جامعة قاصدي مرباح – ورقلة–

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية

وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم

فرع العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد التنمية

بعنوان:

فعالية الاستثمار في قطاع التعليم العالي لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية

– حالة الجزائر –

إعداد المترشحة : وفاء تنقوت

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ : .....

أمام اللجنة المكونة من السادة :

أ.د/زرقون محمد..... (أستـــــــــــاذ– جامعة ورقلة) رئيـــــسا

د/ سلامي أحمد ..... (أستاذ محاضر"أ" – جامعة ورقلة)مشرفا ومقررا

أ.د/بوعلاق مبارك..... (أستـــــــــــاذ– جامعة ورقلة) منـــــاقشا

د/خالدي فرح..... (أستاذ محاضر"أ" – جامعة أم البواقي) منـاقشا

د/ضيف الله محمد الهادي..... (أستاذ محاضر"أ"– جامعة الوادي) منـــــاقشا

د/حيدوشي عاشور ..... (أستاذ محاضر"أ" – جامعة البويرة) منـــــاقشا

السنة الجامعية 2019/2018

الإهداء

إلى ما فتئا يرفعان كفهما إلى السماء ضارعين إلى الله بالدعاء لي بالتوفيق والنجاح

إلى والداي الكريمين أطال الله عمرهما

إلى كل أفراد العائلة والأقارب

إلى كل الأصحاب والأصدقاء

إلى كل من تطهر قلبه ولسانه بكلمة لا إله إلا الله محمد رسول الله

وفـاء

التشكرات

لا يطيب الشكر أولا ودوما إلا لله، فالحمد لله لجلال وجهه وعظيم سلطانه الذي أمدني بالقوة ووفقني لإتمام هذه الأطروحة رغم الصعوبات والعراقيل التي اعترضنني

وانطلاقا من قوله عليه أفضل الصلاة والسلام " لا يشكر الله من لا يشكر الناس "

فإنني أتقدم بخالص الشكر والتقدير:

إلى الدكتور الفاضل سلامي أحمد الذي ما بخل علينا بجهد أو وقت، فكان مثالا في الرعاية والمتابعة والتوجيه والإرشاد في قالب من الخلق النبيل والتواضع الجم

جزاه الله عني خير الجزاء

إلى أعضاء اللجنة الموقرة الذين خصصوا جزءا من وقتهم الثمين لقراءة الأطروحة، وقبولهم لمناقشتها، والاستفادة من ملاحظاتهم وآرائهم التي حتما ستغني بحثي وتجعله أفضل إن شاء الله.

إلى من علمني حرفا من المرحلة الابتدائية إلى هذه المرحلة

إلى كل العاملين بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالجزائر العاصمة

كما لا يفوتني أن أتقدم بشكري إلى كل من شجعني لإتمام هذه الأطروحة وشاركني لإخراجها إلى النور.

وفـاء

ملخص :

تهدف هذه الأطروحة إلى دراسة واقع الاستثمار في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، ومدى فعاليته في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية في الجزائر، وذلك من خلال دراسة أثر الإنفاق على التعليم العالي على النمو الاقتصادي، علاوة على دراسة أثر الاستثمار في التعليم العالي مُعبرا عنه بمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية، وهذا عن الفترة (1990-2015). تحقيقا لهذه الغاية، تم استخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي(VAR)، مع إجراء جملة من الاختبارات القياسية لضمان مصداقية النتائج.

أظهرت النتائج استفادة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر من الاهتمام المطلق خلال السنوات الماضية، من خلال الشروع في توفير الأولويات ذات الأهمية الكبيرة في هذا القطاع، والذي ظهر من خلال التطور والتوسع على الصعيد المالي والمادي والبشري، غير أن هذا التوسع كان توسعا كميا فقط، لم يأخذ بعين الاعتبار معايير الكفاءة، ولم يحقق الغرض المطلوب منه. مما جعله غير قادر على تحقيق التنمية المنشودة، وهذا ما أكدته الدراسة القياسية التي أظهرت عدم وجود علاقة تأثير بين الإنفاق على التعليم العالي والنمو الاقتصادي من جهة، وغياب العلاقة المعنوية بين معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وقيم دليل التنمية البشرية من جهة أخرى، وذلك خلال الفترة المعنية بالدراسة.

الكلمات المفتاحية: تعليم عالي، فعالية، استثمار، نمو اقتصادي، تنمية بشرية، نماذج VAR.

Abstract:

This thesis aims to study the reality of investment in the higher education and scientific research sector and its effectiveness in achieving the objectives of economic development in Algeria by studying the impact of spending on higher education on economic growth, as well as studying the impact of investment in higher education, expressed in higher education enrollment rates on HDI values. This is for the period (2015-1990). To achieve this goal, VAR models were used, with a series of standard tests to ensure the reliability of the results.

The results showed that Algeria's higher education and scientific research sector has benefited from absolute attention over the past years by initiating the provision of priorities of great importance in this sector. which emerged through the development and expansion in terms of financial, material and human, but this expansion was only quantitative expansion, did not take into account the standards of efficiency, and did not achieve the purpose required of it. Making it unable to achieve the desired development. This was confirmed by the standard study which showed that there was no correlation between expenditure on higher education and economic growth on the one hand, and the absence of the significant relationship between higher education enrollment rates and HDI values during the period of study.
Keywords: high education, efficiency, investment, economic growth, human development, VAR models.

Résumé:

Cette thèse vise à dresser l'état des lieux de l'investissement dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et son efficacité pour atteindre les objectifs de développement économique en Algérie à travers ,l'étude de l'impact des dépenses de l'enseignement supérieur sur la croissance économique, et l'impact des dépenses de l'enseignement supérieur -exprimés en taux de scolarisation dans l'enseignement supérieur- sur les valeurs de l'indice de développement humain (IDH) au cours de la période allant de 2000 au 2015. Pour réaliser cette étude, des modèles VAR ont été utilisés tout en respectant une série de tests standard afin de garantir la fiabilité des résultats.

Les résultats ont montré qu'en Algérie, le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique avait bénéficié d'une attention absolue au cours des dernières années traduite par une expansion en termes de ressources financières, matérielles et humaines, or, ce n'était qu'une expansion quantitative qui n'a pas pris en compte les critères d'efficacité et qui n'a pas pu atteindre son l'objectif escompté , ceci est vérifié par l'étude économétrique, qui a révèlé d'une part ,l'absence de corrélation entre les dépenses de l'enseignement supérieur et la croissance économique, et d'autre part, l'absence de relation significative entre les taux de scolarisation dans l'enseignement supérieur et les valeurs de l'IDH .

Mots-clés: enseignement supérieur , efficacité, investissement, croissance économique, développement humain, modèles VAR

محتويات البحث

الاهداء **IV**

شكر وتقدير **V**

ملخص **VI**

محتويات البحث **IX**

قائمة الجداول **XI**

قائمة الأشكال البيانية **XIII**

قائمة الملاحق **XV**

قائمة الاختصارات والرموز **XVI**

مقدمة ..... أ

القسم الأول : الاطار النظري لثنائية العلاقة : تعليم عالي – تنمية اقتصادية

الفصل الأول :التنمية والتعليم العالي –الاقتراب النظري في المفهوم والآليات..... **01**

تمهيد 02

المبحث الأول: التنمية : السياقات والمقاربات ودلالات المفهوم 03

المبحث الثاني: الاستثمار في التعليم العالي: مقدمات نظرية 28

المبحث الثالث: التعليم العالي والتنمية الاقتصادية: أي علاقة ؟..... 49

خلاصة الفصل 82

الفصل الثاني: الدراسات السابقةلفعالية الاستثمار في التعليم العالي لتحقيق التنمية الاقتصادية..... **83**

تمهيد 84

المبحث الأول: الدراسات المتعلقة بدراسة فعالية وكفاءة التعليم والتعليم العالي..... 85

المبحث الثاني: الدراسات المتعلقة بدراسة أثر الاستثمار في التعليم على التنمية الاقتصادية.... 88

المبحث الثالث: موقع الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة 99

خلاصة الفصل 102

القسم الثاني: الدراسة القياسية لفعالية الاستثمار في التعليم العالي لتحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر

الفصل الثالث: واقع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر..... 103
تمهيد 104
المبحث الأول: مسار التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر من خلال سيرورة المخططات التنموية 105
المبحث الثاني: تطور المعالم الكمية لتطور التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر 131
المبحث الرابع: فعالية وكفاءة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر 170
خلاصة الفصل 202
الفصل الرابع: دراسة قياسية لأثر الاستثمار في التعليم العالي على أهداف التنمية الاقتصادية في الجزائر..... 203
تمهيد 204
المبحث الأول: منهجية ومتغيرات الدراسة **205**
المبحث الثاني: أثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي معبرا عنه بالناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015..... **212**
المبحث الثالث: أثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 1990-2015..... **240**
المبحث الرابع: مناقشة نتائج الدراسة..... **258**
خلاصة الفصل **267**
خاتمة..... 268
قائمة المراجع 278
ملاحق 296

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1-3	تطور مؤسسات البحث العلمي في الجزائر من 1962 إلى يومنا هذا	121
2-3	تطور ميزانية التعليم العالي من ميزانية الدولة خلال الفترة (1990-2015)	134
3-3	تطور ميزانية التعليم العالي من ميزانية الدولة خلال الفترة (1990-2015)	135
4-3	توزيع ميزانية قطاع التعليم العالي بين التسيير والتجهيز خلال الفترة(1990-2015)	137
5-3	تطور نصيب الطالب الواحد من نفقات تسيير القطاع خلال الفترة (1971-2013)	139
6-3	تطور ميزانية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من ميزانية تسيير القطاع	142
7-3	تطور ميزانية مديرية الخدمات الجامعية حسب أبواب النفقات الرئيسية لها خلال الفترة (2005-2015)	143
8-3	تطور أعداد الطلبة المسجلين في التعليم العالي خلال الفترة (1962-2015)	147
9-3	تطور أعداد الطلبة المتخرجين في التعليم العالي خلال الفترة (1970-2015)	151
10-3	تطور أعضاء الهيئة التدريسية بقطاع التعليم العالي حسب الرتب خلال الفترة(1970-2015)	152
11-3	تطور معدلات التأطير بقطاع التعليم العالي خلال الفترة (1970-2015)	154
12-3	تطور حجم الكتاب الجامعي في الجزائر خلال الفترة (1995-2011)	163
13-3	تطور عدد المنشورات الدولية في الجزائر خلال الفترة (2004-2014)	164
14-3	استشهادات الإنتاج العلمي في الجزائر وبعض الدول العربية في الفترة(1996-2014)	167
15-3	عدد براءات الاختراع المسجلة خلال الفترة (2012-2015)	169
16-3	تطور معدلات البطالة ومعدلات التشغيل حسب مستويات التعليم في الجزائر للفترة (2003-2015)	185
17-3	مؤشر عدم التوافق بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل في مراحل التعليم المختلفة	187
18-3	تطور فترة التعطل لحاملي الشهادات في الجزائر	189

19-3	نسبة مساهمة السلع المستوردة من إجمالي الواردات في الجزائر خلال الفترة (2005-2015)	192
20-3	صادرات الجزائر من المحروقات وخارج المحروقات خلال الفترة (2005-2015)	194
21-3	تطور نسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة من صادرات السلع المصنعة في الجزائر خلال الفترة (200-2015)	195
1-4	تحديد درجات التباطؤ الزمني لاختبار ديكي فوللر الموسع لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى	225
2-4	نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية الأصلية لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى عند المستوى	226
3-4	نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى عند الفروق من الدرجة الأولى	227
4-4	نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى عند الفروق من الدرجة الثانية	228
5-4	نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في نموذج VAR	229
6-4	نتائج تقدير نموذج VAR	230
7-4	نتائج اختباراتKurtosisو skewnes	232
8-4	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي	233
9-4	نتائج اختبار مضاعف لاغرانج للارتباط الذاتي للأخطاء نموذج VAR	235
10-4	نتائج اختبارLjung-Box	236
11-4	نتائج اختبار سببية غرانجر بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	237
12-4	تحليل مكونات التباين للناتج المحلي الإجمالي	238
13-4	تحديد درجات التباطؤ الزمني لاختبار ديكي فوللر الموسع (ADF)لنموذج الدراسة الثانية	244
14-4	نتائج اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية الأصلية لمتغيرات نموذج الدراسة الثانية عند المستوى	245

15-4	نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة الثانية عند الفروق من الدرجة الأولى	246
16-4	نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلة LOGTSES عند الفروق من الدرجة الثانية	247
17-4	نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في نموذج VAR	248
18-4	نتائج تقدير نموذج VAR	249
19-4	نتائج اختباراتKurtosisو skewnes	251
20-4	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي	252
21-4	نتائج خلال اختبار مضاعف لاغرانج للارتباط الذاتي للأخطاء في نموذج VAR	253
22-4	نتائج اختبارLjung-Box	254
23-4	تحليل مكونات التباين لقيم دليل التنمية البشرية	255
24-4	نتائج اختبار سببية غرانجر بين معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وقيم دليل التنمية البشرية	257

قائمة الأشكال البيانية

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	مقارنة بين التكاليف والمنافع الاجتماعية والخاصة للتعليم	73
2-1	العلاقة بين مستويات التعليم والدخل	76
3-1	العلاقة بين مستويات العمر والتعليم والدخل في المكسيك والهند	76
4-1	تدوير رؤوس الأموال الثلاث لتحقيق الأهداف التنموية للألفية الثالثة	81
1-2	تصور نموذج الدراسة الحالية	101
1-3	حصة الطالب من الإنفاق العام (بالدولار الأمريكي)	140
2-3	توزيع الطلبة المسجلين في التعليم العالي في الجزائر حسب الفروع والتخصصات	150
3-3	وتيرة ارتفاع عدد المخابر في الجامعات الجزائرية	156
4-3	عدد مخابر البحث العلمي في كل تخصص على مستوى مؤسسات التعليم العالي	157
5-3	تطور عدد الباحثين الدائمين في الجزائر خلال الفترة (1983-2012)	160
6-3	توزيع الأساتذة المشتغلون في البحث العلمي على مخابر البحث	161
7-3	توزيع الأساتذة الباحثين المنتسبين إلى المخابر على أساس التخصصات	162
8-3	تطور النشر العلمي في الجزائر ودول مقارنة خلال الفترة (2000-2014)	165
9-3	توجه النشر العلمي حسب التخصصات في الجزائر وبعض الدول	166
10-3	الارتباط بين مدخلات ومخرجات التعليم البعيدة	173
11-3	تطور السكان النشطين والمشتغلين في الجزائر خلال الفترة (1985-2015)	176
12-3	تطور عدد المشتغلين في الجزائر حسب القطاعات الاقتصادية	177
13-3	تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1985-2015)	180
14-3	نسبة الخريجين من التخصصات النظرية والتخصصات العلمية للفترة (1980-2014)	183
15-3	نسبة الشركات التي أشارت إلى مستوى المهارة في العمل باعتباره عائقا رئيسيا أمام إنشاء الشركات	188
16-3	متوسط قيمة الصادرات التكنولوجية لبعض دول المغرب العربي في الفترة (2000-2015)	195

17-3	تطور مؤشر اقتصاد المعرفة في بعض الدول العربية	196
18-3	مؤشر المعرفة في الجزائر ودول مختارة حسب مؤشراته الفرعية	197
1-4	تطور الناتج المحلي الإجمالي وكثير الحدود الممهد له	213
2-4	تطور رأس المال المادي وكثير الحدود الممهد له	216
3-4	تطور اليد العاملة وكثير الحدود الممهد له	218
4-4	تطور نفقات التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي وكثير الحدود الممهد له	220
5-4	توزيع الجذور العكسية في نموذج الانحدار الذاتي (الدراسة الأولى)	234
6-4	تحليل دالة استجابة الناتج المحلي الإجمالي لتغيرات الإنفاق على التعليم العالي	239
7-4	تطور قيم دليل التنمية البشرية وكثير الحدود الممهد له	241
8-4	تطور معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وكثير الحدود الممهد له	243
9-4	توزيع الجذور العكسية في نموذج الانحدار الذاتي (الدراسة الثانية)	252
10-4	تحليل دالة استجابة قيم دليل التنمية البشرية لتغيرات معدلات الالتحاق بالتعليم العالي	256
11-4	أسباب صعوبة الحصول على الوظيفة في بعض الدول العربية	262
12-4	تطور معدلات الالتحاق بالتعليم العالي في الجزائر وبعض دول المقارنة	263
13-4	تطور نسبة السكان الحاصلين على تعليم عال في الجزائر خلال الفترة (1990-2014)	264

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
1-3	تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي	298
2-3	تطور السكان النشطين والمشتغلين في الجزائر خلال الفترة (1990-2015)	299
3-3	تطور عدد المشتغلين حسب القطاعات الاقتصادية	300
4-3	تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1985-2015)	300
5-3	نسبة الخريجين من التخصصات النظرية والتخصصات العلمية للفترة (1980-2014)	301
1-4	متغيرات الدراسة	302
2-4	تحديد درجات التباطؤ الزمني لاختبار جذر الوحدة لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى	303
3-4	اختبار جذر الوحدة لديكي فوللر الموسع ADFلسكون السلاسل الزمنية الأصلية لمتغيرات نموذج الدراسةالأولى	304
4-4	نتائج اختبار جذر الوحدة لفيليب بيرونPP لسكون السلاسل الزمنية الأصلية لمتغيرات الدراسة الأولى	314
5-4	تحديد درجات التباطؤ الزمني لاختبار جذر الوحدة لمتغيرات نموذج الدراسة الثانية	324
6-4	اختبار جذر الوحدة لديكي فوللر الموسع ADFلسكون السلاسل الزمنية الأصلية لمتغيرات نموذج الدراسةالثانية	325
7-4	نتائج اختبار فيليب بيرونPP لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة الثانية	331
8-4	تطور نسبة السكان الحاصلين على تعليم عال في الجزائر خلال الفترة (1990-2014)	336

قائمة الاختصارات و الرموز

OCS	Organisation de la coopération Scientifique	منظمة التعاون العلمي
CNR	Conseil National de Recherche	مجلس وطني للبحث
ONRS	Office National de la Recherche Scientifique	الديوان الوطني للبحث العلمي
CPPR	Comité Permanent de la Planification de la Recherche	اللجنة الدائمة لتخطيط البحث
ANDRU	Agence Nationale du Développement de la Recherche Universitaire	الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي
ANDRS	Agence Nationale du Développement de la Recherche en Santé	الوكالة الوطنية لتطوير البحث في الصحة
LMD	Licence –Master –Doctorat	ليسانس– ماستر– دكتوراه
MESRS	Ministère de l'Enseignement Supérieure et la Recherche Scientifique	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
ONS	Office National de Statistique	الديوان الوطني للاحصاء
INAPI	Institut National Algérien de la Propriété Industrielle	المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة
UNDP	The United Nation Development Programme	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
ADF	Augmented Dickey Fuller	ديكي فوللر الموسع
VAR	Vector Auto Regressive	الارتباط الذاتي ذات المتجه
PISA	Programmeof International Student Assessment	البرنامج الدولي لتقييم الطلاب
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques	منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية
DEA	Data Envelopment Analysis	تحليل مغلف البيانات
GMM	Generalized Method of Moment	طريقة العزوم المعممة
HLM	Hierarchical Linear Model	النماذج الخطية الهرمية

مقدمة

أ. توطئة:

إزاء الملامح الجديدة لحركة التحولات الكبرى، والتغيرات السريعة والمتنوعة، والتي شملت جوانب اقتصادية واجتماعية وثقافية، وترافقت مع ثورة تقنية هائلة تتفوق في أبعادها وآثارها الراهنة والمستقبلية على كافة التحولات السابقة منذ بداية الثورة الصناعية، والتي تمخض عنها الانتقال من الاقتصاد الصناعي التقليدي إلى الاقتصاد المعتمد على المعرفة، رجحت كفة المكونات غير الملموسة على غيرها في أنشطة الإنتاج، وتضاعفت أهمية التعليم والتدريب في توفير شروط المنافسة، سواء بين المؤسسات أو بين الدول، فترك هذا التحول آثارا عميقة على معدلات النمو، بل على النظرية الاقتصادية نفسها. وعلى ضوء ذلك صار تفسير التفاوت في نمو الناتج المحلي الفردي مرتبطا بتحسن الإنتاجية العامة للاقتصاد، وبالوفورات الخارجية الناتجة عن المعرفة أكثر من ارتباطه بزيادة عوامل الإنتاج التقليدية.

في ظل هذه التغيرات العالمية الراهنة، أيقنت الدول أن مستقبل التنمية في عصر المعرفة لا يقتصر على مدى توافر الموارد الطبيعية أو رؤوس الأموال، بقدر اعتمادها على الموارد البشرية المدربة والمؤهلة، وبالتالي ضرورة الاستثمار في رأسمالها البشري، الذي يعتبر من مقومات تحقيق تنمية بشرية مستديمة. هذا ما تؤكده عمليا تجربة الاقتصاديات الصاعدة، التي ركزت في استراتيجياتها التنموية على أولوية الاستثمار في الانسان عن طريق التعليم والتدريب، وماتؤكده نظريا خلاصة الأدبيات الحديثة المستندة إلى نظرية رأس المال البشري ونظرية النمو الداخلي.

في هدا الصدد، وبالرجوع إلى تاريخ الفكر الاقتصادي، نجد الاقتصاديين الكلاسيكيين هم أول من تناولوا موضوع التعليم، وعلى رأسهم**آدم سميث**، وأكدوا على أهمية التعليم ودوره في التنمية والنمو الاقتصادي، واعتبروا التعليم مصدرا للثروة باعتبار أن له مردودا اقتصاديا على مستوى الفرد والمجتمع،إلا أنها كانت إشارات، ولم تأخذ الدراسات والأبحاث طابع الجدية والتطبيق إلا منذ الخمسينيات من القرن العشرين، أين سُجل الانتقال الفعلي للتعليم كموضوع للدراسة والتحليل على يد العديد من الاقتصاديين أمثال **شولتز** ؛ **دينسون** ؛ **بيكر** ؛ **رومر ولوكا**... وغيرهم، والتي تمخض عنها بروز وتطور علم اقتصاديات التعليم كفرع علمي جديد، يجمع بين الدائرة الاقتصادية والدائرة التعليمية، محاولا قياس العائد من التعليم أو تحديد مقدار مساهمة التعليم في النمو والتنمية الاقتصادية، بعد أن تم إدماجه النظري كعامل أساسي من عوامل النمو الاقتصادي في مختلف نماذج النظريات الحديثة للنمو.

بناءا على ما توصلت إليه هاته الأبحاث والدراسات في إطار نظرية النمو الداخلي من تبيان العلاقة الايجابية بين نمو الإنفاق التعليمي والنمو الاقتصادي، ومساهمته الفعالة في تحقيق التنمية في البلدان المتقدمة، وأن الدول النامية بإمكانها اللحاق بالدول المتقدمة، عن طريق عبور فجوة تقنيات الإنتاج من خلال تسارع معدلات المعرفة، سارعت الجزائر من خلال مخططاتها التنموية، والسعي نحو مستقبل أفضل لاقتصادياتها، والالتحاق بالدول المتقدمة، للاهتمام بالعنصر البشري في إطار إصلاحات اقتصادية واسعة، مست معظم القطاعات، وأعارت أهمية كبيرة لتسطير برامج خاصة بالتعليم وخاصة التعليم العالي، باعتباره محرك التنمية الاقتصادية، من خلال قوانين ومواثيق رسمية، وزيادة الإنفاق من خلال رفع ميزانيات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من ميزانية الدولة وغيرها، بهدف إرساء نظام تعليمي عالي معمم ومنوع في مخرجاته، يستجيب للمتطلبات الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، محاولة بذلك الخروج السريع من دائرة التخلف واكتساب المعرفة، وتكوين المهارات الإنسانية المتقدمة، باعتبارهما شرطين رئيسيين مُسبقين لإحراز التقدم.

ب. طرح الإشكالية:

استنادا إلى ما سبق، وبناء على أن التعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة يُنتج عوائدا مادية مباشرة، يُمكن قياسها بالنسبة للفرد والمجتمع، بحيث تعود إيجابيا على التنمية الاقتصادية، وأن هذا التعليم يتكلف نفقات متعددة يُمكن قياسها، فإن إشكالية البحث تتمحور حول السؤال الرئيسي التالي:

ما مدى فعالية الاستثمار في قطاع التعليم العالي لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية في الجزائر؟

ولإعطاء الإشكالية أبعادا أخرى تم تحديد الأسئلة الفرعية التالية :

1- هل يمكن اعتبار الإنفاق على التعليم إنفاقا استثماريا أم إنفاقا استهلاكيا؟

2- هل هناك فعالية في استخدام نفقات التعليم العالي في الجزائر؟

3- هل يمكن القول إن التعليم العالي في الجزائر فعالا من ناحية مخرجاته؟

4- إذا كان الإنفاق على التعليم العالي في الجزائر استثمارا، فما مدى تأثيره على أهداف التنمية المنشودة في الجزائر خلال الفترة 1990-2015؟

ت. فرضيات الدراسة:

للإجابة على الأسئلة السابقة، فإننا ننطلق من الفرضيات التالية:

1- يعتبر الإنفاق على التعليم استثمارا يُدر عوائدا مادية وغير مادية ؛

2- عدم فعالية استخدام نفقات التعليم العالي في الجزائر ؛

3- ضعف فعالية مخرجات التعليم العالي سواءا من ناحية الخريجين أو الإنتاج العلمي ؛

4- للاستثمار في التعليم العالي الأثر الإيجابي على التنمية الاقتصادية خلال الفترة 1990-2015، وتنبثق عن هذه الفرضية الفرضيتين الفرعيتين الآتيتين:

أ- الاستثمار في التعليم العالي له أثر ايجابي على النمو الاقتصادي في الجزائرخلال الفترة 1990-2015 ؛

ب- الاستثمار في التعليم العالي له أثر إيجابي على قيمة دليل التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 1990-2015 ؛

ث. مبررات اختيار الموضوع:

يرجع اختيار الباحثة هذا البحث دون غيره في ما يلي:

- الأهمية النظرية والميدانية لموضوع الاستثمار في الرأسمال البشري ببعده التعليمي، خصوصا وأنه مفتاح الولوج في اقتصاد المعرفة، وهذا ما تؤكده عمليا تجربة الاقتصاديات الصاعدة التي ركزت في استراتيجياتها التنموية على أولوية الاستثمار في الإنسان ؛
- زيادة الطلب الاجتماعي على التعليم العالي أدى إلى تزايد أعداد الملتحقين به، وهذا ما فرض زيادة الإنفاق على القطاع، مما طرح الأسئلة حول جدوى هذا الإنفاق وتقييم فعالية وطريقة توزيعه، وبالتالي تسليط الضوء عليها يُعد من المواضيع الهامة لمعرفة مواطن القوة والضعف فيها ومحاولة إعطاء حلول للمعالجة ؛
- الحاجة للبحث في إشكالية التقدم والنمو في الجزائر من خلال دراسة علاقة الاستثمار في التعليم العالي على التنمية الاقتصادية في الجزائر.

ج. أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من أهمية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي وعلاقته بالتنمية الشاملة في المجتمع، حيث أن قاطرة التنمية المنتظرة في الجزائر لا بد أن تقودها مؤسسات التعليم العالي،كونها قادرة على رفد منظومة الدولة بالمقترحات ؛ والأفكار ؛ والرؤى الإستراتيجية التي تعزز النظر العلمي في تقدير احتياجات البلد والأجيال من معارف وخبرات لازمة للتعاطي عن وعي ومعرفة مع المستقبل الذي حجز فيه العالم مواقع متقدمة. فالتنمية الشاملة بأبعادها الاقتصادية و الاجتماعية تقوم على محركات التعليم كونه المسؤول عن صناعة الحاضنات العلمية التي ترتبط بمشروع دائم وهدف طويل الأمد يتجسد بتحسين الواقع ومواكبة التحديث في العالم.

كما يمكن إدراك أهمية الدراسة من خلال الاهتمام الواسع الذي حُضي به **التعليم العالي** في عدد من المؤتمرات مثل مؤتمر التعليم العالي لتنمية العراق سبتمبر 2018؛ المؤتمر الدولي التعليم العالي في الوطن العربي في ضوء التحديات والتحولات العالمية 2-3ماي 2018 ؛ المؤتمر الدولي للتعليم العالي في الجزائر 18-19افريل 2014 ؛ مؤتمر نحو العالمية للتعليم العالي للمجلس الثقافي البريطاني 29 افريل-1ماي2014 ؛ الاجتماع السنوي لهيئة المدرسين العالميين بسان دييغو 25-30 ماي بتنظيم فرنسا بعنوان طرق الوصول إلى الكفاءة العالمية ...، وكذا العديد من التقارير مثل تقارير المعرفة العربي ؛ تقارير التنمية البشرية ؛ تقارير التنمية الثقافية...، وكذا التطورات الهائلة التي حصلت في الدراسات الاقتصادية وتوسعها وامتدادها إلى كل المجالات، وتراكم الخبرات والتأملات عن أهمية التعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة، ودوره في التنمية الاقتصادية.

ح. أهداف الدراسة:

تهدف الأطروحة إلى دراسة واقع وفعالية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من خلال:

- تسليط الضوء على الميزانية المخصصة للتعليم العالي والبحث العلمي وتحليل توزيعها ومعرفة مواطن الهدر فيها ؛
- المقارنة بين تكلفة التعليم العالي والمكاسب المادية المتوقعة في المستقبل وذلك على مستوى الفرد أو المجتمع ؛
- الخروج بتصور دقيق عن مدى فعالية قطاع التعليم العالي من خلال دراسة مواءمة مخرجات التعليم العالي لمتطلبات سوق العمل ؛

- دراسة عوائد التعليم العالي آخذين عامل التكلفة بعين الاعتبار، وذلك من خلال دراسة الأثر على النمو ومؤشر دليل التنمية البشرية ؛
- إبراز الطرق التي تكفل زيادة كفاءة وإنتاجية القطاع من المنظور الكمي والكيفي.

خ. حدود الدراسة:

تبين حدود الدراسة اتساع البحث ومحدودية قدرات الباحث في تغطية جميع جوانبه خصوصا من الناحية الميدانية، وفي هذا الصدد وبغية دراسة الموضوع وبلوغ الأهداف المسطرة، تم رسم حدود الدراسة على النحو التالي:

- **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على معرفة مكانة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر ضمن مخططات التنمية الاقتصادية، وتقييم مدى فعالية الإنفاق عليه، وكذا اختبار مدى التوازن بين هذا الاستثمار والعوائد المجتمعية، من خلال دراسة أثره على النمو والتنمية البشرية.
- **الحدود المكانية:** تم حصر الحدود المكانية لموضوع الدراسة على حالة الجزائر.
- **الحدود الزمانية:** اعتمدنا في معالجة البحث على مجموعة منوعة من البيانات، حيث استخدمنا في دراسة حالة الجزائر على بيانات مستقاة من الديوان الوطني للإحصائيات ؛ البنك الدولي ؛ وزارة التعليم العالي وتقارير التنمية البشرية خلال الفترة 1990-2015 نظرا لتزامن هذه الفترة مع انطلاق قياس مؤشر التنمية البشرية.

د. منهج البحث والأدوات المستخدمة:

تم تصميم هذا البحث اعتمادا على الإجراءات والاعتبارات المنهجية التي تستند إلى معالجة المشكلة البحثية، والإجابة على الأسئلة المطروحة وفقا للمنهج المتكامل، الذي يعتمد على الرؤية التاريخية التي تناولها الاقتصاديون والباحثون السابقون، سواء في التنمية الاقتصادية أو النظرة إلى الاستثمار التعليمي، والتي تمخض عنها علم اقتصاديات التعليم، علاوة على الرؤية الوصفية التحليلية في وصف مسار قطاع التعليم العالي في الجزائر وتحليله، إلى جانب اعتماد أدوات الاقتصاد القياسي في تناول أثر الاستثمار في التعليم العالي على كل من النمو الاقتصادي والتنمية البشرية.

ذ. صعوبات البحث:

اكتنف موضوع البحث في أثناء سيره العديد من الصعوبات أهمها ما يلي:

- تضارب الإحصائيات الموجودة في بعض المقادير الإحصائية من مصدر لآخر ؛
- صعوبة حصر الدراسة ضمن إطار واضح ومحدد نظرا لتشعب وتعدد المقاربات التي تناولتها ؛
- صعوبة الحصول على الإحصائيات المتعلقة بالجانب المالي لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، وكذا تفصيل ميزانياتها وخصوصا على البحث العلمي.

ر. هيكل البحث:

للتعامل مع مشكلة البحث والإحاطة بها وفق التصور السابق، وبعد استعراض المقدمة التي اشتملت على مختلف الأبعاد الأساسية لموضوع البحث واشكاليته، سيتم تقسيم هذه الدراسة إلى قسمين في ذلك الأسلوب الذي يمكّن من ترابط أجزائه وتجانسه وتكامل أفكارها وتسلسلها بحيث حيث احتوى القسم الأول على فصلين نظريين واحتوى القسم الثاني فصلين تطبيقيين، لنعقب البحث بخاتمة متضمنة نتائج البحث وجملة من التوصيات المستمدة من النتائج المتوصل إليها، تليها آفاق البحث.

وجاءت فصول الأطروحة على النحو التالي:

الفصل الأول: تناولنا فيه الاقتراب النظري في المفهوم والآليات للتعليم العالي والتنمية الاقتصادية، حيث تم التطرق إلى السياقات والمقاربات ودلالات مفهوم التنمية، ثم إلى المقدمات النظرية للاستثمار في التعليم العالي، ليتم التطرق بعدها إلى تبيان العلاقة بين التعليم العالي والتنمية الاقتصادية.

الفصل الثاني: تطرقنا فيه إلى عرض الدراسات السابقة التي تناولت فعالية الاستثمار في التعليم العالي في تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال عرض الدراسات التي تناولت فعالية الاستثمار في التعليم العالي، لنتطرق بعدها إلى عرض الدراسات التي تناولت أثر الاستثمار في التعليم والتعليم العالي على النمو والتنمية الاقتصاديين، ثم تم التطرق إلى تبيان موقع الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة.

أما الفصل الثالث:تناولنا فيه بالدراسة والتحليل واقع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر وتطوره خلال فترة الدراسة، على مسار التعليم من خلال المخططات التنموية، التطورات الكمية له، وذلك على المستوى المادي والمالي والبشري، لنركز بعدها على تحليل وتقييم فعالية الاستثمار في التعليم العالي.

وفي الفصل الرابع والأخير: تناولنا تقييم وتقدير لأثر الاستثمار في التعليم العالي على متغيرات الدراسة، وذلك من خلال قياس أثر الاستثمار في التعليم العالي على التنمية الاقتصادية، من خلال عرض منهجية وأدوات الدراسة القياسية، إضافة لمعالجة إحصائية لمتغيرات الدراسة بهدف التعرف على الشكل الذي تنمو به وتتطور هذه المتغيرات، لنتطرق بعدها إلى دراسة أثر الاستثمار في التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي وقيم دليل التنمية البشرية باستخدام نماذجVAR ؛ ثم مناقشة النتائج المتوصل لها.

القسم الأول:

الإطار النظري لثنائية العلاقة:

تعليم عالي-تنمية اقتصادية

الفصل الأول:

التنمية والتعليم العالي

-الاقتراب النظري في المفهوم والآليات-

تمهيـــــد

في أطروحته الشهيرة والمعنونة بـ"**التخلف الاقتصادي في منظور تاريخي**" طرح **Alexander Gerschenkron** السؤال التالي: "ما الذي يحتاجه بلد متخلف وتابع لكي يأخذ بالتصنيع ويلحق بمن سبقه من البلدان؟، وكانت إجابته "تلزمه القدرة على اجتياز فجوة المعرفة التي تفصل الاقتصاد المتخلف عن الاقتصاد المتقدم".[1] وهذا يعني أن ما يفصل التقدم عن التخلف أساسا هي المعرفة، فإذا كان الاقتصاد بتنوعه وحجمه وتكنولوجياته ومدخلاته هم العمود الفقري للحالة الحضارية للمجتمع فإن المعرفة هي البوابة الرئيسية للانتقال من حالة التخلف إلى حالة التقدم سواء كنا نتحدث عن التخلف الاقتصادي أو الاجتماعي أو العلمي أو الزراعي أو التخلف الحضاري بوجه عام. فالمعرفة اليوم أضحت القوة العظمى في عالمنا المعاصر باعتبارها محرك الإنتاج والنمو الاقتصادي، كما أصبح التركيز على المعلومات والتكنولوجيا عامل من العوامل الأساسية في الاقتصاد العالمي الحديث.

في خضم هذه التطورات الراهنة بات من البديهي أن يشكل الفرد حجر الزاوية في النظام الاقتصادي الجديد والمدخل الرئيسي للانصهار الفاعل في اقتصاده بما يمّكن من رفع تحديات التنمية في اقتصاد معولم يخضع إلى العديد من القيم الجديدة. ومن أجل هذا نادى كثير من الاقتصاديين بان رسم أي خطة لتنمية المجتمع يجب أن تبدأ بتنمية الإنسان، باعتبار أن الإنسان هو الذي يقوم بتحقيق التنمية وهو الذي ترتد إليه هذه العملية في شكل سلع وخدمات. فالإنسان هو نقطة البدء لأي برنامج تنموي وهو محور الارتكاز لمكونات خطط التطوير، فإليه تتجه التنمية ومنه تنطلق أهدافها وبه تتحقق هذه الأهداف، ويعد التعليم بصفة عامة والعليم العالي بصفة خاصةالأداة المباشرة لتنمية الموارد البشرية وهو احد ميادين الاستثمار التي تهدف إلى رفع كفاءة الفرد وعلى زيادة الإنتاج العام وتحقيق النمو والتنمية المنشودة.

بغية منا للإحاطة بالجوانب المختلفة والمتعددة ارتأينا تسليط الضوء على:

- التنمية:السياقات والمقاربات ودلالات مفهومها ؛
- المقدمات النظرية للاستثمار في التعليم العالي ؛
- التعليم العالي والتنمية الاقتصادية: أي علاقة؟

[1]- إبراهيم بدران، التعليم العالي والبحث والتطوير في مجتمع المعرفة، الملتقى العلمي حول مجتمع المعرفة في الوطن العربي، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 22-2014/04/24، ص2.

المبحث الأول: التنمية: السياقات والمقاربات ودلالات المفهوم

احتل موضوع التنمية الاقتصادية منذ الحرب العالمية الثانية مكانا مرموقا بين الدراسات الاقتصادية، وبدأ يستحوذ على اهتمامات الاقتصاديين والسياسيين في البلدان المتقدمة والنامية وفي المنظمات الدولية والإقليمية، وظهرت العديد من الكتابات والتحليلات التي اختصت بدراسة أوضاع التخلف الاقتصادي والتنمية من جوانبها المختلفة، وقد تعزز الاهتمام بمسألة التنمية من خلال بروز جملة من العوامل أعقاب الحرب العالمية الثانية حصول معظم البلدان النامية على استقلالها السياسي، وبداية اهتمامها بتطوير بلدانها لاسيما بعد التقدم الكبير الذي أحرزته البلدان الاشتراكية في حينها وفي مقدمتها الاتحاد السوفيتي ودول أوروبا الشرقية والصين والذي شكل عاملا مشجعا لقضايا التنمية في البلدان النامية. فشاعت فكرة التنمية على المستوى الدولي وظهرت منظمة الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة كالبنك الدولي الذي عزز مساعي التعاون الدولي في مجال التنمية.

وقد كان من الطبيعي أن تبرز اختلافات فيما بين الاقتصاديين والكتاب في تحديد مفهوم التنمية، فكل ينظر لها بمنظاره الخاص وفي ضوء فلسفته السياسية وخلفياته الفكرية. ما أدى بدوره إلى تطور مفهوم التنمية عبر الزمن فتوسعت مضامينه وتعددت أبعاده.

المطلب الأول: السياق المتغير للتنمية

تختلف التيارات الفكرية الاقتصادية في تحديد مفهوم التنمية، لذلك نجد عشرات من هذه المفاهيم مطروحة في الأدبيات الاقتصادية. وعموما فان هذه المفاهيم تستند بشكل أساسي إلى فهم هؤلاء الاقتصاديين للتخلف، سواء في تفسيره أو أسبابه، بحيث نلاحظ أن الاقتصاديين الذين يكتفون بإبراز المظاهر الوضعية للمشاكل التي تعاني منها البلدان النامية، باعتبارها أسبابا للتخلف أو في تفسير التخلف، ينصب اهتمامهم في فهم التنمية على مؤثرات اقتصادية إحصائية كمستوى الدخل القومي، ومتوسط دخل الفرد، أو التركيز على بعض العوامل التي يعتبرونها تعيق عملية التنمية الاقتصادية. في حين نجد فيما بعد اقتصاديين آخرون تعدى فهمهم للتنمية الجانب الاقتصادي الصرف لينفتح أكثر على الأبعاد الإنسانية والبيئية، فابتدعت مفاهيم جديدة، وصار الحديث عن التنمية البشرية والتنمية المستدامة وغيرها... فكيف نفهم هذا الأمر؟ وما هو سياق ظهور هذه المفاهيم؟ هل تغير التسميات يشير إلى مسميات جديدة؟

1- التعريف التقليدي الضيق للتنمية

لفترة طويلة من الزمن، امتدت إلى نهاية الستينات ساد المفهوم التقليدي الذي يتم التركيز فيه على الجوانب الاقتصادية للتنمية في إطار محاكاة مسيرة النمو الاقتصادي الذي عرفته الدول الغربية، هذا الأخير الذي عرف على أنه الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين، [1] كما عرفه آخرون على أنه الزيادة الكمية في متوسط نصيب الفرد من الدخل أو من الإنتاج. فالدول التي تحقق زيادة في متوسط الدخل تكون بذلك حققت نموا اقتصاديا،[2] على هذا الأساس عرفت التنمية انطلاقا من معيار الدخل والتي تقاس بمعدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، إذ تنصرف في هذا السياق على أنها الجهد المبذول للارتفاع بالدخل الفردي الحقيقي ارتفاعا تراكميا عن طريق استخدام الموارد البشرية والطبيعية المتاحة استخداما أكفأ وأشمل بغرض رفع الدخل القومي بمعدل أكبر من معدل تزايد السكان.[3] فعلى سبيل المثال يرى "**مايير Meier**" أن التنمية الاقتصادية عملية يرتفع بموجبها الدخل القومي الحقيقي خلال فترة من الزمن، وإذا كان معدل التنمية (معدل نمو الدخلالقومي)أكثر ارتفاعا من معدل نمو السكان، ارتفع الدخل الحقيقي للفرد. أما"**كندلبركر Kindleberger**" ؛ فالتنمية من وجهة نظره عبارة عن الزيادة التي تحدث للناتج القومي من سلع و خدمات خلال فترة زمنية اتفق على أن تكون سنة، وفي مكان آخر من كتابه يعتبر التنمية تتضمن الإنتاجال أكبر والتغيرات التكنيكية في هيكل الإنتاج (تخصيص المستخدمات في القطاعات المختلفة بشكل ملائم مع الموارد البشرية)، و لا يختلف مفهوم التنمية عند **بوكانان وهاورد اليس** عن المفاهيم المقدمة مع إضافة ما سبق مسألة نقص رأس المال وعدم كفايته.[4]

لقد كان انشغال الاقتصاديون في هذه الفترة بقضية زيادة الدخل القومي ولم يعيروا اهتماما كبيرا لقضية إعادة توزيع هذا الدخل بل واعتبروه توزيعا للفقر أكثر مما هو توزيعا للدخل. وقد بدا هذا الاختيار حينئذ واضحا تماما ومعقولا إلى حد كبير فعندما تكون الكعكة صغيرة إلى هذا الحد، ما أهمية أن يكون نصيبي منها أكبر من نصيبك والعكس؟

[1]Jean Arrous, « les théories de la croissance », édition du seuil, paris, France, 1999,p9.

[2]Dwight H.Perbins et d'autre, « economie du développement », édition de Boeckuniversité, Bruxelles, 2008, p28.

[3]عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية،" دراسات في التنمية الاقتصادية "، مكتبة الحسن العصرية، بيروت، 2014، ص 12.

[4]مهدي علي الوحيد، هلال ادريس مجيد،" مقدمة في التنمية والتخطيط"، مطبعة التعليم العالي، بغداد،1988، ص 81.

استند المفهوم التقليدي للتنمية إلى النظرة المادية الاقتصادية للتنمية، وهي التي تركز على زيادة الإنتاج من خلال القيام بمقدار مناسب من الاستثمارات التي تتوقف على حجم المدخرات المحلية والقروض والمساعدات الأجنبية ويرجع ذلك إلى كل من **هارود ودومار**، ثم يأتي بعد ذلك **روستو** الذي أوضح بشكل صريح أن التنمية ليست إلا مرادفا للنمو السريع، ويرى **روستو** أن المجتمعات المتخلفة تمر من خلال عملية النمو بخمس مراحل وهي (المرحلة التقليدية، مرحلة التمهيد للانطلاق، مرحلة الانطلاق، مرحلة النضج الاقتصادي، ومرحلة الاستهلاك الوفير) وبذلك يدخل الاقتصاد مرحلة الانطلاق نحو النمو الذاتي.[1]

إن هذه النظرة المادية كان مبررها آنذاك أن التركيز على جانب النمو الاقتصادي وما يرافقه من تغيرات ستؤول إلى تنمية شاملة، وقد استندوا في ذلك إلى **نظرية التساقط Trickling-down theory** والتي مردها أن ثمار التنمية لابد أن تتساقط إلى أيدي الفقراء في النهاية حتى ولو تركزت في البداية في أيدي حفنة من الأغنياء،[2] وقد استمدت هذه النظرية قوة جديدا ودعما من كتابا الاقتصادي والإحصائي الأمريكي **سيمون كوزنيتس S. Kuznets** الذي نشر في أوائل الخمسينات إحصاءات تدل على أن الدول المتقدمة اقتصاديا قد مرت في بداية نموها الاقتصادي السريع بفترة ازداد فيها توزيع الدخل سوءا، ولكنه اخذ بعد ذلك في التحسن، مما قد يرجح وجود قانون اقتصادي مؤداه انه في غمار عملية النمو الاقتصادي، يزداد توزيع الدخل سوءا في البداية ثم يميل بعد فترة إلى المزيد من المساواة، وذلك عندما تبدأ ثمرات النمو في التساقط فيعم النفع على الفقراء أيضا.[3]

لقد تبنت الدول النامية هذا المفهوم خلال عقدي الخمسينات والستينات، وقد استطاع بعضها أن يحقق هدف النمو الاقتصادي الكمي بينما ظلت مستويات معيشة التكتلات السكانية دون تغيير لمعظم الأفراد، مما أثر سلبا على إنتاجية العامل وعلى تنفيذ الإجراءات والتدابير المتعلقة بإحداث تغيرات في هيكل الاقتصاد الموجود، وبفعل هذا القصور في المفهوم التنموي ونتائجه السلبية طالب ونادي كثير من الاقتصاديين وصناع السياسة بخلع التركيز فقط على الناتج القومي الإجمالي والرفع من قدر الهجمات المباشرة على الفقر المطلق المتفشي، وتزايد عدم العدالة في توزيع الدخل، والبطالة المتصاعدة.

[1] عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية،" دراسات في التنمية الاقتصادية "، مرجع سبق ذكره، ص 18.

[2] مزيان عبد الغفور،" التنمية في إطار العولمة المالية –حالة الجزائر–"، مذكرة ماجيستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار عنابة، 2011-2012، ص5.

[3] جلال أمين،" كشف الاقنعة عن نظريات التنمية الاقتصادية "، دار الهلال، مصر،2002، ص 119.

من ذلك، يتبين أن مثل هذه المفاهيم قاصرة في إعطاء مفهوم شامل لعملية التنمية الاقتصادية بالإضافةإلى إهمالها وبشكل كامل العوامل غير الاقتصادية كالاجتماعية والسياسية بل وحتى بعض العوامل الاقتصادية المؤثرة في عملية التنمية.

من هذا المنطلق، ظهرت في السبعينات من القرن الماضي اقتراحات تركزت على ضرورة الاهتمام برفع مستوى معيشة الأفراد وعلى ضرورة أن تكون استراتيجيات التنمية الشاملة لا تقتصر على الجوانب المادية فقط،وإنما تتضمن بالقدر نفسه الجوانب الاجتماعية وخاصة العنصر البشري، وضرورة إدماجه في مفهوم التنمية الاقتصادية،فأشعلت تلك الاجتهادات فكره جديدة فيما سمي "البحث عن استراتيجيات التنمية البديلة "،[1] وأعيد تعريف التنمية الاقتصادية في صورة تقليل و إزالة الفقر، وعدم المساواة والبطالة في سياق اقتصاد يرفع شعار " **إعادة التوزيع من النمو**"الذي أصبح شعارا شائعا وعاما.

في هذا السياق، طرح **دودلي سيزر** السؤال الأساسي والرئيسي عن معنى التنمية بشكل محكم ودقيق، وذلك عندما أكد على ذلك في أن الأسئلة التي يمكن أن تعرض عن تنمية دولة هي: ما الذي حدث للفقر؟ ما الذي حدث للبطالة؟ ما الذي حدث لعدم المساواة؟ وكيف يمكن حل هذه المشكلات؟.[2]

إذا كانت كل هذه الأسئلة الثلاثة من مستويات مرتفعة فلا ريب في أن تلك كانت فترة تنمية للدولة المعنية. أما إذا فشلت في حل مشكلة أو اثنان من تلك المشاكل – خاصة إذا أخفقت في حل الثلاث مشاكل معا–فانه سوف يكون من الغريب أن تصل إلى النتيجة " التنمية "، حتى إذا تضاعف مستوى دخل الفرد. ولم يكن هذا التأكيد تأمل لموقف افتراضي. فلقد شهدت الكثير من الدول النامية معدلات نمو عالية نسبيا دخل الفرد أثناء فترة الستينات والسبعينات، ولكنها فشلت أو تعرضت لتحسن ضئيل جدا أو منعدم أو حتى انخفاض فعلي في مواجهة البطالة وعدم المساواة، وانخفاض الدخول الحقيقية لـ 40% الخاصة بالقاع من سكانهم. وتعتبر تلك الدول نامية طبقا للتعريف القديم أو الأولي للنمو، ولكنهم ليسوا كذلك، وذلك طبقا للتعريف الجديد للفقر، والمساواة، ومعايير البطالة.[3]

[1] عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية،" دراسات في التنمية الاقتصادية "، مرجع سبق ذكره، ص 18.
[2] ميشيل ب. تودارو،" التنمية الاقتصادية "، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2006، ص 52.
[3] نفس المرجع السابق، ص 53.

من هذا المنطلق، ولكون التنمية بالمفهوم الضيق لم تعد كافية لحل المشكلات التي تعاني منها الدول النامية والمتمثلة في الفقر والبطالة وسوء توزيع الدخل، فقد حاول بعض الاقتصاديين الرأسماليين الآخرين **تقديم مفهوم جديد للتنمية** أكثر شمولا من المفاهيم المقدمة سابقا وذلك بإدخالهم العوامل غير الاقتصادية إلى هذا المفهوم، فقد شهد هذا الأخير تغيرات جذرية إذ أصبح أكثر شمولا من مجرد الزيادة في الدخل والناتج القومي وظهر التمييز المعروف بين النمو كظاهرة كمية والتنمية كظاهرة كيفية، فالنمو يشير إلى مجرد الزيادة الكمية في متوسط الدخل الفردي الحقيقي الذي لا يرتبط بالضرورة بحدوث تغيرات هيكلية اقتصادية أو اجتماعية [1]، أما التنمية الاقتصادية فتنصرف إلى التغيرات التي تحدث في الهياكل الاقتصادية ؛ الاجتماعية ؛ السكانية والثقافية، والتي تصاحب عملية التقدم بصفة عامة، ومن ثم فان للتطور الاقتصادي الطويل الأجل المصاحب للتنمية مظهرين: المظهر الأول – هيكلي يتعلق بالتطور بالبناء الاقتصادي كالتصنيع ؛ التمدن ؛ المؤسسات ؛ العلاقات التي تنشأ بين القطاعات المختلفة...الخ، أما المظهر الثاني –كيفي بانصراف التطور إلى المفاهيم العقلية ؛ التصرفات ؛ السلوكيات ؛ القيم والتقاليد...[2]. وبهذا فالتنمية عملية مركبة تتضمن النمو الاقتصادي كعنصر مهم من بين عناصرها ولكنه غير كاف لحدوثها.[3]

وفي نفس السياق، يفرق شومبيتر **Schumpeter** بين الاثنين بالذهاب إلى أن التنمية هي تغير غير مستمر ومفاجئ في الحالة المستقرة، بينما النمو هو تغير تدريجي ومستقر في الأمد الطويل، والذي يحدث من خلال الزيادة العامة في معدل الادخار وفي السكان. ويؤكد البروفسور بون **Bonne** بأن التنمية الاقتصادية تتطلب وتتضمن نوعا من التوجيه والتنظيم والقيادة لتوليد قوى التوسع والمحافظة عليها.[4] أما الاقتصادي "**جنري**" فيرى أن التنمية هي التغير المنظم في أي جانب مهم من التركيب الاقتصادي والاجتماعي المرتبط بارتفاع الدخل أو بمؤثر آخر للتنمية.[5]

وعليه فالتنمية الاقتصادية عملية مقصودة ومخططة تهدف إلى تغيير البنيان الهيكلي للمجتمع بأبعاده المختلفة لتوفير الحياة الكريمة لأفراد المجتمع. ولهذا التنمية أشمل وأعم من النمو إذ أنها تعني النمو زائدا التغيير، وأن التنمية ليست فقط ظاهرة اقتصادية، بل هي تتضمن أيضا محتوى اجتماعيا أيضا.

[1] حلاوة جمال، صالح علي،" مدخل إلى علم التنمية "، دار الشروق، عمان، الاردن، 2010، ص 30.

[2] عبد الباسط وفا، " النظريات الحديثة في مجال النمو الاقتصادي – نظريات النمو الذاتي – دراسة تحليلية نقدية "، دار النهضة العربية، مصر، 2000، ص 5.

[3] Dwight H.Perbins et d'autre, op.cit, p 29.

[4] القريشي مدحت،" التنمية الاقتصادية:سياسات نظريات وموضوعات "، دار وائل، الاردن، 2014، ص125.

[5] مهدي علي الوحيد، هلال ادريس مجيد،مرجع سبق ذكره، ص 82.

بالرغم من تقديم هذه المفاهيم الجديد للتنمية، إلا أنها بقيت قاصرة باعتبار أن التنمية من وجهة نظر هؤلاء تتعلق بتنمية الموارد وتنمية السكان. أو بعبارة أخرى دخول الاقتصاد ما يسمى بمرحلة الانطلاق التي تتطلب رفع معدلات التراكم، فيرى الاقتصادي الأمريكي "**روستو**" معدل التراكم يجب ألا يقل عن 10%من الناتج القومي لكي يمر البلد بهذه المرحلة. ولا يختلف الاقتصادي "**آرثر لويس** "عن وجهة النظر هذه، فهو يرى أن البلد النامي يجب أن يرفع معدل الادخار فيه من 5%إلى 12% من الدخل القومي لكي يستطيع الوصول إلى مرحلة التقدم.

في هذا الصدد، يشير أسيدون إلسا**Assidon Elsa** إلى أنه على الرغم من وضوح الفواصل بين التنمية والنمو، فإن ما جرى عليه العمل في العديد من المنظمات والجهات الدولية –كالبنك الدولي للإنشاء والتعمير – من تبنى متوسط نصيب الفرد من الدخل (أو الناتج) القومي كمعيار للتفرقة بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة، قد يجعلنا نسلم من هذه الوجهة من النظر بان التنمية = النمو،[1] وقد بالغ البعض في وصف التقارب بين المصطلحين إلى الحد الذي دفع الكاتبين الأمريكيين **جيرالد ماير وروبرت بولدوين**إلى تأكيد أن هذين المصطلحين، على ما يتضمناه من تمييز جزئي في المعنى، يعتبران في جوهرهما مترادفات.

إلا أن هذا الرأي يتضمن خلط واضح بين مفاهيم اقتصادية مستقرة ذات حدود واضحة في المصطلح والمضمون، فالتنمية الاقتصادية تبقى من وجهة نظر هؤلاء الاقتصاديين رغم إدخالهم الجوانب غير الاقتصادية فيها، مجرد مؤشرات كمية تحدث خارج إطار الإنتاج الاجتماعي، تنحصر أهدافها في تحقيق معدل استخدام أعلى وهكذا. في حين أن التنمية تتجاوز ذلك باعتبارها عملية اجتماعية، اقتصادية، سياسية تتم في إطار نمط معين وهو نمط الإنتاج الأدنى. فتطور القوى الإنتاجية يتطلب بالضرورة علاقات إنتاجية تنسجم معه قادرة على استيعاب تلك التطورات الحاصلة في قوى الإنتاج. بعبارة أخرى أن عملية التنمية الاقتصادية تتطلب تغيرا أسلوب الإنتاج القائم والبنيان الاجتماعي والثقافي المعيق لتلك العملية.

2– تطورات المفهوم خلال عقدي الثمانينات والتسعينات

بعد مولد التنمية المشبوه، حظيت هذه الأخيرة برواج عالمي كبير، حيث أصبحت كل دول العالم تتحدث عن ضرورة اعتماد مسار تنموي، يؤهلها للحاق بركب الدول المتطورة. غير أنه مع مرور الوقت، بدأت مشاكل التنمية تبرز إلى السطح بعد أن أخفقت الكثير من البلدان النامية في تحقيق طموحاتها في مجال التنمية

[1]AssidonElsa ," les théories économiques du développement" , la découverte, paris ,1992,p4.

خلال عقد السبعينات، وجاء عقد الثمانينات ليقضي على معظم هذه الآمال بسبب التغيرات الجذرية التي طرأت على المسرح العالمي على الصعيدين الاقتصادي والسياسي، والتي تسببت بإلحاق أضرار كبيرة بهذه البلدان مما أدى بكثير من الكتاب المعنيين بقضايا التنمية والعلاقات الدولية بوصف هذه الحقبة الزمنية " **بالعقد الضائع** ".[1] فعلى الصعيد السياسي، جاء تفكك الاتحاد السوفيتي إلى جمهوريات مستقلة في أوائل عقد التسعينات وتحولها وكذلك بلدان أوروبا الشرقية من الاقتصاد المخطط مركزيا إلى اقتصاد السوق ليشكل ضربة قوية إلى القوة التساومية التي كانت تتمتع بها البلدان النامية، وخاصة العربية، في علاقاتها الدولية نتيجة لنمو وتطور حركة عدم الانحياز خلال الفترة السابقة لهذه الأحداث.[2] أما على الصعيد الاقتصادي، تحولت معدلات نمو الدخل القومي الإجمالي إلى السالب لكثير من الدول النامية والحكومات التي تواجه مشكلة الدين الخارجي المتفاقمة، والتي كانت مجبرة أن تمضي على أساس البرامج الاقتصادية والاجتماعية المحددة أصلا.[3]

على ضوء ذلك انتبه الباحثين إلى ثغرات التنمية فانتقدت الأبعاد الاقتصادية والمادية الجافة لها، ليتم تطوير مفهوم التنمية لتحدد أهم أوصافها ومحدداتها بدءا من:

2-1- التنمية البشرية

تم تركز برامج المسئولين على كيفية القضاء على شبح الفقر كتلك التي جاء بها الاقتصادي **آدجرأونيز** في كتابه الذي صدر عام 1987 عندما قال: "لقد عامل الاقتصاديون قضية التنمية كما لو كانت لا تعدوا كونها أكثر من تدريبات وممارسات وتطبيقات في علم الاقتصاد التطبيقي، منفصل عن الأفكار السياسية والتي ويستبعد دور الأفراد في المجتمع. إن وقت طويل قد مر حتى تمكنا فيه من محاولة جمع نظرية اقتصادية في الاقتصاد السياسي يمكن من خلالها شرح كيف تستطيع المجتمعات أن تكون أكثر إنتاجا وأيضا على جودة، وذلك من خلال تنمية البشر بدلا من تنمية الأشياء أي تحقيق التنمية البشرية".[4]

منذ مطلع التسعينات ركز برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، نشاطه على الجوانب البشرية في عملية التنمية الشاملة مشجعا على بروز رؤية جديدة للتنمية، تركز على خيارات الناس وقدراتهم دون المساس برفاهية الأجيال

[1] مزيان عبد الغفور،مرجع سبق ذكره،ص7.

[2] عبد الوهاب الامين،" التنمية الاقتصادية المشكلات والسياسات المقترحة مع الإشارة إلى البلدان العربية "،دارحافظ،المملكة العربية السعودية،2000، ص 19.

[3] ميشيل ب. تودارو،مرجع سبق ذكره، ص 53.

[4] نفس المرجع، ص 54.

الحالية والمستقبلية، ولقد تم توضيع كثير من أبعاد هذه الرؤية للتنمية في التقرير السنوي للتنمية البشرية، الذي أعدتهاالأمم المتحدة منذ عام 1990.

وقد جاء في هذا التقرير تعريف التنمية البشرية على أنها " عملية توسيع الخيارات المتاحة للناس"[1]. والواقع أن الخيارات هي تعبير عن مفهوم ارقي، يعود إلى الاقتصادي **أمارتياسن**، ألا وهو الاستحقاقات الذي يعبر عن حق البشر الجوهري في هذه الخيارات.[2]

ومن حيث المبدأ، استحقاقات البشر يمكن أن تكون غير محدودة، وتتغير من بمرور الوقت، ولكن عند أي من مستويات التنمية، فان الاستحقاقات الثلاث الأساسية في نظر تقرير التنمية البشرية هي:[3]

- العيش حياة طويلة وصحية ؛
- الحصول على المعرفة ؛
- توافر الموارد اللازمة لمستوى معيشي لائق.

مما سبق، يتضح أن التنمية البشرية تحمل جانبين ؛ الأول بناء القدرات البشرية لتحسين مستوى الصحة والمعرفة والمهارات ؛ والثاني انتفاع الناس بقدراتهم المكتسبة في وقت الفراغ ولأغراض الإنتاج وللنشاط في مجال الثقافة والمجتمع والسياسة. فهي بهذا تتضمن تحسين الظروف البشرية وتوسيع خيارات الناس والنظر إلى الكائنات البشرية كغايات بحد ذاتها،[4] وما الدخل إلا من الخيارات. فالزيادة السنوية في الناتج القومي شرط ضروري للتنمية البشرية ولكنه ليس شرطا كافيا، ومن المهم أن تخدم عملية التنمية ما يطلبه الناس،[5] فهي تشمل الحرية السياسية والاقتصادية والاجتماعية وتوافر الفرص للإنتاج والإبداع والاستمتاع باحترام الذات وضمان حقوق الإنسان، وهو ما يشير بأن التنمية البشرية ليست مجرد تنمية الموارد البشرية وإنما هي توجه إنساني للتنمية الشاملة المتكاملة يعكس انتقال الفكر من "**التنمية بالبشر**" كعنصر من عناصر الإنتاج إلى "**التنمية من أجل البشر** " والتي تضع الإنسان كغاية للتنمية.

---

[1]UNDP, « Human Development Report 1990 », New York, p10.

[2]الجابري عبد الكريم حسين، "دور الدولة في تحقيق التنمية البشرية المستدامة في مصر و الأردن "، دار دجلة، عمان، الأردن، 2012، ص 60.

[3]UNDP, « Human Development Report 1990»,opcit, p10.

[4]Paul Streetent, « human development : means and end », the American economic review, vol84, N°2, 1994, p 232.

[5]حلاوة جمال، صالح علي، مرجع سبق ذكره، ص 198.

بناءا على التطور الذي حصل في النظرية الاقتصادية والذي جعل الإنسان الغاية الأساسية للنشاط الاقتصادي ابتداءا و انتهاءا[1] والمتمخض عنه مصطلح التنمية البشرية. فقد ترجم هذا المفهوم عمليا سنة 1990، من خلال تطوير مؤشر التنمية البشرية **IDH**من قبل الخبير الاقتصادي الباكستاني **محبوب الحق** وعالم الاقتصاد الهندي **أمارتيا سن**. وتضمن هذا المقياس ثلاث عناصر إنسانية جديدة إضافة إلى مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ؛ إذ يتضمن مؤشر العمر المتوقع عند الولادة، مؤشر معرفة القراءة والكتابة بين الباغين ؛ أي: محو الأمية، ومؤشر مستوى التعليم من خلال معدلات الالتحاق بالمؤسسات التعليمية [2].

على الرغم من أن مفهوم التنمية البشرية أعمق وأغنى من إن نستطيع قياسه أو حصره بمؤشرات، لكن مثل هذه المؤشرات مفيدة في تركيز الانتباه، وتبسيط المشكلة، والسبب الأقوى لاستخدامها هو عدم كفاية المؤشرات الأخرى كالناتج المحلي الإجمالي أو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.[3] فالتنمية لم تعد نشاطا اقتصاديا خالصا بتم تقييمه من خلال مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ؛ بل أضيف لها بعدان آخران: بعد صحي، نلمسه عموما من خلال معدل أمد الحياة، ويعد ثقافي أو معرفي يظهر من خلال نجاح بلد ما في القضاء على الأمية وتعميم التعليم.

بالرغم مما يحمله المفهوم من دلالات مهمة ويعكس زيادة الاهتمام بالعنصر البشري، إلا أن صياغة مؤشر التنمية البشرية لم يكن في مستوى الطموحات فهو لا يعبر بشكل فعلي عن الواقع، فمثلا يمكن ان يزيد معدل عمر الإنسان عند الولادة ولا يكون نتيجة تحسن معيشة الناس واشباع حاجاتهم الأساسية، ولكن نتيجة لمحاربة بعض الامراض التي تصيب الأفراد عند الولادة....

2-2- التنمية المستدامة

شمل التطوير والتقويم الالتفات إلى الأبعاد البيئية في التصور التنموي ؛ إذ كانت التنمية بداية تركز على الاستغلال الأقصى للموارد الطبيعية لرفع الإنتاج إلى أقصى نسبة ممكنة، لكن هذا الاختيار طرح مشكلة كبيرة ؛ إذ أن الموارد الطبيعية للكون محدودة، وقابلة للنضوب، في حين أن الإنتاج والحاجة للاستهلاك لا متناهيان. ضف إلى الارتفاع المطرد في نسبة التلوث الناتج عن التصنيع وعن عوامل أخرى. كل هذا دفع الباحثين إلى القلق على

[1]Paul Streetent, op.cit, p 232

[2]هشام المكي و آخرون، " سؤال التنمية في الوطن العربي –مداخل عملية ورؤى نقدية –"، مركز نماء للبحوث والدراسات، بيروت، لبنان،2014،ص 48.

[3]Paul Streetent, op.cit, p 235.

مصير الكوكب ومستقبل الأجيال القادمة. وكان نتيجة لهذا القلق تطوير مفهوم التنمية المستدامة، أثر تقرير برانتلاند الذي اعتمد أساسا لمؤتمر الأمم المتحدة في ريودي جانيرو سنة 1992، مركزا على المواءمة بين التوازنات البيئية والسكانية والطبيعية فيمحاولة الجمع بين عدة أبعاد اقتصادية و اجتماعية وبيئية، أو ما يعرف بمثلث استدامة التنمية، مع التأكيد على هيكلة أنماط عيش مجتمع ما بشكل يغطي حاجاته دون المساس بحاجات أجيال المستقبل [1]، لتصبح بذلك التنمية المستدامة ذات خلفية ايكولوجية تسعى إلى تامين رفاهية الأجيال الحالية، مع المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية بما يضمن رفاهية الأجيال اللاحقة.

لقد عرف مدير حماية البيئة الأمريكية **W.Ruckelshaus** التنمية المستدامة على أنها تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة، وذلك من منطق أن التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليتان متكاملتان وليسا متناقضتان.[2] فالتنمية المستدامة تهتم بتحقيق رفاهية الأجيال الحالية دون إغفال رفاهية أجيال المستقبل،كما تأخذ بعين الاعتبار كافة إمكانيات الإحلال التكنولوجي بين السلع الرأسمالية، وكافة المعوقات التي تطرحها محدودية الموارد والتكاليف البيئية للإنتاج والاستهلاك.[3]

كما عرفتها المفوضية العالمية للبيئة على أنها:"تشمل التنمية المستدامة ما يزيد عن النمو فهي تتطلب تغيرا في محتوى النمو بحيث يصبح أقل مادية واستخداما للطاقة وأكثر عدالة في تأثيراته. ويجب تحقيق هذه التغيرات في جميع الدول كجزء من مجموعة الإجراءات للمحافظة على رأس المال البيئي ولتحسين توزيع الدخل وتخفيض درجة الحساسية للأزمات الاقتصادية ".

من التعارف السابقة، يتضح أن التنمية المستدامة أكثر تعقيدا من باقي أنواع التنمية،وذلك لشدة تداخل الأبعاد والعناصر الكمية والنوعية لهذه التنمية. كما أنها متوازنة ومصنفة فهي توازن منافع مختلف المجموعات البشرية

[1]Gabriel Wackerman, « le développement durable », ellipses, paris, 2008, p32.

[2]Pierre André Claude et d'autre, « l'évaluation des impacts sur l'environnement : processus, acteurs et pratique pour un développement durable », presses internationales polytechnique, France, 2000 , p2.

[3]Peter Hewitt et Philippe Aghion, « Endogenous growth theory », Massachusetts, institute of technology, third printing, 1999,p156.

ضمن الجيل الواحد وبين الأجيال الأخرى، كما تحقق الإنصاف في نوعية الرفاهية ومدى الأهداف المحققة،[1] وبهذا فهي تتوجه أساسا لتلبية احتياجات أكثر الشرائح فقرا، وتسعى للحد من تفاقم الفقر في العالم.[2]

وكما هي الحال مع معظم التعاريف التي تسعى إلى التبسيط والشمول في آن واحد، تعرض تعريف الاستدامة إلى النقد من مختلف الأوجه. فقد وجه محبوب الحق نقدا من منطلق التنمية البشرية التي يستند إلى بديهية أن ما يجب استدامته هو الحياة الإنسانية، وأن البيئة الطبيعية ما هي إلا وسيلة لمثل هذه الاستدامة وليست غاية. في إطار هذا الفهم على كل جيل يقابله احتياجاته من دون أن يترتب على ذلك ديون لا يستطيع الوفاء بمقابلتها. ويعني هذا التعريف البديل تفادي تراكم الديون البيئية (التي تترتب على تلوث البيئة واستنفاذ الموارد الطبيعية) والديون المالية (من خلال الاقتراض غير الرشيد)، والديون الاجتماعية (بإهمال الاستثمار في تنمية الإنسان)، والديون الديمغرافية (بالسماح للنمو السكاني غير المنظم ومعدلات التحضر العالية).[3]

إن هذا المفهوم للتنمية لم يعد مجرد جدل نظري وحكرا على الاقتصاديين بل أن المجتمع الدولي والذي ساهم في البلورة العلمية للمفهوم كما حصل في مؤتمر البيئة والتنمية (قمة الأرض) في ريو دي جانيرو في البرازيل في جوان 1992. وقد تم دمج التنمية المستدامة بالتنمية البشرية ليصبح مفهوم التنمية الجديد هو التنمية البشرية المستدامة.[4]دليلا على أن التنمية البشرية والتنمية المستدامة هما قضيتان متلازمتان، وهذا ما وضحه برنامج المتحدة الإنمائي في تقرير التنمية البشرية 2010. فالتنمية البشرية تعني إفساح المجال أمام الإنسان ليعيش حياة مديدة، يتمتع فيها بالصحة، ويحصل على التعليم، ويحقق ذاته، أما التنمية المستدامة فتعني الحرص على إفساح المجال ذاته أمام أجيال الغد، فالتنمية البشرية لا تكون بشرية...ما لم تكن مستدامة ".[5]

[1]Tatyana P Soubbotina, « Beyond economic growth, an introduction to sustainable development, the world Bank,2000,P9.

[2]Edward Barbier, « the concept of sustainable economic development environment conservation,Cambridgeuniversitypress ,England, vol14,N°2, 1987, P 109.

[3]علي عبد القادر علي وآخرون، " النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الدول العربية: الأبعاد الاقتصادية "، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، قطر، 2013، ص 50.

[4]القريشي مدحت، مرجع سبق ذكره، ص 129.

[5] الثروة الحقيقية للأمم: مقررات تمهيدية للتنمية البشرية"،برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،" تقرير التنمية البشرية 2010:نيويورك، 2010، ص 19.

2-3- التنمية المستقلة:

اشتدت المشكلات التي تواجه العالم النامي حدة منذ أوائل التسعينات نتيجة الديناميكية السريعة للأحداث الدولية بعد انهيار الاتحاد السوفيتي، وزيادة الضغوط التي تواجه هذه الدول من قبل المنظمات الدولية الرامية إلى وجوب تقليص دور القطاع العام في النشاط الاقتصادي والتحرير الاقتصادي في الدول النامية من كافة أشكال القيود، فابتدعت بعض المصطلحات الجديدة لوصف العلاج القديم، حتى يصبح من السهل ابتلاعه، مثل التثبيت الاقتصادي والتكييف الهيكلي، وهي مصطلحات لا يختلف مضمونها كثيرا عن مضمون الشعار القديم"دعه يعمل دعه يمر "و الذي كان محور هذا التوجه من خلال ما عرف بتوافق واشنطن 1989، إذ قدمت الإجراءات المقترحة كلها باسم رفع معدل نمو متوسط الدخل، الذي عاد من جديد ليحتل مكانه المتميز بين أهداف السياسة الاقتصادية، ويكاد يصبح هو الهدف الوحيد الذي ترفع سائر الشعارات الأخرى من أجله.

وفي هذا الإطار من القطبية الأحادية ظهر اتجاه جديد حاول تفسير التخلف على أساس العلاقات الدولية التي تربط دول المركز المتقدم بدول الأطراف المتخلفة والتي تنطوي على علاقة استغلال وتبادل غير متكافئ حيث قامت محاولات جادة من خلال مساهمات كل من **سمير أمين** ؛ **إسماعيل** ؛ **صبري عبد الله** ؛ **إبراهيم العيسوي** ؛ ... **وغيرهم** لوضع إستراتيجية تنمية بديلة سميت **التنمية المستقلة** وذلك للتخلص من التبعية وفك الارتباط.

يعتبر"**بول باران**" رائدا في الدعوة إلى تحقيق التنمية المستقلة في تحليله لتطور المجتمع الهندي في كتابه الشهير " الاقتصاد السياسي للتنمية "، إذ ربطها بالسيطرة على الفائض الاقتصادي بشكليه الفعلي والمتاح، واستغلاله أفضل استغلال ممكن. بدءا بقطع قنوات استنزافه الخارجية وصولا إلى ربطه بمصلحة الطبقات الاجتماعية منخفضة الدخل، التي تمثل النسبة العظمى من المجتمع بشكل عام. كما أمد على القضاء على الاستهلاك الترفي المقلد للاستهلاك في الدول المتقدمة، خصوصا الرأسمالية والذي يعد من أبرز مظاهر التبذير للفائض الاقتصادي الفعلي. وركز على العوامل الخارجية في إحداث التبعية والتخلف، وقصر معالجاته على قطع أوتار هذه العوامل، مع انحيازه إلى النموذج اللارأسمالي في التنمية لتحقيق الاستقلال الاقتصادي [1].

[1] زغيب شهر زاد،أوضايفية حدة، " التنمية المستقلة /الاعتماد على الذات بين الاقتراب النظري وواقع الاقتصاد الجزائري "، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 32، نوفمبر 2013، ص 167.

حاول الكثير من الاقتصاديين تطوير تحليل **باران** لتحديد مفهوم التنمية المستقلة، وأجمع غالبيتهم على ربطها بالتطور اللارأسمالي، وعلى أن التنمية المستقلة تتمثل في اعتماد المجتمع على نفسه وتطوير قدرات أفراده مع إعطاء أولوية لتعبئة الموارد المحلية وتصنيع المعدات الإنتاجية وبناء قاعدة علمية وتكنولوجية محلية بكل مقتضياتها من نشر المعارف وتكوين المهارات وتأهيل الكوادر البشرية اللازمة لذلك.[1]

إن استقلالية التنمية تعني من جهة اعتماد التنمية على القوى الذاتية للمجتمع في المقام الأول. وفي مقدمة هذه القوى القدرات البشرية والمدخرات الوطنية. والمراد بالاعتماد على القوى الذاتية للمجتمع في المقام الأول هو أن يكون الاعتماد الرئيسي في التنمية على هذه القوى الذاتية، وذلك دون استبعاد اللجوء إلى الخارج للحصول على معونات أو قروض أو استثمارات أو تكنولوجيا، وذلك بشروط مواتية ودونما قيود تجر على حرية الإرادة الوطنية، وباعتبارها عوامل ثانوية تكمل الجهد الوطني وتعززه، ولكنها لا تحل محله ولا تغنى عنه. من جهة ثانية، فالاعتماد على الذات لا يعني مجرد تناقص الاعتماد على الخارج، فهذا هو المعنى السلبي للاعتماد على الذات، حيث قد يكون الاعتماد على الذات في هذه الحالة مرادفا للركود الاقتصادي أو ضنوا لمستوى متواضع من النمو والتنمية. أما المعنى الايجابي للاعتماد على الذات فهو تعظيم الاستفادة من القدرات الوطنية، وذلك بحشد وتعبئة الموارد والعمل على تنميتها، والقضاء على الهدر والتبذير والتبديد في استخدامات الموارد المتاحة،وإعادة ترتيب أولويات توظيفها وذلك بالتركيز على ما يعزز النمو الاقتصادي، وعلى ما يرفع من درجة إشباع الحاجات الأساسية، ويقوى القاعدة العلمية والتكنولوجية الوطنية. فبذلك تترسخ أسس الاستقلال الوطني من جهة، ويكون الاعتماد على الذات مصحوبا بالتنمية الشاملة المطردة من جهة أخرى. فالقضية التي تواجه الدول النامية لا تنحصر في بناء اقتصاد غير تابع،وإنما هي قضية مزدوجة: بناء اقتصاد غير تابع، وقادر على انجاز التنمية في الوقت ذاته.[2]

2-4- الإطار الشامل للتنمية

بعدما اتضح الخلل في سياسات الإصلاح الاقتصادي ذات الطبيعة الانكماشية وأثارها السلبية خاصة على الجانب الاجتماعي، وتأكد هذا القصور في التصور بعد الأزمة التي عرفتها بلدان جنوب شرق آسيا. ظهر

[1] عبد اللطيف مصطيفى،عبد الرحمان سانية،" دراسات في التنمية الاقتصادية "، مكتبة حسن العصرية، لبنان،2014، ص20.

[2] إبراهيم العيسوى،"نموذج التنمية المستقل البديل لتوافق واشنطون وإمكانية تطبيقه في زمن العولمة "، المؤتمر الولي حول صياغة السياسات التنموية، المعهد العربي للتخطيط، بيروت، 20و21 مارس 2006، دون صفحة.

هذا المفهوم من خلال مبادرة البنك الدولي 1996 تتضمن محاولة للتنمية تقوم على بلورة إطار كلي يتكامل فيه الجانب الاقتصادي والمالي مع الهيكل الاجتماعي والبشري، إذ أصبح ينظر للتنمية على أنها عملية تحويل المجتمع من العلاقات التقليدية وطرق التفكير التقليدية وطرق الإنتاج التقليدية إلى طرق أكثر حداثة. ويرى البنك انه لن يتيسر انجاز هذه التنمية إلا إذا شملت التنمية تحسين مستويات الحياة كالصحة والتعليم وتخفيف الفقر واضطراد التنمية.[1] وهذا الطرح من جانب البنك الدولي كما يظهر للعديد ليس جديدا إذ سبق من قبل التركيز على كل هده العناصر في إطار شامل للتحول المجتمعي.

3- المفهوم الموسع للتنمية

قدم **أمراتيا سن Amartya. Sen** في التسعينات مفهوما أوسع للتنمية باعتباره مناظرا للحرية. فبرأيه التنمية "عملية توسيع حريات البشر الحقيقية التي يتمتع بها البشر خدمة لرفاهيتهم الاقتصادية، والفرص الاجتماعية، والحقوق السياسية". ولا ينظر لهذه الحريات على أنها غاية أساسية للتنمية فقط، بل على أنها وسيلة رئيسية لتحقيقها، فالحرية السياسية تساعد في تحقيق الأمن الاقتصادي، وكذلك تساعد في توسيع الفرص الاجتماعية في المشاركة الاقتصادية. كما أن الرفاه الاقتصادي يدعم التسهيلات الاجتماعية، ويقوي من الحقوق السياسية.[2]

يمكن فهم " الغاية الأساسية" باعتبارها الدور البنائي (الإنشائي) للحرية في عملية التنمية، كما يمكن فهم " الوسيلة الرئيسية " باعتبارها الدور الأدواتي (الوسائلي) للحرية في عملية التنمية. ويعنى الدور البنائي ب أهمية الحريات الحقيقية في أثراء حياة البشر، وتشمل هذه الحريات المقدرات الأولية لتفادي مختلف أنواع الحرمان(الجوع ؛ سوء التغذية ؛ اعتلال الصحة والوفاة المبكرة) والاستمتاع بمختلف أنواع الحريات المرتبطة بالمعرفة، والتعليم والمشاركة السياسية. بينما يعنى الدور الأدواتي (الوسائلي) للحرية بالطريقة التي تساهم فيها مختلف أنواع الحقوق والفرص والاستحقاقات في توسيع حريات البشر. وتشمل الحريات السياسية، والتسهيلات الاقتصادية والفرص الاجتماعية، وضمانات الشفافية والأمن الوقائي.[3]

[1] القريشي مدحت، مرجع سبق ذكره، ص 130.

[2] أحمد الكواز، "هل أضاعت البلدان العربية فرص التنمية؟"، سلسلة اجتماعات الخبراء "ب"، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت، ع2، 2006، ص 43.

[3] علي عبد القادر علي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص 46-47.

ويؤكد **أمراتيا سن Amartya. Sen** على أن الحريات السياسية جزء من الحريات الإنسانية، وهي تمثل قيمة جوهرية في رفاهية الإنسان، وبالتالي فان وجود نظام ديمقراطي هو عنصر أساسي في عملية التنمية، حيث أن ممارسة الديمقراطية بطريقة فاعلة تتيح للأفراد طرح أرائهم وانشغالاتهم عن الضرورات الاقتصادية بطريقة حرة مما يساهم في صياغة قيم ومعايير تؤثر في تحقيق أهداف التنمية والقضاء على الفقر، وفي هذا الإطار يرى بأن المجاعات لا تقع في ظل النظم الديمقراطية حيث تنتشر المعلومات على نحو أسرع في الدول الديمقراطية، مما يجعل استجابة الحكومات أثر فعالية. كما تكمن فاعلية الحرية، باعتبارها وسيلة للتنمية، في حقيقة أن مختلف الحريات مرتبطة بعضها مع بعض، وأن الحرية في جانب تساعد في اطراد الأنواع الأخرى من الحرية.

وعلى العموم، لقي هذا التعريف قبولا كبيرا في الأوساط الأكاديمية والمنظمات الدولية نظرا لإعطائه مكان جوهرية للفرد الحر في المساهمة في تحقيق أهداف التنمية، حيث تصبح الحرية غاية ووسيلة في نفس الوقت.

المطلب الثاني: أهداف التنمية الاقتصادية

تسعى كل دولة إلى رفع مستوى معيشة سكانها، وليس هناك من شك أن أهداف التنمية تختلف من دولة لأخرى ويعود ذلك إلى ظروف الدولة وأوضاعها الاجتماعية والاقتصادية وحتى السياسية، ولكن هناك أهدافا أساسية تسعى إليها الدول النامية في خططها الإنمائية، ويمكن حصر أهمها في الآتي:

1- زيادة الدخل الوطني

تعطي الدول النامية الأولوية لزيادة الدخل الوطني الحقيقي، وهو أهم الأهداف على الإطلاق ذلك لان الغرض الأساسي الذي يدفع هذه الدول إلى القيام بالتنمية الاقتصادية إنما هو فقرها وانخفاض مستوى معيشة أهلها وازدياد نمو سكانها ولا يتم ذلك إلا بزيادة الدخل الوطني الحقيقي، خاصة إذا تحققت هذه الزيادة عن طريق إحداث تغيرات عميقة وهيكلية في البنية الاقتصادية.

إن زيادة الدخل الوطني الحقيقي في أي بلد من البلدان تحكمه بعض العوامل كمعدل الزيادة في السكان، والإمكانيات المادية والفنية والتكنولوجية المناسبة لتلك الدول، فكلما كان معدل الزيادة في السكان كبيرا كلما اضطرت الدولة إلى العمل على تحقيق نسبة أعلى للزيادة في دخلها الحقيقي لتلبية الحاجات الأساسية للزيادة السكانية، لكن هذه الزيادة في الدخل مرتبطة أيضا بإمكانيات الدولة المادية والفنية، فكلما كان هناك توافر لرؤوس الأموال والكفاءات البشرية في الدولة، كلما أمكن تحقيق نسبة أعلى للزيادة في الدخل الوطني الحقيقي، ولا

ننسى أن السكان أنفسهم مصدر مهم لزيادة الناتج لو وظفوا بشكل واع مع التدريب مما سوف يزيد من الإنتاجية.[1]

2- رفع مستوى المعيشة

يعتبر تحقيق مستوى مرتفع للمعيشة من بين الأهداف الهامة التي تسعى التنمية الاقتصادية إلى تحقيقها في الدول النامية، ذلك انه من المتعذر تحقيق الضروريات المادية للحياة من مأكل وملبس ومسكن، وتحقيق مستوى ملائم للصحة والثقافة ما لم يرتفع مستوى معيشة السكان في هذه المناطق وبدرجة كافية لتحقيق مثل هذه الغايات. ولا يتحقق ذلك إلا إذا حدثت زيادة في الدخل الوطني مصحوبة بتغيير مستوى المعيشة، ويحدث ذلك عند زيادة الدخل الوطني بنسبة أكبر من نسبة زيادة السكان، مما يؤدي إلى زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل.

3- تقليل التفاوت في توزيع الدخول والثروات

تعاني اغلب الدول النامية من انخفاض الدخل الوطني ومن انخفاض متوسط نصيب الفرد وتعاني أيضا من اختلالات في توزيع الدخول والثروات،إذ تستحوذ طائفة صغيرة من أفراد المجتمع على جزء كبير من ثروته، بينما تعاني غالبية السكان من الفقر وانخفاض مستويات الدخول مما يؤدي إلى تدمي المستوى الصحي والتعليمي والمعيشي، وتزداد هذه الظاهرة تفاقما كلما كبر حجم السكان واتسعت أقاليم الدول وتباينت، وسيؤدي هذا الاتجاه إلى هدر الأموال في أنشطة غير إنتاجية أو اكتنازها، وتعاني غالبية الدول من عجز جهازها الإنتاجي عن تلبية الحاجات الأساسية، فتضطر الدولة للاستيراد من الخارج مما سيؤثر على ميزان المدفوعات، لذلك فان زيادة الطاقة الإنتاجية الناجمة عن عملية التنمية في حاجة إلى خلق الطلب عليها، و إحدى وسائل خلق الطلب هي إعادة توزيع الدخل لصالح الشرائح الأوسع في المجتمع.[2]

4- التوسع في الهيكل الإنتاجي أو تعديل التركيب النسبي للاقتصاد الوطني

يجب أن تسعى التنمية الاقتصادية إلى توسيع قاعدة الهيكل الإنتاجي، لأن التنمية الاقتصادية لا تقتصر على مجرد زيادة الدخل الوطني وزيادة متوسط نصيب الفرد بل التوسع في بعض القطاعات الهامة من الناحية الاقتصادية والفنية.

---

[1] حربي محمد موسى عريقات، مرجع سبق ذكره، ص 33.

[2] عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية، " دراسات في التنمية الاقتصادية "، مرجع سبق ذكره، ص 27.

إن تخلف القاعدة الإنتاجية مع ضعف درجة التشابك بين القطاعات وهيمنة قطاع واحد، ارتباط القطاع الواحد بالتصدير للعالم الخارجي وتبعيته بالإضافة إلى الثقل الكبير للقطاع الواحد في توليد الدخل الحكومي وتحديد مستوى النشاط، تعد من أهم المشاكل التي تعاني منها الدول النامية والتي تسعى التنمية لتحسينها.[1] إذ في ظل هذه الأحوال لا يمكن بناء إستراتيجية تحقق أهداف هذه الدول بالشكل المرضي إلا إذا حدث التغير المنشود في بنية وهيكل اقتصاديات هذه الدول.

5- التطورات والأهداف الجديدة للتنمية (الأهداف الإنمائية للألفية)

لقد تم تضمين الأهداف الدولية السبعة للتنمية في مؤتمر قمة الألفية الذي عقدته الأمم المتحدة في سبتمبر 2000، بالإضافة إلى هدف ثامن يتعلق بإقامة شراكة عالمية من اجل التنمية، في إعلان الأمم المتحدة بشأن الألفية وأخذت تعرف بالأهداف الإنمائية للألفية، والتي تحتوي على ثمانية أهداف أو غايات تجسدت في:[2]

- القضاء على الفقر المدقع والجوع ؛
- تحقيق تعميم التعليم الابتدائي ؛
- تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة ؛
- تخفيض معدل وفيات الأطفال ؛
- تخفيض معدل الوفيات أثناء الولادة ؛
- مكافحة فيروس نقص المناعة(الايدز) الملاريا، وغيرها من الأمراض ؛
- كفاءة الاستدامة البيئية ؛
- إقامة شراكة عالمية من اجل التنمية.

بالنظر إلى أهداف التنمية الدولية، يتضح انه قد تم صياغتها على أساس المفهوم الواسع للتنمية وتتشكل محورها حول عملية الإقلاع من الفقر بما في ذلك جوانب التعليم والصحة كاستطاعات إنسانية، وهي نتيجة إجراءات وسياسات وتدابير معتمدة، والتي تتمثل في تغيير بنيان وهيكل الاقتصاد الوطني ؛ والانتقال بالمجتمع من الوضع الاجتماعي والاقتصادي المتخلف إلى الوضع الاجتماعي المتقدم وتغييرات جذرية في البنيان الثقافي من

[1] حربي محمد موسى عريقات، مرجع سبق ذكره، ص 34.

[2] على عبد القادر،"التطورات الحديثة في الفكر التنموي و الأهداف الدولية للتنمية " مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، المجلد الخامس، ع 2، يونيو 2003، ص ص 75-77

عادات وتقاليد، وهذا لا يمكن أن يتم بطريقة عفوية بل لابد من اتخاذ الإجراءات وإتباع بعض السياسات اعتمادا على مؤشرات واضحة ومعبرة.

المطلب الثالث: مؤشرات قياس التنمية الاقتصادية

تطرح فكرة التنمية ذاتها ضرورة القياس سواء لصياغة السياسات والخطط وتحديد الأهداف أم لتقييم النتائج. ونظرا للتحولات الواسعة في المراجعات الفكرية لمفهوم التنمية، فقد كان من الطبيعي أن تواكب هذه الأخيرة عملية إعادة نظر في المقاييس والمؤشرات التي تستخدم في قياس التنمية، ومن ثم في الحكم على مدى تقدم أية دولة من الدول النامية في مجال الأخذ بأسباب التنمية والسعي لتحقيق أهدافها.

تطورت مقاييس التنمية على عدة محاور خلال العقود الأربعة الأخيرة بدءا من مقاييس النمو الاقتصادي إلى المؤشرات الاجتماعية والأدلة المركبة كدليل التنمية البشرية.

1- مؤشرات الناتج والدخل

كما رأينا سابقا، ومن خلال التعبيرات الاقتصادية المحددة، أن التنمية كانت تعني قدرة الاقتصاد القومي والتي ظلت ظروفه الاقتصادية الأولية ساكنة نوعا ما لفترة طويلة على توليد زيادة سنوية في الناتج القومي الإجمالي GDP لهذا الاقتصاد بمعدلات تتراوح بين 5% و7% أو أكثر من ذلك.

في هذا الصدد، اعتمد هذا الأخير (الناتج القومي الإجمالي) ك أسلوب لقياس التنمية، وقد اشتق منه فيما بعد معدل نمو متوسط الفرد أو الناتج الإجمالي لكل فرد كمؤشر اقتصادي عام للتنمية يأخذ بعين الاعتبار قدرة المجتمع على توسيع وزيادة الناتج والمخرجات بمعدلات أسرع من معدلات نمو سكان ذلك المجتمع أو تلك الدولة.

وتستخدم معدلات ومستويات نمو الناتج القومي الحقيقي للفرد لقياس الرفاهة الاقتصادية العامة التي يتمتع بها السكان ؛ أي كم السلع والخدمات الحقيقية المتاحة للمواطنين من اجل الاستهلاك أو الاستثمار. وقد استعمله البنك الدولي لمقارنة الظواهر التنموية عالميا وميز فيه بين ثلاث مجموعات من الدول: ذات الدخل الفردي الضعيف، ذات الدخل الفردي المتوسط (تضم مجموعتين من الدول)، وذات الدخل المرتفع.

