,00	0	0,00