واجه هذا المؤشر انتقادات واسعة من زوايا متعددة، أهمها:

- مشكلة ضعف الأجهزة الإحصائية في الدول النامية عن تقدير الدخل بدقة، مع عدم دقة إحصائيات السكان، يضاف إلى ذلك عدم الاتفاق بين الدول على البنود المدرجة في حسابات الناتج الإجمالي، ومشكلة عدم ثبات أسعار الصرف الخارجية، فضلا عن اختلاف الأسعار الحقيقية عن الأسعار الرسمية، وهو ما يجعل المقارنة بين الدول على أساس معدل الدخل الفردي الحقيقي أمرا غير دقيق ؛[1]
- الدخل ليس هدفا نهائيا للنشاط الاقتصادي، وإنما هو على أحسن الفروض هدف "نائب" عن الهدف الأصلي وهو تحسين الرفاهة الاجتماعية التي لا تتوقف على عوامل مادية فقط، وإنما على عوامل غير مادية لا تظهر في الناتج القومي الإجمالي بحكم تعريفه. كما أن الرفاهة الاجتماعية لا تعتمد على حجم الناتج القومي الإجمالي فحسب، وإنما تعتمد على تكوين أو محتوى الناتج (ماذا ينتج؟ وبأي نسب؟)، وعلى توزيعه على الفئات الاجتماعية المختلفة، وعلى توزيعه على أقاليم الدولة المعنية. وحتى على المستوى الفردي، فان رفاهة الفرد لا تتحدد بدخله فحسب، بل تتحدد أيضا بطريقة استخدام ذلك الدخل ؛[2]
- يخفي هذا المؤشر حقيقة توزيع الدخل، إذ يمكن أن يكون مضللا إلى حد كبير خاصة عندما تكون الدول لديها هياكل مختلفة لتوزيع الدخل. كما أن أوزان الرفاهة المرفقة لمعدلات النمو للمجموعات الدخلية المختلفة تكون غير متساوية، علاوة على أن المجتمع يحدث النمو في دخل المجموعات المرتفعة دخليا. فمثلا في البرازيل (وهي مصنفة في الفئة العليا بين الدول ذات الدخل المتوسط) يستحوذ 5% من السكان على ما يقارب 30 ضعفا من دخل الطبقة الدنيا البالغة 20% من المجتمع، وبالتالي لا يمكن الحديث عن وجود تنمية في هذه الحالة لان آثار النمو لم تنسحب إلى إحداث تغييرات هيكلية كتقليل الفوارق في توزيع الدخل مثلا[3]. بعبارة أخرى إن استخدام مقياس نمو الناتج القومي الإجمالي كمؤشر للتنمية طبقا لكل مجموعة دخلية يكون مطابقا لحصص الدخل (أي أن 1% زيادة في دخل اغني 20% من السكان يتضمن افتراض انه يعادل من 10 مرات زيادة 1% في الدخل لأقل 20%)،[4] لذلك يرى **Gerald M Meier** أن ارتفاع متوسط دخل الفرد الحقيقي

[1] اللطيف مصطيفى،عبد الرحمان سانية،" دراسات في التنمية الاقتصادية "،مرجع سبق ذكره، ص 44.
[2] ابراهيم العيسوي، "التنمية في عالم متغير:دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها"، مرجع سبق ذكره، ص 101.
[3] اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية، " دراسات في التنمية الاقتصادية "،مرجع سبق ذكره، ص 45.
[4] ميشيل ب. تودارو، مرجع سبق ذكره، ص 239.

لا شك انه ذو أهمية كبيرة لكنه قد لا يحقق الرفاه الاقتصادي كما لا يمكن اعتباره دليلا على تحقيق الرفاه الاجتماعي دون تحفظات واعتبارات إضافية ؛

- يعتبر معدل نمو الناتج القومي الإجمالي مقياسا مضللا للأداء التنموي ولاحتمالات النمو في المستقبل إذا قصرنا النظر عليه دون اعتبار للمعلومات الإضافية عن طبيعة النمو ومصادره، كما يقيس الزيادة في الناتج بغض النظر عما إذا كانت راجعة إلى زيادة حقيقية ومستمرة في مقدرة المجتمع على الإنتاج، وإلى توسع فعلي ودائم في الفرص المتاحة أمام أفراده لتحسين مستويات حياتهم، أو كانت راجعة إلى ظروف عارضة كتقلبات التجارة الدولية أو أسباب قدرية كالاكتشافات البترولية أو المنجمية،..[1]

2- المؤشرات الاجتماعية

أدت الانتقادات التي كانت موجهة لاستعمال معدل متوسط الدخل الفرديكمقياس لدرجة التنمية ككونه لا يأخذ بعين الاعتبارحالة السلع غير المسؤولة في العالم الثالث أي غير الخاضعة لسعر السوق (سلعالكفاف) وكذلك عدم حسبانه لظروف توزيع الدخل في هذه الدول،إلى ظهور عدة محاولات لتصليح الوضع والبحث عن مقياس بديل يحيل محل ذلك المقياس التقليدي للتنمية.

لإنقاذ مقياس التنمية المتمحور حول مفهوم الناتج القومي الإجمالي جرت محاولات عديدة مختلفة في منطلقاتها اختلافا كبيرا منها محاولة **تشينرنواهلوايا** في تصحيح معدل النمو التقليدي من الزاوية التوزيعية، واقتراح **بكرمان** معدل نمو الرفاهة الاجتماعية مستندا إلى مفهوم الدخل المكافئ الموزع بالتساوي الذي صاغه **أتكنسون**، والذي يعبر عن النسبة من الدخل الكلي الحالي للمجتمع التي تكفى فيها لتوزيع الدخل الحالي توزيعا متساويا لبلوغ نفس مستوى الرفاهة الاجتماعية الحالي، كما سعت فيما بعد دراسة **نوردهاوسوتوبن** للتوصل إلى مقياس نقدي للرفاهة أطلق عليه مقياس الرفاهة الاقتصادية في الدراسة الخاصة بالولايات المتحدة الأمريكية. بينما أطلق عليه مقياس الرفاهة القومية الصافية في اليابان كمكمل لمقياس الناتج القومي الإجمالي من زاوية التعبير عن الرفاهة، وذلك بإضافة عناصر معينة من جهة كالخدمات غير مدفوعة الأجر للزوجات وربات البيوت، وقيمة أنشطة أوقات الفراغ، إعانة وحدات الإنتاجية للأسر، واستبعاد بعض العناصر من جهة أخرى مثل قيمة أصناف الإنفاق

[1] إبراهيم العيسوي،"التنمية في عالم متغير:دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها"، مرجع سبق ذكره، ص 102.

العائلي والحكومي كنفقات الانتقال إلى مكان العمل والمصاريف الشخصية... وحذف قيمة السلع الاستهلاكية المعمرة.

اصطدمت مساعي محاولة تعديل أسلوب قياس الناتج القومي الإجمالي بمشكلة جوهرية وهي مشكلة الاتفاق على ما يراد قياسه حقيقة، كما أن البنود المقترح حذفها أو إضافتها تثير مشكلات صعبة على مستوى المفاهيم، ضف إلى أن الإصرار على القياس النقدي للرفاهة يحجب جوانب هامة لهذا المفهوم يحول دون التعرف على اتجاهات التغير الاجتماعي.

في السبعينات من القرن العشرين، ومحاولة لصياغة مقياس عام للتنمية كبديل للمقياس التقليدي الناتج القومي، حاول فريق من الباحثين بمعهد الأمم المتحدة لبحوث التنمية الاجتماعية اقتراح مقياس مركب لعامل التنمية الاجتماعية مكون من 18 مؤشرا من المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية تم اختبارها من بين 73 مؤشرا لمجموعة مكونة من 58 دولة من الدول النامية والمتقدمة بناء على شدة العلاقة فيما بينها لتكون مؤشر تنموي، فقد وجد أن هناك علاقة وطيدة بين المعاملات وحالة التنمية أكثر من علاقة متوسط الدخل الفردي بالتنمية، وأن تلك العلاقة تزداد وطاءه كلما كانت الدولة أقل تقدما، وتضم هذه المعاملات: معدلات الاستهلاك اليومي للفرد من البروتين الحيواني ؛ الطاقة ؛ الحديد والكهرباء ؛ الكثافة السكانية ؛ معدل الحياة عند الولادة ؛ التعليم عند المستوى الابتدائي والثانوي ؛ العمالة في قطاعات الزراعية والصناعة ؛ معدلات الأجور ؛ الدخل الفردي...الخ. كما قام كل من **Irma adelman**و**Cynthia Morris**في كتابتهما **Society، politics and economicDevelopment** عام 1967 بتصنيف 74 دولة حسب 40 متغير يعبرون عن الترابط الشديد بين المتغيرات الاجتماعية والسياسية وبين التنمية الاقتصادية.

ولكن الانتقاد الأساسي الموجه إلى المحاولات المذكورة أعلاه هو أنها كلها تسعى إلى قياس التنمية من منظور التعبير البنيوي وليس من منظور الرفاهية الإنسانية كما أنها تفترض أن الدول المختلفة عليها أن تتطور وفق المسار الذي أتبعه الدول المتقدمة في الماضي، ويظهر ذلك جليا في استعمالها لمعدلات متوسط الاستهلاك الفردي للبروتين والطاقة، كذلك فإن هذه الدراسة ركزت أكثر على المدخلات (الكم) في ميدان الصحة والتعليم أكثر من تركيزها على المزجاة (الكيف) مثل عمر الإنسان ومستوى الأمية، ولذلك ظهرت الحاجة الملحة إلى تطوير

معاملات مركبة تسعى إلى قياس التنمية في إطار تحقيق الحاجات الأساسية للإنسان ولغالبية السكان في شكل تحسين نوعية الحياة.[1]

من أجل ذلك، ظهرت آخر وأوضح المحاولات لإحداث دراسة مقارنة لحالة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول المتخلفة والمتقدمة على السواء بصورة نظامية وتحليلية وذلك من طرف البرنامج التنموي للأمم المتخذة (**UNDP**) في تقاريرها السنوية (**Development ReportsHuman**) ابتداء من سنة 1990، وقد سمت هذه التقارير أداة القياس للتنمية بمؤشر التنمية الإنسانية.

3- الرقم القياسي للتنمية البشرية IDH

باعتبار التنمية البشرية عملية توسيع حريات البشر من خلال توسيع الخيارات المتاحة أمامهم، انصب الاهتمام على توسيع قدرة الناس ليحيوا حياة يتمنونها، أو يرغبون قي تحقيقها، واعتبر أن أهم هذه الخيارات:الحياة الطويلة الخالية من العلل ؛ اكتساب المعرفة ؛ التمتع بمعيشة كريمة.

من هذا المنطلق قام برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بتطبيق منظور القدرة من خلال التركيز على قدرات محورية هي "الحياة الصحية " لفترة طويلة، كما تعكسها معلومات العمر المتوقع، و"المعرفة "كما تعكسها قياسات التحصيل التعليمي، "وهناء المعيشة"كما يعكسها متوسط دخل الفرد. وطور برنامج الأمم المتحدة مؤشرا مركبا من هذه القدرات. أطلق عليه اسم "دليل التنمية البشرية " أو مؤشر التنمية البشرية لقياس الانجاز التنموي الذي يتحقق في كل دولة.

استند حساب مؤشر التنمية البشرية، والمؤشرات الفرعية المكونة له إلى مقابلة الانجاز الذي تحققه كل دولة، بأحسن وأسوء انجاز حقق على مستوى العالم. وتتضمن مثل هذه المقابلات قياس الفجوة التنموية النسبية، ومن ثم التعرف إلى التحدي التنموي للدولة المعنية، وترتب على هذا التعرف المنهجي تنميط للمؤشرات لتتراوح قيمتها من صفر (أدنى انجاز تنموي) إلى الواحد (أعلى انجاز تنموي)، حيث ترتفع التنمية البشرية كلما اقترب المؤشر من قيمته العظمى وتنخفض كلما اقترب من القيمة الصفرية. ولذلك تم تصنيف الدول تنازليا وفق الدليل المحسوب كما يلي:

[1] احمد لعمى، "نظريات التخلف والتنمية "، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية،كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 9-10 مارس 2004، ص ص9-10.

- الدول ذات التنمية البشرية العالية من 0.80 فما فوق ؛
- الدول ذات التنمية البشرية المتوسطة بين 0.50 واقل من 0.80 ؛
- الدول ذات التنمية البشرية الضعيفة تحت 0.50.

منذ صياغته في عام 1990، تعرض مؤشر التنمية البشرية إلى جملة من الانتقادات أبرزها بساطته الشديدة التي يعتقد معها الوصول إلى فهم اشمل لمستويات الرفاهية الإنسانية وتغيراتها وذلك لقياسه بعضا من خيارات البشر ؛ إغفاله عددا من المؤشرات المعبرة عن الجوانب المختلفة للرفاهية الإنسانية على أهميتها، كالحرية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ؛ والحماية من العنف وعدم الأمان والتمييز ؛ فضلا عن السلبيات التي تحيط بالمؤشرات الثلاث. مثلا فقد لا يعير مؤشر توقع الحياة عند الميلاد بالضرورة عن مدى سلامة الصحة البدنية للأفراد، وقد لا يعكس معدل الأمية لدى البالغين المستوى التعليمي ومدى مساهمته في اكتساب المعرفة وتنمية قدراتهم، وفيما يتعلق بنصيب الفرد من الدخل الإجمالي فهو مؤشر مشكوك في دقته عند الأخذ في الحسبان عدم العدالة في توزيع الدخل.[1]

لتدارك هذا النقص، ظهرت مجموعة واسعة من الأدبيات الأكاديمية النظرية حول دليل التنمية البشرية ومختلف المواضيع المتصلة به. ولتكوين صورة كاملة عن تطور مفهوم التنمية البشرية لا بد من رؤية تتجاوز الأبعاد التي يشملها دليل التنمية البشرية، فالتقدم الإجمالي في الصحة والتعليم والدخل يلازمه تفاقم في عدم المساواة وعدم الاستدامة في أنماط الإنتاج وإخضاع فئات واسعة من السكان في مختلف أنحاء العالم.

تعرض مؤشر التنمية البشرية للتعديل المتتالي خصوصا فيما يتعلق بقياس مكوناته الفرعية، ووصلا إلى اعتماد صيغة المتوسط الهندسي بدلا من المتوسط البسيط في أحدث تقريرين لعامي 2010-2011. فوفقا لما جاء في تقرير التنمية البشرية لعام 2010 والذي صدر تحت عنوان:" الثروة الحقيقية للأمم: مسارات إلى التنمية البشرية "، تم إدخال بعض التغييرات والتعديلات عليه وذلك باستخدام بيانات ومنهجيات لم تكن متاحة في معظم البلدان في عام 1990، فنصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي حل محل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لحساب تحويلات العاملين من الخارج والمساعدة الإنمائية الرسمية مثلا في قياس الدخل. وقد أزيل الحد الأعلى للدخل بهدف ترجيح قيمة الدليل للسماح للبلدان التي تتخطى عتبة 40000 دولار من قياس المستوى

[1] نصيرة قوريش،"التنمية البشرية في الجزائر وأفاقها في ظل برنامج التنمية 2010-2014"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، ع 6، 2011، ص 35 بتصرف.

الحقيقي للدخل على نحو أفضل. وفي التعليم استعيض بمتوسط سنوات الدراسة المتوقع للأطفال الذي هم في سن الدراسة عن معدل الالتحاق الإجمالي بالمدارس وبمتوسط سنوات الدراسة للكبار عن معدل الإلمام بالقراءة والكتابة.والهدف من ذلك هو تقديم صورة أوضح عن وضع التعليم في كل بلد. وفي مجال الصحة يبقى متوسط العمر عند الولادة المؤشر الرئيسي. وتجمع مؤشرات الأبعاد الثلاثة هذه وترجح لتكوين القيمة النهائية لدليل التنمية البشرية التي تتراوح بين صفر وواحد. وتصنف البلدان حسب موقعها في ترتيب دليل التنمية البشرية في أربع فئات هي:

- فئة التنمية البشرية المرتفعة جدا إذا كانت قيمة دليل التنمية البشرية أكثر من 0.75 ؛
- فئة التنمية البشرية المرتفعة إذا تراوحت قيمة دليل التنمية البشرية بين 0.51 و 0.75 ؛
- فئة التنمية البشرية المتوسطة إذا تراوحت قيمة دليل التنمية البشرية بين 0.26 و 0.50 ؛
- فئة التنمية البشرية المنخفضة إذا كانت قيمة دليل التنمية البشرية أدنى من 0.26.

كما تم إضافة مقاييس جديدة إلى مجموعة دليل التنمية البشرية، وهي مقاييس متعددة الأبعاد لعدم المساواة، والفوارق بين الجنسين، والفقر.

أ–دليل التنمية البشرية معدلا بعدم المساواة

يقيس هذا الدليل التفاوت بين السكان في كل بعد من أبعاد التنمية البشرية بحسم متوسط القيمة لكل بعد من الأبعاد وفقا لمستوى عدم المساواة فيه، وتكون قيمة دليل التنمية البشرية معدلا بعدم المساواة مساوية لقيمة دليل التنمية البشرية الأصلي عندما تكون المساواة تامة بين الناس، وتكون قيمة الأول اقل من الثاني في حالة وجود عدم المساواة.[1]

ب –دليل الفوارق بين الجنسين

يقيس العوائق التي تواجهها المرأة في ثلاثة أبعاد: الصحة الإنجابية، التمكين والمشاركة قي سوق العمل. وتتراوح قيمة هذا الدليل بين 0 (مساواة تامة بين الجنسين) و1 (انعدام المساواة بينهما في جميع الأبعاد).

[1] انظر:تقرير التنمية البشرية 2010: الثروة الحقيقية للأمم: مقررات تمهيدية للتنمية البشرية(نيويورك، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2010)، ص 141.

ج- دليل الفقر البشري متعدد الأبعاد

ظهر مفهوم الفقر البشري سنة 1997 في التقرير العالمي للتنمية البشرية، وعرف على أنه: "ما يفرض من الخارج من غياب الفرص والخيارات الأكثر أساسية للتنمية البشرية مثل فرصة العيش حياة طويلة وسليمة وبناءة، التمتع بمستوى معيشي لائق، وكذلك بالحرية والكرامة واحترام الذات واحترام الآخرين".[1]

يقيس دليل الفقر البشري التقدم العام في تحقيق التنمية البشرية، إذ يعطي صورة التوزيع ويقيس تراكم نواحي الحرمان الذي لا يزال قائما، فهو يقيس الحرمان من حيث أبعاد التنمية البشرية الأساسية نفسها التي يقيسها دليل التنمية البشرية، وهذا الدليل هو مقياس متعدد الأبعاد للفقر.

قبل ظهور دليل الفقر البشري متعدد الأبعاد ظهر دليلان للفقر البشري، أحدهما خاص بالبلدان النامية ويسمى دليل الفقر البشري، والآخر خاص بالبلدان المصنعة ويسمى دليل الفقر البشري.

حيث يركز الأول على نواحي الحرمان من خلال ثلاثة أبعاد أساسية تتمثل في كل من: البقاء على قيد الحياة (التعرض للموت في سن مبكرة جدا) ؛ المعرفة (الاستبعاد من عالم القراءة والاتصال) ؛ وبمستوى المعيشة اللائق من حيث الإمداد الاقتصادي العام. بينما يركز دليل الفقر البشري على نواحي الحرمان من حيث أربعة أبعاد لحياة الإنسان وهي التعرض لخطر الوفاة ؛ الاستبعاد من عالم القراءة والاتصالات ؛ النسبة المئوية للأشخاص الذين يعيشون دون مستوى الفقر ؛ الاستبعاد الاجتماعي ويقاس بمعدل البطالة طويلة الأجل (12 شهرا فما فوق). في حين يقيس دليل الفقر البشري المتعدد الأبعاد أوجها مختلفة من الحرمان على مستوى الفرد في الأسرة في ثلاثة أبعاد[2]:

- **الصحة:** ويستعمل فيه مؤشر التغذية (وجود فرد واحد من الأسرة على الأقل يعاني من سوء التغذية) ومؤشر وفيات الأطفال (وفاة ولد أو أكثر) ؛
- **المعرفة:** ويستخدم فيه مؤشر سنوات الدراسة (عدم استكمال أي فرد من الاسرة خمس سنوات دراسية) ومؤشر السكان الملتحقين بالمدرسة (وجود ولد واحد على الاقل في سن الدراسة غير ملتحق بالمدرسة) ؛

[1] يوسف قريشي، الياس بن ساسي،"مؤشرات التنمية البشرية المفهوم الاساسيات، الحساب "،الملقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية،كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 9-10 مارس 2004، ص 41.

[2] اللطيف مصطيفى،عبد الرحمان سانية،" دراسات في التنمية الاقتصادية "، مرجع سبق ذكره، ص 59.

- **مستوى المعيشة:** ويقاس بمؤشرات: وقود الطهو، المراحيض، المياه، الكهرباء، الارض، والاصول.

ويجب الإشارة إلى أن مؤشر التنمية الإنسانية هو مقياس لمستويات نسبية وليس مطلقة للتنمية الإنسانية وأنه يهتم بنتائج التنمية كالصحة والتعليم وليس على وسائلها كمتوسط الدخل الفردي لوحده.

بالرغم من أن مؤشر التنمية البشرية يعتبر أداة ومجالا أوسع لقياس التنمية، إلا أنه يجب تقديم الملاحظات الآتية:

- برز المؤشر جزئيا بفعل إدارة إستراتيجية سياسية ركزت الانتباه على مجالات الصحة والتعليم ؛
- العوامل أو المعاملات الثلاث جيدة، ولكنها ليست المثلى. فالأمم المتحدة مثلا كانت تفضل استعمال حالة التغذية للأطفال دون الخامسة من العمر كمعيار للصحة ولكن نقص الإحصائيات حال دون ذلك ؛
- قد لا يعكس المؤشر الوطني للتنمية البشرية حالة عدم العدالة في التوزيع داخل كل دولة ؛
- بما أن هذا المؤشر هو مؤشر نسبي وليس مطلقا فإنه في حالة أن كل الدول تتحسن بنفس المعدل فإن الدول الأكثر تخلفا لا تتمتع بفائدة التطور الذي حققته لأن هذا التحسن لا يظهر عند المقارنة.

المبحث الثاني: الاستثمار في التعليم العالي: مقدمات نظرية

تعد المعالجات الاقتصادية في التعليم من الموضوعات التي نالت اهتماما خاصا في القرون الماضية وحتى الحالية، وأثمرت تلك الدراسات تبصير المهتمين بشؤون التعليم – اقتصاديين وتربويين – أهمية تلك الموضوعات ومدى تأثيرها على النشاطات التربوية والتعليمية بعد أن أصبح التعليم حاجة اجتماعية ملحة، وبعد أن أحست المجتمعات ب أهمية ضمان ما يناسب فيه من المستوى والنوعية ضمن الإمكانات الاقتصادية المحدودة في توفير موارد مالية لتغطية الحاجة الاجتماعية المتزايدة في نشر التعليم وتجديده. غير أن معظم المعالجات وأكثرها تأثيرا تلك المعالجات التي أجراها الاقتصاديون وعالجوا بها موضوعات اقتصادية في التعليم من وجهة نظر اقتصادية.

المطلب الأول: المفهوم الاقتصادي للتعليم

يعد مفهوم التعليم شائك، ومن الصعب تعريفه بدقة، بسبب ما يتضمنه من مفاهيم مختلفة، إذ أن التعليم مرتبط بشكل وثيق بثقافة المجتمع وبالمؤسسات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية القائمة في هذا المجتمع، فهو يت أثر بهذه المؤسسات ويؤثر فيها سلبا وإيجابا، فالتعليم ينبع من حاجات المجتمع، ولذلك فهو يأخذ أشكالا مختلفة من مجتمع إلى آخر. فهو يعني في مجتمع ما مجرد عملية استهلاكية وترف يتمتع به طبقة معينة من طبقات المجتمع وأبناء الفئة الحاكمة، وهو يعتبر أيضا في مجتمعات أخرى، مؤسسة الهدف منها تزويد المجتمع بكل ما يحتاجه من مهارات وخبرات، تساعد على بنائه بناء سليما.[1]

هذه القناعتين المختلفتين لحقيقة الوضع الخاص بالتعليم أفرزت بخلق ما يعرف بجدلية التعليم التي تدور حول اتجاهين فلسفيين: أحدهما قديم وثانيهما حديث. الأول ينظر إلى الشكل، والآخر ينظر إلى ال أثر. فارتبطت تطور المفاهيم الاقتصادية للتعليم بتطور النظرة الاجتماعية والاقتصادية للخدمة التعليمية، حيث بدأت بالنظر إلى التعليم كسلعة وخدمة استهلاكية يجب أن تقدمها الدولة لتحقق إشباعا لأفرادها، ثم تطورت تلك النظرة للتعليم على أنها استثمار يحقق عائدا اقتصاديا يمكن قياسه، وتمخض الجمع بين هذين الاتجاهين اتجاه ثالث ينظر للتعليم نظرة مزدوجة كاستهلاك واستثمار في آن واحد.[2]

1- النظرة الاستهلاكية للتعليم

تشكلت النظرة الاستهلاكية للتعليم من خلال طبيعة التعليم ذاته. فلقد كانت قديما مجرد خدمة تقدم للفرد دون انتظار عائد من ورائها، ومن هنا كان ارتباط التعليم بالاقتصاد من هذه الزاوية الاستهلاكية من خلال حاجات المتعلمين لإشباع رغباتهم وميولهم في الحصول على المعارف والعلوم المختلفة، ورفع مستوى الثقافة لديهم، واكتساب المهارات والتدريب، والتي يسعون إليها بدوافع ذاتية داخلية، مستقلة عن المتغيرات الخارجية المختلفة المحيطة بهم.

من هذه الزاوية، عرف التعليم على أنه "النشاط المنظم الموجه الهادف الذي يستعين بأساليب فنية مدروسة متعارف عليها لتحقيق التأثير في الأفراد، في مجالات معينة تتفق مع خصائص مراحل العمر ويكون ذلك

[1] غادة عبد القادر قضيب البان،"قياس العائد الاقتصادي من الإنفاق على التعليم مع التطبيق على الجمهورية العربية السورية "، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، 1996، ص ص 31-32.

[2] فاروق عبده فليه، " اقتصاديات التعليم – مبادئ راسخة واتجاهات حديثة-"، دار المسيرة، عمان، 2003، ص 146.

عادة في تلك المؤسسة التي اصطلح على تسميتها بالمدرسة "،[1] كما أنه وسيلة لتهذيب النفس وتطويرها، أو لإعداد الفرد لولاء سياسي معين أو لتبصيره بشؤون عقيدية أو مذهب ديني،[2] فهو يعد بهذا العنصر الأساسي في تكوين الفرد وتشكيل الفكر وتحديد السلوك.

والأصل في التعليم، أن يعد الفرد للحياة في المجتمع بما له وما فيه من قواعد ونظم ومثل وقوانين وقيم وعادات وتقاليد، وأن يزود بقسط وافر من الثقافة العامة وأن يهيئ له المجال لتنمية مهاراته وقدراته. فهو بهذا وسيلة لنقل الثقافة والتراث الاجتماعي للأفراد، وذلك عن طريق تزويدهم بالمعارف والاتجاهات والمهارات وأي مقدرات أخرى يكتسبها الإنسان كعضو في المجتمع.[3]فالتعليم من هنا هو ما يكسبه الفرد أو المجتمع من تراكم للمهارات والمعرفة والفهم.[4]

من ذلك نرى أن التعليم يعتبر خدمة يسعى إليها الإنسان في حد ذاتها لأنه تشبع في نفسه مجموعة من الحاجات التي يحس بها إشباعا مباشرا وبالتالي فانه يعتبر خدمة استهلاكية. ومن هنا جاءت النظرة إلى الإنفاق على التعليم على انه استهلاك لا عائد كبير منه، وهكذا توجهت معظم الميزانيات في الماضي إلى الجوانب أو القطاعات المادية وأهمل التعليم إهمالا كبيرا.

إلا أن الدراسات الاقتصادية التحليلية المختلفة تعطي في إطارها الاجتماعي للخدمات مردودا اقتصاديا لم يكن في موضع الإدراك أو التقدير من قبل. لقد كان الظن أن الخدمات تدخل في باب الاستهلاك باعتبارها إنفاق على عمل في مجال غير إنتاجي، مما أسهم في حرمان القوى العاملة من جميع الخدمات التي تتطلب إنفاقات يظن أنها ضائعة مثل (التأمين الصحي ؛ السكن ؛ التغذية ؛ الملبس ؛ التعليم ؛ ساعات الراحة المدفوعة الأجر...)، ثم جاءت الخبرة النابعة من واقع العمل، ومعها الحسن السليم بضرورة توفير كافة الخدمات من كل نوع للعاملين في سبيل رفع معدلات الإنتاجية وتطوير الكفاءة.

ظهر من خلال ذلك المفهوم الاقتصادي للخدمات، حيث أصبح كل ما ينفق على العامل، يعد من قبيل الاستثمار الذي يرد مردودا جيدا من الناحية الاقتصادية، لما يشكله الإنفاق على مجالات(الصحة ؛ التعليم ؛

[1] غادة عبد القادر قضيب البان،مرجع سبق ذكره، ص 32.

[2] حامد عمار،" في اقتصاديات التعليم "، المركز العربي للبحث والنشر، القاهرة، 1984، ص 57.

[3] سيد جاب الله،" التعليم والتنمية:رؤية نظرية ودراسة واقعية "، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2004، ص 30.

[4] جرينيت جون،" اقتصاديات التعليم "، ترجمة انور غالب السعيد، مطبعة الجامعة الأردنية، الأردن، 1999،ص 1.

الغذاء ؛ الملبس ؛ السكن ؛ ...) من أهمية كبرى في رفع العوائد الاقتصادية، والإسهام في زيادة الإنتاج القومي، وبالتالي أضحى للتعليم في مختلف مستوياته عائدا خدميا ذا طبيعة تنموية واقتصادية.

تنسجم هذه النظرة مع تحليل بعض الاقتصاديين الذين أشاروإلى انه حتى إذا اعتبر الإنفاق على التعليم إنفاق استهلاكيا، فانه من المنطق أن يعتبر من قبيل الإنفاق على سلع الاستهلاك المعمرة، التي تدر تيارا مستمرا من المنافع خلال فترة طويلة من الزمن، إذ يقدم **سفلنسون**Sevlnsonومن معه من علماء الاقتصاد في المنظمة الأوروبية للتنمية الاقتصادية، تحليلا للتعليم يختلف عما يقدمه الآخرون، ويبرز ذلك من خلال اهتمامهم بالجانبين الإنتاجي والاستهلاكي للتعليم، حيث ذهبوا إلى أن الإنفاق على التعليم هو استثمار في أصول استهلاكية دائمة، ذلك أن هذا الإنفاق يعد على مدى حياة الشخص الذي تلقاه أساسا لتعليم أعلى مستمر، وتثبيت لعادات أحسن بالنسبة لاستهلاك سلع أخرى،[1] هذا ما جعله كنمط استهلاكي يتميز بعدة مميزات لا تتوفر لغيره من أنماط الاستهلاك الأخرى وهي كالتالي:[2]

- يعتبر التعليم استهلاكا معمرا، حيث لا يستهلك بمجرد استخدامه مثل السلع الاستهلاكية الأخرى بل يستمر مع الفرد طوال حياته ويزود الفرد بالخبرات والتجارب ؛
- يؤثر التعليم كاستهلاك على أنماط الاستهلاك الأخرى، حيث يؤثر نوع التعليم ومستواه على الفرد في اختياره لأنواع السلع الاستهلاكية الأخرى، وذلك يبدو في اختلاف أنماط الاستهلاك بين الأفراد المتعلمين وكثير من أنماط الاستهلاك الضارة بالفرد والمجتمع تعود إلى جهل الأفراد وعدم تعلمهم ؛
- يعتبر التعليم استهلاكا له قيمة في حد ذاته بصرف النظر من أي عائد اقتصادي، وذلك لان التعليم يؤثر في شخصية الإنسان ويمنحه الثقافة والمعرفة ؛
- الاستهلاك في التعليم الإضافي: لا يظهر دور التعليم الإضافي إلا فيما يستهلكه الأفراد عند استجاباتهم للتغيرات المختلفة، ويتخذ هذا التعليم صورة قدرات استهلاكية مستمرة تساعد على النهوض برفاهية الأفراد ولكن ذلك التعليم لا يظهر في النمو الاقتصادي كجانب يمكن قياسه.

[1] مصدق جميل الحبيب،" التعليم والتنمية الاقتصادية "، دار الرشيد للنشر، بغداد، 1981، ص 23.
[2] علي صالح جوهر،مرجع سبق ذكره، ص 148.

2- النظر الاستثمارية للتعليم

مع مرور الوقت، وجد عديد من المتخصصين الفروق الجوهرية بين المتعلم والأمي ولاسيما بين العامل المتعلم ونظيره الأمي لصالح المتعلم، وذلك في عديد من المجالات، مثل القدرة الإنتاجية وسرعة مواكبة التطورات والتحسينات في أساليب الإنتاج وحسن التعامل مع الإشاعات، وغير ذلك من الأمور الايجابية، ومن هنا بدأت النظرة إلى الإنفاق على التعليم تتغير تدريجيا[1]. ما دفع العديد من الاقتصاديين أمثال **آدم سميث ؛ الفرد مارشال؛ جون ستيوارت ميل ؛ ديفيد ريكاردو**؛ ... وغيرهم إلى الإقرار بوجود آثار وعوائد ايجابية للتعليم في بناء البشر لتتطور بعد ذلك محاولات قياس بعض آثار التعليم في الدخل الفردي والقومي وفي جوانب الشخصية بعد ذلك على يد كل من **تيودور شولتز ؛ جاري بيكر ؛ ادوارد دينسون**...وغيرهم.[2] في عدة دراسات نتج عنها ظهور عدد من العوامل التي أدت إلى اعتبار التعليم استثمار في رأس المال.

من هده الزاوية، والتي ترى التعليم استثمارا قوميا عرف التعليم على أنه " عملية استثمارية منتجة ومستمرة، تستهدف تنمية طاقات الإنسان وتوجيهها لخدمة أهداف الإنتاج والخدمات في المجتمع " فهو:[3]

- **عملية استثمارية منتجة:** وذلك للتشابه بين القوى البشرية والمعدات الرأسمالية. حيث يعتبر كلاهما قادرا على الإنتاج لفترة طويلة فتعليم قوى بشرية يشبه عملية استثمار جديد كما انه منتج لأنه يسهم في زيادة الناتج في كل قطاعات الإنتاج عن طريق زيادة إنتاجية العناصر الفنية من خلال تحسين مستوياتهم العلمية، وقد بينت التجربة أن مستوى بسيطا من التعليم، يؤدي إلى زيادة كبيرة في إنتاجية العمل ؛
- **عملية مستمرة:** فهو يخلق قاعدة دائمة للتقدم المستمر، فهو السياج الذي يحمي الفرد من مخاطر التقادم الفني للمهارات، لا سيما وان التغييرات الفنية الحديثة يمكن وصفها بأنها كثيفة التعليم.

3- التعليم استثمار واستهلاك في آن واحد

نتجت عن النظرتين السابقتين تلك النظرة المزدوجة للتعليم كاستهلاك واستثمار في آن واحد، باعتبار ان التعليم يحقق من جهة للفرد عائدا اقتصاديا يتمثل في الدخل الذي يزداد بارتفاع المستوى التعليمي. كما يتيح له فرصا وإمكانيات مناسبة للتمتع بالحياة، ويزوده بمستوى ثقافي وحضاري مرتفع، وهو من جهة ثانية يمد المجتمع

[1] محمود عباس محمود عابدين،"اقتصاديات التعليم "، كلية التربية جامعة المنصورة،مصر، دون سنة، ص ص 16-17.

[2] توفيق نور الدين الجابري،" اقتصاديات التعليم "، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2016،ص 59.

[3] غادة عبد القادر قضيب البان، مرجع سبق ذكره، ص 35.

بقادة وعمالة مؤهلة تقود عملية التنمية وتدفع عجلة الإنتاج، مما يؤدي إلى زيادة الناتج ومن ثم زيادة الدخل الوطني وتحقيق الرفاهة الاقتصادية والاجتماعية. وبهذا تقوم الدولة بالإنفاق على التعليم وتضعه ضمن بنود الإنفاق العام في الميزانية العامة لها.

في هذا الصدد، يمكن القول إن التعليم استثمارا أو استهلاكا تبعا للغرض المستهدف منه. فهو استثمار عندما يستهدف تكوين القوى العاملة المدربة الماهرة المؤهلة وما يتصل بذلك من زيادة دخل الأفراد تبعا لمستوى التعليم الذي وصلوا إليه. وهو استهلاك من حيث انه غرض في ذاته، ويكون الهدف منه التثقيف والتأديب والمتعة وشغل وقت الفراغ. بيد أنه يمكن المحاجات بأن ما يعتبره البعض جانبا استهلاكيا في التعليم هو في واقع الأمر استثمار أيضا في البشر من حيث تحسين نوعيتهم كمواطنين يسعدون لحياتهم ويمارسون حقوقهم الديمقراطية والمدنية والاجتماعية. ويكون التعليم في هذه الحالة مشابها للخدمات الصحية في رعايتها وعنايتها بصحة الأفراد. فهذه الخدمات وإن بدت أنها خدمات استهلاكية إلا أنها في حقيقتها استثمار في تحسين نوعية البشر.

المطلب الثاني: الأفكار الاقتصادية للاستثمار التعليمي

ترجع البدايات الأولى للاهتمامات الواضحة بالمسائل الاقتصادية في التعليم إلى القرن الثامن عشر، كجزء من الاهتمام بالموضوعات الاقتصادية التي شهدت تطورا كبيرا في ذلك القرن نتيجة للجهود العلمية الكبيرة التي قام بها علماء الاقتصاد للكشف عن القوانين الاقتصادية التي تخص عملية النمو الاقتصادي بعد الثورة الصناعية، وبعد ظهور علاقات اقتصادية واجتماعية معينة نتيجة للتحولات الكبيرة التي رافقت تنامي الحركة الصناعية في أوروبا.

فمنذ أن أكد آدم سميث على أهمية التعليم وأن الأموال التي تنفق في تنمية مواهب الأفراد تعد جزءا من ثروة المجتمع، ومنذ أن أوضح" **مارشال** " أن ما يستثمر في تنمية الرأسمال البشري هو أفضل أنواع الاستثمارات، وهو ما أسس له الاقتصادي **شولتز** في نظرية الرأسمال البشري على أن النفقات التعليمية تعد استثمارا قوميا مربحا بالنسبة للفرد والمجتمع ؛ مما دفع إلى مطالبة الاقتصاديين من بعده، بضرورة تخصيص رؤوس أموال كبيرة للتعليم، لتتوالى فيما بعد مجموعة من الاقتصاديين المؤيدين لذلك.

وبهدف بحث الأفكار الاقتصادية التي تعنى بالاستثمار التعليمي، وجدنا من المناسب تقسيم الدراسات المتعلقة بهذا المجال، حسب مفهومها الاقتصادي للتعليم، على الاعتبارات الاقتصادية الخاصة بالتعليم كرأسمال والاعتبارات الخاصة بالتعليم كثروة وعلى اعتبارات أخرى.

1- الاعتبارات الخاصة بالتعليم كرأسمال

نوه **آدم سميث** في كتابه الشهير "ثروة الأمم" 1776 إلى أهمية التربية في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، إذ تكمن في كونه الرئيسي عن بناء منظومة قيمة فكرية أكثر عقلانية بعيدا عن كل تفكير لاهوتي ياسر الفكر،[1] فاكتسبت أفكاره في هذا المجال أهمية بالغة، كانت موضع اهتمام الكثيرين من المختصين باقتصاديات التعليم.[2] وبهذا يعتبر أول من ساهم في فتح قناة الاتصال بين الاقتصاد والتربية، ساعيا إلى إصلاح نظام التعليم والمدارس في اسكتلندا والارتقاء بهما، إذ يعتبر أن الحل الجذري لمشكلات مجتمعه وبخاصة وضع العمال السيئ يكون بتحسين التعليم والجامعات.[3]

في معرض حديثه عن الأبعاد الاقتصادية للتعليم، يؤكد آدم سميث ضرورة توجيه نفقات معينة للأغراض التعليمية والتي ستؤدي إلى تكوين نوع خاص من رأس المال الذي سماه رأس المال الدائم (رأس المال الثابت) والمتمثل في المعرفة والعلم وكيفية استخدامها من قبل الإنسان.[4]

في هذا الصدد، وفي حديثه عن الرأس المال الثابت استعرض أربعة أشكال من هذا النوع من الرأس المال، أولها: كل الآلات والأدوات والأجهزة الصناعية التي تسهل وتختصر العمل ؛ ثانيها: كل البنايات التي تعد مصدر دخل سواء بإيجارها للغير، أو باستخدامها في العملية الإنتاجية ؛ ثالثها كل عمليات التحسين والتهيئة التي تتم على الأرض ؛ رابعها كل القدرات والكفاءات النافعة التي يكتسبها الأفراد، ويرى أن اكتساب هذه الكفاءات يكلف مكتسبها نفقات حقيقية طوال فترة تعليمه أو تدريبه، ويعتبر هذه النفقات رأسمالا ثابتا. ويستطرد ويقول أن هذه الكفاءات تعتبر جزءا من ثروة الفرد، ومن ثمة جزءا من ثروة المجتمع الذي ينتسب إليه، ثم يجري مماثلة بين العامل الكفء الذي يتقن عمله وبين الآلة أو أي أداة صناعية من حيث تسهيلهما واختصارهما العمل من جهة أخرى من حيث النفقة المبذولة في كليهما والتي تعود عليهما بأرباح في المستقبل.[5]

---

[1]Ramound Barre, «Economiepolitique»,presses universitaires de paris , paris , 1954 ,p24.

[2]أنطوان حبيب رحمة،"اقتصاديات التعليم "، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 1988، ص 4.

[3]توفيق نور الدين الجابري، مرجع سبق ذكره، ص 39.

[4]عبد الله زاهي الرشدان،" في اقتصاديات التعليم "، دار وائل للنشر، عمان، 2005، ص 16.

[5]محمد دهان،" الاستثمار التعليمي في الرأسمال البشري: مقاربة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر"، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في الاقتصاد، جامعة منتوري، قسنطينة، ص ص 15-16.

ومن الناحية الاجتماعية وبعيدا عن الاعتبارات المالية للتعليم يرى سميث أن هناك فوائدا مباشرة وغير مباشرة ؛ فالتعليم هو المجال الذي يمكن أن يمنع الفساد بين العمال ويمكن أن يكون عنصر فعال في استقرار المجتمع اقتصاديا وسياسيا،[1] لذا دعا إلى دعم تعليم الفقراء ؛ إلزامية التعليم ؛ زيادة رواتب المدرسين ؛ تمويل التعليم من قبل الحكومة والسيطرة عليه بسبب فساد نظام التعليم الأهلي، وألا تبقى الهبات والمساعدات غير الإجبارية هي الممول الوحيد للتعليم،[2] فالدولة هي مسؤولة أخلاقيا على ضمان حق التعليم لأفرادها. على أن ذلك لا يعتبر تناقضا في طرحه،إذ أنه يرى بضرورة إخضاع التعليم للمنافسة من أجل ضمان الكفاءة والفعالية، وفي ذات الوقت يرى بضرورة حضور الدولة كمنظم ومساعد، لأنه إلى جانب ما سبق ذكره من مزايا، فالتعليم يعمل على إضعاف التعصب الديني في المجتمع ويحقق الانسجام الاجتماعي.[3]

كما ذهب **مك كولوك McCulloch** إلى اعتبار حذاقة ومهارة العاملين ومعرفة الجماهير الشعبية ومستوى ثقافتهم جزءا لا يتجزأ من رأس المال المادي، فقد أدخل مهارة القوى العاملة ومستوى ثقافتهم ضمن مفهوم رأس المال القومي وتراكمه. وهكذا أعطى **كولوك** دورا كبيرا للتعليم في مجال النمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية.[4]

يعد الاقتصادي **الفريد مارشال** أول من أشار إلى التعليم بصورة مباشرة – على أنه نوع من أنواع الاستثمار، من خلال اهتمامه بموضوع عائد التعليم الذي تضمنه كتابه مبادئ الاقتصاد 1908، والذي تطرق من خلاله إلى فكرة الاستثمار في التعليم، داعيا إلى الاهتمام به لدوره الهام في التنمية الاقتصادية، مشيرا إلى أن التعليم استثمار قومي عال.[5]وأشار أيضا إلى أن ما ينفق على التعليم ينبغي ألا يقاس بالعائد المباشر منه، فهناك فائدة عظيمة تأتي من إعطاء أفراد الشعب فرصا متزايدة من التعليم حتى تنكشف مواهبهم وقدراتهم،[6]وبهذا تعد آراء الفرد مارشال نقطة تحول في مجال المعالجات الاقتصادية في التعليم حيث عرف مارشال التعليم بأنه استثمار

[1] نادية خضير كناوي،" الاستثمار في التعليم ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في العراق "، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلد3، عدد 6، العراق، 2003، ص 4.

[2] توفيق نور الدين الجابري، مرجع سبق ذكره، ص 40.

[3] فيصل بوطيبة،" العائد من التعليم في الجزائر "، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2009-2010، ص ص 17-18.

[4] جمال اسد مزعل،" الاعتبارات الاقتصادية في التعليم "، مطابع جامعة الموصل، بغداد،1985، ص 16.

[5] محمد مرسي، عبد الغني النوري،" تخطيط التعليم واقتصادياته "، دار النهضة العربية، القاهرة، 1977، ص 154.

[6] طارق عبد الرؤوف عامر،" اقتصاديات وتمويل التعليم "، مؤسسة طيبة، القاهرة، 2009، ص 106.

قومي يهدف إلى تحقيق نوعين من المنافع، الأول منافع مباشرة والتي تتمثل بزيادة الدخول، والثاني هي المنافع غير المباشرة والتي تتمثل برفع مستوى الكفاءة والخبرة [1].

في هذا الصدد،يقول الفرد **مارشال**:" أن الإنسان بإمكانه عن طريق التعليم والمعرفة والكفاءة في العمل وقدرته على الخلق والإبداع السيطرة على الثروة الطبيعية في مجتمعه وحسن استثمارها، مستخدما كل ما اكتسبه من خلال التعليم من معارف ؛ مهارات ؛ قيم ؛ اتجاهات ؛ ومعايير مرتبطة بالعمل والبحث والإنتاج"[2]. وبهذا اعتبرت آرائه الاقتصادية قمة ما وصل إليه الاقتصاديون الأوائل وبداية طريق المعالجات الاقتصادية المعاصرة للتعليم حيث مهدت لنقل دور التعليم من كونه عاملا خارجيا في النمو الاقتصادي إلى اعتباره عاملا من العوامل المباشرة التي تدخل في عملية الإنتاج وتؤثر تأثيرا مباشرا في النمو الاقتصادي.[3]

كذلك، أشار مارشال إلى أن أثمن ضروب رأس المال هو ما يستثمر في البشر، ذلك أنه عد النفقات التي توجه إلى رفع الإمكانات المعرفية والتعليمية للمجتمع، نفقات ذات مردودات اقتصادية عالية، تفوق كثيرا حجم تلك النفقات التي وجهت للتعليم. وبذلك يعد التعليم استثمارا اجتماعيا، ذا مردود اقتصادي عال، يبرز توجيه النفقات أو تخصيص الاستثمارات في هذا المجال.

يتفق **ابروموفيز**مع كل من مارشال وسميث، في اعتباراتهما حول طبيعة العنصر البشري كجزء من رأس المال، ويشير في تعريفه لرأس المال إلى أنه: "استعمال الموارد المتاحة من السلع المادية الملموسة والمستخدمة في الإنتاج"، إلا أنه أضاف ضرورة الأخذ بعين الاعتبار السلع المادية وغير المادية التي ينتجها رأس المال، حيث يصبح له معنى أوسع، ليشمل الاستعمالات غير المادية من معرفة ومهارات وقدرات ذهنية وعضلية وخدمات مختلفة، وذلك في محاولة منه لإدخال العنصر البشري ضمن مفهوم رأس المال.

أشار الاقتصادي **جون فيزي1963 Vaizy**إلى أن الاستثمار بالتأكيد هو عملية معقدة، تحدث من خلال الامتناع عن الاستهلاك الحالي، بهدف زيادة المخزون من السلع الرأسمالية، مما يؤدي إلى زيادة الاستهلاك من السلع والخدمات مستقبلا. ومن هنا تتضح طبيعة النظرة إلى الإنفاق على التعليم كطبيعة استثمارية، تتكون

[1] سالم عبد الحسن رسن، محمد مدلول علي،"الاستثمار في التعليم اداة تمكين الموارد البشرية في العراق "، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، بغداد، المجلد 15، ع 4، 2013، ص 205.

[2] غول لخضر،" التعليم والتنمية في البلدان النامية "، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري، قسنطينة، ع28، ديسمبر 2007، ص 221.

[3] عبد الله زاهي الرشدان، مرجع سبق ذكره، ص 18.

خلال فترات طويلة من الزمن، بهدف تحقيق رفاهية الفرد والمجتمع والأمة ككل في المستقبل. ويؤكد على هذا الجانب بشكل أوضح عندما يقول إن مايصرف على التعليم لا يضيع هدرا، لان التعليم يساعد على نجاح التنمية الاقتصادية بإمداد برامجها ومشروعاتها بما تحتاجه من العمال المهرة على جميع المستويات،[1] وهو بهذا يعتبر أن التعليم هو استثمار الموارد البشرية والذي يجعل الإنسان أغنى ماديا، كما يوفر التعليم الكفاءة والمهارة التي تعتبر الاكثر أهمية في خزين رأس المال البشري في عملية الإنتاج والتوزيع.[2]

كما أشار **سنيور Seenowr** إلى لأن قيمة رأس المال البشري في انجلترا، تتجاوز قيمة المخزون من رأس المال المادي فيها، معتبرا بذلك مجموع الإنفاقات التعليمية، عبارة عن خزين في رأس المال البشري.

إن هذه النظرة الاقتصادية للتعليم، لم تقتصر على اعتبار الاستثمار البشري في إعداد الاستثمارات الوطنية، بل أنه يمثل كذلك استثمارا في القطاع القائد لعمليات التنمية الشاملة. حيث تعد نواتج هذا الاستثمار الكبير، مدخلات رئيسية لاستثمارات أخرى، تشكل فيما بينها إطار التنمية الاقتصادية والاجتماعية المنشودة. يتضح ذلك أكثر من خلال النواحي الاقتصادية البحث، باعتباره استثمارا يقوم على التضحية بالإنتاج المحدود في الوقت الحاضر بغية إنتاج أوفر في المستقبل. كما أن مجموعة النتائج الايجابية لعملية الاستثمار البشري، لا تنحصر في كونها تكثيفا للثروة القومية وزيادة لمخزون رأس المال البشري فحسب، بل تعتبر عاملا حاسما في كسب الزمن لاختصار فترة التخلف الحضاري.

يعتبر تقارب وجهات نظر هؤلاء الاقتصاديين وغيرهم، حول طبيعة البعد الاستثماري للعملية التعليمية، مدخلا رئيسيا لتحليل المردود الاقتصادي لهذا الاستثمار. فقد نظر **بيكر** من وجهة نظر اقتصادية بحت، لتقييم الاستثمار في الموارد البشرية، معتمدا على طريقة معدل العائد الاستثماري المطبق على الاستثمارات في الموارد المادية، ليخلص إلى نتيجة مفادها أن الموارد المادية والموارد البشرية تشكلان معا رأس المال. كما أشار كذلك الاقتصادي **بيجو Pigou** إلى أن معدل مردود الاستثمار في التعليم، يزيد كثيرا عن المعدل الاعتيادي للفائدة على رأس المال المستثمر في المعدات. ومن خلال مجموعة من الأبحاث والدراسات توصل **بساكاوبولص Psacharopoulos**، إلى أن الاستثمار في رأس المال البشري، يحقق مردودا أفضل من الاستثمار في

[1] غول لخضر، مرجع سبق ذكره، ص 220.

[2] قصي الكليدار وآخرون، "القياس الاقتصادي ل أثر حجم الدخل القومي على النفقات التعليمية ومدخلات التعليم العالي في العراق للمدة 1970-2002"، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، العراق، مجلد 11، ع4، 2009، ص42.

رأس المال المادي، كما يؤكد **ايكاوس**Echaus على المردود المالي ذي القيمة الاقتصادية العالية للفرد، والتي يحققها من خلال التعليم العالي.

تشير مجموعة الأفكار السابقة إلى مردود الاستثمار في التعليم، إلا أن خصوصية هذا المردود وتميزها عن عوائد الاستثمار المادي، تتضح أكثر من خلال دراسات **سترومبلين**Strumilin للقيمة الاقتصادية للتعليم، حيث ناقش الفرق بين أثر التعليم في الأعمال الجسدية والأعمال العقلية وتوصل إلى أن التعليم من المهارة والكفاءة وأجور العاملين في المصانع أكثر من التدريب والخبرة وسن العمل، كما أن العائد من التعليم يزيد 37مرة الإنفاق عليه.[1]

كما يشير **مهتا**Mehta إلى أن الاستثمار في الموارد البشرية، لا يفقد قيمته خلال فترة الاستعمال كما هو الحال في الاستثمارات المادية، ولا يخضع لقانون تناقص المنفعة الذي يعد صفة لازمة في الاستثمارات المادية الأخرى.

2- الاعتبارات الخاصة بالتعليم كأساس للثروة

خرج **هاربيسون**Haribson عن الإطار التقليدي في معالجة الاستثمار البشري، من حيث اعتباره رأس مال، وركز على أهميته باعتباره أساس ثروة الأمم، مشيرا إلى دوره الأساسي كعنصر هام في عملية التنمية. إذ يرى أن رأس المال المادي والعوامل الطبيعية تمثل عوامل كامنة للإنتاج، بينما العنصر البشري العنصر المحرك للإنتاج[2]. ويتوافق هذا مع اعتبارات **فيشر** الذي يشير إلى أن عنصر التعليم هو أحد عناصر إنتاج الثروة، ويلعب دورا هاما في توزيعها.

3- الاعتبارات الاقتصادية الأخرى

تعتبر الأفكار الاقتصادية الأخرى والتي صيغت في هذا المجال، ذات أهمية بالغة ودلالة واضحة على إسهام التعليم في المجال الاقتصادي، على الرغم من عدم اتفاقها مع الدعوات الأخرى، التي أعطت للتعليم الدور الرئيسي في النمو الاقتصادي، وقررت أنه جزء هام من رأس المال ومركز أساسي للثروة، بينما بينت الأفكار الاقتصادية الأخرى ايجابيات التعليم واعتبرتها آثارا اقتصادية غير مباشرة، إلا أنها تصب في صلب المنفعة الاقتصادية.

[1] توفيق نور الدين الجابري، مرجع سبق ذكره، ص 44.
[2] غول لخضر، مرجع سبق ذكره، ص 221.

ومن بين مجموعة هذه الأفكار، يظهر بشكل بارز ما جاء به مؤسس المدرسة الكلاسيكية في علم الاقتصاد **دافيد ريكاردو D. Ricardo** الذي حاول تحديد دور التعليم في مسألة زيادة الرفاهية الاقتصادية للمجتمع مركزا على نظرية القيمة في العمل، وعدَ القيمة النوعية لكل جانب من جوانب العمل محدد بواسطة السوق وتتبع إلى حذاقة العامل وإلى النشاط الذي يقوم به أو يختاره، وهذان العاملان هما محددا العمل وقيمته عند ريكاردو. كما اعتقد أن الزيادة في الرفاهية الاقتصادية للجماهير تتحقق من خلال تقييد النمو السكاني. ورتب على قلة عدد السكان ازدياد رفاهيتهم الاقتصادية، لذا يُعد التعليم الأداة الصالحة لتحقيق ذلك من خلال توعية أفراد المجتمع بضرورة تحديد النسل والتحكم بمعدلات النمو السكاني. ويتفق ريكاردو في هذا الموضوع الاقتصادي الانجليزي **مالتوس T. R. Malthus** الذي كان يعد التعليم أيضا أسلوب الأمثل لغرس القيم التي تدعو إلى تحليل النسل وترسيخ الاعتقاد بان رفاهيتهم الاقتصادية تعتمد على ذلك. وهكذا حاولا كل من ريكاردو ومالتوس استخدام خاصية التعليم التي تتمثل في كونه أداة لتكوين القناعات عند الأفراد لخدمة الأغراض الاقتصادية وتمت معالجته عندهما كعامل غير مباشر في النمو الاقتصادي.[1]

أما الاقتصادي الانجليزي جون ستيوارت **ميل J. S. Mill**، بالرغم من اتفاقه مع كل من مالتوس وريكاردو في مجال اعتبارالتعليم وسيلة أو أداة لغرس عادات أو قيم تؤثر على النمو الاقتصادي، غير انه أراد نوعا آخرا من العادات والقيم، إذ عد التعليم أداة تساعد على غرس القيم والعادات التي تخص كيفية استغلال الموارد الاقتصادية عند الأفراد، أي أن التعليم هو أداة لترسيخ العادات التي تتعلق باستخدام الموارد المتاحة بصورة عقلانية، وكذلك ترسيخ العادات الخاصة باستخدام الموارد المتاحة في التنمية الذاتية. وهكذا يستخدم مل التعليم كأداة لإجراء تغييرات ايجابية عند العمال تجاه العمل. وهذا ما اشار إليه في كتابه مبادئ الاقتصاد السياسي أين أدخل المؤهلات العلمية في معرض تعريفه للثروة،[2] وركز على قيمة رأس المال البشري واهتم بالتعليم لأبناء الطبقة العاملة بغية الوصول لتغيير عادات العمال، كما شجع على التمويل من الأهالي لعدم اطمئنانه لقدرة الدولة على الإنفاق، كما أكد على ضرورة التعليم الإلزامي، وأن تمول الحكومة هذه المرحلة حتى يتعلم جميع أفراد المجتمع ويتخلصوا من أميتهم[3]. ذلك أنه يرى أن آليات السوق لا تضمن فعالية التعليم. فمن يطلب خدمة التعليم بهذا النحو لا يستطيع الحكم على جودة تعليمه،لكن هذا لا يوحي بأنه يطالب بإخضاع التعليم للدولة، إنما يقترح جعل التعليم إلزاميا في مدرسة خاصة أو في المنزل إلى سن محددة على أن يكون تنظيم الامتحانات من مهمة الدولة. كما أنه

[1] جمال أسدمزعل،مرجع سبق ذكره، ص 14.

[2] محمد دهان، مرجع سبق ذكره، ص 16.

[3] توفيق نور الدين الجابري، مرجع سبق ذكره، ص 40.

من مهمتها أيضا تقديم الدعم المالي لأبناء الفقراء وكذا للمؤسسات التعليمية قصد ضمان الحق الاجتماعي في التعليم لكافة أفراد المجتمع.[1]

يتفق هذا مع دعوات **ساي Say** الذي يعتبر التعليم الجيد رأس مال يجب أن نستخلص الفوائد المرجوة فيه، بالإضافة إلى الأرباح العادية التي تنتجها الصناعة، ويعتبر أن الأعمال التي تتطلب تعليما (تكوينا) حرا جيدا يجب أن تتقاضى عائدا أكبر من تلك الأعمال التي لا تتطلب التكوين الجيد المسبق،[2] ذلك أن هذه القدرات والمكاسب تعمل على رفع مستوى الأفراد وتفكيرهم، وبالتالي تمكنهم من إصدار الأحكام السليمة على أعمالهم وأعمال غيرهم، ضمن إطار الاستخدام الرشيد للموارد المتاحة وبصورة عقلانية بعيدا عن مجال التبذير الاقتصادي.

وجد **ماركس** أن وظيفة التعليم تكمن في رفع الاغتراب عن العامل ؛ من خلال رفع كفاءته التقنية، وبذلك يستعيد العامل كرامته كإنسان.[3] في حين أكد **باباج Paphag** على دور التعليم في زيادة إنتاجية العمل،إذ لم يدخل المهارات والمعرفة والخبرة في رأس المال، بل فرق بين إنتاجية العمل من جهة ورأس المال من جهة أخرى، داعيا إلى تحسين المهارات والخبرات والمعرفة عن طريق التعليم.

تقاربت آراء هذه المجموعة من الاقتصاديين من حيث أهمية استثمار الإنسان كمورد منتج وكقيمة اقتصادية ذات صبغة اجتماعية، يتم جني ثماراها من خلال زيادة قدرة ومؤهلات هذه الثروة البشرية، بهدف زيادة الإنتاج والإبداع فيه.

المطلب الثالث: التعليم العالي مفهومه والرؤية الاقتصادية لوظائفه

يكتسب التعليم العالي مكانة بالغة و أهمية عظيمة في حياة الأمم والشعوب في شتى جوانبها الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية، والمعرفية، إذ يعد الحجم الكمي والمكانة النوعية لهذا القطاع مقياسا لتقدم المجتمعات باعتباره مفجرا للطاقات البشرية، والمزود بالمبدعين والعلماء والمفكرين، الذين يسهمون في عملية التنمية للرقي والتقدم والازدهار، ويشكلون الواجهة العقلية للمنافسة العالمية في الإبداع والابتكار.

[1] فيصل بوطيبة، مرجع سبق ذكره، ص 18.

[2] محمد دهان، مرجع سبق ذكره، ص 16.

[3] Bacqué Françoise, « Economie de l'éducation »,éditionsouvrières , paris , p 24.

1- مفهوم التعليم العالي

لقد تعددت المفاهيم واختلفت حول التعليم العالي، ولكن قبل التطرق لمختلف هذه المفاهيم يجدر الإشارة إلى أن الكثير من المؤلفين والباحثين يستعملون مصطلح التعليم الجامعي كمرادف للتعليم العالي، كون أن الجامعة تعتبر القطب الرئيسي في قطاع التعليم العالي من حيث حجمها وميزتها في تقديم خدمة عمومية في هذا القطاع.

عرف التعليم العالي وفقا لنص التوصية الخاصة بالاعتراف بدراسات وشهادات التعليم العالي التي اعتمدها المؤتمر العام لليونسكو في دورته السابعة والعشرين على انه " برامج الدراسة أو التدريب على البحوث وعلى المستوى بعد الثانوي التي توفرها الجامعات أو المؤسسات التعليمية الأخرى المعترف بها بصفتها مؤسسات للتعليم العالي من قبل السلطات المتخصصة بالدولة ".[1] وفي هذا الصدد حددت الجريدة الرسمية وفقا للقانون 99-05 في المادة الثانية مؤسسات التعليم العالي:"...، وتتكون مؤسسات التعليم العالي من الجامعات والمراكز الجامعية والمدارس والمعاهد الخارجية عن الجامعة، كما يمكن أن تنشأ معاهد ومدارس لدى دوائر وزارية أخرى بتقرير مشترك مع الوزير المكلف بالتعليم العالي ".[2]

بالإضافة إلى ماسبق، وفي الندوة التي تضمنتها اليونسكو حول التعليم العالي في إفريقيا سنة 1977 وضع تعريف التعليم العالي من طرف 44 بلدا على أنه:" كل أشكال التعليم الأكاديمية والمهنية والتقنية التي تقوم بإعداد العاملين والمعلمين في المؤسسات كالجامعات ومعاهد التربية والمعاهد التكنولوجية ومعاهد المعلمين، والتي تشترط فيها [3]:

- أن يكون المتقدمون من عمر 18 سنة بصورة عامة ؛
- المتطلب الأساسي هو إكمال التعليم الثانوي ؛
- تقود المقررات إلى إعطاء (منح اسم،درجة،دبلومة، أو شهادة التعليم العالي).

[1]Unesco, « Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur », déclaration mondialsur l'enseignement supérieur pour le 21° siécle, vision et action , paris, 5-9 /10/1998, p1. sur le site web: www. unesco. Org

[2]القانون رقم 99-05، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 24، 1999.

[3]طارق عمار،" تصور مقترح لتمويل التعليم الجامعي بالدول العربية في ضوء الاتجاهات المعاصرة (الدول المتقدمة) "، الملتقى الدولي حول سياسات التمويل و أثرها على الاقتصاديات والمؤسسات –دراسة حالة الجزائر والدول النامية –،كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 21-22 نوفمبر 2006، ص 3.

كما يرتبط التعليم العالي ارتباطا وثيقا بفكرة التخصص، وهذا عكس المراحل التي تأتي قبل هاته المرحلة، حيث يكتسب فيها التلميذ المبادئ الأساسية في حقول المعرفة العامة، وبالتالي يمكن اعتبار التعليم العالي مرحلة التخصص العلمي في كافة أنواعه ومستوياته، رعاية لذوي الكفاية والنبوغ وتنمية لمواهبهم وسد الحاجات المجتمع المختلفة في حاضره ومستقبله بما يساير التطور المفيد الذي يحقق أهداف الأمة وغايتها.

تشتق مرحلة التعليم العالي شأنها شأن أي مرحلة تعليمية أخرى أهدافها من طبيعة المجتمع والعصر الذي توجد فيه، هذا مع اختلاف الجامعات والمعاهد العليا عن بقية المؤسسات في كونها أكثر هذه المؤسسات ارتباطا بنواحي التنمية الاجتماعية،لكن ارتباطها بفكرة التخصص ارتباطا وثيقا وهذا عكس المراحل التي تأتي قبل هاته المرحلة أين يكتسب فيها التلميذ المبادئ الأساسية في حقول المعرفة العامة، جعلت التعليم العالي يحتل مكان الصدارة في التقدم المنشود في المجتمعات البشرية، وفي تشكيل حياة المجتمعات الحديثة واقتصادياتها خاصة مع تنامي اقتصاد ومجتمع المعرفة وتزايد متطلبات واحتياجات التنمية. وبالتالي يمكن اعتبار التعليم العالي مرحلة التخصص العلمي في كافة أنواعه ومستوياته، رعاية لذوي الكفاية والنبوغ وتنمية لمواهبهم وسد الحاجات المجتمع المختلفة في حاضره ومستقبله بما يساير التطور المفيد الذي يحقق أهداف الأمة وغايتها.

إن التعليم العالي هو المسئول من خلال إسهامه المتميز في بناء الرأسمال البشري برفد المجتمع بالطاقات والكفاءات البشرية المزودة بصنوف العلم والمعرفة لتقوم بدورها في عملية البناء والتنمية، وهو أداة المجتمعات في تطويع التكنولوجيا لخدمة الأغراض والمطامح المجتمعية، واستيعاب معطيات التقدم العلمي وقيادة عمليات التغير الثقافي والاجتماعي، وتحقيق الابداع والابتكار من أجل التعامل مع المشكلات والعوائق التي تواجه مسيرة النمو والتطور في المجتمع، وذلك من خلال البحث العلمي الموجه لابتكار الحلول العلمية المناسبة في رقي المجتمع الإنساني وتقدمه، كما يقوم التعليم العالي بدور بارز في تحقيق التفاعل بينه وبين المجتمع المحيط به لتأدية رسالته تجاه المجتمع وتحديد مستقبل الشعوب.

2- الرؤى الاقتصادية لوظائف التعليم العالي

مرت مؤسسات التعليم العالي بتطورات واصلاحات مهمة خاصة منذ نهاية القرن التاسع عشر. فقد كانت تركز تقليديا على دور نقل المعرفة من خلال التدريس عوضا عن إنتاج المعرفة من خلال البحث، ولم تقبل الدور الاخير إلا عبر صراع لم يكن سهلا دار في البدأية حول تطوير جامعة برلين قرب نهاية القرن التاسع عشر (

من خلال جهود **همبولدت Humboldt**. وتلى تلك النقلة تبلور دور الجامعة في خدمة المجتمع. وبذلك تكاملت الوظائف الثلاث المعروفة لمؤسسات التعليم العالي (تعليم، بحث علمي، خدمة مجتمع) وتعاظمت أهميتها [1].

2-1- الرؤية الاقتصادية للتعليم

يمارس التعليم ضمنيا وظائف متكاملة كالتثقيف ؛ التمهين ؛ التأهيل والتربية السلوكية مما يؤدي إلى تكوين وتنمية الراس مال البشري، والذي يفوق في أهميته الرأس مال المادي كون الأول هو **الفاعل والمستثمر**، وهو الذي يصنع قوة وأدوات العمل، وهو الذي ينتج ويزيد من إنتاجيته بقدر معرفته ومهارته ومسلكه. وهكذا ينحصر التعليم في إطار ما يسمى بالميمات الثلاث:**معرفة – مهارة – مسلك**.[2]

أ- المعرفة سلعة لها ثمن

لقد حاول الفلاسفة والكتاب والباحثين على حد سواء وضع مفهوم محدد للمعرفة، ولكن لم يستطع أحد من إعطاء تعريف شامل لها، ومع ذلك فان الجميع يتفقون على حقيقة أن المعرفة هي مورد ثمين[3] وأنها الثروة الحقيقية بالنسبة للأفراد والشعوب والمجتمعات، وكما يقول فرانسيس بيكون(**Francis Bacon**) في تعريفة للمعرفة باختصار شديد " **المعرفة هي القوة (Knowledge Is Power)** ".[4] فالقوة بمعناها التقليدي قد تحولت بما يتناسب والتطور الحضاري للمجتمعات الإنسانية. فبينما كانت القوة العسكرية هي الحاسمة في عصر الزراعة، أصبحت القوة الاقتصادية هي المهيمنة في عصر الصناعة، لتصبح مؤخرا المعرفة وتطبيقاتها التكنولوجية أبرز مظاهر القوة وعصب التقدم في عصر المعرفة أو مجتمع المعلومات.

وهذاما أكد عليه **Innis** بقوله " أن من يمتلكون المعرفة ويسيطرون عليها ويحتكرونها هم من لهم القدرة على تحديد وخلق والسيطرة على الواقع الاجتماعي وتحريكه بالاتجاه الذين يرغبون به "[5].

---

[1] نادر الفرجاني،" مساهمة التعليم العالي في التنمية في البلدان العربية "، في عبد الله عبد الدائم وآخرون: التربية والتنوير في تنمية المجتمع العربي، سلسلة كتب المستقبل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2005، ع39،ص 95.

[2] عبد الله جمعة الكبيسي، محمود مصطفى السيد قمبر، "دور مؤسسات التعليم العالي في التنمية الاقتصادية للمجتمع"، دار الثقافة، الدوحة، 2001، ص 26.

[3] علي السلمي،" إدارة التميز – نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة "، مكتبة الإدارة الحديثة، دار غريب، القاهرة، 2002م، ص 204.

[4] صلاح الكبيسي، " إدارة المعرفة "، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2005، ص 10.

[5] حاكم محسن وآخرون،" زراعة المعرفة والاستثمار في رأس المال البشري ودروهما في مواجهة الاحتكار المعرفي –دراسة تطبيقية على عينة من طلبة البورد العربي (الدكتوراه)-"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، جامعة الكوفة،المجلد9، ع 28، 2013، ص 21.

في هذا الصدد، تتسابق الدول المتقدمة على تعزيز وتنمية رأسمالها العلمي في شتى الميادين، فقد أصبح ينظر إلى العلم والبحث العلمي في الدول الاشتراكية وفي غيرها كقوى منتجة بل ولها أولوية مطلقة في الإنتاج، فالمعرفة تثمر في مجال رأس المال والمعدات الرأسمالية الجديدة، حيث تظهر الأفكار الجديدة في صورة قوانين ونظريات، وفي صورة اختراعات تترجم عاجلا أو آجلا إلى معدات رأسمالية جديدة قادرة على إنتاج سلع جديدة تماما أو إنتاج سلع قديمة بكفاءة أعلى واقل تكاليف، وتعد المعرفة التكنولوجية التي تحولت إلى منتجات شركتي ابل **Apple**وسامسونج **Samsung**ومايكروسوفت **Microsoft**وغوغل**Google**...والتي حققت مكاسب وعائدات مرتفعة لمحتكريها خير مثال على ذلك. وبهذا تغيرت النظرة للمعرفة من سلعة استهلاكية للخدمة أو للمتعة،إلى سلعةأداتية إنتاجية قد تغني إذا توفرت البلاد المحرومة من ثرواتها الطبيعية.

ب– المهارات المتعلمة قوة الرأسمال البشري

أدخل بيتر دراكر**– Peter Drucker–** تعبير "عمال المعرفة "[1] للدلالة على التحول الجذري الذي يحدث في مختلف مجالات العمل في عصر اقتصاد المعرفة، حيث أن ركيزة النجاح ليس من يستخدمون السلطة أو المهارات اليدوية، بل المسلحون بالمعرفة من باحثين وخبراء يوظفونها لتحقيق أهداف منظماتهم، ونتيجة لهذا فقد زادت نسبة المشتغلين أصحاب المعرفة في مختلف المنظمات من غيرهم. وهؤلاء هم من يباشرون ما يسميه كيين **–Quin–** الأنشطة المعرفية، وهي المصدر الحقيقي للقدرة التنافسية.

ولما كانت المعرفة العلمية كرصيد نظري ليست هي فقط اعز سلعة لها قيمتها الاقتصادية في سوق التقدم والإنتاج، ولكن كذلك وبدرجة متكافئة " المعرفة العملية "، والتي تتجسد في " مهارة المتعلمين "، أضحى قطاع المهنيين وبخاصة قطاع الصناعات كثيفة الاستخدام للعلم، يتطلبان مهارات معقدة ومركبة تدخل فيها المعرفة العلمية والمهارة العملية التي يمكن تقسيمها إلى نوعين:

- مهارات فكرية كاستخدام المعرفة المنظمة والملكة النقدية المرهفة ؛
- مهارات تجريبية كتعلم نظام المختبرات، القدرة على تقدير الدقة النسبية والألفة مع المواد و الأجهزة والبراعة اليدوية في تناولها بطريقة اقتصادية.

[1] نجم عبود نجم، "إدارة المعرفة – المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات"، الطبعة الأولى، دار الوراق، عمان، الأردن، 2005، ص219.

في هذا السياق، حددت " لجنة تحقيق المهارات الضرورية " والمعروفة باختصار بـ « **SCANS** »والمنبثقة عن وزارة العمل ثمان مهارات أساسية ينبغي أن تكون مكتسبة عند كل موظف، وهي الرياضيات التطبيقية، والتقنية التطبيقية، والاستماع، وتحديد مكان المعلومات، والمراقبة، والقراءة من أجل الحصول على المعلومات، والعمل في فريق، والكتابة،[1]وهي مهارات معقدة لا تنحل على بساط التحليل والتركيب إلى عناصرها الأولية والتي تستجيب حرفا بحرف لمواصفات الأعمال المهنية في جزئيتها وتفاصيلها ؛ وإنما هي مهارات كلية تعرف مسلكياتها الوظيفية والتي يمكن لها أن تنهض بجملة أعمال في سياقات ومواقف مختلفة، وهذا ما يميزها عن المهارات الحرفية التي تتكون بالتمرين كهيئات ثابتة وكاملة لا تتبدل ولا تتطور ولا تتغير من موقف لآخر[2].

لقد أكد آدم سميث أهمية التعليم في إكساب الأفراد المهارات والقدرات اللازمة للإنتاج واستثمار الموارد الطبيعية التي تتحول الرأسمال، يصبح سلعا وخدمات بواسطة الجهد البشري. فقد كتب في مؤلفه " ثروة الأمم " يقول:"...فاكتساب مثل هده القدرات عن طريق رعاية صاحبها أثناء تعليمه ودراسته وتدريبه يكلف دائما نفقات حقيقية تعتبر رأسمال ثابتا ومتحققا في الواقع في شخصيته. وكما أن هذه المواهب تعتبر جزءا من ثروة الشخص فإنها تشكل جزءا من ثروة المجتمع الذي ينتمي إليه".[3]

ومن ثم فإن كل الدول الحضارية تحرص كل الحرص على إعداد وتنمية رأسمالها البشري الذي يمتلك رصيدا ضخما من المهارات والتي لا يحوزها في الواقع إلا نخبة من الموهوبين المتعلمين الذي تطول بهم سنوات تعليمهم على مستوى جامعي عال ومتميز، وتنشأ لهم خصيصا كليات و أقسام جامعية غير عادية تمثل " أقطاب الامتياز"، ويقوم امتيازها على قدرات فذة مختارة بعناية، وعلى برامج دراسية عالية القيمة تضمن تكثيف الخبرات وصقل المهارات وتنمية القدرات إلىأعلى مستوى مهني ممكن، ويمثل هذا الإعداد الجامعي الأول مجرد حلقة في سلسلة ممتدة من التربية المستمرة لتحديث الفاعلية المهنية بشكل متصل متجدد.

ج–القيم الايجابية معززات التنمية

يقول حامد عمار: "تكمن وراء حاجة الإنسان ودوافعه ونشاطه منتجا ومستهلكا، مؤثرا ومت أثرا، موجهات لسلوكه يطلق عليها علماء الاجتماع والاخلاق اسم القيم والمعاني، وهي التي تمثل اضواء المرور والطاقة

[1]سعيد بن حمد الربيعي،" التعليم العالي في عصر المعرفة – التغيرات والتحديات وافاق المستقبل –"، دار الشروق، عمان، 2008، ص 228.

[2]عبد الله جمعة الكبيسي، محمود مصطفى السيد قمبر، مرجع سبق ذكره، ص 61.

[3]نعبد الله جمعة الكبيسي، محمود مصطفى السيد قمبر، مرجع سبق ذكره، ص 63.

المحركة لجهده وعلاقاته وطوحاته. ويمكننا أن نعتبر مجال القيم والمعاني بعدا في منظومة التنمية البشرية إذ يمكن استثمارها وتوظيفها لصالح الفرد والمجتمع ".

لما كانت التنمية إلا نوعا من التغيير الحضاري المقصود والمخطط، فان التعليم على رأس العوامل المؤثرة في هذا التغيير وله في ذلك أثران: أثر عقلي منهجي في تكوين الوعي وتنمية المعرفة العلمية والبصيرة المهنية ومايرتبط بها من مهارات وقدرات، و أثر أخلاقي قيمي، وكلاهما بالغ ال أهمية في تشكيل المجتمع ودفع عجلات النمو الاقتصادي.

فلقد تبين أن تنمية القدرات العامة على التفكير والتعليم (أي ال أثر الأول للتعليم) أكثر أهمية من تعلم الموضوعات العلمية والدراسات ذاتها، كما أن ال أثر الثاني هو وثيق الصلة مباشرة بالنشاط الاقتصادي. فقد تبين أن الشخص المتعلم هو أكثر استعدادا لتقبل الأفكار الجديدة أو لممارسة الديمقراطية والمنافسة الحرة والامتثال للنظام، في حين الاثار الأخرى مثل التسامح والثقة بالنفس والشعور بالمسؤولية الاجتماعية والمدنية ذات طابع شخصي أو سياسي أكبر، لكنها تؤثر بطريقة غير مباشرة على الاداء الاقتصادي [1].

ومن هنا يمكن القول، أن مؤسسات التعليم العالي وخاصة الجامعات بثقافتها الشاملة وموسوعية المعرفة في وحدتها المتكاملة. إنما تعمل على بناء شخصية الطالب المستقلة التي تساعده على الاحساس بذاته وكينونته وادراك أهميته ومواهبه والوعي بحقوقه وواجباته من جهة، وبناء القدرات الشخصية في التواصل مع الاخرين واحترام وتقدير آراءهم وافكارهم، واحترام لغة الحوار والمناقشة. ومن هذا المنطلق تتكون لدى الطالب شخصية واعية ومستقلة تمكنه من بناء هويته الوطنية و الابعاد المرتبطة بها. ويمكن القول أن تعليم المستقبل يتصمن بناء الشخصية الوطنية الجديدة ذات الهوية المستقلة المستنيرة والرؤية الكونية الواعية والقادرة للدخول إلى عالم المعرفة والانخراط في عصر العولمة.[2]

[1] رمزي علي ابراهيم سلامة،" اقتصاديات التنمية "، مؤسسات شباب الجامعة، الاسكندرية، 1986، ص 162.
[2] سعيد بن حمد الربيعي، مرجع سبق ذكره، ص 246.

2-2- الرؤية الاقتصادية للبحث العلمي

تتعدد تعاريف البحث العلمي بتعدد الزاوية المنظور منها فحسب الغرض البحثي أو الدافع إليه عرف البحث العلمي على أنه:[1]

- المنهج العلمي لحل المشكلات إذ يعرفه هيرتز بأنه "استعمال التفكير البشري ب أسلوب منظم لمعالجة المشملات التي لاتتوافر لها حلول " ؛
- البحث النظامي المضبوط والمخبري في المقولات الافتراضية عن العلاقات المتصورة بين الحوادث الطبيعية إذ يعرفه ايتلووى على انه كل بحث منظم يجرى طبقا لطرق محددة من طرق التحليل بقصد استخلاص قوانين عامة عن الظاهر الفردية المتعددة تبين الخصائص العامة لجزئيات الظاهرة الواحدة وتحدد العلاقة بين الظواهر بعضها ببعض وتمكن من الكشف عما قد يحدث في المستقبل في كل حالة توجد فيها ظاهرة من الظواهر موضوع البحث " ؛
- استقصاء منهجي في سبيل زيادةالمعرفة العلمية.

هذا التعدد في التعاريف، أدى إلى تعدد في الأنواع منها البحث الأساسي والتطبيقي، إذ يسعى الأول إلى استنباط قوانين عامة دون الالتفات إلى الناحية الاستعمالية هدفها فهم أكمل لقوانين الطبيعة أو المجتمع ولزيادة المعرفة، في حين ينصب اهتمام النوع الثاني فيها على النتائج التي تعد بامكانات استثمار عملية، وهدفها المنتوج الافضل أو الطريقة الفضلى لصنع هذا المنتوج، أو التأكد العملي من صدق النظرية أو القانون.

لقد عاضمت أهمية البحث العلمي في المجتمعات المعاصرة وبخاصة في الدول الصناعية،إذ لم يعد رفاهية اكاديمية تمارسه مجموعة من الباحثين،بل أصبح يلعب دور فعال في تطوير المجتمعات الإنسانية المعاصرة على اختلاف مواقعها في سلم التقدم الحضاري، ولايختلف اثنان في أهميته لفتح مجالات الابدأع والتميز لدى أفراد وشعوب هده المجتمعات، وتزويدها بامكانية امتلاك اسباب النماء على أسس قويمة من جهة. واسهامه في العملية التجديدية التي تمارسها الأمم والحضارات لتحقيق واقع عملي يحقق سعادتها ورفاهيتها من جهو أخرى، فهو يعمل على احياء المواضيع والأفكار القديمة وتحقيقها تحقيقا علميا دقيقا، وبالتالي تطويرها للوصول إلى اكتشافات

[1] محمود احمد محمود الزهيري،" البحث العلمي والتنمية الاقتصادية في البلدان النامية مع اشارة خاصة لجمهورية مصر العربية "، جامعة حلوان، مصر 2006، ص ص 11-12 بتصرف.

جديدة...، كما يسمح البحث العلمي بفهم جديد للماضي في سبيل انطلاقة جديدة للحاضر ورؤية استشرافية للمستقبل...وهكذا أصبح يناطح الماء والهواء في اهميته للحياة الإنسانية.[1]

باعتبار مؤسسات التعليم العالي وخاصة الجامعات حاضنات للبحوث العلمية الأساسية والتطبيقة، فقد أصبحت تقوم بدور أساسي في البحث العلمي في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية وتطبيقاتها العلمية والتكنولوجية والعمل على تطويرها. ويزداد هذا الدور في عصر الثورة العلمية التي نعيشها اليوم إذ عن طريقها يمكن أن تسهم الجامعات في التشخيص العلمي لمشكلات المجتمع الاقتصادية والاجتماعية، والكشف عنها، وايجاد الحلول العلمية المناسبة لها، ورسم السياسات الاقتصادية والاجتماعية لتطوير الحياة في مجتمعات هذه الجامعات، بل وفي مد يد المعونة العلمية والفنية لغيرها من المجتمعات خارج حدودها القومية التي تحتاج إلى خبراتها المتخصصة في مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية.[2]

2-3- الرؤية الاقتصادية لخدمة المجتمع

خدمة المجتمع تعني ما تقدمه المؤسسة من خدمات اضافية أو مصاحبة لانشطتها المهنية الخاصة والتي قامت من أجلها أساسا، وذلك لصالح فئات أو أوساط تتوقع منها أداء هده الخدمات التي تتجاوز بها نطاقا زبائنها الأصليين. هذه الخدمات تنبثق من طبيعة التخصص المهني للمؤسسة، وتقوم بها بشكل طوعي مجاني أو الزامي مأجور.[3]

في المجال المهني للجامعات فان خدمة المجتمع تعني الخدمة التي تقدمها الجامعة خارج إطار عملها الرسمي التعليمي أو البحثي لهيئات وأفراد، مثل قيامها في المشاركة في تقدم المعرفة وتشجيع القيم الاخلاقية والنهوض بالطبقات الاجتماعية التي تؤدي إلى التقدم الاقتصادي والاجتماعي، وذلك عن طريق دورها التثقيفي والارشادي مع تبسيط المعارف الجديدة والمحافظة عليها وتنميتها وتوصيلها إلى نسبة كبيرة من السكان في الصورة التي تخدم أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما تقوم بدراسة التراث الإنساني بعلومه وفنونه وآدابه وغير ذلك من المكونات الثقافية دراسة ناقدة بناءة للمحافظة على العناصر الاصلية الراسخة والصالحة فيها للمجتمع، مما يحقق

[1] عاشور مزيرق،"دور التعليم العالي والبحث العلمي في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية مستديمة"، المؤتمر العربي الأول حول الرؤية المستقبلية للنهوض بالبحث العلمي في الوطن العربي، جامعة اليرموك،،28-30 إذار 2011، ص 327.

[2] زكي محمود شبانة، "دور الجامعات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية"، مرجع سبق ذكره، ص 34.

[3] عبد الله جمعة الكبيسي، محمود مصطفى السيد قمبر، مرجع سبق ذكره، ص 200.

استمرار الثقافة الإنسانية وتجديدها ونشرها بين أفراد الشعب ويمكن الدولة من القيام على أسس من القيم الروحية والتقاليد الاجتماعية التي تدعم التقدم الاقتصادي والاجتماعي للدولة.[1]

كخلاصة، يمكن القول أن هده الوظائف الثلاث التي تؤديها مؤسسات التعليم العالي متصلة ببعضها ومرتبطة ارتباطا وثيقا. فالتدريس في اوسع معانيه والبحث والدراسات العلمية، تمكن الجامعات من القيام بدور هام في تشجيع وتدعيم الاتجاهات الاجتماعية، والقيم الإنسانية المرغوبة التي تمكن بالنهوض بالإنسانإلىأعلى ملكاته، ومؤهلاته الطبيعية والمادية، والتي تؤدي بالتالي إلى النهوض بالاقتصاد القومي في مجموعه، والمحافظة على تيار التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد.

المبحث الثالث: التعليم العالي والتنمية الاقتصادية: أي علاقة؟

في ظل التحول البراديمي لمفهوم التنمية، والتطورات المصاحبة في مؤشراتها والتي تطرقنا لها سابقا والذي انتهى بقيام براديم جديد قائم على التنمية البشرية المستدامة، صارت علاقة التنمية بالتعليم (كمعرفة) حتمية، إذ تأكدت مكانة التعليم كبعد حاسم في التنمية البشرية المستدامة التي هي تنمية للناس و زادت درجة القناعة النظرية بذلك، فتوسع الإنفاق على التعليم، و أمسكت الحكومات بشؤونه وخصصت له أكبر نسبة من مجمل الإنتاج القومي والتي تحتل المرتبة الأولى أو الثانية بعد الدفاع الوطني ونفقاته الباهظة في التسليح الحديث [2]:

- في فرنسا سنة 1981 كان نصيب الدفاع من الإنتاج القومي الكلي 3.4%، ونصيب التربية 5% ؛
- في الولايات المتحدة الأمريكية كان نصيب الدفاع من الإنتاج القومي الكلي 5.6%، ونصيب التربية 5.1% ؛
- وفي الاتحاد السوفياتي كان نصيب الدفاع من الإنتاج القومي الكلي 5.5%، ونصيب التربية 4.3%.

هذا الإنفاق التعليمي الضخم لم يعد يصرف في مجرد خدمة إنسانية تهمل بشأنها حساب العائد أو المردود، ولا من أجل ترف حضاري يقوم على الاستهلاك لا الإنتاج ؛ وإنما أصبح هذا الإنفاق استثمارا بشريا له مردود اقتصادي مجز وعظيم. وهكذا لم يعد ينظر لمؤسسات التعليم العالي خاصة الجامعات بتلك النظرة التقليدية على أنها "مؤسسات علمية" ليس غير، بل أنها كذلك وبنفس ال أهمية "مؤسسات اقتصادية". وهذا ما دعا

[1] زكي محمود شبانة، مرجع سبق ذكره، ص 35.

[2] عبد الله جمعة الكبيسي، محمود مصطفى السيد قمبر، مرجع سبق ذكره، ص 23.

السيناتور الأمريكي المعروف ادوارد كيندي في وصفه للصراع الاقتصادي الذي سوف يحدث بين أقطار العالم المتقدمة في المستقبل القريب إلى أن يقول "أن المعارك الاقتصادية في الغد، يجري الآن حسمها في الفصول الدراسية".[1]

المطلب الأول: المعايير والاتجاهات و النظريات التي تؤطر و تفسر العلاقة الجدلية بين التعليم والتنمية الاقتصادية

إن العلاقة بين التعليم والتنمية قديمة قدم نشاط الإنسان ذاته،وإذا كان الإنسان قد أدرك – من خلال العمل والفعل والممارسة – أثر التعليم في حياته وتحقيق متطلباته الحالية والمستقبلية، إلا أن الكتابات التنظيرية التي تسعى لتفسير هذه العلاقة قد تأخرت كثيرا، ومن الكتابات التي تعرضت بطريقة مباشرة لتفسير هذه العلاقة، دراسة وليام بيتي الذي رأى أن التعليم استثمار مربح وتوظيف مثمر لرأس المال البشري. وأبرز آدم سميث في كتابه " ثروة الأمم" أهمية التعليم في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، واعتبر القدرات التي تكتسب بالتعليم تكون نافعة للمجتمع من عناصر رأس المال الثابت، كما أشار الفرد مارشال إلى أن ما ينفق على التعليم ينبغي ألا يقاس بالفائدة المباشرة فقط، بل يجب أن ينظر إلى العائدات غير المباشرة التي هي نتاج تنمية المواهب والقدرات.

وقد حاول الكثيرون إثبات وجود العلاقة بين التعليم والتنمية، ومنهم **سترومیلین**، حيث قام سنة 1925 بعدة عمليات حسابية أثبتت أن معرفة القراءة والكتابة لبعض الوقت لمدة سنة دراسية تساهم في زيادة الإنتاج، ومن ثم التنمية الاقتصادية بما لا يقل عن 30%، بينما التدريب العملي للعامل الأمي على أعمال المكينة لمدة سنة يساهم في زيادة الإنتاج بنسبة 12 إلى 16% فقط.

لكن العلاقة بين التعليم والتنمية تبلورت بصورة أكثر وضوحا عقب تبني الاتحاد السوفيتي (سابقا) سياسة التخطيط الشامل، وظهور زيادة هائلة في كم التنظير والبحث لتفسير العلاقة بين التعليم والتنمية في بعديها الاقتصادي والاجتماعي. ومنذ الخمسينات من هذا القرن، تباينت هذه الدراسات، وبرز علماء عديدون في هذا المجال،يأتي في صدرهماكليلاند**D.Mcclelland** ؛ هيجن**E.Hagen** ؛ بارسونز**T.Parsons** ؛ دينسون**Denison** ؛ باولوفريرى**Paulo Friere** ؛ شولتز**T.Schultz** ؛ جون فيزي**J.Vaizy**... وغيرهم كثيرون.

إلا أن بداية الاهتمام العلمي لإثبات هذه العلاقة بدأ مع مؤتمر التعليم والتنمية الاقتصادية والاجتماعية في سنتياجو سنة 1962، والذي مهد الطريق لدراسة هذه العلاقة دراسة منظمة.

[1] نفس المرجع، ص 24.

ومن أبرز الدراسات التي أثبتت منهجية هذه العلاقة – علاقة التعليم بالتنمية – دراسة بيكر**G.Becker** سنة 1964، والتي كانت محاولة لقياس العلاقة بين التنمية الاجتماعية والتعليم الجامعي، وقد استخدم بيكر **G.Becker** عدة مقاييس حديثة لقياس العائد الذي يعود على المجتمع من التعليم الجامعي، كما تسهم في تنمية المجتمع، وتوصل إلى أن التعليم يرتبط ارتباطا قويا بالتنمية.

وهكذا تعددت المعايير والاتجاهات والنظريات التي تؤطر وتفسر العلاقة الجدلية بين التعليم والتنمية الاقتصادية والتي تستند كل منها إلى فلسفة معينة في تفسيرها لتلك العلاقة

1– المعايير التي تؤطر العلاقة بين التعليم والتنمية

بنيت العلاقة القائمة بين التعليم والتنمية على أساس عضوية التبادل السببي في كل منهما ونتيجته على الآخر، ومن خلال النظرة إلى أن المحور الأساسي لكل تطور مجتمعي لابد وأن يكون الإنسان ذاته باعتباره وسيلة هذا التطور وغايته من جهة، وان أي تعليم لا يرتبط بحاجات التنمية ولا يعمل لإشباعها هو تعليم عقيم وضار ومخرب، كما أن أي تنمية لا ترتقي بقطاعات التعليم المختلفة هي تنمية لا تحقق الحد الأدنى من أهدافها وغاياتها من جهة أخرى. أفرز هذا التطور ثلاث معايير مترابطة تؤطر العلاقة بين التعليم والتنمية هي:[1]

1–1– المعيار التطبيقي: والذي ينطلق من **فلسفة التعليم من أجل الاقتصاد**، حيث يبرز دور التعليم في رفع نوعية الإنسان من حيث المعرفة ؛ المهارة ؛ الثقافة ؛ التكوين الفكري ؛ العادات ؛ القدرات...الخ المكتسبة من خلال أنظمة التعليم المختلفة، يعد من الأهمية بمكان ضرورة الوصول بهذه المكتسبات إلى المستوى الذي تتطلبه التنمية الاقتصادية والاجتماعية للرقي بها، والقدرة على التكيف معها، وبذلك يتضح الدور المؤثر للإنسان في أنه وسيلة هذه التنمية، وان التعليم هو وسيلة رفع نوعية هذا الإنسان.

1–2– المعيار المبدئي: والذي يدور في إطار **الاقتصاد من أجل التعليم**، وذلك من خلال التأكيد على حيوية العامل الاقتصادي، والدور البارز لوظيفة الاقتصاد في تحقيق الرفاهية والتقدم والتطور و أثر ذلك في تكيف الظروف لتحرير الإنسان، وتهيئة المناخ الملائم لاكتساب حق التعليم، ذلك أن غاية التنمية الاقتصادية هي الإنسان نفسه والتعليم بالمقابل هو أسمى درجات حقوق هذا الإنسان.

[1] باسل البستاني،" التنمية والتربية في الوطن العربي " منشورات مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية، باريس، 1984، ص 20.

1-3- المعيار الذاتي: ويتعلق هذا المعيار مباشرة **بطبيعة التعليم نفسه،** من خلال البعد التربوي في القدرة على تهيئة الإنسان ونوعيته وتعميق مداركه وربطه بأصالة إنسانيته لخلق النفسية الإنمائية اللازمة لكل عملية بناء وتقدم.

2- الاتجاهات التي تفسر العلاقة بين التعليم والتنمية

إن النظر إلى العلاقة بين التنمية الاقتصادية والتعليم يمكن تصنيفها إلى عدة اتجاهات:

الاتجاه الأول: التعليم في إطار الاقتصاد

لقد سيطر المفهوم الاقتصادي أو المدخل الاقتصادي في التنمية خلال الخمسينات والستينات على نظريات التنمية، فالصناعة هي مفتاح التنمية، لأنها تزيد معدل الدخل القومي والفردي وتقضي على البطالة والفقر، ويؤكد أنصار هذا الاتجاه أن مقياس التنمية يتمثل في قياس الناتج القومي، وهو القيمة الاقتصادية للموارد والخدمات المنتجة في البلد لعام واحد، وهذا يتطلب التنسيق بين رأس مال المجتمع، والمصادر الجديدة، والتقدم التكنولوجي، وبرامج التعليم، ونمو السكان.

الاتجاه الثاني: اتجاه رأس المال البشري

لقد تطورت هذه الفكرة لدى علماء الاقتصاد مثل **هيجن وشومبيتر** حيث ظهر ما عرف بالنموذج الاقتصادي للتنمية، الذي يركز على استثمار رأس المال بمعناه الشامل، وهنا ظهر مفهومان متكاملان لاستثمار رأس المال:

أ- استثمار رأس المال المادي: سواء رأس المال المتداول أو رأس المال الثابت ؛

ب- رأس المال البشري: تنمية أفكار الناس وقيمهم وقدراتهم ودوافعهم.

ويمثل هذا الاتجاه أنصار الاتجاهات والأيديولوجيات الاقتصادية المتصارعة مثل **آدم سميث وكارل ماركس،** ويعد أنصار اتجاه " اقتصاديات العمل الكلاسيكية المحدثة " أكبر مدافعين عن هذا الاتجاه الذي نطق عليه "اتجاه رأس المال البشري " واهم ممثلي هذا الاتجاه **تيودور شولتز**.

وقد تبنى المؤتمر الذي عقد في واشنطن سنة 1961 حول "النمو الاقتصادي والاستثمار في التعليم" فكرة أهمية رأس المال البشري بوصفه يعادل في أهميته رأس المال المادي والمصادر الطبيعية، ومن هنا يجب النظر إلى القرارات المتصلة بتطوير التعليم على أنها قرارات اقتصادية مائة في المائة، وتقاس فعاليتها بحساب معدل العائد الذي يعمل به لقياس الاستثمار الاقتصادي.

الاتجاه الثالث: التفاعل الجدلي بين التعليم والتنمية الاقتصادية

يرفض أنصار هذا الاتجاه الفرضية القائلة بأن التعليم يؤدي بذاته إلى التنمية الاقتصادية، أو أنه المحرك الأساسي لزيادة الدخل الكلي أو القومي للمجتمع ومن أهم ممثلي هذا الاتجاه كل من **فايزي وديبوفيز**، واستدلا على هذا بأن بريطانيا التي حققت نموا اقتصاديا في أوروبا، كان لديها مستوى تعليمي اقل كثيرا من الدول الأوروبية الأخرى. وهذا يعني أن الثورة الصناعية سبقت التوسع في برامج ومناهج التعليم، وهذا ما جعل بعض الباحثين يؤكد أن نمو التعليم وحده ليس كافيا لضمان نمو المجتمع وتقدمه، وخير دليل على ذلك مصر، تيلاندا والهند، فالتعليم يمثل مستوى عال ومع ذلك مستويات المعيشة منخفضة وعلى العكس دول الخليج العربية.

الاتجاه الرابع: اتجاه التوازن والصراع

هذه الاتجاهات متكاملة وليست متعارضة، فعوامل التقدم الاقتصادي متعددة والعلاقة بين التعليم والاقتصاد علاقة معقدة يدخل فيها العديد من العوامل الوسيطة، وهناك اتجاهان متصارعان في النظر إلى العلاقة بين التعليم والتنمية الاقتصادية

- **نموذج التوازن:** وهو نموذج يرجع سبب تخلف المجتمع إلى حيازة غالبية أفراده على مميزات ذهنية ونفسية معوقة للتنمية، لذا يرى أصحاب هذا الاتجاه إلى أن التنمية لا يمكن تحقيقها إلا بتغيير المميزات المعوقة بمميزات أخرى مناسبة للتنمية، والتي هي في الأصل من خصائص المجتمعات الغربية المتقدمة. ويضم هذا الاتجاه كل من نظرية التحديث ونظرية رأس المال البشري.
- **نموذج الصراع:** وهو لا يرجع التخلف إلى العجز في رأس المال المادي أو البشري وإنما إلى عوامل تاريخية كالاستعمار، والعلاقات الدولية والاستنزاف الاقتصادي من جانب دول الغرب للدول النامية وسيطرة النظام الرأسمالي الغربي، أو ما يسمى بالنظام العالمي.

المطلب الثاني: التعليم ونظريات التنمية

اهتمت مختلف النظريات الفلسفية والاقتصادية بالتنمية، بهدف تحقيق الرخاء الاجتماعي، حيث كانت مهمة الاقتصاد توفير أكبر قدر من السعادة ل أكبر عدد من الأفراد، ونتيجة للتطور الاقتصادي – الاجتماعي في المجتمعات الأوربية في القرن الثامن عشر والتاسع عشر ركزت النظريات القديمة للفكر الاقتصادي (سميث**A.Smith** ؛ مالتوس**R.Malthus** ؛ ريكاردو**D.Ricardo** ؛ ميل**J.S.Mill**) على أن التحديث والتقدم

يتم تحت مضلة النمو الاقتصادي. وبالرغم من أن رواد الفكر الاقتصادي سيطرت لديهم فكرة أن رأس المال يعد جوهر مشكلة النمو، إلا انه ظهرت نظرية رأس المال البشري كمفهوم جديد من مفاهيم التنمية.

1- التعليم ونظرية التحديث

ظهرت نظرية التحديث في أواخر الخمسينات وأوائل الستينات كدليل نظري تهتدى به استراتيجيات التنمية، وكمحاولة متفائلة حول مستقبل الإنسانية، إذ تفترض النظرية أنه لكي يصبح أي مجتمع عصريا أو حديثا فان عليه أن يتكون من شعب عصري بمعنى أن يمتلك أفراده قيما عصرية ومعتقدات عصرية وسلوكا عصريا، وان هذا يكون فقط بالتركيز على التعليم حتى يؤدي إلى إحداث تغيير في شخصية الأفراد، مما سيترتب عليه زيادة في الإنتاج وكفاية العمل.

تقوم عملية التحديث من خلال استخدام الإنسان للتكنولوجيا وذلك للسيطرة على المصادر الطبيعية من اجل زيادة دخل الفرد وتحديث الهيكل الاقتصادي وتطوير القوى الإنتاجية بما يتيسر معه نقل المجتمع من التخلف إلى مرحلة جديدة مستحدثة[1]. في هذا السياق، يعرف " سيريل بلاك " التحديث بأنه العملية التي يتم بواسطتها تبني وتنقل النظم المتطورة تاريخيا لوظائف جديدة متغيرة، ويحدد مراحل عملية التحديث في [2]:

المرحلة الأولى: تدور حول التحدي الذي يفرضه التحديث حينما يواجه أفكارا أو نظما أو خبرات حديثة فتظهر بداخله أصوات تطالب بالتجديد والإصلاح وهي مرحلة " الإيقاظ".

المرحلة الثانية: فقد أطلق عليها بلاك تكامل قيادة التحديث وبخاصة على المستوى السياسي، حيث تشهد القيادة خلالها انتقالا من المرحلة التقليدية إلى مرحلة تتطلع فيها إلى التحديث.

المرحلة الثالثة: هي المرحلة التي تتحقق فيها بالفعل التحولات الاقتصادية فينتقل المجتمع من مجتمع ريفي يعتمد على الزراعة إلى مجتمع صناعي حضري.

وتعتبر المرحلة الأخيرة أكثر المراحل تقدما و أهمية، فهناك من يجمع على أن التحديث هو العملية التي يمر من خلالها أي مجتمع من المجتمعات الحديثة التي تستخدم تكنولوجيا الآلات والتكنيك الفني ذو المستوى العالي، بمعنى آخر هو تلك العملية التي يتحقق بها تحول الاقتصاد من زراعي متخلف إلى صناعي متقدم، وتتطور بها

[1] سيد جاب الله،مرجع سبق ذكره، ص 14.
[2] نفس المرجع، ص 14.

الحياة أو نوعيتها بمعنى أدق إلى مستويات أفضل خاصة بالنسبة للتعليم والأحوال العلمية والإسكان وغيرها، ويتم ذلك بالاستفادة من التقدم العلمي والتكنولوجي عادة.

من هذا المنطلق، يلاحظ أن التنمية والتحديث والتصنيع عمليات مترابطة، فعملية التحديث عبارة عن حالة معينة للتنمية، وما التصنيع إلا أحدأوجه التحديث. وهذا ما أيده العديد من علماء الغرب الذين يرونأن مفهوم التحديث يقارب مفهوم التنمية الاجتماعية والاقتصادية، كما يتضمن أيضا التغيير الثقافي تحديث جميع جوانب الحياة في المجتمع والمتصلة بالبناء الاجتماعي، على اعتبار أن ذلك ينطوي تحت إطار التنمية الاجتماعية[1].

تقوم نظرية التحديث على أساس الربط بين خمسة مجموعات من المتغيرات وهي كالتالي:

مؤسسات التحديث ⟸ قيم حديثة ⟸ سلوك حديث ⟸ مجتمع حديث ⟸ تنمية اقتصادية

وبتسلسل هذه المتغيرات تتم التنمية الاقتصادية، فمؤسسات التحديث تتعهد الأفراد بالتنشئة الاجتماعية وتكون مهمتها مساعدة الأفراد على تشرب قيم حديثة مرغوب فيها تقوم على الابتكارية وتقبل التجديد والتغير، ومن ثم يصبح من اليسير على الأفراد أن يسلكوا وفق أنماط سلوكية حديثة ومرغوب فيها. يجملها رواد هذه النظرية وعلى راسهم **انكلز وسميث** في الأنماط والخصائص السلوكية التالية: " الانفتاح على الخبرة الحديثة ؛ استيعاب التغير الاجتماعي ؛ إدراك التنوع في الاتجاهات ووجهات النظر والاستعداد للتنازل عن الرأي الشخصي متى ثبت خطؤه ؛ الفاعلية في تدعيم الآراء الشخصية بالحقائق والمعلومات ؛ التوجه نحو الحاضر والمستقبل أكثر من التوجه نحو الماضي ؛ الاعتقاد في جدوى السيطرة على البيئة ؛ الأخذ بالتخطيط طويل المدى في الشؤون العامة الشخصية الخاصة ؛ الثقة الأساسية في حسابية عالمنا المحيط واعتماد الناس والمؤسسات عليها لمواجهة التزاماتهم وتعهداتهم ؛ التمسك بالقيم العليا في التعليم الرسمي والمدرسي بما يسهم في الوصول لمستويات معرفية عالية تعليميا ومهنيا ؛ احترام كرامة الآخرين ؛ فهم واستيعاب المنطق الكامن وراء الإنتاج والصناعة (العلم والتكنولوجيا). ويضاف إلى ذلك علاوة على هذه الخصائص في رأي **انكلز وسميث** بعدين آخرين للإنسان الجديد وهما: العقيدة والتفاؤلية، وبالتالي فان امتلاك الأفراد لهذه الأنماط السلوكية والأخذ بها يقودهم لخلق مجتمع حديث يحقق تنمية اقتصادية.[2]

[1] فاروق عبده فليه،" التربية والتنمية في الدول النامية مدخل لنظرية التشغيل الكامل "، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 1997، ص 80.

[2] ضياء الدين عبد الشكور زاهر، التعليم ونظريات التنمية: دراسة تحليلية نقدية "، مجلة دراسات تربوية عالم الكتب،القاهرة،الجزءالأول،نوفمبر 1985، ص 100.

وتعتمد نظرية انكلز في التحديث على التركيز على دور التعليم كعامل أساسي في ابرازها مهارة وقدرة الإنسان تجاه المواقف الجديدة وقيمه التي ك أسلوب حياة في المجتمع الحديث. وعليه يتضح دور التعليم في عمليات التحديث من خلال مهمته المتمثلة فيما يلي:[1]

- التعليم عامل من عوامل التغيير الاجتماعي وعوامل التحديث ؛
- للتعليم دور في تفسير أبعاد عمليات التحديث ؛
- للتعليم دور في توجيه عمليات التحديث ؛
- للتعليم دور في تحقيق الموائمة بين القيم الأصلية في المجتمع، وبين العناصر الجديدة المرتبطة بعمليات التحديث ؛
- للتعليم دور في حل المشكلات الاجتماعية الناجمة عن التغير السريع.

ومن هنا فان أنصار نظرية التحديث **يرون أن التعليم له أهمية قصوى في التحديث** باعتباره أسلوب حياة يؤثر في تغير القيم، المواقف والسلوك. بل أنه بمثابة " مفتاح " بوابة التنمية.

2- التعليم ونظرية التبعية

انتقد العديد منالمفكرين مجموعة من نظريات التحديث، وما تقوم عليها من فرضيات مضللة، باعتبار التخلف نتيجة لبقاء خصائص المجتمع التقليدي على مستوى الفرد والمجتمع، وباعتبار التنمية كمرادف للتحديث بمعنى الانتقال من الحالة التقليدية إلى حالة الحداثة، سواء من خلال تحديث خصائص الفرد النفسية أو خصائص المجتمع الاجتماعية والثقافية. وبدلا من هذه الفرضيات التي تضر العالم الثالث أكثر مما تفيده، يرى هؤلاء المفكرون ضرورة فهم العالم باعتباره وحدة مكتملة [2].

في معرض اهتمامهم بظاهرة الفشل المتكرر لمعظم التجارب التنموية في كثير من بلدان العالم الثالث، ظهرت نظرية التبعية في منتصف الستينات، وتمت من خلال أعمال لفيف من المفكرين أمثال **بول باران** ؛ **بيرجاليه** ؛ **اندريه فرانك** ؛ **سمير أمين** ؛ **رؤول بريبيش** ؛ ...وغيرهم، حاولوا من خلالها تفسير هذه الظاهرة، بتحديد طبيعة التخلف، واكتشاف الشروط الضرورية لإنجاح جهود التنمية في هذه البلدان.

[1] سيد جاب الله، مرجع سبق ذكره، ص 16.

[2] شبل بدران محمد الغريب،" التعليم والبطالة "، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2005، ص 32.

يتمركز الافتراض الأساسي لنظرية التبعية في أن العلاقة بين التنمية والتخلف داخل المجتمعات هي علاقة عكسية،إذ أن تخلف إقليم أو مجتمع ما ينظر على انه عملية مرتبطة بالتنمية في مجتمع أو بلد خارجي آخر. إذ غالبا ما يشير مصطلح التبعية على أنه "حالة تاريخية تشكل هياكل اقتصاد العالم لصالح الدول على حساب دول أخرى، تؤدي هذه الحالة تحديد احتمالات التنمية في الاقتصاد التابع "، فالتبعية هي "الحالة التي يتوقف فيها نمو اقتصاد مجموعة معينة من الدول على نمو اقتصاد مجموعة معينة من الدول على نمو وتوسع اقتصاد دول أخرى ".

وقد كان لاسهامات **بول باران** تلك التي نشرها في كتابه الشهير الاقتصاد السياسي والتنمية الدور الأكبر في تعميق فهم ظاهرة التخلف إذ يرى أن تخلف الدول الفقيرة سببه الراسمالية الغربية وأن العالم المتخلف بتقديمه عددا كبيرا من المواد الأولية الشديدة الأهمية للبلاد الصناعية وامداد شركاته بالأرباح الطائلة ومنافذ الاستثمار كان يمثل الريف الذي لاغنى عنه للغرب الرأسمالي عالي النمو.

أما **رؤول بريبيش** والذي يعد أول من طرح فكرة المركز والمحيط في كتاباته الأولى منذ عام 1949 والتي ترددت بقوة فيما بعد، واعتبرت أحد أهم أدوات التحليل في نظريات التبعية جميعها. فوفقا لتحليله يعتبر الرأسمالية في بلدان المركز (بلدان الغرب الرأسمالي) مجددة بالأساس ورأسمالية بلدان المحيط مقلدة بالأساس تفتقد الأصالة، لأنها رأسمالية مشوهة المعالم... إذ تشكلت معالمها من خلال علاقات التبعية والخضوع لهيمنة رأسمالية بلدان المركز.

في هذا السياق، وطبقا لهذه النظرية فان أسباب التخلف لا يعود إلى ما يسمى بقدرات وإمكانيات التنمية داخل هذه الدول، ولكنها تعود بالدرجة الأولى إلى وضع الدول النامية باعتبارها دولا هامشية تتبع الدول المتقدمة في نظم الإنتاج. وليس فقط نظام الإنتاج هو الذي يبرز هذه التبعية، بل أن الخطورة فيما تفرضه هذه التبعية من ضغوطات ومحددات، يتبعها ظهور تخصصات معينة في العمل، وفي الاستيراد والتصدير بل أن المؤسسات الصناعية العملاقة في الدول المتقدمة لم تكتف بان تحتكر مواد الخام ثم التصنيع لديها و إعادتها مصنعة لهذه الدول – أي احتكار السوق – فحسب، وإنما جمعت هذه الدول المتقدمة الصناعات القائمة في بعض الدول النامية في تكامل شامل يخدم مصالحها، وبذلك يصل حد الاستغلال الاحتكاري لكل المشروعات القائمة في تلك الدول النامية أن أصبحت مراكز إنتاج تابعة لهذه الشركات العملاقة.[1]

[1] فاروق عبده فليه،،" التربية والتنمية في الدول النامية مدخل لنظرية التشغيل الكامل "، مرجع سبق ذكره، ص 83.

كما أن استيراد التكنولوجيا الحديثة من قبل هذه الدول لخدمة مشروعاتها هذه أدى إلى استبعاد القوى العاملة من عملية الإنتاج نتيجة إحلال المستحدثات التكنولوجية، مما أدى إلى ضعف القوى الشرائية لهذه الدول وانخفاض مستوى الدخل فيها، وزيادة معدلات الفقر، وانخفاض مستوى الخدمات، وانتشار البطالة بصورة كبيرة، وكل هذه المساوئ تزداد سوء يوما بعد يوم في ظل التبعية، مما يؤدي إلى تشويه وتحطيم ما تبقى من القدرة على التنمية في الدول النامية، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة حدة التخلف. وهذه هي الحقيقة تعكس مدى الاعتماد الخارجي لكثير من الدول النامية، ومن ثم فان مجهودات التنمية (نجاحها أو فشلها) إنما يعتمد على درجة الاعتماد الخارجي.

ولكن، حتى لو ابتعدنا قليلا عن عمليات الاعتماد الخارجي في المجالات الاقتصادية والفنية والتكنولوجية. فإن هذه التبعية قد تغطي مجالات أخرى مثل نظم التعليم والنظم الثقافية والفكرية. ففي هذا الصدد يرفض أنصار نظرية التبعية نموذج النظام التعليمي الذي لا يفسح المجال للتفاعل بين البيئات في المجتمعات التابعة للتأثير الرأسمالي، فهذا النموذج من وجهة نظرهم يعمل كأداة للدولة الرأسمالية حيث يستخدم في المحافظة على الوضع الموجود، كما مكن النخب الحاكمة من تعزيز مكانتها المميزة وحرمان غيرهم إما بجعل مكانتهم الاجتماعية ذات دور غير فعال أو بحرمانهم من رأس المال الثقافي الضروري لأي تحدي للسلطة الرأسمالية.

ومن وجهة نظر أنصار نظريات التبعية فان ما يطلق عليه التخلف التربوي في دول الهامش هو في حقيقة أمره " تنمية تربوية مشوهة نشأت عن تركيز دول المركز واهتمامه بأهداف وخصائص تعليمية كانت تحقيقها في مصلحته على حساب الوظائف التربوية القومية، وعلى حساب المنافع الاجتماعية في محلها... لهذا فالحديث عن ديمقراطية التعليم، في المجتمعات التابعة أي إسهام التربية في تحقيق الفائدة الاجتماعية الممكنة لكافة المواطنين حديث واهم لا أساس له "، ففي ظل نمط التنمية المشوه والعلاقة بين التبعية وما تنطوي عليه من تقسيم دولي للعمل والتي جعلت النظم التعليمية في دول الهامش تركز على المعارف المرتبطة بالاستهلاك دون الإنتاج حتى تتناسب وظيفتها مع البنية المشوهة لسوق العمل إذ تدور حول المعارف الإنسانية والقانونية الشرعية، لإعداد المتخصصين الذين تحتاجهم هذه الدول ونمط الأنشطة التجارية و الاقتصادية القائمة. في حين نجدها في دول المركز تدور حول المعارف الإنتاجية – أي المعارف ذات ال أهمية الوظيفية للإنتاج–. [1]

[1] شبل بدران محمد الغريب،مرجع سبق ذكره، ص 33 بتصرف.

وفي السياق ظهرت مجموعة المدارس النقدية، خرجت من تحت عباءة الماركسية المحدثة، كالنظرية النقدية الجديدة ونظرية رأس المال الثقافي ونظريات الاقتصاد السياسي. واتفقت هذه النظريات على أن المدارس تنتج التركيبة وتحافظ عليها عن طريق إنتاج قوة عمل مطيعة وقابلة للتعليم. وأنه في مواجهة الهيكل الاجتماعي المتغير كان ينظر إلى المدرسة كوسيلة لتهدئة التوتر والصراع الناتج عن الانتقال إلى الاقتصاد الصناعي الرأسمالي حيث تقوم المدرسة بتزويد الأفراد بالأخلاق وبالانضباط في ظل سيطرة للقيم الأسرية و الأبوية والقيم الدينية والكلاسيكية، وهنا يظهر دور المنهج الخفي، فعلى سبيل المثال نجد بورديو (من مؤسسي نظرية رأس المال الثقافي) يرون أن النظام التعليمي يكمن في انه يفسح المجال للتفاعل بين البيئات الاجتماعية وانه يقود إلى جعل الثقافة موروثة...وأن الهدف الحقيقي للتعليم هو عدم المساس بعلاقات الإنتاج الاجتماعية. وتوليد طبقتين متعارضتين. وان المدرسة إذ تفلح في الإبقاء على علاقات التبعية متسترة وراء فكرة المساواة المعلنة رسميا، وبذلك تضطلع بمهمتها الخاصة وتقوم بالدور المنوط بها و إخفاق الطلاب شاهد على نجاحها في تلك المهمة ترتيبا على ذلك فان كانت المدارس تزود الطبقات المهيمنة برأس مال ثقافي ومادي هو الذي يعطيهم بدوره القدرة على المشاركة بشكل كامل في النظام الاجتماعي وجني ثماره،إذن فالتعليم لا يحقق على المدى البعيد الديمقراطية الاجتماعية والسياسية وهي الأساس لاستمرار التنمية والقضاء على التخلف.[1]

3– التعليم ونظريات التحرير

يتحدد أي تصور لنمط التنمية وأهدافها بما يستند له من تصورات عن طبيعة التخلف والعوامل المسببة له. ويرى لفيف من المفكرين، معظمهم من أمريكا اللاتينية أمثال:"**ايفانالتيش Ivan Iltich**" و" ايفرتريمر **EverettReimer**" و "باولو فريري **Paulo Freire**"... وغيرهم من أنصار نظرية التحرر، أن التخلف كظاهرة تاريخية تعيشها معظم دول العالم الثالث تتحدد بأربع مشكلات أساسية، هي أسباب ونتائج في نفس الوقت وهي: الفقر، الجهل، القهر والتبعية. يتفاعلون ضمن منظومة متشابكة ومترابطة معا، تتكاثف جميعها في تنمية التخلف وتنفي إنسانية الإنسان.

تفترض نظرية التحرير أن أفراد المجتمعات المتخلفة يعانون من القهر والتسلط من قبل أصحاب السلطة في مجتمعاتهم أولئك الذين يسيطرون على الموارد الاقتصادية مثل الأرض والصناعة والصحة. وتقوم على وضع التحرر كهدف لا بد أن يتحقق،كون أن التنمية لا تتحقق في المجتمعات الفقيرة إلا من خلال تغيير جذري وشامل في

[1] ضياء الدين عبد الشكور زاهر،مرجع سبق ذكره، ص 110.

البناء الاجتماعي لها بالإضافة إلى تغيير جذري للنظام العالمي الحالي خاصة الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والسياسي سالكة بذلك مسلكا إنسانيا تجاه التنمية.[1]

من هذا المنطلق، يرى **فرايري** أن الحرية والوعي وإنسانية الإنسان كمفاهيم ثلاثة مترابطة تعد بمثابة موجهات للبشر، فالوعي عنده يؤدي للحرية، والحرية تؤدي لتمسك الفرد بإنسانيته... ومن هنا كانت ضرورة التربية في إيقاظ الوعي وتحفيزه. لذا فانه يرى الحل الرئيسي لإصلاح حال الفئات المقهورة في مجتمعاتها يكمن في تعليمها حتى تعي حالتها وتدرك ظروفها. وانطلاقا من مسلمة أساسية هي أن قيمة عمل الإنسان تكمن في قدرته على تغيير العالم، يرى فرايري أن تعليم المقهورين كممارسة إنسانية من اجل الحرية لا بد له أن يمر بمرحلتين متمايزتين، في المرحلة الأولى يستجلي المقهورون عالم القهر ومن خلال ممارستهم للنضال يلتزمون بتغيير هذا الواقع، وفي المرحلة الثانية أي بعد أن تتضح حقيقة القهر لا يصبح التعليم من اجل المقهورين فقط بل يصبح من اجل الرجال كلهم لأجل تحقيق حريتهم الدائمة [2].

ولكن، يرى البعض أن التربية والتعليم انحصرا في المدارس بل و أصبحا مرادفين لها، ولأن المدرسة – من خلال ارتباطها بالتنمية – أصبحت هي الطريق الشرعي الوحيد أمام أفراد المجتمع للمشاركة في الحياة الاجتماعية، فإنها من ثم أصبحت أداة للتمايز الطبقي في مجتمعات العالم الثالث –كما هي في المجتمعات الصناعية. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى يرون أن التعليم"سلعة "، ومثلها في ذلك كل منتجات المؤسسات الإنتاجية والخدمية الأخرى انتهى إلى أن يشكل هو والسوق من ناحية الاحتكار وإعادة الثروة البشرية وفقا لاحتياج سوق العمل أي التنمية، مجمل الشروط التي تتحكم في الإنسان كرأسمال بشري، دون أن تهتم بتنميته وترقيته كإنسان.[3]

في هذا السياق، يصف **ايفان اليتش Iltich** نظام التعليم بالمدارس من مناهج دراسية وامتحانات، ودرجات وشهادات، ونظام إجباري للقبول والحضور بأنه نظام أقرب ما يكون للسجن. ولهذا نادى بضرورة تحرير الإنسان من القهر والاستعباد الذي تمارسه المؤسسات المدرسية في نظريته المعروفة باللامدرسية أو فك المدرسة بادئا فيها بنقد المدرسة تمهيدا لنقد المجتمع الذي يصر عليها.

[1] فاروق عبده فليه،،" التربية والتنمية في الدول النامية مدخل لنظرية التشغيل الكامل "، مرجع سبق ذكره، ص 84.
[2] ضياء الدين عبد الشكور زاهر،مرجع سبق ذكره، ص114.
[3] شبل بدران محمد الغريب،مرجع سبق ذكره، ص 32.

لقد أصبح واضح أمام هؤلاء المفكرين وأمثالهم أن النظم التعليمية في العالم الثالث بحالتها الراهنة لا تساعد على تحرير الإنسان والمجتمع من المشكلات الأربع سابقة الذكر وكافة أشكال السيطرة والهيمنة. على العكس من ذلك، فهذه النظم، بالأحرى " أداة للإبقاء على هذه المشكلات أو العوامل الأربعة، عوامل تنمية التخلف " ومن ثم أصبح هدف هؤلاء المفكرين هو تحقيق برامج تربوية تعلمية "تحريرية " قادرة على تعبئة الجهود الشعبية لأعداد كبيرة من جماهير العالم.

4- التعليم ونظرية الرأسمال البشري

لقد أدى التأكيد على أهمية الاستثمار البشري في عمليات التنمية إلى ظهور جملة من العوامل والملاحظات والدراسات حول النتائج الواقعية لجهود التنمية في بعض البلاد، مما كشف عن سذاجة الرأي القائل بالقدرة التلقائية والطبيعية للاستثمارات الرأسمالية والمعدات الإنتاجية على إحداث التنمية الاقتصادية وزيادة الدخل القومي، فلقد ظهر أن عائد التنمية نتيجة الاستثمارات الضخمة في رأس المال المادي لا يتماشى مع المعدات المنتظرة في الإنتاج، كما تبين من التقدم الاقتصادي الهائل الذي أحرزته بعض الدول التي حطمت الحرب العالمية الثانية معداتها الرأسمالية مدى قيمة وقدر وفعالية رأس المال البشري، فقلد أرجع أهم العوامل التي يعود إليها الفضل في التقدم الاقتصادي في بلاد لا تتوافر بها الثروات الطبيعية هي آثار النظام التعليمي في كل منها والاهتمام بتعليم الكبار مما أدى إلى ظهور قوى عاملة مستنيرة وراغبة في التقدم.[1]

من كل هذا يتضح سر الاهتمام برأس المال البشري وضرورة الاستثمار فيه، ولم تعد مسألة الاهتمام بتكوين رأس المال المادي ومعدات الإنتاج هي العنصر الوحيد في عمليات التنمية، وهذا لا يعني على الإطلاق التقليل من قيمة الاستثمار في السلع المادية ولا من قيمة رؤوس الأموال كضرورات للتنمية. بل التأكيد على أن بعض الخدمات وخاصة التعليمية مكملة للإنتاج السلعي، بل أن أي زيادة في معدلات التنمية إنما تحتاج إلى مجال جديد وهام هو خلق الرغبة في التقدم لدى العنصر الإنساني وتكوين الطاقات البشرية اللازمة في المجتمع لخلق الثروة نفسها، وهدا ما أشارت إليه نظرية الرأس مال البشري التي ظهرت نظرية رأس المال البشري مع نهاية الستينات وبداية السبعينات كمفهوم جديد من مفاهيم التنمية وكإطار نظري مسئول عن التبني الكامل للعلاقة الجدلية بين التعليم وسياسات التنمية وهو الإطار الذي أصبح التعليم بمقتضاه العامل المهم في النمو الاقتصادي السريع للأمم.

[1] محمد ابراهيم منصور،" التعليم في القرن الحادي والعشرين "، مركز دراسات المستقبل، جامعة اسيوط، مصر، 1996، ص 48.

إن أول من استخدم عبارة الرأس مال البشري هو المفكر الاقتصادي **مينسرجاكوب JacobMincer** في مقال نشره سنة 1958، لكن يعود الظهور المنظم لنظرية الرأس المال البشري إلى عام 1960 عندما طرح الاقتصادي الأمريكي شولتز ملامح نظريته أمام جمعية الاقتصاديين الأمريكيين بعنوان " الاستثمار في الرأس المال البشري"،[1] ليطرح فيما بعد المقال المعنون بـ"الاستثمار في البشر" « Investment in Humanbeings » بعدد أكتوبر 1962 الخاص من الدورية المرموقة« The journal of poli ticaleconomie »[2] وتتوال ترسيخ النظرية في الأذهان في كتاب " القيمة الاقتصادية للتربية " عام 1963 **لتيودورشولتز**.

كما لا يمكن إغفال الدور الرئيسي الذي لعبته الكتابات الهامة التي طرحها الاقتصادي الهندي **Amartya Sen**في الترويج لمفهوم رأس المال البشري، فالتنمية من وجهة نظره تعني ببساطة تحسين القدرات البشرية من خلال منظومة متكاملة من التقنيات الحديثة والمؤسسات الداعمة والقيم الاجتماعية التي تشجع جميعها على إذكاء روح الإبداع والتميز داخل الإنسان. كما ميز**سين Sen**بين " رأس المال البشري " و "القدرات البشرية "، إذ يركز الأول على القوة البشرية من خلال المهارات والمعارف فضلا عن الجهد المبذول في زيادة وتوسيع امكانات الإنتاج. في حين يركز المفهوم الثاني على قدرة البشر في العيش والعمل على تقييم وتعزيز الخيارات الموضوعية لديهم.[3]

لقد تعددت المفاهيم التي جاء بها الباحثين حول مفهوم رأس المال البشري، فهي تتسع وتضيق حسب رؤية وهدف صاحبها، فنجد رأس المال البشري بالمفهوم الواسع يشير إلى مخزون المعارف المكتسبة من خلال الإعداد والتأهيل، المقومة اقتصاديا، والمندمجة في الأشخاص، والتي تزيد من فاعليتها الإنتاجية، وهي لا تنصرف إلى مستوى الكفاءات، وإنما كذلك (وخاصة في البلدان النامية) إلى الصحة والنظافة والغذاء.[4]ويؤيد ذلك، طرح البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة لمفهوم رأس المال البشري على انه المخزون الذي تمتلكه دولة ما من السكان

[1] رمزي احمد عبد الحي،"التعليم العالي والتنمية وجهة نظر نقدية مع دراسة مقارنة"، دار الوفاء، الاسكندرية، 2006، ص 34.

[2] جان جاك بول، "اقتصاد التعليم "، ترجمة بشير زندال، منشورات صفصاف، بيروت، 2014، ص 8.

[3] محمد خضري،" دور رأس المال البشري في تعزيز الإنتاجية الكلية للعوامل – دراسة حالة الاقتصاد السوري –، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثاني عشر للأعمال تحت عنوان "رأس المال البشري قي اقتصاد المعرفة "، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الأردن، 22-25 افريل 2013، ص 619.

[4] Daniel Delalande, « croissance économique : concepts et mécanismes » , cahier français, N°279,janvier-février 19997, p46.

الأصحاء المتعلمين الأكفاء والمنتجين، والذي يعد عاملا رئيسيا في تقدير إمكانياتها من حيث النمو الاقتصادي وتعزيز التنمية البشرية.[1]

أما بالمعنى الضيق فالرأسمال البشري حسب تقرير منظمة التنمية والتعاون الاقتصاديOECDلسنة 2008 يشير إلى المعارف، الكفاءات، والمهارة التي تصاحب العمال حتى يغادروا أماكن عملهم، ونستطيع أن نذكر مثلا القدرة على الابتكار، الابداع، المهارة، الخبرة المهنية، الاستعداد للعمل الجماعي، مرونة العمال، التدريب والتكوين المنظم والتعلم...[2]

أما الاستثمار في الرأسمال البشري، فيعرف على أنه الإنفاق على تطوير ومهارات ومواهب الإنسان على نحو يمكنه من زيادة إنتاجيته، فهو بذلك استخدام جزء من مدخرات المجتمع أو الأفراد في تطوير قدرات ومهارات ومعلومات وسلوكيات الفرد بهدف رفع طاقته الإنتاجية وبالتالي طاقة المجتمع الكلية لإنتاج مزيد من السلع والخدمات والتي تحقق الرفاهية للفرد والمجتمع.[3]

ولما كان الاستثمار تأجيل الاستهلاك الحالي من أجل تحقيق عائد في المستقبل. فان ما يحفز نحو تراكم رأس المال البشري هو احتمال تحقيق قدرة دخل أعلى. وهذا هو العائد المالي الذي يبرر الاستثمار في رأس المال البشري، سواء من قبل الأفراد أو أرباب العمل أو المجتمع عموما.[4] فاستثمار الإنسان في نفسه – وفقا لعلماء الاقتصاد – هو محصلة قرارات سليمة ومتفائلة (من قبل الفرد نفسه أو والديه) وذلك من منطلق تقديرات القيمة الحالية المحتملة لموارد الدخل البديلة على امتداد الحياة، ففي الحالة التي يقرر فيها الفرد زيادة معارفه وقدراته الإنتاجية سيستوجب عليه أن يكرس بعض الموارد لهذا النشاط، موارد لن يكون بإمكانه تكريسها لاستهلاكه الشخصي. وفي حالة تلميذ في نهاية تعليمه الإجباري هو أو هي أو عائلة أي منهما يستوجب عليهم الأخذ في الحسبان التخلي عن العائد من العمل لو كان القرار اتخذ بعدم الالتحاق بسوق العمل مباشرة؟.

[1]UNDP , « Human Development Report 1990 » ,opcit, p 11.

[2]عبد الناصر موسى، سميرة عبد الصمد،" رأس المال البشري واهم مداخل قياسه في ظل اقتصاد المعرفة "، المؤتمر العلمي الدولي السنوي القاني عشر للاعمال تحت عنوان "رأس المال البشري قي اقتصاد المعرفة "، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، الاردن، 22-25 افريل 2013، ص 680.

[3]علاء عبد السلام الحمداني وآخرون، "الاستثمار في رأس المال البشري وانعكاسه في المزيج التسويقي السياحي –دراسة حالة في فندق نينوى الدولي "، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثاني عشر للاعمال تحت عنوان "رأس المال البشري قي اقتصاد المعرفة "، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الأردن، 22-25 افريل 2013، ص 951.

[4]منذر الشرع،" الاستثمار في رأس المال البشري مدخل التكاليف والارباح "، مركز الامارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، ابو ظبي، 2000،ص 113.

بالنسبة لمنظري رأس المال البشري، لا يمثل التعليم الاستثمار الوحيد المتاح، فبإمكان الفرد أيضا، وبنفس المنهج، الاستثمار في التأهيل المهني المستمر وفي الصحة وفي الحاسوب... الخ، يواصل المنظرون التشبيه بافتراض أن الفرد يؤسس قرار استثماره حاسبا معدل المردود الذي سيسمح له بمقارنة المزايا المحتملة للاستثمار في الرأس مال البشري مع مزايا الاستثمارات الأخرى البديلة والأسهم وكتيب مصروف الادخار... الخ. ففي هذا العالم لم نعد نميز الرأسماليين من العمال: صار الجميع رأسمالي[1].

يأخد الاستثمار في الرأس مال البشري عدة أشكال منها التعليم النظامي والتدريب أثناء العمل وأشكال الاستثمار غير الرسمية التي تزيد رأس المال البشري. غير أن مثل هذا الاستثمار يثير بعض القضايا غير المثارة أصلا في مجال رأس المال المادي، فهناك جانب استهلاكي في التعليم يمكن تمييزه عن الجانب الاستثماري، غير أنه ليس هناك من خط فاصل واضح بين الاثنين.

ان الافتراض الأساسي التي تنهض عليه نظرية الرأس مال البشري هو أن التعليم النظامي ضروري للغاية لتحسين المقدرة الإنتاجية للسكان لأنه يساعد على زيادتها بشكل كبير. فأنصار هذه النظرية يرون أن الشعب المتعلم هو شعب أكثر إنتاجية، وبالتالي فانه كلما " زاد استثمار بلد ما للتعليم، كان اقتحام هذا البلد لأسباب التنمية الاقتصادية المأمولة أسهل وأيسر " فالتعليم هو في ذاته – من وجهة نظر أنصار هذه النظرية- استثمار إنتاجي، وهذا ما توصل إليه **شولتز** في محاولته لتقديم تفسيرات أكثر فعالية لتفسير الزيادة في الدخل، إذ دعا إلى ضرورة اعتبار نفقات التعليم والصحة والهجرة الداخلية للاستفادة من فرص أفضل للعمل نفقات استثمارية على عكس ما كان سائدا من قبل حين كانت تعتبر نفقات استهلاكية، كما أكد على دور التعليم والتدريب في مكان العمل في زيادة إنتاجية الفرد، ومن ثم زيادة دخله والدخل القومي ككل. وقد ركز تحليله على التعليم الرسمي باعتباره شكلا من أشكال الرأس المال طالما انه يحقق خدمة منتجة ذات قيمة اقتصادية، ويعتبره أهم شكل من أشكال الاستثمار في الرأس المال البشري، بل هو الرأس المال البشري ذاته، لأنه يمكن أن يفسر الجانب ال أكبر من التغيرات والاختلافات في دخل الفرد والمجتمع، وكما يقول عنه: " أن جاذبية هذا الشكل من أشكال الرأس المال البشري (يقصد التعليم) معدل زيادته يمكن أن يكون مفتاحا لفك لغز النمو الاقتصادي " [2].وبالتالي فالتعليم

[1] جان جاك بول، مرجع سبق ذكره، ص 9.

[2] محمد دهان، مرجع سبق ذكره، ص 30.

ليس بمثابة نجاح اقتصادي للأفراد فقط، بل يتعداه للمجتمع بتقديمه القوى العاملة الجيدة واللازمة له من اجل تطويره وتنميته صناعيا واقتصاديا.

وفقا لهذا التصور، تصبح عوامل تخلف أي مجتمع وركوده الاقتصادي إنما تكمن داخلة وليست خارجة عنه، ويصبح بالتالي مفتاح تنمية أي مجتمع في أيدي الأفراد المتعلمين والمدربين، وبذا يكون التعليم هدفا سياسيا لتحقيق هذه التنمية.

وقد أجريت دراسات وبحوث عديدة حول إسهام التعليم النظامي من النواحي الاقتصادية أكدت في حجمها، وجود علاقة قوية بين المستويات التعليمية والمستويات الاقتصادية للتنمية بصرف النظر عن مقاييس هذه العلاقة، وقد اتجه بعض هذه البحوث لقياس العائد من التعليم على أساس دخل الأفراد واتجه البعض الآخر لقياس العائد من التعليم من الناحية الإنتاجية. فبالإضافة إلى الدراسات التاريخية التي أجريت في هذا المجال، نجد العديد من الدراسات المقارنة التي أجريت على إنتاجية الفلاحين المتعلمين وغير المتعلمين، وحاصلتهم وأنشطتهم الابتكارية، فحيثما توافرت المدخلات الزراعية اللازمة لتحسين تقنيات الزراعة، وجد أن الإنتاج السنوي للفلاح الذي أكمل أربع سنوات من التعليم يفوق في المتوسط بنسبة 13،2%إنتاج نظيره الذي لم يذهب إلى المدرسة. ووجد أن هذه الزيادة أصغر في حالة عدم توافر المدخلات الإضافية وان ظلت زيادة ملموسة. وبينت إحدى الدراسات أيضا أن العمال المتعلمين قد زادوا من الإنتاج في بعض قطاعات الصناعة التحويلية، كما يعززه معدل عائد التعليم الكبير حتى في الزراعة وغيرها من الأنشطة التقليدية الصغيرة حيث يتوقع المرء أن تكون المؤهلات الدراسية قليلة ال أهمية.[1]

وقد قام أنصار هذه النظرية براهينهم على أساس انه لكي تحدث أية تنمية لا بد من توافر متطلبين أساسيين ضروريين:" أولهما تحسين التكنولوجيا ورفع كفاءتها لأنه كلما تحسنت التكنولوجيا كلما تحسن الإنتاج. والثاني: الاهتمام باستخدام الموارد البشرية في توظيف التكنولوجيا. فالمهارات ودوافع السلوك الإنتاجي يتم تخليقها عن طريق التعليم النظامي،لذا فان اصحاب هذه النظرة يؤمنون بأن أي استثمار في التعليم هو استثمار في إنتاجية السكان، وان هذا الاستثمار يجب أن تسانده عوامل لها مهمة أخرى لرفع كفاءة الاستخدام الكامل للموارد البشرية ومنها الطعام والصحة والسكن.

[1] ضياء الدين عبد الشكور زاهر،مرجع سبق ذكره، ص 96.

من الطبيعي أن تواجه نظرية رأس المال البشري الانتقاد العلمي الذي يبرز قيمتها سواء بالسلب أو بالإيجاب، ويصب في التحسين والتطوير وإعادة النظر في مفاهيمها وافتراضاتها رغم ما أضافته تلك الجهود من التطور إلى نظرية رأس المال البشري ؛ كجهود عدد من الاقتصاديين أمثال «مارك بلوغ» **Mark Blaug1927–2011**) و«كينيث آرو» **Kenneth Joseph Arrow 1921** و«مايكل سبنس» **A. Michael Spence1943** وغيرهم ؛ إلا أن الافتراض الرئيس لنظرية رأس المال البشري، وهو الافتراض بأن التعليم استثمار في رأس المال البشري، قد رفدته الكثير من الدراسات العلمية التي انصبت على قياس عوائد التعليم على الأفراد والمجتمعات، وبالتأمل البسيط يبدو أن الثروة والسلطة والجاه والمكانة قد تُفقد في أي وقت ولا يتبقى للفرد سوى مهاراته التي أنفق عليها من وقته وماله والفرص الأخرى التي ضحّى بها لأجل الاستثمار في ذاته عن طريق التعليم والتعلم ؛ بيد أن هنالك سؤالاً لا يمكن قبول الافتراض الرئيس لنظرية رأس المال البشري (التعليم استثمار في البشر) دون الإجابة عنه أولاً.. ذلك السؤال هو «أي مستوى تعليمي يمكن أن يكون استثمارًا في رأس المال البشري؟».

5– التعليم ونماذج النمو الداخلي

تركز نماذج النمو الداخلي التي طرحها **بول رومرP.Romerوروبرت لوكاسR. Lucas** على فرضية أساسية وهي أنه خلافا للأرض ورأس المال، فان المعرفة تخضع لقانون العوائد المتناقصة، وأنه لكي تنمو الاقتصادات عليها أن تخفف تدريجيا من اعتمادها على الموارد المالية والتوجه نحو توسيع قاعدة المعارف لدى مواطنيها. وهنا يبرز دور العمال الذين يتمتعون بمستوى عال من المعرفة والتعليم والتدريب في زيادة معدلات التقدم التكنولوجي.

وفي هذا الشأن، تولي هذه النظرية أهمية كبيرة لضرورة قيام الحكومات بدور نشط في تشجيع النمو التكنولوجي، وذلك لأنه وفقا للنظرية الكلاسيكية للسوق فانه تحت ضغوط تنافس الأسواق لن تجد الشركات أي حافز يدفعها للاستثمار في تكنولوجيات جديدة. وعلى الحكومات أن تدعم أنشطة البحوث والتطوير التي يقوم بها القطاع الخاص، وتشجيع المؤسسات التي تساهم في نشر المعارف مثل الجامعات.

ويمكن توضيح مرتكزات نماذج النمو النابعة من الداخل في أربعة عوامل تؤثر على معدل النمو:[1]

[1] نيس سعيدة، مرجع سبق ذكره، ص 42.

- التداوب المتعلق بتراكم رأس المال المادي(الاستثمار المادي لمؤسسة ما لا يؤدي إلى نمو إنتاجها فقط، بل يسمح أيضا بزيادة إنتاجية المؤسسات الأخرى عن طريق ما يسمى التعليم بالأداء ؛
- تراكم رأس المال البشري كمخزون من المعارف والمهارات القابلة للتثمين من الناحية الاقتصادية ؛
- ترقية البحث من أجل التنمية حيث يتولد النمو من الإبداع والابتكار الذي يقوم به الأعوان الاقتصاديون من أجل الربح ؛
- الأثر الإيجابي للهياكل العمومية على النمو.

5-1- نموذج لوكاس سنة 1988

قام لوكاس من خلال نموذجه بشرح وتفسير مشاكل التنمية غير المتكافئة في العالم من جهة واستمرار اختلاف معدلات النمو بين الدول من جهة أخرى ؛ فالإنتاجية الحدية لرأس المال تتجه إلى التزايد مع زيادة تخصيص عاملي رأس المال البشري ورأس المال المادي، ومع مراعاة وجود وفورات خارجية إيجابية فان هذه الإنتاجية تتجه أيضا إلى التزايد مع تزايد مستوى رأس المال البشري، ويؤدي هذا التفاوت في الإنتاجية الحدية إلى أن يكون النمو أكثر قوة في البلدان الغنية عنه في البلدان الفقيرة.

في هذا الصدد، يشير لوكاس أن نموذج النمو الداخلي على المدى الطويل هو لخلق المعرفة الذاتية وخلق وتكوين رأس المال البشري، ويلتقط ويبحث في تأثير التوازن العام أو التفاعلات الدينامية بين رأس المال البشري والبحث والتطوير،[1]إذ وضع لوكاس رأس المال البشري في دالة الإنتاج كعامل من عوامل الإنتاج التي تجعل النمو مستمرا ومستديما مؤكدا على الدور على الدور الأساسي الذي يلعبه التعليم كأحد مؤشرات رأس المال البشري في مسار النمو الاقتصادي، حيث ينتج هذا الأخير عن إعداد وتعليم اليد العاملة من خلال تكريس قدراتهم وكفاءتهم، ومن ثم تعاد عملية إنتاج رأس المال البشري والتراكم، وهكذا يخلق هذا الأخير بيئة تجعل من العمل أكثر فعالية والنمو مستقرا ومستمرا طوال مسار التوازن في الأجل البعيد،[2] وفي هذه الحالة تتميز دالة الإنتاج بوجود نوعين من المدخلات: مخزون رأس المال المادي وتراكم العمل الفعال، أي عرض العمل بعد إعادة تقويمه باستخدام مؤشر

[1]R.Jr Lucas, « On the mechanics of economic development", journal of monetary economics,1988,P6.

[2]. نيس سعيدة، مرجع سبق ذكره، ص 42

الفاعلية، الذي يعبر عن تأثير الوفورات الإيجابية للإعداد والتكوين على إنجازات العمال مطروحا منه الوقت المخصص لهذا التكوين.[1]

إن تكوين رأس المال البشري حسب لوكاس يتطلب إجراء تضحية أو موازنة داخل الحيز الزمني وقد بين ذلك من خلال اقتراحه لنموذجين:[2]

في **النموذج الأول**: يوازن الفرد بين الدخل والاستهلاك الجاري الأقل الناتج عن استقطاع جزء من وقت العمل للإعداد والتأهيل، وبين الدخل المستقبلي الأكبر الناتج عن الفاعلية الأكبر لأداء الفرد نتيجة عملية الإعداد والتأهيل ؛

في **النموذج الثاني**: تتم التضحية بسلة من السلع المتداولة الأقل رغبة في سبيل استبقاء قطاع ينتج سلعة تتسم بارتفاع آثار التعليم والتدريب فيها. أي تشجيع إنتاج السلع ذات التكنولوجيا الفائقة.

وقد توصل لوكاس أن رأس المال البشري ينتج نوعين من الوفورات الإيجابية:

الأولى داخلية: وتعد موضوع قرار تراكم رأس المال البشري الخاص الذي يتخذه طرف النشاط الاقتصادي، من خلال الموازنة بين الخسارة في الدخل الحال نتيجة تقليل الوقت المخصص للإنتاج، والفاعلية اللاحقة الناجمة عن الإعداد والتكوين.

الثانية خارجية: إذ وضع لوكاس في اعتباره الوفر الإيجابي الذي يمارسه المستوى المتوسط لرأس المال البشري على مجموع المشروعات القائمة داخل البلد. كما توجد وفورات خارجية إيجابية هامة تلعب دورها داخل نظام التعليم نفسه، بالإضافة إلى وفرات تعاقبية – من خلال تناقل رأس المال البشري داخل العائلة الواحدة جيلا بعد جيل – وللتوضيح هنا أن لوكاس يعتبر أطراف النشاط الاقتصادي كما لو كانت عائلات اقتصادية.

5-2- نموذج رومر سنة 1990

عرض رومر نموذجه الذي يقوم على أساس أن تراكم رأس المال لا يكفي لتأمين النمو الطويل الأجل في غياب التقدم التكنولوجي، لأن هذا التراكم لابد في نهاية المطاف وأن يصل إلى تناقص الغلة، ليطور وفق ذلك

[1] عبد الباسط وفا، مرجع سبق ذكره، ص 59.
[2] نفس المرجع، ص 68.

نموذج نمو يكون التطور التقني فيه نابعا من الداخل. ومرد ذلك أن التكنولوجيا مرتبطة مباشرة بمستوى تعليم رأس المال البشري، ويقاس أثر هذا الأخير ب أثره على إنتاج الابتكارات.

قام رومر بوضع نموذجان للنمو الاقتصادي، كان الأول عام 1986 بين فيه أن المعارف تلعب دورا نسبيا في تحقيق النمو انطلاقا من فكرة التعلم بالتمرن والتدرب، والطريقة الوحيدة لتفسير النمو الداخلي وفقا لرومر هي تراكم المخزون المعرفي بوصفه شكلا من أشكال رأس المال ومتولدا عنه ؛ فالإنتاج يطور المعرفة الفنية الناتجة عن تعمق العمل في رأس المال، والمعرفة تسمح بأن يتم الإنتاج بصورة أكثر فاعلية. أما النموذج الثاني الذي كان في عام 1990 نص على دور رأس المال البشري في تعزيز النمو من خلال البحث والتطوير، فخلق أفكار جديدة يعتبر دالة طردية في رأس المال البشري، بمعنى أن رأس المال البشري يأخذ شكل معرفة علمية يؤدي إلى خلق أفكار جديدة، ومن ثم فان الاستثمار في رأس المال البشري سوف يسبب زيادة في رأس المال المادي، مما تؤدي بدورها إلى تحقيق زيادة في النمو فتراكم رأس المال البشري يسهل استخدام وتطويع التكنولوجيا، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي.[1]

وفقا لهذا النموذج، أصبحت الابتكارات تقع في قلب عملية النمو، وتنتج خيارات جديدة للأطراف الاقتصادية، وتدفعها إلى البدء في تطبيق أساليب أو طرق إنتاجية تتسم بالطابع الاحتكاري، ومن ثم تحقق فائدة إضافية. كما يرى رومر، أن المخزون الإجمالي للمعارف، الممثل في عدد التجديدات الماضية لها وفر خارجي إيجابي على البحوث اللاحقة ؛ فإيداع براءة الاختراع إن كان يحظر استخدام الابتكار في الإنتاج إلا بعد شراء هذا الحق، إلا أنه لا يمنع من الاستخدام المجاني لهذا البحث في البحوث اللاحقة بحيث يعتبر المصدر الذي يستوحى منه هذه البحوث. ومن هذا المنطلق يرى رومر أن المساعدات التي تقدمها الدولة للبحوث تعتبر فعالة، لأنها تساهم بشكل أو بآخر في زيادة معدل النمو الاقتصادي.[2]

المطب الثالث: دور التعليم العالي في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية

لقد أخذت التنمية الاقتصادية في الوقت الحاضر تحتل موقعا مهما بين أهم القضايا الأساسية التي تسعى البلدان النامية إلى تحقيقها وفي إطار هذا السعي يبرز دور التعليم في القيام بالتنمية والاستفادة من ثمارها، أي أن هناك علاقة تبادلية بين التعليم والتنمية الاقتصادية.

[1]P.Romer, « Endgenons change », journal of political economy , 1990, p 7.

[2]عبد الباسط وفا، مرجع سبق ذكره، ص 90-92.

إن هذا الأمر منطقي إذا مالوحظ أن المؤسسات التعليمية تعمل على تسخير جميع امكانياتها المادية والبشرية لتحسين مستوى التعليم من خلال تقديم المهارات والمعرفة العلمية وتنمية قدرات الطلبة ومواهبهم للاستفادة القصوى منها في مجالات الإنتاج المختلفة بالشكل الذي يضمن الاستخدام الأمثل للزمن وللموارد ومن ثم رفع إنتاجية العمل الإنساني وزيادة الناتج القومي، وبالمقابل فان التنمية الاقتصادية إذا ما تحققت فانها توفر للتعليم موارده المختلفة.

ومن هنا فان هناك عدة نقاط يؤثر فيها التعليم على التنمية الاقتصادية منها **إعداد الكوادر** البشرية العاملة واللازمة لتسريع عملية التنمية الاقتصادية من خلال توفير الكفاءات والمهارات والحد من النقص الحاصل فيها. ويرى فريدريك هاربسون **F. Haribson** أن تكوين هذه المهارات والكفاءات يعد المفتاح الذهبي للتنمية الاقتصادية في البلدان النامية. وكذلك **زيادة قدرة المتعلمين على التكيف وفقا لظروف سوق العمل وتقلباته**،إذ أن التطور التكنولوجي المتسارع أدى إلى تغيير شكل المهن والأعمال وهذا بدوره بفرض الانتقال المفاجء من عمل لآخر وبهذا نجد قدرة المتعلمين على التكييف في الوظائف الجديدة تزداد كلما ازداد مستوى تعليمهم. فضلا عن **تنمية مواهب الأفراد وقدراتهم على الابدأع والابتكار**والذي يؤدي إلى تطوير العلوم والثقافة المستخدمة وهذا بدوره يساعد على زيادة كمية الإنتاج وتحسين نوعيته بحيث تكون السلع المنتجة بالمستوى الذي يجعلها قادرة على منافسة السلع الأجنبية في الأسواق العالمية مما يعمل على زيادة العملة الأجنبية وتسريع عملية التنمية الاقتصادية، كما أن التعليم يرفد الأفراد بالمعلومات وبطرق حل المشكلات التي تمكن الفرد من تطبيقها في ميدان عمله. كذلك فان التعليم يؤدي إلى **رفع مستويات المعيشة للأفراد ولاسيما الفقراء منهم**. وأخيرا يؤدي إلى انتشار وتسارع فرص التوظيف لجميع الأفراد ومن ثم **يقلل نسبيا من مشكلة البطالة**.[1]

1- التعليم العالي والأهداف الاقتصادية للتنمية

لقد أصبحت القناعات تترسخ أكثر بأن للتعليم عائدا اقتصاديا يفوق ما ينفق عليه بل يفوق عائد الاستثمار في كثير من المشروعات الاقتصادية الأخرى وتعددت الدراسات لإبراز قيمة الاستثمار في الرأس المال البشري من خلال التعليم، وأثبتت هذه الدراسات التي تم معظمها في الولايات وفي الاتحاد السوفييت السابق وفي

[1] حيدر نعمت بخيت، احمد ابراهيم الزرفي،" استخدام اختبار السببية في تحديد اتجاه العلاقة بين التعليم والتنمية في العراق خلال المدة 1985-2011 "، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد الثامن، العدد 31، 2014، ص 104-106.

بعض الدول الاسكندينافية، أن ماحدث في هذه الدول من نمو للدخل القومي والإنتاج والإنتاجية والدخل الفردي خلال فترات زمنية مختلفة هو نتاج التوسع في التعليم بشكل أو بآخر.

1-1- التعليم العالي والنمو الاقتصادي

يظهر دينسون **e. F. Denison** الدور الذي يلعبه التعليم والمعرفة في زيادة الإنتاج والنمو الاقتصادي، حيث يرى أن إنتاجية العمل قد نمت في الولايات المتحدة الأمريكية بين أعوام 1929-1957 بنسبة 6%-19% بسبب زيادة مهارة العاملين وكانت تلك الزيادة في إنتاجية عمل العاملين سببا في زيادة الإنتاج الإجمالي بنسبة 23%، ويؤكد دينسون على أن المستوى التعليمي قد ازداد في الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 2% سنويا وكانت هذه الزيادة سببا لزيادة سنوية في إنتاجية العمل بنسبة 97%، حيث يبين أن الدخل القومي الأمريكي في الفترة من 1929-1957 كان ينمو سنويا بنسبة 2. 93% تقريبا، وان مصادر ذلك الدخل ونصيب كل منها فيه كان: إنتاجية العمل 73%،إنتاجية رأس المال 22. 5%، إنتاجية الأرض 4. 5%[1]. موضحا بذلك أن العمل الإنساني كان أهم مصادر الدخل والنمو الاقتصادي، وان إنتاجية ذلك العمل كانت تتزايد مع أن ساعات العمل كانت تتناقص وبالرجوع إلى سجلات التعليم تبين أن تعليم القوى العاملة كان يزداد ويتحسن في تلك الفترة مما يدل على أن التعليم كان العامل الفاعل في زيادة الإنتاجية والدخل القومي، ويتابع دينسون حساباته وتحليلاته ليتوصل إلى إرجاع 21% من النمو الاقتصادي الأمريكي إلى التربية والتعليم وذلك في الفترة 1929-1957. وهذا التأثير يزيد عن التأثير في فترة 1909-1929 وعن تأثيرها في فترة 1960-1980. ولذلك فعند مقارنته بين تأثير التعليم وتأثير رأس المال في النمو الاقتصادي، يجد أن تأثير التعليم ينخفض إلى نصف تأثير رأس المال المادي في فترة 1909-1929 بينما يزيد تأثير التعليم عن تأثير رأس المال المادي في فترة 1929-1957. وبناءا على النتائج السابقة اقترح دينسون لتحسين معدل النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة بين عامي1960-1980، زيادة مدة التعليم وتحسين نوعيته لان التعليم يجعل الشخص يقوم بوظيفته على نحو أفضل، وهو من العوامل الأساسية في تحقيق النمو الاقتصادي.[2]

من الأبحاث القيمة عن تأثير التعليم في النمو الاقتصادي، أبحاث شولتز فهو يرى انه من العسير تفسير النمو الاقتصادي بعوامل الإنتاج التقليدية وحدها، وانه ينبغي الرجوع إلى ما يدخل من تحسينات في الآلات

[1] عبد الله زاهي الرشدان،"، مرجع سبق ذكره، ص 71.
[2] نفس المرجع، ص 72.

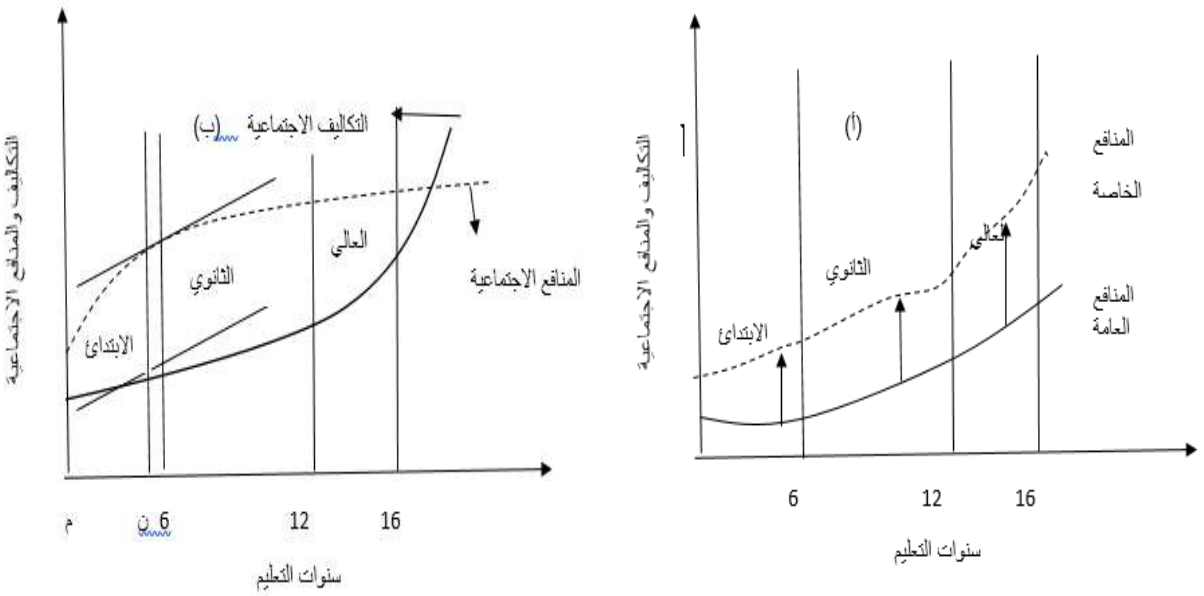
والبشر، ولما كان تحسين الآلات، وزيادة إنتاجية البشر تتأثر بالتعليم، فانه ينبغي دراسة هذا العامل وتبين فاعليته في النمو الاقتصادي، وقد توصل شولتز من خلال دراسته في الولايات المتحدة الأمريكية للفترة 1929-1957 أن خمس النمو الاقتصادي الذي حدث يرجع إلى زيادة التعليم لدى أفراد القوة العاملة، فقد زادت سنوات الدراسة التي أكملها كل فرد من أفراد القوة العاملة بين عامي 1930-1957 من 8.41 إلى 10.96 أي بمعدل سنوي يقرب من 1%، كما زادت أيام الدراسة خلال العام بصورة سريعة. فعلى ضوء مراعاة التغيرات في متوسط عدد أيام الدراسة وحساب السنة الدراسية بحوالي 156 يوما(وهو الأساس الذي كان موجودا علم 1940) لاحظ أن عدد السنوات الدراسية التي أكملها الفرد زادت من 6.1 إلى 10.45 بين عامي 1930-1957 أي بمعدل سنوي يزيد قليلا على 2%.

إضافة إلى الدراسات السابقة، تتوفر أدلة ودراسات أخرى تبرهن أن التعليم مصدر النمو الاقتصادي. ومن ذلك دراسة هاربرجر1959**Harberger** للموارد واستخدامها في شيلي التي أظهرت أن التعليم والتقدم والمعرفة يعطيان عائدا اقتصاديا كبيرا، دراسة **Harvart 1958**عن الاستثمار في البلاد النامية والتي بينت أن المعرفة والمهارة عاملان حاسمان في تقرير معدل النمو الاقتصادي. كذلك وجد هاربيسون**T. Haribson**ومايرس **Ch. A. Myers** معاملات ارتباط دالة بين الإنتاج القومي الكلي لكل فرد وبين مستوى تعليمه إذ حاولا تحليل مجموعة من العوامل التي تؤثر في ظروف وشروط النمو الاقتصادي في 75 قطرا من أقطار، وقسما هده الأقطار إلى أربع مجموعات، تمثل المجموعة الأولى البلدان المتخلفة وتمثل المجموعة الثانية البلدان المتطورة جزئيا، أما المجموعة الثالثة فتمثل البلدان متوسطة التطور، وأخيرا تمثل المجوعة الرابعة البلدان المتطورة. وقد حددا مجموعة من العوامل واعتقدا أنها تؤثر بشكل حاسم في ظروف وشروط النمو الاقتصادي في هذه البلدان. وقد تم التحديد على أساس موازنة مؤشرات النمو في تلك العوامل ومؤشرات النمو الاقتصادي وكانت العوامل التعليمية والمعرفية والثقافية تشكل الجزء الأعظم من تلك العوامل وهي كما يلي: نسبة عدد معلمي المرحلة الابتدائية والثانوية إلى كل عشرة آلاف نسمة من السكان ؛ نسبة الأطفال الذين هم من الفئة العمرية 5-14 سنة المسجلين في المدارس ؛ درجة تعميم التعليم الابتدائي والثانوي ؛ نسبة الشباب من الفئة العمرية 15-19 سنة المسجلين في المدارس الثانوية ؛ نسبة الشباب من الفئة العمرية 20-24 الدارسين في مؤسسات التعليم العالي ؛ نسبة العلماء والمهندسين إلى كل عشرة آلاف من السكان ؛ نسبة الأطباء وأطباء الأسنان إلى كل عشرة آلاف نسمة من السكان. وقد وجد علاقة كبيرة بين مؤشرات تلك العوامل ومؤشرات النمو الاقتصادي في تلك البلدان، حيث سجلت البلدان المتخلفة اقتصاديا

مؤشرات منخفضة في تلك العوامل بينما سجلت البلدان المتطورة اقتصاديا مؤشرات عالية في تلك العوامل وقد لوحظ من قبلهم هذه العلاقة في المجموعات الأخرى، حيث سجلت البلدان المتطورة جزئيا مؤشرات أعلى من تلك العوامل قياسا على البلدان المتخلفة والبلدان التي هي على درجة متوسطة من التطور الاقتصادي حيث سجلت بدورها مؤشرات أعلى مقارنة مع مؤشرات مجموعة البلدان المتطورة جزئيا. ووجدا الارتباط بين هذه المؤشرات ومؤشرات النمو الاقتصادي في جميع القطاعات الاقتصادية هو ارتباط عال وتصل درجة الارتباط بين هذه المؤشرات ومؤشرات النمو في الزراعة وحدها مثلا بين 0،67-0،84 [1].ولهذا يشير هاربيسون إلى أن تكوين الكفاءات العليا هو المفتاح الذهبي للنمو الاقتصادي في البلدان المتخلفة، وفي البلدان السائرة في طريق النمو.[2]

كما بينت إحدى دراسات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية عن وجود علاقة مباشرة مابين نسبة السكان الحاصلين على مستوى تعليمي معين والنمو الاقتصادي في أعضاء المنظمة، أن التعليم الثانوي قد ساهم مابين 1960-1985 بزيادة قدرها 0.6% في إنتاجية البلدان الأعضاء. كما قدر البنك العالمي معدل الربحية الاجتماعية للتعليم العالي بأكثر من 10% سنويا مابين 1960-1995 في منطقة **OCDE**،وهو ما يعني أن الاستثمار البشري له ربحية لكامل الاقتصاد وليس لأولئك المنتفعين منه بشكل مباشر فقط.[3]

شكل (1-1): مقارنة بين التكاليف والمنافع الاجتماعية والخاصة للتعليم



المصدر:عبد الوهاب الأمين، " التنمية الاقتصادية –المشكلات والسياسات المقترحة مع إشارة إلى البلدان العربية"، دار الحافظ،المملكة العربية السعودية، جدة، 2000، ص 148

[1]جمال أسد مزعل، مرجع سبق ذكره، ص 32.

[2]مصدق جميل، مرجع سبق ذكره، ص 122.

[3]فيصل احمد بوطيبة، " العائد من الاستثمار في التعليم "، مرجع سبق ذكره، ص 32.

يتضح من الجزء (أ) من الشكل السابق أن المنافع الخاصة من التعليم تزداد بمعدلات أسرع بكثير من الزيادة في التكاليف الخاصة كلما انتقل الطلبة من كرحلة الابتدائي إلى الثانوي والعالي. لذلك ومن أجل تعظيم الفرق بين المنافع والتكاليف المتوقعة (أي تعظيم نسبة العائد الخاص من الاستثمار في التعليم) فان الإستراتيجية المثلي للطالب هي محاولة إكمال الدراسة الجامعية.

بينما يتضح من الجزء (ب) أن منحى المنافع الاجتماعية يزداد بصورة كبيرة في نهاية مرحلة التعليم الابتدائي، حيث يعكس التحسن في مستويات الإنتاجية الناتج عن حصول الفلاحين والحرفيين على التعليم الأساسي في القراءة والكتابة والحساب وغير ذلك من المهارات التعليمية الأولية، إلا أن نسبة الزيادة في المنافع الاجتماعية تبدأ بالانخفاض بعد مرحلة التعليم الابتدائي، أي أن منحنى المنافع الاجتماعية يزداد لصورة ضئيلة في مرحلة التعليم الثانوي وبدرجة أقل من مرحلة التعليم العالي، بحيث يصبح أفقيا تقريبا، أما بالنسبة لمنحى التكاليف الاجتماعية، فانه يبدأ بالارتفاع بصورة كبيرة في مرحلة التعليم الثانوي ثم يرتفع بصورة حادة في مرحلة التعليم العالي، وذلك بسبب ارتفاع التكاليف الرأسمالية للتعليم العالي المتمثلة بالأبنية والأجهزة العلمية. لذلك، فان الإستراتيجية المثلى (من وجهة النظر الاجتماعية) للاستثمار في التعليم هي تلك التي تعظم نسبة العائد الاجتماعي الصافي. وتتمثل هذه الإستراتيجية في التركيز على توفير فرص التعليم الأساسي لجميع الطلبة وكحد أدنى (م ن) من سنوات التعليم الابتدائي، حيث ستؤدي سنوات التعليم الإضافية بعد نقطة (ن) إلى ارتفاع التكاليف الاجتماعية الحدية عن مستوى المنافع الاجتماعية الحدية، وبالتالي ستؤدي الاستثمارات الإضافية في التعليم العالي إلى انخفاض نسبة العائد الاجتماعي بصورة حادة وقد تصبح سالبة في المراحل اللاحقة للتعليم الجامعي.

1-2- التعليم العالي والدخل الفردي:

حاول العديد من الاقتصاديين معالجة الارتباط بين التعليم والتنمية من زاوية أخرى وهي العلاقة بين المستوى التعليمي ومستوى دخل الفرد، حيث أشار **دافيد فريدمان** وزملاؤه إلى وجود معامل ارتباط بين عدد سنوات التعليم ومتوسط دخل الفرد. كما أكدت الدراسات التي أجريت في الاتحاد السوفيتي إلى أن أجور إنتاج العمال الذين درسوا أربع سنوات في التعليم الابتدائي زادت نسبة 79% عن غيرهم ممن لم يحصلوا على أي تعليم، وبعد ست سنوات دراسية ارتفعت النسبة إلى 280% وبعد فترة توازي الانتهاء من التعليم العالي الجامعي، كانت نسبة الزيادة للذين أنهوا هذه المرحلة التعليمية 320% عن غيرهم ممن لمن يحصلوا على أي تعليم،[1] وفي نفس

[1] توفيق نور الدين الجابري، مرجع سبق ذكره، ص 117.

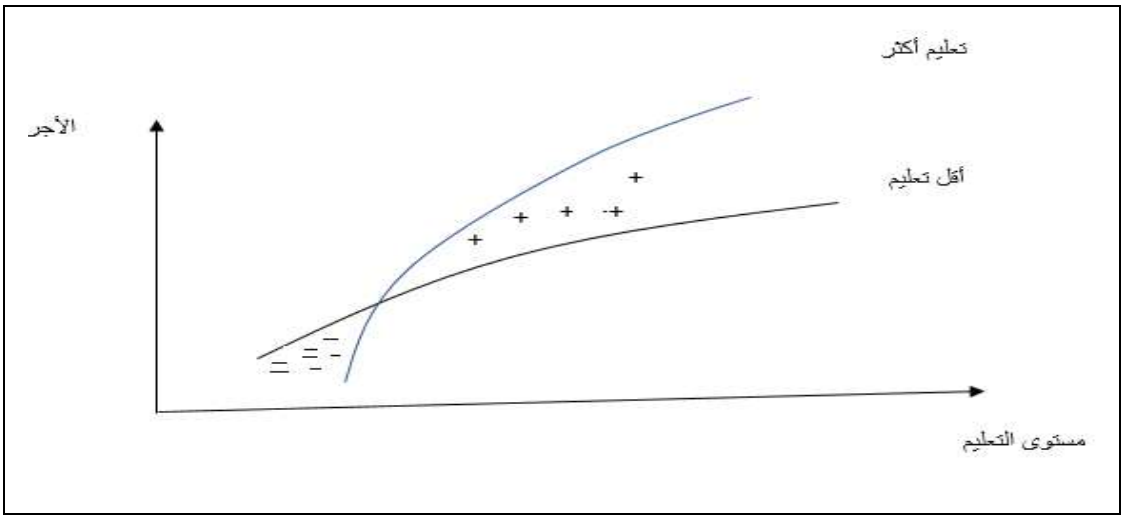
المضمار، أكدت نتائج دراسة أمريكية زيادة دخل الفرد مدى الحياة من سن 18 حتى الوفاة تبعا لمستوى تعليمه، وتقدم هذه المؤشرات العامة:[1]

- كل تعليم يقل عن 8 سنوات في المرحلة الأولى يؤدي إلى زيادة في الدخل مدى الحياة بمقدار 280 ألف دولار بالأسعار الجارية ؛
- كل تعليم ل 8 سنوات يؤدي إلى زيادة إلى زيادة الدخل344 ألف دولار بالأسعار الجارية ؛
- كل تعليم ثانوي من سنة إلى 3 سنوات يؤدي إلى زيادة في الدخل 389 ألف دولار بالأسعار الجارية ؛
- كل تعليم ثانوي من3 إلى 4سنوات يؤدي إلى زيادة في الدخل 479 ألف دولار بالأسعار الجارية ؛
- كل تعليم عال من سنة إلى 3 سنوات يؤدي إلى زيادة في الدخل من 500 الى 543 ألف دولار بالأسعار الجارية ؛
- كل تعليم عال من 4 سنوات يؤدي إلى زيادة في الدخل من 500 إلى 760ألف دولار بالأسعار الجارية ؛
- كل تعليم عال من 5 سنوات فأكثر يؤدي إلى زيادة في الدخل 864 ألف دولار بالأسعار الجارية.

لاشك في أن ارتفاع مستوى التعليم يترجم في خبرات وكفاءات يستثمرها المتعلم في عمله مما يزيد من إنتاجيته ونوع مهنته التي تتطلب هذا المستوى التعليمي. والشهادة التي يحصل عليها المتعلم ويرتبط بها أجره هي المعبر عن هذه الكفاءة المهنية والتي تقاس فاعليتها وتقدر قيمتها. وهذه الفكرة التي تعبر عن جوهر الرأسمال البشري يوضحها الشكل التالي الذي يتضمن مقارنة بين تعليم اقل والأجر في الحاضر مقابل تعليم أكثر والأجر في المستقبل.

[1] عبد الله جمعة الكبيسي، محمود مصطفى السيد قمبر، مرجع سبق ذكره، ص 41.

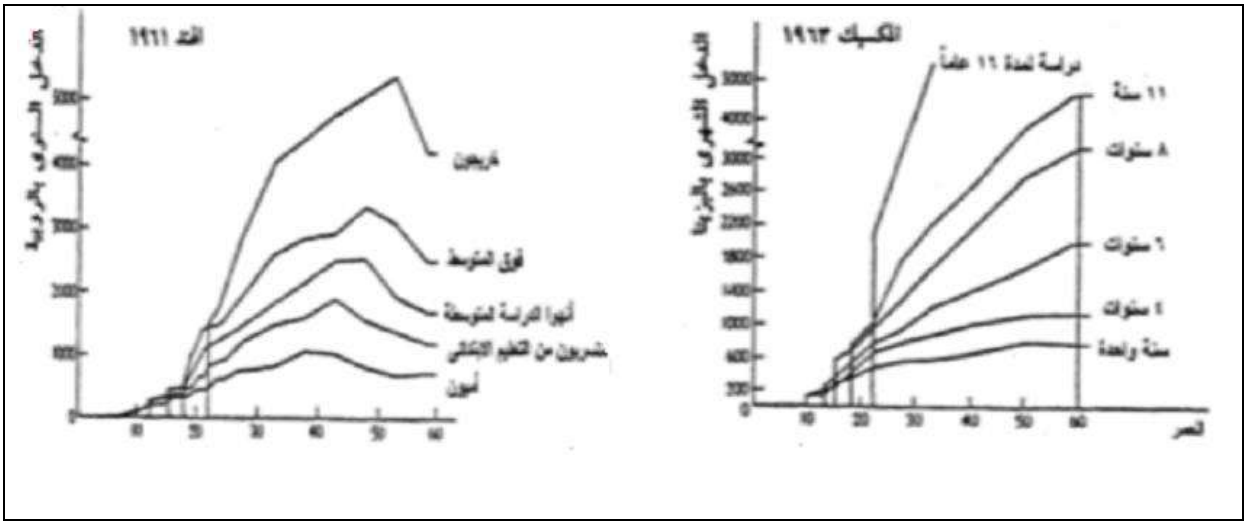
شكل (1–2):العلاقة بين مستويات التعليم والدخل



المصدر:فيصل أحمد بوطيبة،" العائد من الاستثمار في التعليم "، اليازوري، عمان، 2012، ص 32.

هده النتيجة تنطبق على كل بلد يتوفر على إحصائيات عن سلاسل الدخل–عمر، والشكل (1–3)يبين هذه العلاقة بين العمر ومستويات التعليم والدخل في دولتين ناميتين.

شكل (1–3): العلاقة بين مستويات العمر والتعليم والدخلفي المكسيك والهند



المصدر: محمود إبراهيم منصور،" التعليم في القرن الحادي والعشرين "، مركز دراسات المستقبل، بيروت، 1996، ص 18

تمثل الخطوط في الشكل، متوسط الدخل عند أعمار مختلفة ومستويات تعليمية مختلفة. وكما هو واضح فان الحاصلين على الشهادات الجامعية يحققون دخولا أعلى من غيرهم، وهذا ما توصل إليه كل من شولتز وبيكر في أبحاثهم حول دراسة العلاقة بيم دخول الأفراد ومستوياتهم التعليمية ومقارنتها بتكاليف تعليمهم لأجل تحديد العائد الاقتصادي الصافي للفرد. وكذا دراسة الكلفة وحساب حجم كلفة الفرصة الضائعة. وقد توصل شولتز إلى أن اختلاف المستويات التعليمية هو العامل المفسر للتباين في مستوى أجور العمال وكذلك التباين في مقدار

الدخول التي يحصل عليها الأفراد طوال حياتهم الإنتاجية. كما توصل بيكر إلى نتائج مماثلة في مجال التعليم العالي حيث يرى أن الموارد الإضافية التي يحصل عليها الفرد ذو التعليم العالي نتيجة ارتفاع أجره- بعد حسم كلفة معيشة الطالب وكلفة تعلمه والأجور الضائعة نتيجة تركه العمل لغرض الدراسة – مقارنة مع الموارد التي يحصل عليها الأفراد اللذين ليس لديهم مؤهلات تعليمية عالية هي موارد أكبر. كما يرى من مقارنة هذه الموارد الإضافية التي يحصل عليها الفرد نتيجة لتعليمه العالي مع جميع عناصر الكلفة أن درجة ربحية الأموال الموظفة في التعليم عالية وتعادل ربحية الاستثمارات في المجالات الأخرى.[1]

في هذا المضمار، نشر مينسر**Jacob Mincer**سنة 1974 مقالا عن العلاقة بين التعليم، الخبرة والدخل حيث قام بنمذجة رياضية لهذه العلاقة تسمى بدالة الكسب المينسرية وهي الأكثر شيوعا بين الباحثين اليوم في تقدير العائد الخاص من التعليم. وقد اعتبر الدخل دالة لسنوات التعليم والعمر والخبرة. وتوصل في دراسته إلى أن الذكور البيض في الولايات المتحدة الذين لا يعلمون في الفلاحة يزيد دخلهم ب 7% في حال زيادة عام دراسي واحد.

1-3- التعليم العالي وتوزيع الدخل

كما للتعليم عامة والتعليم العالي خاصة علاقة بالدخل فطبيعيا أن تكون له صلة مباشرة بتوزيع الدخل. فلقد استقر في أدبيات التنمية، خصوصا في ظل نظام السوق الحر الذي تتحول إليه البلدان النامية باندفاع خطر، أن الوسيلة الناجعة لمكافحة الفقر هي تمكين الفقراء أنفسهم من كسر حلقة الفقر الشريرة، من خلال المشاركة الفاعلة في النشاط الاقتصادي والمجتمعي. وليس لدى الفقراء من رأسمال إلا قوة عملهم. وهذا يتطلب تزويدهم بالمعارف والمهارات والتي تتكون في صفوف التعليم المختلفة[2].

يشير الواقع، أن التعليم يلعب دورا مزدوجا بشأن التفاوت في توزيع الدخل، فمن جهة يساهم في تحقيق المساواة في التوزيع، إذ استنادا إلى إحدى الدراسات على 49 بلدا للفترة بين 1960-1990 يساهم زيادة عدد الملتحقين بالمدارس والمزيد من العدالة في توزيع الخدمات التعليمية بشكل واضح في توزيع الدخل بشكل أكثر

[1] فيصل احمد بوطيبة، مرجع سبق ذكره، ص 20.

[2] نادر فرجاني،" مساهمة التعليم العالي في التنمية في البلدان العربية "، مرجع سبق ذكره، ص 105.

عدالة.[1] من جهة ثانية يعمل النظام التعليمي على تعميق التفاوت في الأجور بدلا من تقليصه، ذلك أن ارتفاع تكاليف التمدرس خاصة في التعليم الثانوي والعالي يحول دون استمرار أبناء الفقراء في الدراسة. ويمكن تفسير هذه اللامساواة في توفير الخدمة التعليمية بناء على سببين أساسيين[2]:

أولا: التكلفة الخاصة للتعليم الابتدائي – وبالأخص تكلفة الفرصة لعمل أطفال الأسر الفقيرة – تكون أعلى للتلاميذ الفقراء مقارنة بنظرائهم الأغنياء ؛

ثانيا: الفوائد المتوقعة من التعليم الابتدائي تكون متدنية للتلاميذ الفقراء مقارنة بنظرائهم الأغنياء.

إن ارتفاع التكلفة من جهة وتدني الفوائد من جهة أخرى يجعل العائد من التعليم متدنيا للفقراء والنتيجة غالبا هي مغادرة مقاعد الدراسة في مراحل مبكرة.

في هذا السياق، يقول الاقتصادي **جون سيمونز**:" أن الأمل في التعليم كوسيلة للهروب من الفقر قد لا يعيش كويلا في نفوس الفقراء. فالفقير هو أول من يترك المدرسة طواعية لاحتياجه إلى العمل، وهو أول من يتركها اضطرارا لرسوبه أو ضعفه لأنه ينام في الفصل بسبب الإجهاد الذي يصيبه ك أثر لسوء التغذية، وهو أول من يرسب في امتحانات اللغات الانجليزية أو الفرنسية لان قرنائه من أبناء الأغنياء لهم فرصة أكبر لممارسة وتعلم اللغات في المنزل مع أسرهم. ويتبخر الأمل لدى آباء الفقراء في إيجاد وظيفة مناسبة بشهادة الدراسة الابتدائية وحتى الثانوية قد تبدو بعيدة المنال على أبنائهم لبعد المدرسة الثانوية عن القرية ؛ ولعدم قدرتهم على تحمل أعباء انتقالات أو سكن أبنائهم في المدينة حيث توجد المدرسة الثانوية والجامعة "[3].

بناء على ما سبق، من الضرورة مراجعة السياسة التعليمية لجعل التعليم – الذي يعد حقا جوهريا للجميع– متاحا من الابتدائي إلى الجامعة، لان ذلك بعمل على تحقيق الإنصاف في توزيع الدخل ومن ثم تقليص مستوى التفاوت. فقد أوضحت بعض الدراسات بناء على بيانات مقطعية لـ 49 بلدا للفترة 1960-1990 أن زيادة عدد الملتحقين بالمدارس والمزيد من العدالة في توزيع الخدمات التعليمية يساهم بشكل واضح في توزيع الدخل بشكل أكثر عدالة. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن زيادة قدرها درجة واحدة في الانحراف المعياري في

[1] بونوة شعيب، فاطمة صباح،" دور التعليم في التنمية "، المؤتمر الدولي حول تكامل مخرجات التعليم مع سوق العمل في القطاع العام والخاص، الأردن، 25-28مارس 2012، ص 10.

[2] فيصل احمد بوطيبة، مرجع سبق ذكره، ص 34.

[3] رمزي علي ابراهيم سلامة،"اقتصاديات التنمية "، مؤسسة الشباب الجامعية، الاسكندرية، 1986، ص 164.

الملتحقين بالتعليم (مؤشر العدالة التوزيعية للتعليم) تسهم في خفض معامل جيني ب0.03، كما أوضحت النتائج انه بإدخال متغير الإنفاق الاجتماعي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في معادلة الانحدار فانه من شأن ذلك أن يخفض قيمة معامل جيني ب 0.2 ويمكن أن تعمل سياسة الإنفاق الاجتماعي على التأثير على التعليم والتوزيع من خلال آليتين ؛ الأولى أن هذا الإنفاق يتضمن تحويلات مباشرة للفقراء، والثانية أن هذا الإنفاق يحفز الفقراء على استهلاك الخدمة التعليمية وبالتالي يسهم في تعزيز الرأسمال البشري [1].

2- التعليم العالي والأهداف غير الاقتصادية للتنمية

فضلا على دور التعليم العالي في تحقيق الأهداف الاقتصادية – ممثلة في العوائد النقدية –، فان له دور حاسم أيضا في تحقيق بقية الأهداف والتي تعبر في الواقع الأمر عن الوجه الآخر للتنمية الإنسانية. ويصطلح الباحثون على تلك الأهداف بالعوائد غير السوقية أو غير النقدية للتعليم وهي كل ما يعود على الفرد والمجتمع من مزايا عدا الاقتصادية منها جراء الاستثمار في التعليم.

2-1- التعليم العالي والسلوك الصحي

يعمل التعليم على رفع الوعي الصحي لدى الأفراد، فهو ذو علاقة ارتباط قوية مع توقع الحياة فبعض الدراسات أوضحت أن كل عام إضافي من التعليم يخفض من احتمالات الموت بنسبة تصل أحياناإلى4% [2]. فقد توصلت دراسة الباحثين **Lieras**و***Muney***عام 2004 إلى أن سنة دراسية إضافية تسهم في تقليل احتمال الوفاة خلال عشر سنوات التالية بنسبة 1. 3%إلى 3. *6*%، وأن هناك أثر لقوانين التمدرس الإجباري على الوفاة في الكبر، حيث سنة إلزامية إضافية تقلص الوفاة بعد سم 35 سنة بنسبة *3*%. وفي نفس السياق توصل**Picker** إلى أن لربع سنوات دراسية إضافية تعمل على خفض خمس سنوات من الوفاة بمعدل 1. 8% وتقليص خطر الإصابة بمرض القلب بنسبة 2. *16*% ومرض السكري ب *1* . *3*%[3].

ويعزى ذلك إلى أن الأفراد المتعلمين أكثر حرصا على صحتهم من خلال المتابعة الصحية المستمرة والاستعمال المناسب للأدوية وإتباع النظام الغذائي المناسب، وهذا بدوره ما يؤدي إلى زيادة العمر المتوقع للقوى العاملة المتعلمة مما يساعد في زيادة إنتاجيتهم ومن ثم زيادة النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية.

بالإضافة لذلك، ولما كانا الصحة والتعليم على علاقة تأثير وتأثر، فان تحسن صحة الأفراد سيكون له أثر جيد على التعليم. ففي دراسة **Emanuele Baldacci** وآخرون عام 2005، يسهم رأس المال الصحي في

[1] فيصل احمد بوطيبة، مرجع سبق ذكره، ص 35.

[2] عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، " أساسيات في الموارد الاقتصادية "، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004، ص 92.

[3] بونوة شعيب، فاطمة صباح، مرجع سبق ذكره، ص 17.

تراكم رأس المال التعليمي بمرونة تبلغ 1. 3%، وهذا يعني أن زيادة في رأسمال الصحة بمقدار 10% ترفع رأسمال التعليم بـ 13%، وبالتالي فان أحوال الصحة الجيدة تساعد على تحقيق نتائج تعليمية أفضل إلى حد كبير في البلدان النامية.[1]

2-2- التعليم العالي والخصوبة ونمو السكان

قد يكون تعليم البنات من أفضل الاستثمارات التي يمكن أن يقوم بها أحد البلدان لرفع معدل نموه الاقتصادي ومستوى رفاهيته، حتى في حالة عدم انخراط الفتيات المتعلمات في الحياة العملية على الإطلاق، ذلك أن معظم الفتيات يصبحن أمهات ويؤثرن في أطفالهن تأثيرا حاسما يفوق بكثير تأثير الآباء في مجالات الصحة والتغذية والخصوبة. ففي مجال الصحة، دلت الدراسات المتعلقة ببنجلاديش وكينيا وكولومبيا على أن احتمال وفاة الأطفال يقل كلما ارتفع المستوى التعليمي لدى أمهاتهم، حتى لو اخذ في الاعتبار الفوارق بين دخول العائلات ؛ وفي التغذية، ثبت من الدراسات التي أجريت في البرازيل ارتفاع مستوى التغذية مع ارتفاع تعلم الأمهات وخاصة فيما يتعلق بالأساليب الصحيحة للتغذية بالنسبة للأطفال ؛ وفي الخصوبة، فان التعليم يرفع من سن الزواج نتيجة لزيادة فرص العمل أمامهن من جانب، ومن جانب آخر فالنساء المتعلمات أقدر على معرفة وسائل منع الحمل واستخدامها من غيرهن.

2-3- التعليم العالي وتعزيز رأس المال الاجتماعي

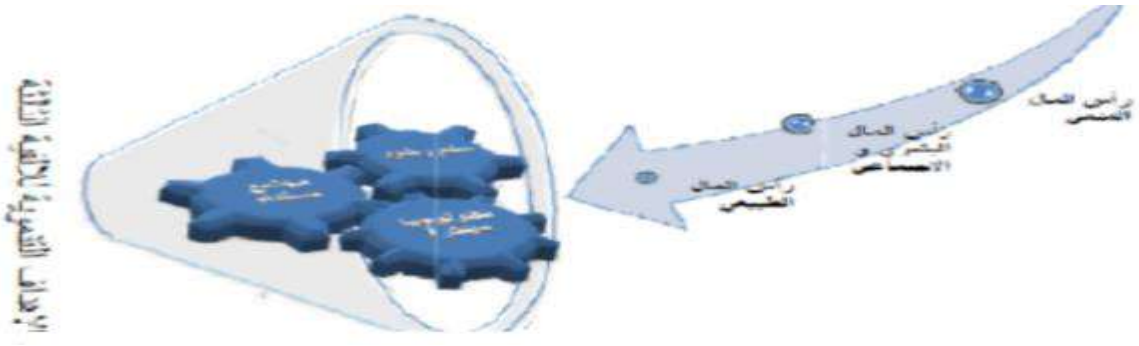
تتبنى التنمية بمفهومها الواسع ثلاث مدخرات أساسية يتوجب المحافظة عليها وتنميتها، هي:

- رأس المال الطبيعي: يكون مصدره إلهيا، وهي من هبات الله تعالى للبشر، ويقسم إلى ثلاثة: الموارد الطبيعية، النظم الحياتية وجمال الطبيعة ؛
- رأس المال البشري والاجتماعي: يعبر رأس المال البشري عن مختلف درجات الوعي والحس والإدراك المنفرد لكافة أفراد المجتمع دون إقصاء أو تهميش. أما تعاون هذه القدرات الفردية وتضامنها فهو يمثل رأس المال الاجتماعي والذي يؤسس للعلاقات المجتمعية المجدية والمفيدة للتحولات التنموية وكذلك الصلة بين المجتمع والحكومة الساعية لمثل هذه التنمية ؛
- رأس المال المنمى: يشمل كافة أعمال البنى التحتية والبناء والإنشاءات والتعاملات المصرفية والسندات وغيرها من النشاطات البشرية على المستويات الاقتصادية والتجارية والخدمية.

[1] فيصل احمد بوطيبة، مرجع سبق ذكره، ص 38.

بقدر ما تخدم رؤوس الأموال الثلاثة عملية التحول نحو التنمية، فهي (رؤوس الأموال) تحتاج أيضا إلى الاهتمام وحسن ومراعاة الاستخدام وعدم التفريط بأي منها وتسخيرها لأجل تحقيق أهداف تنموية، إستراتيجية وآنية، تصب في نهاية المطاف في الأهداف التنموية للألفية الثالثة وبالتالي تساهم بشكل أوسع في تحقيق غاياتها.

شكل (1–4): تدوير رؤوس الأموال الثلاث لتحقيق الأهداف التنموية للألفية الثالثة



المصدر: مقداد عبد الوهاب الخطيب،" تمكين التعليم العالي من مواجهة التحديات التنموية من خلال جامعات مستدامة "، مجلة الهندسة والتنمية، مجلد 18، ع3، ايار 2014، ص 3.

فكما يسهم التعليم العالي في تراكم رأس المال البشري، فهو يسهم في تعزيز رأس المال الاجتماعي من خلال توطيد العلاقات الاجتماعية وخلق انسجام اجتماعي ما بين الأفراد وغرس القيم وكذا الثقة في مؤسسات الدولة ما ينعكس بدوره على النمو ومن ثم التنمية الاقتصادية.

2–4– التعليم العالي وتعزيز الديمقراطية والحرية السياسية

يساهم التعليم عامة والتعليم العالي خاصة في الممارسة الصحيحة للحقوق والواجبات، فالديمقراطية الحقيقية تقوم على أساس المواطن المتنور الذي يعرف حقوقه وواجباته كما تكفلها له دساتير الدولة وتشريعاتها وقوانينها، وان يمارس هذه الحقوق والواجبات بطريقة فعالة. وفي عبارة مشهورة " أن الأمية تفسد سرية الاقتراع في الانتخابات العامة " وهي بهذا تثير قضية تربوية على درجة كبرى من الأهمية تتعلق أساسا بالتنمية الاجتماعية.[1]

بالإضافة إلى ذلك، يلعب التعليم والتعليم العالي دور مهم في المشاركة السياسية. فالأشخاص الأكثر تعليما أفضل من المقدرة على نقل اهتماماتهم السياسية ومعلوماتهم إلى ذويهم وأبنائهم، مما قد يكون له أثر في دوام واستمرار العلاقة بين التعليم والمشاركة، ويعمل التعليم من ناحية أخرى على تنمية متغيرات ثلاثة لها علاقة قوية وتأثير في المشاركة، هي النضوج والحساسية للمصالح الخاصة والتنشئة الاجتماعية القائمة على الثقافة السياسية [2].

[1] محمد منير مرسي،"تخطيط التعليم واقتصاديته"،عالم الكتب،القاهرة،1998، ص 88.

[2] عطية خليل عطية، " التربية والتنمية في الوطن العربي "، دار غيداء، عمان، 2012، ص 162.

خلاصة الفصل

يتضح في ثنايا التطور الذي شهده مفهوم التنمية تطورا موازيا لمفهوم التعليم، ومعنى ومغزى العلاقة بينهما، فمفهوم التنمية والعلاقة بينها وبين التعليم قد تطور خلال حركة التطور التاريخي نفسه. ففي العقد التنموي الأول " التنمية نمو اقتصادي " أين أصبح هدف التنمية هو رفع دخول الفقراء، فُهم التعليم على أنه مرادف للتمدرس، وعليه كانت الدعوة إلى التوسع في الأنظمة التعليمية بجميع مراحلها، أما خلال العقد الثاني من التنمية " التنمية عملية مجتمعية محورها الإنسان "، أصبح ينظر إلى التعليم على انه تعليم للمواطنة، في حين وخلال العقد الثالث للتنمية " التنمية تخلص من التبعية " أين برز مفهوم متكامل للتنمية يتضمن توفير الحاجات الإنسانية، وتحقيق المشاركة الاجتماعية إلى جانب الحاجة إلى نظام عالمي يضمن التعاون ويحقق السلام ويعطي أولوية للدولة الفقيرة، تطور التعليم لمسايرة ذلك.

في ظل هذا التحول البراديمي لمفهوم التنمية والتطورات المصاحبة في مؤشراتها والتي تطرقنا لها سابقا والذي انتهى بقيام براديم جديد قائم على التنمية البشرية المستدامة، صارت علاقة التنمية بالتعليم (كمعرفة) حتمية، إذ تأكدت مكانة التعليم كبعد حاسم في التنمية البشرية المستدامة التي هي تنمية للناس و زادت درجة القناعة النظرية بذلك بل و أضحى التعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصةالعمود الفقري لتقدم أي مجتمع وهو الوسيلة الرئيسية لتأهيل الموارد البشرية، فمستوى أداء جميع المؤسسات الخاصة والعامة يتوقف في نهاية الامر على كفاءة القائمين عليها وهو مايتوقف على نوعية التعليم الذي تلقوه، الأمر الذي ينعكس بشكل أو بآخر على زيادة العائد من التعليم وأن هذا العائد يتوزع بين الفرد والمجتمع وان كانت الكفة تميل دائما لصالح العوائد الاجتماعية التي تتوزع على جميع أفراد المجتمع. ونود الإشارة هنا إلى أن هذا الاهتمام في التعليم لا يعني انه لاتوجد عوامل أخرى تؤثر في التنمية الاقتصادية غير أن العامل الأكثر حسما في عملية التنمية الاقتصادية هو التعليم وكما اثبتته الكثير من الدراسات، كذلك نورد الإشارة في هذا المجال إلى أن هذا الاهتمام بالتعليم لغرض تطوير المجتمع ليس بالأمر الحديث وانما يعود إلى قرون عديدة.

الفصل الثاني:

الدراسات السابقة لفعالية الاستثمار في التعليم العالي لتحقيق التنمية الاقتصادية

تمهيد:

بعد حصر الإطار النظري للدراسة، يأتي دور الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع نظرا لأهميتها البالغة والتي تكمل وتمهد لأي دراسة لاحقة. تدخل هذه الدراسة في إطار موضوعات اقتصاديات التعليم، وقد تناولت العديد من الدراسات هذا الموضوع. إذ نوه له العديد من الاقتصاديين أمثال مارشال ؛ وليام بيتي ؛ كارل ماركس؛ بيكر ؛ والش ؛ بساكاروبولس ؛ دينسون ؛ ...وغيرهم، وتوالت الدراسات المتعلقة بفعالية الاستثمار في التعليم العالي في تحقيق التنمية الاقتصادية سواء على المستوى الجزئي أو على المستوى الكلي.

وبهدف الانطلاق من أهم النتائج المتوصل إليها، عمدنا إلى إدراج مجموعة من الدراسات السابقة المنشورة خلال الفترة 2010-2018، والتي يستمد منها المحددات الرئيسية لمتغيرات الدراسة الحالية. ووفق ما تم رسمه من تصور لدراستنا هذه، فقد تم تصنيف الدراسات السابقة وفقا للمتغيرات الرئيسية للدراسة، الهدف المستهدف، وحسب كونها دراسات عربية و أجنبية إلى ثلاث مباحث؛ المبحث الأول، يجمع الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الفعالية والكفاءة في التعليم سواءا الداخلية أو الخارجية المتمثلة في دراسة مواءمة مخرجات التعليم العالي لسوق العمل وفق مقاربة تحليلية ؛ فيما يأتي المبحث الثاني، الذي يجمع الدراسات العربية والأجنبية التي ركزت على دراسة الفعالية الخارجية للتعليم من خلال أثر الاستثمار في التعليم على النمو والتنمية الاقتصادية وذلك وفق مقاربة قياسية؛ أما المبحث الثالث، فقد خصص لمناقشة الدراسات السابقة، من أجل توضيح مساهمة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة. وفيما يلي سيتم عرض ومناقشة ما أتيح لنا من دراسات يمكن الاستشهاد بها من خلال الدراسة التطبيقية.

المبحث الأول: الدراسات المتعلقة بدراسة فعالية وكفاءة التعليم والتعليم العالي

تعددت الدراسات الأجنبية والعربية التي تناولت موضوع الفعالية والكفاءة ببعديها الداخلي والخارجي في قطاع التعليم من منظور وصفي تحليلي.

المطلب الأول: الدراسات الأجنبية

1- Francesco Grigoli, A Hybrid Approach to the Estimating the Efficiency of Public Spending on Education in Emerging and Developing Economies (2014)[1]:

سعت هذه الدراسة إلى قياس كفاءة نفقات التعليم الثانوي من خلال اعتماد النهج المختلط الذي وضعه Wagstaff and Wang 2011، وهذا ما يسمح بالاستفادة من نقاط قوة DEA وSFA مع تجنب نقاط الضعف فيها. كما يراعي النهج تأثير مستوى التطوير إلى نتائج التعليم، من خلال بناء حدود الكفاءة المختلطة في الاقتصاديات ذات الدخل المنخفض والأعلى، مع فرض اتجاه الإخراج الذي يسمح بحساب المكاسب المحتملة من حيث صافي القيد عند مستويات الإنفاق الحالية. هذا الأخير، أكثر ملاءمة للبلدان الناشئة والبلدان النامية، حيث يتمثل التحدي الرئيسي في تحسين النتائج التعليمية بدلا من تخفيض الإنفاق على التعليم.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تمثلت في أن نفقات التعليم غير فعالة في العديد من الأسواق الناشئة والنامية، وخاصة في إفريقيا. إذ وجد في المتوسط أن الاقتصاديات ذات الدخل المنخفض أقل كفاءة من الاقتصادات ذات الدخل المنخفض. فمن خلال القضاء على عدم الكفاءة، يمكن أن ترفع الاقتصادات ذات الدخل المنخفض متوسط معدل الالتحاق الصافي بنسبة 36% عند مستويات الإنفاق الحالية، مقارنة ب 7% في الاقتصادات ذات الدخل المرتفع. كما توصلت النتيجة إلى إمكانية تحسين كفاءة الإنفاق على التعليم العام من خلال تحسين جودة المؤسسات وإعادة تخصيص النفقات لتوظيف المزيد من المدرسين. كما تشير الدلائل، إلى أن سهولة الوصول إلى الخدمات العامة الموجودة عموما في المناطق الحضرية والمناطق ذات الكثافة السكانية الأعلى تجعل الإنفاق على التعليم أكثر كفاءة، وعلى نفس المنوال يمكن أن تساعد برامج التحويلات النقدية في تقليل تكاليف الفرصة البديلة للبقاء في المدرسة، وهذا يعزز التسجيل في المدارس ويزيد من كفاءة الإنفاق على التعليم.

[1] Francesco Grigoli, A Hybrid Approach to the Estimating the Efficiency of Public Spending on Education in Emerging and Developing Economies, International Monetary Fund, January 2014.

كما تتمثل أحد الجوانب الجديرة بالذكر في النتائج، أن المساواة من حيث توزيع الدخل يمكن أن تؤدي إلى تحسين كفاءة التعليم، فالبلدان ذات المعاملات الأعلى من جيني تميل إلى نتائج تعليمية اقل كفاءة. وهذا يشير إلى أن سياسات الضرائب والنفقات التي تساعد في الحد من عدم المساواة يمكن أن يكون لها تأثير مفيد على كفاءة التعليم.

2- Svetlana Batare, Efficiency of Public Spending on Education (2012)[1]:

هدفت الدراسة إلى وصف المؤشرات التي تحدد كفاءة الإنفاق العام على التعليم في دول الاتحاد الأوروبي، وكذا تحديد المشاكل المتعلقة بتقييم الكفاءة لمقارنة تمويل التعليم في دول الاتحاد الأوروبي بالإضافة إلى توصيف الإنفاق العام على التعليم في لاتفيا، وكذا تقديم اقتراحات لزيادة تحسين الكفاءة. وخلص إلى أن هناك عددا من المؤشرات التي تميز كفاءة تمويل التعليم، ولكن لا يوجد نهج موحد لتقييمها، مع الأخذ بعين الاعتبار أن مؤشرات الكفاءة تتأثر باستمرار بالعوامل البيئية. وتشير الدراسة، إلى أن مبلغ التمويل لكل متعلم واحد من أنواع مختلفة من التعليم يسمح بتقييم كفاءة الإنفاق العام. وقد اقترح ايلاء اهتمام خاص لمسألة تمويل التعليم الخاص في لاتفيا لتقييم إمكانيات تحسين مبادئ التمويل للتعليم الخاص وزيادة كفاءته.

3- Dusan Lesjak, Dusa Marjetic, Efficiency and Effectiveness of public spending on higher education institution (2011) :[2]:

هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية وكفاءة الإنفاق على التعليم العالي مركزة على سلوفينيا، وتوصلت إلى ضعف كفاءة التعليم العالي السلوفيني مقارنة مع حجم الإنفاق تجسدت في ارتفاع نسبة الرسوب وضعف قيمة الأوراق البحثية إذا ما قيست بعدد الاستشهادات.

[1] Svetlana Batare, Efficiency of Public Spending on Education, public policy and administration, vol 11, No 2, 2012.

[2] Dusan Lesjak, Dusa Marjetic, Efficiency and Effectiveness of public spending on higher education institution , 2011.

4- Miguel St. Aubyn el al, Study on the Efficiency and effectiveness of public spending on tertiary education (2009):[1]

هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية نفقات التعليم العالي في الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة واليابان بناءا على العوائد الاقتصادية التي يحققها الخريجون من خلال قياس إنتاجيتهم في العمل وسهولة وسرعة اندماجهم في عالم الشغل. وقد توصلت الدراسة إلى أن :

- الكفاءة تساهم إيجابا في الفعالية، حيث يصبح الإنفاق على التعليم العالي كنسبة مئوية من الناتج مرتبط بقوة بنمو في إنتاجية العمل. وبسرعة نمو TFP عندما يترافق بالكفاءة ؛
- عدم كفاءة الإنفاق مسألة هامة خاصة عندما يتعلق الأمر بالتعليم العالي، حيث استطاع الباحثون التوصل إلى أن مجموعة هامة من الدول تعمل في ظل ظروف عدم الكفاءة في جميع الطرق المستخدمة، ولم تقتصر تلك البلدان على دول أوروبا الشرقية والجنوبية، ولكن أيضا بعض الدول الاتحاد الأوروبي الكبيرة من حيث عدد السكان (فرنسا، ألمانيا وإيطاليا). كما تم التوصل إلى أن التعليم العام الأمريكي بعيد عن الكفاءة ؛
- تتسم نظم التعليم العالي في مجموعة أساسية من البلدان الأوروبية بالكفاءة بشكل واضح، فإذا كان جليا أن عدم الكفاءة منتشرة في عدة بلدان أوروبية تختلف عن البقية، لما تقدمه من نتائج بين المخرجات والموارد المستهلكة (المدخلات)، فإن المملكة المتحدة، وبدرجة أقل هولندا، تحققان أعلى مستويات الكفاءة. من ناحية أخرى، تميل بعض البلدان إلى أن تبقى في المستوى المنخفض (جمهورية التشيك اليونان، البرتغال، سلوفاكيا) ؛
- ترتبط كفاءة التعليم العالي بالعوامل المؤسساتية وأيضا بجودة التعليم الثانوي، والتي تقاس باختبارات PISA (البرنامج الدولي لتقييم الطلاب وتقوم به منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCED) القابلة للمقارنة الدولية، هناك عوامل أخرى ترتبط بالخصائص المؤسساتية للتعليم العالي وهي:

أ- نظام التمويل المتبع في كل دولة، عندما يكون التمويل أكثر على أساس المخرجات (مثلا الخريجين والمنشورات) وبدرجة أقل على أساس تاريخي، تميل الكفاءة إلى الزيادة ؛

[1] Miguel St. Aubyn el al, Study on the Efficiency and effectiveness of public spending on tertiary education, European economy, economic papers, 390, November 2009.

ب- بالنسبة لأنظمة التقييم، تميل الكفاءة إلى الارتفاع في البلدان التي يتم تقييم المؤسسات فيها علنا من قبل أصحاب المصلحة مع أو الوكالات المستقلة ؛

ت- تؤدي كل من سياسة التوظيف؛ استقلالية المؤسسات في التوظيف؛ فصل هيئة التدريس وتحديد أجورهم، إلى الرفع من مستوى الكفاءة.

- كفاءة الإنفاق مهمة بالنسبة للعمل و إجمالي عامل الإنتاجية.
- أظهر تحليل الفعالية أن هناك علاقة طردية بين الإنفاق العام على التعليم العالي ونتائج الكفاءة والعمل وإجمالي عامل الإنتاجية. وهذا يشير إلى أن العلاقة بين الموارد المستخدمة في التعليم العالي والمخرجات البعيدة مثل الإنتاجية تمر عبر الكفاءة، مما يدل على أهمية كفاءة الإنفاق على التعليم العالي، وعلى أنها ليست مسألة مالية عامة ولكن أيضا وسيلة لتعزيز الابتكار والنمو ؛
- كفاءة الإنفاق العام مهمة للتشغيل: إذ توصلت الدراسة إلى أن توظيف الخريجين يزيد عندما يكون التعليم العالي أكثر كفاءة، فالفرق بين معدلات البطالة عند الخريجين وبين أصحاب التعليم الثانوي يتبع إيجابيا لنتائج الكفاءة الخاصة بالدولة، وهذا الأمر يكون أقوى عندما يتعلق بالخريجين الشباب ؛
- تتخصص بعض البلدان في التدريس وأخرى في البحث: إذ أظهر تحليل الكفاءة أن بعض الدول تتخصص أكثر في البحث عنه في التدريس، وهذا هو الحال في بلدان الشمال الأوروبي ؛ النمسا ؛ بلجيكا ؛ وهولندا. وهناك دول أخرى أكثر كفاءة في التدريس مثل ايرلندا ؛ فرنسا ؛ بلدان أوروبا الشرقية). في حين تمتاز المملكة المتحدة بكفاءة أكثر في كلا البعدين.

المطلب الثاني: الدراسات العربية

1- زياني زهرة، خليد علي، قياس الكفاءة الداخلية لكليات جامعة حسيبة بن بوعلي باستخدام أسلوب تحليل البيانات المغلفة (2018)[1]:

هدفت الدراسة إلى قياس كفاءة كليات جامعة حسيبة بن بوعلي- كنموذج عن الجامعة الجزائرية-، باستخدام أسلوب تحليل البيانات المغلفة DEA، وفق نموذج عوائد الحجم المتغيرة بتوظيف كل من التوجيه الإدخالي والتوجيه الإخراجي.وذلك خلال الموسمين 2013-2014 و 2014-2015. وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات التالية:

[1] زياني زهرة، خليد علي،" قياس الكفاءة الداخلية لكليات جامعة حسيبة بن بوعلي باستخدام أسلوب تحليل البيانات المغلفة"، مجلة جامعة شمال إفريقيا، جامعة الشلف، المجلد 14، ع 18، 2018.

- سواءا بتوظيف التوجيه الإدخالي أو الإخراجي تبين أنه :
  - في الموسم الجامعي 2013-2014 من بين 9 كليات ظهرت وحدتين فقط تتميز بالكفاءة التامة، وهي كلية الآداب واللغات ؛ ومعهد العلوم الزراعية ؛
  - في الموسم 2014-2015 ، حققت 4 كليات الكفاءة التامة، وهي كلية الآداب واللغات ؛ كلية الحقوق ؛ كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ؛ ومعهد التربية البدنية.
- اختلاف في ترتيب الكليات غير الكفأة من جانب التوجيه الإدخالي و الإخراجي لكلا الموسمين، لكن كلية التكنولوجيا لم تخضع لهذا الاختلاف حيث بقيت في كل الحالات صاحبة آخر ترتيب ؛
- حسب التوجيه الإدخالي، تبين أن هناك هدرا في المدخلات للكليات غير الكفأة نظرا لضعف المخرجات، والفارق الكبير بين المدخلات المستعملة وما كان يكفي منها (المستهدفة) للوصول إلى نفس المخرجات ؛
- بين التوجيه الإخراجي أن هناك تباعد بين المخرجات الفعلية وما هو مستهدف، بالاعتماد على المدخلات الحالية لكل كلية غير كفأة فيما يخص خريجي التدرج، وبالنسبة لخريجي ما بعد التدرج فهناك نوعا ما تقارب بين ما تم الوصول إليه وما كان يجب تحقيقه لو استخدمت الموارد استخداما أمثليا ؛
- بالنسبة لمؤشرات الكفاءة الحجمية لكلا الموسمين، وباستعمال التوجهين الإدخالي والإخراجي، تبين أن باستطاعة أغلب الكليات التوسع لاستغلال الحجم الأمثل.

2- طالبي صلاح الدين، تقييم فعالية نفقات التعليم العالي في الجزائر (2017)[1]:

هدفت الدراسة إلى تقييم دراسة فعالية نفقات التعليم العالي في الجزائر، وفق مقاربة اقتصادية كلية، من خلال تبيان مدى تحقيق أهداف التعليم العالي من الوصولية ؛ العدالة ؛ الجودة ؛ والملاءمة. و دراسة أثر الإنفاق على التعليم العالي على النمو والتنمية الاقتصاديين وذلك خلال الفترة 1980-2013. توصلت النتائج إلى أن منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر استطاعت بشكل كبير تحقيق هدف العدالة والوصولية، إلا أنها لازالت تعاني من ضعف واضح فيما يخص الجودة والمواءمة مع سوق العمل المحلي، إذ تُبين معدلات البطالة

[1] طالبي صلاح الدين، " تقييم فعالية نفقات التعليم العالي في الجزائر"، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، 2016-2017.

المرتفعة بين خريجي التعليم العالي ضعف تواءم سوق العمل مع الجامعة، ولكن هذا لا ينبع من ضعف المواءمة لوحدها، وإنما من ضعف الاقتصاد ككل في خلق مناصب العمل بصفة عامة.

كما لم تتوصل الدراسة القياسية إلى وجود الأثر الواضح لمتغيرات عنصر راس المال البشري سواء نفقات التعليم العالي أو عدد الطلبة المسجلين على الناتج الداخلي الخام. وأرجع ذلك إلى أن التغيرات الحاصلة في الناتج الداخلي الخام تتأثر بإنتاج المحروقات، ولا يمكن تتبع أثر أحد عناصر رأس المال البشري كما لو تعلق الأمر باقتصاد متنوع. لأن الناتج الداخلي الخام في الجزائر يتأثر بعدة عوامل مباشرة وغير مباشرة. وهذا ما أجمعت علي أغلب الدراسات التي تناولت النمو الاقتصادي.

كما أوصت الدراسة إلى أنه في ظل الضغوط الكمية بسبب مجانية التعليم يبقى التمويل العمومي الأحادي خيار غير استراتيجي في المدى الطويل. وعليه فإن التسيير المالي الجيد والمحكم ؛ وكذلك البحث عن مصادر تمويل خاصة وتنويعها؛ بالإضافة إلى اشراك القطاع الخاص من خلال فتح فروع لجامعات أجنبية في الجزائر خاصة الشعب التقنية، أدوات هامة في رفع تحدي العنصر الثاني من التوليفة المثالية (الكم، الكيف).

3- حمدي أسعد الدلو، إستراتيجية مقترحة لمواءمة مخرجات التعليم العالي باحتياجات سوق العمل في فلسطين، (2016)[1]:

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع مخرجات التعليم العالي وواقع المواءمة بينها وبين سوق العمل الفلسطيني في محافظات غزة، بغية وضع إستراتيجية مقترحة للمواءمة بينهما. وتوصلت الدراسة الى أن عدم التوافق راجع إلى وجود فجوة كبيرة بين التعلم المكتسب في الجامعة والاحتياجات المطلوبة في مكان العمل، بالإضافة إلى ضعف العلاقة التشابكية بين قطاع التعليم العالي ومؤسسات المجتمع المدني وسوق العمل. وخلصت الدراسة بوضح مقترحات لتعزيز الموائمة سواء من خلال التركيز على المهارات الذهنية والمهنية لرفع كفاءة الخريجين، أو من خلال خطط أكاديمية لمؤسسات التعليم العالي بمشاركة القطاع الخاص.

[1] حمدي اسعد الدلو، إستراتيجية مقترحة لمواءمة مخرجات التعليم العالي باحتياجات سوق العمل في فلسطين، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة غزة، 2015_2016.

4- رمضان عبد الله الشبه، مصطفى مسعود حدود: أسباب عدم التوافق بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات سوق العمل في ليبيا، (2015)[1]:

هدفت الدراسة إلى معرفة أسباب عدم التوافق بين مخرجات التعليم الجامعي وسوق العمل، والوقوف على أهم الاختلالات التي أدت إلى وجود فجوة بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات سوق العمل. وتوصلت الدراسة إلى أن عدم التوافق راجع إلى ضعف مخرجات التعليم الجامعي النوعية نتيجة لضعف مدخلاته المتمثلة في مرحلة التعليم الثانوي، وضعف محتوى مناهجه الدراسية، وكذا ضعف متطلبات سوق العمل من الناحية الكمية وعدم مواكبتها لمخرجات التعليم العالي بسبب جمود المشاريع التنموية والخدمية والاستثمارية.

5- عبد الحليم فضل الله، كلفة التعليم العالي وفعاليته التنموية: دراسة مقارنة من منظور اقتصاد المعرفة والعدالة التوزيعية (2014)[2]:

هدفت الدراسة إلى تقييم الفعالية القطاعية والتنموية والاقتصادية للإنفاق العام والخاص على التعليم العالي في لبنان، مقارنة بالدول الأخرى أو بالسنوات السابقة من منظور اقتصاد المعرفة والعدالة التوزيعية. من خلال المقارنة بين نمو الإنفاق على التعليم في لبنان خلال العقدين الأخيرين ونمو مؤشرات الأداء الاقتصادي والاجتماعي والمعرفي، وكذا المقارنة بين العوائد النسبية للإنفاق على التعليم في لبنان ومثيلاتها في المنطقة. وتوصلت الدراسة إلى أنه بالرغم من ارتفاع كلفة التعليم قياسا بالناتج المحلي الإجمالي، إلا أن ذلك لم يترك أثرا ايجابيا ملموسا في المؤشرات الاقتصادية والتنموية. وهو ما يعزى إلى ضعف قدرة الاقتصاد على امتصاص المدخلات المعرفية ؛ عدم تحقيق التعليم العالي وفورات خارجية ايجابية بالقدر الكافي ؛ والتوزيع غير العادل لنواتج التعليم بين المناطق والفئات الاجتماعية.

6- ناصر الدين قريبي: مواءمة مخرجات التعليم العالي لسوق العمل في الجزائر–دراسة استكشافية– (2015) [3]:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى نجاح التعليم العالي في الجزائر في التأثير على تنمية الموارد البشرية ومدى مواءمة مخرجاته لسوق العمل، وخلصت الدراسة إلى أن بطالة فئة الخريجين أكبر عددا من بطالة الفئات

[1] رمضان عبد الله الشبه، مصطفى مسعود حدود، " اسباب عدم التوافق بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات سوق العمل في ليبيا"،المجلة الجامعة،مركز البحوث والاستشارات العلمية، جامعة الزاوية،ليبيا، مجلد 3، ع 17، سبتمبر 2015.

[2] عبد الحليم فضل الله، "كلفة التعليم العالي وفعاليته التنموية: دراسة مقارنة من منظور اقتصاد المعرفة والعدالة التوزيعية"، مجلة بحوث اقتصادية عربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، العدد 67-68، صيف –خريف 2014.

[3] ناصر الدين قريبي، "مواءمة مخرجات التعليم العالي لسوق العمل في الجزائر–دراسة استكشافية–"، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، العدد 4، ديسمبر 2015.

الأخرى، وأوصت إلى ضرورة العمل على تطوير التعليم العالي والتركيز على خصائص المناهج التعليمية وتقليص الفجوة القائمة بين التخصصات الجامعية وسوق العمل.

المبحث الثاني: الدراسات المتعلقة بأثر الاستثمار في التعليم على التنمية الاقتصادية

تعددت الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت أثر الاستثمار في التعليم بصفة عامة على التنمية الاقتصادية.

أولا: الدراسات الأجنبية

1- **Paola Azar Dufrechou , " The economic impact of tertiary education: the role of public spending and skill choices", (2016)** [1]:

من المتفق عليه عموما، أن زيادة نسبة المتعلمين من ذوي التعليم العالي يمكن أن يحقق عوائد اقتصادية إيجابية للبلدان لمواكبة المجتمعات الأكثر تقدما. ومع ذلك، من أجل ترجمة هذا الرأسمال البشري بشكل فعال إلى قوة عمل أكثر إنتاجية وكفاءة، يحتاج المجتمع إلى مجموعة من سوق العمل والظروف المؤسسية. سعت الدراسة للعثور على أدلة على العوائد الاقتصادية من التعليم العالي، ومناقشة ما إذا كانت سياسة الحكومة قد تؤثر عليهم من خلال تكوين ميزانية التعليم والدعم لأنواع معينة من المهارات. للوصول إلى هذا الهدف استخدمت الدراسة بيانات 41 دولة للفترة 1970–2010 وتقدير الأثر من خلال نظام الانحدار GMM وHLMS. توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي على مستوى الاقتصاد الكلي لحصة التعليم العالي، سواء من حيث مستويات نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي أو معدلات النمو. ومع ذلك، تختلف هذه النتيجة وفقا لكيفية توزيع الموارد. وفقا للتقديرات، توصلت الدراسة إلى أن الإنفاق على التعليم الأكثر توازنا بين المستويين الابتدائي والجامعي يعزز مساهمة التعليم العالي في زيادة نمو الناتج المحلي الإجمالي ومستوياته، ويتيح سرعة اكبر في اللحاق بالركب التكنولوجي. حيث يؤدي التوزيع غير المتوازن للميزانية إلى إلحاق الضرر بجودة التعليم وإضعاف أوجه التكامل بين العمال المهرة وغير المهرة النابعين.

في الوقت نفسه، تعد المهارات التي ينتجها نظام التعليم مصدرا مناسبا للنمو الاقتصادي. وأظهرت النتائج أن مهارات العلوم والتكنولوجيا تحمل تأثيرا مستقلا وايجابيا على الإنتاجية مقارنة بالتخصصات الأخرى.

[1] Paola Azar Dufrechou , " The economic impact of tertiary education: the role of public spending and skill choices", Oriol Roca Sagalès (UAB) and Alfonso Herranz Loncan (UB) , June 2016.

بالإضافة إلى ذلك، ووفقا لتقدير HLM، يساهم التعليم العالي للعلوم والتكنولوجيا على نطاق واسع في تحسين قدرة الدول على زيادة مستوى دخلها. ومع ذلك، من المهم التأكيد على أن هذه النتيجة تتوافق مع الأثر الإيجابي للتعليم العالي ككل. وبالتالي، لا ينكر أن الاختصاصات الأخرى قد يكون لها أيضا آثار إيجابية للنمو، ولكنها تؤكد فقط التأثير المواتي الخاص للعلم والتكنولوجيا. وهذا يعني أن تشجيع هذا النوع من التخصص من قبل الحكومة سيكون له آثار إيجابية، بغض النظر عن قدرة كل بلد على توليد وتكييف التكنولوجيات الجديدة أو جودة نظام التعليم العالي الخاص به.

2- Ojala Daphen Otieno, « **Role of Educational Investment on Economic Growth and Development in Kenya** » ,(**2016**:[1])

على اعتبار أن حكومة كينيا تنفق أكثر من 30% من ميزانيتها على التعليم، وعلى افتراض أن التعليم له أثر إيجابي على النمو الاقتصادي، لكن يبقى هذا الافتراض ضعيف بشكل نسبي. هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين حجم الاستثمار على التعليم والنمو الاقتصادي في كينيا، وهي محاولة لاختبار مدى تأثير المستوى التعليمي للقوى العاملة الكينية على نموها الاقتصادي والمتمثل في مستوى إنتاجها، مسترشدا بالأهداف المحددة المتمثلة في دراسة تأثير تكوين رأس المال المادي على النمو الاقتصادي، والتحقق من مساهمة العمالة في النمو الاقتصادي. وبغية الوصول إلى ذلك، استخدمت هذه الدراسة تقنيات التسلسل الزمني، للتحقيق في العلاقة بين الإنفاق الحكومي على التعليم لكل عامل والنمو الاقتصادي في كينيا، خلال الفترة 1967-2010. من اجل ذلك استعمل دالة الإنتاج لكوب دوغلاس معتبرا رأس المال البشري كعامل مستقل في النموذج. وبناءا على اختبارات الاستقرارية، ونظرية التكامل المشترك، واختبار سببية غرانجر، توصل الباحث إلى وجود دلائل لعلاقة توازنية في المدى الطويل بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي بالإضافة إلى وجود أثر للسببية في كلا الاتجاهين. وأوضحت تقديرات التكامل المشترك أن الإنفاق على التعليم له أثر إيجابي ومعنوي على النمو الاقتصادي، حيث أن زيادة تعليم عامل واحد ب 1%يرفع الإنتاج ب 0,5% في المدى الطويل. وبالمثل زيادة 1% في رأس المال الثابت يزيد من الإنتاج ب 0,15%. كما أظهرت نتائج الارتباط قوة العلاقة بين الاستثمار في التعليم والنمو الاقتصادي. وعلى إثر هذه النتائج، برر الباحث استحقاقية الاستثمار في التعليم، طالما أنها تساهم في النمو الاقتصادي. وأوصى بزيادة الاستثمار في التعليم من طرف الحكومة والقطاع الخاص القائم على ذلك.

[1] Ojala Daphen Otieno , « Role of Educational Investment on Economic Growth and Development in Kenya » , journal of education and practice, vol 7, No 22 , 2016.

3- Babar Aziz and Tasneem Khan and Shumaila Aziz, « **Impact of Higher Education on Economic Growth of Pakistan**", (**2008**)[1]:

هدفت الورقة إلى التحقق من عوائد التعليم العالي في النمو الاقتصادي في باكستان خلال الفترة 1972-2008، كما حاولت تحليل الاتجاهات التعليمية والاستراتيجيات والتحديات الخاصة بالتعليم العالي ودوره في التنمية الشاملة في البلاد، علاوة على التحقق من أن القوى العاملة المثقفة بشكل جيد تعمل على تعزيز النمو بشكل جيد. كما وفرت الدراسة بعض الآثار المترتبة عن نهج الغرض لتطوير التعليم العالي من أجل الحد من استخدام القوى العاملة الأجنبية في مختلف قطاعات الاقتصاد. وللوصول إلى هذا الهدف المنشود، اختبرت الدراسة إجمالي الناتج المحلي والتعليم العالي كمتغيرات تابعة وأيضا كمتغيرات مستقلة، وذلك باستخدام دالة الإنتاج لكوب دوغلاس التي أنشأت عليه نظرية الرأسمال البشري والدراسات السابقة، مع إدخال معدلات العمل كمتغير. واستعملت لذلك النماذج التالية :

النموذج الأول، يضع الناتج المحلي الإجمالي تابع ومعدل العمالة والإنفاق على التعليم العالي والالتحاق بالتعليم العالي متغيرات مستقلة وتوصل النموذج إلى وجود علاقة قوية واثر إيجابي للمتغيرات على الناتج المحلي الإيجابي، إذ مع ثبات نسبة الإنفاق على التعليم العالي ومعدلات الالتحاق بالتعليم العالي فان زيادة 1% من معدلات التوظيف تؤدي إلى زيادة 5.35% من الناتج المحلي الإجمالي. بينما تؤدي زيادة 1% من نسبة الإنفاق على التعليم العالي إلى زيادة 0.48% من الناتج المحلي الإجمالي، مع افتراض ثبات معدلات الالتحاق بالتعليم العالي ومعدلات التوظيف. في حين تؤدي زيادة 1% من معدلات الالتحاق بالتعليم العالي إلى زيادة 1,26% من الناتج المحلي الإجمالي مع افتراض ثبات كل من معدلات التوظيف ونسبة الإنفاق على التعليم العالي.

أما النموذج الثاني، يضع معدلات الالتحاق بالتعليم العالي كمتغير تابع والناتج المحلي الإجمالي والإنفاق على التعليم العالي ومعدل مشاركة القوى العاملة كمتغيرات مستقلة. وتوصل إلى وجود علاقة طردية بين جميع المتغيرات المستقلة ومعدل الالتحاق بالتعليم العالي، إذ مع ثبات نسبة الإنفاق على التعليم العالي ومعدل مشاركة القوى العاملة فان زيادة 1% من الناتج المحلي الإجمالي تؤدي إلى زيادة 0.37% من معدلات الالتحاق بالتعليم العالي، بينما تؤدي زيادة 1% من نسبة الإنفاق على التعليم العالي إلى زيادة 0.38% من معدلات الالتحاق بالتعليم العالي مع افتراض ثبات الناتج المحلي الإجمالي ومعدل مشاركة القوى العاملة، في حين تؤدي زيادة 1% من معدل

[1] Babar Aziz and Tasneem Khan and Shumaila Aziz, « Impact of Higher Education on Economic Growth of Pakistan", Munich Personal Repec Archive,2008.

مشاركة القوى العاملة إلى زيادة 10,49% من معدلات الالتحاق بالتعليم العالي مع افتراض ثبات كل من الناتج المحلي الإجمالي ونسبة الإنفاق على التعليم العالي.

المطلب الثاني: الدراسات العربية

1-سلامي احمد: واقع العلاقة طويلة الأجل بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1964-2013)، (2017)[1]:

هدف من خلال دراستهما إلى تحليل العلاقة طويلة الأجل بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1964-2013)، بناءا على اختبارات الاستقرارية ؛ نظرية التكامل المشترك ؛ اختبار سببية غرانجر. وتوصل الباحث إلى وجود دلائل لعلاقة توازنية في المدى الطويل بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي بالإضافة إلى وجود أثر للسببية في كلا الاتجاهين.

2-صلعة سمية، " اقتصاديات التعليم في الجزائر دراسة قياسية "، (2016)[2]:

هدفت الدراسة في البحث عن العلاقة التبادلية بين الاقتصاد والتعليم من الناحيتين النظرية والتطبيقية، لمعرفة مدى إسهام التعليم في النمو الاقتصادي في الجزائر، من خلال قياس العائد الاقتصادي من الاستثمار التعليمي، قياسا كميا. وذلك بتطبيق أكثر النماذج شيوعا في حساب العائد من التعليم وتقدير نسبة إسهامه في معدلات النمو الاقتصادي، حيث تم تقدير دوال الكسب المينسرية، وتطبيق نموذجي شولتز ودينسون على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2013، وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها:

- تباين معدلات العائد من التعليم حسب كل مرحلة تعليمية ؛
- معدل العائد من التعليم في الجزائر حسب نموذج مينسر 7.6 وهو دون المتوسط العالمي، لكنه يقارب المتوسط في مجموعة شمال إفريقيا والشرق الأوسط ؛
- تفوق العائد من التعليم في القطاع العام منه في القطاع الخاص ؛

[1] سلامي احمد، " واقع العلاقة طويلة الأجل بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1964-2013)"، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، جامعة احمد دراية، أدرار، ع1، يناير 2017.

[2] صلعة سمية، " اقتصاديات التعليم في الجزائر دراسة قياسية "، أطروحة دكتوراه علوم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، 2015-2016.

– المساهمة الإيجابية للتعليم الأساسي في النمو الاقتصادي حسب نموذجي شولتز ودينسون، وهذا ما يؤكد أهمية هذه المرحلة الأساسية في النظام التعليمي ويعطيها أولوية في عملية الاستثمار في رأس المال البشري ؛

– الأثر السلبي لمساهمة التعليم للمرحلة الجامعية على الاقتصاد الجزائري حسب نموذج دينسون، بينما جاءت مساهمة المرحلة الثانوية سلبية على الاقتصاد حسب نموذج شولتز. وقد أرجع ذلك إلى اختلاف النموذجين، حيث اعتمد شولتز الإنفاق العام على التعليم كأساس لحساب رأس المال البشري، بينما اعتمد دينسون القوى المتعلمة كأساس لقياس مساهمتها في النمو الاقتصادي.

وقد أرجعت الدراسة المساهمة السلبية لبعض المراحل التعليمية في نموذجي شولتز ودينسون إلى ضيق سوق العمل المحلية، الأمر الذي أدى إلى عدم قدرة الاقتصاد على استيعاب مخرجات النظام التعليمي، حيث أن اليد العاملة المتعلمة والتي تعاني من أزمة بطالة تكبد الاقتصاد الوطني خسائر كبيرة عند تعليمها دون أن تسهم مساهمة إيجابية في النمو الاقتصادي.

3– نيس سعيدة، "دور التعليم العالي في التنمية الاقتصادية – دراسة حالة الجزائر–"، (2015)[1] :

هدفت الدراسة إلى تقدير العلاقة بين التعليم العالي والتنمية الاقتصادية في الجزائر من خلال معرفة مدى مساهمته في النمو الاقتصادي خلال الفترة 1971-2010، وفق مقاربة تحليلية قياسية مستخدما دالة الإنتاج لكوب دوغلاس، والأسلوب الذي يستخدم محاسبة النمو من خلال تفكيك معدلات نمو الاقتصاد إلى مركباته الأساسية. وتوصلت الدراسة أن رأس المال البشري وبالتالي التعليم العالي له دور إيجابي ومعنوي في النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة، ($1-\alpha=0.447$) لكنه ليس المحرك الأساسي. وعند استخدام أسلوب محاسبة النمو الذي يعتمد على توزيع معدل النمو الاقتصادي إلى مصادره الأساسية، توصلت الدراسة إلى نفس النتيجة، وهي أن رأس المال البشري وبالتالي التعليم العالي ساهم من خلال مدة الدراسة في النمو الاقتصادي بنسبة ضعيفة ومتناقصة عبر الزمن، إذ قدر متوسط المساهمة ب 33%، هذا رغم تطور المؤشرات الكمية المرتبطة بالتعليم العالي، كمتوسط سنوات الدراسة في التعليم العالي لليد العاملة المشاركة في عملية الإنتاج والتي تفوق سنها 25 سنة، ونسبة حاملي شهادة التعليم العالي إلى مجموع السكان الذين يتجاوز سنهم 25 سنة، التي من المفروض أن تتناسب طردا مع مساهمة رأس المال البشري وبالتالي التعليم العالي في النمو الاقتصادي.

[1] نيس سعيدة، دور التعليم العالي في التنمية الاقتصادية – دراسة حالة الجزائر–، أطروحة دكتوراه علوم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2014-2015.

كما توصلت الدراسة إلى ضعف مساهمة التعليم العالي في النمو الاقتصادي من خلال ضعف الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (التطور التقني) والتي قدرت خلال فترة الدراسة ب4,5%، وقد أُرجع أسباب تدنيها إلى سياسات التعليم المعمول بها، خاصة البحث العلمي وما يواجهه من صعوبات، باعتبار أنه يمثل الوظيفة الثانية للتعليم العالي والتي تعتبر ضرورية للقيام بوظيفة التعليم على أكمل وجه.

4- بودية فاطمة، "دور الاستثمار في قطاع التعليم العالي في تحقيق النمو الاقتصادي –دراسة قياسية لكل من الجزائر، السعودية والأردن باستخدام معطيات بانيل–"، (2013)[1] :

هدفت الباحثة من خلال دراستها إلى معرفة الدور الذي يلعبه التعليم في التأثير على النمو الاقتصادي في كل من الجزائر؛ السعودية ؛ والأردن، خلال الفترة 1980-2012. وذلك من خلال دراسة أثر كل من الإنفاق الاستثماري في التعليم؛ عدد الطلبة الملتحقين والمتخرجين؛ عدد السكان على الناتج المحلي الإجمالي، وتوصلت الدراسة إلى أن العلاقة بين الناتج الإجمالي المحلي والانفاق الاستثماري في التعليم العالي ومحدداته المتمثلة في عدد الطلبة المسجلين وعدد الطلبة المتخرجين من الجامعات الحكومية طردية ماعدا متغير عدد السكان، حيث أثبتت الدراسة أن هذا الأخير ليس معنوي لزيادة الناتج المحلي الإجمالي.

5- دينا احمد عمر، "نموذج مقترح لقياس اثر حجم الإنفاق في قطاع التعليم على النمو الاقتصادي للدول بالتطبيق على دول عربية مختارة للفترة 1990–2009"، (2013)[2]:

هدفت الدراسة إلى تحليل دور الدولة وقياسه بما تقدمه من نفقات مالية بتطوير قطاع التعليم والمردود الاقتصادي لتحقيق النمو الاقتصادي، وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية بالتطبيق على خمس دول عربية مختارة (الجزائر ؛ اليمن ؛ المملكة العربية السعودية ؛ مصر ؛ عمان) للفترة 1990-2009، وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات التالية:

- وجود علاقة تبادلية طردية مباشرة بين حجم الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في أغلب الدول العربية، أي أن زيادة الإنفاق التعليمي تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وزيادة الناتج المحلي الإجمالي

[1] بودية فاطمة، "دور الاستثمار في قطاع التعليم العالي في تحقيق النمو الاقتصادي –دراسة قياسية لكل من الجزائر، السعودية والأردن باستخدام معطيات بانيل"، المؤتمر الدولي حول تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، جامعة سطيف، 11-12 مارس 2013.

[2] دينا احمد عمر،" نموذج مقترح لقياس اثر حجم الإنفاق في قطاع التعليم على النمو الاقتصادي للدول بالتطبيق على دول عربية مختارة للفترة 1990-2009"، بحوث مستقبلية، كلية الحدباء الجامعة، ع 43، 2013.

الحقيقي ينتج عنها زيادة في أعداد المدرجين بالتعليم العام، وزيادة أعداد المدرجين بالتعليم العام ينتج عنه ويتطلب زيادة في الإنفاق التعليمي ؛

- معدل التضخم كان سالبا ومعنويا على النمو الاقتصادي في السعودية وعمان، وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية. وظهر معدل التضخم موجبا ومعنويا في اليمن والجزائر ومصر ؛
- حجم الحكومة كان موجبا ومعنويا على النمو الاقتصادي في اليمن، وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية. في حين ظهر سالبا ومعنويا في الجزائر والسعودية وعمان ؛
- درجة الانفتاح التجاري له تأثيرات معنوية موجبة على النمو الاقتصادي في كل من الجزائر ؛ السعودية ؛ مصر؛ عمان . في حين كان سالبا وغير معنوي في مصر ؛
- أشارت التقديرات إلى أن تأثير رأس المال البشري كان موجبا ولكنه غير معنوي في الجزائر ؛ اليمن ؛ السعودية؛ مصر ؛ وعمان ؛
- أشارت التقديرات إلى أن تأثير نمو السكان كان معنويا وموجبا على النمو الاقتصادي في الجزائر ؛ اليمن ؛ وعمان، إلا أن التأثير كان موجبا على الرغم من عدم معنويته في السعودية ومصر ؛
- أظهرت التقديرات أن مقدرات معامل حجم الإنفاق لقطاع التعليم كانت موجبة ومعنوية في السعودية وعمان ومصر، إلا أن ذلك التأثير كان سالبا معنويا في الجزائر واليمن.

6- **فيصل بوطيبة، العائد من التعليم في الجزائر،** (2010) [1]:

تناول علاقة التعليم بكافة أطواره بالنمو الاقتصادي وذلك من منظور جزئي، هدف من خلال دراسته إلى قياس العائد من التعليم باستخدام دالة الكسب المينسرية، وتوصل إلى تقدير معدل العائد الخاص من التعليم في الجزائر ب7.2 % وهو دون المستوى العالمي المقدر ب 10% وفقا لتقديرات سكاروبولوس، أما بالنسبة للتعليم الجامعي، جاء معدل العائد من مرحلة ما بعد التدرج أعلى بالمقارنة بمرحلة التدرج بحوالي الضعف (13 مقابل 7.5 على التوالي) والسبب في ذلك ارتفاع أجور الحاصلين على الشهادات العليا (ماجيستير ودكتوراه).

[1] فيصل بوطيبة، العائد من التعليم في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2009-2010.

المبحث الثالث: موقع الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة

مجمل الدراسات السابقة التي تم عرضها في المبحثين السابقين شق من الموضوع المعالج من خلال هذه الاطروحة، فمنها ما توقف على تقييم أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي، ومنها ما ركز على تقييم ملاءمة مخرجات التعليم العالي مع سوق العمل. ومن أجل إبراز مساهمة الدراسة الحالية ضمن السابقة، سيتم المقارنة وفق ما تم تقسيمه سابقا بالنسبة للدارسات التي قامت بالتقييم الوصفي لفعالية الاستثمار في التعليم، ومن ثم مقارنتها بالدراسات التي تناولت التقييم القياسي لها. ليتم في الأخير ابراز مساهمة الدراسة الحالية وبناء نموذج الدراسة التطبيقية التي سيتم تتبعه في الجزء الثاني التطبيقي من هذه الاطروحة.

المطلب الأول: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات المتعلقة بالتقييم الوصفي لفعالية الاستثمار في التعليم العالي

يمكن أن تصنف دراسات التقييم الاقتصادي لفعالية الاستثمار في التعليم العالي حسب المستوى الذي أجريت فيه وغالبا ما تكون على المستوى الجزئي باستخدام طريقة تكلفة/عائد. والكلي في دراسة مدى ملاءمة مخرجات التعليم العالي لسوق العمل. وعند بداية البحث عن الدراسات التي تناولت الفعالية الاقتصادية للتعليم العالي تم جمع عدد منها، والتي تمت في دول المشرق العربي – أين يكثر فيها هذا النوع من الدراسات – والتي تستمد في غالبها من الدراسات الانجلوساكسونية المنشورة وغير المنشورة، ولكن موضوع الفعالية الاقتصادية للتعليم العالي الذي تم تناوله كان محصورا بدراسة الكفاءة سواء الداخلية أو الخارجية له من خلال التطرق إلى ظاهرة الرسوب والتسرب التعليمي باعتباره هدرا للموارد المالية للقطاع، ولنقص المعلومات الكافية حول هاتين الظاهرتين فاكتفت الدراسة الحالية إلى الإشارة إليها فقط. وباعتبار الفعالية هي مدى تحقق الأهداف المسطرة، وتصنف إلى فعالية داخلية وفعالية خارجية، ولكون موضوع الدراسة الحالية أقرن الفعالية بأهداف التنمية الاقتصادية أي الفعالية الخارجية للتعليم العالي، فقد حاولت الباحثة في هذا الموضوع وفق مقاربة كلية، بالتركيز على مدى مواءمة مخرجات التعليم العالي لسوق العمل. و نجدر بالذكر أن مخرجات التعليم العالي هنا لا تتمثل في خريجي التعليم العالي فقط، بل تشمل كذلك الإنتاج العلمي أي مخرجات البحث العلمي. هذا الأخير الذي تم تحليله وفق خصوصية الاقتصاد الجزائري، وهذا ما أعطى للبحث اختلافا وإضافة مقارنة بالدراسات السابقة.

المطلب الثاني: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات القياسية التي تناولت أثر الاستثمار في التعليم على التنمية الاقتصادية

أغلب الدراسات القياسية التي تناولت العلاقة بين الاستثمار في التعليم والتنمية الاقتصادية، ركزت على دراسة اثر الاستثمار في التعليم العالي بالنمو الاقتصادي فقط، من خلال فرضيات كانت امتدادا لمجال البحث العلمي الذي كلل بنظريات النمو الاقتصادي الداخلي، والتي تمخض عنها نموذج شولتز ودينسون. ومن خلال تتبع لمجموع الدراسات التي تناولت الموضوع، وجدنا أن الدراسات اهتمت بمعالجة معطيات عدة دول باستعمال نموذج بانل أو دولة واحدة، وهو الذي سارت عليه الكثير من الدراسات الحديثة معتمدين على متغير متوسط سنوات الدراسة كتعبير على الاستثمار في التعليم، والناتج المحلي الإجمالي كتعبير على النمو الاقتصادي. كما اعتمدت دراسات أخرى على الإنفاق على التعليم ككل كتعبير على الاستثمار في التعليم، والناتج المحلي الإجمالي كتعبير على النمو الاقتصادي.

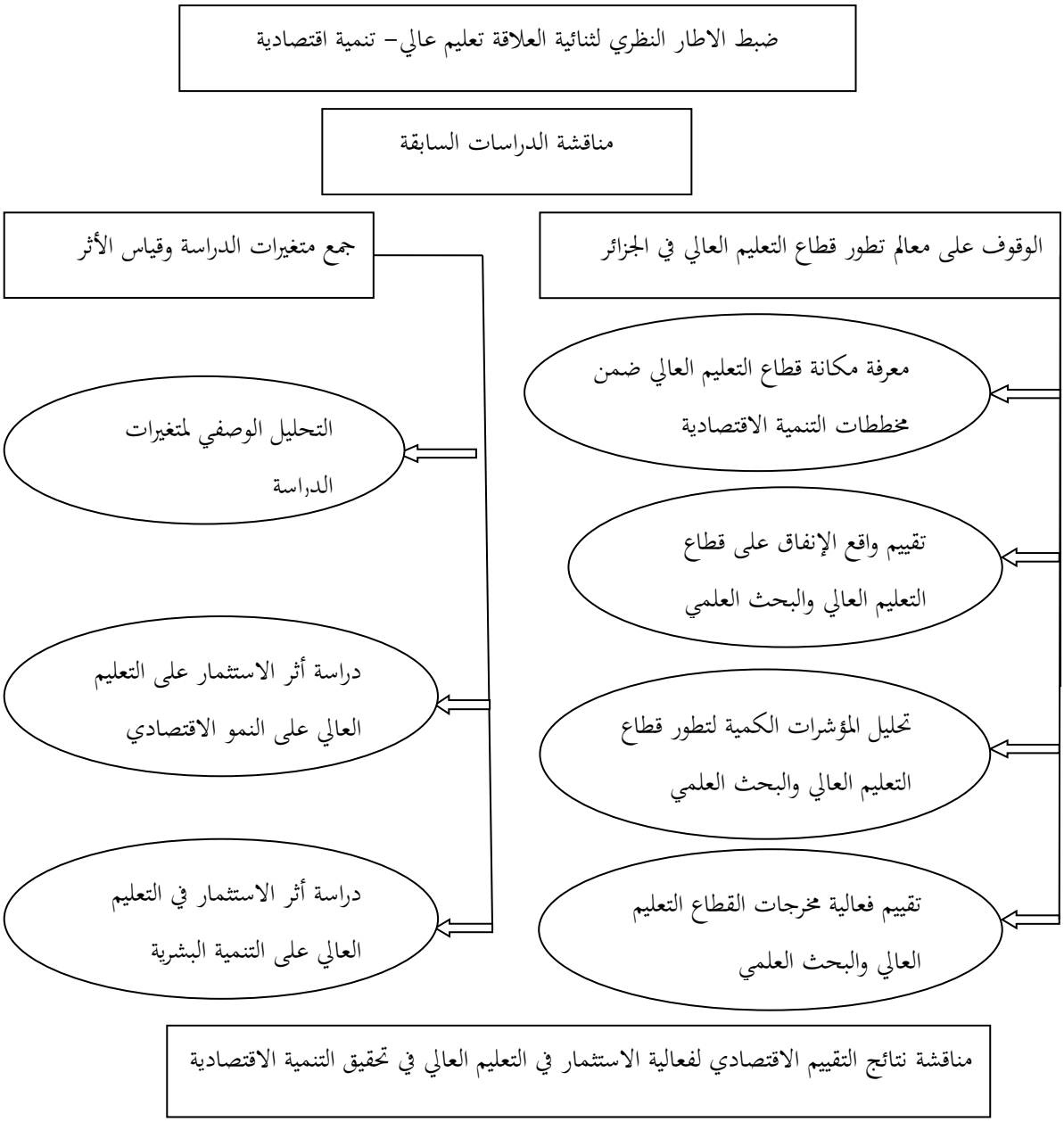
ونشير إلى أنه بالرغم من تعدد المؤشرات والفرضيات التي عالجت العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي، إلا أن الهدف المنشود كان غالبا ينحصر في إيجاد صيغة تعبر عن العلاقة التوازنية طويلة الأمد بينهما، من خلال نماذج قياسية تسمح للباحثين أو متخذي القرارات ببناء تصور أهمية الاستثمار في التعليم العالي وأسباب ضعف أو قوة العلاقة، لمعرفة مواطن الضعف والخلل وإعطاء حلول لمعالجتها.

في دراستنا الحالية، ومقارنة مع الدراسات السابقة التي معظمها يركز على جميع الأطوار التعليمية وبالتالي تكون نتائجها معممة، فإنها ركزت على قطاع التعليم العالي لوحده، وقد تم ربطه بالتنمية الاقتصادية التي تعتبر أشمل من النمو الاقتصادي. وباعتبار النمو الاقتصادي شرط أساسي ومسبق للتنمية الاقتصادية، فقد اعتمدنا من خلال هذه الدراسة على الناتج المحلي الإجمالي الذي يعبر على النمو الاقتصادي وعلى قيم دليل التنمية البشرية كمقياس معبر عن وضع التنمية الاقتصادية للبلد. هذا واختلفت الدراسة الحالية على بعض الدراسات السابقة في حدودها المكانية والزمانية إذ تم دراسة الأثر والعلاقة بين التنمية الاقتصادية والاستثمار في التعليم العالي المعبر عنه بالإنفاق على التعليم العالي ومعدلات الالتحاق في الجزائر خلال الفترة 1990-2015 مستعملين في ذلك منهجية أشعة الانحدار الذاتي.

المطلب الثالث: تصور نموذج الدراسة الحالية

بعد ضبط الإطار النظري وبناءا على الدراسات السابقة التي تم مناقشتها والتي جمعت في القسم الأول من الأطروحة، ارتأينا أن نتناول دراسة أثر الاستثمار في التعليم العالي على التنمية الاقتصادية في الجزائر، في القسم الثاني منها، من خلال الوقوف على معالم تطور قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر ضمن مخططات التنمية الاقتصادية، وتحليل فعالية مخرجاته، ومن ثم قياس وتقييم أثر الاستثمار في التعليم العالي على كل من النمو الاقتصادي والتنمية البشرية، والشكل الموالي يوضح نموذج الدراسة المتبع.

شكل (2-1): تصور نموذج الدراسة الحالية



المصدر: اعداد الباحثة

خلاصة الفصل :

تم خلال هذا الفصل الوقوف على مجموعة من الدراسات السابقة التي مست الموضوع سواء من خلال فعالية وكفاءة الاستثمار في التعليم والتعليم العالي بصفة مباشرة، أو من خلال دراسة مواءمة مخرجات التعليم العالي لسوق العمل، وفق مقاربة وصفية تحليلية، أو تلك التي عالجت الموضوع من خلال دراسة قياسية لأثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي. وفي هذا الصدد لجأ الباحثون إلى التنظير الاقتصادي لثنائية العلاقة لتحديد متغيرات دراساتهم، إذ توجه البعض للتعبير عن الاستثمار في التعليم بمتغير متوسط سنوات الدراسة، وأخرى بالإنفاق على التعليم أو بعدد الطلبة سواء المسجلين أو المتخرجين، في حين جمعت جميع الدراسات إلى التعبير عن النمو الاقتصادي بالناتج المحلي الإجمالي. وهذا ما تم تثبيته في دراستنا، بالإضافة إلى متغير قيم دليل التنمية البشرية كتعبير عن أهداف التنمية الاقتصادية.

وعليه سنحاول من خلال الجزء التطبيقي من الأطروحة، المزج بين جانبي التقييم الوصفي والتحليلي لفعالية الاستثمار في قطاع التعليم العالي، والجانب القياسي لأثر الاستثمار في التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي، وعلى قيم دليل التنمية البشرية بأخذ حالة الجزائر.

القسم الثاني:

الدراسة القياسية لفعالية الاستثمار في التعليم العالي لتحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر

الفصل الثالث:

واقع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر

تمهيد

إثر التطورات التقنية التي حدثت في الاقتصاد العالمي حُمى تنافسية لم يعرف تاريخ العلم والصناعة لها مثيلا، أُضطرت معظم الدول إلى تطوير منظوماتها التعليمية والبحثية، ووضع استراتيجيات في مجال العلوم والتقنية والابتكار، بُغية تأسيس بُنى تحتية للبحث العلمي والارتقاء به ؛ فتسابقت في رفع حصص الإنفاق على التعليم العالي والبحث العلمي من ناتجها القومي الإجمالي، وذلك بعدما أصبح يقينا أن التعليم العالي والبحث العلمي الموجه للتنمية سيتولى تحديد مواقع الدول على خارطة التطور و الريادة.

وبغية اللحاق بهذه الموجة العارمة، أولت الجزائر أهمية بالغة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، وذلك من خلال البدء في توفير الأولويات ذات الأهمية الكبيرة في هذا القطاع ؛ فقد كانت الدولة الجزائرية تسعى إلى تلبية حاجات مختلف القطاعات بإعداد إطارات تساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، وبالتالي انتهجت التخطيط كوسيلة لتطبيق إستراتيجيتها التنموية، من خلال تبني إصلاحات من شأنها إعادة النظر في منظومتها التعليمية حسب المتطلبات العلمية والتقنية لوظائف العمل من جهة، والسعي نحو تحسين نوعية وجودة مخرجاتها التعليمية، والتأقلم مع متطلبات العصر من جهة أخرى. غير أن هذه المجهودات المبذولة لم تكن في مستوى الطموحات ؛ إذ اصطدم تطبيقها بعدة صعوبات حالت دون تجسيد كافة الأهداف المنتظرة، كما وتعكس النتائج الملاحظة على الاقتصاد الجزائري ضعف قدرة التعليم العالي على تحقيق رسالته الحيوية في دعم عملية التنمية، وذلك راجع لجملة من المعوقات التي يعاني منها هذا القطاع على جميع الأصعدة.

من أجل ذلك جاء هذا الفصل لتبيان وتحليل واقع قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، من خلال تسليط الضوء على مساره وواقع الإنفاق عليه ضمن مخططات التنمية الاقتصادية، وكذا تحليل الفعالية التنموية لمخرجاته.

المبحث الأول: مسار التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر من خلال سيرورة المخططات التنموية

تعود بداية التعليم العالي والبحث في الجزائر فعليا إلى ما بعد الاستقلال، وقد تأثر خلال تطوره بمختلف السياسات والخطط التي عرفتها الجزائر خلال مسيرتها وتحولاتها السياسية والاقتصادية والاجتماعية. وتعد هذه المخططات أساسية لجعل كل من الجامعة والمراكز البحثية قطبا من أقطاب الإشعاع العلمي والتكنولوجي، لتتمكن من رفع جودة وكفاءة إطارات ومخرجات المؤسسات التعليمية الوطنية من جهة، ودفع الاقتصاد نحو اقتصاد المعرفة وتحقيق تنمية مستدامة من جهة أخرى.

المطلب الأول: مسار التعليم العالي في الجزائر من خلال سيرورة المخططات التنموية

لقد ورثت الجزائر في الستينات وضعا مزريا على جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية، وأمام هذا الأمر اتجهت إلى الاهتمام بالتعليم عموما والتعليم العالي خصوصا، كون هذا الأخير هو الأكثر أهمية، بصفته المنتج للإطارات القادرة على قيادة التنمية، ومن ثم اعتمدت الدولة الجزائرية على سياسة التوازن الجهوي في خدمة المصالح العامة، كما وجدت في سنة 1962 نموذجا جامعيا يتمثل في بنية فوقية خاصة ببلد أجنبي يختلف في الانتماء الحضاري وفي مستوى التطور الاقتصادي والاجتماعي عن أصول المجتمع، وقد بدا هذا الامتداد للجامعة الفرنسية واضحا جدا، إلى درجة أن الدولة الفرنسية كانت إلى غاية نهاية الستينيات تعترف بكامل الحقوق لمعظم الشهادات التي كانت تمنحها الجامعة الجزائرية، لكن المشكل الذي واجه الدولة في هذه الفترة هو ضرورة تكوين إطارات سامية بوتيرة مستعجلة لسد النقص المتواجد آنذاك، سواء على مستوى المؤسسات التعليمية أو قطاعات الاقتصاد الأخرى، لذلك اعتمدت الدولة على التخطيط المركزي بغية توحيد الجهود والوصول إلى الأهداف المنشودة في أقرب وقت، ويعد المخطط الثلاثي من 1967-1969 الانطلاقة الأولى التي انتهجتها الدولة لتغيير الأوضاع السائدة في تلك الآونة.

1- التعليم العالي خلال الفترة 1967-1969:

أُعتبر المخطط الثلاثي الأول 1967 -1969 أساس تطبيق سياسة التوازن الجهوي وديمقراطية التعليم، حيث شهدت هذه الفترة إنشاء مؤسستين للتعليم العالي: جامعة وهران وجامعة قسنطينة، وكان من أهم أهداف هذا المخطط ما يلي:

- زيادة أعداد الطلبة والمتخرجين بما يتناسب مع احتياجات الوطن من إطارات ؛

- توجيه الطلبة إلى مجالات التكوين التي تحتاجها التنمية ؛
- لامركزية شبكة قطاع التعليم العالي وذلك بتخصص الجامعات حسب متطلبات التنمية والتوازن الجهوي.

قُدر مجموع طلاب الجامعات المسجلين في التدرج في العام الدراسي 1963/1962 بـ 2725 طالب وطالبة، ومع التطور وارتفاع عدد الهياكل المخصصة لهذا القطاع، ارتفع عدد الطلبة ليصل إلى 7478 طالب وطالبة في السنة الدراسية 1967/1966 ؛ أي بزيادة قدرها 174. 42% بالمقارنة بالفترة السابق ذكرها،[1] ثم إلى 12243 طالب عام 1970/1969 مما أدى إلى تسجيل عجز في هياكل الاستقبال، الأمر الذي استدعى إيجاد حلول مستعجلة، فتنازلت وزارة الدفاع الوطني عن بعض ثكناتها العسكرية في وهران وغيرها من المدن، ورغم زيادة نسبة الطلبة المتخرجين في هذه الفترة إلاّ أن الجامعة لم تستطع تغطية الطلب المتزايد على الإطارات في سوق العمل من أجل تلبية احتياجات القطاعات الاقتصادية الأخرى، وعلى هذا الأساس استوجب إصلاح التعليم العالي إصلاحا شاملا وعميقا من حيث الهياكل والبرامج التعليمية، حيث تم إنشاء وزارة التعليم العالي سنة 1970 في إطار المخطط الرباعي الأول لأن الجامعة قبل هذا التاريخ كانت تحت وصاية وزارة التربية الوطنية.

2- التعليم العالي خلال الفترة 1970-1979: (المخطط الرباعي الأول والثاني)

شهدت مرحلة السبعينات من القرن الماضي اتجاهات جديدة في حركة الجامعة ومسيرة التعليم العالي، انطلقت بإنشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ليتم بعدها الشروع في إصلاحات جذرية بوضع أرضية تتماشى وأهداف إستراتيجية التنمية.

لقد تزامنت هذه الإصلاحات مع بداية المخطط الرباعي الأول 1970-1973 الذي أكد على ضرورة السعي لتحقيق فعالية نظام التكوين، عن طريق ضمان المردودية القصوى لمجمل الاستثمارات الممنوحة، وإيجاد المؤهلات المناسبة لمناصب العمل المعروضة من قبل القطاعات المختلفة، مُرسخة بذلك فكرة القيام بالإصلاح وفقا لما تقتضيه الخصوصية الاجتماعية والمحاور الكبرى لسياسة التنمية، وفي هذا السياق يقول محمد الصديق بن يحي:"...أنها (الجامعة) فرنسية شكلا وروحا ومحتوى من ناحية التوجيه، ومن ناحية نوعية الإطارات، لذلك وجب الإصلاح بإحداث ثورة داخل الجامعة لتندمج مع المجتمع الجزائري أولا، ومع أهداف الثورة ثانيا،

[1] مصطفى زايد، " التنمية الاجتماعية ونظام التعليم الرسمي في الجزائر (1962-1980) "، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1986، ص 203.

وذلك من خلال تكوين أكبر عدد ممكن من الإطارات التي تحتاجها البلاد في مرحلة البناء بتكاليف أقل، شريطة أن يكون التكوين مناسبا كيفيا لما تحتاجه البلاد، أي تكوين إطار مسلما مندمجا مع مجتمعه ".[1]

لقد استهدف إصلاح التعليم العالي فضلا عن الإسراع في تكوين وتخريج أكبر عدد من الإطارات الوطنية القادرة على الاستجابة لمخططات التنمية الشاملة بأقل تكلفة، مراجعة وتنظيم الهياكل الإدارية، وكذا المحتوى التكويني والبيداغوجي لغرض تكيفها مع متطلبات المجتمع المتغيرة، حيث تم حل الكليات وأُعيد تنظيم الجامعة في شكل معاهد علمية وتقنية، كما هدف إلى ضرورة تكوين إطارات وفق آلية تمكنهم من الاندماج في مشروع المجتمع، الذي يهدف إلى تحقيق أهداف الثورة والالتزام بتوجهاته الكبرى،[2] وذلك وفق أربعة مبادئ رئيسية هي:[3] الديمقراطية ؛ التعريب ؛ الجزأرة (التي تعني تعويض الأساتذة الأجانب بأساتذة جزائريين، وتعويض الهياكل الموروثة عن الاستعمار بأخرى تتماشى مع الاقتصاد الوطني)، وكذا تثمين التوجه العلمي والتكنولوجي، من خلال تكوين الطلاب القادرين على استيعاب مجموعة الأفكار العلمية والتقنية الضرورية لإنشاء الصناعات الثقيلة، واستصلاح الموارد الطبيعية الوطنية. أما على مستوى التنظيم البيداغوجي فقد تمت إعادة هيكلته وفق الخصائص التالية: [4]

- إلغاء السنة الإعدادية في جميع الجامعات ؛
- تمديد السنوات الدراسية في بعض التخصصات العليا ؛
- إلغاء التنظيم السنوي وتعويضه بالتنظيم السداسي النصف السنوي ؛
- تحويل المناهج الدراسية إلى نظام الوحدات من أجل تقييم المعارف ونيل الشهادات.

ارتبطت مرحلة وضع الجامعة في مشروع التنمية بظهور السياسة الاشتراكية، وبحركة التغيير الاجتماعي الاقتصادي الشامل كحركة التأمين للثروات الوطنية، وتنويع العقار الفلاحي على عمال الأرض، وتنفيذ المخطط الرباعي الثاني (1974-1977)، الأمر الذي دفع بالجامعة لتجنيد كوادرها، والارتباط أكثر بالمجتمع، وقضاياه المصيرية. وإثر هذا المسعى ظهر تياران مختلفان ؛ أحدهما تقدمي حداثي مستمد تصوراته من الغرب بحجة أن ذلك هو السبيل إلى التقدم، يرى أن وظيفة الجامعة هي وظيفة اقتصادية، متوجها لتحقيق مسعاه إلى إنشاء

[1] نجاة بوساحة، " إشكالية إنتاج المعرفة في الجامعة الجزائرية مقاربة سوسيولوجية "، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ع8، جوان 2012، ص 205.

[2] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، "إصلاح التعليم العالي في الجزائر"، المطبعة الرسمية، الجزائر، 1971، ص 163.

[3] عمر صخري، "التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر مابين 1962-2002 "، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ص -ص، 12-15.

[4] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، "تطوير التعليم العالي في الجزائر"، مؤتمر وزراء التعليم العالي في البلاد العربية، الجزائر، 14-19 ماي 1981، ص ص، 3-5 .

معاهد التكنولوجيا ثم إصلاح الجامعة وبعدها إنشاء المدرسة الأساسية متعددة التقنيات، في حين التيار الثاني العربي الإسلامي الذي ينطلق من الواقع الوطني القومي، متسلحا بمزيج من الموروث القومي والإسلامي، يرى أن وظيفة الجامعية ثقافية، متوجها نحو تحقيق مشروعه وتجسيد نظامه التربوي إلى خلق معاهد التعليم الأصلي ببكالوريا شكلية بدءا بالتاريخ وخلق مؤسسات التعليم العالي للعلوم الدينية.[1]

واصلت الدولة تطبيق هاته المبادئ من خلال المخطط الرباعي الثاني، الذي وضع لإتمام أهداف المخطط السابق، ومواصلة التوسع في شبكة التعليم العالي، من خلال إنشاء مراكز جامعية على مستوى عدة مدن، نتيجة للنمو في أعداد الطلبة الوافدين على الجامعات، ومن بين المنشآت التي شيدت في هاته الفترة: جامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين بالعاصمة ؛ جامعة تلمسان ؛ جامعة عنابة ؛ جامعة العلوم والتكنولوجيا بوهران ؛ جامعة باتنة ؛ جامعة البليدة وجامعة تيزي وزو. كما عرفت هاته المرحلة إحداث دراسات ما بعد التدرج في 20 فيفري 1976، وكذا إدخال شعب جديدة لتغطية النقص على مستوى القطاعات الاقتصادية.[2]

لكن على الرغم من هذه المجهودات المعتبرة التي قامت بها الدولة في إطار الإصلاحات، إلا أنها لم تكن في مستوى الطموحات ؛ إذ اصطدم تطبيقها بعدة صعوبات حالت دون تجسيد كافة الأهداف المنتظرة، فقد ظلت الإجراءات البيداغوجية المتبعة قصد تحسين مردودية التعليم ونوعيته دون المستوى المقبول دوليا، وهذا بسبب نقص الهياكل القاعدية والتجهيزات، وضعف مستوى تأهيل المدرسين، وهذا راجع إلى عدم التلاؤم مابين نظام مقتبس من نماذج المجتمعات المتطورة والتي تتوفر على إمكانات بشرية ومادية هائلة من جهة، وشرط تطبيقه في مجتمع محدود الموارد وعلى جامعة ناشئة من جهة أخرى.[3]

3- التعليم العالي في فترة الثمانينات (المخطط الخماسي الأول والثاني):

إن الاختلالات وصعوبات الاستقبال والعجز المستمر في التأطير النوعي جعلت الدولة تعيد النظر في بعض جوانب الإصلاحات التي أدخلت لقطاع التعليم العالي في مرحلة الثمانينات، والتي تزامنت مع المخططات الخماسية الأولى (1980-1984) والثانية (1985-1989) ؛ فقد أقيمت الندوة الوطنية الأولى للتكوين العالي

[1] نجاة بوساحة، مرجع سبق ذكره، ص 206.

[2] نفس المرجع، ص 18 .

[3] حسان بن اسباع، "سياسات التعليم العالي في الجزائر-دراسة ميدانية في بعض جامعات الشرق الجزائري-"، مذكرة ماجيستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2013-2014، ص 76.

سنة 1980 مؤكدة في توصياتها على تكريس المبادئ التي جاء بها إصلاح 1971 (الديمقراطية، التعريب، الجزأرة، التوجه التقني)، كما تم وضع مشروع الخريطة الجامعية سنة 1984[1] التي تبنتها الوزارة كوسيلة لتسيير التعليم العالي، حيث حددت من خلالها الأهداف التالية:[2]

- الوصول إلى عدد الطلبة في حدود 150 ألف طالب، مع زيادة فتح شعب جديدة في تخصصات العلوم والتكنولوجيا ؛
- بناء منشآت يمكنها أن تستقبل مابين 6000 و8000 طالب ولا تتجاوز في كل الأحوال 10000 طالب ؛
- إنشاء اختصاص نسبي لكل جامعة بحسب المنطقة التي تتواجد فيها وأيضا متطلبات التنمية لتلك المنطقة، لكن هذا لا يعني فصل الجامعات عن بعضها البعض، بل هو بمثابة إحداث التكامل بينها لتجنب تكرار نفس الدراسات في جميع المؤسسات ؛
- تحسين مردودية وفعالية التعليم العالي سواء على مستوى البنى التحتية أو الطاقات البشرية.

كما وضع في فترة الثمانينات هيكلا جديدا فيما يخص الدراسات في التدرج، حيث أجريت التعديلات التالية على مراحل الدراسة الجامعية:

- **مرحلة الليسانس**: ويطلق عليها أيضا تسمية مرحلة التدرج، وتدوم أربعة سنوات، أما الوحدات الدراسية فهي المقاييس السداسية ؛
- **مرحلة الماجستير**: وتسمى أيضا مرحلة ما بعد التدرج الأولى، وتدوم سنتين على الأقل. وتنقسم إلى فترتين ؛ الفترة الأولى مجموعة من المقاييس النظرية بما فيها التعمق في منهجية البحث، أما الفترة الثانية فتستغل في إعداد بحث يقدم في صورة مذكرة للمناقشة ؛
- **مرحلة دكتوراه علوم**: ويطلق عليها تسمية مرحلة ما بعد التدرج الثاني وتدوم حوالي خمسة سنوات من البحث العلمي.

[1] سمية زاحي، " المكتبة الجامعية فضاء التعلم والبحث في سياق نظام LMD، مجلة المعلوماتية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، عدد 30، 2010، ص 26.

[2] تركي رابح، أصول التربية والتعليم "، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990، ص 158.

وقد كانت الغاية من هذا التقسيم الجديد تكوين تقنيين ساميين لسد النقص في سوق العمل من جهة، وتجديد البرامج لتتماشى مع ظروف البلاد آنذاك، لتفادي التكرار والهدر الجامعي والتعليمي من جهة أخرى.

من ناحية أخرى تميزت هاته الفترة بالتوسع التشريعي والهيكلي والإصلاح الجزئي،وقد كانت أهم إجراءاته محددة في[1]:

- قرار بإعادة تنظيم الجامعة في شكل كليات؛
- إنشاء ستة جذوع مشتركة للحاصلين على شهادة البكالوريا الجدد؛
- إنشاء ستة مراكز جامعية في كل من: ورقلة ؛ الأغواط ؛ أم البواقي ؛ سكيكدة ؛ جيجل وسعيدة ؛
- إنشاء جامعة بومرداس وتحويل المراكز الجامعية لكل من بسكرة، بجاية ومستغانم إلى جامعات.

رغم كل المجهودات الإصلاحية و التقييمية للتعليم العالي، إلا أن الاختلالات والنقائص بقيت هي السمة الغالبة، وتمثلت أساسا في تدهور نوعية التكوين، والارتفاع الكبير في أعداد الطلبة، والتطور العشوائي للهياكل ونظم التسيير، وبقي تفتح الجامعة على محيطها مجرد شعار، فلقد أشار الكثير من المفكرين الجزائريين، وكذا بعض الدراسات حول النظام التعليمي في الجزائر وعلاقته بالتنمية، وفق السياقات التي حكمت حركته التطورية ومدى مساهمته في بناء الثروة الوطنية (بشرية – مادية)، إلى أن بعض المنطلقات التي تم تبنيها لإصلاح التعليم العالي لم تكن موفقة في بعض جوانبها ولم تحقق الأهداف المتوخاة منها، وكانت انعكاساتها سلبية على عدة مستويات في مراحل لاحقة.[2]

ففيما تعلق بسياسة الجزأرة، فإن هذا التوجه حرم الجامعات الجزائرية من خدمات الكثير من الخبرات والكفاءات الأجنبية في مجال التدريس والبحث العلمي، أين تم الاستعانة بإطارات ذات تكوين متوسط وأحيانا ضعيف من الجزائريين، فهذا التوجه لم يأخذ بعين الاعتبار خصوصية الجامعة كمنارة فكرية وعلمية، والمنطق كان يقتضي على الأقل الإبقاء على نسبة من المتعاونين، أما فيما يتعلق بديمقراطية التعليم فإن التوسع التعليمي دون تخطيط دقيق متكامل بين مختلف القطاعات، أدى إلى ضعف المردود التعليمي، وظهور إختلالات كبيرة على مستوى هياكل الاستقبال، ونقص وضعف التأطير البيداغوجي والإداري، إلى جانب مشكلة بطالة الخريجين. وفيما يرتبط بسياسة التعريب خاصة في العلوم الإنسانية، فقد بقي رهن إشكالية المصطلح العلمي،

[1] نفس المرجع، ص 26.

[2] حسان بن اسباع، مرجع سبق ذكره، ص 79.

واقتصر على ماجادت به الجامعات المصرية من تأليف وترجمة وسمحت الموارد المالية باستيراده، ولم تهتم الجامعة الجزائرية بتنشيط الترجمة لأهم الكتب الأكاديمية. أما على مستوى تدعيم التعليم التقني، فإن وضعية التضخم العددي في بعض التخصصات وانعدام التنسيق، وتعدد جهات التكوين، والتسرع في توسيع بعض الاختصاصات، رغم عدم أهميتها في تلك الفترة، شكل اختلالا في التوازن بين الاختصاصات وعدم تطابقها مع الاحتياجات السوسيواقتصادية، كما أن الشواهد التاريخية والواقعية أثبتت أن إعطاء الأولوية للتخصصات العلمية والتكنولوجية، على حساب التخصصات الإنسانية والاجتماعية، هي سياسة منقوصة تجاه بناء ثروة بشرية متوازنة، تجمع بين التوجهات العلمية التقنية، والتوجهات الإنسانية الاجتماعية، لأن التنمية الشاملة يجب أن تركز على البعدين معا.[1]

4- التعليم العالي في فترة التسعينات:

برزت خلال هذه الفترة العديد من الإشكالات والتناقضات نتيجة تراكمات المرحلة السابقة، وأيضا اختلالا في الاقتصاد الوطني نتيجة انهيار أسعار المحروقات، مما انعكس على قطاع التعليم العالي، ومن بين أهم هذه الاختلالات نجد:

- التأطير الكبير في انجاز المباني مقارنة بالعدد الكبير للطلبة المتوافدين على قطاع التعليم العالي ؛
- الضغوطات والمطالب الاجتماعية والاقتصادية الجديدة وعدم الاستقرار في جوانب التسيير والسياسات.

لقد أثر هذين العاملين على قطاع التعليم العالي في فترة تزامن بها تراجع أسعار المحروقات وأزمة أمنية حادة وعدم استقرار سياسي، ما جعل قطاع التعليم العالي يتأثر بهذه البيئة (هجرة الإطارات الجزائرية ؛ نسبة رسوب كبيرة ووقف تشييد الجامعات،...)، ولا يمكن للجامعة أن تكون بمعزل عن المؤثرات والضغوطات الجديدة التي أملتها جملة من الظروف الداخلية والخارجية.

لهذا جاءت مجموعة من الإجراءات الجديدة التي تهدف إلى تكيف الجامعة مع هذه الوضعية الجديدة، لتتلاءم واحتياجات وتحديات المرحلة، وقد شكلت لهذا الغرض 6 لجان و3 فرق عمل من طرف وزير التعليم العالي في 29 نوفمبر 1994 ويناير 1995 على التوالي، أُوكلت لها مهام تحضير إصلاح المنظومة التعليمية في سياق يشمل تطابق المنظومة التعليمية مع سوق العمل. بناءا على ذلك جاء إصلاح 1995 مرتكزا على:[2]

[1] حسان بن اسباع، مرجع سبق ذكره، ص ص 79-80.
[2] نفس المرجع، ص 82.

- التأكيد على طابع الخدمة العمومية للجامعة، من خلال استقبالها لجميع فئات المجتمع، وتوفير الشروط اللازمة لضمان النوعية في الأداء (البحث العلمي – التكوين) ؛
- استقلالية المؤسسة الجامعية دون أن يعني ذلك غياب الوصاية كليا، بل تحويل طرف من الوصاية من خلال تقريب سلطة القرار من مؤسسات القاعدة، وإعطاء المعاهد حرية التسيير وتحديد وتنظيم نشاطاتها التعليمية، وإعداد هياكلها وفق خصوصياتها ماديا وبشريا ؛
- إنعاش وتعزيز البحث العلمي في إطار الدراسات العليا، وإنشاء وكالات البحث للتنظيم والضبط والتوفيق بين أعمال البحث والتكوين.

أما في ميدان التكوين تم اتخاذ مجموعة من الإجراءات تتمثل في:

- إعادة النظر في برامج التكوين وفق احتياجات السوق ؛
- استجابة التكوين للمواصفات البيداغوجية (الطرق والوسائل)، وإدراج مواد تكميلية أو اختيارية إلى جانب مواد التخصص الإجبارية؛
- إعادة النظر في تكوين الأساتذة من خلال الدراسات العليا؛
- الاهتمام بالتدريبات العملية والخرجات الميدانية؛
- انفتاح الجامعة على المحيط العالمي والوطني مع التكيف مع الحقائق الاقتصادية والاجتماعية.

تواصلت الإصلاحات والمجهودات بوضع أهداف للسياسة الجامعية في برنامج الحكومة لسنة 1997 لمعالجة مختلف الاختلالات، ومن بين الأهداف:

- تعزيز الهياكل القاعدية التربوية وهياكل الإسناد، كون الجامعة لم تعد لها طاقة الاستيعاب للأعداد الهائلة للطلبة ؛
- تنفيذ سياسة نشطة لتعزيز عدد الأساتذة ؛
- رفع المخصصات الممنوحة لكل طالب ؛
- تعزيز الاستثمار في مجال التجهيزات التربوية والعلمية ؛
- تطبيق سياسة جديدة في مجال الخدمات الجامعية ؛
- تكريس تنظيم داخلي جديد للجامعة ؛

- تكريس القانون الأساسي للمدارس الوطنية العليا الكبرى ؛
- تطبيق تسيير تربوي متكامل لكثافة عدد الطلبة ؛
- العمل على تحقيق توافق بين التكوين الجامعي وحاجات سوق العمل.

أتت هذه الأهداف الموضوعة بالتغيير في سنة 1998 بإتباع هيكلة جديدة تعتمد على نظام الكليات بدلا من نظام المعاهد، وكان ذلك وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 98-235 المؤرخ في 17 أوت 1998، وذلك على اعتبار أن الكلية هي وحدة للتعليم والبحث بالجامعة في ميدان العلم والمعرفة تتمثل مهامها في:

- التعليم على مستوى التدرج وما بعد التدرج ؛
- نشاطات البحث العلمي ؛
- أعمال التكوين المتواصل وتحسين المستوى وتجديد المعارف.

كما تم إعادة تنظيم قطاع التعليم العالي وإدخال إصلاحات هيكلية عليه، لتجاوز مختلف الإشكالات التي أدت لتدهور القطاع، وتوفير مناخ ملائم لعمل الوزارة، لكي تحقق النتائج المرجوة، وتوفير المناخ المناسب للإطارات البشرية العاملة في القطاع على مستوى مختلف الإدارات المركزية، لكي تقدم الأفضل وخاصة على مستوى الموارد البشرية، التي هي في نمو متسارع من سنة لأخرى، وأصبح القطاع ضخم، ويجب أن تكون لديه إدارة منظمة تنظيما محكما لكي يسير بطريقة جيدة، تجعله فعالا ويحقق مردودية مقبولة، لذا صدر المرسوم 90-188 الذي يحدد الإدارة المركزية وأجهزتها في الوزارة في بداية المرحلة سنة 1990، ولكن أتى المرسوم 98-399 والذي نظم الوزارة أكثر وقام بتقليص عدد المديريات من 9 إلى 6 مديريات فقط هي: مديرية التعليم والتكوين ؛ مديرية تنسيق البحث العلمي والتكنولوجي ؛ مديرية التنمية والتخطيط ؛ مديرية الموارد البشرية ؛ مديرية إدارة الوسائل ومديرية التنظيم.

لإيجاد السبيل الأنجع للارتقاء بالتعليم العالي عامة والتعليم الجامعي خاصة، وإعطائه مكانة دولية مرموقة، ومن خلال التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية، وتبني برامج جديدة لمواكبة التطورات العلمية المعاصرة، تم السعي خلال هاته الفترة إلى توثيق العلاقة بين العالم الأكاديمي (الجامعات ومؤسسات البحث) والعالم الاقتصادي والصناعي على وجه الخصوص، من خلال إصدار القانون 99-05 المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي والذي يهدف إلى:[1]

[1] عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص –ص، 15- 16 .

- جعل الجامعة مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وثقافي ومهني من أجل تجنب التصلب الناجم عن اعتبارها مؤسسة عمومية ذات طابع إداري، كما أعاد هذا القانون إحياء نظام الكليات من جديد، وتحديد النظام البيداغوجي للتعليم العالي، تحقيقا لمبدأ المرونة حتى تتمكن الجامعة من الاندماج مع المحيط الخارجي ؛
- رفع نوعية التعليم والتكوين عن طريق تعزيز البحث العلمي والتكنولوجي في مختلف التخصصات ؛
- توفير وسائل الاتصال ومد شبكة الانترنت قصد رفع المستوى الثقافي والعلمي والمهني للطلبة والأساتذة؛
- تكريس الاستقلالية المالية وفرص المراقبة البعدية لمؤسسات التعليم العالي حول الانجازات التي توصلت إليها، ومدى جدوى المبالغ المنفقة على مشاريع البحث العلمي.

كخلاصة لهده المرحلة يمكن القول أنها شهدت عدم استقرار ؛ إذ صدرت ستة مراسيم تنفيذية، تؤطر تنظيم الإدارة المركزية ؛ أي بمعدل تغير كل سنتين، وهو ما ترتب عنه نتائج سلبية، مثل عدم توفر المناخ الضروري لتحقيق مهام المؤسسة، وفقدان الاستمرارية في علاج الملفات والقضايا الإدارية الشائكة[1].كما أنه رغم الاصلاحات التي تبنتها الجزائر، والتي حققت إلى حد بعيد أهدافها في دعم التنمية الاقتصادية، والاصلاحات التي تلتها إلى غاية التسعينات من القرن الماضي، إلا أن منظومة التعليم العالي عرفت اختلالات عديدة على الأصعدة الهيكلية والتنظيمية، وحتى على الصعيد البيداغوجي والعلمي للتكوينات المتقدمة، والتي يمكن عرضها فيما يلي:[2]

أ- استقبال وتوجيه وتدرج الطلبة:

- اعتماد الالتحاق بالجامعة على نظام توجيهي ممركز ؛ فرغم المساواة التي حققها النظام، إلا أنه اتسم بعدم المرونة، وتضمن قدرا من الإحباط، لأنه يقود إلى مسالك تكوينية نفقية ؛
- مردود ضعيف من جراء التسرب المعتبر والمدة الطويلة التي يقضيها الطلبة في الجامعة، هذه الوضعية ازدادت تفاقما بفعل اعتماد نمط تدرج وانتقال سنوي، واللجوء إلى إعادة توجيه عن طريق الإخفاق ؛
- أحجام ساعية ضاغطة تُلزم الطالب بأوقات حضورية مُبالغ فيها في قاعات المحاضرات والأعمال الموجهة، على حساب الوقت الواجب تخصيصه لتكوينه الذاتي، والتحضير لاستقلاليته المعرفية؛

[1] بوحنية قوي، السياسة التعليمية الجامعية: دراسة قانونية سياسية، دفاتر السياسة والقانون، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ع2، 2009، ص 15.
[2] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، إصلاح التعليم العالي في الجزائر، جوان 2007، ص ص 18-19.

- نظام تقييم ثقيل ومثبط من خلال تعدد الامتحانات (امتحانات متوسطة المدة ؛ امتحانات شاملة ؛ امتحانات استدراكية)، وفترة امتحانات عادة ما تكون ممتدة بشكل مبالغ فيه على حساب الزمن البيداغوجي الذي يعاني من قصر مدته مقارنة بالمعايير العالمية؛
- تخصص مُبكر يُوجه بمقتضاه الطلبة توجيها مبكرا، وعادة مايكون ابتداءا من السنة الأولى جامعي، ورغم استناد هذا التوجيه على رغبات الطالب إلا أنه يبقى في غالب الأحيان توجيها غير ناضج نحو فروع متخصصة وبطريقة لارجعة فيها، إلا عن طريق إعادة التوجيه إما بالاخفاق أو باجتياز امتحان البكالوريا.

ب- هيكلة وتسيير التعليم:

- هيكلة معقدة ونفقية ولاتوفر مقروئية واضحة ؛
- غياب شبه تام للمعايير نتج عنه انغلاق الفروع، مما لايكمن الطالب من الحفاظ على المعارف المكتسبة، والاستفادة منها في مسلك آخر في حالة التحويل، بل يبقى منغلقا في فرع نفقي ؛
- تسيير ضاغط تنقصه الرشادة للنشاط البيداغوجي وعلى حساب الوقت المخصص للتعليم ؛
- غياب التنوع والمرونة بشكل يضمن التفتح الفكري وتشغيلية الخريجين وقابليتهم للتكيف في الحياة المهنية.

ت- في مجال الشهادات والتأطير والتأهيل المهني:

- نسبة تأطير غيركافية نجمت عنها مردودية ضعيفة للتكوين فيما بعد التدرج، من بين أسبابها هجرة الأساتذة والباحثين نحو آفاقا أكثر جذبا، لاسيما في غياب قانون أساسي خاص محفز وجاذب؛
- تكوين قصير المدى غير فعال وغير مرغوب فيه، لعدم قدرته على تحقيق الأهداف التي انشأ من أجلها لتكوين الإطارات المتوسطة، بسبب عدم وضوح النصوص المنظمة لهذا التكوين والمكانة الممنوحة له، فضلا عن انحسار فرص التشغيل لخريجي هذا التكوين، والتي لم يتم التعبير عنها بوضوح من طرف المتعاملين الاقتصاديين.

5- التعليم العالي في ظل الألفية الجديدة:

في إطار العولمة ووعيا منها بالمهام المنيطة بالجامعة على المستوى الداخلي من أجل ضمان التطور والتحكم في العلم والمعرفة، وعلى المستوى الخارجي من أجل ضمان تواجدها واستمرار تطورها، بغية تطوير التبادلات الثقافية والحركية البشرية على جميع المستويات، انخرطت الجزائر منذ سبتمبر 2004 في السياق العالمي الخاص بإصلاح أنظمة التعليم العالي[1]، بتبنيها إصلاح يمس الجانب البيداغوجي، يتمثل في تطبيق نظام ل م د، المنبثق من برنامج بولون(*Processus de Bologne*)الأوروبي.

أعدت اللجنة الوطنية لإصلاح المنظومة التربوية تقييما لمختلف الصعوبات والحلول التي يمكن إدخالها حتى يتاح للجامعة القيام بدورها في عملية التنمية، وعلى ضوء هده التوصيات وتوجيهات مخطط إصلاح المنظومة التربوية، الذي صادق عليه مجلس الوزراء المنعقد في 20 أفريل 2002، أصبح من الضروري إعادة وتطبيق إصلاح شامل وعميق للتعليم العالي، وتتمثل مرحلته الأولى في وضع هيكلة جديدة للتعليم، تكون مصحوبة بتحسين وتعديل مختلف البرامج البيداغوجية وتنظيم جديد للتسيير البيداغوجي.[2] في هذا الصدد وانطلاقا من العمل على المستوى القصير والمتوسط والطويل المدى، تم برمجة إستراتيجية لتطوير القطاع مابين 2004 و2013، حيث تم في السنوات الأخيرة تنفيذ العديد من المشروعات والبرامج الهادفة إلى تطوير التعليم العالي وأساليب التكوين، فلم يعد خافيا توجه أنظمة التعليم العالي في العالم نحو تنظيم نمطي يتخذ شكل هيكلية تعليمية من ثلاثة أطوار هي: الليسانس-الماستر والدكتوراه، الشيء الذي يمنح مقروئية أفضل لهذه الأطوار وللشهادات المتوجه لها، على الصعيدين الوطني والدولي". ويتشكل كل طور من وحدات تعليمية موزعة على سداسيات:[3]

الليسانس: يشتمل على ستة سداسيات، كما يتضمن مرحلتين تتمثل أولاهما في تكوين قاعدي متعدد التخصصات، والمرحلة الثانية تكوين متخصص.

الماستر: يشتمل على أربعة سداسيات، يحضر هذا التكوين لمهمتين مهنية وبحثية.

الدكتوراه: يضمن هذا الطور تكوينا تبلغ مدته ستة سداسيات، ويتوج هذا الطور من التكوين بشهادة دكتوراه بعد مناقشة أطروحة.

---

[1] عبد الكريم حرز الله، كمال البداري، " نظام ل. م. د "، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008، ص-ص، 54-55 .

[2] بوحنية قوي، مرجع سبق ذكره، ص22.

[3] سمية زاحي، مرجع سبق ذكره، ص 27.

يرمي إصلاح التعليم العالي إلىإنشاء تعليم عالي تساهميا في خطواته، تطوريا في تنفيذه، يعطي للجامعة حرية أكثر في تحديد مجالات التكوين والشهادات المرفقة، ويمكن النظام التعليمي من الاستجابة إلى متطلبات الحياة الجديدة، واستيعاب التطورات العلمية، والتكيف مع المستجدات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والتكنولوجية، ومواجهة التحديات التي تقف عائقا أمام تطور الفرد والمجتمع، وتذليل الصعوبات والتفاعل الايجابي مع المتغيرات [1]،وذلك من خلال التكفل بالمتطلبات الجديدة الآتية [2]:

- ضمان تكوين نوعي يأخذ بعين الاعتبار التكفل بتلبية الطلب الاجتماعي في مجال الالتحاق المشروع بالتعليم العالي، والذي يعد من أهم مقومات سياسة التعليم العالي في الجزائر ؛
- تحقيق تأثير متبادل مع المحيط الاجتماعي الاقتصادي بتطوير كل التفاعلات الممكنة بين الجامعة والمحيط الذي تتواجد فيه ؛
- تطوير آليات التكيف المستمر مع تطورات المهن ؛
- تقوية المهمة الثقافية للجامعة من خلال ترقية القيم العالمية، لاسيما منها تلك المتعلقة بالتسامح واحترام الغير في إطار قواعد أخلاقيات المهنة الجامعية وآدابها ؛
- التفتح أكثر على التطورات العالمية خاصة تلك المتعلقة بالعلوم والتكنولوجيا ؛
- تشجيع التبادل والتعاون الدوليين وتنويعهما ؛
- ترسيخ أسس الحوكمة المبنية على المشاركة والتشاور.

يضاف إلى كل هذه المتطلبات الجديدة، البعد الدولي للتعليم العالي، والذي يبرز من خلال:

- التفتح والتنافسية اللتان أصبحتا ميزتان لأنظمة التعليم العالي، حيث تستأثر الأنظمة الأكثر نجاعة باستقطاب أفضل الكفاءات والاستفادة من خدماتها ؛
- نشوء فضاءات جامعية إقليمية ودولية تسهل حركية الطلبة والأساتذة والباحثين من مختلف الأقطار، ومن ثم تشجيع التبادلات العلمية والتكنولوجية والثقافية على مستوى التعليم والبحث، ومن خلال انخراط الجامعة الجزائرية في هذه الفضاءات تتمكن من إرساء مصداقيتها على الصعيد الدولي، وأن تحقق أفضل استفادة من هذه التبادلات.

[1] عبد الكريم حرز الله، كمال البداري، مرجع سبق ذكره، ص 85.

[2] زين الدين بروش، يوسف بركان، " مشروع تطبيق نظام ضمان الجودة في التعليم العالي في الجزائر، الواقع والآفاق "، المؤتمر الدولي العربي الثاني لضمان جودة التعليم العالي، الجامعة الخليجية، مملكة البحرين، 4 و5 أفريل 2012، ص 812.

إن القراءة الفاحصة لهده المتطلبات تبين أنها إسقاط لنفس العبارات الواردة في تقارير التنمية الإنسانية العالمية، وتقارير التنمية البشرية العربية، فهو ملمح يبرز أن مبررات الإصلاح لم تكن مطلبا داخليا وحسب، ولكن ضغطا دوليا يجب مواكبته.[1]

المطلب الثاني: مسار البحث العلمي في الجزائر من خلال سيرورة المخططات التنموية

إن المتتبع لنظام البحث العلمي في الجزائر يتضح له مدى حداثته مقارنة مع الدول الأخرى كالأوروبية مثلا، حيث يمكن إرجاع الميلاد الحقيقي له إلى فترة التسعينات، أين بدت تتضح سياسة ومعالم البحث العلمي في الجزائر، سواء ما تعلق بالجانب التنظيمي أو التمويلي أو الأهداف المنتظرة من البحث، فقبل هذه الفترة تميزت السياسة الوطنية للبحث العلمي بالعشوائية و اللاستقرار.

1- البحث العلمي في الجزائر خلال الفترة 1962 – 1970:

تميز البحث العلمي في بداية الاستقلال بالرحيل الجماعي للباحثين الفرنسيين. إزاء هذا الوضع أُوكل للعدد القليل من الأساتذة الجزائريين مهمة التدريس والتسيير الإداري. هذا ما جعل نشاط البحث العلمي يتوقف بالرغم من محاولات إنعاشه سنة 1963، لكنها كانت مجرد أعمال فردية غالبا ما كانت مبادرات بعض الأساتذة الفرنسيين المتعاونين.

لهذا، وفي ظل انشغال المسؤولين الجزائريين بالأوضاع الصعبة التي تميز البلدان المستقلة حديثا، كان من الطبيعي أن لا يُحظى البحث العلمي بأولوية ما، هذا ما يفسر على الأقل استمرار فرنسا في تسيير هياكل البحث، وأدى إلى إمضاء بروتوكول مشترك ثان في 16 مارس 1968، نتج عنه ميلاد منظمة التعاون العلمي (OCS) لمدة 4 سنوات بتمويل مشترك بين فرنسا والجزائر، التي بدأت تهتم بالبحث العلمي، بعد أن كانت أنشطة معاهد ومراكز البحث العلمي تخضع دوريا للمراقبة والتعليمات وتوجيهات عامة من طرف المجلس الأعلى للبحث العلمي " الذي انشأ عام 1963 بمساعدات مالية فرنسية لمدة 4 سنوات. نشير إلى أن هذا الاتفاق قد أدرج الهياكل الجامعية التي سُمح لمسؤوليها بموجب الاتفاقية تقديم برامج بحث لمنظمة التعاون العلمي.[2]

[1] بوحنية قوي، مرجع سبق ذكره، ص 24.

[2] عبد الكريم بن أعراب، " دراسة مقارنة ونقدية للبرنامجين الخماسيين للبحث العلمي في الجزائر (2000-2004) المنجز و(2006-2010) المخطط"، ورقة مقدمة للمؤتمر العالمي الرابع للبحث العلمي، دمشق، 11-14 ديسمبر 2006، ص 5.

إذا ما تم إجراء حصيلة لهذه المرحلة فيما يخص البحث العلمي، لابد من التركيز على مسألتين: الأولى تتعلق بهياكل البحث العلمي التابعة لوصايتين، وصاية فرنسية وأخرى جزائرية. أما الثانية فترتبط بغياب سياسة وطنية للبحث العلمي، وهو أمر طبيعي نظرا لحداثة الدولة وصعوبة المرحلة.

2- البحث العلمي في الجزائر خلال الفترة1971 – 1997:

شهدت أولى محاولات الجزائر بناء إستراتيجية خاصة بها للبحث العلمي والتكنولوجي تمثلت معالمها في إنشاء هياكل بحث جديدة، وهيئات جديدة تشرف على هذا النشاط، لكن ما يميز هذه الفترة هو عدم استقرار الوصاية الإدارية لقطاع البحث العلمي ومؤسساته، مما أثر سلبا على نشاط القطاع و مردوده.

خلال هاته الفترة شرع أصحاب القرار في إصلاحات جذرية بوضع أرضية تتماشى مع أهداف إستراتيجية التنمية، فبعد أن أعطت الجزائر للتعليم العالي والبحث العلمي مكانته في هيكلة وتنظيم الدولة، وذلك بإنشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في عام 1970. في العام التالي شرعت الوزارة في سلسلة من الإصلاحات الجذرية قصد هيكلة وتنظيم التعليم العالي والبحث العلمي، وبعد أن وضعت الهياكل الأساسية للإصلاح الجامعي أُنشأ بعدها في سنة 1973 مؤسستان: المجلس الوطني للبحث (CNR) الذي يعتبر كهيئة استشارية والديوان الوطني للبحث العلمي (ONRS)والتي عوضت التعاون العلمي الجزائري الفرنسي المنحل. كانت مهمة هذا المجلس هو تحديد توجهات البحث والمخطط الوطني للبحث العلمي، أما الديوان الوطني للبحث العلمي فقد كان الهيئة المكلفة بتنفيذ البحث.[1]

كما تميزت هذه المرحلة بانشاء ادارة البحث ومراكز البحث، وكذا تنصيب هياكل المجلس الوطني للبحث، وانطلاق مناقشات المجلس الوطني للبحث حول تخطيط وإعداد برامج البحث العلمي ذات الأولوية الوطنية مثل التكنولوجيا ؛المواد الأولية ؛الطاقة ؛التربية والتكوين. هذا وقد أسفرتأشغال الدورة الخامسة للمجلس الوطني للبحث المنعقدة في جويلية 1979 عن إنشاء " اللجنة الدائمة لتخطيط البحث (CPPR) واعتماد مبدأ تخصيص ميزانية للبحث. كما تقرر وضع اللجنة الوطنية لتخطيط البحث تحت الوصاية المشتركة للوزارة المكلفة بالتخطيط، والوزارة المكلفة بالتعليم العالي والبحث العلمي، وقد أُسندت لها مهمة انتقاء مشاريع البحث

[1] أحمد عمراني، " واقع وآفاق البحث العلمي في التنمية بالجزائر في ظل السياسة الوطنية الجديدة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي"، المؤتمر الثاني لتخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمي في الدول العربية، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، السعودية، 24-27 فيفري 2008، ص 588.

وإبداء الرأي فيها لإعداد المخطط الخماسي 1984/1980، الذي يُعد انجازا كبيرا وسمح بمشاورات هامة حصلت خلال دورتي المجلس الوطني المنعقدتين في جويلية لسنتي 1978 و1979، حول الاختيارات الكبرى لسياسة البحث العلمي في البلاد. وكان من نتائج ذلك أن بدأت أشغال اللجنة الدائمة لتخطيط البحث تناقش مسألة تخصيص ميزانية التجهيز للبحث، المتمثلة في الهياكل والتجهيزات العلمية، مما سمح باقتناء تجهيزات للبحث العلمي لفائدة عدد من المؤسسات الجامعية والقطاعات الاقتصادية.

لكن لعدم التسلسل في الأولويات، وعدم تقدير الجهد العلمي والتقني، وقعت أعمال هاته اللجنة في عدة مشاكل، كان منها البحث العلمي، وأن تحضير المخطط الوطني للبحث العلمي والتقني ميّز نقصا كبيرا في الأعضاء المكلفين بذلك، مما نتج عنه عدم تنفيذ برنامجه بسبب وجود – آنذاك – (سنة 1979) إلاّ 622 باحث في مجال التعليم العالي و644 باحث في مختلف المجالات، رغم تخصيص 106 مليون دج لفائدة البرنامج المكلف به من طرف الهيئة الوطنية للبحث العلمي.[1]

ابتداءا من مرحلة الثمانينات عرف التطور المؤسساتي للبحث العلمي نوعا من عدم الاستقرار والتذبذب والانقطاع عما أنجز خلال عقد من الزمن ؛ فقد تعاقب إنشاء مؤسسات أخرى بديلة، حيث حل الديوان الوطني للبحث العلمي سنة 1983، وتم إنشاء محافظة البحث العلمي والتقني عام 1984، وهي المحافظة الثانية بعد محافظة الطاقة المتجددة التي تأسست في 1982، تحت وصاية الوزير الأول. هذه المحافظة الثانية حاولت ترتيب البرامج الوطنية ذات الأولوية، لكنها لم تُعمر طويلا، لأنه في عام 1986 أُستبدلت كلتا المحافظتين بالمحافظة السامية للبحث، التي وُضعت تحت وصاية رئاسة الجمهورية، لتجمع بين مهام محافظة الطاقة المتجددة ومهام محافظة البحث العلمي والتقني.[2] هذا الوضع أسفر عن غياب إستراتيجية وضع سياسة وطنية للبحث العلمي، ونتيجة لذلك توقفت البرامج الوطنية للبحث التي كانت تشرف عليها " محافظة البحث العلمي والتقني " باعتبارها الأداة لتنفيذ هذه البرامج، وكان من المفروض دعم هذه الهيئة وليس حلها. من جهة أخرى، وفي غمرة الإصلاحات الاقتصادية التي عرفتها البلاد سنة 1988، طُلب من المؤسسات الاقتصادية العمومية الاختيار

[1] تيلولت سامية، " الأثر المتبادل بين التعليم العالي والتنمية بالجزائر "، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2001-2002، ص 124.

[2] عبد الكريم بن أعراب، مرجع سبق ذكره، ص 5.

على أساس المردود الاقتصادي والمالي على حساب نشاطات البحث والتطوير. ونتيجة لذلك تخلت أغلب المؤسسات عن برامج البحث وحلت وحدات البحث المعتمدة لديها.

بعد 4 سنوات، أُستبدلت المحافظة السامية للبحث بالوزارة المنتدبة للبحث والتكنولوجيا والبيئة وذلك عام 1990. هذه الوزارة لم تُعمر سوى سنتين لتستبدل بكتابة الدولة للبحث لدى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عام 1992، وهي الكتابة التي بقيت أقل من عام لتُحل سنة 1993، وتستند بالتالي مهمة البحث العلمي لوزارة التعليم العالي لمدة 6 سنوات. خلال هاته الفترة تم إنشاء وكالتين ؛هما الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي (ANDRU) والوكالة الوطنية لتطوير البحث في الصحة (ANDRS). وفي عام 1999 أنشئت الوزارة المنتدبة للبحث العلمي لدى وزارة التعليم العالي لتتولى تسيير البحث العلمي، ولكي توضح الصورة الخاصة بحركية مؤسسات البحث العلمي في الجزائر منذ الاستقلال،فإن الجدول التالي يلخص ذلك:

جدول (3– 1): تطور مؤسسات البحث العلمي في الجزائر من 1962 إلى يومنا هذا

الهيئة	تاريخ الإنشاء	الجهة الوصية	تاريخ الحل
مجلس البحث	1963	جزائرية فرنسية	1968
هيئة التعاون العلمي	1968	جزائرية فرنسية	1971
المجلس المؤقت للبحث	1971	جزائرية	1973
الهيئة المؤقتة للبحث العلمي	1973	وزارة التعليم العالي	1983
محافظة الطاقات المتجددة	1982	رئاسة الجمهورية	1986
محافظة البحث العلمي والتقني	1984	الوزارة الأولى	1986
المحافظة السامية للبحث	1986	رئاسة الجمهورية	1990
الوزارة المنتدبة للبحث والتكنولوجيا	1990	الوزارة الأولى	1991
الوزارة المنتدبة للبحث والتكنولوجيا والبيئة	1991	الوزارة الأولى	1991
أمانة الدولة للبحث	1991	وزارة الجامعات	1992
أمانة الدولة	1992	وزارة التربية الوطنية	1993
الوزارة المنتدبة المكلفة بالجامعات والبحث	1993	وزارة التربية الوطنية	1994
الوزارة المنتدبة لدى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المكلفة بالبحث العلمي	2000	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	إلى يومنا هذا
المديرية العامة للبحث والتطوير التكنولوجي	2008	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	إلى يومنا هذا

المصدر:وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962- 2012، ص89.

تُبين قراءة الجدول بوضوح حالة عدم الاستقرار الذي تميزت به منظومة البحث في الجزائر منذ الاستقلال، حيث انتقلت هياكل البحث العلمي في أقل من 50 سنة من وصاية إلى أخرى 14 مرة. هذه الوضعية أدت إلتقليص فعالية الهيئات المشرفة على قطاع البحث العلمي، وجعلت مهامها الأساسية المتمثلة في تنسيق البحث العلمي بدون فائدة، لكون توصياتها واقتراحاتها لم تُدرس من قبل الحكومة، ولم تُتبع بإلزامية التنفيذ، وهو الأمر الذي لم يمكن الباحثين من الاستقرار والنضج، ناهيك عن هدر الموارد المالية والمادية نتيجة التنقل وتغيير الوصاية والموطن، وفي ظل هذا الوضع لم تتولد نتائج بالقدر الذي طمحت إليه الجزائر.

3- البحث العلمي في الجزائر خلال الفترة 1998 إلى غاية يومنا هذا:

تميزت هذه الفترة بتبلور سياسة واضحة إلى حد ما للجزائر في هذا المجال، سواء ما تعلق بالجانب التنظيمي أو التمويلي، وتحديد الأهداف المنتظرة من البحث. فبناءا على النقائص والفراغ القانوني الذي عانى منه البحث العلمي في الجزائر سابقا، وقصد وضع حد للاختلالات التي عرفها، ونظرا لأهمية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في بناء اقتصاد صلب وتنافسي قائم على المعرفة، فقد ظهر إلى الوجود وعي وطني تجسد في تشريع القانون التوجيهي رقم 11-98 المؤرخ في 22 أوت1998 والمتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي للفترة 1998-2002، لتتوالى بعدها القوانين المنظمة والمحفزة للبحث العلمي.

وعليه، يمكن القول أنه إذا كانت بداية وضع القاعدة الأساسية لسياسة البحث العلمي بالجزائر قد انطلقت سنة 1992 بإنشاء المجلس الوطني، فإن السنوات الأخيرة من عقد التسعينات شهدت تشكيل البنية الهيكلية لهذه السياسة، عن طريق تولي المهام والمسؤوليات من قبل وحدات للبحث، موزعة على مستوى مؤسسات التعليم والتكوين العاليين ومؤسسات البحث، بالإضافة إلى المؤسسات العمومية والخاصة المعنية بالبحث أيضا، وكلها تهدف إلى ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافة العلمية والتكنولوجية للبلاد.[1]

[1] دليلة خينش، " سياسة البحث العلمي بالجزائر: الأهداف والنتائج "، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 22، جوان 2011، ص82.

2-1- القانون رقم 98-11 المؤرخ في 22 أوت 1998 المتعلق بقانون توجيه البحث العلمي والتطوير التكنولوجي:

لقد تمثلت أولى المحاولات الجادة لمعالجة إختلالات البحث العلمي سابقا في هذا القانون المتعلق بتوجيه برنامج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي خلال الفترة 1998-2002، وقد صُمم هذا القانون لتحديد مبادئ لترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ؛ التدابير ؛ الطرق ووسائل التنفيذ لتحقيق الأهداف والبرامج المحددة خلال الفترة 1998-2002، والذي كان يرمي إلى رد الاعتبار لوظيفة البحث داخل مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والمؤسسات المعنية بالبحث، وضمان ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بما في ذلك البحث العلمي الجامعي، وتحفيز عملية تثمين نتائج البحث، وكذا تدعيم القواعد العلمية والتكنولوجية للبلاد، ودعم تمويل الدولة للنشاطات المتعلقة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي. وقد اعتبرت المادة الثانية من هذا القانون أن البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من الأولويات الوطنية.[1] لكن القانون لم يدخل حيز التنفيذ فعليا إلا ابتداءا من سنة 2000 ليمتد بعده إلى غاية 2006.

على اعتبار أن هدف البحث والتطوير يكمن في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية والتكنولوجية للبلاد، فقد حدد القانون عدة برامج للبحث والتطوير حيز التطبيق مُصنفة كما يلي:[2]

- برامج وطنية للبحث مابين القطاعات وتخص: الزراعة والتغذية ؛ الموارد المائية ؛ البيئة ؛ التنقيب واستغلال وتثمين المواد الأولية ؛ تقويم الصناعات ؛ العلوم الأساسية ؛ البناء والتعمير والتهيئة العمرانية ؛ الصحة ؛ السكن ؛ النقل ؛ التربية والتكوين ؛ الشباب والرياضة ؛ اللغة العربية ؛ الترجمة واللسانيات ؛ الثقافة والاتصال ؛ الاقتصاد ؛ التاريخ وعلم الآثار ؛ القانون والعدالة ؛ المجتمع والسكان ؛ العلوم الإنسانية.
- برامج وطنية للبحث المتخصص وتتعلق بالميادين التالية: الطاقة والتقنيات النووية ؛ الطاقات المتجددة ؛ تكنولوجيات الإعلام والمعلوماتية ؛ التكنولوجيات الصناعية ؛ البيوتقنية ؛ التكنولوجيات الفضائية وتطبيقاتها ؛ المواصلات اللاسلكية ؛ المحروقات[3].

---

[1] الجريدة الرسمية، القانون رقم 11/98 المتضـــمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماســـي حول البحث والتطوير التكنولوجي 1998-2002، العدد 62، 1419هـ، ص 04.

[2] نفس المرجع، ص 04 .

[3] يجدر الإشارة هنا أن هذه البرامج قد عدلت وتممت في المادة 4 من القانون 98-11المعدل.

إن هذه البرامج التي تعكس إشكالية التنمية الوطنية قُسمت إلى ميادين، وكل ميدان إلى محاور، وكل محور إلى مواضيع، وكل موضوع إلى مشاريع بحث، وتقوم بإنجاز كل مشروع أو مشاريع بحث فرقة بحث أو أكثر. إذ احتوت هذه البرامج على 1740 مشروع، بحيث سيقوم بإنجازها 5957 باحث في مراكز ووحدات البحث التابعة لكل قطاعات الاقتصاد الوطني، والتي يقدر عددها بحوالي 557. ضمن مجموعة من الإجراءات المتخذة، وضعها القانون التوجيهي حيز التطبيق يمكن ذكر ما يلي:

أ- التنظيم والتدابير المؤسساتية:

من منطلق أن أي سياسة بحث لا يمكنها بلوغ أهدافها دون وجود تنظيم واضح وصارم تحُدد فيه مُسبقا صلاحيات كل الأطراف المتداخلة، حول مخطط الإعداد والتنفيذ والتقييم، فإنه كان من الضروري اتخاذ تدابير مؤسساتية صارمة وثابتة، لضمان استقرار وتناسق الأهداف، وبالتالي تعبئة الموارد البشرية والمادية بطريقة مثلى ودقيقة ومتناسقة.

وعليه، فقد جاء القانون 98-11 بجملة من التدابير تهدف إلى وضع تفعيل الهيئات التي سبقت صدوره، كالمجلس الوطني للبحث العلمي والتقني، وإحداث هيئة أخرى ضرورية لإنجاز البحث العلمي سواء في مجالات الإعداد أو المتابعة أو التنفيذ، وهكذا فإن التدابير التي جاء بها القانون المذكور تخص نوعين من الهيئات: هيئات مُكلفة بإعداد سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ومتابعتها، وهيئات مُكلفة بتنفيذ وترقية نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي (المؤسسات الفاعلة في عملية البحث العلمي).

ب- من الناحية المالية:

من أجل بلوغ أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي المحددة للفترة الخماسية 98-2002، نصت المادة 21 من القانون البرنامج على رفع حصة الناتج القومي الخام من0.2 % في سنة 1997 إلى1% خلال الفترة الممتدة من 1998-2002، وذلك للسماح بتمويل مايلي:[1]

- البرامج الوطنية للبحث ذات الصبغة القطاعية والمشتركة بين القطاعات ؛
- هيئات ومؤسسات البحث والتطوير ؛
- مؤسسات التعليم والتكوين العالي من أجل تطوير البحث التكنولوجي ؛

[1] الجريدة الرسمية، القانون 11/98 المتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث والتطوير التكنولوجي 98-2002، مرجع سبق ذكره، ص07.

- المؤسسات الصناعية العمومية أو الخاصة، وذلك لتشجيعها على الإبداع وتثمين نتائج بحوثها ورد الاعتبار لأنشطة البحث.

ت- **من ناحية الموارد البشرية:**

من أجل تحقيق أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي للفترة الخماسية 98-2002، أوصى القانون البرنامج بضرورة رفع عدد العاملين في البحث بمعدل يتماشى مع احتياجات برامج البحث السنوية المصادق عليها، ويكون ذلك خاصة عن طريق:[1]

- الإشراك المتزايد لمستخدمي البحث في مؤسسات التعليم والتكوين العاليين ؛
- توسيع دائرة الباحثين بدوام كامل في قطاعات البحث ؛
- الاستخدام الفعلي في المؤسسات والتنظيمات العمومية والخاصة للموارد البشرية المؤهلة لنشاطات البحث تبعا لمتطلبات التحولات الاجتماعية والاقتصادية ؛
- الاستخدام الأقصى للباحثين القاطنين بالجزائر، ولإسهام الكفاءات العلمية الجزائرية الممارسة لنشاطها في الخارج، في ميادين التكوين والتعليم والبحث ؛
- تشكيل شبكات تضم مجموعات بحث من شأنها ضمان تنمية البحث التعاوني ؛
- إعداد آليات مناسبة تسمح بحركية مستخدمي البحث في كل من مؤسسات التعليم والتكوين العاليين وكيانات البحث والتنظيمات والمؤسسات ؛
- إعداد فهرس وطني لمستخدمي البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

وينص القانون أيضا على نظام أساسي خاص بأساتذة التعليم العالي الباحثين، والباحثين الدائمين، والباحثين لأوقات مُستقطعة، والمستخدمين لدعم البحث. وهو نظام أساسي من شأنه ضمان الظروف الأنسب والأكثر استقرارا فيما يخص العمل والأجر والتحفيز، بما فيها المداخيل المتعلقة بالبحث العلمي والمصاريف الضرورية لإنجاز مشاريع البحوث، التي تندرج ضمن إطار تنفيذ البرنامج الوطني للبحث. هذا النظام الأساسي يضمن من جهة مرافقة المهنة، ومن جهة أخرى يُكرس إلزامية النتائج.

[1] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962- 2012، ص 99.

ث- التثمين: [1]

إن إشكالية نقل المعرفة والمهارات بين فضاءات البحث وعالم الإنتاج مازالت تشكل انشغالا دائما، وعاملا لتوجيه وصياغة أي سياسة خاصة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وعلى الرغم من أن قانون 98-11 يضمن التدابير اللازمة لضمان تثمين التكنولوجيات ذات القيمة المضافة، وتشجيع نقل نتائج البحث إلى القطاع الاقتصادي، إلاّ أن عملية التثمين في الجزائر لم تعرف نفس القفزة التي عرفها نشاط البحث العلمي، وتبقى بالتالي القدرات العلمية التي تزخر بها الجامعات ومراكز البحث، بعيدة التأثير في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع.

كما يجب الإشارة بأنه في هذا الإطار أنشأت " الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتطوير التكنولوجي " سنة 1998، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي تجاري، وتضطلع بالاتصال مع الهياكل والهيئات المهنية بمهمة تنفيذ الإستراتيجية الوطنية للتنمية التكنولوجية، لاسيما عن طريق تحويل نتائج البحث وتثمينها. وقد ورد في قانون إنشائها بأنها مُكلفة أساسا بتطوير التعاون والتبادل وترقيتهما بين قطاع البحث والقطاعات المستعملة، لضمان تثمين التقنيات والتكنولوجيات والمعارف الجديدة ونقلها، لاسيما في اتجاه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. لكن وبالرغم من أهميتها فإن هذه الوكالة لم تحقق الأهداف المنتظرة، لكونها تفتقر إلى وجود نظام المعلومات التكنولوجية لتثمين نتائج البحث العلمي، لاسيما من انجاز بوابة معلومات تسمح للمؤسسات الإنتاجية بتحديد الكفاءات التي بإمكانها الإجابة على انشغالاتها، وكذا إنشاء قاعدة بيانات خاصة بمشاريع البحث قيد الانجاز بالجامعات ومراكز البحث والنتائج القابلة للتثمين.

بالرغم من أن البرنامج الأول 1998 -2002 قد سمح بإضفاء ديناميكية جديدة على أنشطة البحث، وتحسين هيكلتها من خلال التعبئة المتزايدة للموارد البشرية والمالية، إلا أن البحث العلمي في الجزائر لم يصل إلى المستوى المأمول حسب المقاييس الدولية.[2] ولتجاوز هذه النقائص تم إجراء تعديلات على البرنامج الخماسي الأول واعتماد برنامج خماسي ثاني للبحث العلمي 2008-2012.

[1] أحمد عمراني، مرجع سبق ذكره، ص 595.

[2] فلاح كريمة، مداح عرابي الحاج، " البحث العلمي في الجامعات الجزائرية: الواقع ومقترحات التطوير "، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، العدد الخامس عشر، 2016، ص 212.

2-2- القانون رقم 05-08 المعدل والمتمم للقانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002:

قصد تعزيز المكتسبات المحققة في البرنامج الخماسي 1998-2002، ومعالجة النقائص ونواحي القصور، تم إعداد قانون خماسي للفترة 2008-2012، والذي سمي بالقانون المعدل والمتمم للقانون 98-11 المتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002، وقد تمحورت التعديلات التي أُدرجت على هذا القانون المعدل والمتمم حول سبعة نقاط أساسية هي:[1]

- وضع أفق زمني لأهداف البحث الأساسية يمتد على مدى 10 سنوات، ذلك يعني أن برمجة البحث تكون خماسية، ولكن بما أن الأهداف مرتبطة بالأوضاع الاقتصادية للبلاد تكون في أفق 10 سنوات، فمثلا فيما يخص الطاقات المتجددة، فإن أبعاد وزارة الطاقة والمناجم والدولة الجزائرية ككل هو الوصول بعد 10 سنوات إلى نسبة 5% من الطاقة تكون مصدرها الطاقات المتجددة، وعليه يُترجم هذا الهدف الاقتصادي السياسي على مستوى البحث العلمي ببرامج بحث توافق هذه الإرادة السياسية والاقتصادية، وعليه فإن البعد والهدف يكون على 10 سنوات والبرمجة تكون خماسية(05 سنوات)، والتقييم يكون سنوي والتمويل يكون كل ثلاثة سنوات(03سنوات) ؛
- تفعيل المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني وتجديد تشكيلته، بحيث تتكون من جميع الوزارات المعنية تحت إشراف رئيس الحكومة ؛
- استحداث المجلس الوطني للتقويم، كأداة لتقويم أنشطة البحث ودعم المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني ؛
- إرساء الأسس القانونية التي تسمح بتنصيب الهيئة الوطنية "المديرية العامة للبحث والتطوير التكنولوجي"، وتفعيل دورها وتنظيم سيرها ومنحها استقلالية التسيير ؛
- استحداث وكالات موضوعاتية للبحث في جميع الميادين على شاكلة الوكالة الوطنية لتطوير البحث في الصحة التي أنشأت من قبل، حيث بينت التجربة أن هذه الوكالات سهلت الأمور المتعلقة بالتسيير ومتابعة وبرمجة وتقييم وتمويل أنشطة البحث ؛
- استحداث فرق بحث للتكفل بالمشاريع التي يتطلب إنجازها تعاون هيئات عديدة، فمثلا استحداث فرق عمل تضم باحثين من صيدال وباحثين من الجامعات يعملون على نفس المشروع ؛

[1] عز الدين نزعي، "تقييم سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر لتحقيق الأهداف الاقتصادية الوطنية "، مجلة مجاميع المعرفة، المركز الجامعي تندوف، مجلد4، ع4، 2017، ص - ص 278-279.

- استحداث مصالح مشتركة هدفها الاستعمال الأمثل للكفاءات والأجهزة، وذلك عن طريق تجميع الجهود البشيرة والمادية، والتي من شأنها خدمة مشروع بحث معين دون نسيان أو إقصاء أي طرف من شأنه الاستفادة و/أو الإفادة، وبالتالي الوصول إلى نتائج عملية ومرضية.

كما بُرمج في إطار هذا المخطط الخماسي انجاز العديد من الهياكل القاعدية الجديدة لقطاع البحث، مُقسمة حسب نوعها كما يلي:[1]

- إنشاء منجزات علمية ما بين الجامعات لوضع وسائل مشتركة بين مراكز البحث والجامعات (شبكة معلومات داخلية لقطاع التعليم العالي ؛ مراكز جهوية خاصة بالتحليل الفيزيائي – الكيميائي ؛ مراكز جهوية خاصة بنقل التكنولوجيا ؛ مراكز جهوية خاصة بإنجاز الأجهزة والمركبات التكنولوجية ؛ مراكز الصيانة التكنولوجية ؛ مراكز إنشاء النماذج والمحاكاة ومراكز جهوية للتوثيق) ؛
- تجهيزات كبرى مُوجهة لنشاطات البحث في المجالات النووية والفضائية والعلوم الأساسية ؛
- أقطاب تقنية هدفها الجمع في مكان واحد لنشاط هياكل البحث من مراكز وجامعات، والصناعة ذات التكنولوجيا العالية ؛
- أقطاب علمية للتميز داخل مؤسسات التعليم العالي لتكون فضاء بحث وتكوين لما بعد التدرج؛
- الوصول بعدد المخابر على مستوى الهياكل الجامعية إلى حدود 1000 مخبر ؛
- مجموعة مراكز بحث متخصصة.

إلى جانب برمجة وتقييم نشاط البحث العلمي، ووضع نظام قانوني يتعلق بالإعفاء من الرسوم الجمركية، والرسم على القيمة المضافة بالنسبة للتجهيزات العلمية، وتطبيق عملية تخفيض الضرائب على المؤسسات التي تقوم بنشاطات البحث والتطوير التكنولوجي، وُضعت تنمية الموارد البشرية وتطويرها، وتحسين ظروف البحث، مع تعزيز مشاركة الكفاءات الجزائرية المقيمة بالخارج، كهدف مهم لتطوير نشاط البحث العلمي. في هذا الصدد سعى البرنامج لرفع ميزانية البحث العلمي إلى 1% من الناتج المحلي الخام ؛ أي بنحو ثلاثة أضعاف عما كانت عليه.

[1] دويس محمد الطيب، "محاولة تشخيص وتقيم النظام الوطني للابتكار في الجزائر خلال الفترة 1996-2009"، دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2011-2012، ص 233.

وإذا كان البرنامج الأول قد سمح بإضفاء ديناميكية جديدة على أنشطة البحث، وتحسين هيكلتها من خلال التعبئة المتزايدة للموارد البشرية والمالية، فإن التركيز في إطار هذا البرنامج الخماسي الثاني يكون على ترقية التثمين الاقتصادي لنشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، فهو يشكل المرحلة الأخيرة في نقل المنتجات والمعرفة من فضاء البحث إلى عالم الاقتصاد، وذلك باعتباره انشغالا دائما وعامل توجيه وصياغة بالنسبة إلى سياسة البحث العلمي. وبهذا الصدد تم برمجة عدد من النشاطات، خاصة في تحقيق تسيير استراتيجي، من خلال توجيه الروح الإبداعية للباحثين نحو المواضيع الوجيهة فعلا من المنظور الاقتصادي، وفي وضع هياكل الدعم لهذا التثمين (تنشيط المصالح ذات الصلة بهذا على مستوى هياكل البحث ؛ المحاضن ؛ الأرضيات التكنولوجية...)، وفي زيادة إنشاء شركات تابعة على مستوى المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتقني والجامعات، وفي اتخاذ الترتيبات التشريعية والتنظيمية والمالية التي تشجع وتحفز عملية استثمار الأفكار المبدعة بهدف تجسيدها في السوق، وفي تعزيز جهاز التثمين من خلال إنشاء قاعدة انطلاق، وذلك من خلال إدراج التقنيات الحديثة في تسيير الابتكار.[1]

على الرغم من الإمكانيات التي قدمها القانون المتمم إلا أن ذلك لم يمنع من وجود بعض النقائص فيه حسب رأي الباحثين، فعلى الرغم من أن مراكز البحث حسب هذا القانون أُنشأت من أجل دعم وتقوية مجالات ونشاطات المؤسسات، لكن الواقع عكس ذلك ؛ فالروابط بين المؤسسات الاقتصادية ومراكز البحث العلمي تبدو واهية، حيث مازال قطاع البحث العلمي لا يحل مشكلات المؤسسات الاقتصادية، كما لا ترسل هذه الأخيرة مشاكلها دوريا لمراكز البحث العلمي، لانعدام الثقة في هذه الأخيرة، ولا تشترك في تمويل مشاريعها، ولا تشجع على تطبيق التجارب والاختبارات على مستوى نشاطاتها ومخابرها.

2-3- مشروع القانون التوجيهي الخاص بالبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي للفترة 2014-2018

حمل هذا القانون في طياته التركيز على العديد من الاستراتيجيات الواضحة فيما يخص البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، فبالإضافة إلى تطوير الموارد البشرية، وزيادة النفقات المخصصة للبحث والتطوير، وتطوير الإطار التنظيمي لإنشاء حوافز لتقديم براءات الاختراع والنشر العلمي، وإعداد مشاريع مراسيم تنفيذية تدرج

[1] وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962- 2012، ص 110.

أحكام تكريس الاستقلالية في التسيير، فقد وضع القانون مشكلة تطوير العلاقة بين البحث العلمي والقطاعات الاجتماعية والاقتصادية واحدة من أهم الأهداف الرئيسية لمشروع القانون الثالث حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي للفترة (2014-2018)، والذي يُعزز ترقية البحث حتى داخل المؤسسة، بانتقال البحث للمؤسسة لا العكس، وكون القواعد التكنولوجية هي ما يشكل الربط بين الجامعة والقطاع الاجتماعي والاقتصادي؛ فقد ركز مشروع القانون على التطوير التكنولوجي في القطاعات الاجتماعية والاقتصادية.

في هذا الصدد نص القانون على إنشاء منصة أو قاعدة مشتركة بين الباحثين الأكاديميين وخبراء القطاع الاجتماعي والاقتصادي ووحدات بحث داخل المؤسسات، من أجل تمكين الباحثين والخبراء من تشكيل فرق بحث، بحيث يستفيد هذا الأخير من ميزانية التشغيل والتجهيزات للعمل على الإشكاليات المقترحة من قبل القطاع الاجتماعي والاقتصادي. وبالتالي فإن القاعدة التكنولوجية وأقطاب التميز يشكلان بذلك فضاءا مشتركا بين الطرفين للعمل معا، وهو الأمر الذي لم يكن موجودا من قبل. كما أكد القانون على الأهداف الرئيسية للبحث والتطوير التكنولوجي والابتكار كأحد الأولويات المتوقعة للعقد المقبل، والتي تلخص في تطوير الزراعة ؛الغابات ؛المناطق الطبيعية والمناطق الريفية...، وعليه، فإن مشروع القانون يمثل نموذجا جديدا يركز على تطوير الشعب العلمية والتقنية ؛ تثمين العلوم الاجتماعية والإنسانية ؛ تجميع الموارد والتعاون الدولي.[1]

من المعروف جيدا أن يكرس مشروع القانون التوافق بين مهمات انتاج ونشر المعرفة والمساهمة في القدرة التنافسية الاقتصادية الوطنية، ومع ذلك هذا لا يمكن تحقيقه إلا إذا وضعت كل مؤسسة سياسة ملائمة بها، هذه السياسة تتضمن التسيير السليم للمجالات الرئيسية للمؤسسة، بما في ذلك نقل التكنولوجيا إلى الصناعة؛ وهذا ما يتطلب عمل معمق في تغيير الكثير من العادات وخلق عادات جديدة، وتطوير كفاءات جديدة داخل المؤسسات، وتحقيق بشكل ملموس توازن جديد بين نشر المعرفة والابتكار وحماية هذه المعرفة، ومن الضروري كذلك وفقا لمسؤولي القطاع، إنشاء جسر بين الأوساط الأكاديمية والاقتصادية والعلماء، وحث الباحث على تقديم أفكاره للمؤسسة الاقتصادية، وتجسيدها على أرض الواقع من أجل تحقيق التنمية والتطوير.[2]

[1] صولح سماح، "دور تسيير الرأسمال البشري في تحقيق التميز للمؤسسة المتعلمة –دراسة ميدانية حول مراكز البحث العلمي في الجزائر "، أطروحة دكتوراه علوم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2012-2013، ص ص 190-191.

[2] صولح سماح، مرجع سبق ذكره، ص 191.

كخلاصة يمكن القول أنه من الصعب الاقرار بوجود إستراتيجية مُتسقة وواضحة للبحث العلمي في الجزائر، لكن هذه الاستراتيجية بدأت تتبلور في السنوات الأخيرة، منعكسة بذلك على مدخلات القطاع ومخرجاته بشكل يمكن القول عنه مبدئيا أنه مقبول، وهذا ماسنتطرق إلى تشخيصه.

المبحث الثاني: تطور المعالم الكمية للتعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر

شهد قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر تطورا في معالمه الكمية سواء من ناحية مدخلاته المالية ؛ المادية والبشرية ، منعكسا إيجابا على مخرجاته الكمية.

المطلب الأول: واقع الإنفاق على التعليم العالي في الجزائر في ظل المخططات التنموية

تمثل العلاقة بين ميزانية التعليم العالي والميزانية العامة للدولة المجهود النسبي لهذا القطاع، مقارنة بمجهودات الدولة لباقي القطاعات الأخرى، ومهما يكن فإن مقارنة ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي بالنسبة للميزانية العامة للدولة من المؤشرات التي لها دلالاتها في نوع الجهد الذي تبذله الدولة في نشاطها التعليمي، وكذا مقدار تدخل الدولة في تمويل القطاع. إذ يعتبر التعليم العالي في الجزائر مشروعا حكوميا محضا تُموّله بشكل أساسي الموارد الحكومية ؛ فالنفقات العمومية تُعد أهم مصدر مالي لقطاع التعليم العالي كغيره من القطاعات غير الإنتاجية، وقد شهد الجزء المخصص من ميزانية الدولة لهذا القطاع ارتفاعا كبيرا خلال العقود الماضية، حيث عرفت ميزانية القطاع زيادة مطلقة من سنة لأخرى، وهذا لمواكبة سياسة الاستيعاب ومتطلباته.

1- الإنفاق على التعليم العالي في ظل التوجه الاشتراكي

ازدادت حاجة قطاع التعليم العام والعالي في الجزائر لمزيد من الإنفاق لتلبية احتياجات التوسع الكمي في أعداد الطلبة، ومستخدمو القطاع (أعضاء هيئة التدريس والإداريون...) وعدد مؤسسات التعليم العالي، لتلبية الطلب المتزايد على التعليم والناجم عن ارتفاع معدلات النمو السكاني، وزيادة معدلات الالتحاق للتعليم العالي خاصة الجامعات، وذلك بالإضافة إلى ما تتطلبه عملية التحسين المستمر لنوعية التعليم ومخرجاته من نفقات، حيث من المتعارف عليه بين المهتمين باقتصاديات التعليم كما جاء في الفصل الأول، بأنه كلما زاد الإنفاق على التعليم تحسنت نوعيته شريطة أن يكون هذا الإنفاق موجه لرفع مستوى التحصيل لدى الطلبة، وتحقيق العدالة وتحسين نوعيته.

يمكن القول أن فترة المخطط الرباعي الأول 1971-1973 قد شهدت اهتماما بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، وهي بذلك كانت انطلاقة حقيقية للنهوض بالنظام التربوي كله، وربما يعود هذا إلى إدراك

مدى أهمية الطور الأخير من التعليم في نظر السلطة السياسية؛ إذ جاء واضحا ذلك من خلال عملية الإصلاح الشامل للتعليم العالي، بما يتناسب ومتطلبات التنمية، إضافة إلى ربط نشاطات البحث العلمي بالحاجات الاقتصادية [1].

نلمس هذه الأهمية لهذا القطاع الحيوي من خلال الدعم المالي للدولة خلال السنوات 1971-1973، حيث شهدت ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي بوصفها نسبة من ميزانية تسيير الدولة ارتفاعا خلال الفترة 1971-1973 من 2. 4%إلى 3. 4%، وهذا الارتفاع يعود إلى زيادة حجم ميزانية الدولة من 11. 9%إلى 16. 9% في الفترة نفسها. ويمكن رد زيادة ميزانية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي سنة 1973 إلى ارتفاع التكلفة الفردية للطالب، خاصة لطلبة التخصصات التكنولوجية[2].

تواصل دعم قطاع التعليم العالي سنة 1975 مع بداية المخطط الرباعي الثاني 1974–1977 ليصل إلى 417500 ألف دينار جزائري، ليحوز بذلك على نسبة 3. 17 % من ميزانية الدولة، والتي قدرت في نفس السنة بـ 13168776 ألف دينار جزائري، لتشهد هذه الفترة ارتفاعا ملحوظا في الإنفاق على التعليم العالي[3].

في الثمانينات وتزامنا مع تطبيق المخططين الخماسيين الأول والثاني، شهدت ميزانية القطاع نموا متذبذبا، إذ مع مطلع الثمانينات ارتفعت حصة التعليم العالي عن السنوات السابقة لتصل إلى 149300 ألف دينار جزائري، أي بنسبة 5. 38% من الميزانية العامة، لكن في النصف الثاني من الثمانينات وبمجرد انخفاض أسعار النفط انعكس ذلك مباشرة على ميزانية التعليم العالي إذ بلغت 276437 ألف دينار جزائري ما يعادل 4. 31% من الميزانية العامة للدولة.[4] وبهذا يمكن القول أن قطاع التعليم العالي خلال المخطط الخماسي الثاني لم يكن أوفر حظا مما كان في المخطط الخماسي الأول، نظرا إلى نسبة تطور ميزانية القطاع، في الوقت الذي تتطلب فيه الخريطة الجامعية مزيدا من المخصصات المالية بسبب الارتفاع الذي شوهد في عدد الطلبة خلال هذه الفترة، ما شكل بذلك ضغطا كبيرا على القطاع أثر بشكل سلبي في مردوديته.

[1] دليلة خينش، مرجع سبق ذكره، ص 114.

[2] نفس المرجع، ص 115.

[3] محمد السعيد بن غنيمة، "أثر سياسة الإنفاق العام على قطاع التعليم العالي في الجزائر خلال الفترة 1967-2012، مذكرة ماجيستير في العلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري تيزي وزوو، 2014-2015، ص 106.

[4] نفس المرجع، ص 107.

2- الإنفاق على التعليم العالي خلال المرحلة الانتقالية

إن الحديث عن السنوات الأولى لعقد التسعينات يثير النقاش حول الظروف السيئة التي صعدت من حدة الأزمة الجزائرية بمختلف أشكالها، والتي تم تداولها باسم العشرية السوداء ؛ فالجانب الاقتصادي منها قد شهد تدهورا مستمرا بفعل غياب الاستثمارات الضرورية، وتفاقم الديون الخارجية، وارتفاع معدل التضخم الذي بلغ مستوى مثيرا للقلق منذ منتصف الثمانينات ليزداد حدة في منتصف التسعينات. أما الجانب الاجتماعي، فإلى جانب فشل المؤسسات الاجتماعية وعجزها عن أداء مهامها، بما في ذلك منظومة التربية والتكوين، ارتفعت نسبة البطالة التي تجاوزت 30% من القوى العاملة، وكذا تدهور الدخل الوطني وصعدا من حدة الأزمة في هذا الجانب. [1]

أمام هذه الأوضاع الخانقة تبنت الجزائر لسياسة الانفتاح الاقتصادي، وإبرام اتفاقيات التثبيت والتعديل الهيكلي، وإعادة جدولة الديون الخارجية مع المؤسسات المالية الدولية(صندوق النقد الدولي والبنك العالمي للإنشاء والتعمير)، كما شهدت الجزائر أزمة سياسية واقتصادية حادة في هذه الفترة، وحاولت مختلف الحكومات المتعاقبة تقديم حلولا للوضع الاقتصادي والاجتماعي المتدهور.

وأمام العجز الحاد الذي شهدته الخزينة الجزائرية، فقد لجأت إلى الاستدانة من مختلف الهيئات الدولية في الفترة الممتدة مابين 1991-1992، حيث تم تقديم ما قيمته 753 مليون دولار أمريكي من البنك الدولي، بينما قدم صندوق النقد الدولي 403 مليون دولار لنفس الفترة. وفي ظل هذه الأوضاع جاءت المخططات الوطنية السنوية الممتدة طيلة المدة (1991-1997)، تهدف إلى احتواء التضخم، والاهتمام بصورة كبيرة بالقطاعات المنتجة ذات الاستهلاك الواسع، وكذا تثمين قطاع المحروقات وتعزيز القطاع الزراعي، كما جاءت الدعوة في نهاية هذه المدة تهدف إلى ضرورة استرجاع الأمن بالبلاد، إلى جانب الاهتمام بالجانب الاجتماعي الذي أخذ المرتبة الثالثة في الأولويات.[2]

إزاء هذه الأوضاع أُضطرت الحكومة إلى إتباع سياسة مالية مُحكمة وصارمة تعمل على القضاء على العجز وإنشاء فوائض في الميزانية، لذا اتبعت سياسة ترشيد الإنفاق الحكومي من خلال تقليل الإنفاق في بعض القطاعات، هذا الوضع أثر سلبا على حجم مخصصات قطاع التعليم العالي، لذا عرفت الميزانية انخفاضا محسوسا؛

[1] دليلة خنيش، مرجع سبق ذكره، ص 141.
[2] نفس المرجع، ص 142.

إذ قُدرت النسبة المتوسطة لتطور نفقات القطاع بـ 3.7% بعدما كانت 4.6% خلال النصف الثاني من عقد الثمانينات.[1]

جدول (3-2): تطور ميزانية قطاع التعليم العالي من ميزانية الدولة خلال الفترة (1990-1999)

السنوات	ميزانية القطاع **مليون دج**	ميزانية الدولة **مليون دج**	نسبة القطاع من ميزانية الدولة%	نسبة الزيادة في قطاع التعليم العالي %
1990	7705	140012	5,50	-
1991	8769	195300	4,49	13,80
1992	12130	327900	3,69	38,32
1993	16642	504000	3,30	37,19
1994	16711	535300	3,12	0,41
1995	18377	734900	2,50	9,96
1996	23559	748600	3,14	28,19
1997	29688	914100	3,24	26,01
1998	43325	976722	4,43	45,93
1999	38252	1098537	3,48	-11,70

المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على قوانين المالية وإحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

لقد انخفضت هذه النسبة من 5,5% سنة 1990 إلى حوالي 3,5% سنة 1999، مع العلم أنها بلغت أدنى حد 2,5% سنة 1996، أين أعطت السلطة الأولوية لقطاع منظومة التربية والتكوين إثر دعوة تحضير شروط التطبيق التدريجي لإصلاح المنظومة التربوية في اتجاه عصرنتها، من أجل أن يساير التعليم التحولات التي طرأت على المجتمع الجزائري. ففيما يخص ميزانية التسيير الموزعة حسب الدوائر الوزارية، فالأولوية حظيت بها وزارة التربية، ثم تأتي وزارة الدفاع الوطني، فوزارة الداخلية، ثم الصحة والشؤون الاجتماعية، أما وزارة التعليم العالي والبحث العلمي فهي دون هذه الأولويات من حيث المخصصات المالية، وهذا رغم تحسن الإيرادات العامة للدولة نظرا لارتفاع أسعار النفط التي عرفت انتعاشا ملحوظا، حيث قدر سعر البرميل بـ 23,73 دولار سنة 1990 بعدما انخفض لأقل من 10دولار سنة 1986[2].

[1] نيس سعيدة، "دور التعليم العالي في التنمية الاقتصادية – دراسة حالة الجزائر- "، أطروحة دكتوراه علوم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2014-2015، ص 201.

[2] نفس المرجع، ص 202

عموما تميزت هذه الفترة ببطأ وتيرة تطور نفقات التعليم العالي مقارنة بتطور نفقات الدولة، حيث قُدر متوسط معدل النمو السنوي لميزانية الدولة بنحو25.72%،بينما لم تتطور نفقات التعليم العالي إلا بمعدل سنوي متوسط قدر بـ19.48%،ويرجع هذا التفاوت في النسب إلى تنافس قطاع التعليم العالي مع القطاعات المختلفة الأخرى التي تتطلب إنفاقا عاما.

3- الإنفاق على التعليم العالي في ظل الانتقال إلى اقتصاد السوق

مع بداية الألفية شهدت الوضعية المالية للجزائر تحسنا ملحوظا بعد الارتفاع الذي عرفه سعر البرميل من النفط والذي قدر سنة 2004 بما يقارب 38.4 دولار، ومع تزايد التفاؤل فيما يتعلق بالمداخيل المتوقع تحصيلها، وبالتالي تحسن الوضعية المالية مستقبلا من جهة، وتحقيق استقرار سياسي وأمني من جهة أخرى. فلقد ظهر بوضوح في سياسة الحكومة التركيز على التعليم العالي والبحث العلمي من خلال المبالغ الهامة التي صُرفت في هذا الميدان، حيث تميزت هذه الفترة بانطلاق مشروعي الانتعاش الاقتصادي (2001-2004) الذي خصص 33.9 مليار دينار للتعليم العالي والبحث العلمي، ومشروع دعم النمو الاقتصادي (2005-2009) الذي خصص مبلغ 141 مليار دج للتعليم العالي والبحث العلمي. كما قدر متوسط الإنفاق على هذا القطاع من مجموع الإنفاق العام بـ 5.4%، مع العلم أن سنة 2011 سجلت أكبر نسبة 7.73%[1]. لكن سرعان ما انخفض هذا المتوسط إثر انخفاض أسعار البترول في النصف الثاني من سنة 2014.

جدول (3-3): تطور ميزانية قطاع التعليم العالي من ميزانية الدولة خلال الفترة (2000-2015)

السنوات	ميزانية القطاع **مليون دج**	ميزانية الدولة **مليون دج**	نسبة ميزانية القطاع من ميزانية الدولة%	نسبة الزيادة في ميزانية قطاع التعليم العالي %
2000	45370	1205840	3,76	/
2001	72516	1324756	5,47	59,83
2002	76730	1602428	4,78	5,81
2003	81954	1785198	4,59	6,80
2004	105524	1920000	5,49	28,76
2005	107125	1743994	6,14	1,51
2006	211124	3660315	5,76	97,08
2007	144392	3052610	4,73	-31,60
2008	176619	3950009	4,47	22,31
2009	283850	5382175	5,27	60,71

[1] نيس سعيدة، مرجع سبق ذكره، ص 209.

2010	278584	6169952	4,51	-1,85
2011	457372	5909793	7,73	64,17
2012	346373	7458104	4,64	-24,26
2013	430784	6575773	6,55	24,36
2014	364623	7458769	4,88	-15,35
2015	356954	9051949	3,94	-2,10

المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على قوانين المالية وإحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

لقد تغيرت العلاقة بين تطور نفقات التعليم العالي والنفقات العامة للدولة، حيث أصبحت وتيرة تطور هذه الأخيرة أبطأ من وتيرة تطور الإنفاق في التعليم العالي، حيث يبن الجدول أن متوسط معدل النمو السنوي لميزانية الدولة في هذه الفترة كان 14.38%، بينما وصل نفس المعدل بالنسبة للتعليم العالي إلى14.74%، مرورا بأقصى نسبة97.08% سنة 2006 بالنسبة للإنفاق على التعليم العالي. أما أدنى نسبة فقد سجلت سنة 2007 حيث انخفض معدل النمو إلى31.6%.

4- تحليل ميزانية التعليم العالي وجوانب الهدر فيها

لمعرفة كفاءة الإنفاق على التعليم العالي لابد من تحليل ميزانية التعليم العالي وتسليط الضوء على جوانب الهدر فيها.

4-1- توزيع ميزانية القطاع بين التسيير والتجهيز

يرتكز معيار " الكفاءة " في تقييم أداء خدمات التعليم العالي إلى عدة مؤشرات في العادة. وتقيس مجموعة من هذه المؤشرات الكفاءة الداخلية، في حين تقيس مجموعة أخرى الكفاءة الخارجية. والمؤشر الأول للكفاءة الداخلية هو حصة الإنفاق الرأسمالي من مجموع الإنفاق العام على التعليم العالي، وهو مؤشر يقوم على افتراض أنه كلما ازدادت الموارد المخصصة للإنفاق الرأسمالي، تحسنت درجة الصيانة والتطوير للبنية التحتية بما يكفي لاستيعاب الأعداد المتزايدة من الطلبة الملتحقين بمؤسسات التعليم العالي.[1]

[1] احمد جلال، طاهر كنعان، " تمويل التعليم العالي في البلاد العربية "، مرجع سبق ذكره، ص 54.

جدول (3– 4): توزيع ميزانية قطاع التعليم العالي بين التسيير والتجهيز خلال الفترة (1990–2015)

الوحدة: مليار دج

السنوات	ميزانية القطاع	ميزانية تجهيز القطاع	ميزانية تسيير القطاع	السنوات	ميزانية القطاع	ميزانية تجهيز القطاع	ميزانية تسيير القطاع
1990	7,705	2	5,705	**2003**	81,954	18,459	63,495
1991	8,769	2,269	6,5	**2004**	105,524	39,027	66,497
1992	12,13	2,7	9,43	**2005**	107,125	28,744	78,381
1993	16,642	3,6	13,042	**2006**	211,124	125,804	85,32
1994	16,711	2,141	14,57	**2007**	144,392	48,703	95,689
1995	18,377	1,5	16,877	**2008**	176,619	58,313	118,306
1996	23,559	4	19,559	**2009**	283,85	129,217	154,633
1997	29,688	10,5	19,188	**2010**	278,584	105,1	173,484
1998	43,325	19,018	24,307	**2011**	457,372	244,542	212,83
1999	38,252	3,394	34,858	**2012**	346,373	69,2	277,173
2000	45,37	6,789	38,581	**2013**	430,784	166,202	264,582
2001	72,516	28,924	43,592	**2014**	364,623	93,881	270,742
2002	76,73	17,987	58,743	**2015**	356,954	56,621	300,333

المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على قوانين المالية وإحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

إن زيادة نفقات تسيير التعليم العالي في سنتي 1990 و1991 لم تخلو من الاعتبارات السياسية والاجتماعية، حيث ترجع إلى مراجعة المنحة الوطنية للطالب ؛أي تحسين الظروف الاجتماعية للطالب، وذلك على حساب تحسين الظروف البيداغوجية، باعتبار أن الوظيفة الأساسية لمؤسسات التعليم العالي تتمثل في التدريس والبحث العلمي.

أما الزيادة الملحوظة في السنوات 1992 – 1996 فتُفسر بعملية تصحيح الرواتب التي جاءت في إطار التصحيح الاقتصادي بالنسبة لسنة 1992 ؛ أي تحسين الظروف الاجتماعية للمدرس. مبدئيا هذا الوضع يجعل المدرس يتمتع بأداء أفضل، وبالتالي تحسين المردود البيداغوجي للطلبة وزيادة المردودية الداخلية والخارجية للتعليم العالي، لكن إذا أخذنا بعين الاعتبار ظاهرة الارتفاع العام للأسعار، سوف نلاحظ أن هذه

الزيادات اسمية ؛ أي أن الرواتب الحقيقية لم تتغير بل انخفضت في بعض الأحيان. وعليه، فإن تحسين الظروف الاجتماعية للمدرسين يبقى أمرا ظاهريا فقط.[1]

أما بالنسبة لبقية السنوات فتُفسر الزيادة في نفقات التسيير بإنشاء مراكز بحث علمي جديدة، واستحداث الأكاديميات الجامعية، وخلق بند جديد يتعلق بالنفقات الخاصة برسكلة وتحسين مؤهلات الإداريين والعمال التابعين للقطاع.

يتضح مما سبق أن الزيادات في الإنفاق الجاري على التعليم العالي ليست موجهة كلها لتحسين أوضاع المؤسسات التعليمية، وبالتالي تحسين السير البيداغوجي للعملية التعليمية، وإنما جزء كبير منها يُوجه لأغراض أخرى غير التعليم (الإدارة المركزية والشؤون الاجتماعية للطلبة)، وهذا ما يتنافى مع إمكانية الإنفاق العقلاني على التعليم العالي، حيث يؤثر سلبا على الوظيفة الأساسية للتعليم العالي والمتمثلة في التعليم والبحث، ويؤدي بالتالي إلى انخفاض مردودية التعليم العالي.

في إطار النفقات الجارية على التعليم العالي، تكشف البيانات أن ما لا يقل عن80% من مجموع الإنفاق العام يُصرف على الرواتب والأجور، وتبلغ هذه الحصة في لبنان نحو 53% مقارنة بـ 29% في الأردن. ويعتبر الوضع أكثر سوءا في مصر، إذ تبلغ نسبة الموظفين غير الأكاديميين في الجامعات 50% من مجموع العاملين، مقابل 36% في تونس.[2]

4-2- تطور حصة الطالب الواحد من ميزانية تسيير القطاع

إن التطور المتذبذب لميزانية تسيير قطاع التعليم العالي لا تسمح بمفردها بتقييم المجهودات الحقيقية الموجهة لصالح الوظيفة التعليمية في مؤسسات التعليم العالي، لذا ينبغي تدعيم هذا التحليل بدراسة أخرى تتمثل في مقارنة هذه الميزانية بأعداد الطلبة المسجلين، أي تتبع تطور تكلفة الطالب الواحد الذي يعد مؤشرا مهما في تقييم الكفاءة في استغلال التمويل المخصص للتعليم العالي.

تواجه الحكومات قيودا مالية عند قيامها بزيادة الموارد بسرعة تتماشى وسرعة النمو في أعداد الطلبة الملتحقين بالتعليم العالي. ونتيجة لذلك، تراجعت جودة الخدمات، كما لم تتماشى معظم البلدان من تحقيق مكاسب من استثماراتها الكبيرة في مجال التعليم، سواء من خلال المشاركة في سوق العمل، الابتكار، أو

[1] نيس سعيدة، مرجع سبق ذكره، ص 149.

[2] احمد جلال، طاهر كنعان، " تمويل التعليم العالي في البلاد العربية "، مرجع سبق ذكره، ص 54.

مخرجات البحث والتطوير. الجزائر كغيرها من هذه الدول، لم تكن بمنأى عن ذلك. إذ تبين المؤشرات أن الإنفاق على التعليم العالي محدود الكفاءة. فبالرغم من الزيادة الملحوظة في ميزانية القطاع إلا انه لا يجاري حاجات العدد المتزايد من الطلبة الملتحقين بالجامعات.

جدول (3-5): تطور نصيب الطالب الواحد من نفقات تسيير القطاع خلال الفترة (1971-2013)

سنة الأساس : 2001 الوحدة : ألف دج

السنوات		ميزانية تسيير القطاع		حصة الطالب من ميزانية تسيير القطاع	
	عدد الطلبة*	السعر الجاري	السعر الحقيقي**	السعر الجاري	السعر الحقيقي
1971	20885	120000	30000	5,745	1,436
1980	63881	149300	179447	2,337	2,809
1990	199141	5705000	269612,476	28,6480433	1,35387728
2000	438785	38581000	402011,045	87,926889	0,9161914
2006	801661	85320000	748092,942	106,429027	0,93317866
2007	898300	95689000	809277,74	106,52232	0,90089919
2008	1026579	118306000	954234,554	115,242957	0,92952861
2009	1101189	154633000	1179504,2	140,423669	1,07111876
2010	1104606	173484000	1273463,99	157,055095	1,15286717
2011	1142622	212830000	1494697,66	186,264574	1,3081296
2012	1164129	277173000	1787636,25	238,094747	1,53559979
2013	1191641	264582000	1652604,62	222,031635	1,38683095

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على: قوانين المالية وإحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات و وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

*تم تحويل عدد طلبة السنة الدراسية إلى السنة المدنية وفق الطريقة التالية :

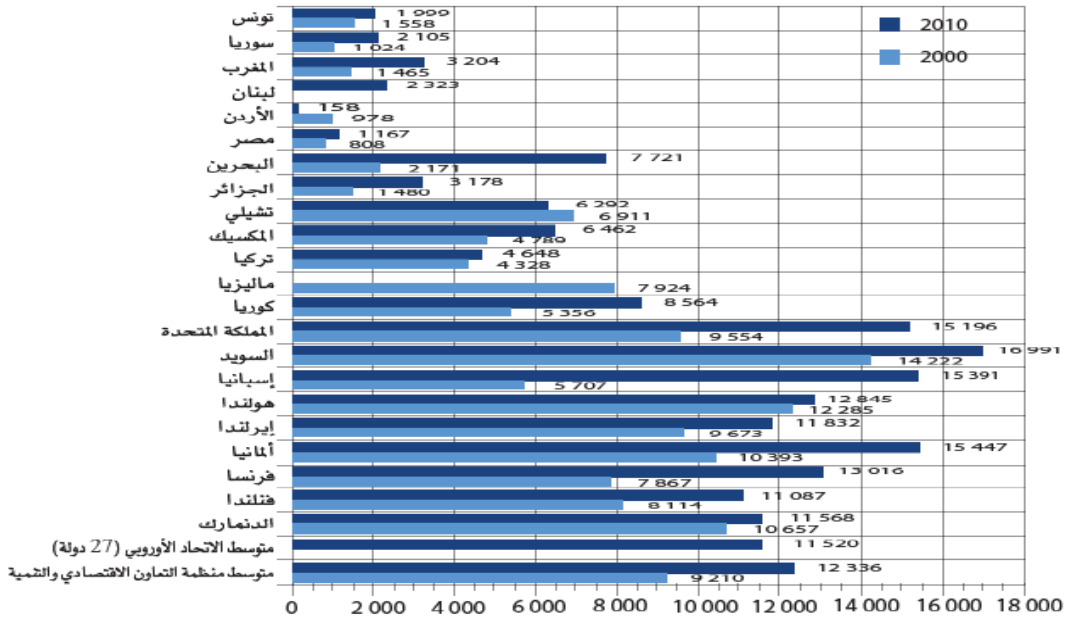
عدد طلبة سنة n= 4/3 عدد طلبة السنة الدراسية n /n-1 + عدد طلبة السنة الدراسية n+1/n

** للحصول على نفقات التسيير بالسعر الحقيقي تم إبعاد اثر التضخم باستخدام الرقم القياسي لسنة الأساس 2001

يبين تحليل المعطيات الاسمية تذبذبا معتبرا في نصيب الطالب من الموارد المخصصة لنفقات التسيير خلال الأربعين سنة الماضية، أي تحسنا معتبرا في عقدي السبعينات والتسعينات والالفين ، بمعدلات تطور متذبذبة بلغت أعلاها سنة 2012 ب 28% وتدهورا ملحوظا في عقدي الثمانينات. لكن المقارنة المبينة على المعطيات الحقيقية تنفي تماما هذه الحقيقة، حيث يلاحظ انخفاظا في نصيب الطالب الواحد من هذه المخصصات في سنوات التسعينات وبداية الألفية . أما السنوات الأخيرة، فقد عرفت نوعا من الركود في تكلفة الطالب الواحد. وهذا إن دل على شيء إنما يدل على تطور أعداد الطلبة على حساب النوعية والجودة.

أما إذا قارنا نصيب الطالب الجزائري من الإنفاق العام بنظيره من البلدان الأخرى ، فنلاحظ وجود تباين كبير جدا رغم التطور الذي شهده سنة 2010 مقارنة بسنة 2000 .

شكل (3-1): حصة الطالب من الإنفاق العام (بالدولار الأمريكي)



Source:Jaramillo et Thomas Mélonio, « Enseignement supérieur au Moyen-Orient et en Afrique du Nord: Atteindre la viabilité financière tout en visant l'excellence », Banque mondiale, Aout 2011 , p28.

إن نصيب الطالب الجزائري من الإنفاق العمومي يظهر أقل بكثير من نظيره في كل من المغرب (3204دولار)،البحرين(7721دولار) أقل من النصف ، ناهيك عن البلدان المتقدمة كالسويد التي تسجل أعلى نصيب للطالب من الإنفاق العمومي ب 16991 دولار، فلا وجه للمقارنة .

3-4- توزيع ميزانية التسيير على المصالح المستهلكة

إن دراسة توزيع ميزانية التسيير حسب المصالح يسمح بإبراز التركيز الذي توجد عليه مؤسسات القطاع، كما يسمح لنا هذا التوزيع بتقييم فعالية وعقلانية النفقات العمومية على هذا المستوى، حيث توضح إحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي أنه بعد أن كانت تحظى المؤسسات البيداغوجية بنصيب الأسد من ميزانية القطاع خلال فترة التسعينات أين تجاوزت 85%، انخفضت تدريجيا مع نهاية هاته الفترة، لترتفع على إثرها حصة الخدمات الجامعية من ميزانية القطاع، إذ شهدت هاته الأخيرة زيادة ملحوظة ابتداءا من 2003 أين بلغت 31 مليار دج، لترتفع تدريجا وتصل إلى64.68 مليار دج سنة 2009وذلك في مقابل تراجع

مكافئ له بالنسبة للاعتمادات النهائية المخصصة للإدارة المركزية، ويُفسر ذلك بتحويل جانب من الاعتمادات المالية إلى الخدمات الجامعية والمؤسسات البيداغوجية تماشيا مع الإصلاحات.

يتضح أن حصة المؤسسات التعليمية على مستوى القطاع، ورغم الإصلاحات المكلفة من هذا الجانب بعد 2005، إلا أنها ظلت تساوي زيادة اعتماداتها مع الخدمات الجامعية بما يقارب 5 ملايير جنبا بجنب، ونظرا للكيفية التي تُستهلك بها هذه النفقات الاجتماعية، وهي تتصف بدرجة مبالغ فيها من العقلانية، فإن وزارة التعليم العالي أصبحت تؤدي وظيفة اجتماعية، أي بجانب وظيفتها الأساسية المتمثلة في التدريس والبحث العلمي.

يمكن كذلك أن نؤكد الطابع الاجتماعي الذي أضفى على سياسة القطاع، من خلال الزيادة المستمرة التي عرفتها ميزانية الاعتمادات النهائية لهياكل الخدمات الجامعية، وخاصة خلال السنوات التي تمت خلالها عملية إعادة تقييم مبلغ المنحة عامي 2008 و2009، كما يمكن أن نلاحظ أن ثبات الزيادة في الاعتمادات كأنه مبرمج ومحدد مسبقا، ولا يهمه وجود إصلاح من عدمه ؛ فزيادة اعتمادات المؤسسات التعليمية قبل 2005 هو نفس معدل الزيادة تقريبا بعد 2005، مما يؤثر على مردودية إصلاح التعليم العالي.

أما الميزانية المخصصة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وانطلاقا من سنة 1999 التي تُعتبر الانطلاقة الفعلية للبحث العلمي بالجزائر، فقد خصصت لها الحكومة ميزانية قدرها 5,8 مليار دج ؛ أي ما يعادل 16,61% من ميزانية تسيير القطاع، بعدما كانت تمثّل سوى 0,85مليار سنتي 1997و 1998 الذي يعادل 3,43% و3,68% على التوالي من ميزانية القطاع، ورغم الاهتمام الكبير الذي بدأت الدولة توليه للبحث من خلال الموارد المخصصة له، إلاّ أنه عرف عدة تذبذبات في السنوات الموالية والأخيرة.

جدول (3–6): تطور ميزانية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من ميزانية تسيير القطاع

الوحدة: مليون دج

السنوات	ميزانية تسيير قطاع التعليم العالي والبحث العلمي	الاعتمادات الاجمالية المخصصة للبحث العلمي			النفقات الإجمالية للبحث العلمي دج	نسبة الاعتمادات المخصصة للبحث بالنسبة لميزانية تسيير القطاع
		الاعتمادات السنوية الممنوحة	الرصيد في 1 جانفي	المجموع		
1996	19601,84	656,16	0,000	656,16	-	-
1997	22462,05	827,90	656,16	1 484,06	227,50	3,68
1998	25004,33	859,50	1 256,46	2 116,06	206,22	3,43
1999	35067,70	5 827,35	1 909,84	7 737,19	5 234,86	16,61
2000	37710,07	4 811,72	2 502,33	7 314,05	2 846,81	12,75
2001	47103,37	5 431,75	4 467,24	9 898,99	5 678,64	11,53
2002	58715,75	4 757,450	4 220,35	8 977,80	3 168,45	8,10
2003	64377,00	1 712,86	5 809,35	7 522,21	2 061,71	2,66
2004	67908,09	29,810	5 460,50	5 490,31	2 463,22	0,04
2005	78750,00	1 520,73	3 027,09	4 547,82	3 846,98	1,93
2006	89916,99	2 404,84	700,84	3 105,680	1 537,99	2,67
2007	95680,00	10 178,82	1 567,69	11 746,51	1 106,30	10,63
2008	114494,13	1 098,50	10 640,21	11 738,710	6 499,23	0,95

المصدر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – مديرية ادارة الوسائل–

الرصيد في 1 جانفي للسنة (n+1) =مجموع الاعتمادات للسنةn– نفقات السنة n.

شهدت ميزانية البحث العلمي تباطؤا في إنفاق هذه الموارد، والدليل على ذلك الفرق بين الإيرادات والنفقات الإجمالية لصالح الإيرادات، والتي تحيلنا إلى طرح التساؤل حول كيفية تفسيره، ففي الوقت الذي تشكو فيه المراكز والمخابر من نقص التجهيزات، وإن وجدت هذه الأخيرة فهي تشكو من نقص صيانتها، وفي نفس الوقت تعاني بعض المراكز من وجودها في أماكن لا تتناسب مع نشاط البحث العلمي.

4-4- جوانب الهدر في نفقات التعليم العالي

إن من أكبر جوانب الهدر في نفقات التعليم العالي، والتي تحد من تحقيق أهداف التعليم العالي والبحث العلمي الأساسية، في ظل الموارد المحدودة وقلة المصادر، هو الإنفاق الاجتماعي على مستوى قطاع التعليم

العالي ؛ فالدولة تخصص لهذا الجانب موارد مالية ضخمة من أجل تحسين الوضعية الاجتماعية للطلبة. الجدول التالي يوضح اعتمادات هياكل الخدمات الجامعية على مختلف الاستخدامات:

جدول(3 – 7): تطور ميزانية مديرية الخدمات الجامعية حسب أبواب النفقات الرئيسية لها خلال الفترة (2005–2015)

الوحدة: دج

السنة	ميزانية الخدمات الجامعية	الإنفاق الاجتماعي خارج الأجور	المنح	التغذية	النقل	الأنشطة الثقافية والرياضية
2005	36700000	27090020	7500000	15000000	4200000	390020
2006	40177465	29349928	7000000	15100000	6700000	549928
2007	46087930	33481629	8225000	17163629	7508000	585000
2008	52930416	38755879	9764000	19863629	8338250	790000
2012	89924500	61940100	17620100	30300000	13020000	1000000
2013	100399112	69811412	18000000	33980413	16330999	1500000
2014	96426900	65970000	18800000	30000000	15670000	1500000
2015	101050000	70000000	19600000	32200000	16700000	1500000

المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على إحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

من خلال الجدول نلاحظ ارتفاعا مستمرا في النفقات الاجتماعية لهياكل الخدمات الاجتماعية، وذلك بالمعنى الضيق(الإطعام ؛ النقل ؛ الأنشطة الثقافية والرياضية)، إذ تشكل نسبة عالية تتجاوز في المتوسط 70% من النفقات الإجمالية لمديرية الخدمات الجامعية. وتجدر الإشارة إلى أن هياكل الخدمات الجامعية كانت تغطي نفقاتها عن طريق اللجوء إلى الاستدانة، فعلى سبيل المثال نجد أنه في 2013 بلغ الإنفاق69811412 دج. تجدر الإشارة كذلك إلى أن مبلغ الديون القائمة على القطاع عام 2013 قدرت بأكثر من4 ملايير دج، تُوزع على أبواب ونفقات الإطعام، والنقل والتكاليف الملحقة، بحيث أن 66% منها أي 303 مليار دينار تتعلق بنفقات إطعام ونقل الطلبة.

إن النفقات الاجتماعية التي تقوم بها هياكل الخدمات، عبارة عن إعانات تتخذ شكلين:

- المنح الوطنية كما هي موضحة في الجدول، حيث نسبة الطلبة الممنوحين بين 2005 و2015 تتراوح بين 84.5% و90.2% وهي نسبة عالية جدا كما هو واضح، حيث حسب إحصائيات السنة الجامعية 2014-2015 يحصل حوالي 841334 طالب (552628 طالبة و288706 طالب)

على منحة من الدولة،[1] أي أكثر من81.25% من الطلبة المسجلين في التدرج، ولو كانت غير كافية في نظر الكثيرين، لكن رغم ذلك تُعد هاته النسب مرتفعة جدا مقارنة بنسب البلاد المجاورة للجزائر، ومرتفعة بالنسبة إلى كثير من بلاد العالم. كما يبدو من خلال بعض الإحصائيات التي تقدمها بعض التحقيقات على مستوى القطاع أن هناك الآلاف من الطلبة المستفيدين منها، والذين هم من عائلات تمارس أنشطة اقتصادية حرة ذات إيرادات مالية تجعلهم حسب مقاييس معتمدة على مستوى القطاع غير مستحقين لها، بذلك يمكن القول بأن سياسة القطاع في تحديد الطلبة المستحقين لها عن جدارة هي سياسة غير عقلانية، وعليه فالسؤال الجدير بالطرح والاهتمام هو: أليس من الأصح والأرشد أن تدخل إصلاحات على سياسة إعانة الدولة للطلبة؟

- التغذية باعتبارها أحد أشكال الإعانات غير المباشرة، والتي يمكن لأي فرد ينتمي إلى مختلف أسلاك التعليم العالي والبحث العلمي بالإضافة إلى الطلبة الاستفادة منها، والجدول أعلاه يوضح الوزن المالي لهذا النوع من الإعانة بالنسبة لميزانية هياكل الخدمات الجامعية.

تجدر الإشارة إلى أن مساهمة الطالب في تغطية تكاليف التغذية تكاد تكون منعدمة ؛ فهي لا تتجاوز في أحسن حالاتها2.82%،وهذا أدى إلى تفاقم العجز المسجل في ميزانية التغذية اليومية للطالب تفاقما خطيرا، تجاوز في بعض السنوات 70%. وهذا ما يدعو إلى التساؤل حول كيفية تسيير هياكل الخدمات الجامعية مع عدم كفاية الأموال اللازمة لتغطية النفقات اليومية للتغذية؟ فهذه المبالغ الكبيرة تُستقطع من ميزانية الجامعة الجزائرية دون الاستفادة منها في تطوير وتحديث التعليم العالي، الأمر الذي يتطلب إعادة النظر في سياسة الإنفاق على الخدمات الطلابية أو ترشيدها أو إقلال عمليات الهدر بها، من أجل تخصيص موارد أكبر من الموازنة لرفع جودة التعليم العالي الجزائري.

ورغم ضخامة الغلاف المالي المخصص للخدمات الجامعية، إلاّ أن وضعية هاته الأخيرة لا تزال مزرية، حيث مازالت ظروف إسكان الطلبة غير مواتية، ولا تسمح لهم بمتابعة دراستهم الجامعية في ظروف حسنة نظرا إلى اكتظاظ الغرف الجامعية، كما أن نوعية الوجبات الغذائية في المطاعم الجامعية ما فتئت تتدنى من سنة إلى أخرى، هذا بالإضافة إلى تدهور الحظيرة الوطنية للنقل، وارتفاع الأسعار المطبقة من طرف الشركات العمومية والخاصة، وهو ما انعكس سلبا على ظروف نقل الطلبة، ومن ثم على المردود البيداغوجي ككل.

[1]MESRS, Annuaire statistique N38, Année universitaire 2014-2015, p372.

المطلب الثاني : التطور المادي والبشري للتعليم العالي في الجزائر

بالرغم من الوضعية الكارثية التي عانت منها الجزائر غداة الاستقلال، والتي تمثلت في النقص الفادح في الإمكانيات المادية والإطارات البشرية من أساتذة وباحثين وقلة عدد الجامعات والمعاهد، حيث وكما أشرنا سابقا لم يكن في الجزائر سوى جامعة وحيدة فقط هي جامعة الجزائر، إلا أن الدولة قد أولت اهتماما كبيرا بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، وقد تجسد هذا الاهتمام في التطورات التي شهدها هذا القطاع سواء على المستوى المالي كما شاهدناه سابقا أو على المستويين المادي والبشري.

1- التطور المادي للتعليم العالي

يتم تنظيم التعليم العالي ضمن عدة أنواع من المؤسسات، كالجامعات ؛ الكليات ؛ المعاهد ؛ المدارس العليا...غير أن الجامعة تبقى النمط الأكثر انتشارا واعتبارا، حيث نجد في الكثير من الأحيان المعاهد والكليات و/أو المدارس العليا تابعين إداريا وعلميا إلى سلطة الجامعة. هذا الأمر قد يفسر قوة بعض الجامعات في استقبال عدد كبير من الطلبة واحتوائها لمختلف فروع المعرفة وتخصصاتها.

1-1- تطور الهياكل البيداغوجية

شهدت مؤسسات التعليم العالي تطورا ملحوظا مرتكزة أكثر على الجامعات الأكثر انتشارا، حيث ارتفعت من جامعة واحدة إبان الاستقلال إلى 17 جامعة في سنة 1998، لتصل اليومإلى50 جامعة؛أي إلى3 أضعاف في العشريتين الأخيرتين. لتضم بذلك الشبكة الجامعية 106 مؤسسة للتعليم العالي موزعة على 48 ولاية (50 جامعة ؛ 13 مركز جامعي ؛ 20 مدرسة وطنية عليا ؛ 10 مدرسة عليا ؛ 11 مدرسة عليا للأساتذة وملحقتين جامعيتين)[1]، كما شهدت توازنا في التوزيع الجهوي لها، إذ تمركزت العديد من المراكز الجامعية خصوصا في الشرق، أما المدارس الكبرى والمعاهد الوطنية بالجهة الوسطى، في حين وُزعت المدارس العليا بالتساوي على جهات الوطن. لكن على الرغم من هذا التوزيع، وهذا التطور المشهود لمؤسسات التعليم العالي التابعة لوزارة التعليم العالي إلا أنه يطرح التساؤل التالي: هل أن وتيرة تطور المؤسسات تتماشى مع النسيج الاقتصادي والاجتماعي ووتيرة تطور الطلبة؟ بمعنى آخر هل أن منظومة التعليم العالي كافية أمام العدد الهائل من الطلبة، وهل هي مكيفة بكافة التجهيزات اللازمة؟

إن من بين التدابير التي تعمل الحكومة الجزائرية على اتخاذها لاستيعاب ما يفد على التعليم العالي من طلبة، توفير المقاعد البيداغوجية وقاعات المحاضرات، ومكتبات...لقد شهدت برامج انجاز المباني البيداغوجية

[1] انظر الملحق رقم (3-1)، ص298

ومرافق الإيواء وتيرة عالية في الانجاز منذ سنة 1997، تدعمت أكثر خلال برنامج دعم النمو الاقتصادي خلال الفترة 2002-2005، حيث انتقل عدد المقاعد البيداغوجية من 340 ألف مقعد سنة 1999 إلى 680 ألف مقعد سنة 2005 [1]، وتدعمت أكثر في إطار البرنامج الخماسي التكميلي لدعم النمو الاقتصادي الممتد من عام 2005 إلى عام 2009 لينتقل بذلك عدد المقاعد البيداغوجية إلى 1104 ألف مقعد في 2008.[2] لكن من المهم الإشارة في الوقت نفسه أن انجاز مباني جديدة مهما كانت الحاجة إليها لا يمكن أن تخرج الجامعة الجزائرية من الأزمة التي تعيشها، فالبناء البيداغوجي أو المقعد البيداغوجي هو آخر ما يستند إليه في تقدير عظمة الجامعة.

1-2- تطور المنشآت والهياكل التابعة للخدمات الجامعية

لقد شهدت الإقامات الجامعية في السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا، حيث ارتفع عددها من113 إقامة جامعية في سنة 2000 إلى165 في سنة 2004 ليبلغ 254 في سنة 2008،[3] ثم إلى حوالي 356 إقامة جامعية سنة 2015، موزعة بنسبة 41.64% في ولايات الشرق ؛ 34.83% في ولايات الوسط والباقي المقدر بنسبة22.47% متواجدة في ولايات الغرب، [4] وارتفعت بذلك أسّرة الإيواء الممنوحة للطلبة من 218000 سنة 2000 إلى234000 سنة 2004 ثم إلى456000 في سنة 2008،[5] ولكن تبقى رغم ذلك غير كافية خاصة في المدن الكبرى ؛ فقد استقبلت هاته الإقامات حسب تقديرات 2014- 2015 حوالي 433415 طالبا (290494 طالبة و142921 طالب) [6] لتبلغ بذلك نسبة الطلبة المقيمين إلى الطلبة المسجلين في التدرج لنفس السنة بـ44.21%.[7]

2- التطور البشري للتعليم العالي

يمثل عدد الطلبة المسجلين في التعليم العالي وكذا الهيئة التدريسية أهم عناصر مدخلات النظام التعليمي، إذ يتحكم عدد الطلاب بشكل كبير في توسيع الشبكة الجامعية، سواء من ناحية البنى التحتية أو

[1] عمر صخري ومرايمي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 220.
[2] مساهمات الأساتذة، مرجع سبق ذكره، ص 22.
[3] نفس المرجع السابق، ص 22.
[4] MESRS, Annuaire statistique N44, Année universitaire 2014-2015, p-p 360-371.
[5] مساهمات الأساتذة، مرجع سبق ذكره، ص 22.
[6] **MESRS**, Annuaire statistique N44, Année universitaire 2014-2015, p371
[7] **MESRS**, Annuaire statistique N38, Année universitaire 2008-2009, p305

من ناحية عدد الفروع والتخصصات. لذا يتم التركيز في هذا المطلب على تطور الطلاب سواء المسجلين أو المتخرجين، وكذا تطور الهيئة التدريسية.

2-1- تطور عدد الطلبة المسجلين والمتخرجين في التعليم العالي

كان عدد السكان في الجزائر11.690153 مليونا في عام 1962، ووصل إلى39.871528مليونا عام 2015 أي بمتوسط معدل نمو سنوي خلال الفترة (1962-2015) مُقدر بنحو 2.30%. أما عدد الطلاب المسجلين في التعليم العالي فارتفع من 2725 طالب إلى 1241550طالب خلال الموسم الدراسي 2014-2015 أي بمتوسط معدل نمو سنوي خلال مدة 54 عاما مُقدر بنحو 12%، وبالتالي فإن الزيادة في عدد الملتحقين بالتعليم العالي ليست ناجمة عن الزيادة السكانية فحسب، بل عن زيادة الطلب الاجتماعي على التعليم العالي، وهذا ما نعبر عنه بزيادة الفرص الدراسية أمام السكان، في ظل اتجاه الدولة الجزائرية بعد الاستقلال إلى محاولة تكوين أكبر عدد ممكن من الإطارات، لمواجهة العجز الحاصل في مختلف القطاعات في الدولة، ويوضح الجدول التالي تطور أعداد الطلبة المسجلين في التعليم العالي على المستويين التدرج وما بعد التدرج عبر مختلف السنوات في العقود الماضية.

جدول(3-8): تطور أعداد الطلبة المسجلين في التعليم العالي خلال الفترة (1962-2015)

السنوات	عدد الطلبة المسجلين في		السنوات	عدد الطلبة المسجلين في	
	التدرج	ما بعد التدرج		التدرج	ما بعد التدرج
1963-1962	2 725	-	1990-1989	181350	13367
1964-1963	3 565	156	1991-1990	197560	14853
1965-1964	5 425	211	1992-1991	220878	14607
1966-1965	6 883	231	1993-1992	234397	13942
1967-1966	7 478	286	1994-1993	238091	12791
1968-1967	8 735	235	1995-1994	238427	13949
1969-1968	9 794	289	1996-1995	252347	14740
1970-1969	12 243	317	1997-1996	285554	16941
1971-1970	19 311	423	1998-1997	339518	18126
1972-1971	23 413	921	1999-1998	372647	19225
1973-1972	26 074	1048	2000-1999	407995	20 846
1974-1973	29 465	1205	2001-2000	446084	22 533
1975-1974	35 739	1400	2002-2001	543869	26 060
1976-1975	41 709	1766	2003-2002	589993	26 279
1977-1976	50 097	2310	2004-2003	622980	30 221
1978-1977	51 893	2654	2005-2004	721833	33 630

1979-1978	51 510	3231	2006-2005	743054	37 787
1980-1979	57 445	3965	2007-2006	820664	43 458
1981-1980	66 064	5229	2008-2007	952067	48 764
1982-1981	72 590	5429	2009-2008	1048899	54924
1983-1982	90 145	5722	2010-2009	1034313	58975
1984-1983	97 000	7285	2011-2010	1077945	60617
1985-1984	103 223	8597	2012-2011	1090592	64212
1986-1985	122 084	9973	2013-2012	1124434	67671
1987-1986	143 293	11407	2014-2013	1119515	70734
1988-1987	161 464	12288	2015-2014	1165040	76510
1989-1988	166 717	13400			

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على:محمود بوسنة، " تأملات حول تطور التعليم العالي في الوطن العربي ومدة مساهمته في عملية التنمية: عرض لتجربة الجزائر"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري قسنطينة1، ع 13، 2000، ص- ص، 11-12.

- MESRS, Annuaire statistique N38, Année universitaire 2008-2009, p13. p19.
- MESRS, Annuaire statistique N40, Année universitaire 2010-2011, p13. p19.
- MESRS, Annuaire statistique N42, Année universitaire 2012-2013, p13. p19.
- MESRS, Annuaire statistique N44, Année universitaire 2014-2015, p13. p19.

تبين المؤشرات الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه أن هناك تزايدا مستمرا وكبيرا في أعداد الطلبة المسجلين في التعليم العالي في الفترة 1962-2015، حيث ارتفع عدد الطلبة المسجلين من 2725 طالب في الموسم 1962-1963 إلى 19734 سنة 1970، ليتزايد بشكل متسارع ويصل إلى غاية 1241550 طالب في الموسم الجامعي 2014-2015، وهو ما يبين النتائج الايجابية التي حققتها المجهودات التي بذلتها الدولة لترقية هذا القطاع، والذي انعكس بدوره في زيادة فرص الالتحاق بالتعليم العالي، بالموازاة مع التحسن الملحوظ في معدل النجاح في شهادة البكالوريا، ورغبة أغلبية الناجحين في مواصلة الدراسة، والتحصيل على شهادات جامعية تُسهل أكثر إمكانية اندماجهم في سوق العمل. وعند التطرق لتطور أعداد المسجلين في التعليم العالي لابد من التنويه إلى أن المستوى التعليمي عند الإناث شهد قفزة نوعية، حيث تشير الإحصائيات إلى أن نسبة مشاركة الإناث في التعليم العالي تطور بنسبة أعلى من تلك التي كانت عند الذكور، حيث قُدرت نسبة الإناث في التدرج في سنة 1962-1963 بنسبة21.13%لمجموع المسجلين، وارتفعت إلى27.38% سنة 1980-

1981[1] ثم تضاعفت هاته النسبة في سنة 2007 لتصل إلى57.4% ثم إلى59.0 % سنة 2008 [2]و 61.1% سنة 2015[3].

إن ارتفاع نسب مشاركة الإناث في التعليم العالي يمكن إرجاعها إلى الاتخاذ من متابعة الدراسة الجامعية طريقا للمشاركة الاجتماعية في سياق اجتماعي محافظ يقيد خروج الفتاة من المنزل. [4]كما يعكس هذا الارتفاع توسع الفرص الدراسية وتقارب المستوى التعليمي بين الإناث والذكور في الجزائر، وبالتالي يمكننا القول أن الجزائر تمكنت من خلال الإصلاحات التي قامت بها من الوصول إلى الغاية التي كانت تصبوا إليها، وهي تحقيق ديمقراطية التعليم والسماح لأكبر عدد من الجزائريين الالتحاق بالجامعة.

إن العدد الهائل من الطلبة في التعليم العالي ينقسم على مرحلتي التدرج وما بعد التدرج، حيثيبين الجدول أعلاه تطور عدد الطلبة المسجلين في التدرج، والتي يُتوج فيها الطلبة بشهادة التكوين المختلفة من شهادة الدراسات التطبيقية، الليسانس ومهندس دولة في مختلف التخصصات، حيث شهد عدد طلبة التدرج تزايدا من سنة إلى أخرى.

ولا يختلف الأمر عن مرحلة ما بعد التدرج، والتي يُتوج فيها الطلبة بشهادات الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه)، حيث تتميز حالة الدراسات في هاته المرحلة بالتزايد لأعداد الطلبة المسجلين، إذ وصلت أعدادهم في السنة الجامعية 2014-2015 إلى حوالي510 76طالب وطالبة بعدما كانت لا تتعدى 22533طالبا وطالبة بالنسبة للسنة الجامعية 2000-2001 ؛أي بمعدل زيادة أكبر من 239% ، ولكن بالرغم من هذا التطور الايجابي، إلا أن مردود دراسات مرحلة ما بعد التدرج ما يزال بعيدا عن الأهداف المرجوة، وهذا ما تعكسه عدم القدرة على الاستجابة لتنوع وتمايز الاحتياجات التنظيمية والتحسينية للتقنية التي يطرحها الاقتصاد، المجتمع والفرد الجزائري من جهة، وعدم القدرة على تفعيل وتنفيذ سياسة تنمية الطاقات الكامنة العلمية والتكنولوجية من جهة ثانية.

[1]محمود بوسنة، مرجع سبق ذكره، ص 12.

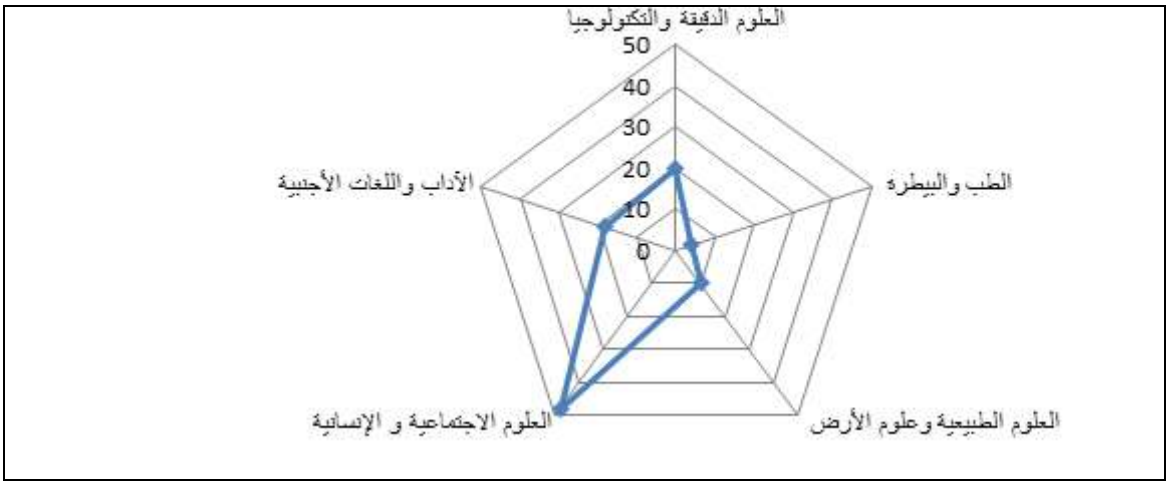
[2]خلوط عواطف، " أثر التعليم العالي على النمو الاقتصادي –دراسة حالة الجامعة الجزائرية –، الملتقى الوطني الأول حول تقويم دور الجامعة الجزائرية في الاستجابة لمتطلبات سوق الشغل ومواكبة تطلعات التنمية المحلية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 20-21 ماي 2010، ص 274.

[3] MESRS, Annuaire statistique N44, Année universitaire 2014-2015, p9

[4]التقرير العربي للتنمية الثقافية الأول، مؤسسة الفكر العربي، لبنان، 2009، ص 78.

ينقسم العدد الهائل من الطلبة في التعليم العالي على مجموعة من الفروع والتخصصات، وقد كان توزيع الطلبة المسجلين لا يكاد يختلف كثيرا على مر السنوات الماضية، حيث نجده لصالح العلوم النظرية. وتجرى الأمور كأن ارتفاع الاهتمام بالعلوم البحتة والتطبيقية على مستوى الخطابات السياسية كان بعيدا عن الواقع.

شكل (3-2):توزيع الطلبة المسجلين في التعليم العالي في الجزائر حسب الفروع والتخصصات



المصدر: إعداد الباحثةبالاعتماد على

MESRS, Annuaire statistique N38, Année universitaire 2014-2015,p30.

عند التدقيق في توزيع طلبة التعليم العالي في الجزائر يظهر الاختلال الواضح فيه، حيث تميل الكفة باتجاه التخصصات النظرية على حساب التخصصات التطبيقية، وقد توزعت النسب من 19.8% للعلوم الدقيقة والتكنولوجيا، 4% للطب والبيطرة، 10.1% للعلوم الطبيعية وعلوم الأرض، 48% للعلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية و18.1% للآداب واللغات الأجنبية. لكن هذه النتيجة لها تبعاتها في ظل النموذج الاجتماعي المسيطر، والانحياز للعلوم التطبيقية في الخطابات الرسمية، فهذا يعني أن أحوال العلوم التطبيقية ليست على ما يرام وأن نوعية التعليم في العلوم الإنسانية والاجتماعية متدنية؛ ذلك أن التوسع في الإنسانيات يتم تحت وطأة ضغوط الالتحاق أكثر مما يتم نتيجة سياسات تهدف إلى مثل هذا التوسع.

إن ارتفاع عدد الطلبة المسجلين في التعليم العالي سواء على مستوى التدرج أو على مستوى بعد التدرج سيقابله من دون شك ارتفاع في عدد الطلبة المتخرجين حاملي الشهادات من مؤسسات التعليم العالي، فباعتمادنا على الإحصائيات الواردة في الجدول أدناه يمكن أن نحلل ماهو محقق من عدد الطلبة المتخرجين خلال الفترة 1970-2015.

جدول (3-9):تطور أعداد الطلبة المتخرجين في التعليم العالي خلال الفترة (1970-2015)

السنة	المتخرجين	عدد المسجلين	نسبة المتخرجين للمسجلين	السنة	المتخرجين	عدد المسجلين	نسبة المتخرجين للمسجلين
1971-1970	1 244	19734	6,30	**2004-2003**	91828	622980	14,74
1975-1974	3 046	37139	8,20	**2005-2004**	107515	721833	14,89
1980-1979	6 963	61410	11,34	**2006-2005**	112932	743054	15,20
1985-1984	11 713	111920	10,47	**2007-2006**	121905	820664	14,85
1990-1989	22 917	195317	11,73	**2008-2007**	146889	952067	15,43
1995-1994	32 557	252334	12,90	**2009-2008**	150014	1048899	14,30
1998-1997	39521	339 518	11,64	**2010-2009**	199767	1034313	19,31
1999-1998	44531	372 647	11,95	**2011-2010**	246743	1077945	22,89
2000-1999	52 804	407 995	12,94	**2012-2011**	233879	1090592	21,45
2001-2000	65192	446 084	14,61	**2013-2012**	288602	1124434	25,67
2002-2001	72737	543 869	13,37	**2014-2013**	271430	1119515	24,25
2003-2002	77972	589 993	13,22	**2015-2014**	-	1165040	-

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على:

- محمود بوسنة،مرجع سبق ذكره، ص- ص، 11-12.
- MESRS, Annuaire statistique N38, Année universitaire 2008-2009, p16.
- MESRS, Annuaire statistique N40, Année universitaire 2010-2011, p16.
- MESRS, Annuaire statistique N42, Année universitaire 2012-2013, p16.
- MESRS, Annuaire statistique N44, Année universitaire 2014-2015, p16.

يبين العمود الثاني في الجدول عدد حاملي الشهادات أو المتخرجين في كل من السنوات المبينة، ويتضح أن عدد المتخرجين شهد ارتفاعا ملحوظا على مر السنوات، حيث ارتفع من 1244 في الموسم الجامعي 1970-1971 إلى غاية 271430 في الموسم الجامعي 2013-2014 لتتضاعف بذلك نسبة المتخرجين لإجمالي الطلبة المسجلين 4مرات منتقلة من 6.3%للموسم الجامعي1970-1971 إلى 24.25%في الموسم الجامعي 2013-2014، ومن بيانات الجدول يمكن استنتاج أن عدد الطلبة المتخرجين في الجزائر يتضاعف كل خمس سنوات، وقد تضاعف عدد المتخرجين أكثر من 200 مرة خلال الموسم 2014-2015على ما كان عليه خلال الموسم 1970-1971. لكن هذه الزيادة والارتفاع في الخريجين تؤدي إلى طرح السؤال التالي:**هل سوق العمل سيستوعب هاته المخرجات الكبيرة أو بطريقة أخرى هل مخرجات التعليم العالي تتوافق مع ما يحتاجه سوق العمل في الجزائر؟**

إن هذا التساؤل يدفعنا إلى دراسة تأثير مخرجات التعليم العالي على التنمية من خلال دراسة سوق العمل، وهذا ما سيتم التطرق إليه لاحقا.

1-3- تطور هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي

إن الزيادة المعتبرة في أعداد الطلبة في قطاع التعليم العالي التي شهدتها الجزائر، قد ترافقت بزيادة ملحوظة في عدد الأساتذة في الجامعة الجزائرية ؛ فخلال سنوات السبعينات والثمانينات شهد قطاع التعليم العالي في الجزائر ارتفاعا ملحوظا في عدد الأساتذة، إلاّ أنه ابتدءا من سنوات التسعينات التي ترافقت مع الإصلاحات الاقتصادية التي انتهجتها الجزائر، والتي كانت تهدف إلى ترشيد النفقات العمومية والقضاء على العجز في الميزانية العمومية، فإن الطلب على أساتذة جدد قد قل بشكل كبير، ثم ليرتفع في العشرية الأخيرة ليصل إلى56061أستاذ خلال الموسم الجامعي 2015-2016، وهذا يوضح أن عدد الأساتذة تضاعف بأكثر من 8 مرات بين فترة 1970 و2016، ويبين الجدول التالي بأكثر وضوح عدد الأساتذة في التعليم العالي خلال الفترة 1970-2016.

جدول (3-10):تطور أعضاء الهيئة التدريسية حسب الرتب خلال الفترة (1970-2016)

السنوات	عدد هيئة التدريس	رتبة الأستاذ							
		أستاذ تعليم عالي		أستاذ محاضر		أستاذ مساعد ومكلف بالدروس		معيد (مساعد)	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
71-70	697	54	**7,75**	119	**17,07**	96	**13,77**	428	**61,41**
75-74	4 041	180	**4,45**	333	**8,24**	708	**17,52**	2820	**69,78**
81-80	7 058	349	**4,94**	616	**8,73**	2866	**40,61**	3227	**45,72**
85-84	10 560	491	**4,65**	703	**6,66**	4924	**46,63**	4442	**42,06**
91-90	15 171	636	**4,19**	907	**5,98**	9309	**61,36**	4319	**28,47**
95-94	14 593	658	**4,51**	742	**5,08**	10426	**71,45**	2767	**18,96**
99-98	16260	889	**5,47**	1495	**9,19**	11930	**73,37**	1946	**11,97**
00-99	17460	950	**5,44**	1612	**9,23**	12907	**73,92**	1991	**11,40**
01-00	17 780	1126	**6,33**	1582	**8,90**	13144	**73,93**	1928	**10,84**
02-01	19275	1111	**5,76**	1829	**9,49**	14627	**75,89**	1708	**8,86**
03-02	20769	1239	**5,97**	1977	**9,52**	16295	**78,46**	1258	**6,06**
04-03	22650	1446	**6,38**	2007	**8,86**	18074	**79,80**	1123	**4,96**
05-04	25229	1742	**6,90**	2382	**9,44**	20105	**79,69**	1000	**3,96**
06-05	27067	1950	**7,20**	2725	**10,07**	21500	**79,43**	892	**3,30**
07-06	29 062	2192	**7,54**	3013	**10,37**	23034	**79,26**	823	**2,83**

2,74	870	**78,21**	24794	**11,85**	3757	**7,20**	2282	31703	08-07
2,08	718	**72,06**	24839	**18,36**	6327	**7,50**	2586	34470	09-08
1,43	539	**72,60**	27361	**18,35**	6914	**7,63**	2874	37688	10-09
1,30	520	**71,70**	28782	**19,06**	7652	**7,94**	3186	40140	11-10
0,96	425	**71,97**	31990	**18,84**	8373	**8,23**	3660	44448	12-11
0,90	436	**71,24**	34479	**18,78**	9087	**9,08**	4396	48398	13-12
0,73	372	**69,03**	35412	**20,54**	10536	**9,71**	4979	51299	14-13
0,57	303	**66,51**	35663	**22,96**	12310	**9,97**	5346	53622	15-14
0,58	323	**64,34**	36070	**25,21**	14132	**9,87**	5536	56061	16-15

المصدر: تيلولت سامية، مرجع سبق ذكره، ص 285.

-MESRS, Annuaire statistique N38, Année universitaire 2008-2009, p22.

-MESRS, Annuaire statistique N44, Année universitaire 2014-2015, p22.

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن هناك نموا موجبافي عدد المدرسين، ولكن بنسب متفاوتة حسب رتبة الأستاذ، حيث كان يمثل أساتذة التعليم العالي7.75% من مجموع الأساتذة في السنة الدراسية 1970-1971 لتقترب إلى 10% في السنة الجامعية 2014-2015، وحسب الجدول فعلى مر العقود الأربعة الماضية شهد عدد الأساتذة المساعدين ارتفاعا كبيرا، حيث ارتفعت نسبتهم إلى مجموع الأساتذة من 13.77%سنة 1970 إلى أكثر من 60% في السنوات الأخيرة، ليحتل بذلك الأولوية بمجموع36070 أستاذ مساعد ومكلف بالدروس خلال الموسم 2014-2015، وهذا ما انعكس في انخفاض نسبة الأساتذة المعيدين من61,41% موسم 1970-1971إلى0.58%خلال الفترة 2014-2015.

بالإضافة إلى تطور عدد أساتذة التعليم العالي، فإن الجدول السابق يشير في نفس الوقت إلى ظاهرة سلبية ؛تتمثل في هجرة الأساتذة وذوي الكفاءات العالية إلى الخارج، خصوصا خلال فترة التسعينات التي تميزت بأوضاع اقتصادية واجتماعية مزرية، فقد قدر المجلس الوطني لأساتذة التعليم العالي في بيان لمجلسه المنعقد في جانفي 2002 هجرة أكثر من 4000 أستاذ جامعي خلال الفترة 1991-1994، ومايزيد عن 500 أستاذ خلال الموسم 2001-2002،[1] بسبب الظروف السيئة والصعوبات والعراقيل البيروقراطية التي يواجهها الأستاذ الجامعي، بالإضافة إلى ضعف التحفيزات المادية والمعنوية، سواء تعلق الأمر بالجانب البيداغوجي أو بجانب البحث العلمي، وتتمثل هذه الصعوبات أساسا في ضعف العلاقة بين الجامعة ومراكز البحث من جهة،

[1] **عمار عماري، سعيدة بوسعدة**، مرجع سبق ذكره، ص 56

والمحيط الاقتصادي والاجتماعي من جهة أخرى، بالإضافة إلى قلة الهياكل القاعدية المخصصة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، والتي وإن شهدت تزايدا معتبرا خلال السنوات الأخيرة، إلاّ أنها تبقى عاجزة عن استيعاب الأعداد المتزايدة من الطلبة والباحثين.

يساعد الارتفاع الكبير لعدد الأساتذة في تحسين نوعية وجودة التعليم العالي، لكن يبقى هذا مرهون بنسبة هذا الارتفاع مقارنة بارتفاع عدد الطلبة المسجلين، سواء على مستوى التدرج أو على مستوى مابعد التدرج، ويمكن التأكد من ذلك من خلال معرفة معدل التأطير لكل صنف من الهيئة التدريسية.

جدول (3-11):تطور معدلات التأطير بقطاع التعليم العالي خلال الفترة (1970-2015)

السنوات	عدد هيئة التدريس	عدد الطلبة المسجلين بالتدرج	نسبة التأطير الكلي للتدرج*	أستاذ محاضر وأستاذ التعليم العالي	عدد الطلبة المسجلين فيما بعد التدرج	تأطير ما بعد التدرج	التأطير النوعي للتدرج**
71-70	697	19311	**27,71**	173	423	**2,45**	**111,62**
75-74	4041	35739	**8,84**	513	1400	**2,73**	**69,67**
81-80	7058	57445	**8,14**	965	3965	**4,11**	**59,53**
85-84	10560	103223	**9,77**	1194	8697	**7,28**	**86,45**
91-90	15171	181350	**11,95**	1543	13967	**9,05**	**117,53**
95-94	14593	238427	**16,34**	1400	13907	**9,93**	**170,31**
01-00	17780	407995	**22,95**	2708	20846	**7,70**	**150,66**
02-01	19275	543869	**28,22**	1111	26060	**23,46**	**489,53**
03-02	20769	589993	**28,41**	1239	26279	**21,21**	**476,18**
04-03	22650	622980	**27,50**	1446	30221	**20,90**	**430,83**
05-04	25229	721833	**28,61**	1742	33630	**19,31**	**414,37**
06-05	27067	743054	**27,45**	1950	37787	**19,38**	**381,05**
07-06	29 062	820664	**28,24**	2192	43458	**19,83**	**374,39**
08-07	31703	952067	**30,03**	2282	48764	**21,37**	**417,21**
09-08	34470	1048899	**30,43**	8913	54924	**6,16**	**117,68**
10-09	37688	1034313	**27,44**	9788	58975	**6,03**	**105,67**
11-10	40140	1077945	**26,85**	10838	60617	**5,59**	**99,46**
12-11	44448	1090592	**24,54**	12033	64212	**5,34**	**90,63**
13-12	48398	1124434	**23,23**	13483	67671	**5,02**	**83,40**
14-13	51299	1119515	**21,82**	15515	70734	**4,56**	**72,16**
15-14	53622	1165040	**21,73**	17656	76510	**4,33**	**65,99**

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدولين (3-8) و(3-10).

* نسبة التأطير الكلي للتدرج= عدد الطلبة المسجلين بالتدرج / العدد الإجمالي لهيئة التدريس.

** التأطير النوعي للتدرج = عدد الطلبة المسجلين بالتدرج / (عددأساتذة التعليم العالي + عدد الأساتذة المحاضرين).

يوضح العمود الرابع من الجدول أعلاه نسبة تأطير إجمالي هيئة التدريس لطلبة التدرج، حيث يتبين أن النسبة سجلت انخفاضا ملحوظا، وقد سجل أدنى معدل تأطير في العام الجامعي 1980-1981 ب: 08,14%، ثم أخذت في الارتفاع جراء الزيادة الكبيرة في أعداد الطلبة الذي لم يكن ما يقابلها من زيادة في أعداد الأساتذة، إلى أن بلغ معدل التأطير أستاذ لأكثر من 30 طالبا في السنة الجامعية 2008-2009 لتنخفض فيما بعد وتصل إلى 21طالب لكل أستاذ خلال السنة الجامعية 2014-2015، أما العمود السابع في الجدول فيبين تأطير طلبة ما بعد التدرج باحتساب حاصل قسمة عدد الطلبة على عدد الأساتذة المحاضرين وأساتذة التعليم العالي، وقد تبين أن معدل التأطير في السنة الجامعية 2001-2002 وصل إلى ما يقارب 24 طالب لكل أستاذ محاضر ، لتشهد فيما بعد تحسنا ملحوظا بسبب ارتفاع عدد الأساتذة المحاضرين وأساتذة التعليم العالي، ليشهد بالمثل تأطير الأساتذة ذوي الرتب العليا من أساتذة محاضرين وأساتذة التعليم العالي لطلبة التدرج تحسنا ملحوظا خلال الفترة.

المطلب الثالث: تطور حركة البحث العلمي في الجزائر

لغرض توصيف وتقييم الواقع الحالي لنشاط البحث العلمي في الجزائر لابد من اللجوء إلى بعض المؤشرات المستخدمة في تقييمها، ويجرى التمييز عادة بين نوعين من المؤشرات ؛ هي المدخلات أو الموارد والمتمثلة في مؤسسات البحث العلمي والموارد البشرية مثل عدد العاملين بالبحث العلمي..، وبين المخرجات أو الأداء المتمثلة في المنشورات العلمية ؛ براءات الاختراع ؛ ومدى قدرتها على ترجمة أهدافها إلى نتائج واقعية.

1- تطور هياكل البحث العلمي:

يُبين عدد هياكل البحث في الجزائر أنها تتركز في التعليم العالي بنسبة كبيرة، وفي وزارات تنفيذية أخرى بدرجة أقل. تتمثل هده الهياكل في:[1]

- المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي، الموجهة للبحث العلمي على مستوى القطاع أو على مستوى قطاعات متعددة. فبالإضافة إلى مهمتها العامة التي تتمثل في تحديد وبرمجة وتنفيذ وتقييم مشاريع البحث، فإن المؤسسات مُكلفة أيضا بتحفيز الاستيعاب والتحكم في العلوم

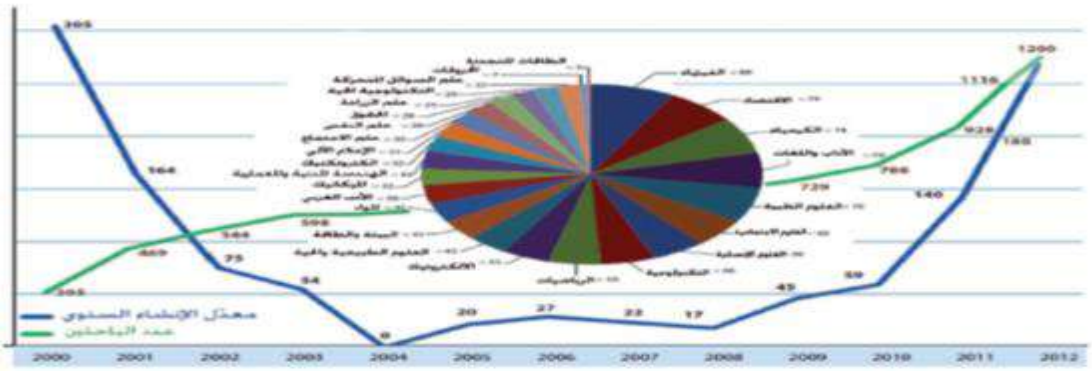
[1] التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962- 2012، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ص93.

والتقنيات، وبتثمين نتائج البحث، وتسعى إلى تكوين الباحثين والإطارات والتقنيين في مجال البحث؛

- وحدة البحث، التي كان لها وجود قبل القانون 98-11، قد تكون أيضا مُوجهة للبحث العلمي على مستوى القطاع أو على مستوى قطاعات متعددة، وتكون مُلحقة بالمؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي، وهي مكلفة بتنفيذ ميادين البحث ؛ (23 وحدة منها13 مرتبطة بمراكز البحث و10 مرتبطة ببعض الجامعات) ؛
- مخابر البحث (في الجامعة) أو المشتركة (مع هياكل أخرى، وحتى الاقتصادية منها)، تتمتع باستقلالية التسيير، ويمكن إنشاؤها في مؤسسات التعليم والتكوين العاليين. كما أنه بالإمكان إنشاء مخابر كهذه في المؤسسات العمومية، وهذا باقتراح من اللجان المتعددة القطاعات المعنية.

وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 244/ 99 الصادر بتاريخ 31 أكتوبر 1999، الذي يحدد كيفية إنشاء وتنظيم وسير المخابر، باعتبارها أحد الوسائل المستحدثة للقيام بعملية البحث العلمي. تم تأسيس أول المخابر سنة 2000 في العديد من المجالات لتتطور فيما بعد؛ إذ تم إنشاء 746 مخبرا جديدا خلال الفترة 2008-2013، ليضاف إلى 640 مخبرا تم إنشاؤه في الفترة السابقة، ليصبح بذلك مجموع المخابر المنشأة إلى غاية 2013 حوالي 1386 مخبر ثم إلى 1400 مخبر في 2016 داخل الجامعات. أما خارج الجامعات فهناك 30 مركز بحث على المستوى الوطني يشارك فيها 2500 باحث دائم، وهي مراكز تهتم بالبحث التطبيقي والتطوير التكنولوجي بشكل خاص.[1]

شكل (3-2): وتيرة ارتفاع عدد المخابر في الجامعات الجزائرية



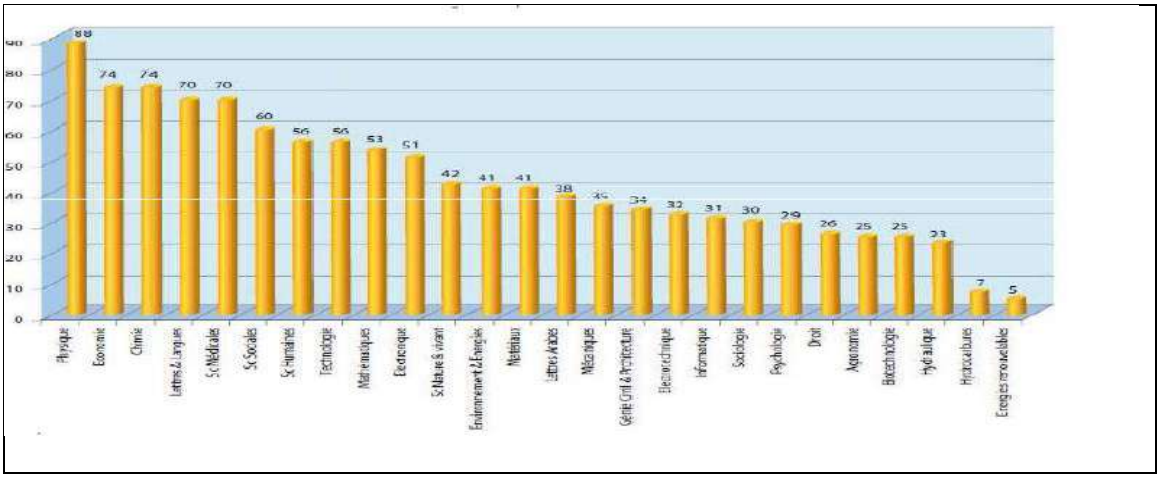
[1] فضلون الزهراء، "ضمان جودة البحث العلمي في الجامعة الجزائرية بين النظري والتطبيق- قراءة تحليلية لجودة البحث العلمي في العلوم الاجتماعية-"، ملتقى مشترك حول الأمانة العلمية، الجزائر العاصمة، 11-07-2017، ص 120.

المصدر: التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962- 2012، مرجع سابق، ص 106.

نلاحظ أن وتيرة الإنشاء لمخابر البحث في انخفاض مستمر خلال الفترة 2000-2004، لترتفع فيما بعد خلال الفترة2005-2007 وتصل في المتوسط إلى23 مخبر بحث سنويا، ومع تطبيق القانون المتعلق بالبحث العلمي والبرنامج الخماسي للفترة 2008-2013، المعدل والمتمم للقانون 11/98 المتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002، زادت وتيرة الإنشاء بمتوسط 90 مخبر بحث سنويا، وهذه النسبة تعكس الحيوية والديناميكية لمجال البحث العلمي، والتسهيلات المقدمة من طرف الوزارة الوصية لتشجيع البحث العلمي والتطوير التكنولوجي[1].

تفاوتت عدد مخابر البحث من تخصص إلى آخر، حيث بلغ عددها وفق آخر إحصائيات للوزارة (2012) 88 مخبرا في الفيزياء، تليها كل من الكيمياء والاقتصاد بـ 74 مخبر، غير أن عددها في كل من المحروقات والطاقات المتجددة ضئيل جدا مقارنة بباقي التخصصات، بالرغم من التأكيد على أنها تخصصات ذات أولوية، والشكل التالي يوضح ذلك.

شكل (3-4): عدد مخابر البحث العلمي في كل تخصص على مستوى مؤسسات التعليم العالي



Source: Bilan perspectives, DGRSDT, MESRS, Alger, 2012,p36.

على الرغم من ارتفاع عدد هياكل البحث العلمي، إلا أن دورها لا يزال هامشيا، إذ أن بعضها لا يمارس سوى وظيفة دور النشر، أو وظيفة استيراد دراسات وبحوث أجنبية وتقليدها وإعادة إخراجها في صورة محلية، بالإضافة إلى غياب دور التكوين بالمخابر الجامعية،سواء تلك الموجودة في جامعات العلوم الإنسانية أو

[1] عز الدين نزعي، مرجع سبق ذكره، ص282.

جامعات العلوم والتكنولوجيا، نظرا إلى الازدياد المطرد في أعداد الطلبة، والغياب شبه الكلي لصيانة الأجهزة، وبطأ اقتناء المواد الكيمائية والأجهزة. فقد أصبح شائعا ألا يتلقى طلبة الشعب التقنية والتكنولوجية تعليما كافيا، إذ تجد مهاراتهم مُنتقصة إلى أبعد حد، في الوقت الذي تركز فيه كل دول العالم على اكتساب المهارات والحذق اليدوي.

كما يظهر عند مقارنة هياكل البحث للجزائر مع دول أخرى كتونس مثلا، مدى قلتها، لكن يبقى الفارق دوما تحدده مردودية هذه الهياكل ونوعية إنتاجها بغض النظر عن العدد، وفي مجال ربط البحث العلمي بالواقع الاقتصادي والتخصص في مجالات معينة تتناسب وقدرات اليد العلمية والتقنية والصناعية، فإن الجزائر تُعتبر متأخرة في هذا المجال، حيث تم إنشاء قطب تكنولوجي واحد في جامعة قسنطينة في مجال الفيزياء، في حين نجد تونس تمتلك ستة أقطاب تكنولوجية، وأنشأت الجزائر الحظيرة المعلوماتية لسيدي عبد الله، وأُوكل تسييرها للوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية وتطويرها (ANPDPT) المنشاة سنة 2004. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، لا تزال الهياكل عاجزة عن منافسة المؤسسات الغربية والخبرات الدولية، خاصة في تنفيذ مشاريع بحثية تنموية ؛ إذ لا تعدو هذه الأخيرة من كونها مجرد مشاريع بحثية ارتجالية، لا تحظى بالمراجعة والتقويم؛ فأجهزة البحث العلمي لم تنشأ استجابة لحاجات فعلية يمُليها التطور العلمي والتقني.

2- تطور الموارد البشرية في البحث العلمي:

تُعتبر الموارد البشرية عصب البحث العلمي ؛ إذ تلعب بجانب المقومات المالية والمادية التنظيمية دورا كبيرا في نجاح هذا النشاط، وتشمل كل من الباحثين والعاملين القائمين على تقديم الخدمات المرتبطة بنشاطات البحث والتطوير، كالإطارات والإداريين وعمال المكاتب والموجهين مباشرة للبحث والتطوير.[1]

على اعتبار الباحثين هم الإطارات المهنية المكلفة بتصميم وتطبيق المعرفة الجديدة، للحصول على منتجات جديدة أو أساليب إنتاج، وكذا التسيير الإداري لمشاريع البحث، فقد صنفتهم منظمة التعاون والتنمية حسب الأوقات التي يمضونها في أعمال البحث إلى فئتين؛ فئة الباحثين الدائمين وهم كل من يقضون جُل وقت عملهم في نشاط البحث بحوالي 90% في مشروع علمي وتكنولوجي محدد، بينما الفئة الثانية تضم الباحثين بشكل جزئي، وهم كل الباحثين الذين يقضون جزءا من وقت عملهم في مشروع علمي وتكنولوجي

[1] OCDE ,"Manuel de Frascati , méthode type proposée pour les enquêtes sur la recharche et developpement expérimental" ,OCDE,2002 , p107.

محدد.[1] ولكون العديد من المنظمات لا تظهر في أرقامها المتعلقة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي سوى تعداد الباحثين، مستعملة إياه كمؤشر لقياس فعالية وأهمية نشاط البحث في أي دولة أو أي مؤسسة، فسنعتمد في بحثنا هذا على عدد الباحثين الدائمين والباحثين بشكل جزئي كمعيار لتقييم التطور البشري في هذا القطاع.

شهدت الجزائر بداية الاستقلال ضُعفا حادا في عدد الباحثين، راجع إلى تعليق آفاق البحث العلمي في الجامعات، وتهميش الوظيفة البحثية على حساب الوظيفة التعليمية آنذاك، إذ لم يتعد عدد الباحثين في الفترة (1968-1969) 114 باحث، لا يشتغلون في الإنتاج البحثي إلا في فترات وجيزة من السنة، بصفتهم موظفين في المديريات أو أساتذة جامعيين أو أساتذة في هيئة التعاون العلمي والتقني، حاصلين على شهادة دكتوراه درجة ثالثة [2]، ومع استحداث وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وإنشاء العديد من مراكز البحث العلمي، وإصلاح الدراسات العليا سنة 1976 والذي كان له الدور الفعال في تعبئة الباحثين في مراكز وفرق بحث، مافتئ هذا العدد في التزايد، لكن بوتيرة بطيئة، ليرتفع خلال سنوات 1975-1979 من 242 أستاذ باحث إلى 691 أستاذ باحث، [3] ثم إلى 1400 أستاذ باحث في الجامعات و700 باحث دائم سنة 1983، ليرتفع هذا الأخير إلى 820 باحث دائم سنة 1986 من مجموع 2700 باحث في الفترة 1986-1989إثر تبني المحافظة السامية للبحث 440 مشروع بحث، ثم استقر هذا العدد عند حدود 835 باحث دائم سنة 2000[4]، ويُعتقد أنه من أبرز أسباب هذا التباطؤ الكبير في عدد الباحثين هو حركة الهجرة الكبيرة للباحثين الجزائريين، بسبب الحالة الأمنية التي شهدتها البلاد فترة التسعينات من القرن الماضي، وكذا الوضعية المعيشية للباحثين غير المحفزة على العطاء والبقاء، يُضاف إليهم عدم إنشاء مراكز بحث جديدة بالعدد الكافي الذي يسمح باستيعاب عدد كبير من الباحثين.

على إثر هذا الضعف الذي اعترى البحث العلمي في الجزائر، وردا للاعتبار لوظيفة البحث العلمي داخل مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والمؤسسات المعنية بالبحث، سطرت الحكومة الجزائرية في ظل الانطلاقة الفعلية لربط علاقة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالتنمية الشاملة للبلاد، برنامجا خماسيا

[1]Ibid , p 108.

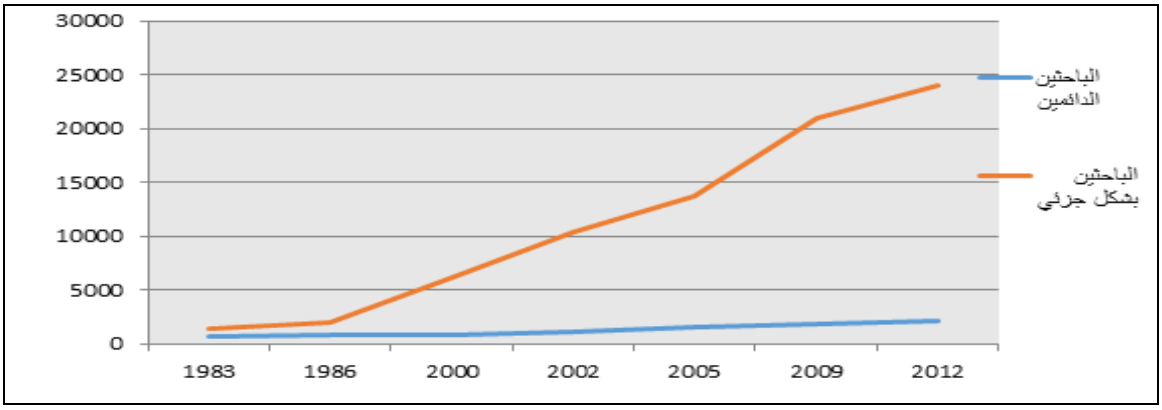
[2]Labidi Djamel, « Science et pouvoir en Algérie (1962-1974) » , OPU, Alger , 1992 , p 55 .

[3]دليلة خينش، " سياسات البحث العلمي بالجزائر: الأهداف والنتائج "، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، جوان 2011، ص 76.

[4] محمد الطيب دويس، مرجع سبق ذكره، ص 180.

للبحث العلمي 1998-2002، كان من بين أهدافه الوصول بعدد الباحثين الدائمين في سنة 2002 إلى 3921 باحث، لكن لم يصل إلا إلى 1100باحث أي نسبة 28%، هذا ما دفع بضرورة الارتقاء بالهيئة البحثية، وتسطير 4500 باحث دائم في المخطط الخماسي للتنمية 2006-2010 كهدف يجب الوصول إليه بنهاية المخطط، لكن إحصائيات 2009 لمديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي تشير إلى 1900 باحث دائم فقط، أي بنسبة تحقق تساوي تقريبا 42%.

شكل (3-5):تطور عدد الباحثين الدائمين في الجزائر خلال الفترة (1983- 2012)



المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على:

- محمد صادق إسماعيل، " البحث العلمي بين المشرق العربي والعالم الغربي كيف نهضوا ولماذا تراجعنا؟"، دار الكتب المصرية، القاهرة، 2014، ص 81.
- محمد الطيب دويس، مرجع سبق ذكره، ص 180.
- Bilan perspectives, op.cit ,P5

تواصلت المجهودات للارتقاء بعدد الباحثين في المشروع التوجيهي الخاص بالبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي للفترة 2014-2018، والذي سطر هدف الوصول إلى عدد 80000 باحث موظف على أساس شهادة الدكتوراه في عام 2020، مشيرا إلى أن العدد الحالي للباحثين لا يزال غير كاف وفق المعايير الدولية والاحتياجات الكبيرة في القطاع الاجتماعي والاقتصادي، إذ تتوفر الجزائر حسب إحصائيات للوزارة لعام 2012 على 2083 باحث ينشطون في 25 مركز ووحدة بحث و24000 أستاذ يمارسون نشاط بحث في أكثر من 1100 مخبر بحث من مجموع 45000 أستاذ جامعي، حيث نجد منهم 8300 أستاذ باحث و270 باحث دائم موظفون وحاملون لشهادة دكتوراه، ومؤهلون للقيام بالنشاطات البحثية، ويعتبرون باحثون عالميون وفق معايير اليونسكو ؛[1] لترتفع القدرات البحثية في سنة 2014 لحوالي

[1] Bilan perspectives ,op.cit,P 5.

29183 باحث، منهم 2576 باحثين دائمين(1468 باحث دائم تابع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1108 باحث دائم خارج قطاع التعليم العالي).[1]

أما فيما يخص الباحثين بشكل جزئي، فقد عرف تزايدا معتبرا خاصة منذ سنوات التسعينات من القرن الماضي، أين تضاعف العدد أكثر من ست أضعاف مقارنة بسنة 1996، بحيث قفز من 3870 أستاذ باحث سنة 1996[2]إلى17770 باحثا ثم إلى 27584 سنة 2015،[3] مما سمح بتحقيق الأهداف المسطرة من طرف الحكومة في مختلف مخططات التنمية الخماسية، خاصة المخطط الخماسي للتنمية 2006-2010، الذي وضع 23579 باحث بشكل جزئي كهدف ينبغي الوصول إليه، وهو ماتم تحقيقه بنسبة كبيرة [4]. ويمكن تفسير هذه الزيادة بارتفاع عدد الأساتذة في قطاع التعليم العالي، والذي قفز إثر الارتفاع الضخم لعدد الطلبة الجامعيين من جهة، وإلى سياسة الترقية التي تم انتهاجها، والسياسات المتبعة في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من طرف الحكومة في إشراك نسبة كبيرة من أساتذة التعليم العالي في هذا النشاط، إذ توزع الباحثون المشتغلون في البحث العلمي على مخابر البحث حسب درجتهم العلمية إلىأكثر من 12000 أستاذمساعد والحاملين لدرجة الماجيستير، ويضاف إلى ذلك أكثر من 2600 طالب دكتوراه.

شكل (3-6): توزيع الأساتذة المشتغلون في البحث العلمي على مخابر البحث

.**Source**:Bilan perspectives,opcit,p07

[1] لامية حروش، محمد طوالبية، " البحث العلمي والتطوير في الجزائر: الواقع ومستلزمات التطوير"، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشلف، ع19، جانفي 2018، ص 39.

[2] محمد الطيب دويس، مرجع سبق ذكره، ص 180.

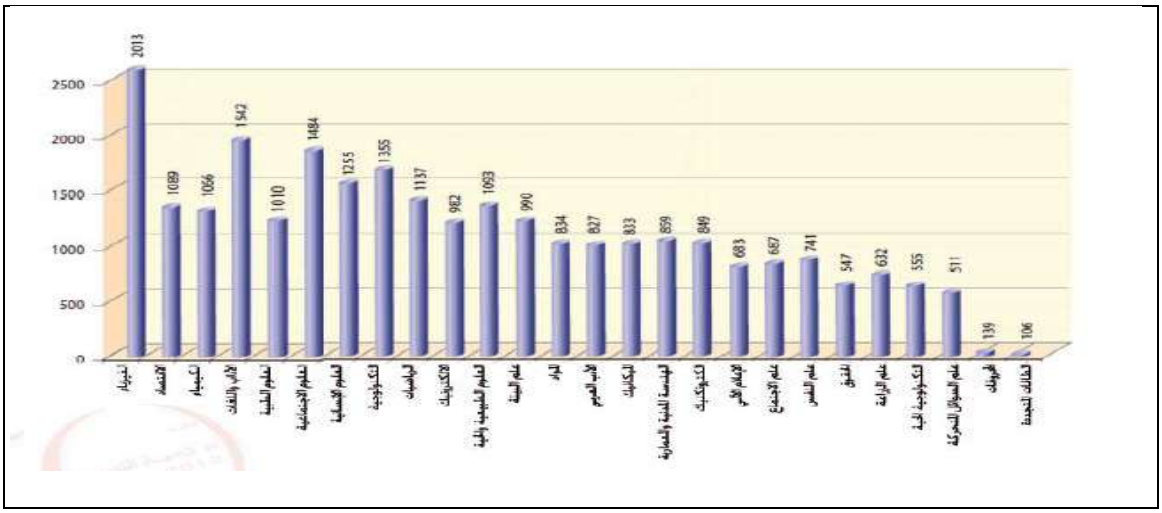
[3] لامية حروش، محمد طوالبية، مرجع سبق ذكره، ص40.

[4] محمد الطيب دويس، مرجع سبق ذكره، ص 180.

يلاحظ من خلال الشكل أن نسبة الأساتذة المساعدين تبلغ 48%من إجمالي الباحثين المنتسبين لمخابر البحث، في حين بلغت نسبة الأساتذة المحاضرين وأساتذة التعليم العالي نسبة مجتمعة 29%، بينما النسبة الباقية فتقاسمها كل من طلبة الدكتوراه وموظفي الدعم بـ 10% و13%على التوالي، هذه الفئة الأخيرة(موظفي الدعم المتمثلة في المهندسين والتقنيين)أشار مشروع القانون إلى ضرورتها للتطوير التكنولوجي، والذي يظل دون المستوى المطلوب، حيث نجد في مراكز البحث بالكاد 394 فرد من بينهم 268 مهندس دولة و85 تقني سامي و41 تقني من أصل 27000 باحث، وهو أقل بكثير من المعايير الدولية المتمثلة في مهندسين لكل باحث.

أما فيما يخص توزيع الأساتذة النشطين في مخابر البحث حسب كل تخصص، فتشير الإحصائيات إلى تباين انتساب الأساتذة الباحثين حسب التخصصات، فبسبب إجمالي الأساتذة في التخصص وإلى عدد مخابر البحث فيها، كان أكثرهم في الفيزياء، أين بلغ عددهم 2013 أستاذ باحث.

شكل (3-7): توزيع الأساتذة الباحثين المنتسبين إلى المخابر على أساس التخصصات



المصدر:التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962- 2012، مرجع سبق ذكره، ص 109.

بالرغم من الارتفاع الذي شهدته الهيئة البحثية في الجزائر، إلا أنها مازالت لا تلبي أي من متطلبات التنمية الاجتماعية والاقتصادية الحالية، مقارنة مع الدول المتقدمة في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛ فمن ناحية، حين بلغ عدد الباحثين لكل مليون شخص 265 في الجزائر سنة 2014 وصل في نفس السنة في نظيراتها في المغرب 862 باحث لكل مليون شخص، وفي تونس 2381 باحث لكل مليون شخص، وشهدت هوة بينها وبين كل من الدول المتقدمة ؛فقد بلغ في كندا 4260 باحث لكل مليون شخص، وفي الولايات المتحدة الأمريكية 4663 باحث لكل مليون شخص، ووصل في اليابان إلى5573 باحث لكل مليون شخص،

فيما تعدى في الجمهورية الكورية 6400 باحث لكل مليون شخص. من ناحية أخرى، وبتسليط الضوء على توزيع الباحثين حسب الجنس أو ما يسمى بنسبة التكافؤ، فحسب رابطة الدول المستقلة وصلت مشاركة المرأة في البحث إلى 43% بينما يتوقع أن تصل إلى 33% في إفريقيا، أما في الجزائر فقد بلغت 37%، وتحليل هذه الأرقام يكشف عن زيادة مشاركة النساء الشابات أكثر فأكثر في مجال البحث في الجزائر.

3- تطور الإنتاج العلمي في الجزائر

في العادة، يتم قياس الإنتاج العلمي بواسطة مؤشرات تعتمد على نوعين من البيانات؛ عدد المنشورات في المجلات العلمية الدولية المحكمة والكتب، وعدد الاستشهادات التي تحصل عليها المقالات العلمية.

3-1- المنشورات العلمية والكتب

يُعد الكتاب الجامعي من أهم وسائل الدعم البيداغوجي، وفي هذا الصدد قامت الجزائر في سنة 1973 بتأسيس ديوان المطبوعات الجامعية ليدعم التعليم العالي في الجزائر، وقد نشر منذ إنشاءه ما يقارب 5200 عنوانا في جميع التخصصات تقريبا، فالعلوم الاجتماعية والإنسانية حازت على نسبة 55%؛العلوم الدقيقة والتكنولوجية 32% وعلوم الطبيعة والحياة بنسبة 13%. الجدول التالي يوضح تزايد الكتاب الجامعي من حيث الحجم والعناوين في الجزائر خلال الفترة 1995-2011.

جدول (3-12): تطور حجم الكتاب الجامعي في الجزائر خلال الفترة (1995-2011)

السنوات	1995	1981	1987	1993	1999	2005	2011
تزايدالحجم	14300	1566360	5783510	7223743	2544509	1132824	1529973
تزايدالعناوين	6	453	1128	1093	623	718	1137
المجموع	14306	1566813	5784638	7224836	2545132	1133542	1531110

المصدر: التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر:50 سنة في خدمة التنمية 1962-2012، مرجع سبق ذكره، ص63.

أما من ناحية النشر العلمي الذي يُعد مؤشرا لعملية البحث العلمي، فرغم قلة المجلات والدوريات المتخصصة في الجزائر طوال السنوات الماضية، إلا أنها بدأت في الظهور تدريجيا؛ إذ تشير الإحصائيات إلى أنه تم نشر 1165 مقالا وبحثا علميا خلال الفترة الممتدة من 1991 إلى غاية 1997، بمعدل نشر 166 مقالا في السنة، محتلة بذلك الجزائر المرتبة السابعة في قارة إفريقيا، حيث تستحوذ فقط على 2,5% من الإنتاج العلمي

في القارة الإفريقية كاملة،[1] لتشهد فيما بعد الجزائر على إثر تنفيذ البرنامج الخماسي (1998-2002) والبرنامج الخماسي الثاني (2008-2012) تطورا ملحوظا في هذا المجال، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(3-13): تطور عدد المنشورات الدولية في الجزائر خلال الفترة (2004-2014)

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
عدد المنشورات	955	990	1275	1616	1952	2262	2032	2263	2400	2081	2302

Source:pilanperspective, op. cit,p18.

Science rapport: Towards 2030,UNESCO publishing, Paris, 2016,p778.

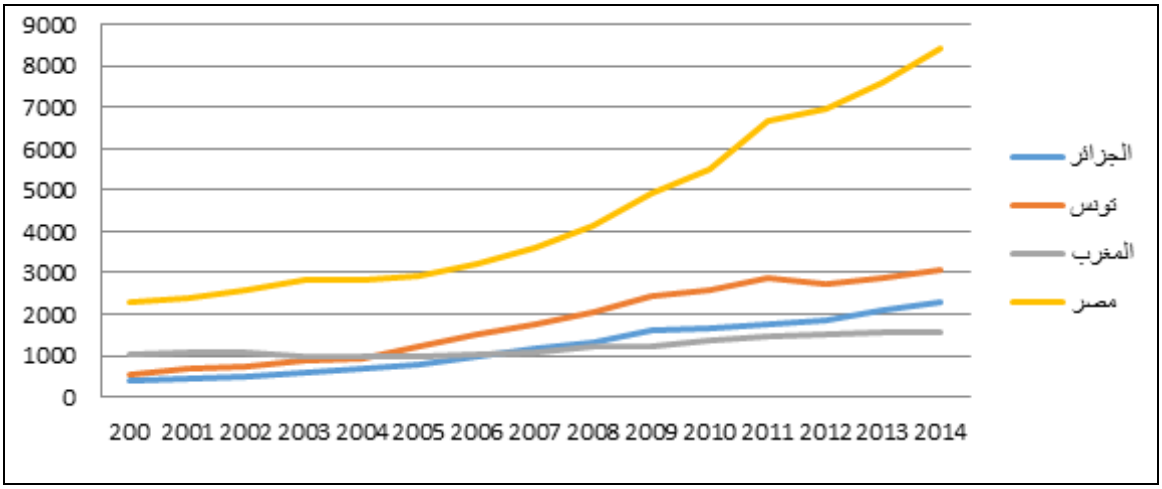
من خلال الجدول نلاحظ أن عدد المنشورات في ارتفاع مستمر خاصة خلال البرنامج الخماسي الثاني 2008-2012، وهذا يدل على المجهودات ومحاولات التحسين المبذولة في رفع عدد الباحثين من ناحية، وإلى دور نظام الترقية الجامعي من ناحية أخرى، إذ يؤثر نظام الترقية المستخدم من قبل مؤسسات التعليم العالي بشكل عميق في إنتاج أعضاء الهيئة التدريسية. وفي أحسن الحالات، تقوم أنظمة التعيين والترقية بذكر ضرورة تقديم عدد معين من المنشورات، وفي العديد من الحالات لا يكون النظام واضحا ولا يتم الإعلان عن قاعدة معينة. وهذا ما يفسر بدوره ارتفاع عدد الأبحاث التي ينشرها أستاذ واحد سنويا، حيث ارتفعت من 0.04% في الفترة 2000-2003 إلى 0.12% في الفترة 2008-2011، إلا أنها زيادة ضئيلة جدا مقارنة بعدد المنشورات لكل باحث في فرنسا والمقدرة بـ 0.28% أما في اسبانيا فتبلغ 0.24%.

إن إجراء مقارنة للنشر العلمي مع دول أخرى بُغية تحديد الوضعية الحقيقية لها في هذا المجال، خاصة مع دول الجوار تونس والمغرب، والتي تشترك معها في نفس الظروف الثقافية والاجتماعية، يوضح أن الجزائر تفوقت على المغرب في هذا المجال بعد 2006، وهي السنة التي توازي بداية اهتمام الدولة بالبحث العلمي، وبداية التنفيذ الفعلي للبرنامج الخماسي للبحث العلمي (1998-2002)، إذ بلغ معدل النشر فيها 135 مقالة في السنة خلال الفترة (2000-2014) مقابل 38 مقالة للمغرب خلال نفس الفترة، في حين فاق هذا المعدل 180 مقالة في تونس. أما عند مقارنة دول المغرب إجمالا نجد الهوة تتضح بينها وبين مصر ؛ إذ يعادل

[1] بن ونيسة ليلى، بن عيو جيلالي، " واقع جودة التعليم العالي في الجزائر من منظور التصنيفات الدولية "، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ع1، 2015، ص 114.

إنتاج مصر طوال الفترة (2000-2014) إنتاج دول المغرب العربي مجتمعة، محققة بذلك معدل نشر سنوي فاق 437 مقالا في نفس الفترة.

شكل (3-8): تطور النشر العلمي في الجزائر ودول مقارنة خلال الفترة (2000-2014)



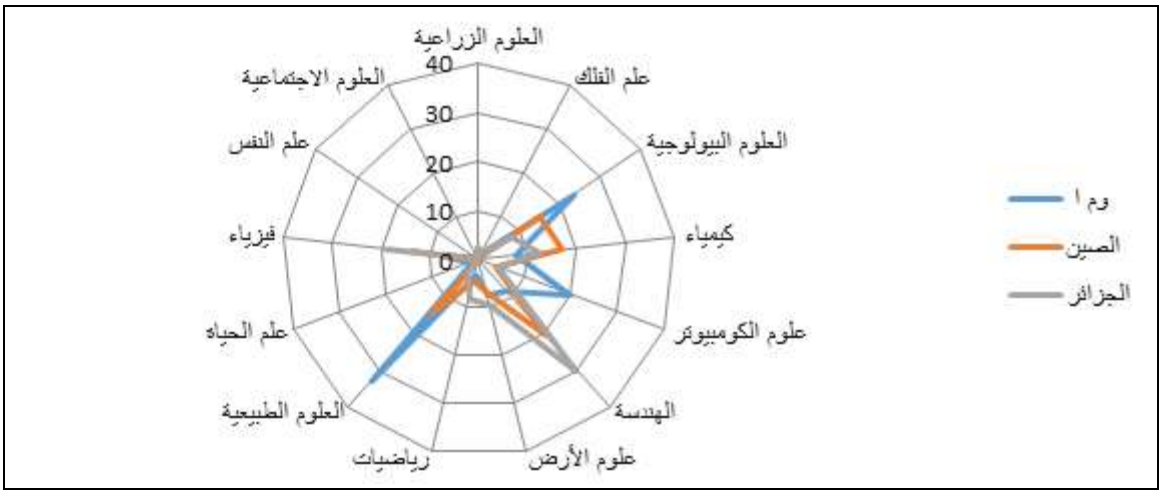
المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على :

- Science raport: Towards 2030,opcit, p778.
- Science raport:the current status of science around the world, UNESCO publishing, paris, 2010, p512.

إن عدد المنشورات لوحده لا يُعتبر كافيا للحكم على الوضعية، فعند مقارنة عدد المنشورات لكل مليون ساكن يتضح تفوق تونس على الدول السابقة ؛إذ بلغ عدد الأوراق المنشورة فيها لكل مليون نسمة سنة 2014 نحو 276 ورقة، في حين سجلت مصر 109 ورقة، أما الجزائر والمغرب فقد سجلتا 84.4 و65.4 على التوالي.

يُبين توجه النشر حسب التخصصات أن الجزائر لا تختلف في منحاها عن باقي الدول العربية كافة، إذ أن أغلب النشر العلمي كان باتجاه العلوم التطبيقية، وقد غابت العلوم الاجتماعية.

شكل (3– 9): توجه النشر العلمي حسب التخصصات في الجزائر وبعض الدول



المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على :

http://www. scimagojr. com/countryrank. php2017-09-20 تم الاطلاع عليه بتاريخ:

يُعد النشر العلمي المشترك أحد أبرز ملامح تدويل مؤسسات التعليم العالي، حيث أصبحت أغلب الدراسات العلمية الرفيعة المستوى، ولاسيما في مجال العلوم البحتة، تنشر من باحثين ينتمون إلى أكثر من دولة، وقد بلغ التعاون الدولي للنشر في الجزائر للفترة (2008-2014)ما يقارب 7432 ورقة بحثية بنسبة 59,1% من إجمالي النشر. خلال نفس الفترة احتل فيها التعاون الدولي مع فرنسا الصدارة بـ4883 ورقة بحثية، فيما سجلت كل من تونس والمغرب نسبة تعاون بلغت 52.5%، 62.8% على التوالي.

3-2- الاستشهادات العلمية

تقوم الاستشهادات بقياس التأثير (influence) إذا لم تقس الأثر (impact)، كما أنها تتعلق إلى حد كبير بتوزيع الهيبة والسمعة في المجتمع العلمي. رغم أنها ليست بالضرورة أن تقيس الجودة مثلما نم الادعاء إليه من قبل مخترع قياس الاستشهادات اوجين جارفيلد –Eugne Garfield، إلا أنها تعكس الطريقة التي يقوم فيها المجتمع العلمي باستخدام منشوراته العلمية. [1]

ويعتبر مؤشرH(H-index)واحد من المقاييس المعروفة، وتم تصميمه بواسطة هيرش بشكل دقيق لتسجيل أثر العمر بعلاقة الاستشهادات والمنشورات. إن المنطق وراء مؤشر H هو أنه كلما كانت الخبرة أطول ستصبح فرصة الاستشهادات أكبر. ومن الطرق المستخدمة لأخذ هذا الأثر التراكمي بعين الاعتبار دون إعطاء

[1] تقرير الحلقة المفقودة بين الجامعات والبحوث والمجتمع في المنطقة العربية، مقترحات للتغيير، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الاسكوا، بيروت، دون سنة، ص 14.

ميزة حاسمة هو تحديد عدد الاستشهادات التي طرأت، والتي لها علاقة بعدد المنشورات. إن مؤشرHللأسباب الحالية هو عدد المقالات في دولة معينة التي طرأ عليها عدد من الاستشهادات على الأقل. يمكن أن يعني مؤشر H ذو القيمة "30"أن لدى هده الدولة 30 منشورا طرأ على جميعها 30 استشهادا على الأقل. للوصول إلى هذه النتيجة، يمكن أن تحتاج الدولة تحت الدراسة إلى أكثر من 30 منشورا بكثير، حيث يقوم المؤشر بقياس مستوى معين من الأداء.

مؤشر H-index يتضمن تقييم للكم (عدد البحوث) والجودة (استخدام هذه البحوث في بحوث أخرى)citations. ويعتمد حساب هذا العامل على عدد البحوث المنشورة للباحث وعدد المرات التي استخدم فيها كل بحث في بحوث أخرى. [1]

إذا كانت الولايات المتحدة الأمريكية قد بلغت لديها قيمة معامل هيرش خلال السنوات (1996-2014) 1783 ؛ ألمانيا 961 ؛ فرنسا 878 ؛ تركيا 296، فإن الجزائر لم تظفر خلال البعد الزمني ذاته إلا بقيمة 106، متخلفة بذلك كذلك على الكثير من البلدان العربية، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (3-14): استشهادات الإنتاج العلمي في الجزائر وبعض الدول العربية في الفترة (1996-2014)

البلد	الوثائق	استشهادات الوثائق	الاستشهادات	الاستشهادات الذاتية	استشهاد لكل وثيقة	دليل هيرش
الجزائر	42456	41544	215922	43297	5,09	106
مصر	137350	133147	1009954	198941	7,35	184
لبنان	20815	19040	186558	18136	8,96	138
الإمارات المتحدة	31366	29259	210873	21957	6,72	130
المغرب	40737	38371	279731	51031	6,87	129
تونس	58769	55904	342429	73636	5,83	123
الأردن	28234	27369	201400	24913	7,13	112
الكويت	18468	17687	157888	18112	8,55	108

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على :

تم الاطلاع عليه بتاريخ: 20-09-2017 http://www. scimagojr. com/countryrank. php

[1] فؤاد قاسم محمد وآخرون، " رصانة المجلات والنشر العلمي "، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جمهورية العراق، 2015، ص 14 .

من الجدول نلاحظ أن لبنان لديها مؤشر H أعلى بكثير من المتوقع. وهذا نتيجة للإنتاج العالي في المجالات الطبية الحيوية، وتقوم بعكس مشاركة حقيقية في البحث الذي يتم تقديره دوليا. كما تُظهر الإمارات العربية المتحدة مؤشر H أعلى من المتوقع، ولأسباب عديدة شاركت الإمارات بأشياء تبدو بأنها تسير باتجاه البحث الذي يتم تقديره دوليا. كما يمكن أن تُعزى هذه الأرقام العالية نتيجة للنمو في أعداد المغتربين الموجودين في الإمارات العربية المتحدة.

أما إذا أردنا التنقير في الاختصاصات العلمية الدقيقة وعلاقتها بالاستشهادات المرجعية في مادة الإنتاج العلمي بمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، فيبدو واضحا أن الفنون والعلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، وعلوم الحاسوب والبرمجيات قد تميزت بانخفاض كبير على صعيد مؤشر هيرش، مما انعكس على محصلة قيمة الدليل لعموم الإنتاج العلمي بالجزائر. ويمكن رد ذلك إلى معضلة لغة البحث، إذ يبدو واضحا أن التقويم الوثائقي للإنجاز العلمي مُنحاز للغة الإنجليزية، ويؤدي في الآن ذاته إلى التحيز اللغوي والإقليمي، وقد لوحظ منذ نشر التصنيف الأول لجامعة شنغهاي أنه كان لمصلحة جامعة الدول الناطقة باللغة الإنجليزية، لأن البحوث بغير هذه اللغة أقل نشرا وأقل استشهادا بها، نظرا إلى أن المجلات المنشورة باللغات الأخرى غير الانجليزية لا تكون غالبا مُدرجة في قاعدة البيانات، وهذا ما جعل اللغة الانجليزية تتحول إلى لغة النشر العلمي، وما يصاحب ذلك من شعور متزايد بأن الدراسات المنشورة بغير اللغة الانجليزية أقل قيمة أو أنها بحوث من الدرجة الثانية [1].

3-3- تطور براءات الاختراع:

تعكس براءات الاختراع التقدم العلمي وتطور منظومة البحث في الدولة، تشير الإحصائيات أنه على الرغم من أن طلبات البراءات الجزائرية بين السكان تذبذبت بشكل كبير في السنوات الأخيرة، إلا أنها كانت تميل إلى الزيادة خلال الفترة 1994-2015 ؛إذ بلغت 89 براءة في عام 2015. كما بلغت طلبات براءات الاختراع في الجزائر بين غير المقيمين عند 716 في عام 2015، بعد أن كانت 719 في العام السابق، حيث عرفت معدل نمو سالب بنحو -0.42%.[2]

[1] سعيد الصديقي، " الجامعات العربية وتحدي التصنيف العالمي: الطريق نحو التميز "، مجلة رؤى إستراتيجية، مركز الدراسات والبحوث الإستراتيجية، الإمارات، مجلد 2، ع 6، افريل 2014، ص 31.

[2] World DevelopmentIndicator(WDI).

سجلت مؤسسات التعليم العالي ومراكز ووحدات البحث التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي 134 براءة اختراع سنة 2012، لترتفع إلى 200 براءة اختراع سنة 2015، سجلت فيها مؤسسات التعليم العالي أكبر عدد من براءات الاختراع بنسب تجاوزت 45% من مجموع البراءات المسجلة.

جدول (3-15): عدد براءات الاختراع المسجلة في الجزائر للفترة (2012-2015)

الرقم	مخابر ووحدات البحث	2012	2014	2015
01	مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي	66	69	91
02	مراكز ووحدات البحث العلمي التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي	52	81	83
03	مراكز ووحدات البحث العلمي غيرالتابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي	16	18	26
	مجموع براءات الاختراع	134	168	200

Source:Eléments sur la propriété intellectuelle en Algérie et recueil de brevetd'invention 2015et 2016, DGRSDT,MESRS, Alger,2016,p6 .

Bilan et perspectives,op. cit. , p26 .

Recueilde brevet d'invention, DGRSDT, MESRS, Avril 2014, p10.

سجلت جامعة البليدة16 براءة اختراع سنة 2015 محافظة بذلك على المركز الأول ضمن مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي ، تلتها جامعة وهران بـ 10 براءات، فيما غابت العديد من الجامعات الأخرى، كما حافظ مركز التطوير التكنولوجي المتقدم CDTAعلى الصدارة ضمن مراكز البحث التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي بـ 14 براءة اختراع، ومركز البحث والتنمية سيدال CRD/SAIDAL ضمن مراكز ووحدات البحث غير التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي بـ 15 براءة اختراع.[1] لقد كانت أغلب براءات الاختراع في ميادين الفيزياء ؛ الميكانيك ؛ الإلكترونيك ؛ الطاقات المتجددة ؛ الزراعة ؛ الهيدوليك ؛ الصناعة الصيدلية ؛ صناعة المعادن وتكنولوجيا الإعلام والتكنولوجيا عامة.[2]

من خلال النتائج الكمية التي حققتها مؤسسات التعليم العالي في هذا الجانب، يمكن القول أنها فاعل أساسي في منظومة البحث العلمي، ولابد من الاستثمار فيها. ولكن بالعودة إلى المؤشرات العالمية، نجد أن الجزائر تُصنف في المرتبة 124 عالميا من بين 141 دولة من حيث تقديم براءات الاختراع، حيث أكد المدير

[1]DGRSDT, éléments sur la propriété intellectuelle en Algérie et recueil de brevet d'invention 2015et 2016, op. cit, p9.

[2]Ipid, p8.

العام لوكالة البحث العلمي والتنمية التكنولوجية أنه في سنة 2012 تم تسليم 700 براءة اختراع، منها 70 فقط لباحثين ومتعاملين جزائريين، فأغلبها لمتعاملين اقتصاديين أجانب ناشطين في الجزائر، وإن نسبة البراءات التي تم استغلالها بصفة فعلية في الجزائر لا تتجاوز 0,1% من مجموع نحو 100 براءة اختراع مسلمة سنويا[1].

المبحث الثالث: فعالية وكفاءة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر

إن الجهود المبذولة في الجزائر لتوسيع التعليم العالي باعتباره ضرورة تفرضها متطلبات مجتمع المعرفة من القوى عالية التأهيل، تظل عقيمة ما لم تعاضدها مجهودات مماثلة للارتقاء بنوعية المخرجات. من هنا يأتي السؤال: إلى أي مدى يمكن القول أن هذه السياسات فاعلة في تحفيز عمليات التنمية، وتسليح الشباب بالفرص والقدرات التي تمكنهم من المشاركة والمساهمة في بناء مجتمع المعرفة؟

إن الإجابة على هذا السؤال تقودنا إلى تسليط الضوء على مدى فعالية وكفاءة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، من خلال تحليل مدى مواءمة مخرجات التعليم العالي لاحتياجات سوق العمل، ومدى انعكاس نواتج البحث العلمي على الاقتصاد الوطني.

المطلب الأول: مفهوم الفعالية والكفاءة في قطاع التعليم العالي

زاد الاهتمام مؤخرا باستخدام المفاهيم الاقتصادية في الدراسات والبحوث بحقل التعليم عموماً والتعليم العالي بشكل خاص، وذلك تبعاً لتزايد وتنامي البعد الاقتصادي في التعليم العالي، واعتباره استثمارا بشرياً ضرورياَ لضمان نجاح تحقيق أهداف التنمية، وبلوغ النمو الكمي والنوعي المرغوب. ومن بين المفاهيم الاقتصادية التي تعبر عن مدى الاهتمام بالبعد الاقتصادي للتعليم، مفهومي الفعالية والكفاءة.

1- مقاربة مفاهيمية في الكفاءة والفعالية

تسعى العديد من الدول سواءا المتقدمة أو المتخلفة، في البحث عن معايير دقيقة للحكم على مدى نجاح المؤسسات على اختلاف أنواعها وأهدافها وأنشطتها، إذ أضحى من المسلم به أنه لا يمكن تحديد معيار

[1] فلاح كريمة ومداح عرابي الحاج، البحث العلمي في الجامعات الجزائرية: الواقع ومقترحات التطوير، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة الشلف، الجزائر، العدد 15، 2016، ص223.

واحد للحكم على نجاح المؤسسة، ولم يعد مقبولا الاعتقاد بوجود معيار عالمي واحد. في هذا الصدد ظهرت العديد من المعايير المتنوعة للحكم على نجاح المؤسسة، من بينها معياري الكفاءة والفعالية.

1-1- مفهوم الكفاءة:

يعود مفهوم الكفاءة تاريخيا إلى الاقتصادي الإيطالي "فلفريدو باريتو"، الذي طور صياغة هذا المفهوم وأصبح يعرف "بأمثلية باريتو". وحسب باريتو فإن أي تخصيص ممكن للموارد فهو إما تخصيص كفء أو تخصيص غير كفء، وأي تخصيص غير كفء للموارد فهو يعبر عن اللاكفاءة[1].

تُعرف الكفاءة على أنها تحقيق أكبر قدر من المخرجات باستخدام أدنى قدر من المدخلات في أقصر وقت وبأكبر قدر من الرضا والارتياح،[2] وهي بهذا تتمثل في العلاقة الاقتصادية بين الموارد المتاحة والنتائج المحققة، من خلال تعظيم المخرجات على أساس كمية معينة من المدخلات، أو تخفيض الكمية المستخدمة من المدخلات للوصول إلى حجم معين من المخرجات.[3] وبالتالي يُفهم من الكفاءة غياب الإسراف في توظيف الموارد المادية والمالية والبشرية المتاحة.

تحمل الكفاءة مفهوماً هندسياً واقتصادياً وتعليمياً.أما المفهوم الهندسي: فيعني النسبة بين المدخلات والمخرجات. أما اقتصادياً: الاستهلاك. وفي المجال التعليمي: تعني قدرة النظام التعليمي على تحقيق الأهداف المنشودة منه.[4]

مما سبق يمكن القول أن الكفاءة هي القدرة على إنتاج أو تحقيق تأثيرات مطلوبة(أعلى ربح، أعلى جودة، ... إلخ) بأقل جهد ونفقة وهدر.

1-2- مفهوم الفعالية:

عُرفت الفعالية على أنها تلك العلاقة بين النتائج المحققة فعلا والنتائج المقدرة ؛ أي القدرة على تحقيق النشاط المرتقب والوصول إلى النتائج المرتقبة .[5]

---

[1] شوقي بورقبة، مرجع سبق ذكره، ص2.

[2] محمد شامل بهاء الدين، مصطفى فهمي، قياس الكفاءة النسبية للجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والنفسية، مجلد1، ع1، يناير2009، ص 251.

[3] Jean-Louis Malo et Jean Charles, « L'essentiel du contrôle de gestion », edition d'organisation,paris,2000,p106.

[4] سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، "كفايات التدريس"، دار الشروق، عمان، 2003، ص 28.

[5] Vincent plauchet , mesure et amélioration des performances industrielles, UPMF, France,2006, p6.

كما عُرفت على أنها الإنتاجية المرتفعة، وقدرة المؤسسات على التكيف مع البيئة، فضلا عن القدرة على الاستقرار والابتكار. [1] بهذا فمفهوم الفعالية يتضمن فكرة حدود إمكانية الإنتاج، والتي تشير إلى مستويات الإنتاج الممكنة لمقياس العمليات.[2]كما يعرفها كاتز وكاهن Katz and kahn على أنها تعني تعظيم معدل العائد على الاستثمار بكافة الطرق المشروعة. [3]

بهذا فإن الفعالية هي بلوغ النتائج والأهداف المرجوة.

1-3- الفرق بين الكفاءة والفعالية

انطلاقا من المفهوم السابق للفعالية يمكننا أن نفرق بينها وبين الكفاءة؛فالفعالية هي درجة تحقيق الأهداف المعلنة مسبقا، أي أنها تركز على المخرجات من حيث تحققها بالكمية والنوعية المطلوبة في الوقت المناسب، ومنه فمؤشرات الفعالية تتعلق بالمخرجات أو بالأهداف من حيث درجة ومستوى التحقيق كما ونوعا. أما الكفاءة فهي العلاقة بين عوامل المدخلات وقياسات المخرجات، أي العلاقة بين النتائج التي تم الحصول عليها والوسائل المستخدمة، أي الكمية المعطاة من المخرجات بأدنى مستوى من استهلاك المدخلات، أو أنها تنتج كمية من المخرجات أكبر من الكمية المعطاة من المدخلات.

مما سبق، يمكن القول أنه إذا كانت الفعالية تُقاس ببلوغ النتائج أو بالتلاؤم بين النتائج المتوقعة والمحققة، فإن الكفاءة تفرض الحصول على هذا التلاؤم بأقل تكلفة، بصيغة أخرى فإن الفعالية تعني بلوغ الهدف، أما الكفاءة فتعني تكلفة الهدف، أي العلاقة بين الموارد المستخدمة بكل أنواعها وأبعادها، هذا من ناحية. من ناحية أخرى، يمكن القول أن كل كفء فعال ولكن ليس كل فعال كفء، فالعلاقة الموجودة بين الكفاءة والفعالية ليست بالضرورة إيجابية، بل قد تأخذ اتجاهين متعاكسين ؛ بمعنى أن المؤسسة التي تتميز بالفعالية في تحقيق الأهداف لايعني بالضرورة أنها تتسم بالكفاءة في استخدام مواردها، والعكس صحيح، حيث أن أحسن النتائج في الأجل الطويل ناتجة عن أحسن القرارات الاستراتيجية التي تضمن أن الأفعال الصحيحة قد

[1] شوقي بورقبة، مرجع سبق ذكره، ص4.

[2]Ulricke Mandl et al, « the effectiveness and efficiency of public spending », European economy, economic papers,301,February 2008,P3.

[3] عبد السلام أبو قحف، " اقتصاديات الأعمال والاستثمار الدولي"، مكتبة الاشعاع الفنية، مصر، 2001، ص 222.

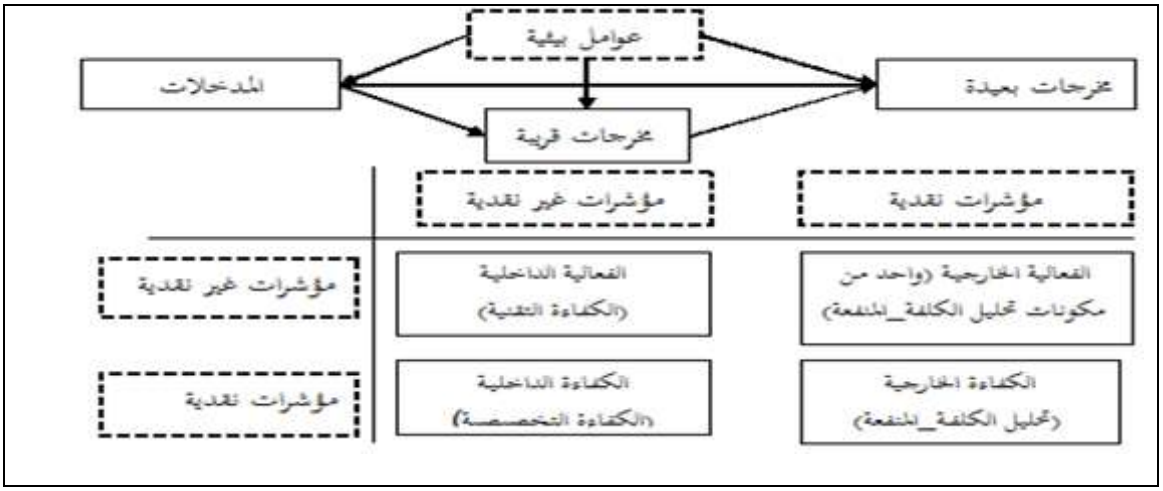
نُفذت(الفعالية)، ومن خلال المزج بين التصميم والتكنولوجيا التي تضمن بأن الأشياء قد تمت بشكل صحيح(الكفاءة).

2- الفعالية والكفاءة في التعليم العالي

لقد أدت القيود المالية التي تواجهها الأنظمة التعليمية، والتي تتطلب منها أن تُنتج فوائدا بتكلفة أقل مع الحفاظ على الجودة، وهذا يعني تحسين الكفاءة، بالإضافة إلى استمرار البطالة وخاصة عند الشباب، والتي تثير تساؤلات حول نوعية التكوين المقدم فيما يتعلق باحتياجات سوق العمل، أي فعالية النظام التعليمي إلى الاهتمام أكثر بقضايا الفعالية والكفاءة في التعليم.

يخلط الكثير من الاقتصاديين والتربويين بين كفاية وكفاءة وفعالية ومردود التعليم، وفي هذا الصدد يذكر تيلو بأن فعالية أي نظام تربوي تظهر من خلال المطابقة بين النتائج والتسيير، وبإضافة التسيير للتكاليف فإننا نتحدث عن كفاية أو كفاءة النظام التربوي، وبإضافة النتائج للتكاليف فإننا نتحدث عن مردود النظام التربوي.[1] وعموما يمكن الوقوف على فعالية التعليم العالي من خلال تبيان الارتباط بين مدخلات ومخرجات التعليم القريبة والبعيدة بمؤشراتهم النقدية وغير النقدية، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل (3-10): الارتباط بين مدخلات ومخرجات التعليم البعيدة



Source:Svetlana Batare, Efficiencyof public spending on education, public policy and administration, Vol. 11, No 2,2012, p 174.

[1] طاوطاوي زوليخة، "فعالية الأنظمة التربوية ومؤشرات قياسها"، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الوادي، ع1، سبتمبر2013، ص 156.

إن التمحيص في المخطط السابق يوضح أن نوع المدخلات المستخدمة في التحليل يحدد أي مفهوم يتم استهدافه، الكفاءة أم الفعالية، بينما تحدد المخرجات نوع هذا المفهوم، هل هو داخلي أم خارجي.

يسمح **النهج غير النقدي** باستعمال مؤشرات مثل عدد الموظفين أو عدد ساعات العمل الرسمية لتنفيذ مهمة معينة، أو بالنسبة للتعليم فعدد المتعلمين بالنسبة للمعلمين، عدد المتعلمين في كل فوج أو عدد الساعات التعليمية المنصوص عليها في البرنامج. في حين يستخدم **النهج النقدي** بنود التكلفة الواردة في ميزانية التعليم.

يستخدم كل من Lockheed and Marlaine**الفعالية الداخلية** لوصف العوائد غير النقدية للتعليم (والتي تعبر عن معدل بين مؤشرات تحدد مستوى تعليمي)، والمدخلات غير المادية لنظام تعليمي (والتي تتمثل أساسا في الهيكل التنظيمي للمؤسسة التعليمية ؛ الممارسة البيداغوجية ؛ الوقت والمهارات التي استثمرت في عمل المعلمين). لكن Levinيسمي الفعالية الداخلية **بالكفاءة التقنية** ؛ أي الاستخدام للمدخلات الموجودة، الذي يسمح بإنتاج قدر من المخرجات بغض النظر عن السعر.[1]

يصف Lockheed**الكفاءة الداخلية** كعائد غير نقدي للتعليم وتكاليف مدخلات التعليم. يركز التحليل الكلفة–الفعالية أو تعظيم المخرجات التعليمية باستخدام حجم معين من الإنفاق. بينما يصف Levin الكفاءة الداخلية بالكفاءة التخصصية أو السعرية. هاته الأخيرة تُعبر عن إمكانية الحصول على المزيج الأمثل من المدخلات لتقليل التكاليف أو المزيج الأمثل من المخرجات لزيادة المداخيل، آخذة في الاعتبار أسعار المدخلات والتقنيات الإنتاجية المتاحة.[2]

توصف **الفعالية الخارجية** بالعلاقة بين المدخلات غير النقدية والمخرجات النقدية، كمثال عن ذلك: تأثير استخدام طرق بيداغوجية مختلفة في المؤسسات التعليمية في تحديد مستويات أجور الطلبة بعد التخرج. هذا التحليل يمكن استخدامه كأحد طرق أسلوب الكلفة– المنفعة. في العموم هناك مؤشرين للفعالية الخارجية: العوائد الخاصة للتعليم وتوزيع البطالة بين مستويات التعليم.

[1] مصطفى بابكر، " مؤشرات الأرقام القياسية "، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، المجلد1، ع8، أوت 2002، ص 16.
[2] نفس المرجع، ص 16.

إن تحليل العلاقة بين المدخلات النقدية والمخرجات النقدية ماهي إلا تعبير عن **الكفاءة الخارجية**، هاته الأخيرة تسمح إلى حد بعيد بتقدير فعالية الإنفاق في مواضع عدة للإنفاق العام وتحديد طريقة للاستثمار، وتُمكننا من تحديد أي نوع من التعليم يجب تطويره في بلد ما.

للإشارة، عند تحليل المدخلات والمخرجات يجب الأخذ بعين الاعتبار العوامل البيئية التي قد تكون عوامل مؤسساتية، خصائص هيكلية، مميزات خاصة بكل بلد عند المقارنة بين البلدان؛أي النظر إلىالإدارة العامة بوصفها عاملا يؤثر على المدخلات وخلق المخرجات، ولها تأثير على نتائج السياسات الحكومية، وبالتالي يمكن أن تؤثر الإدارة الحكومية على كفاءة وفعالية الإنفاق.

المطلب الثاني: فعالية وكفاءة خريجي التعليم العالي في الجزائر

أجمعت العديد من الدراسات على أن قياس فعالية التعليم العالي يتم من خلال إنتاجية العمل للخريجين في مواقع العمل، وسرعة اندماجهم وولوجهم في عالم الشغل. [1] في هذا الصدد وبُغية معرفة مدى فعالية التعليم العالي في الجزائر من خلال مدخل فعالية خريجيه، سيتم التطرق إلى دراسة مدى مواءمة مخرجات التعليم العالي لسوق العمل في الجزائر ومعرفة مواطن الاختلال.

1- تحليل هيكل سوق العمل في الجزائر

إن تحليل بنية وشكل سوق العمل في الجزائر بطريقة دقيقة، يوضح أنها كباقي الدول النامية، تعاني من فجوة كبيرة ومتسعة على الدوام بين عرض العمل والطلب عليه، مما يقتضي تحليل كيفية تطور السكان النشطين والمشتغلين في الجزائر، وتوزيع اليد العاملة في الجزائر حسب قطاعات النشاط. باعتبارها مؤشرات تساعد على تشخيص وضعية سوق العمل في الجزائر

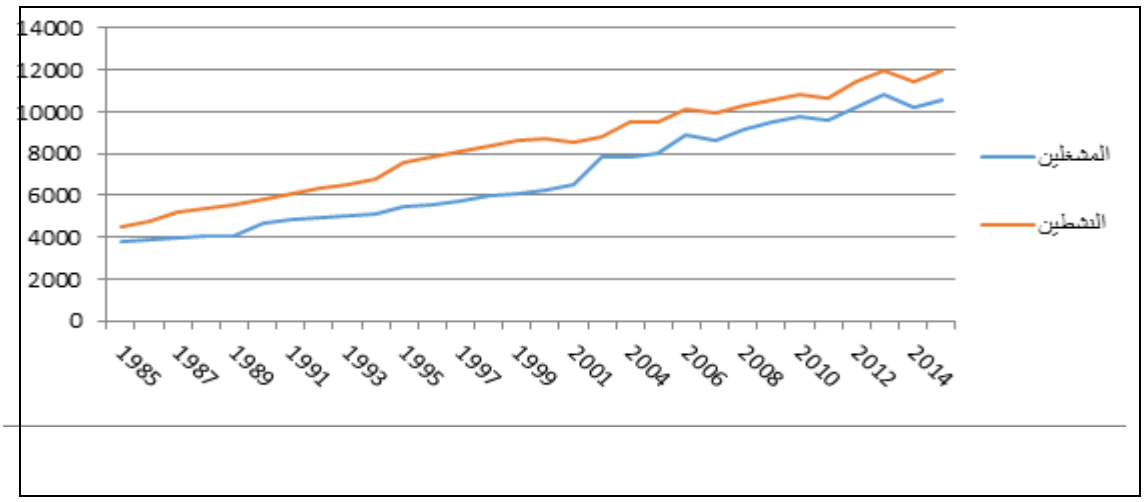
تُبين قراءة حجم وبنية السكان النشطين، ضخامة حجم القوى النشطة والعاملة، خاصة أن عدد القادرين على العمل والراغبين في العمل لسبب أو لآخر كبير في الجزائر؛ فبالرغم من الزيادة المعتبرة في معدلات النشاط (نسبة السكان النشطين من العدد الإجمالي للسكان) حيث ارتفعت من 20.4% سنة 1985

[1] صلاح الدين طالبي، مرجع سبق ذكره، ص 136.

إلى44.87%سنة 2015، إلا أنها تعتبر منخفضة مقارنة بالمستويات الدولية. ويمكن إرجاع هذا الانخفاض إلى العديد من الأسباب من أهمها:

- فتوة التركيب العمري للسكان في الجزائر ؛
- ارتفاع معدلات الالتحاق بالتعليم للجنسين معا ؛
- الانخفاض الملحوظ في توفير مناصب شغل جديدة دائمة، مما يؤثر على معنويات بعض الشباب من القيام بالبحث عن العمل، وعدم تسجيل أسمائهم لدى مكاتب اليد العاملة المتواجدة في البلاد.

شكل(3– 11): تطور السكان النشطين والمشتغلين في الجزائر خلال الفترة (1985–2015)



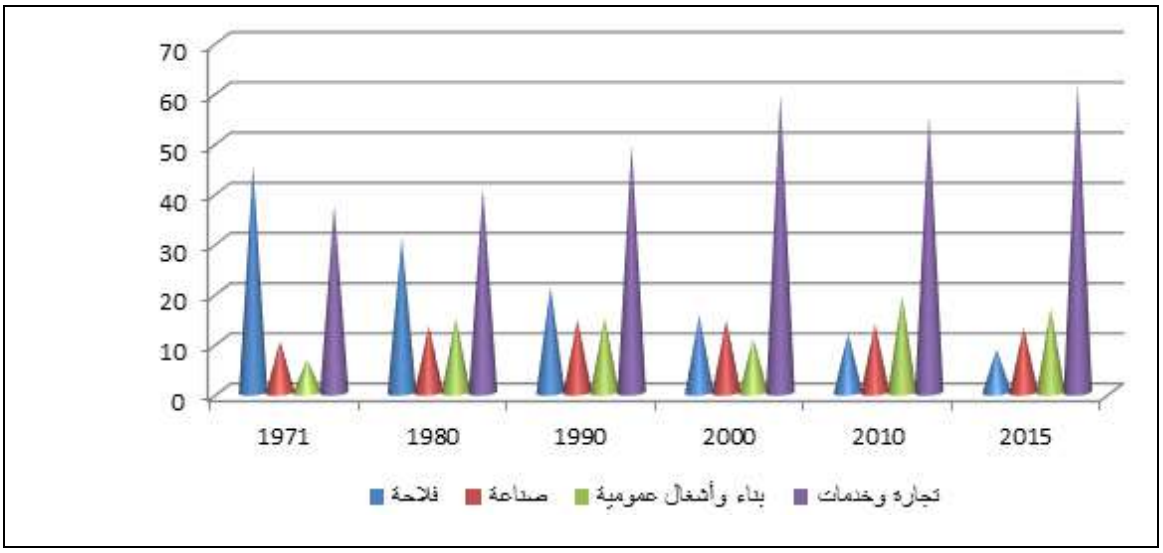
المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (3–2) ص 299

تُبين القراءة لتطور السكان المشغلين على محور الزمن، الجهود المبذولة لتوفير مناصب الشغل، حيث انتقل من 3.84 مليون شخص سنة 1985 ليصل إلى أكثر من 10.594 مليون شخص سنة 2015، غير أن هذا التطور سجل معدلات متباطئة ومتناقصة خلال الفترة 2000–2005؛إذ سجل معدل 30.18% لينخفض فيما بعد إلى 21.03% ثم 8.81% خلال الفترة 2005–2010 و 2010–2015 على التوالي، كما عكست معدلات التطور في القوى العاملة إختلالات يمكن تبيانها من خلال الاتجاهات التالية:

الاتجاه الأول: إختلالات في توزيع هاته القوى العاملة حسب القطاعات الاقتصادية، والتي يمكن إرجاع سبب تغيير بنيتها إلى السياسة التنموية التي تبنتها السلطات من جهة، وإلى الطبيعة التكنولوجية المتوفرة والمستوى التعليمي لليد العاملة من جهة أخرى، فإزاء الاستقلال ونظرا لقلة الكفاءات والتكنولوجيا توجهت أغلب اليد العاملة إلى قطاع الزراعة الذي استحوذ على 40%، ومع مرور الزمن وتبني الجزائر لإستراتيجية

الصناعات المصنعة، تغيرت توجهات اليد العاملة لصالح القطاع الصناعي وقطاع الأشغال العمومية، اللذان شهدا تحسنا ملحوظا في نسبة التشغيل مقارنة بالحجم الإجمالي للتشغيل، ويرجع ذلك إلى ارتفاع الوظائف الجديدة لقطاع المحروقات بأكثر من أربعة مرات خلال الفترة 1967– 1977وبأكثر من 2.8 مرة لباقي القطاعات: صناعات غذائية ؛ ميكانيكية ؛ صناعة النسيج...إلخ،[1] مما يوضح مدى قدرة الطاقات الإنتاجية لهذا القطاع على استيعاب اليد العاملة، غير أنه وعند المقارنة بحجم الاستثمارات الموجهة إليه فإنه يُفترض أن يحقق أكثر من ذلك.كما صاحب هذا التغيير تحسنا في قطاع الإدارة والخدمات، لكن بمعدل منخفض نسبيا مقارنة بباقي القطاعات خارج الزراعة، ويرجع ذلك إلى الإجراءات التي اتخذتها الدولة آنذاك، مثل تأميم تجارة الجملة وبناء المساحات الكبرى: كالفنادق، المركبات السياحية...إلخ، فقد كانت مساهمته في حدود 20% في المتوسط من إجمالي التشغيل المنجز خلال فترة السبعينات.[2]

شكل (3–12): تطور عدد المشتغلين حسب القطاعات الاقتصادية



المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (3–3)، ص300

بينما نجد أنه خلال عقدي الثمانينات و التسعينات والمتزامن مع بداية تطبيق المخططين الخماسيين الأول والثاني، والتخلي عن الاقتصاد المخطط والتوجه نحو اقتصاد السوق، بالإضافة إلى الإجراءات المتخذة لمحاولة تدارك الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد الوطني، من خلال سلسلة الإصلاحات الجذرية المصاحبة لهذا التحول (**الإصلاح الهيكلي**) التي اتبعتها الجزائر تحت وصاية صندوق النقد الدولي، والتي تزامنت هي الأخرى

[1] ناصر دادي عدون، عبد الرحمان العايب، " البطالة وإشكالية التشغيل ضمن برامج التعديل الهيكلي للاقتصاد من خلال حالة الجزائر "، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010، ص 172 .

[2] نفس المرجع السابق، ص 174.

والأزمة الاقتصادية التي عرفتها الجزائر بداية من منتصف الثمانينات من القرن العشرين، كل هذه الأوضاع قد انعكست على حصيلة التشغيل؛ فخلال الفترة 1980_1984شُوهد انتعاشا في التشغيل من حيث زيادة عدد الوظائف الجديدة ومدى مساهمة كل قطاع فيه، إذ أن حوالي 59% منها مصدرها قطاعي البناء والأشغال العمومية وقطاع الإدارة، مقابل 14.18% لقطاع الصناعة. أما مساهمة القطاع الزراعي فمثلت 1.4% فقط. لكن على الرغم من الانتعاش الاقتصادي الذي شهدته مختلف القطاعات الاقتصادية، والذي كان له الأثر الإيجابي على مستويات التشغيل، إلا أن تردي الأوضاع الاقتصادية خلال الفترة 1985_1994انعكس سلبا على وضعية التشغيل ؛ إذ مع تقلص حجم الاستثمارات إضافة إلى ارتفاع تكلفة إنشاء منصب عمل واحد، والعجز المالي الذي أصبحت تعاني منه جل القطاعات، الذي بات يهدد استمرارهما بالرغم من إجراءات التصحيح والإصلاح مثل الاستقلالية، التطهير المالي وإعادة الهيكلة...الخ، ظلت الإدارة هي المنشئة الأكثر لمناصب الشغل بواقع 23.5% في المتوسط، بالإضافة إلى القطاع الفلاحي الذي تحسنت أوضاعه خلال الفترة، إثر الاهتمام الذي أولته الدولة للقطاع، من خلال دعم المستثمرات الفلاحية واستصلاح الأراضي ؛ إنشاء التعاونيات ؛ امتياز القرض...إلخ، وأصبح بذلك يشكل 20% في المتوسط من إجمالي التشغيل. [1]

مع بداية الألفية، تواصل هيمنة قطاع الخدمات بالمفهوم الواسع، والذي شغل خلال الفترة 2005-2015في المتوسط 57.7% من إجمالي اليد العاملة، أي أنه شغل أكثر من نصف اليد العاملة، رغم تميز هذا القطاع بمحدوديته في زيادة الإنتاج، وخلق الثروة، وعقمه من حيث مناصب الشغل، في حين بقي العمل في القطاعات الأساسية الفلاحة والصناعة قليلا مقارنة مع باقي القطاعات، حيث بلغت حصة كل قطاع في المتوسط12,28% و 13.10% على التوالي.ويمكن إرجاع ذلك إلى تضخم نشاط قطاع الخدمات، وبروز السمسرة والمضاربة، وعمليات الاستيراد على حساب قطاعات الإنتاج السلعي (الزراعي والصناعي)، ما أدى إلى اختلال بين القطاعات الاقتصادية الكبرى، وإلا كيف يُفسر وجود عمالة في المكاتب الإدارية، لايُنتفع بها في معظم الأحيان، الأمر الذي يجعل جانبا كبيرا من الأجور والمرتبات المدفوعة لهم دون مقابل مادي من الإنتاج الحقيقي.

أما قطاع البناء والأشغال العمومية فقد بلغت متوسط نسبة العمالة فيه خلال الفترة2005-2015 حوالي 16.9%؛ إذ سجل قطاع البناءخلال الفترة 2000-2008 وزنا في بنية العمالة بزيادة بلغت7.2%

[1] ناصر دادي عدون، عبد الرحمان العايب، مرجع سبق ذكره، ص 185.

مقارنة بسنة 2000، بسبب بداية ظهور شركات المقاولات الآتية من الخارج (تركيا، إيطاليا والصين) وانطلاق العديد من المشاريع، حيث عرفت هذه الفترة إيرادات خارجية ضخمة مردها ارتفاع أسعار النفط. كما أضحت الجزائر خلالها حقلا كبيرا لتجسيد منشآت كبيرة بلغت قيمتها 150 مليار دولار بين عامي 2000 و 2007،تم توجيه معظمها لبناء المدارس والمساكن والمستشفيات والطرق السريعة، وتجديد السكك الحديدية،...إلخ. [1]

الاتجاه الثاني:إن القراءة في تركيبة مناصب العمل الجديدة مهم في مسار تحليل نوعية المناصب التي تم استحداثها، فهو يبين أن هذه المناصب أغلبها موجودة في خانة العمل غير الدائم ؛ إذ شهد سوق العمل انخفاضا في كتلة العاملين الموظفين الدائمين من 70% عام 1987 إلى 58% عام 1992، لتصل إلى 48.8% عام 2000 ثم إلى 42,87% في 2015، حيث فقدت هذه الكتلة في المتوسط ما يقارب 10% من وزنها ضمن نسبة السكان المشتغلين، هذا التراجع المستمر لنسبة العمل الدائم يمثل خطرا مولدا للتوترات الاجتماعية.

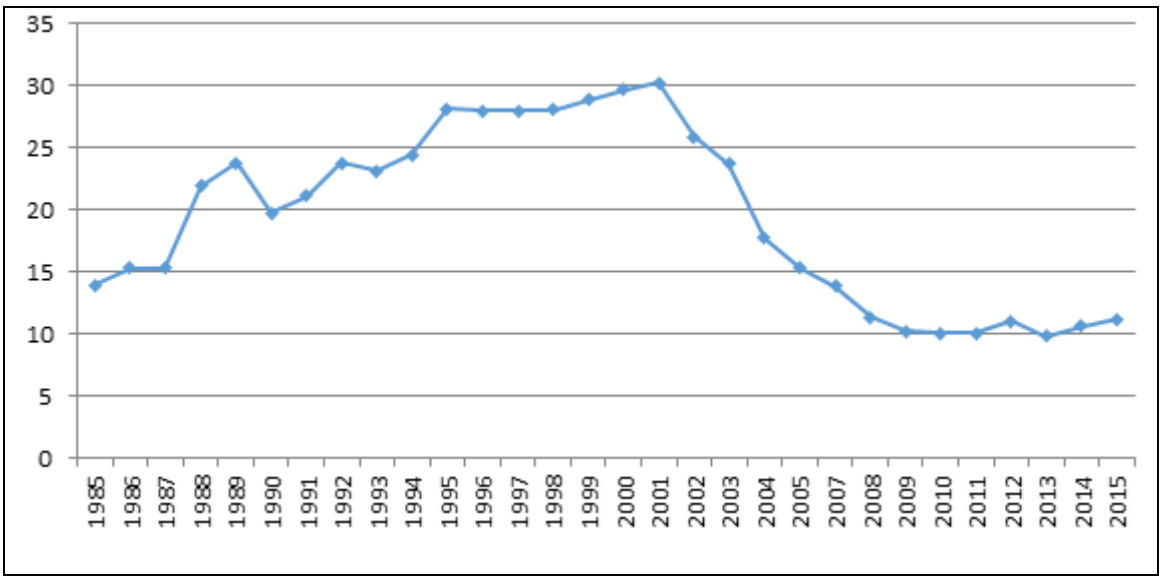
الاتجاه الثالث:إن تسليط الضوء على المعطيات الخاصة بأشكال العمل يوضح تنامي العمل غير الرسمي، الذي بقي لمدة طويلة يمثل الجزء غير المرئي من الاقتصاد الوطني، ورغم أن بداية تشكله تعود إلى سنوات السبعينات من القرن العشرين، والذي ظهر كوجه من أوجه المعارضة للاقتصاد الرسمي المخطط، الذي يعتمد بصفة خاصة على وحدات إنتاجية انتاجها مخطط، توزيعها مخطط، احتياجاتها من عوامل الإنتاج مخطط لها. إلا أن البروز الحقيقي للظاهرة كان مع بداية تطبيق برامج التعديل الهيكلي، والانفتاح على اقتصاد السوق بداية من 1990، ليصبح هذا التاريخ نقطة التحول التي يقاس عليها تشخيص ووصف هذه الظاهرة، والتفريق بين القطاع الرسمي والعمل غير الرسمي، لتتميز هذه المرحلة الانتقالية بجمود العمل الرسمي وعدم قدرة المؤسسات الاقتصادية على استيعاب اليد العاملة العاطلة الطالبة للعمل. فحسب تقرير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي فإن الأنشطة غير الرسمية لقيت إقبالا كبيرا من طرف الفئة النشطة غير المشغلة، وهذا في غياب القدرة الاستيعابية للجهاز الإنتاجي على امتصاص اليد العاملة العاطلة، حيث أشارت الإحصائيات المعتمدة في التقرير إلى أنه في سنة 2005 كان أربعة ملايين شخص يشتغل في القطاع غير مُؤمنين اجتماعيا كليا أو

[1] محمد صالي، فضيل عبد الكريم، النمو الديمغرافي وخصائص سوق العمل في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع 17، ديسمبر 2014، ص 134.

جزئيا، وذلك راجع لطبيعة هذه الأنشطة التي تضم الأعمال الموسمية، كالقطاع الزراعي بنسبة 87%، وقطاع البناء والأشغال العمومية بأكثر من 81%. [1]

الاتجاه الرابع:زيادة نموالقوى البشرية والقوى العاملة النشطة مقارنة مع تباطؤ نمو الطلب على العمالة، الناتج عن عدة عوامل منها: ضعف معدلات الاستثمار، ومن ثم ضعف القدرة على توليد فرص للتشغيل، وتواضع مستويات الإنتاج وكفاءة الإدارة، أدى إلى استفحال مشكلة البطالة. ويمكن تبيان هذه الفجوة من خلال الجدول أدناه الذي يوضح تطور معدلات البطالة في الجزائر.

شكل (3-13):تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1985-2015)



المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الملحق (3-4)، ص 300

إن المقروئية الأولى لمعدلات البطالة أعلاه تعكس خطورة هذه المشكلة، حيث تجاوزت الحد المعقول وهو مابين 5% و7%[2]، إذ وصلت في أواخر التسعينات إلى حوالي 30%، ويمكن إيعاز ذلك إلى الأزمة الاقتصادية لسنة 1986، والتي ضربت بقوة الاقتصاد الجزائري، نظرا لتقلص موارد الصادرات من العملة الصعبة نتيجة تراجع أسعار النفط، وهو ما انعكس مباشرة على الاستثمارات العمومية التي تقلصت بشكل ملحوظ أمام تراجع التمويل، بالإضافة إلى ضغط المديونية الخارجية، مما أدى إلى انخفاض خلق مناصب الشغل الجديدة،

[1] Rapport national sur le développement humain en Algérie, Conseil National Economique et Social (CNES), 2006,p 60.

[2] حماني ادريوش، بوطالب قويدر، " فعالية نظام التعليم والتكوين في الجزائر وانعكاســه على معدلات البطالة " المؤتمر الدولي حول أزمة البطالة في الدول العربية، القاهرة، مصر، 17-18 مارس 2008، ص17.

بل وتهديد المناصب الموجودة. إذ تقلصت فرص العمل المتاحة بدرجة كبيرة في نفس الوقت الذي سجل فيه تزايد أكبر لطالبي العمل، حيث سجلت وصول من 250 ألف إلى 300 ألف وافد جديد إلى سوق العمل كل سنة[1]، إضافة لما ترتب عن الإصلاحات الاقتصادية التي باشرتها الجزائر وشروعها في تطبيق مخطط إعادة الهيكلة لتحسين المردودية المالية للمؤسسات العمومية، حيث مست على الخصوص مؤسسات البناء والأشغال العمومية، والصناعة والخدمات، إذ تم غلق 239 مؤسسة سنة 1998 حسب المفتشية العامة للعمل و1175 وحدة ما بين (96-98) وتسريح 383000 أجير،[2] من ناحية ثانية، إلى المغادرة الإرادية بسبب عدم كفاية الأجر وشروط العمل غير الملائمة. وما زاد الطينة بلة الوضع الأمني الذي كان سائدا خلال التسعينات، كل هذه العوامل أدت إلى ارتفاع تراكم عدد العاطلين عن العمل الذي ارتفع إلى الضعف ببلوغه أعلى قيمة مسجلة مقارنة بما كان عليه سنة 1986. كما تشير المعطيات لسنة 1997 إلى أن جُل من مستهم البطالة سبق لهم العمل من قبل، مما يؤكد على أن النوع الأكثر انتشارا هو البطالة الإجبارية بما يمثل 84,2% من الأسباب المشار إليها أعلاه، نتيجة لعملية الحل والتصفية التي عرفتها المؤسسات العمومية المفلسة، وإحالة جزء منها إلى القطاع الخاص تقليصا لدور الدولة بما ينسجم والمرحلة الجديدة. أما البطالة الاختيارية فإنها لا تمثل سوى 15,8%، كون الأفراد هم الذين فضلوا التعطل عن العمل بمحض إرادتهم أو ما يعرف بالاستقالة.[3]

مع دخول الألفية الجديدة، اتجهت معدلات البطالة نحو الانخفاض من حوالي 29.77%من القوة العاملة عام 2000 9.8%سنة 2013. ويُعزى هذا الانخفاض إلى ارتفاع العمل المؤقت الذي أُعتبر حلا جزئيا ومؤقتا للبطالة. إن ارتفاع معدلات البطالة في الفترة السابقة دفع بالحكومة للشروع في إجراءات استثنائية للتخفيف من حدتها، وذلك من خلال وضع برامج عديدة لترقية الشغل، وإنشاء هياكل متخصصة لتنفيذها (ANSEJ , CNAC, ANEM ....)، وقد ساعد على ذلك عودة الهدوء والأمن والاستقرار إلى كامل التراب الوطني. بالموازاة مع البرامج التي وُضعت للتطبيق في مجال التشغيل (مخططات الإنعاش الاقتصادي (المخطط الأول للفترة 2004/2001 والمخطط الثاني للفترة 2009/2005)،فإن هاته الفترة عرفت انتعاشا اقتصاديا معتبرا، حيث تم تجنيد إمكانيات مالية كبيرة، سواء عن طريق الاستثمار المباشر للدولة أو بمساهمة الاستثمار الخاص الوطني والأجنبي، وكانت لكل هذه المجهودات نتائج إيجابية في مجال التشغيل، كما كانت

[1] محمد صالي، فضيل عبد الكريم، النمو الديمغرافي وخصائص سوق العمل في الجزائر، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ، ع 17، ديسمبر 2014، ص 132.

[2] Pierre Devalay, « LA facture social », Revue jeune Afrique, N° 1985, Paris, Juin 1999, P 90.

[3] ناصر دادي عدون، عبد الرحمان العايب، مرجع سبق ذكره، ص 258.

البداية لإعادة التوازن بين العرض والطلب في سوق الشغل، ويظهر ذلك جليا من خلال التراجع الكبير لمعدلات البطالة. [1]

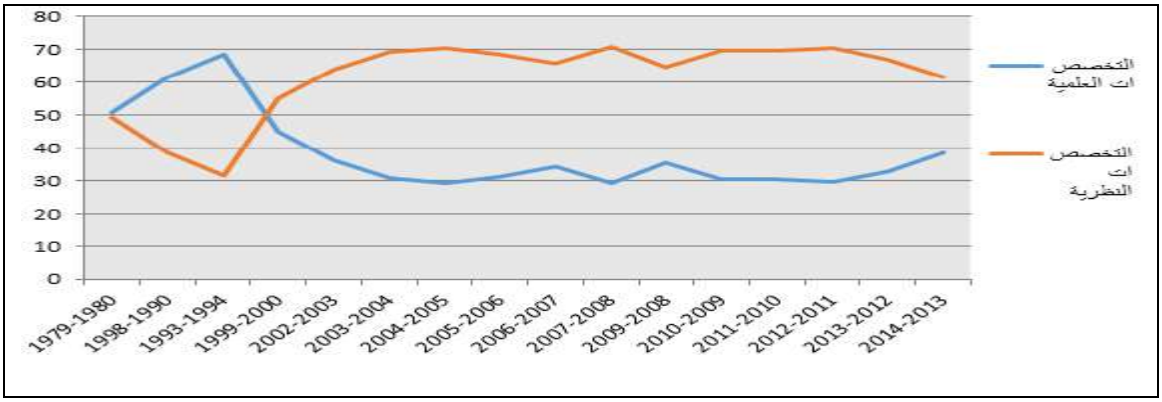
لكن رغم هذا الانخفاض فإن تركيبة البطالة في الجزائر تشمل مؤشرات سلبية، فأكثر نسبة من البطالين هي من فئة الشباب وبالخصوص المتعلمين منهم، وهذا يدل على أن ظاهرة بطالة حملة الشهادات العليا أصبحت منتشرة في الجزائر كغيرها من الدول وبالخصوص العربية، وأن المجهودات التي تقوم بها الجزائر في مجال التعليم لا تستنفع منها كثيرا.

2- هيكل خريجي التعليم العالي في الجزائر

أدى التوسع الكبير لمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي خلال الألفية الثالثة إلى انتقائية في توزيع الطلبة على التخصصات، واختيار شُعب التعليم العالي ضمن مساقات جامدة لا تستجيب إلا ببطء لاحتياجات سوق العمل ؛ فقد أدت التكاليف المنخفضة للتخصصات النظرية إلى استيعاب العدد الأكبر من الطلبة على حساب التخصصات العلمية، التي تحتاج إلى إنفاق أكبر (إنفاق على التجهيزات والورشات...). كما أدى التركيز على نتيجة امتحان واحد (بكالوريا) في تحديد مسارات التخصص، إلى توجيه الطلبة ذو العلامات المتدنية والتحصيل المعرفي الضعيف إلى الكليات النظرية التي لا تحتاج إلى معدلات عالية، في حين توجه الطلبة المتفوقون إلى شعب مطلوبة من حيث رمزيتها، وليس بالضرورة لكونها مطلوبة في سوق العمل. لتتجاوز بذلك التخصصات النظرية خلال الفترة 2000- 2014 في المتوسط60%، بعد أن كانت هذه النسبة لصالح التخصصات العلمية في الفترة 1979-1980إلى غاية 1996 -1997.

[1] مقدم وهيبة، "الحاجة إلى تطوير المناهج الجامعية بما يتناسب مع متطلبات سوق الشغل في الجزائر"، الملتقى الوطني الأول حول تقويم دور الجامعة الجزائرية في الاستجابة لمتطلبات سوق الشغل ومواكبة تطلعات التنمية المحلية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 20-21 ماي 2010، ص 332.

شكل(3– 14): نسبة الخريجين من التخصصات النظرية والتخصصات العلمية للفترة 1980–2014



المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق رقم (3-5)، ص 301

إن الاختلال الذي يشهده هيكل مخرجات التعليم العالي، والانتقائية في توزيع الطلبة على التخصصات من جهة، والتركيز على اجتياز امتحان واحد يؤهل الطلبة للدراسة في الجامعة، ويحدد مسارات التخصص في التعليم العالي، والذي يؤدي إلى تفويض النوعية وتطوير المهارات، والتشجيع على التلقين والحفظ، بدلا من الفهم والاستيعاب، وتطوير القدرات التحليلية، واكتساب المهارات اللازمة من جهة ثانية، كلها عوامل تزيد من انفصام مخرجات التعليم العالي عن احتياجات سوق العمل، التي تتطلب كفاءات عالية، قادرة على جعل الاقتصاد بمختلف أوجهه يعتمد على المعارف الحديثة الموثوقة، وهذا ماسيتم التطرق إليه لاحقا.

لا يختلف هذا المشهد في جميع الدول النامية خاصة العربية منها، إذ تؤكد البيانات وجود مفارقة، تتمثل في وجود فائض في الخريجين من كليات وأقسام نظرية مختلفة، ليس أمامهم آفاقا حقيقية للعمل، تجاوزت نسبتهم في المتوسط 60%، بينما تفتقر أسواق العمل الداخلية إلى خريجين في اختصاصات عدة، يعزُف الشباب عن الالتحاق بدراساتها ومتابعتها، بسبب غياب العوامل الاجتماعية والاقتصادية المحفزة لهذه التخصصات، والتي ترجع إلى طبيعة التنمية والهيكلية الاقتصادية السائدة. في حين ينعكس هذا المشهد في الدول المتقدمة، إذ نجد دول آسيا التي زادت من استثماراتها في تخصصات الهندسةوالعلوم الطبيعية وعولمة الكمبيوتر، زاد عدد خريجيها في هذه التخصصات على خريجي أوروبا وأمريكا الشمالية مجتمعين ؛ فآسيا تُنتج مهندسين أكثر مرتين مما تخرجه أمريكا الشمالية وأوروبا مجتمعين. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، يمثل الطلبة الأجانب ما يقارب نصف طلبة شهادة الدكتوراه في الهندسة والرياضيات وعلوم الكومبيوتر.[1]

[1] تقرير المعرفة العربي 2014، مرجع سبق ذكره ص 70.

على الرغم من أهمية العلوم النظرية كالعلوم الاجتماعية والقانون إلا أنها لا يمكن أن تحجب النقص الواضح في خريجي العلوم التقنية، وهو مايدعو إلى التساؤل حول مدى مواءمة أعداد الخريجين لاحتياجات تسيير عجلة بناء مجتمع المعرفة، ومع احتياجات المجتمع، لمشاركتهم في توظيف معارفهم وكفايتهم في أسواق العمل والإنتاج المعرفي. ذلك أن الطموح إلى إدماج الشباب بفاعلية في عملية نقل المعرفة، وإنتاجها، وتحريك المجتمع نحو الاقتصاد القائم على المعرفة، يتطلب مختصين في العلوم والتكنولوجيا، ومجالات الهندسة والطب، مثلما يتطلب مختصين في ميادين العلوم الاجتماعية والتربية وغيرها، وهذا ما لاتوفره منظومات التعليم العالي في الدول النامية.

3- خريجي التعليم العالي وسوق العمل بين مؤشرات ضعف التشغيل وأسبابه

أدى الاختلال في هيكل خريجي التعليم العالي إلى ظاهرة التكدس الوظيفي في بعض المجالات، وهو ما يعني وجود فائض في التخصصات التي تعاني من معدلات بطالة عالية ؛أي من نقص في الطلب عليها ووجود نقص في مستويات المعروض في بعض المجالات الأخرى.

3-1- مؤشرات عدم المواءمة بين خريجي التعليم العالي واحتياجات سوق العمل

لقد نتج عن التوسع غير المخطط في التعليم العالي جملة من المظاهر، تبرز أهمها في غياب قدر كبير من المواءمة بين نظم التعليم العالي وهياكله وبرامجه ومخرجاته من جهة، وحاجات التنمية من جهة أخرى. إذ تدل مؤشرات المقارنة بين متطلبات سوق العمل وطلب التشغيل من قبل طالبي العمل في الجزائر إلى مدى التباين والتعارض وعدم التوافق كما ونوعا بين مخرجات التعليم العالي وقدرة سوق العمل على الاستيعاب، جسدتها المؤشرات التالية:

2-1- ارتفاع معدلات البطالة بين خريجي التعليم العالي:

بالرغم من سياسات وآليات التشغيل التي أُعتمدت من أجل الحد من ظاهرة البطالة، من خلال وضع هياكل قوية ومتخصصة، قادرة على تحمل حجم المهام الموكلة إليها، حيث تم إنشاء وزارة خاصة بالعمل والتشغيل والتضامن الوطني، هذه الأخيرة وضعت مجموعة من الوكالات المتخصصة القديمة والجديدة تحت وصايتها المباشرة وهي: الوكالة الوطنية للتشغيل ؛ وكالة التنمية الاجتماعية ؛ الوكالة الوطنية لتسيير القرض المصغر والوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب،[1] إلا أن ظاهرة البطالة أخذت أشكالا جديدة، **كبطالة المتعلمين** أو ما

[1] نفس المرجع، ص 333.

تعرف ببطالة حملة الشهادات. وظهر هذا الشكل الجديد من البطالة في ساحة الاقتصاد الجزائري، حيث انتشرت البطالة بين المتعلمين وبوجه خاص بين الخريجين أصحاب المؤهلات العالية والمتوسطة، وصارت ظاهرة تستدعي التأمل والدراسة والتحليل. كما أن **البطالة الكامنة** أو المخفية، والتي تُعرف بأنها وضع الأشخاص القادرين على العمل ولكنهم يشغلون أنفسهم ظاهرا بأنشطة لا تُدر دخلا، وتتسبب في أنهم لا يبحثون عن أعمال منتجة تُدر لهم دخلا. ومثال هؤلاء، الطلبة الذين أتموا التعليم الثانوي والمتوسط وكانوا يرغبون في الحصول على عمل بأجر، وحيث لم يجدوه فإنهم يكملون تعليمهم في الجامعة والمعاهد العليا...فإذا تخرجوا من هذه الأخيرة ولم يجدوا عملا مناسبا بأجر، فاستأنفوا الدراسات العليا. هذه حالة من حالات البطالة الكامنة أو المخيفة. إضافة إلى **البطالة المحبطة**، حيث أن الإحصاءات الرسمية لا تُعير هذا النوع اهتماما، باعتبار أن المنتمين إلى هذا النوع من البطالة ليسوا من الباحثين عن عمل. من هنا لا بد من إضافة معدل البطالة لهؤلاء إلى المعدل الرسمي. وكلما كان معدل البطالة مرتفعا كلما كان وزن البطالة المحبطة في البطالة الكلية كبيرا.[1]

إذا ما تم تحليل البطالة حسب مستويات التعليم، نجد أن نسبة البطالة في الجزائر لذوي المستوى الثانوي فما فوق تجاوزت 83,5% سنة 2007 بعدما كانت في حدود17.7%سنة 1989. والجدول التالي يعطي رؤية أكثر على تطور معدلات البطالة، وذلك حسب المستوى التعليمي في الجزائر.

جدول (3-16):تطور معدلات البطالة ومعدلات التشغيل حسب مستويات التعليم في الجزائر للفترة (2003-2015)

السنوات	معدلات البطالة % حسب المستوى التعليمي					معدلات التشغيل % حسب المستوى التعليمي				
	بدون مستوى	ابتدائي	متوسط	ثانوي	عالي	بدون مستوى	ابتدائي	متوسط	ثانوي	عالي
2003	05.10	19.88	42.44	23.10	09.48	13.87	23.92	29.24	22.77	10.20
2004	05.02	19.02	41.51	23.03	11.42	15.39	24.53	29.20	20.66	10.22
2005	02.28	17.33	43.09	25.21	12.09	12.54	24.19	31.02	21.56	10.69
2006	03.30	19.10	42.06	35.54		13.96	24.61	30.52	20.70	10.21
2007	03.42	17.45	40.22	38.91		12.38	22.71	31.10	21.37	12.44

[1] حماني ادريوش، بوطالب قويدر، مرجع سبق ذكره، ص 18.

39.60	40.40	44.40	42.70	21.30	20.30	08.90	10.70	07.60	01.90	**2010**
43.90	38.00	41.50	40.60	18.70	15.20	08.60	12.60	06.30	02.50	**2011**
46.70	37.80	44.50	40.50	17.80	14.60	09.70	13.30	08.30	03.00	**2012**
49.10	38.10	46.80	41.70	18.60	14.00	9.70	11.10	06.70	02.70	**2013**
46.00	36.10	44.30	38.00	15.90	15.40	9.70	12.00	07.00	02.70	**2014**
46.10	37.40	44.70	38.90	15.50	14.10	10.10	13.40	07.70	03.60	**2015**

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على:

- ONS, Annuaire statistique de l'Algérie, résultats 2003-2005, N°23, édition2007, pp78-80.
- ONS, Annuaire statistique de l'Algérie, résultats 2004-2006, N°24,édition2008, pp78-80.
- ONS, Annuaire statistique de l'Algérie, résultats 2005-2007, N°25,édition2009, pp78-80.
- 0NS, Activite, Emploi et Chomage Au 4eme trimestre, N°592,N°651,N°653,N°683,N°726, édition 2011,2012,2013,2014,2015 ,PP6-7.

ما يمكن ملاحظته من الجدول السابق هو أن معدلات البطالة في ارتفاع مستمر خاصة في وسط فئة الشباب المتعلمين، وهذا عكس النظريات الاقتصادية التي تم الإشارة إليها في الفصل الأول، وما يزيد الأمر سوءا عند مقارنة نسب البطالين والعاملين حسب المستوى التعليمي ؛ ففي سنة 2005 تشير الإحصائيات إلى أن نسبة العاملين من الجامعين والتي تقدر بحوالي 10.7%أقل من نسبة البطالين والتي تعادل 12%، في حين أن نسبة العاملين غير المتعلمين والتي تقدر12.5% أعلى من نسبة البطالة لنفس الفئة والتي تقدر ب2.3%. هذا ما يؤكد على عدم التوافق بين مخرجات التعليم العالي وما يتطلبه سوق العمل.

إن هذه الاختلالات التي يعيشها سوق العمل في الجزائر، تجعله يبتعد كثيرا عن مميزات سوق العمل في إطار الاقتصاد الجديد (اقتصاد المعرفة). هذا الأخير يكون الطلب فيه متناميا على ذوي الخبرات العالية -*High skilledworkers*، بينما يتقلص الطلب على غيرهم ؛ ففي الصناعات كثيفة المعرفة، مثل الخدمات ؛ تكنولوجيا المعلومات ؛ البيوتكنولوجيا ؛ البرمجيات وغيرها، يتزايد الطلب على اختصاصات دقيقة محليا ودوليا (هجرة الأدمغة). من جانب آخر، تكون العلاقات الهيكلية التي تربط المؤسسات بالعمال في تكيّف دائم استجابة للتغيرات التكنولوجية.

2-2- عدم توافق المهارات المتاحة وحاجات سوق العمل

يشير مؤشر صدر عن منظمة العمل الدولية، يقيس درجة التباعد بين المستويات التعليمية للعاملين بالمقارنة مع المستويات التعليمية للعاطلين عن عمل، بأن أكثر درجات عدم المواءمة بين مخرجات التعليم وحاجات سوق العمل متركزة على مستوى التعليم العالي والثانوي، وتفوق درجة عدم المواءمة بين مخرجات التعليم وحاجات سوق العمل على مستوى التعليم العالي بقية المستويات في كل من الجزائر ومصر والسعودية وتونس، بينما تبلغ درجة عدم المواءمة أقصاها بالنسبة للتعليم الثانوي في كل من البحرين والمغرب. الجدول التالي يوضح ذلك.

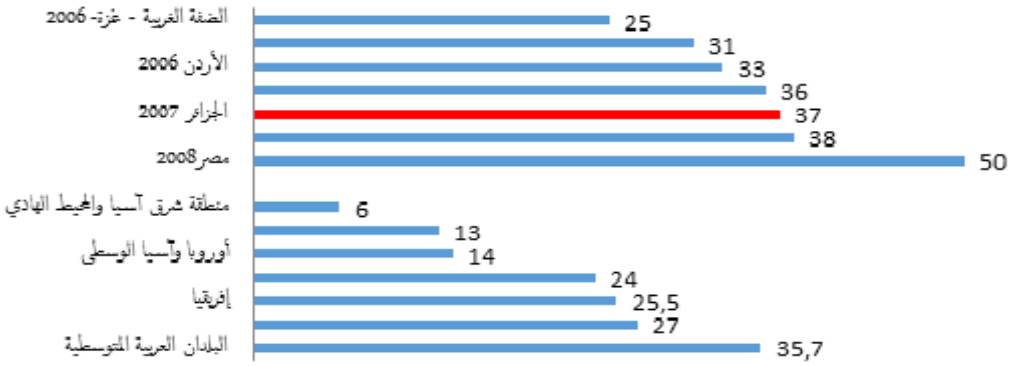
جدول(3-17): مؤشر عدم التوافق بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل في مراحل التعليم المختلفة

الدولة	السنة	المرحلة الابتدائية	المرحلة الثانوية	المرحلة الجامعية
الجزائر	2011	3. 1	3. 3	8. 8
البحرين	2010	15	31. 5	11. 2
مصر	2011	3. 3	14. 5	14. 7
المغرب	2011	6. 5	13. 7	10. 3
فلسطين	2008	4. 5	2. 1	0. 4
السعودية	2009	19. 1	10. 6	24. 2
تونس	2011	13. 1	5. 7	14

المصدر: منظمة العمل الدولية 2014.

في ذات السياق، أشارت نتائج مسوحات أحد المشاريع البحثية، إلى أن العديد من الشركات تعتبر مهارات العاملين وتعليمهم الأكاديمي من بين أهم خمس معوقات لمناخ الأعمال، خاصة في البلدان العربية الواقعة في البحر الأبيض المتوسط، والشكل التالي يوضح هذه النتائج:

شكل (3-15): نسبة الشركات التي أشارت إلى مستوى المهارة في العمل باعتباره عائقا رئيسيا أمام إنشاء الشركات



Source:Jaramillo et Thomas Mélonio, op.cit. , p5

ولا يُعرب أرباب العمل عن استيائهم بشأن أوجه القصور في الخبرات والمهارات التقنية المناسبة فحسب، بل أيضا فيما يتعلق بالمهارات الناعمة(ذات الصلة بمقياس الذكاء العاطفي)، مثل الخصائص الشخصية ؛ المهارات الاحترافية والمطلوبة في مكان العمل ؛ المهارات الوجاهية والتفاعلية ؛ اللغة والعادات الشخصية.

2-3- فترة البطالة طويلة الأجل لدى المتعلمين وطالبي العمل للمرة الأولى

من المؤشرات المستخدمة للدلالة على عدم قدرة النظام التعليمي على التأقلم مع متطلبات سوق العمل، فترة البطالة طويلة الأمد، أي البطالة التي تفوق 12 شهرا. وتعكس فترة البطالة في أوساط المتعلمين، ولو بشكل جزئي، عجز النظام التعليمي عن توفير المهارات المطلوبة للمتخرجين بهدف زيادة قابليتهم للتوظيف. وتعكس كذلك نفور المتعلمين وعدم إقبالهم على وظائف القطاع الخاص، حيث يُفضل الخريجون الانتظار للحصول على فرص عمل في القطاع العام، حتى وإن استلزم الأمر بقائهم عاطلين، أو العمل في القطاع غير المنظم مقابل أجر زهيد.[1]

[1] صندوق النقد العربي وآخرون، "التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2015"، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2015، ص 268.

جدول (3-18):تطور فترة التعطل لحاملي الشهادات في الجزائر

السنوات	أقل من 11شهر	من 12-23شهر	أكبر من 24 شهر	غير معترف
2010	35,6	19,3	45,1	-
2011	43,3	17,8	38,3	0,7
2012	44,1	21,0	34,3	0,6
2013	50,5	17,4	31,1	1,0
2014	36,8	21,4	39,9	2,0
2015	32,2	23,7	43,0	1,2

المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات.

من الجدول نلاحظ أن أكثر من 50% من العاطلين عن العمل تتجاوز فترة انتظارهم السنة، وأن أكثر من ثلث طالبي العمل تتخطى فترة انتظارهم السنتين(24 شهر). هذه الفترة الطويلة من الانتظار بقدر ما تعكس ولو جزئيا عدم المواءمة بين مخرجات التعليم ومتطلبات أسواق العمل، فإنها تعكس قصور الاقتصادات عن توفير فرص عمل كافية. كما أن بطأ تغيرها تعني أن البطالة أصبحت هيكلية أكثر منها مؤقتة.

2-4- هجرة الكفاءات

تعكس الهجرة ولو بشكل جزئي التعارض القائم بين المهارات التي يمنحها النظام التعليمي والمهارات المطلوبة للعمل في السوق المحلي [1]. إذ تبين أنماط هجرة ذوي المهارات العالية ونقل المعارف والمهارات إلى بلد المنشأ، والتنمية في بلدان المنشأ علاقة ترابط، فأسواق العمل في الجزائر تضيق بذوي التحصيل العلمي العالي، إذ تتجاوز معدلات البطالة في صفوف ذوي التحصيل العلمي في الجزائر معدلات البطالة في المستويات العلمية الأدنى، وهكذا يكون تأثير هجرة العقول على الجزائر محدودا، فما تعاني منه ليس نقصا في اليد العاملة الماهرة، بل في القدرة على استثمارها بفعالية. [2]

لقد أدى عجز الدولة على استيعاب أصحاب الكفاءات الذين يجدون أنفسهم عاطلين عن العمل، وضعف الدخل المادي المخصص لهم، وفقدان الارتباط بين أنظمة التعليم ومشاريع التنمية والتطوير، بالإضافة إلى نمو الشركات العملاقة المتجاوزة حدود الدول، في إطار الكوكبية التي نعيشها اليوم، والتي أدت إلى تدويل

[1] نفس المرجع، ص 271.

[2] التقرير الإقليمي للهجرة الدولية العربية: الهجرة الدولية والتنمية، جامعة الدول العربية، القاهرة، 2014، ص 86.

وظائف البحث العلمي والجامعات، وبخاصة في مجال الالكترونيات والتعدين والأدوية، إلى تنامي هجرة العقول وأصحاب المهارات، بحثا عن وظائف متميزة في فضاء الشركات ومراكز البحوث العالمية. ليقارب عدد المهاجرين الجزائريين 1716202 مهاجر سنة 2013 ؛ أي ما يعادل 4,5% من مجموع عدد السكان بعد ما كان 1039439 سنة 2000 و921909 سنة 1990 ؛ أي ما يعادل 3,3% و3,5% من مجموع عدد السكان على التوالي [1]. يتواجد أكثر من 86% منهم في أوروبا، لا سيما فرنسا ؛ اسبانيا وإيطاليا، وذلك راجع إلى الصلات الثقافية والتاريخية الثنائية القائمة بين الجزائر والبلدان الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في الميدان الاقتصادي، والتي لعبت دورا هاما في التأثير على أنماط الهجرة. فقد كانت لطبيعة سياسات الهجرة بالغ الأثر في حجم تدفق الهجرة من الجزائر لأوروبا، إذ مرت بمراحل اتسمت بالتسامح وحرية الدخول في مراحلها الأولى، وإلى التقييد والحد من الهجرة تحت ذرائع أمنية، إنتهاءا بفتح باب الهجرة الانتقائية لسد احتياجات سوق العمل الأوروبي [2].

في إطار سعي بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى استقطاب المهاجرين ذوي المهارات العالية، لتحسين قدرتها على المنافسة والابتكار بتقديمهم كافة التسهيلات لهم، أكد التقرير الإقليمي لهجرة العمل العربية على وجود هجرة قوية أساسا في قطاعين حساسين ؛ الصحة والتعليم. ما كان له انعكاس سلبي على الإعداد الصحي والتربوي لرأس المال البشري في الدول المرسلة، فقد تعددت الكفاءات الجزائرية المهاجرة من أطباء باحثين وطلبة وما إلى ذلك، وازدادت هجرتهم من سنة إلى أخرى، فخلال الفترة 1992_2006 نزح من الجزائر حوالي 10860 طبيبا نحو بلدان متعددة، منهم 43.3% مُكونين في الجزائر، واستقر أكثر من 10000 طبيب في جميع الاختصاصات بفرنسا بسبب عامل اللغة. في نفس الفترة ارتفع العدد الإجمالي للمهاجرين حاملي الشهادات العليا إلى 71500، كما استقبلت جامعات أمريكا الشمالية منذ بداية التسعينات ما لا يقل عن 18000 جامعي جزائري وإطار عالي المستوى، من بينهم 3000 باحث، وفي سنة 2014 وحسب إحصائيات المجلس الوطني للأطباء الفرنسيين، ارتفع عدد الأطباء المولودين بالجزائر والذين سجلوا أنفسهم لدى المجلس إلى 13500 طبيب، بما يمثل 25% من مجموع الأطباء الأجانب من خارج أوروبا، لتأتي الجزائر في

[1] تقرير الهجرة الدولية لعام 2015: الهجرة والنزوح والتنمية في منطقة عربية متغيرة، الاسكوا والمنظمة الدولية للهجرة، 2015، ص 52.
[2] التقرير الإقليمي للهجرة الدولية العربية، مرجع سبق ذكره، ص 15.

مقدمة الدول المغاربية من حيث التعداد، بعدها المغرب وتونس بـ 11.5% و7.1% على التوالي،[1] وفي ذات السنة سجلت الإحصائيات عدد الطلبة المهاجرين 21279 طالب جزائري، من بينهم 65% لهم مستوى دراسي جامعي (bac+5)، يتوزعون على مجموعة من التخصصات بحسب النسب التالية: 6.7% في العلوم القانونية ؛ 15.5 % في العلوم الاقتصادية ؛ 27.2% في اللغات والأدب ؛ 35.8% في العلوم التكنولوجية والفيزيائية و14.8% في الطب. بهذا الرقم تأتي الجزائر في المرتبة الثانية من البلدان العربية من حيث عدد طلابها المهاجرين بعد المغرب 35199 طالب،[2] بعد أن كانت تحتل سنة 2010 المرتبة الثالثة بـ 22456 طالب، بعد كل المغرب والسعودية التي بلغ عددهم 428000 و41532 طالب على التوالي.[3]

إن احتلال الجزائر هذه المراتب المتقدمة من حيث تعداد كفاءاتها المهاجرة، جعلها تُصنف من ضمن أكثر الدول العاجزة عن الحفاظ على ذوي المهارات، إذ احتلت المرتبة 137 من أصل 148 دولة حسب إحصائيات 2013–2014 بمؤشر قُدرت قيمته بـ 2.1 نقطة، فيما سجلت المغرب في ذات المؤشر قيمة 3.6، وسجلت مصر القيمة 2.3، محتلين بذلك المراتب 54 و133 على التوالي.[4] جدير بالذكر أن المؤشر تتراوح قيمته بين 1 و7 نقاط، حيث: (1: يغادر ذوي المهارات من أجل فرص أفضل في دول أخرى، 7: تقدم الدولة الفرص المطلوبة لذوي القدرات).

المطلب الثالث: فعالية وكفاءة البحث العلمي في الجزائر

يمكن توضيح الفعالية التنموية لحصيلة الإنتاج العلمي، من خلال انعكاسات الناتج العلمي على كل من نوعية وتركيبة الإنتاج، وعلى تطور مؤشر اقتصاد المعرفة، باعتبار أن هذا الأخير يبين انعكاس مخرجات التعليم العالي والبحث العلمي على الأداء الاقتصادي للبلاد.

1– انعكاسات الإنتاج العلمي على نوعية وتركيبة الإنتاج في الجزائر:

يشير العديد من الباحثين أن البحوث المتوافرة لا تُعد كونها ورقة عمل وحسب، ومعظم المراكز البحثية غير مُهيأة لتحويل إنتاجها البحثي لمنتج استثماري؛ ففي ظل غياب إستراتيجية واضحة للبحث العلمي ترسم

[1] مانع فاطمة، أسباب هجرة الكفاءات الجزائرية وأثرها السلبية على التنمية، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خميس مليانة، مجلد 2، ع 15، 2016، ص 275 .

[2] نفس المرجع، ص 278.

[3] تقرير الهجرة الدولية لعام 2015: الهجرة والنزوح والتنمية في منطقة عربية متغيرة، الاسكوا والمنظمة الدولية للهجرة، 2015، ص 70.

[4] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، تقرير المعرفة العربي لعام 2014، مرجع سبق ذكره، ص104.

أهدافه وتحدد مساره، وتوجه أفكار الباحثين وجهودهم وفق احتياجات المجتمع وخطط التنمية، أخذت معظم البحوث الشكل النظري بعيدا عن خدمة قضايا التنمية، كما اتسمت بالتقليد دون الاهتمام بعنصري الإبداع والابتكار والتركيز على متطلبات المجتمع المدني.

تتأكد حقيقة ضعف حجم ونوعية الإنتاج العلمي في الجزائر من خلال نوع وارداته، حيث نجد أن النسبة الأكبر من واردات الجزائر عبارة عن سلع مصنعة، تعتمد بدرجة كبيرة على عملية الأبحاث العلمية والتطوير، ويدل ذلك بالإضافة إلى ضعف حجم ونوعية الأبحاث العلمية، على عدم وجود تقاطعات بين مخرجات البحث العلمي والعملية الصناعية في الجزائر في القطاعين العام والخاص.

فالقراءة الأولى للجدول أدناه، تبين أن سلع التجهيز تشكل أكبر نسبة في الواردات بحوالي 38.25%، تليها السلع نصف المصنعة بـ26.7%، هذه الواردات تمثل نوعية السلع التي تعتمد بدرجة كبيرة على البحث العلمي والتطوير، حيث تشكل هده الواردات مجتمعة حوالي 65% من جملة واردات الجزائر، مما يعني أن الجزائر تعاني كثيرا من نوعية الصناعات التي تعتمد على الأبحاث العلمية والتطوير، مما يُعد هدرا للموارد التي كان يمكن أن تُوظف في عمليات إنمائية وتطويرية أخرى تضيف للاقتصاد الوطني نموا.

جدول(3–19): نسبة مساهمة السلع المستوردة من إجمالي الواردات في الجزائر للفترة(2005–2015)

الوحدة :%

السنوات	محروقات	مواد غذائية	سلع استهلاكية غير غذائية	سلع التجهيز الصناعي والزراعي	مواد خام ومواد نصف مصنعة
2005	1	17.6	15.3	39.9	23.7
2006	1.1	17.7	14	40.1	27
2007	1.2	17.9	13.6	36.8	30.5
2008	1.5	19.7	11	38.8	29
2009	1.4	14.9	11.8	43	29
2010	2.4	15	10.8	43.4	28.4
2011	2.5	20.8	11	39.2	26.3
2012	9.8	17.9	12.1	35.5	24.8
2013	8	17.4	13.6	37.1	24
2014	5	19	18	33	25
2015	5	18	17	34	26
المعدل المتوسط	3.53	18.08	13.47	38.25	26.7

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات.

إن مردود التعليم والبحث العلمي من الكفاءة والابتكار لم ينعكس بما فيه الكفاية على ماتُصنعه وتصدره الجزائر من سلع ومنتجات ؛ إذ أن قلة وضعف نوعية البحوث العلمية، وعدم ربطها بالعملية الصناعية، قد أثر سلبا على نوعية السلع المصنعة في الجزائر، حيث تفتقر الجزائر إلى السلع التي تعتمد على التكنولوجيا، ما يفسر إلزامية استيرادها من الخارج، كما تم توضيح ذلك من قبل، حيث تعتمد معظم السلع المصنعة في الجزائر على سلسلة من عمليات التركيب والتجميع والتعليب دون الخوض في غمار عملية الإنتاج الحقيقي، كونها غير قادرة على استيعاب التقنيات الحديثة والاستفادة منها ايجابيا، فقد ظلت الصناعات البتروكيماوية مُهيمنة على القطاع الصناعي ككل، مُعبرة في ذلك عن فشل الدولة في بناء هيكل صناعي متنوع، في ظل ضعف وغياب الصناعات المرتبطة بالتكنولوجيا والتطور التقني، كالهواتف، الكمبيوتر وصناعة السيارات وغيرها. كما تشير نشرة الإحصاءات الصناعية العربية إلى أن **نسبة الصناعات التحويلية من الناتج القومي** لم تتغير طيلة فترة الدراسة، إذ لم تتعدى 4.8% في أحسن حالاتها سنة 2009، مما يعني استمرار النمط الاقتصادي نفسه، وعدم تأثير السياسات الجديدة في إحداث تغيير يُذكر لصالح تشجيع التجديد الإبداعي.

إن هذه الوضعية أدت إلى إبقاء الطابع الأحادي للصادرات، إذ مازالت الثروة الباطنية من نفط وغاز تمثل عماد الصادرات الجزائرية، كما ساهم استمرار ظاهرة التخصص في الإنتاج الأولي، خاصة بالنسبة إلى الصادرات الصناعية التي تركزت في عدد محدود من الخامات والوقود، في ظهور نتائج سلبية مماثلة في تدهور معدلات التبادل الدولي للجزائر، وهبوط مساهمة الصادرات التحويلية وربط نمو اقتصادها بمصادر داخلية محدودة،[1] إذ يتضح من خلال تفحص معطيات الجدول تلك الهيمنة والمكانة الكبيرة التي تحتلها صادرات المحروقات، والتي نالت حصة الأسد من إجمالي الصادرات الجزائرية، بتحقيقها معدل متوسط لا يقل عن 96.20%، هذه النسبة المسجلة تُقدم دليلا واضحا على الفشل الذريع للحكومات الجزائرية المتعاقبة في بلوغ الهدف الاستراتيجي المنشود، والمتمثل في جعل هيكل الصادرات متنوعا، وفك ارتباطها الوثيق بقطاع المحروقات، وهذا مايجعل الاقتصاد بدوره مرهون بسعر النفط وتقلباته في السوق الدولية.

[1] بن لوكيل رمضان، بشاري سلمى، " الأهمية الإستراتيجية للصناعات التحويلية في تنمية القطاع الصناعي دراسة مقارنة الجزائر–تونس "، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة الجزائر، ع 31، 2015، ص 113.

جدول (3–20):صادرات الجزائر من المحروقات وخارج المحروقات خلال الفترة (2005–2015)

الوحدة :%

السنوات	محروقات	مواد غذائية	سلع وتجهيز صناعي وزراعي	مواد خام ومواد نصف مصنعة
2005	97.1	0.1	0.1	1.7
2006	97.9	0.1	0.1	1.7
2007	97.8	0.1	0.1	1.9
2008	97.5	0.2	0.1	2.2
2009	97.7	0.2	0.1	1.9
2010	97.4	0.5	0.1	1.9
2011	97.2	0.5	0.	2.2
2012	97.2	0.4	0.	2.3
2013	96.9	0.6	0.	2.4
2014	95.89	0.51	0.03	3.54
2015	94.54	0.62	0.05	4.76

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات.

من الجدول يتبين أن صادرات الجزائر خارج المحروقات وإن كانت عرفت في بعض السنوات تزايدا إلا أنها تبقى ضئيلة، فهي تسجل في أحسن الأحوال نسبة 6%، تتصدرها المنتجات النصف مصنعة بأكثر من 1% في المتوسط، تليها المواد الخام، المواد الغذائية، السلع الاستهلاكية (غير الغذائية)، المعدات الصناعية والمنتجات الفلاحية.

إن بقاء نسب مساهمة القطاعات التي تعتمد بدرجة أكبر على البحث العلمي والتطوير مقارنة باستخراج البترول مجتمعة حوالي 2% من جملة الصادرات الجزائرية في الفترة، تعني أن الاهتمام بعملية إنتاج السلع التي تتطلب بحثا وتطويرا قليل جدا، حيث أن البترول المصدر هو عبارة عن مواد خام وليست مصنعة، كما أن التكنولوجيا المستخدمة في استخراجه ليست جزائرية.

في الإطار نفسه، لا يمكن فصل تواضع صادرات الجزائر من السلع التي تتضمن تكنولوجيات متقدمة عن تواضع مستوى منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر؛ فتواضع الأولى يمثل نتيجة متوقعة لتواضع الثانية.

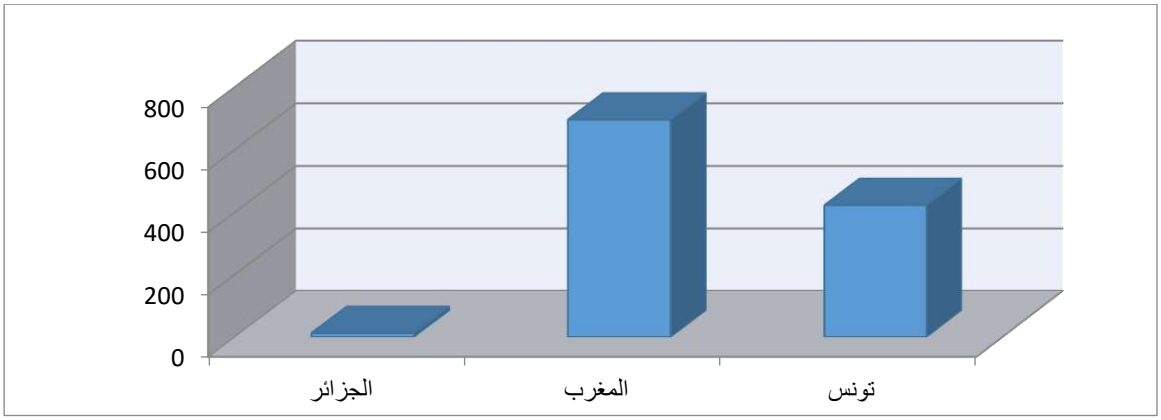
جدول (3-21): تطور نسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة من صادرات السلع المصنعة خلال الفترة (2000-2015)

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
النسبة%	4.17	0.62	1.06	2.29	1.05	1.48	1.62	0.72
السنة	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
النسبة%	0.66	0.63	0.5	0.16	0.13	0.19	0.16	0.15

المصدر:احصائيات البنك الدولي.

يتضح أيضا **ضُعف** صادرات السلع التكنولوجية المعتمدة على عملية البحث العلمي والتطوير في الجزائر، نتيجة لضعف حجم ونوعية الإنتاج العلمي، من خلال مقارنة متوسط قيمة هذه الصادرات للجزائر بدول المغرب العربي في الفترة 2000-2015، والشكل التالي يوضح ذلك.

شكل(3-16):متوسط قيمة الصادرات التكنولوجية لبعض دول المغرب العربي في الفترة(2000-2015)



المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على إحصائيات البنك الدولي.

من خلال الشكل يتضح تفوق المغرب، حيث احتلت المرتبة الأولى في قائمة الدول العربية من حيث قيمة الصادرات التكنولوجية خلال الفترة 2000-2015 ؛ إذ بلغت حوالي 696.2مليون دولار في المتوسط، تلتها مباشرة تونس بمتوسط بلغ حوالي 423.3 مليون دولار، بينما لم تتعد باقي الدول العربية حاجز 100 مليون دولار، وهذا يؤكد على ضعف عملية البحث العلمي، وعملية استخدام مخرجاته في إنتاج السلع على مستوى الوطن العربي ككل.

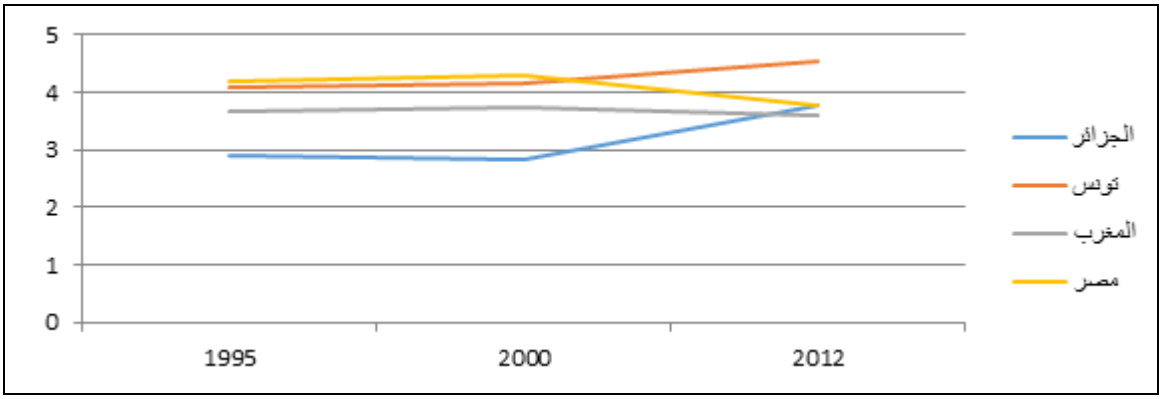
2- انعكاسات الإنتاج المعرفي على مؤشر اقتصاد المعرفة:

إن ضعف حجم البحث العلمي الذي أثر سلبا على نوعية وتركيبة الإنتاج في الجزائر، يُبين أيضا من خلال ترتيب الجزائر من حيث الاقتصاد المبني على المعرفة، الذي يختلف مفهومه عن مفهوم الاقتصاد التقليدي

في عدد من المجالات والنقاط، من بينها أن المصدر الأساسي للنمو الاقتصادي في اقتصاد المعرفة هو ليس المواد التقليدية المعروفة كالمعادن والأرض فقط، ولكن المعرفة التي تُعتبر الأساس الذي تُبنى عليه الابتكارات والاختراعات، لتصبح بذلك المعرفة مؤشرا يقيس مدى توفر بيئة ملائمة في بلد ما، تساعد على المعرفة التي يمكن استخدامها بفعالية في عملية التنمية الاقتصادية، ويُحسب هذا المؤشر الذي تتراوح قيمته ما بين 0-10 درجات من خلال أربعة محاور رئيسية وهي: الحافز الاقتصادي ؛ الابتكار والإبداع ؛ التعليم ؛ تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وفقا لتصنيف الدول بناءا على مؤشر اقتصاد المعرفة ، ونسبة لعدم وجود بيانات متعلقة بهذا التصنيف في السنوات الأخيرة، فقد تم الاعتماد في هذا البحث على بيانات 2012، حيث سجلت الجزائر تحسنا طفيفا في المؤشر بمعدل نمو سنوي قدره 7.21%، إذ انتقل من 2.85 في عام 2000 إلى 3.79 في عام 2012. هذا التحسن سمح للجزائر بالتقدم في التصنيف أين احتلت الرتبة95 من ضمن 144 دولة في مؤشر اقتصاد المعرفة لسنة 2012، متقدمة بذلك على كل من مصر التي تليها مباشرة(الرتبة 96)، والمغرب التي احتلت الرتبة 101 عالميا، لكن بقيت بعيدة عن تونس التي احتلت الرتبة 80 عالميا.

شكل (3-17): تطور مؤشر اقتصاد المعرفة في بعض الدول العربية



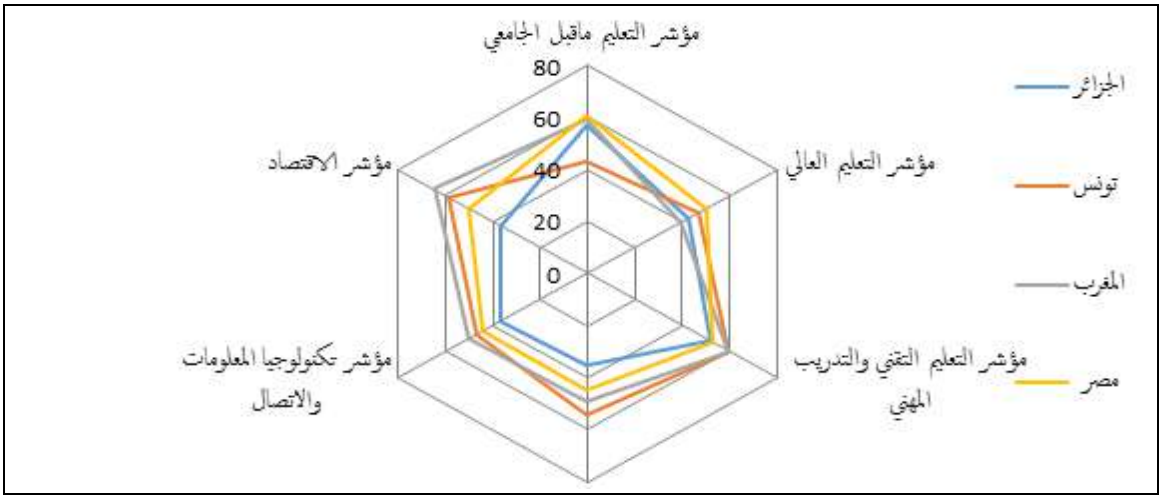
Source: knowledge economy index (world Bank),2012.

لكن على الرغم من هذا التحسن، تبقى الجزائر ضمن الدول المتأخرة في مجموع الدول ذات الدخول المتوسطة، حيث نجد أن قيمة هذا المؤشر للجزائر أقل من قيمة المؤشر للدول المتوسطة الدخل التي بلغت 5.10، وهذا ما يمكن أن يعكس ولو بشكل جزئي ضعف حجم ونوعية البحث العلمي، مع وجود نظام روابط غير فعال أو ضعيف بين المؤسسات والشركات الإنتاجية ومؤسسات البحث العلمي للاستفادة من مخرجاتها البحثية، وهذا ما يؤكده مرتكزي نظام الإبداع ونظام التحفيز الاقتصادي ؛ففي الوقت الذي سجلت فيه الجزائر3,54 في مؤشر نظام الإبداع، سجلت تونس 4.97، مصر 4.11 والمغرب 3.67، ونفس الحال

آلت إليه الجزائر في مؤشر نظام الحوافز الاقتصادية أين سجلت 2.33، متأخرة بذلك عن كل من تونس والمغرب ومصر، الذين سجلوا 3.81، 4.66و 4.50 على التوالي في ذات المؤشر.

إن توضيح الوضع المعرفي للجزائر يظهر أكثر من خلال مؤشر المعرفة، الذي يسمح بقياس نوع وحجم المعرفة، ووضعيتها، في مختلف المجتمعات، باختلاف ظروفها وثقافتها رغم تقاربها. ويرتكز هذا المؤشر في قياسه على ست مؤشرات فرعية، تتجلى في: مؤشر التعليم ماقبل الجامعي ؛ مؤشر التعليم الجامعي ؛ مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني ؛ مؤشر البحث والتطوير والابتكار ؛ مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال ؛ مؤشر الاقتصاد.[1]

شكل (3-18): مؤشر المعرفة للجزائر ودول مختارة حسب مؤشراته الفرعية



المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على: مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم والأمم المتحدة، مؤشر المعرفة العربي 2016، دار الغرير، دبي، 2016، ص ص 16-100.

تتخلف الجزائر عن باقي الدول أكثر في مؤشر البحث والتطوير، ومؤشر الاقتصاد، ومؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث سجلت الجزائر أدنى النتائج بـ 25 نقطة، وهو ما يعكس وضعية هذا المجال فيها، من انخفاض في عدد براءات الاختراعات المعلن عنها والمرخص بها، مع غياب الثقافة الابتكارية بأنواعها في مختلف مجالات النشاط، حيث يظل محصورا في قطاعات محددة، وحتى فيها يواجه عراقيلا كثيرة. كما سُجلت الجزائر استثناءا في مؤشر الاقتصاد، أين أتت نتائجها ضعيفة مقارنة بالإمكانيات التي تمتلكها والاستقرار الذي تعرفه إذا ما قورنت بالدول الأخرى، فلم تتجاوز النقطة في هذا المؤشر 37 نقطة، وهذا ما يكون له تأثير سلبي على تقدم البلد في الاعتماد على المعرفة كأساس للتعاملات. وتماشيا مع نفس الوضع، سجلت

[1] مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم والامم المتحدة، مؤشر المعرفة العربي 2016، دار الغرير، دبي، 2016، ص 12.

الجزائر أدنى النتائج في مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال بـ 37 نقطة، وهذا ما يستدعي العمل المستعجل لتحديث وتوفير الوسائل اللازمة لاستعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصال، والتحفيز على الاستعمال الواسع لها.

3- أسباب ضعف فعالية الإنتاج العلمي

مما سبق، يمكن أن نلخص أسباب ضعف الفعالية التنموية للبحث العلمي في الجزائر، حسب مصدر نشأتها، إلى أسباب تتعلق بالبيئة الخارجية للجامعة، وأخرى بالبيئة الداخلية لها.

3-1- أسباب تعود إلى البيئة الخارجية

- ضُعف ثقة المجتمع في مخرجات مؤسسات التعليم العالي من البحث العلمي، بالإضافة إلى تدني الوعي العام بأهمية البحث العلمي ومردوده الإيجابي، حيث لا يرون نتائج البحث على المدى القريب، وبالتالي يعد الإنفاق على البحث العلمي من قبيل الفاقد الذي لا عائد له. كما يرون أن البحوث عادة تُقدم للحصول على ترقية أو امتياز أو للظهور بمظهر التميز والتفوق، وهذا يجعل البحوث سطحية وغير مفيدة، ويصعب الاعتماد عليها في وضع الخطط المستقبلية ؛
- سرية الأرقام وصعوبة الحصول على المعلومات، حيث غالبا ما يعاني الباحث من عدم تزويده بالأرقام والإحصائيات الرسمية وإحاطتها بالسرية، بالإضافة إلى صعوبة الوصول إلى بعض أوعية المعلومات مثل حجب بعض مواقع الانترنت ؛
- الافتقار إلى خطة إستراتيجية وطنية للبحث العلمي، فالبحث العلمي يجب أن يعتمد على التخطيط والموضوعية بدلا من الارتجال والعفوية السائدة، والتي أدت إلى عشوائية المضمون، وفقدان المقاييس لتحديد ما هو الطارئ وما هو المؤجل للمدى المتوسط والبعيد ؛
- انعدام إستراتيجية تسويق الأبحاث ونتائجها وفق خطة اقتصادية، وغياب المؤسسات الاستشارية المتخصصة في توظيف نتائج البحث العلمي وتمويله، من أجل تحويل تلك النتائج إلى مشروعات اقتصادية مربحة، بسبب ضعف الروابط بين مؤسسات البحث والقطاعات الإنتاجية[1]، فضلا عن ضعف القطاعات الاقتصادية المنتجة واعتمادها على شراء المعرفة. وتتسم معظم المؤسسات البحثية والتطويرية بهياكلها المشتتة في ظل قيود مالية شديدة، وبالتالي فإن مساهماتها تكون محدودة، وبالتالي

[1] محمد صادق إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص185.

تفويض دور العلم والتكنولوجيا في التنمية، فضلا عن نقص الخبرة في إدماج العلوم والتكنولوجيا في العملية التنموية[1] ؛

- التبعية الكبيرة لريع الموارد الطبيعية (النفط)، والتي أثرت سلبا في تنمية الصادرات غير النفطية، الأمر الذي خلق خللا في تأهيل وتفعيل قطاع البحث والتطوير كمدخل مناسب لعملية التنمية، فضعف الاهتمام بمشروعات توفير البنى التحتية لمجتمع تكنولوجيا المعلومات، واعتماد السلوك الريعي السائد في نمط الإنتاج القائم على إنتاج المواد الخام أضعف فُرص الانتقال إلى اقتصاد المعرفة، وتقليل فرص تضييق الفجوة والتعمق في استيراد التكنولوجيا، وتدني التوجه نحو توطينها واستنباتها محليا ؛[2]
- ضعف حركة الترجمة ونقل منجزات البحث العلمي إلى عامة المجتمع.

3-2- أسباب تعود إلى البيئة الداخلية للجامعة

- جمود الأنظمة والقوانين المتعلقة بالبحث العلمي؛
- التركيز على وظيفة التدريس على حساب وظيفة الإنتاج العلمي؛
- عدم الاهتمام بتطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس في مجال البحث العلمي؛ فلقد أثبتت العديد من الدراسات الميدانية والتجريبية أن القدرة الإنتاجية للباحث تتطور زمنيا وفق ثلاث محاور؛ النوع الأول يتطور إيجابيا مع الوقت، فيثري معلوماته ويكتسب الخبرة، وهو النوع الذي يميز الدول المتقدمة. في حين يتطور النوع الثاني إيجابيا مع الزمن إلى أن يصل إلى مرحلة عمرية بين 40-50 سنة، فيتوقف عن مسايرة ركب البحث، لكنه يحافظ على مستواه العلمي، وهو النوع الذي يميز الدول في طور النمو. أما النوع الثالث فهو الذي يتراجع بعد السن المذكور، وينقطع عن معطيات العلم والبحث بعد حصوله على المؤهل العلمي، وهم جل علماء العالم الثالث ؛[3]
- انعدام أو تدني مناخ الاستقلالية والحريات في مجال الأبحاث والعمل الأكاديمي، خاصة مع البحوث الاجتماعية والإنسانية، إذ تتعامل معها الحكومات باعتبارها عامل مشاكسة أو تخريب، ويتجه نحو الرقابة على هذه البحوث واستتباعها ؛[4]

[1] نزار كاظم صباح الخيكاني، "إمكانات البحث والتطوير في بلدان عربية مختارة ودورها في تعزيز القدرة التنافسية"، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة القادسية، العراق، مجلد 12، ع 1، 2010، ص 108.

[2] نزار كاظم صباح الخيكاني، مرجع سبق ذكره، ص 108.

[3] أحمد بلال، "البحث العلمي العربي: واقع ومردود وتطلعات مستقبلية"، مجلة شؤون عربية، جامعة الدول العربية، القاهرة، ع65، نيسان1991، ص23.

[4] التقريرالعربي الأول للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، لبنان، 2009، ص 143.

- غياب التعاون والتنسيق بين مراكز البحث إقليميا، وعدم تواصلها مع مراكز البحث عالميا، حيث تشير بعض الدراسات إلى أن المؤسسات البحثية الجزائرية والعربية عامة تعاني من مشاكل عديدة، منها عدم الاتصال بين الجامعات، وانخفاض مستوى التنسيق والتعاون بين المراكز البحثية، سواء في البلد الواحد أو مابين البلدان نفسها، فضلا عن الابتعاد عن إجراء البحوث المساهمة في حل المشكلات الوطنية، إذ تعاني مراكز البحوث والجامعات العربية حالة من انفصال شبه كامل بينها وبين المجالات التطبيقية في المؤسسات الإنتاجية ؛ فالبحوث التي تُجرى في هذا المجال هي بحوث فردية، بغية الترقيات العلمية أو غير العلمية، أو لأغراض النشر، وبالتالي تدني دورها في المساهمة لحل المشكلات التنموية التي يعاني منها الاقتصاد الوطني ؛[1]
- سيادة النموذج الاجتماعي في الجامعات الجزائرية، حيث يمكن القول أنها تعمل بموجب أنظمة رسمية، حيث التعيين هو الأساس، فالالتحاق بمهنة أستاذ جامعي هو الالتحاق بوظيفة أكثر مما هو التحاق بمهنة؛ أي أن الأستاذ الجامعي يبقى في وظيفته طوال الخدمة طالما أنه لم يخالف القوانين، بغض النظر عن نشاطه العلمي وما ينشره من أبحاث، وبغض النظر عن ترقيته، وهذا عكس النموذج الأمريكي مثلا الذي تشيع فيه عبارة "أنشر أو تهلك" ؛[2]
- ضعف الموارد المالية اللازمة للقيام بمهام البحث العلمي، بالإضافة إلى عدم تنوع مصادر تمويله، فمصادر التمويل الخارجية تفرض أجندتها وأولوياتها بغياب أجندات وطنية واضحة، مرتبطة بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ؛[3]
- على اعتبار العلاقة القوية بين البحث والتطوير ومنظومة التعليم العالي باعتباره المصدر الأساسي للكفاءات التي تعمل في مجال البحث والتطوير، فإن أي ضعف أو تحسن في أي منهما ينعكس على الآخر؛ فسيادة أسلوب الحفظ والتلقين لا البحث والتطوير جعل جُل الباحثين الذين هم نتائج هذا الأسلوب، لا يتمتعون بالقدرة الكافية على البحث ؛[4]

[1] نزار كاظم صباح الخيكاني، مرجع سبق ذكره، ص 108.

[2] التقريرالعربي الأول للتنمية الثقافية، مرجع سبق ذكره، ص 131-132.

[3] نفس المرجع السابق، ص 143.

[4] محمد صادق إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص170.

- ترهل مراكز البحوث وغياب المناخ البحثي الملائم،[1] فضعف إنتاجية البحث العلمي لا تعكس تأخر الباحث الجزائري والعربي أو عدم قدرته على مسايرة التطور العلمي، بدليل أنه عند تواجده في بيئة علمية مجُهزة بمستلزمات البحث العلمي يمكنه أن يُنتج ويُشاطر زميله الأوروبي أو ينافسه في مجال البحوث و الإنتاج ؛[2] فمثلا أنتج الباحث الجزائري المخترع غير المقيم Belgacem Haba لوحده أزيد من 1400براءة اختراع، أي أكثر من 08مرات مما أنتجه جميع الباحثين الجزائريين المقيمين بالجزائر، حيث سجل نفسه في أحسن 100 مخترع في العالم وفي الولايات المتحدة الأمريكية، حيث احتل المرتبة 40 بـ 66 اختراع سُجلت باسمه خلال سنة واحدة في سنة 2012.[3]

[1] التقرير العربي الثاني للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، لبنان، 2009، ص196.

[2] أحمد بلال، مرجع سبق ذكره، ص24.

[3] **عز الدين نزعي**، مرجع سبق ذكره، ص284

خلاصة الفصل

مر قطاع التعليم العالي والبحث العلمي بالعديد من المنعرجات منذ الاستقلال، بداية من السبعينات التي تُعتبر الانطلاقة الفعلية له، من خلال إنشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، لتليها سنة 1998 كنقطة انعطاف في مساره، أين تم الاهتمام بالبحث العلمي من خلال مجموعة من التدابير القانونية الهادفة إلى تحسينه وتطويره وتثمينه، وصولا إلى الإصلاحات الجديدة المتمثلة في اعتماد نظام ل م د ابتداءا من سنة 2004.كما شهد القطاع تطورات في ميزانياته بوتيرة متزايدة، ما سمح بالتوسع في هذا القطاع ماديا وبشريا، غير أن تحليله يُبين أن تطوره لا يتماشى وتطور أعداد الطلبة، خاصة النفقات المرتبطة مباشرة بالوظيفة الأساسية للتعليم العالي، والمتمثلة في التعليم والبحث العلمي، أضف إلى ذلك الإنفاق الجاري على التعليم العالي الذي لم يُوجه لتحسين أوضاع المؤسسات التعليمية، وبالتالي تحسين السير البيداغوجي للعملية التعليمية، وإنما جزء كبير منه يُوجه لأغراض أخرى غير التعليم (الإدارة المركزية والشؤون الاجتماعية للطلبة)، وهذا ما يتنافى مع إمكانية الإنفاق العقلاني على التعليم العالي، حيث يؤثر سلبا على الوظيفة الأساسية للتعليم العالي، والمتمثلة في التعليم والبحث، وبالتالي انخفاض مردودية التعليم العالي.

بالرغم من التطور في المعالم الكمية لمخرجات التعليم العالي، سواء من ناحية الخريجين أو من ناحية الإنتاج العلمي، إلا أنه ظل دون المستوى، ولم يحقق الغرض المطلوب منه، خاصة فيما يتعلق بتوطين رأسمال بشري معرفي، يتمتع بكفاءة عالية، وقادر على تحقيق تنمية اقتصادية والمشاركة في اقتصاد المعرفة، إذ اتضح من خلال التحليل، بأن الاختلالات التي شهدها هيكل الخريجين لم تتواءم ومتطلبات سوق العمل. هذا الأخير الذي يعاني بدوره من تشوهات، سواء من ناحية هيكله أو من ناحية آليات تنظيمه، والناتجة عن الطبيعية الريعية للاقتصاد الجزائري في حد ذاتها، بحيث تُفضي دائما إلى اقتصاد هش، يتبعه ضُعف في توليد تراكم رأسمال بشري، وتطوير تكنولوجي. الأمر الذي يترتب عنه ضعف في التحول الصناعي والتنويع في الصادرات، وتخلف في بناء اقتصاد معرفي، وبُطأ في تحقيق التنمية المنشودة، الأمر الذي أفضى إلى ضعف في الفعالية التنموية لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الاقتصاد الوطني.

الفصل الرابع:

دراسة قياسية لأثر الاستثمار في التعليم العالي على أهداف التنمية الاقتصادية في الجزائر

تمهيد:

بعد التعرف على سيرورة قطاع التعليم العالي ضمن مخططات التنمية الاقتصادية في الجزائر، وتحديد فعاليته التنموية ضمن مقاربة تحليلية، نرى من الضروري البحث في العلاقة التي من الممكن أن تربط بينه وبين أهداف التنمية الاقتصادية من خلال محاولة إبراز أثر الاستثمار في التعليم العالي في الجزائر على التنمية الاقتصادية. إذ حسب ما توصلت له الكثير من الأبحاث العلمية، وبالموازاة مع التوجهات التي أبرزت دور تحليل السلاسل الزمنية في جعل العلاقات الاقتصادية قابلة للقياس والتحليل الكمي، ارتأينا إجراء دراسة قياسية لاختبار أهم فرضيات الدراسة والتحقق من مدى صحتها من خلال قياس أثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي وعلى قيم دليل التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 1990-2015.

للقيام بذلك، خُصص المبحث الأول لعرض منهجية وأدوات الدراسة القياسية، إضافة لمعالجة إحصائية لمتغيرات الدراسة بهدف التعرف على الشكل الذي تنمو به وتتطور هذه المتغيرات، في حين تناول المبحث الثاني الدراسة القياسية للعلاقة التوازنية بين الاستثمار في التعليم العالي مُعبرا عنه بالإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي والنمو الاقتصادي مُعبرا عنه بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، في حين تناول المبحث الثالث الدراسة القياسية للعلاقة التوازنية بين الاستثمار في التعليم العالي مُعبرا عنه بمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية، أما المبحث الأخير فخصص لبيان أثر الاستثمار في التعليم العالي على التنمية ومناقشة النتائج المتوصل لها.

المبحث الأول: منهجية ومتغيرات الدراسة

في هذه الدراسة وعلى غرار الدراسات السابقة تم اختيار كل من النمو الاقتصادي ومؤشر التنمية البشرية كمؤشرات معبرة عن التنمية الاقتصادية، على اعتبار أن النمو الاقتصادي هو شرط ضروري ولكنه غير كاف لتحقيق التنمية الاقتصادية، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، قيم دليل التنمية البشرية باعتباره مقياس ومؤشر يستدل به عند الحديث عن مدى تقدم الدول. لذا سنركز في هذا المبحث على تحديد نموذج الدراسة والتحليل الوصفي لمتغيراتها.

المطلب الأول: إطار الدراسة ووصف النموذج

يتم تناول نموذج الدراسة واختباره بالاعتماد على أدوات الاقتصاد القياسي لتفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة وتفسير الظاهرة المدروسة. وينطلق اختيار نموذج الدراسة التطبيقية من النظرية الاقتصادية المراد اختبارها، وبما أن هذه الدراسة تهدف إلى تقديم تقييم اقتصادي لفعالية الاستثمار في التعليم العالي في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية، وكما تطرقنا سابقا، فإن التعليم العالي يؤدي إلى زيادة وتحسين إنتاجية العامل، وبالتالي رفع الإنتاج، ومنه تحقيق زيادة في الناتج المحلي الحقيقي، بالإضافة إلى التأثير غير المباشر على مختلف الجوانب الاجتماعية والسياسية والصحية للمجتمع ؛ كتحسين الوعي الصحي والسياسي لدى الأفراد المتعلمين ذوي المستويات العليا. وبما أنه لا يمكن فصل هذه الجوانب عن الجانب الاقتصادي بل هي مرتبطة به تؤثر فيه وتتأثر به، فإن كل تحسن أو تطور يطرأ عليها سوف يكون له أثر إيجابي وفعال على الجانب الاقتصادي. وبهذا يظهر الدور الهام للتعليم العالي في التنمية الاقتصادية. وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على نموذجين اثنين؛ الأول منه يبحث في أثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي المعبر عنه بالناتج المحلي الإجمالي في الجزائر وذلك خلال الفترة 1990-2015، في حين يدرس النموذج الثاني أثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية في الجزائر وذلك خلال نفس الفترة المذكورة.

1- الدراسة الأولى :أثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015

إن القيام بأية دراسة لإحدى الظواهر الاقتصادية، تتطلب من الباحث القيام بعملية اختيار المتغيرات التي تؤثر في الظاهرة محل الدراسة، والتي تخضع للنظرية الاقتصادية بالدرجة الأولى، وإلى الدراسات السابقة بالدرجة

الثانية، وعلى هذا الأساس فقد تم الأخذ بعين الاعتبار المتغيرات الاقتصادية الكلية المتعلقة بالاقتصاد الجزائري والتي يعبر عنها رياضيا بدالة الإنتاج ممثلة في الناتج الداخلي الخام، مخزون رأس المال، العمالة، و أضفنا لها متغيرات مرتبطة بالتعليم العالي لنرى معنويتها بعد ذلك، وهي تمثل سلاسل زمنية ممتدة خلال الفترة 1990-2015.

ومحاولة منا في النموذج الأول معرفة مدى مساهمة التعليم العالي في النمو الاقتصادي فقد تم استخدام دالة كوب دوغلاس والتي تأخذ الصيغة العامة التالية:

$$PIB_t = A_t K_t^{\alpha} L_t^{\beta} \quad \ldots\ldots(1)$$

حيث:

PIB_t: الناتج المحلي الإجمالي لكل سنة ؛

K_t: مخزون رأس المال المادي الذي ساهم في عملية الإنتاج لكل سنة ؛

L_t: حجم اليد العاملة التي ساهمت في عملية الإنتاج لكل سنة ؛

A_t: الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (كفاءة عوامل الإنتاج) لكل سنة ؛

α و β: مرونات دالة الإنتاج بالنسبة لعاملي الإنتاج K و L.

وبادماج متغيرات التعليم العالي في النموذج باعتبارها رأس مال بشري يأخذ النموذج الصيغة التالية:

$$PIB_t = A_t K_t^{\alpha} L_t^{\beta} GEDUC_t^{\gamma} \quad \ldots\ldots(2)$$

γ: مرونة دالة الإنتاج بالنسبة لعامل الانفاق على التعليم العالي.

يمكن تعريف المتغيرات المستعملة في الدراسة كما يلي:

أ- الناتج المحلي الإجماليPIB: يعتبر هذا المتغير صورة أولية عن مستوى الأداء الاقتصادي، كما يستخدم هذا الناتج والتغيرات الحاصلة فيه كمعيار للنمو الاقتصادي؛ إذ يعبر هذا المتغير عن مجموع السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال فترة زمنية عادة ما تكون السنة، وذلك من طرف عوامل الإنتاج المقيمة.

ب- العمالة L: تقاس العمل بعدد العمال أو ساعات العمل، وهذا الأخير يكون أكثر دلالة من الأول، لكن ولغياب إحصائيات هذا الأخير سنكتفي بعدد العمال بدلا من ساعات العمل، أي مجمل عدد السكان

المشغول خلال فترة الدراسة، وهو مؤلف من مجموعة من الأفراد الذين يعملون أو الذين لهم نشاط مكسب نقدا أو عينا.

ت- مخزون رأس المال العيني K: يقصد بمخزون رأس المال العيني أو المادي ؛ التراكم الصافي للأصول الثابتة، أي التراكم الخام لهذه الأصول مخصوم منها الاهتلاكات السنوية أو القيمة الضائعة منها نتيجة الاستعمال.

ونظرا لعد توفر بيانات عن مخزون رأس المال المادي في الاقتصاد الجزائري فقد اعتمدت الدراسة على المنهجية التي استخدمها Dhareshwar and Nehruفي تكوين سلاسل زمنية لمخزون رأس المال والتي تعتمد على طريقة الجرد الدائم لتقدير رأس المال المادي، ويتم تقدير مخزون رأس المال المادي (K) في السنة (t) وفق هذه الطريقة انطلاقا من معطيات حول التراكم الخام للأصول الثابتة بصفته أحد المكونات الأساسية للناتج الداخلي الخام، بالعلاقة التالية:

$$K_t = (1-\delta)K_{t-1} + I_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

حيث: K_t: تمثل مخزون رأس المال في السنة t ؛

K_{t-1}: يمثل مخزون رأس المال في السنة $t-1$ ؛

δ: يمثل معدل الاهتلاك ؛

I_t: يمثل الاستثمار الإجمالي المعبر عنه بالتراكم الخام لرأس المال الثابت أو الأصول الثابتة في السنة t.

ومن أجل التقدير وفق هذه الطريقة، يتطلب منا الأمر معرفة قيمة مخزون رأس المال الابتدائي، والذي يتم حسابه وفق العلاقة التالية:[1]

$$K_0 = \frac{I_t}{(\delta+g)} \dots\dots\dots\dots\dots\dots (4)$$

وهذه العلاقة تتطلب احتساب مخزون رأس المال في الفترة k_0، واختيار معدل الاهتلاك$\boldsymbol{\delta}$.

وسنعتمد على مقاربة (Harberger ,1978) لتقدير مخزون رأس المال في الفترة الابتدائية، وتعتمد هذه المقاربة على النظرية النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي، والتي تفترض أن معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي في الأجل

[1] Jess Benhabib,Mark M.Spiegel, "The role of capital in economic development Evidence from aggregate cross-country data", journal of monetary economics,34, 1994, p 167.

الطويل يتساوى مع معدل نمو رأس المال، وذلك على افتراض أنه في الأجل الطويل يسير الاقتصاد نحو حالة التوازن الاقتصادي. وبالتالي يصبح لدينا:

$$g = \dot{k} = \frac{k_t - k_{t-1}}{k_{t-1}} = \frac{I_t}{k_{t-1}} - \delta \dots\dots\dots\dots\dots\dots(5)$$

حيث: g يمثل معدل النمو الاقتصادي، و $\dot{k}$ يمثل معدل نمو رأس المال المادي.

توضح هذه المعادلة أن الفرق الأول لمخزون رأس المال المادي ما هو إلا إجمالي التكوين الرأسمالي ناقصا الاهتلاكات عن الفترة t، وهكذا فانه يمكن حساب رأس المال في السنة (t−1) وفق المعادلة التالية:

$$\mathrm{K}_{t-1} = \frac{\mathrm{I_t}}{(\delta+g)} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots(6)$$

وبالتالي فانه من أجل (t=1) فان رأس المال الابتدائي يساوي:

$$\mathrm{K_0} = \frac{\mathrm{I_1}}{(\delta+g)} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots(7)$$

للحصول على السلسلة الزمنية لمخزون رأس المال المادي اعتمدنا على معطيات البنك الدولي، كما تم تقدير مخزون رأس المال العيني باعتبار سنة 1970 هي السنة الابتدائية، وهو نفسه مخزون آخر المدة لسنة 1969.

ونظرا للصعوبات التقنية لحساب معدل الاهتلاك للسلع الاستثمارية المكونة للتراكم الخام للأصول الثابتة ABFF، اقترح العديد من الباحثين استخدام معدلات ثابتة للاهتلاك سنويا، وذلك بافتراض مدة حياة مماثلة لجميع الأصول، وبناء على ذلك نفترض قيمة معدل الاهتلاك السنوي لمختلف الأصول الثابتة وتساوي 5% وهو المعدل المطبق في عدة دراسات.

ث- **متغيرات الاستثمار في التعليم العالي**: من أهم المتغيرات المعبرة على الاستثمار في التعليم العالي نجد:
الإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

بحكم أن جميع نماذج النمو الاقتصادي غير خطية، ولتحويلها إلى نماذج خطية، سنقوم باستعمال اللوغاريتم النيبيري على كل المتغيرات المستخدمة في الدراسة، فيصبح شكل العلاقة (2) كالتالي:

$$logPIB_t = logA_t + \alpha logK_t + \beta logL_t + \gamma logGeduc_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots(7)$$

2- الدراسة الثانية: أثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 1990-2015

في هذه الدراسة سيتم أخذ قيم دليل التنمية البشرية كمتغير تابع، و معدلات الالتحاق بالتعليم العالي كمتغير مستقل باعتباره متغير يدخل في تكوين قيم دليل التنمية البشرية كما تطرقنا لها سابقا(الفصل الأول).

ويمكن تعريف المتغيرات التي تعبر عن هذا النموذج كالتالي:

أ- قيم دليل التنمية البشرية: يقيس هذا المؤشر مستوى رفاهية الشعوب على مستوى العالم، وكانت هيئة الأمم المتحدة قد ابتكرته عام 1990، ومنذ ذلك الوقت بدأت بإطلاق تقرير سنوي حول ما ينجزه برنامج التطوير للأمم المتحدة سعيا لتحقيق تنمية الدول، وتحسين الأوضاع الخاصة بالمواطنين. ويرتبط هذا المؤشر بقياس متوسط العمر المتوقع للأفراد في مجتمع ما، بالإضافة إلى مستوى التعليم، والأمية والمستوى المعيشي في كافة أنحاء العالم.

ب-معدلات الالتحاق بالتعليم العالي: تعتبر من أهم المؤشرات الخاصة بالتعليم العالي الصادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء، ويمثل نسبة جميع الطلاب الملتحقين بالجامعات إلى فئة العمر الافتراضي لمدارس التعليم العالي دون اعتبار العمر. وبهذا تكمن أهمية هذا المؤشر في تبيان المستوى العام لمشاركة السكان في التعليم العالي والطاقة الاستيعابية للمؤسسات التي تقدم هذا المستوى من التعليم

بهذا تكون الدالة المعبرة عن هذا النموذج كالتالي:

$$IDH = F(tses) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

ولأن وحدات قياس متغيرات النموذج مختلفة سنقوم بإدخال اللوغاريتم فيصبح الشكل النهائي لنموذج هذه كالتالي:

$$logIDH_t = \alpha logtses_t + \beta + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

المطلب الثاني: تحديد نموذج الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر الاستثمار في التعليم العالي على كل من النمو الاقتصادي معبرا عنه بالناتج المحلي الإجمالي وعلى قيم دليل التنمية البشرية وذلك خلال الفترة 1990-2015، ويرجع اختيار هذه الفترة لتوفر أكبر قدر من البيانات خلالها كما أنها توافق الفترة التي تم فيها بداية قياس التنمية البشرية.

وللوصول إلى هدف الدراسة تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي ذات المتجه **Vector Auto Regressive** (**VAR**)الذي قام باقتراحهChristopher Simsعام 1980 من خلال مقاله المعنون بـMacroeconomics and Reality في مجلة economica.[2] والذي يُعد من النماذج القياسية الحديثة لدراسة ديناميكية التفاعلات بين مجموعة من المتغيرات الاقتصادية عبر الزمن. [3] ويتكون النموذج من نظام من الدوال تعامل بشكل متماثل دون أية شروط مسبقة (استبعادها أو عدها خارجية)، و إدخالها جميعا في المعادلات بعد مدد الإبطاء الزمني نفسها. [4] أي أن كل متغير يكتب في شكل دالة لنفسه بفترات إبطاء، ودالة في كل المتغيرات الأخرى في النظام بفترات إبطاء، أي أن كل دالة تحدد لها نفس المتغيرات التفسيرية. عكس الطريقة التقليدية في بناء النماذج القياسية الآنية التي تعتمد على وجهة النظر التفسيرية، إذ تتضمن كثيرا من الفرضيات غير المختبرة مثل: استبعاد بعض المتغيرات من بعض المعادلات من أجل الوصول إلى تشخيص مقبول للنموذج، وكذا الأمر فيما يتعلق باختيار المتغيرات الخارجية وشكل توزيع فترات الإبطاء الزمني.

يتطلب نموذج VAR تحديد المتغيرات التي من المتوقع أن تتفاعل مع بعضها البعض، والتي يتم اختيارها بناءا على العلاقات الاقتصادية المتبادلة حسب النظرية الاقتصادية والدراسات العملية، وبما يخدم أهداف الدراسة، ويتطلب أيضا تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني للمتغيرات، الأمر الذي سينعكس إيجابا على دقة تقديرات النماذج القياسية في الدراسة.

اثبت هذا النموذج من خلال إدخال عامل الزمن في مجال الاقتصادات التطبيقية بأنها ديناميكية وغير ثابتة، وذلك بإظهار القيمة المتخلفة للمتغير المعتمد كواحد من المتغيرات التوضيحية. بالإضافة إلى التمييز بين

[2] Nicola Viegi , "Introduction two VAR" , university of Pretoria, South Africa, July 2010,p4.

[3] بن يوسف نوة،" تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية دراسة قياسية حالة الجزائر خلال الفترة 1970-2012"، دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية،جامعة الجزائر 3، 2015-2016، ص 289.

[4] عثمان نقار، منذر العواد،" استخدام نماذج VAR في التنبؤ ودراسة العلاقة السببية بين إجمالي الناتج المحلي و إجمالي التكوين الرأسمالي في سورية "، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 28، ع 2، 2012، ص 339.

الاستجابة القصيرة والاستجابة الطويلة الأجل للمتغير لوحدة التغير في قيمة المتغيرات التوضيحية. وبإمكانه كشف العلاقة السببية والتأكد من وجود تغذية عكسية بين المتغير المعتمد والمستقل من خلال الاختبارات الإحصائية، وعندما تكون هناك علاقة تقدم وتخلف بين المتغيرات.[5] ومنه فانه إضافة إلى تحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات، فان نموذج VAR يمكننا من استخدام حجم وطبيعة أثر الاستثمار في التعليم على كل متغير من متغيرات النموذج الأخرى، وذلك من خلال أداتين هما: تحليل مكونات التباين، ودوال الاستجابة لردة الفعل.

ويمكن كتابة نموذج VARعلى النحو التالي [6]:

$$\emptyset(B)Y_t = \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(10)$$

حيث:

Y_t: متغير عشوائي ذو n بعد، مستقر من المرتبة الثانية

$\emptyset(B)$: كثير حدود مصفوفي من الدرجة p بمعامل الإبطاء الزمنيB يكتب كما يلي:

$$\emptyset(B) = \emptyset_0 - B\emptyset_1 - B^2\emptyset_2 - \cdots - B^p\emptyset_p \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(11)$$

$\emptyset(B)$: مصفوفة أحادية من المرتبة n

ε_t: متغير الشوشرة البيضاء ذوn بعد، مصفوفة تغيراته هي:$\boldsymbol{\Omega}$ويفسر هذا المتغير بأنه تحديد للمتغير العشوائي Y_t.

ويمكن كتابة النموذج varعلى شكل مجموعة من المعادلات كما يأتي [7]:

$$y_t = \emptyset_{11}^1 Y_{1.t-1} + \cdots + \emptyset_{11}^p Y_{1,t-p} + \cdots + \emptyset_{1n}^1 Y_{n,t-1} + \cdots + \emptyset_{1n}^p Y_{n,t-p} + \varepsilon_{1.t} \ldots(12)$$

$$y_{nt} = \emptyset_{n1}^1 Y_{1.t-1} + \cdots + \emptyset_{n1}^p Y_{1,t-p} + \cdots + \emptyset_{nn}^1 Y_{n,t-1} + \cdots + \emptyset_{nn}^p Y_{n,t-p} + \varepsilon_{n.t} \ldots(13)$$

[5]Gujarati ,ND , « Basic econometrics »,2ed edition, printed and Bound byenterprisepteles, New York,1988,p212.

[6]عثمان نقار، منذر العواد، مرجع سبق ذكره، ص 340.

[7]Shuway RH and Stoffer DS, "Time Series Analysis and its Applications", springer,New York, 2006,pp 303-304.

يظهر لنا جليا في الكتابة أن كل معادلة عبارة عن معادلة انحدار لعنصر من الشعاع على ماضيه وماضي العناصر الأخرى من الشعاع. نرى في هذه المعادلات نوعا من الانتظام الإحصائي في إدخال المتغيرات، وبشكل خاص أخذ التأثيرات الديناميكية المتبادلة بين هذه المتغيرات بالحسبان.[8]

ولتقدير النموذج السابق يمكن استخدام طريقة المربعات الصغرى مطبقة على كل معادلة على حدى. الخصائص التقاربية للمقدرات التي يمكن أن نحصل عليها هي الخصائص المعتادة، إذا كان المتغير العشوائي Y_t مستقرا من المرتبة الثانية، وبما أنه يعتمد على حالات التخلف يتطلب هذا اتخاذ معيار لتحديد فترة التخلف المثلى في الاختيار وتحديد النموذج الأمثل.

المبحث الثاني :أثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015

لأجل إجراء الدراسة التطبيقية تم تحديد متغيرات النماذج الأساسية وفق البيانات النقدية والكمية المجمعة من قاعدة معطيات البنك الدولي والديوان الوطني للإحصاء و قاعدةUNPA من خلال موقعهما على شبكة الانترنت، والمتعلقة بمؤشرات الاقتصاد الجزائري وإحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والمتعلقة بمؤشرات الاستثمار في التعليم العالي.

ومن أجل تفسير العلاقة بين التعليم العالي والتنمية الاقتصادية في الجزائر، تمت الاستعانة بمعطيات سنوية لعدة متغيرات اقتصادية مفسرة للعلاقة، والتي توصلت الدراسات السابقة والنظريات الاقتصادية إلى أنها تؤثر على المتغيرات المفسرة والمفسّرة.

وقبل البدء في تقدير وتفسير العلاقة لابد من التحليل الإحصائي والاقتصادي للسلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة، إذ تُعد هذه الخطوة المنهجية الأولى والضرورية في كل الدراسات الإحصائية، التي تدرس وجود واتجاه العلاقات بين المتغيرات.

[8] عثمان نقار، منذر العواد، مرجع سبق ذكره، ص 340.

المطلب الأول : التحليل الإحصائي والاقتصادي لمتغيرات الدراسة

كما أشرنا سابقا، فإن متغيرات النموذج الأول للدراسة والخاص بأثر الاستثمار في التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي تتمثل في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير تابع وكل من رأس المال المادي ؛ اليد العاملة ونفقات التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي كمتغيرات مستقلة.

1- التحليل الإحصائي والاقتصادي للناتج المحلي الإجماليPIB

يتبين من قيم المتغيرة PIB أن الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة خلال فترة الدراسة كان محصورا بين أقل قيمة2.73E+12 دج مسجلة سنة 1994 و أعلى قيمة مسجلة 5.78E+12دج سنة 2015، بمتوسط بلغ3.93E+12 دج، وبانحراف معياري 1.01E+12دج ، وبالتالي درجة التقلب 389,10% التي تؤشر على تذبذب في قيم هذه المتغيرة.

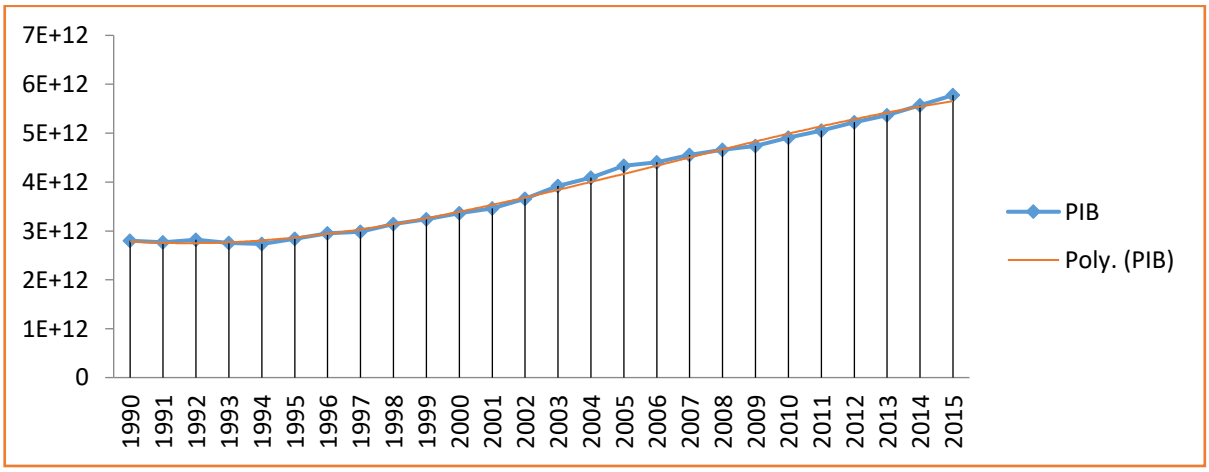
ويمكن كتابة تطور الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع للزمن، والمعبر عنه بكثير حدود من الدرجة الثالثة كما يلي:

$$PIB_t = -3E+08t^3 + 1E+10t^2 - 7E+10t + 3E+12$$

$$R^2 = 0.995$$

بمعدل ارتباط بالزمن جد مرتفع وصل إلى99.50 %.

شكل (4-1): تطور الناتج المحلي الإجمالي و كثير الحدود الممهد له



المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق (4-1)،ص302.

عند متابعة تطور الناتج المحلي الإجمالي نلاحظ بأنه شهد نموا مطردا خلال فترة الدراسة، إذ بعد أن عرف تدهورا بسبب الانخفاض الحاد في أسعار البترول في الأسواق العالمية سنة1986، والتي رافقها تدهور في قيمة الدينار سنة 1987 مؤدية إلى عجز في المبادلات التجارية الخارجية، ما أدى إلى انتهاج سياسة مالية تقشفية مُوصى بها من قبل صندوق النقد الدولي رامية إلى التحكم في العجز الموازني، حاثة بذلك على تخفيض الاستثمار الإنتاجي والاستهلاكي مما أثر على الناتج المحلي الإجمالي، حيث انخفض معدل نموه إلى حدود 0.8% سنة 1990 وسجل معدل سالب بمقدار -1.2% سنة 1991 في مقابل معدل نمو 4.4% سنة 1989 رغم تطور أسعار البترول في السوق النفطية العالمية من 17.31 دولار للبرميل سنة 1989 إلى ما يفوق 21 دولار للبرميل لسنتي 1990و1991.

أدى الاستمرار في السياسة التقشفية القائمة خصوصا على تقليص حجم الاستثمارات المحققة للتراكم الرأسمالي من حدود 109.52 مليار دج سنة 1991 إلى 100.44 مليار دج سنة 1992 ثم 94.27 مليار دج مطلع 1993، وذلك بالتوازي مع تدهور أسعار البترول إلى أقل من 17 دولار بداية من 1993 في تطور غير متوقع، انهارت معه سياسة الإصلاح الذاتي المعتمدة من قبل الحكومة الجزائرية، ما أدى في النهاية إلى تحقيق أكبر نسبة تراجع في معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (-1.2%) خلال عام 1993.

اعتبارا من سنة 1995 وإلى غاية نهاية فترة الدراسة شهد الناتج المحلي الإجمالي معدلات نمو متسارعة حيث انتقل من 2836736.75 مليون دج سنة 1995 إلى5777687.93 مليون دج سنة 2015. ويُعزى ذلك إلى عدة عوامل منها القيام بعملية جدولة الديون من خلال الديون الخارجية سنة 1994، ووضع برنامج للتوازن الاقتصادي يسمح بإزالة الاختلال المالي وحالات التضخم والكساد الاقتصادي، الاستقرار الأمني بالإضافة إلى انتهاج سياسة مالية توسعية من خلال ضخ كبير لحجم الاستثمارات العمومية المدرجة في إطار برامج الإنعاش الاقتصادي، والتي خصصتها الدولة لدفع عجلات النمو الاقتصادي مع بداية الألفية بعد ارتفاع أسعار البترول، والذي دعم مكانة الجزائر في الساحة الدولية، حيث أدى ارتفاع سعر صحاري بلاند في السوق العالمية الذي فاق الـ 20دولارا للبرميل بداية من الربع الثالث لسنة 1999 واستمرار ذلك الارتفاع على امتداد سنة 2000 بمتوسط سعري سنوي يقدر بـ 28.77 دولارا للبرميل إلى تحسن كبير في الوضعية المالية للجزائر، ترجمه الفائض المعتبر في ميزان المدفوعات بمقدار 7.57 مليار دولار ومانتج عن ذلك من ارتفاع في حجم احتياطات الصرف التي تجاوزت عتبة 11.9 مليار دولار أو بما يكفي 12.19 شهر واردات، يضاف إلى ذلك تسجيل الفجوة التمويلية فائضا

كبيرا سنة 2000 قدر بـ 509.61 مليار دج في مقابل فجوة سالبة على مدار الفترة 1970-1999 ، كل هذه المعطيات دفعت بالدولة الجزائرية إلى إعادة توجيه الدفة نحو سياسة مالية توسعية ترجمه اعتماد برامج اتفاقية ضخمة (برنامج الإنعاش الاقتصادي)، ارتكزت مقاربتها على النظرية الكينزية في ضرورة تفعيل جانب الطلب الكلي الفعال والمنوط به تحفيز الاستثمار لتحقيق نمو اقتصادي مستدام وتخفيض مستوى البطالة والتضخم.[9]

لقد أدى تنفيذ مشاريع البرامج الاستثمارية إلى زيادة الطلب الكلي الفعال، غير أن توجه المشاريع نحو البنية الأساسية لقطاع رأسمال الاجتماعي والاقتصادي أدى إلى تزايد الاختناقات وتنامي الاختلافات، حيث إن تسليط الضوء على تطور معدلات النمو الاقتصادي الحقيقية للناتج المحلي الخام وكذا معدلات النمو الحقيقية لبقية القطاعات خصوصا القطاع الصناعي المنوط به إحداث التحول الحقيقي في هيكل الاقتصاد الوطني، خلال الفترة 2001-2014 تبين أنه بالرغم من تسجيلها لقيم موجبة إلا أنها لم ترق لأن تكون فوق عتبة 7% كما يشير ذلك تقرير لجنة النمو والتنمية حول النمو المستديم المحقق للاستقرار الاقتصادي المستدام. كما أن زيادة الإنفاق العام إلى حدود مبالغ فيها أدى إلى تحقق علاقة عكسية بين نمو الناتج المحلي الخام وحجم تلك النفقات، وهو ما يبين عدم استجابة الجهاز الإنتاجي المحلي لتأثير الطلب الفعال وعدم احتوائه للاختلالات التوازنية، فتحرك نمو الاقتصاد الجزائري بصورة عفوية في اتجاه النمو غير المتوازن دون أن يكون هناك مخطط دقيق للتحكم في التأثيرات التخصيصية للاستثمارات على قطاعات الإنتاج المباشر، أدى إلى آثار محدودة على تطور فروع وأنشطة الصناعات المعملية التحويلية التي تلعب دورا مهما في توفير المناخ الاستثماري الملائم وبيئة الأعمال المناسبة، والتي سجلت في معظمها معدلات نمو سلبية، وحتى تلك التي سجلت معدلات موجبة فان معظم مدخلاتها الصناعية مستوردة.

ما يجدر التنويه إليه أن هذه الإصلاحات الاقتصادية المعتمدة والبرامج الانفاقية لم تعجل بتصحيح الهيكل الاقتصاد الوطني، بل زادت الاختلالات وتعمق الارتباط بالتغيرات الحاصلة في السوق البترولية، ما يجعل من معدلات النمو المسجلة ظرفية وغير مستدامة، إذ أي هزة بترولية جديدة ستترتب عليها أزمة اقتصادية تعصف بالاقتصاد الوطني، وهذا ما أكده انخفاض أسعار البترول خلال النصف الثاني من سنة 2014.

[9] مسعود ميهوب، دراسة قياسية لمؤشرات الاستقرار الاقتصادي الكلي في الجزائر في ضوء الإصلاحات الاقتصادية للفترة 1990-2015، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف ،المسيلة ، 2016-2017، ص 157.

2- التحليل الإحصائي والاقتصادي لمخزون رأس المال المادي K:

يتبين من قيم المتغيرة K_t أن مخزون رأس المال المادي خلال فترة الدراسة كان محصورا بين أقل قيمة 1.40E+13دج مسجلة سنة 1990وأعلى قيمة مسجلة 3.54E+13دج سنة 2015، بمتوسط بلغ 2.03E+13دج، وبانحراف معياري 6.75E+12دج، وبالتالي درجة تقلب 300,74 % التي تؤشر على تذبذب في قيم هذه المتغيرة.

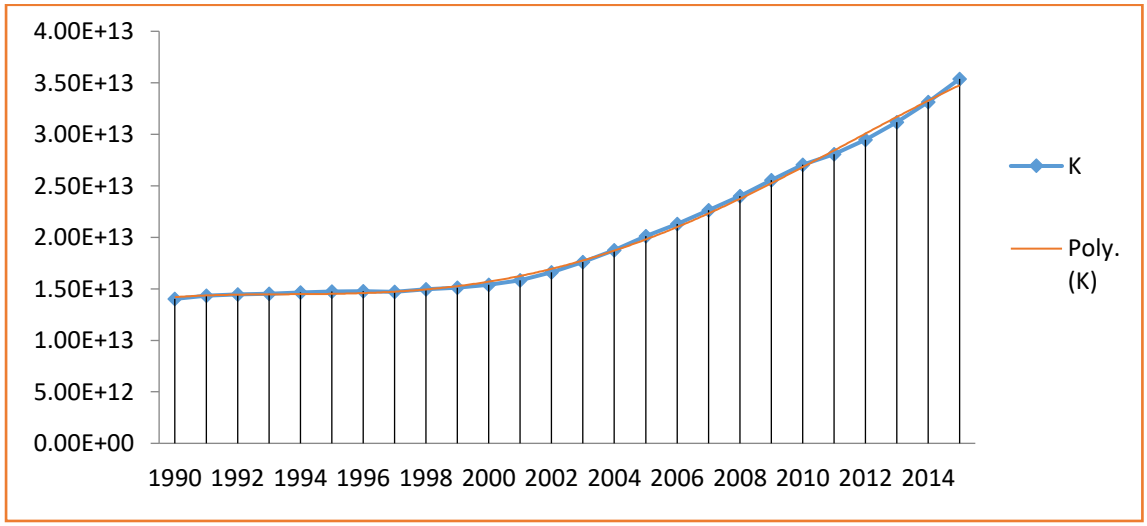
تبين المعادلة الآتية تطور مخزون رأس المال المادي كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الرابعة:

$$K_t = -1E+08t^4 + 7E+09t^3 - 8E+10t^2 + 4E+11t + 1E+13$$

$$R^2 = 0.998$$

بمعدل ارتباط بالزمن جد مرتفع وصل إلى99.80 %.

شكل (4-2): تطور رأس المال المادي وكثير الحدود الممهد له



المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق (4-1)،ص302.

يتضح من الشكل أعلاه النمو المرتفع والمتفاوت لمخزون رأس المال المادي، حيث قُدر معدل النمو المتوسط بـ 1,03% في الفترة الممتدة من 1990 إلى 2000،فأثر تحرير التجارة الخارجية ومنافسة بعض المنتجات الأجنبية للمنتوج المحلي، مع توقف نشاط العديد من المؤسسات العامة والخاصة عن الإنتاج نتيجة الأوضاع الأمنية

التي عاشتها الجزائر خلال فترة التسعينات، إضافة إلى الإجراءات المتخذة لخصخصة المؤسسات العمومية، والتي شكلت عائقا على استمرار عملية الإنتاج، كلها عوامل أدت إلى انخفاض الإنتاج وتراجع الاستثمار.

لكن مع مطلع الألفية الثالثة وإلى غاية نهاية فترة الدراسة عرفت معدلات النمو في مخزون رأس المال زيادة نسبية بمعدل متوسط قدر بـ 72.78% مقارنة بفترة التسعينات، وهذا راجع إلى تحسن الوضعية المالية للجزائر اثر ارتفاع أسعار البترول والتي أثرت إيجابا على معدلات الاستثمار بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي، والتي عرفت زيادة ملحوظة خلال هذه الفترة من 22.86 % سنة 2000 إلى 30.14% سنة 2005، نتيجة النفقات الاستثمارية التي خصصتها الدولة مع بداية تطبيق برنامج استثماري لدعم الإنعاش الاقتصادي للفترة 2001-2004 بغية تهيئة الأرضية اللازمة لاعادة انطلاق مختلف النشاطات الاقتصادية، واستمرت مع برنامجي التكميلي وبرنامج توطيد النمو.

3- التحليل الإحصائي والاقتصادي لليد العاملة L:

يتبين من قيم المتغيرة L أن متغير العمل خلال فترة الدراسة كان محصورا بين أقل قيمة 4538 عامل مسجلة سنة 1990و أعلى قيمة 10789 عامل مسجلة سنة 2015، بمتوسط بلغ 7402,846، وبانحراف معياري 2175,353. وبالتالي درجة تقلب 340,3% التي تؤشر على تذبذب في قيم هذه المتغيرة.

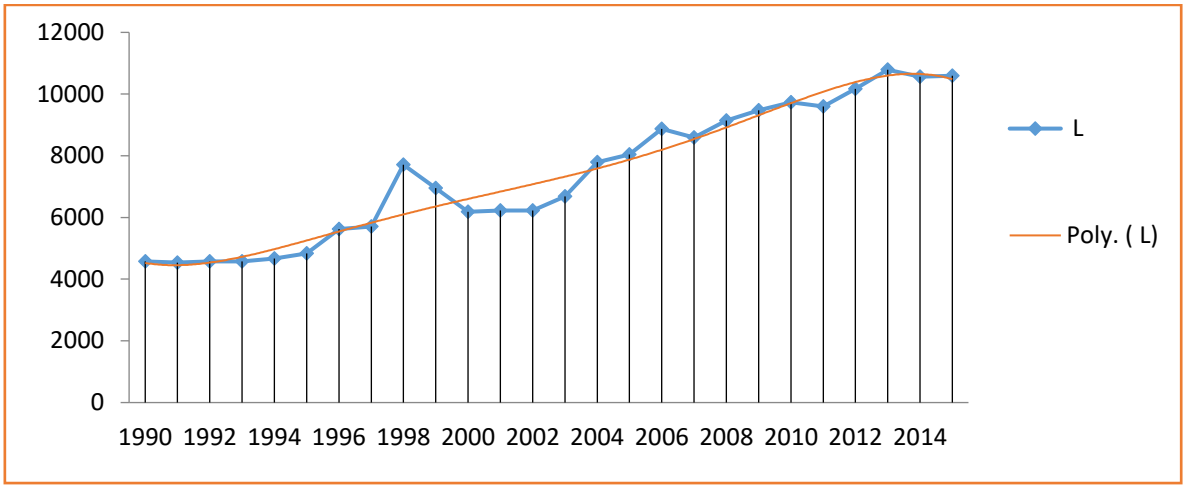
تبين المعادلة الآتية تطور العمالة كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الخامسة:

$$L = -0.009t^5 + 0.610t^4 - 14.21t^3 + 148.8t^2 - 428.1t + 4818.$$

$$R^2 = 0.950$$

بمعدل ارتباط بالزمن جد مرتفع وصل إلى95%.

شكل (4-3): تطور اليد العاملة وكثير الحدود الممهد له



المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق (4-1)،ص302.

من خلال الشكل يمكن تتبع وتحليل مسار تطور اليد العاملة المشغلة في الجزائر للفترة 1990-2015 من خلال مرحلتين :

المرحلة الأولى : فترة التسعينات التي تميزت بالانتقال التدريجي إلى اقتصاد السوق بمؤشرات كلية سلبية وتبني جملة من الإصلاحات الهيكلية، انعكست سلبا على وضعية التشغيل. حيث أدى تقلص حجم الاستثمارات إلى تراجع حجم التشغيل مقارنة بالفترات السابقة من حيث خلق مناصب شغل جديد، خصوصا أن الأجور تلتهم قرابة 50% من القيمة المضافة، إضافة إلى ارتفاع تكلفة إنشاء منصب العمل الواحد،[10] فعجز جل المؤسسات العمومية وعدم قدرتها على إحداث المزيد من مناصب العمل، بالإضافة إلى سياسة تسريح العمال التي اعتمدتها الدولة في ظل تطبيق مخطط إعادة الهيكلة تحت مشروطية صندوق النقد الدولي، حيث صرحت وزارة العمل في 11 ماي 1998 إلى أن عدد مناصب الشغل المفقودة قدر بحوالي 637188 منصب،[11] كما تم إغلاق ما يزيد عن 1000 مؤسسة بين سنة 1994-1998، أدى إلى انخفاض معدلات نمو التشغيل وإلى وجود قوة عمل معطلة تراكمت عاما بعد عام. إذ مع تراجع دور الدولة في الاقتصاد مع ضعف الجهاز الإنتاجي وتردي الوضع الأمني الذي عطل حركة الاقتصاد الوطني عموما، و عدم قدرة هذا الأخير على خلق ربع الطلب الإضافي المتزايد، باعتبار القطاع الحكومي هو المسؤول الأول عن خلق مناصب الشغل، استقر معدل خلق مناصب الشغل في

[10] ناصر دادي عدون، عبد الرحمان العايب، " البطالة واشكالية التشغيل ضمن برامج التعديل الهيكلي للاقتصاد –من خلال حالة الجزائر-"، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2010 ، ص 185.

[11] NacereddineHamouda , Saib Musette , évolution des effets du PAS sur le marché du travail en Algérie , les cahier du CREAD, Alger , N°46/47,1998/1999, p 167.

المتوسط بـ 40 ألف منصب جديد في الفترة الممتدة بين 1994-1997، ليتدهور بعدها بشدة ويصل في السنوات الأخيرة للتسعينات إلى 27 ألف منصب جديد سنويا.

كما أدت الإصلاحات الهيكلية المتبناة إلى حدوث تحول في هيكل وطبيعة مناصب العمل، حيث بلغت نسبة الوظائف المؤقتة 74.5% سنويا. كما استحوذ قطاع التجارة والخدمات على النصيب الأكبر من اليد العاملة، ويمكن تفسير هذا بضم هذا القطاع للعديد من القطاعات الأخرى كالنقل والإدارة ... بالإضافة إلى حاجة القطاعات إلى هذا القطاع في تسيير شؤونها. في حين شهد قطاع الفلاحة انخفاض نسبة العمال ليبلغ 15.3% في نهاية التسعينات، وذلك نتيجة للسياسة المتبعة من جهة ولارتفاع الأجور النسبية في باقي القطاعات الأخرى من جهة أخرى، ما نجم عنه اشتداد ظاهرة النزوح الريفي، أما قطاع الصناعة فقد عرف تراجعا في عدد العمال بنسبة 10% خلال الفترة، والملاحظ في هذه المرحلة ثبات عدد عمال قطاع المحروقات وهذا لعدم تدفق استثمارات جديدة على هذا القطاع من جهة، ولكونه كثيف رأس المال من جهة أخرى.[12] نفس الحال آل إليه قطاع البناء والأشغال العمومية أين تراجعت حجم العمالة فيه بشكل محسوس بسبب عجز المؤسسات العمومية وتراجع ميزانية القطاع مع ارتفاع أسعار المواد الأولية، وكذا رفض البنوك الأجنبية تمويل المشاريع الكبرى، كل هذا أثر سلبا على حجم نشاط هذا القطاع[13].

المرحلة الثانية : من 2000-2015

عرف حجم اليد العاملة المشتغلة خلال هذه الفترة تزايدا نسبيا من سنة إلى أخرى، بلغ في المتوسط 3.76%، لكن بوتيرة متذبذبة. فمع تحسن الوضعية المالية للاقتصاد الوطني مع بداية الألفية بسبب ارتفاع أسعار المحروقات انعكست على تمويل التنمية الاقتصادية، إذ سمحت برامج الاستثمار الحكومي بإنعاش الاقتصاد الوطني من خلال الشروع في تطبيق برامج الإنعاش الاقتصادي، المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والتنمية الريفية وبرامج دعم وتعزيز النمو والبرنامج الخماسي 2010-2014، ليتم إنشاء أكثر من 728000 منصب عمل خلال الفترة 2000-2004.[14]

خلال هذه الفترة ساهم القطاع الخاص في احتواء اليد العاملة بنسبة تجاوزت في المتوسط 58.8% مقابل 41.2% للقطاع الحكومي، ويفسر هذا التوجه الأيديولوجي الذي انتهجته الدولة في العقدين الماضيين والمتمثل في

[12] شقبقب عيسى ، النمذجة القياسية للطلب على العمل في الجزائر ، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية ، جامعة حسيبة بن بوعلي ، الشلف، ع06، 2011، ص67.

[13] نفس المرجع، ص 68.

[14] الطاهر جليط ، دراسة قياسية لمحددات البطالة في الجزائر للفترة 1980-2014، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية ، جامعة ام البواقي ، ع 6، ديسمبر 2016، ص 209.

خصخصة الشركات العمومية والدخول في اقتصاد السوق. أما من ناحية الجنس فنلاحظ تباينا معتبرا، حيث تتميز اليد العاملة النسوية بتمركز أكبر في القطاع العام (64,1% من إجمالي اليد العاملة النسوية).

4- التحليل الإحصائي والاقتصادي لنفقات التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي GEDUC:

هو المتغير المستقل في النموذج ونرمز له بـ GEDUC،يتبين من قيم المتغيرة GEDUCأن الإنفاق على التعليم العالي من الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة كان محصورا بين أقل قيمة 0.916 % مسجلة سنة 1996 و أعلى قيمة مسجلة 31.35% سنة 2011، بمتوسط بلغ 1.687، وبانحراف معياري 0.612. وبالتالي درجة تقلب 36,27% التي تؤشر على تذبذب في قيم هذه المتغيرة.

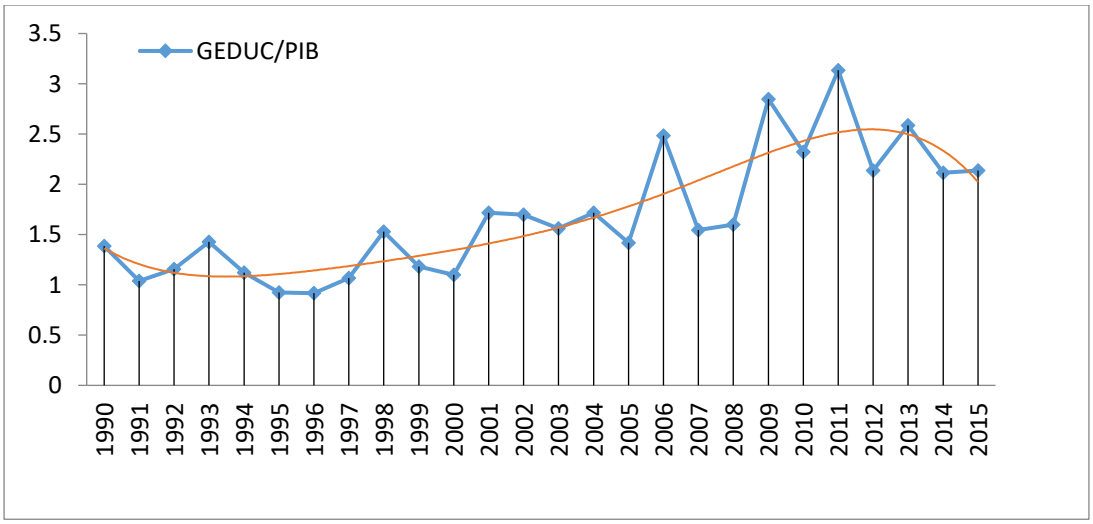
تبين المعادلة الآتية تطور الإنفاق على التعليم العالي كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الخامسة:

$$GEDUC = -4E\text{-}06t^5 + 0.000t^4 - 0.005t^3 + 0.064t^2 - 0.314t + 1.618$$

$$R^2 = 0.731$$

بمعدل ارتباط بالزمن جد مرتفع وصل إلى73.10%.

شكل (4-4): تطور نفقات التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي وكثير الحدود الممهد له



المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق (4-1)،ص302.

من الشكل أعلاه يتبين شدة التذبذبات التي شهدها نصيب قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من الناتج المحلي الإجمالي، حيث بلغ في المتوسط 1.68% خلال فترة الدراسة وهو معدل أقل بكثير مما تنفقه بعض الدول النامية ناهيك عن ما تنفقه الدول المتقدمة. ففي فترة التسعينات ونظرا لعدم الاستقرار السياسي والأمني والذي أثر سلبا على نصيب القطاع لصالح قطاعات أخرى، قُدر متوسط نصيب قطاع التعليم العالي من الناتج المحلي الإجمالي بـ 1.17% مسجلا أقل نسبة سنتي 1995و1996 قدرت بـ 0.9% ، وهذا رغم توسع نشاط التعليم العالي والزيادة الهائلة لعدد الطلبة خلال هذه الفترة. لكن مع مطلع الألفية الثالثة وإثر تحسن الوضعية المالية للجزائر والشروع في بعث النشاط الاقتصادي من خلال سياسة مالية توسعية تنموية انعكست في حجم الإنفاق العام في إطار برامج الإنعاش الاقتصادي، تحسن نصيب القطاع من الناتج المحلي الإجمالي إذ قدر في المتوسط 2.00% خلال الفترة (2000-2015).

عموما فان وتيرة نمو نفقات التعليم العالي مقارنة بوتيرة نمو الناتج الداخلي الخام لم تكن منتظمة، فتارة تكون أسرع (78,05% للتعليم العالي مقابل1.63 % للناتج الداخلي الخام سنة 2009) وتارة تكون أبطأ (-37.83% للتعليم العالي مقابل 3.37% للناتج الداخلي الخام سنة 2007).

أما وتيرة تطور نفقات التعليم العالي خلال نفس الفترة (2000-2015) والمقدرة بـ19.67 % فهي أسرع من وتيرة تطور الناتج الداخلي الخام 11.25%، وهذا إن دل على شيء فيدل على الاهتمام الكبير الذي أولته السلطات المعنية بالتعليم العالي.

عموما لا يمكن الحكم بدقة على ما تخصصه الجزائر للتعليم العالي ما إذا كان مناسبا أو مبالغا فيه أو غير كافي، إذ لا توجد معايير علمية تسمح بمعرفة حجم الموارد التي ينبغي تخصيصها للتعليم، غير أنه يمكن الاعتماد على مقارنات دولية، لأنه لا توجد نسبة نظرية للدخل الوطني أو للنفقات العمومية التي ينبغي أن تخصص للتعليم، ويمكن للبلدان التي عرفت ضعف هذه الحصة أن تتحصل على نتائج أفضل برفع مجهوداتها لصالح التعليم، وذلك عن طريق البحث عن مصادر جديدة لتغطية النفقات. [15]

[15] سعيدة نيس ، مرجع سبق ذكره ، ص 142.

المطلب الثاني :تحليل استقرارية السلاسل الزمنية

يعد الاستقرار شرطا أساسيا في دراسة وتحليل السلاسل الزمنية، إذ لا نستطيع تطبيق إجراءات معيارية على نموذج يحتوي على متغير غير مستقر، ذلك أنه في حالة غياب صفة الاستقرار فان الانحدار الذي نحصل عليه يمكن أن يكون زائفا، بالرغم من النسبة المرتفعة لمعامل التحديد وتحقيق معنوية المعلمات المقدرة. لذلك ينبغي التحقق من سكون السلسلة الزمنية قبل استخدامها في تقدير أي نموذج.

نقول عن سلسلة زمنية أنها مستقرة إذا تغيرت مستوياتها معا لزمن دون أن يتغير المتوسط فيها وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبيا،[16] وهذا يعني أنها لا تحوي اتجاها صاعدا أو هابطا خلال الزمن. ولغرض الكشف عن استقرارية المتغيرات نستخدم اختبار الجذر الأحادي ،كما يتوجب تحديد عدد فترات الإبطاء في الانحدار ويتم إدراج فترات إبطاء كافية لإزالة أي ارتباط متسلسل في البواقي، واختيار فترة إبطاء طويلة تصبح التقديرات غير دقيقة. كما أن تضمين معلمات كثيرة سوف يستهلك الكثير من درجات الحرية إذا لم يكن حجم العينة كبيرا[17].

رغم تعدد اختبارات جذر الوحدة، إلا اننا سوف نعتمد في هذه الدراسة على اختبار ديكي فوللر الموسع (**Augmented Dickey Fuller"ADF"**)، واختبار فيليب بيرون (**Phillips Perron**) ، إذ يتم الحكم من خلال نتائجهما على استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية المستعملة في الدراسة.وذلك باختبار الفرضيتين التاليتين :

- الفرضية الصفرية : $H_0: \emptyset = 1$
- الفرضية البديلة : $H_1: |\emptyset| < 1$

فاذا كانت الفرضية الصفرية مقبولة، فهذا يعني وجود جذر وحدوي، وبالتالي تكون السلسلة الزمنية غير ساكنة.

يعتمد اختبار **ديكي فوللر الموسع ADF** في دراسة استقرارية السلسلة على تقدير النماذج التالية بطريقة المربعات الصغرى: [18]

$$Mod[1]:\ \Delta x_t = p.x_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \Delta x_{t-j+1} + \varepsilon_t$$

[16]- تومي صالح،"مدخل لنظرية القياس الاقتصادي"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999، ص173 -117.

[17]Régis Bourbonnais, « Econométrie » , 5 éme édition , Dunod, paris , 2003, p 262.

[18]Régis Bourbonnais , « Exercices pédagogiques d'économétrie » , 2éme édition , économico , paris, 2012, p164.

$$Mod[2]:\ \Delta x_t = p.x_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \Delta x_{t-j+1} + c + \varepsilon_t$$

$$Mod[3]:\ \Delta x_t = p.x_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \Delta x_{t-j+1} + c + b_t + \varepsilon_t$$

حيث نجد أن النموذج الأول يمثل السلسلة التي تحتوي الحد الثابت ودون اتجاه عام والنموذج الثاني يمثل السلسلة التي تتضمن الحد الثابت والاتجاه العام معا، في حين يمثل النموذج الثالث دون اتجاه عام ودون حد ثابت.

أما بالنسبة لاختبار **فيليب بيرون PP**، وعلى عكس اختبار ديكي فوللر الذي يقوم بمعالجة مشكلة الارتباط التسلسلي من خلال عملية تصحيح معلمية ، يقوم هذا الاختبار على التصحيح غير المعلمي لإحصائية المعلمة، وذلك من أجل تجاوز مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية مع الأخذ في الحسبان إلغاء التحيزات الناجمة عن المميزات الخاصة بالتذبذبات العشوائية . إذ يجرى هذا الاختبار في أربعة مراحل: [19]

- التقدير النماذج الثلاثة القاعدية لاختبار ديكي فوللر بواسطة المربعات الصغرى OLS ؛
- تقدير التباين قصير المدى وهو عبارة عن المتوسط الحسابي للاخطاء العشوائية : $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} \hat{\varepsilon}_t^2$ ، حيث $\hat{\varepsilon}_t$تمثل البواقي ؛
- تقدير المعامل المصحح S_1^2المسمى التباين طويل المدى والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة، والمعطى بالعلاقة التالية :
- $S_1^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \hat{\varepsilon}_i^2 + 2\sum_{i=1}^{L}(1 - \frac{i}{L+1})\frac{1}{n}\sum_{t=i+1}^{n} \hat{\varepsilon}_t \hat{\varepsilon}_{t-i}$

لكن قبل ذلك لابد من تحديد عدد التاخيرات L والذي يعطي بالعلاقة التالية $L \approx 4(\frac{n}{100})^{2/9}$

- حساب إحصائية فيليب بيرون $t_{\hat{\emptyset}} = \frac{n(K-1)\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}}}{\sqrt{k}} + \sqrt{k} * \frac{(\hat{\emptyset}-1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}}}$ مع $k = \frac{\hat{\sigma}^2}{S_1^2}$ والذي يساوي 1 في الحالة التقاربية عندما تكون تشويشا ابيضا. وتقارن هذه الإحصائية مع القيمة الحرجة المستخرجة من جدولMackinnon .

[19] محمد شيخي، " طرق الاقتصاد القياسي : محاضرات وتطبيقات "، دار الحامد ، الأردن ، 2011، ص212.

لما كان اختبار ديكي فوللر قائم على فرضية إن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي ، بينما اختبار فيليب بيرون قائم على افتراض أكثر عمومية وهو إن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية ARIMA (AutoRegressive Integred Moving Average) فان اختبار فيليب بيرون يصبح له قدرة اختبارية أفضل وأدق من اختبار ديكي فوللر لاسيما إذا كان حجم العينة صغيرا.[20]

لعل من المناسب هنا، أنه ننوه إلى أنه قبل إجراء اختبار جذر الوحدة لابد من تحديد فترات التباطؤ الزمني المثلى. وعمليا هناك عدة معايير يتم من خلالها تحديد عدد فترات التباطؤ المثلى أهمها :

Akaike Criterion (AIC): $AIC(P) = ln|\sum e| + \frac{2k^2p}{n}$

ShwartzCriterion (SC): $SC(P) = ln|\sum e| + \frac{k^2p.\ln(n)}{n}$

حيث :K : عدد متغيرات النموذج ؛n: عدد المشاهدات ؛

P: درجة التأخير(فترات التباطؤ) ؛$|\sum e|$: مصفوفة التباينات المشتركة للبواقي.

ولتحديد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني، بحيث تكون فترة الإبطاء كبيرة كافية لضمان عدم ترابط المتغيرات العشوائية، وصغيرة كافية لإجراء عملية التقدير، يتم اختيار أقل قيمة لكل من (AIC) و(SC) والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل. حيث قمنا بحساب قيم هذين المعيارين لكل نموذج في اختبار ديكي فوللر واختيار أقل قيمة.

1- تحديد درجات التباطؤ لاختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة الأولى

يمثل الجدول أدناه نتائج اختبار درجات التباطؤ الزمني لمتغيرات النموذج الأول الخاص بدراسة أثر الاستثمار في التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي.

[20] احمد سلامي، مرجع سبق ذكره، ص 211.

جدول (4-1): تحديد درجات التباطؤ الزمني لاختبار جذر الوحدة لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى

عدد فترات الابطاء		0	1	2	3	4	5	فترة الابطاء المثلى
LOGPIB	*AIC*	57.99	52.40	52.49	52.53	52.62	52.70	**1**
	SC	58.04	52.50	52.64	52.72	52.87	53.00	
LOGL	*AIC*	17.94	15.77	15.85	15.94	16.01	16.00	**1**
	SC	17.99	15.87	16.00	16.14	16.26	16.30	
LOGK	*AIC*	61.97	55.97	55.15	55.24	55.32	55.39	**2**
	SC	62.02	56.07	55.30	55.44	55.57	55.69	
LOGGEDUC	*AIC*	1.95	1.64	1.49	1.54	1.63	1.66	**2**
	SC	2.00	1.74	1.64	1.73	1.88	1.96	

المصدر :إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق رقم(4-2)، ص 303

يبدو جليا من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن درجات الإبطاء تعطي أقل قيمة لمعياري(AIC)و (SC) هي الدرجة واحد أي درجة الإبطاء تساوي "1" عند كل من سلسلتي الناتج المحلي الإجمالي والعمل، في حين بلغت درجة التأخر بالنسبة لسلسلتي رأس المال المادي والإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي "2".

2- اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة

يوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية لاختبار جذر الوحدة لاستقرارية السلاسل الزمنية الأصلية عند المستوى.

جدول (4-2): نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية الأصلية عند المستوى

نوع الاختبار	نوع النموذج	LOGPIB	LOGK	LOGL	LOGGEDUC
		القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج
اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) H_0: يوجد جذر وحدة	1	1.51 (-2.99) 0.99	1.29 (-2.99) 0.99	-0.47 (-2.99) 0.88	-0.92 (-2.99) 0.76
	2	-2.70 (-3.61) 0.24	-0.29 (-3.62) 0.98	-3.05 (-3.61) 0.13	-2.37 (-3.62) 0.38
	3	3.35 (-1.95) 0.99	1.34 (-1.95) 0.95	1.91 (-1.95) 0.98	0.63 (-1.95) 0.84
اختبار فيليب بيرون(PP) H_0: يوجد جذر وحدة	1	2.77 (-2.98) 1.00	6.17 (-2.98) 1.00	-0.40 (-2.98) 0.89	-2.12 (-2.98) 0.23
	2	-3.21 (-3.60) 0.10	0.66 (-3.60) 0.99	-3.17 (-3.60) 0.11	-5.05 (-3.60) 0.00
	3	7.87 (-1.95) 1.00	6.70 (-1.95) 1.00	2.02 (-1.95) 0.98	0.02 (-1.95) 0.66

المصدر :من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (4-3) والملحق رقم (4-4)، ص ص 304-323

من خلال جدول نتائج تطبيق اختباري ديكي فوللرADFو فيليب بيرون(PP) لاختبار استقرارية السلاسل الزمنية بالصيغة اللوغاريتمية الداخلة في النموذج عند السلسة الأصلية، تبين أنها تحتوي على جذر وحدوي، باعتبار أن القيم المحسوبة أقل تماما من القيم الحرجة في النماذج الثلاث، وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأكبر من 5%. وبذلك فهي غير مستقرة عند السلسلة الأصلية لجميع المتغيرات.

الخطوة الموالية هي تطبيق الاختبار السابق عند الفروق من الدرجة الأولى للسلاسل الزمنية اللوغارتمية لجميع المتغيرات عند مستوى معنوية 5%. ويوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها.

جدول (4-3): نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى عند الفروق من الدرجة الأولى

نوع الاختبار	نوع النموذج	DLOGPIB	DLOGK	DLOGL	DLOGGEDUC
		القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج
اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) H_0: يوجد جذر وحدة	1	-1.63 (-2.99) 0.45	0.16 (-3.00) 0.96	-3.54 (-2.99) 0.015	-3.47 (-3.00) 0.01
	2	-2.13 (-3.62) 0.50	-2.25 (-3.63) 0.43	-3.41 (-3.62) 0.07	-3.37 (-3.63) 0.08
	3	-0.02 (-1.95) 0.66	1.47 (-1.95) 0.96	-2.72 (-1.95) 0.008	-3.39 (-1.95) 0.001
اختبار فيليب بيرون(PP) H_0: يوجد جذر وحدة	1	-2.84 (-2.99) 0.06	0.54 (-2.99) 0.98	-5.43 (-2.99) 0.00	-10.63 (-2.99) 0.00
	2	-3.73 (-3.61) 0.03	-2.50 (-3.61) 0.32	-5.30 (-3.61) 0.00	-10.35 (-3.61) 0.00
	3	-0.52 (-1.95) 0.47	-1.82 (-1.95) 0.98	-4.60 (-1.95) 0.00	-10.43 (-1.95) 0.00

المصدر : اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (4-3) والملحق رقم (4-4) ، ص ص304-323

نلاحظ أن السلاسل المحولة عن طريق الفروق من الدرجة الأولى لسلسلتي العمل والإنفاق على التعليم العالي مستقرة، حيث نجد أن القيم الإحصائية لADFو PP أكبر من القيم الحرجة في النماذج الثلاثة للاختبار. ومايعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأقل من 5%، في حين لم تستقر سلسلتي الناتج المحلي الإجمالي و رأس المال المادي عند الفرق الأول، بل استقرتا عند الفرق الثاني. والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (4-4): نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى عند الفروق من الدرجة الثانية

نوع الاختبار	نوع النموذج	DDLOGPIB	DDLOGK
		القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج
اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) H_0: **يوجد جذر وحدة**	**1**	-4.90 (-2.99) 0.00	2.23 (-3.01) 0.19
	2	-4.90 (-3.63) 0.00	-2.34 (-3.64) 0.39
	3	-4.68 (-1.95) 0.00	1.49 (-1.95) 0.12
اختبار فيليب بيرون(PP) H_0: **يوجد جذر وحدة**	**1**	-8.56 (-2.99) 0.00	-4.46 (-2.99) 0.00
	2	-8.36 (-3.62) 0.00	-4.63 (-3.62) 0.006
	3	-8.50 (-1.95) 0.00	-3.86 (-1.95) 0.00

المصدر : اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (4-3) والملحق رقم (4-4) ، ص ص304-323

نلاحظ أن السلاسل المحولة عن طريق الفروق من الدرجة الثانية مستقرة، حيث نجد أن القيم الإحصائية لADFو PPأكبر من القيم الحرجة في النماذج الثلاثة للاختبار. ومايعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأقل من 5%.

وبذلك تكون السلاسل اللوغاريتمية لكل من العمل والإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي متكاملة من الدرجة الأولى. أما بالنسبة لسلسلة الناتج المحلي الإجمالي و رأس المال المادي فمتكاملة من الدرجة الثانية.

المطلب الثالث :القياس الاقتصادي لأثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي معبرا عنه بالناتج المحلي الإجمالي

بما أن السلاسل الزمنية مستقرة عند درجات مختلفة فلا يمكن القيام باختبار التكامل المتزامن التقليدي (انجل جرانجر أو جوهانسن) كما لا يمكننا استخدام منهجية ARDLوذلك لأن درجة تكامل بعض متغيرات الدراسة تتجاوز الدرجة الأولى، لذلك سنلجأ إلى تقدير نموذج متجهات الانحدار الذاتي VAR.

جاءت نماذج الانحدار الذاتي المتعدد بديلة عن نماذج المعادلات الآنية حيث تعطي هذه النماذج نفس الأهمية للمتغيرات وتعتبرها كلها داخلية، بمعنى أنها تأخذ عامل الزمن بعين الاعتبار وتشترط استقرار المتغيرات ويطلق عليها اختصار نموذج VAR(P)، حيث يمثل P عدد درجات التأخير التي يتم تحديدها حسب معياري (AIC) و(SC)

1- تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني المثلى في نموذج VAR وتقدير النموذج

قبل القيام بعملية الاختبار والتقدير يجب تحديد درجة التأخير أي عدد فترات التباطؤ الزمني المثلى للمسار VAR.

1-1- تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني في نموذج VAR

لتحديد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني، يتم اختيار أقل قيمة لكل من (AIC) و (SC)والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل، وبعد تطبيق هذين المعيارين جاءت النتائج كالتالي:

جدول (4-5): نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في نموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DLOGPIB DLOGL DLOGK DLOGGEDUC
Exogenous variables: C
Date: 08/05/18 Time: 19:00
Sample: 1990 2015
Included observations: 22

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	129.2666	NA	1.33e-10	-11.38787	-11.18950	-11.34114
1	160.8732	48.84664*	3.33e-11*	-12.80666*	-11.81480*	-12.57300*
2	176.7022	18.70695	4.01e-11	-12.79111	-11.00576	-12.37053

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: مخرجات Eviews8

من خلال الجدول (4-5)يتبين أن أدنى قيمة لـ(AIC) و (SC)تتحدد عند فترات تباطؤ زمني تساوي (1).

1-2- تقدير النموذج والتحليل الإحصائي له:

باستخدام برنامج Eviews تحصلنا على الجدول التالي:

جدول (4-6): نتائج تقدير نموذج VAR

Vector Autoregression Estimates
Date: 08/05/18 Time: 19:02
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	DLOGPIB	DLOGL	DLOGK	DLOGGEDU...
DLOGPIB(-1)	0.389611	0.407177	0.063763	1.446676
	(0.19359)	(1.02656)	(0.11187)	(3.07817)
	[2.01257]	[0.39664]	[0.56997]	[0.46998]
DLOGL(-1)	0.082808	-0.081712	0.037604	-0.302865
	(0.04651)	(0.24664)	(0.02688)	(0.73954)
	[1.78042]	[-0.33130]	[1.39909]	[-0.40953]
DLOGK(-1)	0.070533	-0.313995	0.919964	-0.396323
	(0.16649)	(0.88288)	(0.09621)	(2.64734)
	[0.42364]	[-0.35565]	[9.56180]	[-0.14971]
DLOGGEDUC(-1)	-0.032050	-0.044995	-0.011608	-0.459875
	(0.01411)	(0.07484)	(0.00816)	(0.22440)
	[-2.27104]	[-0.60125]	[-1.42331]	[-2.04936]
C	0.014892	0.040283	0.001668	0.024918
	(0.00723)	(0.03832)	(0.00418)	(0.11492)
	[2.06056]	[1.05108]	[0.39944]	[0.21683]
R-squared	0.375786	0.041607	0.868496	0.236454
Adj. R-squared	0.237072	-0.171369	0.839273	0.066777
Sum sq. resids	0.005525	0.155370	0.001845	1.396950
S.E. equation	0.017520	0.092907	0.010125	0.278583
F-statistic	2.709065	0.195359	29.71953	1.393552
Log likelihood	63.20440	24.83496	75.81758	-0.421749
Akaike AIC	-5.061252	-1.724779	-6.158051	0.471456
Schwarz SC	-4.814405	-1.477932	-5.911204	0.718303
Mean dependent	0.030403	0.036489	0.036446	0.026672
S.D. dependent	0.020059	0.085842	0.025254	0.288377
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.50E-11		
Determinant resid covariance		5.63E-12		
Log likelihood		167.3369		
Akaike information criterion		-12.81190		
Schwarz criterion		-11.82452		

المصدر : مخرجات Eviews8

من الجدول أعلاه يتبين أن:

في المعادلة الأولى الخاصة بقيم الناتج المحلي الإجمالي يمكن قبول معلمة قيم الناتج المحلي الإجمالي المؤخرة بفترة واحدة لأن قيمة ستودنت المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية تقدر بـ5%، وكذا قبول معلمة الإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي المؤخرة بفترة واحدة، وكذا قبول معلمة الثابت. في حين أن بقية المعلمات الخاصة بذات المعادلة لا يمكن قبولها من الناحية الإحصائية لأنها غير معنوية عند مستوى 5% ، أما فيما يخص جودة النموذج الخاص بقيم الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع فنجد أن إحصائية فيشر المحسوبة 2.70 هي أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى 5% والمساوية إلى 2.53، وبذلك يمكن قبول النموذج بشكل عام، ورغم ذلك فان إحصائية معامل التحديد تشير إلى ضعف القوة التفسيرية لهذا النموذج، حيث أن المتغيرات المفسرة تشرح التغيرات في قيم الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 37.57% فقط.

بالنسبة للمعادلة الثانية الخاصة بقيم العمل كمتغير تابع فجميع المتغيرات لا تتسم بالمعنوية الإحصائية.

بالنسبة للمعادلة الثالثة الخاصة بقيم رأس المال المادي، يتعلق رأس المال المادي بنفسه فقط في السنة السابقة، أما باقي المتغيرات فلا تتسم بالمعنوية الإحصائية. أما فيما يخص جودة النموذج الخاص بقيم رأس المال المادي كمتغير تابع فنجد إن إحصائية فيشر المحسوبة 29.71 هي أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى 5% والمساوية إلى 2.53، وبذلك يمكن قبول النموذج بشكل عام، كما إن إحصائية معامل التحديد تشير إلى قوة تفسيرية لهذا النموذج، حيث أن المتغيرات المفسرة تشرح التغيرات في قيم رأس المال المادي بمقدار 86.84% ، وتبقى نسبة 13.15% تفسرها متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج.

بالنسبة للمعادلة الرابعة الخاصة بالإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، يتعلق الإنفاق على التعليم العالي بنفسه فقط في السنة السابقة، أما باقي المتغيرات فلا تتسم بالمعنوية الإحصائية.

ومنه النموذج إجمالا يبين عدم وجود أثر متبادل بين الإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي و الناتج المحلي الإجمالي. ولغرض تعزيز هذه النتائج سنلجأ إلى اختبار سببية جرانجر بين الإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي GEDUC والناتج المحلي الإجمالي PIB. لكن قبل ذلك لابد من التأكد من صلاحية النموذج .

2- اختبار صلاحية نموذج الانحدار VAR

من أجل التحقق من صحة النموذج المقدر يجب أن نتأكد من خضوع البواقي للتوزيع الطبيعي وعدم وجود الارتباط الذاتي بين الأخطاء.

2-1- التوزيع الاحتمالي للبواقي:

نقوم خلال هذا الاختبار بمعرفة هل أن البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي أملا ، ومن أجل هذا يمكننا أن نستعين باختبارات Jarque-Bera , Kurtosis, skewness

أ- اختبار **Kurtosis, skewnes**

نقوم بهذا الاختبار اعتمادا على القيم المحسوبة لكل من الاحصائيات **Kurtosis**و**skewnes** والمتحصل عليها من برنامج Eviews8.

جدول (4-7): نتائج اختباراتKurtosisو skewnes

VAR Residual Normality Tests
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal
Date: 08/05/18 Time: 23:59
Sample: 1990 2015
Included observations: 23

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.410614	0.646314	1	0.4214
2	0.769765	2.271395	1	0.1318
3	-0.503189	0.970595	1	0.3245
4	0.686044	1.804180	1	0.1792
Joint		5.692485	4	0.2233

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	2.614868	0.142146	1	0.7062
2	5.657713	6.769126	1	0.0093
3	2.223687	0.577551	1	0.4473
4	3.002731	7.15E-06	1	0.9979
Joint		7.488830	4	0.1122

المصدر : مخرجات Eviews8

من المعطيات المحسوبة نستنتج أن فرضية التناظر V_1 للتوزيع الطبيعي مقبولة، وذلك لأن $V_1 < 1{,}96$ لبواقي المعادلات الأربعة لنموذج VAR، وكذلك بالنسبة لـ $V_2 < 1{,}96$ فإن فرضية التسطح الطبيعي مقبولة. نعزز النتائج السابقة باختبار Jarque-Bera.

ب- اختبار Jarque-Bera

من أجل اختبار فرضية العدم لسلسلة البواقي ذات التوزيع الطبيعي، نقوم بحسب قيمة S حيث :

$$S = \frac{n}{6}\beta_1 + \frac{n}{24}(\beta_2 - 3) \rightarrow X^2_{1-\alpha}(2)$$

حيث :S : قيمة J .B المحسوبة ؛

n: حجم العينة ؛

β_1: قيمة التناظر المحسوبة ؛

β_2: قيمة التفلطح المحسوبة.

جدول (4-8): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

VAR Residual Normality Tests
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal
Date: 08/05/18 Time: 23:59
Sample: 1990 2015
Included observations: 23

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.788461	2	0.6742
2	9.040521	2	0.0109
3	1.548146	2	0.4611
4	1.804187	2	0.4057
Joint	13.18132	8	0.1058

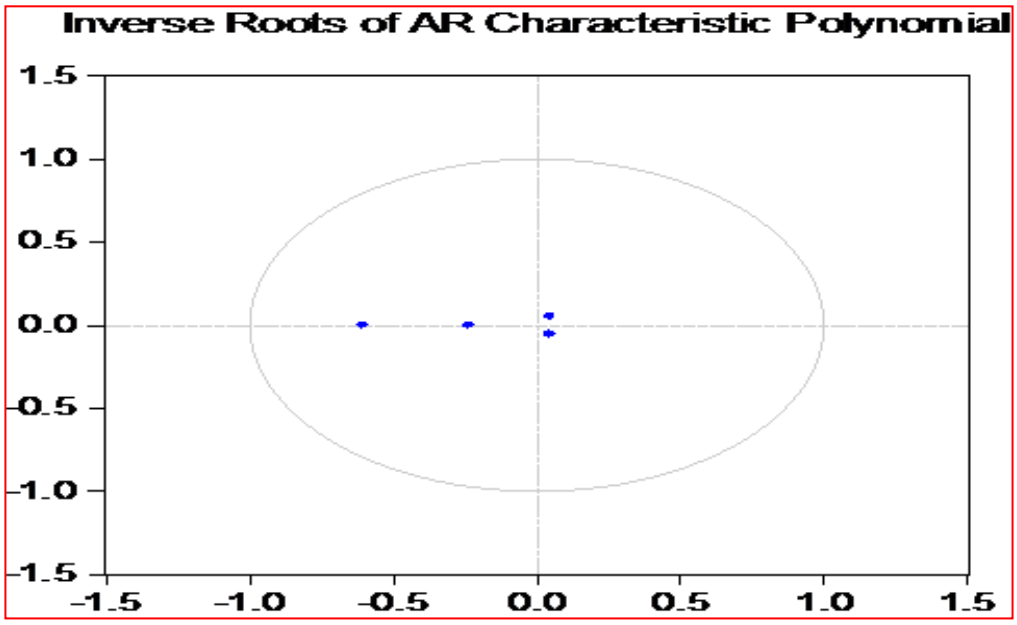
المصدر: مخرجات Eviews8

بما أن القيمة المحسوبة لإحصائية JB 13.18 أكبر من القيمة المجدولة والمقدرة بـ5.99 ،أي القيمة الاحتمالية لإحصائية JB 0.10 هي أكبر من مستوى المعنوية 0.05، لذا فإننا نستطيع قبول الفرضية الصفرية التي تنص على أن بواقي التقدير تتوزع طبيعيا.

2-2- اختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

تشير النتائج المبينة في الشكل التالي، أن جميع الجذور العكسية inverse root لكثير الحدود المرافق لجزء الانحدار الذاتي VAR ذات قيم أصغر من الواحد، إذ توجد أربعة جذور تقع داخل دائرة الوحدة، مما يعني أن النموذج المقدر يتمتع بتحقيق شروط الاستقرار، أي لا يعاني من مشكلة في ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين.

شكل (4-5):توزيع الجذور العكسية في نموذج الانحدار الذاتي



المصدر: مرسوم من خلال برنامج Eviews8.

كما يمكن توضيح غياب الارتباط الذاتي للأخطاء من خلال اختبار مضاعف لاغرانج للارتباط الذاتي لأخطاء نموذج VAR.

جدول (4–9): نتائج اختبار مضاعف لاغرانج لارتباط الذاتي لاخطاء نموذج VAR

VAR Residual Serial Correlation LM Te...
Null Hypothesis: no serial correlation at...
Date: 08/06/18 Time: 01:32
Sample: 1990 2015
Included observations: 23

Lags	LM-Stat	Prob
1	17.08153	0.3803
2	18.16669	0.3142
3	14.37495	0.5708
4	17.07455	0.3808
5	16.69409	0.4057
6	20.95219	0.1804
7	10.03062	0.8650
8	16.04185	0.4500
9	13.52315	0.6342
10	6.829930	0.9764
11	6.704847	0.9785
12	9.505723	0.8911
13	12.61553	0.7006
14	12.33423	0.7207
15	8.407007	0.9358

Probs from chi-square with 16 df.

المصدر :مخرجات برنامج Eviews8

يتبين لنا من خلال نتائج الجدول أنه لا يوجد ارتباط ذاتي لبواقي نموذج VAR، ذلك لأن القيمة الاحتمالية لإحصائية اختبار LM كلها أكبر من 0.05، وعلى هذا الأساس يمكن القول أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء.

2–3– اختبار Ljung–Box :

يستعمل هذا الاختبار لمعرفة هل أن البواقي عبارة عن شوشرة بيضاء أم لا، حيث توافق إحصائية الاختبار LB آخر قيمة في العمود Q–statأي :

$$LB = n(n+2)\sum_{K=1}^{15}\frac{\hat{P}_K^2}{n-K} = 23(23+2)\sum_{K=1}^{15}\frac{\hat{P}_K^2}{n-K} = 164{,}8 > X^2_{0.05;15} = 24{,}996$$

جدول (4–10): نتائج اختبار Ljung–Box

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h
Date: 08/06/18 Time: 01:33
Sample: 1990 2015
Included observations: 23

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	7.941005	NA*	8.301959	NA*	NA*
2	27.27636	0.0385	29.47878	0.0209	16
3	44.44950	0.0706	49.22789	0.0264	32
4	59.65181	0.1207	67.63068	0.0323	48
5	74.27301	0.1783	86.31333	0.0330	64
6	90.46216	0.1988	108.2163	0.0195	80
7	97.19929	0.4466	117.9009	0.0641	96
8	110.6799	0.5175	138.5713	0.0450	112
9	122.9436	0.6097	158.7188	0.0339	128
10	128.7844	0.8134	169.0525	0.0753	144
11	135.4564	0.9209	181.8405	0.1139	160
12	143.1465	0.9669	197.9196	0.1234	176
13	152.1154	0.9847	218.5482	0.0917	192
14	159.3598	0.9949	237.0617	0.0814	208
15	164.8873	0.9989	252.9532	0.0894	224

*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution

المصدر : مخرجات Eviews8

بما أن الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية الجدولية، وكذلك احتمال قبول فرضية وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء أكبر من 0.05 في التأخيرات من 3 إلى 15، ومنه نرفض فرضية العدم التي مفادها أن سلسلة البواقي عبارة عن شوشرة بيضاء.

بما أن البواقي موزعة توزيعا طبيعيا ولا ترتبط فيما بينها، يمكن القول أن البواقي تمثل صدمات عشوائية و أن نموذج VAR مقبول وصالح لتفسير وتحليل العلاقة بين المتغيرات.

3– اختبار غرانجر للسببية بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي

بعد دراسة إستقرارية السلسلة الزمنية لكل من الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ولتحديد اتجاه العلاقة بينهما، نجري اختبار غرانجر للعلاقة السببية بينهما.

لهذا الغرض استخدمنا برنامج Eviews8 مع أخذ الفجوات الزمنية تساوي (1) (Lag:1)أين تحصلنا على النتائج المعروضة في الجدول التالي :

جدول (4-11): نتائج اختبار سببية غرانجر بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 08/05/18 Time: 20:11
Sample: 1990 2015
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLOGGEDUC does not Granger Cause DLOGPIB	23	3.04634	0.0963
DLOGPIB does not Granger Cause DLOGGEDUC		0.22248	0.6423

المصدر: مخرجات برنامج Eviews8

من خلال الجدول يتبين ما يلي:

بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن الإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب الناتج المحلي الإجمالي

لدينا: F_c=3.046 أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 5%، ومنه نقبل فرضية العدم، وبالتالي لا توجد علاقة سببية تتجه من الإنفاق على التعليم العالي نحو الناتج المحلي الإجمالي، كما يعزز هذه النتيجة قيمة الاحتمال الحرج الموافق لإحصائية فيشر 9.63% وهي أكبر من 5 %.

بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب الإنفاق على التعليم العالي

لدينا: Fc=0.22 أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 5%، ومنه نقبل فرضية العدم، وبالتالي الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب الإنفاق على التعليم العالي، كما يعزز هذه النتيجة قيمة الاحتمال الحرج الموافق لإحصائية فيشر 64.23% وهي أكبر من 5%.

إذن نستنتج أن تحركات الناتج المحلي الإجمالي لا تسبب تحركات في قيم الإنفاق على التعليم العالي، كما أن التحركات في الإنفاق على التعليم العالي لا تسبب تحركات في الإنفاق على التعليم العالي، بمعنى لا توجد سببية في الاتجاهين، وبالتالي يمكن القول أن الإنفاق على التعليم العالي لا تربطه علاقة سببية مع الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة المغطاة بالدراسة.

4- تحليل مكونات التباين للناتج المحلي الإجمالي وتحليل دالة الاستجابة لردة الفعل

4-1- تحليل مكونات التباين للناتج المحلي الإجمالي

يقوم هذا التحليل بتزويدنا بمعلومات حول الأهمية النسبية للصدمات العشوائية في كل متغير من متغيرات النموذج، والمتغيرات الأخرى في النموذج. يعتمد هذا التحليل بدرجة كبيرة على إعادة ترتيب متغيرات النموذج من أجل استقصاء حساسية النتائج، فكلما كانت النتائج متقاربة بعد إعادة ترتيب المتغيرات دل ذلك على مصداقية النتائج.

جدول (4-12):تحليل مكونات التباين للناتج المحلي الإجمالي

Variance Decomposition of DLOGPIB:

Perio...	S.E.	DLOGPIB	DLOGL	DLOGK	DLOGGED...
1	0.017520	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.020747	78.09397	5.628719	0.287103	15.99021
3	0.021207	76.42864	7.785089	0.403318	15.38295
4	0.021325	75.92618	7.777422	0.522651	15.77375
5	0.021364	75.77456	7.883011	0.614771	15.72766
6	0.021385	75.68164	7.880373	0.695145	15.74284
7	0.021399	75.61957	7.888686	0.761321	15.73042
8	0.021409	75.56875	7.887704	0.817432	15.72611
9	0.021418	75.52771	7.888434	0.864377	15.71948
10	0.021425	75.49322	7.887972	0.903938	15.71487

المصدر: مخرجات Eviews8

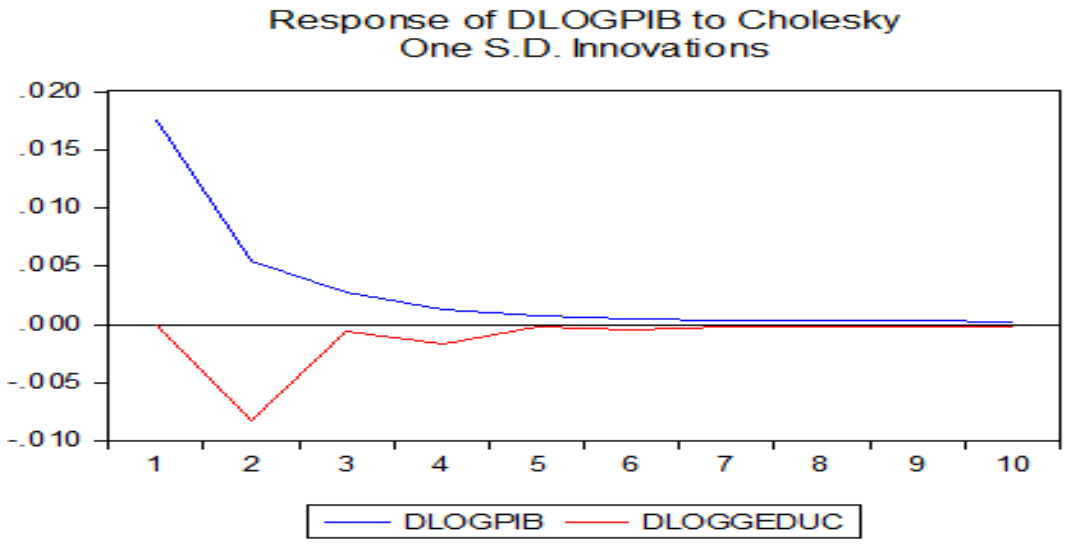
تشير النتائج المدرجة في الجدول أعلاه والمتعلقة باختبار تحليل مكونات تباين الأخطاء إلى أن التقلبات الظرفية لقيم الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير تتعلق بصدمات قيم الناتج المحلي الإجمالي نفسه بنسبة كبيرة جدا، حيث يلاحظ من الجدول أن 100% من خطأ التنبؤ في تباين قيم الناتج المحلي الإجمالي يُعزى للمتغير نفسه خلال الفترة الأولى، بينما في الفترة الثانية تقل النسبة إلى 78.09 % مقابل 21.9 % التي تعزى إلى باقي المتغيرات وهي نسبة ضعيفة، لترتفع هذه النسبة تدريجيا وتصل إلى 24.5 % في الفترة العاشرة أين ذهب النصيب الأكبر منها للإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي الصدارة بنسبة 15.71 %.

4-2- تحليل دالة الاستجابة لردة الفعل

يمكن من خلال هذه الدالة تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة التي تتعرض لها المتغيرات في النموذج، وتعكس كيفية استجابة كل متغير من المتغيرات لأي صدمة مفاجئة في أي متغير في النموذج عبر الزمن. يصعب تفسير المرونة الناتجة عن نموذج VAR، حيث يمكن النظر إلى المرونة بأنها استجابة المتغيرات في الأجل الطويل ونتجاهل المدى القصير، ويظهر هنا دور دالة الاستجابة لتتبع التفاعلات بين المتغيرات، فإذا كانت المتغيرات مستقرة ومتكاملة، وكانت المتغيرات في حالة توازن في فترة زمنية معينة، فإن أي قيمة لأي من المتغيرات المستخدمة تستعمل في التأثير على وضعية التوازن لفترة زمنية معينة، ثم تعود المتغيرات إلى التوازن شريطة حدوث أي صدمة أخرى في نفس الوقت. تواجه دالة الاستجابة الفورية مشكلة ترتيب المتغيرات الداخلة في النموذج، فعند حدوث صدمة مقدارها انحراف معياري واحد في متغير ما نتيجة لسياسة اقتصادية هي قيمة غير معرفة أو محددة، ويعود ذلك إلى المتغير الذي يأتي أولا في نموذج VAR.

للتعرف على أثر الإنفاق على التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي من خلال اختبار دالة الاستجابة لردة الفعل، سيتم تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة للإنفاق على التعليم العالي والناتج المحلي الإجمالي، وكيفية استجابة متغير الناتج المحلي الإجمالي لأي صدمة مفاجئة في النموذج من خلال الشكل التالي:

شكل (4-6): تحليل دالة استجابة الناتج المحلي الإجمالي لتغيرات الإنفاق على التعليم العالي.



المصدر: مخرجات Eviews8

حسب تقديرات دوال الاستجابة الفورية الممتدة على 10 سنوات وكما هو موضح في الشكل أعلاه، فإن حدوث أي صدمة مفاجئة في الإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي وبمقدار انحراف معياري واحد، تؤثر بشكل طردي في السنة الأولى وينخفض هذا التأثير في السنة الثانية، حيث يستمر بالنزول إلى السنة الرابعة، وبعد ذلك ينحو نحو الثبات إلى الصفر. كما أن حدوث صدمة مفاجئة في الناتج المحلي الإجمالي وبمقدار انحراف معياري واحد تؤثر بشكل سلبي، حيث يبدأ هذا التأثير بالتزايد ابتداء من السنة الثانية ويعود في الانخفاض في السنة الموالية ليرتفع مرة أخرى في السنة الخامسة وبعد ذلك ينحو نحو الثبات على خط الأصل.

المبحث الثالث :أثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية

بعد اختبار أثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي والتوصل إلى عدم وجود هذا الأثر، سيتم اختبار أثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية.

المطلب الأول :التحليل الإحصائي والاقتصادي لمتغيرات الدراسة الثانية

كما أشرنا سابقا لمتغيرات النموذج الثاني للدراسة، والخاص بأثر الاستثمار في التعليم العالي على التنمية البشرية فإنها تتمثل في قيم دليل التنمية البشرية كمتغير تابع ومعدلات الالتحاق بالتعليم العالي كمتغير مستقل.

1- التحليل الإحصائي والاقتصادي لقيم دليل التنمية البشرية IDH

نرمز لهذه المتغيرة بIDH، يتبين من قيم المتغيرة أن قيم دليل التنمية البشرية خلال فترة الدراسة كان محصورا بين أقل قيمة 0.55 مسجلة سنة 1990 وأعلى قيمة 0.74مسجلة في سنة 2015، بمتوسط بلغ 0.662، وبانحراف معياري 0.05، وبالتالي درجة تقلب 7.55% التي تؤشر على تذبذب بسيط في قيم هذه المتغيرة.

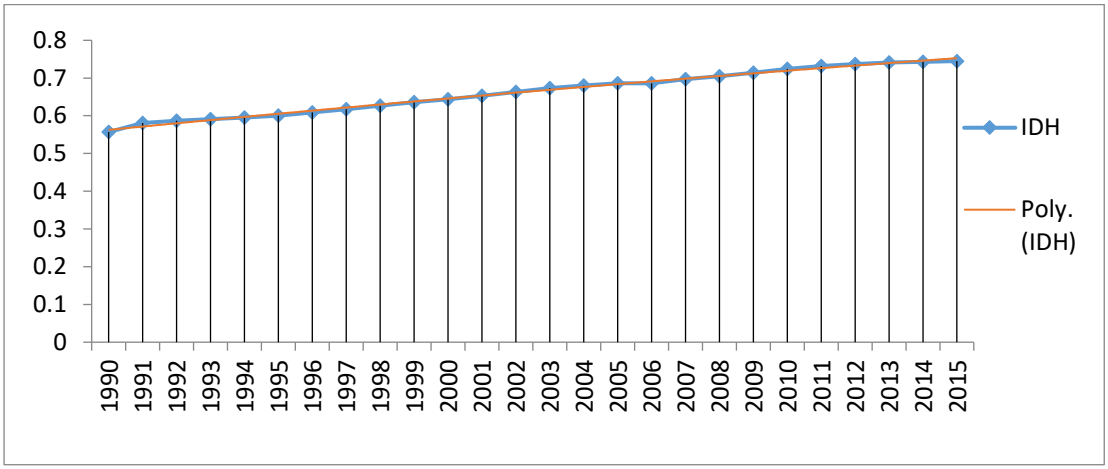
تبين المعادلة الآتية تطور قيم دليل التنمية البشرية كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الثانية:

$$IDH= -5E-05t2 + 0.008t + 0.553$$

$$R^2 = 0.994$$

بمعدل ارتباط بالزمن جد مرتفع وصل إلى99.40 %.

شكل (4-7): تطور قيم دليل التنمية البشرية وكثير الحدود الممهد له



المصدر: مرسوم بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (4-1) ، ص 302

شهدت قيم دليل التنمية البشرية في الجزائر تطورا مستمرا منذ انطلاقها عام 1990 من قبل البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، ولكن بوتيرة متباطئة إذا ما قورن بالدول العربية النفطية التي حققت مستويات عالية من التنمية البشرية، وهذا في جميع السنوات من 1990 إلى 2015، ويُعزى ذلك إلى الدخل المرتفع في هذه الدول من جهة، وإلى تطوير النظام التعليمي والصحي من جهة أخرى، وهو ما يعيد النظر في استغلال أمثل للدخل الوطني في تدعيم التنمية البشرية.

بشكل عام ارتفع دليل التنمية البشرية في الجزائر من 0.557 عام 1990 إلى 0.745 عام 2015 محققا متوسط سنوي لمعدل نمو قدره 1.17% للفترة 1990-2015، إذ شهدت معدلات نمو دليل التنمية البشرية ارتفاعا متواصلا لمتوسط معدل النمو للفترتين 1990-2000 و 2000-2010 بتسجيله معدل نمو 1.09% و 1.26% على التوالي، ليعود إلى الانخفاض في الفترة الأخيرة 2010-2015 بمعدل نمو قدره 1.04%. نفس وتيرة التطور شهدتها دول العالم ؛ أي ارتفاع في الفترتين الأوليتين ثم انخفاض في الفترة الأخيرة، ويبدو أن الأزمة المالية والاقتصادية العالمية قد تركت ذيولا واسعة الانتشار، وبخلاف الجزائر ودول العالم فإن الدول العربية شهدت انخفاضا متواصلا لمتوسط معدل النمو لجميع الفترات.[21]

[21] فريد طهراوي ،"تحليل مكونات التنمية البشرية في الجزائر للفترة 1990-2014"، مجلة معارف، قسم العلوم الاقتصادية ، جامعة البويرة، ع 22، جوان 2017، ص 193.

تجدر الإشارة هنا، إلى أن النمو والتطور الذي أحرزته الجزائر فيما يخص التنمية البشرية، أهلها لتحسين مرتبتها، حيث انتقلت من المرتبة 93 سنة 1990 إلى المرتبة 83 سنة 2015، معززة بذلك مكانتها في مجموعة البلدان ذات "التنمية البشرية المرتفعة" ابتداءا من سنة 2005 بعد أن كانت ضمن مجموعة البلدان ذات التنمية البشرية المنخفضة. وهنا لابد من بيان أن الجزائر تنفصل بشكل واضح عن باقي دول المغرب العربي، إذ تحافظ كل من تونس(المرتبة 97 سنة 2015)وليبيا (المرتبة 102 سنة 2015) بصعوبة على مكانتها ضمن مجموعة البلدان ذات التنمية البشرية العالية. أما فيما يخص المغرب الأقصى فينتمي إلى مجموعة البلدان ذات "مؤشر التنمية البشرية المتوسط" (المرتبة 123 سنة 2015).[22]

إن تحليل العوامل المؤدية إلى هذه القفزة النوعية يظهر أن الجزائر قد أحرزت هذا الأداء الجيد بفضل الجهود المبذولة، لاسيما في الأبعاد غير النقدية للتنمية البشرية، أي خارج الناتج الداخلي الخام، مما يثبت سدادة ونجاعة السياسة العمومية الموجهة لبلوغ هذا الهدف، بالنظر إلى الجهود المبذولة خلال الفترة 1999 – 2010، موضحا أن مصدر هذا التقدم ليس إيرادات النفط والغاز كما قد يفترض، بل هو نتيجة للانجازات الكبيرة التي حققتها هذه البلدان في الصحة والتعليم، أي في البعدين غير المرتبطين بالدخل من دليل التنمية البشرية.[23]

فتسليط الضوء على بعد الصحة نجد أن مؤشر متوسط العمر المتوقع عند الولادة كان العامل الأكثر تطورا وصعودا والذي كان له التأثير الأكبر على دليل التنمية البشرية، [24] إذ بلغ هذا المؤشر (العمر المتوقع عند الولادة) 66.69 عام 1990 وانتقل ليناهز 75.85 سنة عام 2015،[25] أي بمعدل تحسن 13.73% للفترة 1990-2015. أما فيما يتعلق بالتعليم، فإن جزءا من أحد المؤشرات إيجابي للغاية بالنسبة إلى الجزائر، وهو مدة التمدرس المتوقعة الذي ارتفع من 3.6 سنة عام 1990 إلى 7.6 سنة عام 2010 ثم استقر عند هذا المتوسط للأعوام التي تأتي فيما بعد، ويشير الارتفاع النسبي لهذا المعدل إلى احتمال أكبر لبقاء الأطفال سنوات أطول في التعليم، كما يدل على ارتفاع نسب البقاء الإجمالي في الدراسة في إطار النظام التعليمي السائد. غير أنه في مقابل ذلك، فإن المعيار المتعلق بـ المدة المتوسطة للتمدرس الذي تأثر كثيرا بالعامل التاريخي للسكان منذ 25 سنة، فقد بلغ 9.5

[22] تقرير التنمية البشرية : تنمية للجميع2016، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2016،ص ص 23-24.

[23] نصيرة قوريش، " التنمية البشرية في الجزائر و آفاقها في ظل برنامج التنمية 2010-2014"، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، ع6، 2011، ص36.

[24] CNES, « Rapport National sur le Developpement Humain 2013-2015 , Quelle place pour les jeunes dans la perspective du développement humain durable en Algérie? »,PNUD,algerie , 2016 , p35.

[25] https://data.albankaldawli.org/ تم الاطلاع عليه بتاريخ 15-08-2017

سنة عام 1990 لينتقل إلى 13.6 عام 2010 ثم يستقر عند 14 سنة بعد 2010، وربما يرجع ثبات هذا المؤشر إلى عدم توافر المعلومات المسحية التي تعتمد عليها حسابات مثل هذه المتوسطات.[26]

2- التحليل الإحصائي والاقتصادي لمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي TSES:

نرمز لهذه المتغيرة بـTSES، يتبين من قيم المتغيرة أن معدلات الالتحاق بالتعليم العالي خلال فترة الدراسة كان محصورا بين أقل قيمة 8.07 مسجلة سنة 1990 و أعلى قيمة 34.96 مسجلة في سنة 2015، بمتوسط بلغ 18.736، وبانحراف معياري 9.042، وبالتالي درجة تقلب 48.26% التي تؤشر على تذبذب في قيم هذه المتغيرة.

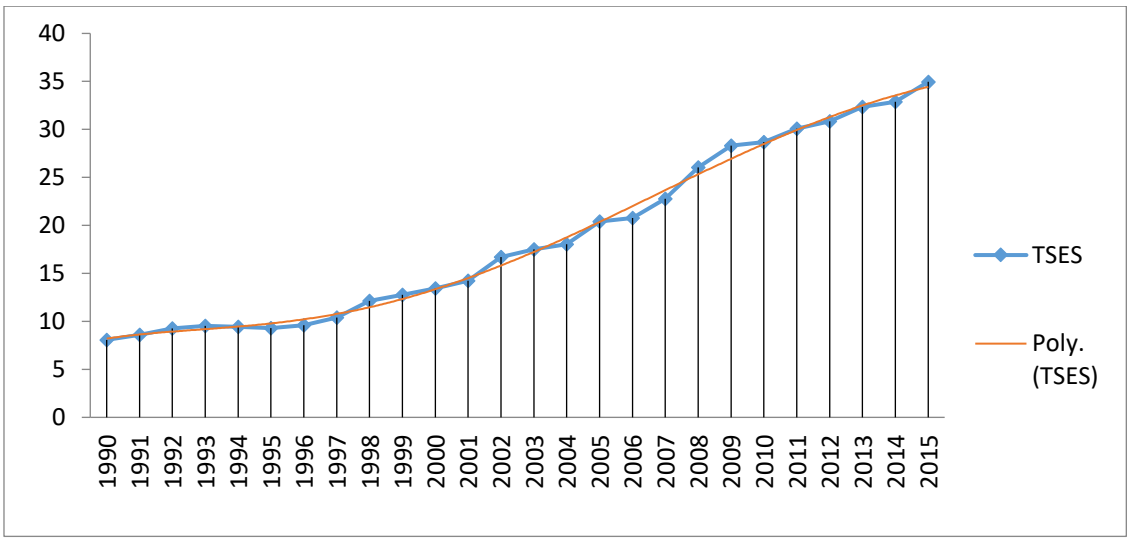
تبين المعادلة الآتية تطور معدلات الالتحاق بالتعليم العالي كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الخامسة:

$$TSES = 8E\text{-}06t^5 - 0.000t^4 + 0.018t^3 - 0.158t^2 + 0.783t + 7.62$$

$$R^2 = 0.995$$

بمعدل ارتباط بالزمن جد مرتفع وصل إلى 99.50 %.

شكل (4-8): تطور معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وكثير الحدود الممهد له



المصدر: مرسوم بالاعتماد على بيانات الملحق (4-1)، ص302.

[26] فريد طهراوي ،مرجع سبق ذكره ، ص 195.

يوضح الشكل أعلاه أن معدلات الالتحاق بالتعليم العالي للفئة العمرية 20-24 سنة في ارتفاع مستمر حيث ارتفع من 8.07 سنة 1990 إلى ما يقارب 34.96 سنة 2015 أي بمعدل نمو سنوي بلغ في المتوسط5.80%خلال الفترة. وما رد هذا التطور رغبة الدول في التحديث بعد الاستقلال السياسي، بالإضافة إلى تضخم أعداد الشباب في الهرم السكاني والتوسع في التعليم الثانوي وزيادة مشاركة المرأة في التعليم العالي،والتي أدت إلى زيادة هائلة في عدد الطلبة في قطاع التعليم العالي خلال هذه الفترة.

المطلب الثاني : تحليل استقرارية السلاسل الزمنية

1- تحديد درجة التباطؤ لاختبار جذر الوحدة لمتغيرات نموذج الدراسة الثانية

كما تطرقنا سابقا أن النموذج الثاني من الدراسة الخاصة بأثر الاستثمار في التعليم العالي على التنمية البشرية يشمل قيم دليل التنمية البشرية كمتغير تابع ومعدلات الالتحاق بالتعليم العالي كمتغير مستقل.

لتحديد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني، بحيث تكون فترة الإبطاء كبيرة كافية لضمان عدم ترابط المتغيرات العشوائية، وصغيرة كافية لإجراء عملية التقدير، يتم اختيار اقل قيمة لكل من (AIC) و(SC) والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل. حيث قمنا بحساب قيم هذين المعيارين لكل نموذج في اختبار ديكي فوللر واختيار أقل قيمة.

جدول (4-13): تحديد درجات التباطؤ الزمني لاختبار ديكي فوللر الموسع (ADF)لنموذج الدراسة الثانية

عدد فترات الابطاء		0	1	2	3	4	5	فترة الابطاء المثلى
LOGIDH	*AIC*	-3,225	-8,800	-8,835	-8,77	-8,718	-8,749	1
	SC	-3,175	-8,700	-8,686	-8,571	-8,470	-8,450	
LOGTSES	*AIC*	7,170	2,720	2,814	2,904	2,992	3,087	1
	SC	7,220	2,820	2,963	3,103	3,241	3,385	

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (4-5)، ص ص324

يبدو جليا من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن درجات الإبطاء التي تعطي أقل قيمة لمعياري(AIC)و(SC) هي الدرجة واحد، أي درجة الإبطاء تساوي 1 عند سلسلة معدلات الالتحاق بالتعليم العالي، في حين بلغت درجة التأخر بالنسبة لسلسلة قيم دليل التنمية البشرية 2.

2- اختبار جذر الوحدة لاستقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة

يوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية لاختبار جذر الوحدة لاستقرارية السلاسل الزمنية الأصلية عند المستوى.

جدول (4-14): نتائج اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية الأصلية لمتغيرات نموذج الدراسة الثانية عند المستوى

		LOGIDH	LOGTSES
نوع الاختبار	**نوع النموذج**	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج
اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) **H_0: يوجد جذر وحدة**	**01**	-1.15 (-2.99) 0.67	1.45 (-2.99) 0.99
	02	1.47 (-3.62) 0.80	-2.09 (-3.61) 0.52
	03	1.83 (-1.95) 0.98	3.40 (-1.95) 0.99
اختبار فيليب بيرون(PP) **H_0: يوجد جذر وحدة**	**01**	-1.95 (-2.98) 0.30	1.83 (-2.98) 0.99
	02	-2.74 (-3.60) 0.22	-1.89 (-3.60) 0.62
	03	6.83 (-1.95) 1.00	6.27 (-1.95) 1.00

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق رقم(4-6) والملحق رقم(4-7)، ص ص325-335

تبين نتائج اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية الأصلية أنها تحتوي على جذر وحدوي، باعتبار أن القيم المحسوبة أقل تماما من القيم الحرجة في النماذج الثلاث، وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأكبر من 5%. وبذلك فهي غير مستقرة عند السلسلة الأصلية لجميع المتغيرات.

الخطوة الموالية هي تطبيق الاختبار السابق عند الفروق من الدرجة الأولى للسلاسل الزمنية اللوغارتمية لجميع المتغيرات عند مستوى معنوية 5%. ويوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها جراء تطبيق اختبار ADF.

جدول (4-15): نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة الثانية عند الفروق من الدرجة الأولى

نوع الاختبار	نوع النموذج	DLOGIDH	DLOGTSES
		القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج	القيمة المحسوبة (القيمة الحرجة) الاحتمال الحرج
اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) **H_0: يوجد جذر وحدة**	**01**	-2.143 (-3.00) 0.23	-2.66 (-2.99) 0.95
	02	-2.47 (-3.63) 0.33	-3.50 (-3.62) 0.06
	03	-0.72 (-1.95) 0.39	-1.08 (-1.95) 0.24
اختبار فيليب بيرون(PP) **H_0: يوجد جذر وحدة**	**01**	-5.60 (-2.99) 0.00	-3.75 (-2.99) 0.00
	02	-5.46 (-3.61) 0.00	-4.50 (-3.61) 0.00
	03	-3.04 (-1.95) 0.00	-1.61 (-1.95) 0.09

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق رقم(4-6)و الملحق رقم (4-7)، ص ص325-335

نلاحظ أن السلاسل المحولة عن طريق الفروق من الدرجة الأولى ليست مستقرة، حيث نجد أن القيم الإحصائية لADFأقل من القيم الحرجة في النماذج الثلاثة للاختبار. ومايعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأكبر من 5%. وبذلك فهي غير مستقرة عند الفرق الأول لكلا المتغيرين.

في حين وبتطبيق اختبار فيليب بيرونPP نلاحظ أن قيم دليل التنمية البشرية استقرت عند الفرق الأول، حيث نجد أن القيم الإحصائية لPP أقل من القيم الحرجة في النماذج الثلاثة للاختبار. ومايعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأكبر من 5%.

وعلى اعتبار أن اختبار فيليب بيرونPP له قدرة اختبارية أفضل، وهو أدق من اختبار ديكي فوللرADF، ولوجود تضارب وعدم انسجام بين نتائج الاختبارين، فإن الأفضل الاعتماد على نتائج اختبار فيليب بيرونPP. وعليه فان متغيرة قيم دليل التنمية المسقرة متكاملة عند الدرجة الأولى.

الخطوة الموالية هي تطبيق الاختبار السابق عند الفروق من الدرجة الثانية للسلاسل الزمنية اللوغارتمية لجميع المتغيرات عند مستوى معنوية 5%. ويوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها جراء تطبيق اختبار ADF.

جدول (4-16): نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلةLOGTSES عند الفروق من الدرجة الثانية

نوع الاختبار	نوع القيم	النموذج 1	النموذج 2	النموذج3
اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF)	القيمة المحسوبة	-5.64	-5.49	-5.74
H_0: **يوجد جذر وحدة**	(القيمة الحرجة)	(-3.00)	(-3.63)	(-1.95)
	الاحتمال الحرج	0.00	0.00	0.00
اختبار فيليب بيرون(PP)	القيمة المحسوبة	-7.31	-7.10	-7.47
H_0: **يوجد جذر وحدة**	(القيمة الحرجة)	(-2.99)	(-3.62)	(-1.95)
	الاحتمال الحرج	0.00	0.00	0.00

المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الملحق رقم(4-6) والملحق رقم (4-7)، ص ص325-335

نلاحظ أن سلسلة معدلات الالتحاق بالتعليم العالي المحولة عن طريق الفروق من الدرجة الثانية مستقرة، حيث نجد أن القيم الإحصائية أكبر من القيم الحرجة في النماذج الثلاثة للاختبارين. ومايعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأقل من 5%.

المطلب الثالث: القياس الاقتصادي لأثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية

بما أن السلاسل الزمنية مستقرة عند الدرجة الأولى والثانية فلا يمكننا استخدام اختبار التكامل المتزامن، وسنلجأ إلى تقدير نموذج متجهات الانحدار الذاتي VAR.

1- تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني في نموذج VAR وتقدير النموذج

1-1- اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في نموذج VAR

لتحديد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني يتم اختيار أقل قيمة لكل من (AIC) و (SC) والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل، وبعد تطبيق هذين المعيارين جاءت النتائج كما يوضحه الجدول التالي.

جدول (4-17):اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني في نموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DLOGIDH DLOGTSES
Exogenous variables: C
Date: 08/05/18 Time: 20:54
Sample: 1990 2015
Included observations: 20

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	111.4233	NA*	6.07e-08	-10.94233	-10.84276*	-10.92289
1	116.4972	8.625688	5.47e-08*	-11.04972*	-10.75101	-10.99141*
2	117.9019	2.106916	7.22e-08	-10.79019	-10.29232	-10.69300
3	119.1469	1.618539	9.89e-08	-10.51469	-9.817676	-10.37862
4	121.3945	2.472341	1.27e-07	-10.33945	-9.443288	-10.16451

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: مخرجات برنامج Eviews8

من خلال الجدول أعلاه والذي يبين أن أدنى قيمة لAIC هي عند فترات تباطؤ زمني تساوي (1)، في حين بلغت أدنى قيمة لSC هي عند فترات تباطؤ زمني تساوي (0)، وسوف نقوم بتقدير نموذج VAR الذي يصاحب درجة تأخر تساوي (1) وهو رأي أغلبية المعايير المستخدمة.

1-2- تقدير النموذج وتحليله

بعد التأكد من أن السلاسل الزمنية قد استقرت في الفرق الأول والثاني، ومعرفة درجة التباطؤ الزمني المقدر بـ (1) نقوم بتقدير نموذج متجهات الارتباط الذاتي VARوبالاستعانة ببرنامج Eviews8 تحصلنا على المعادلة التالية:

جدول (4-18): نتائج تقدير نموذج VAR

Vector Autoregression Estimates
Date: 08/05/18 Time: 21:02
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	DLOGIDH	DLOGTSES
DLOGIDH(-1)	0.472697	5.470195
	(0.20907)	(2.13233)
	[2.26096]	[2.56536]
DLOGTSES(-1)	0.018112	0.112621
	(0.01922)	(0.19604)
	[0.94231]	[0.57447]
C	0.004216	-0.006922
	(0.00258)	(0.02636)
	[1.63125]	[-0.26262]
R-squared	0.243153	0.265436
Adj. R-squared	0.167468	0.191979
Sum sq. resids	0.000365	0.037929
S.E. equation	0.004270	0.043548
F-statistic	3.212704	3.613512
Log likelihood	94.46408	41.05099
Akaike AIC	-7.953399	-3.308781
Schwarz SC	-7.805291	-3.160673
Mean dependent	0.010363	0.058368
S.D. dependent	0.004680	0.048446
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.39E-08
Determinant resid covariance		2.57E-08
Log likelihood		135.7282
Akaike information criterion		-11.28071
Schwarz criterion		-10.98450

المصدر : مخرجات Eviews8

انطلاقا من الجدول (4-18) يمكن كتابة المعادلة باستخدام نموذج VAR كما يلي :

DLOGIDH = 0.4726*DLOGIDH(-1) + 0.0181*DLOGTSES(-1) + 0.0042
t.stat(2.26) (0.94)(1.63)

DLOGTSES = 5.4701*DLOGIDH(-1) + 0.1126*DLOGTSES(-1) –0.0069
t.stat(2.25) (0.57) (-0.26)

في المعادلة الأولى الخاصة بقيم دليل التنمية البشرية نجد أنه يمكن قبول معلمة قيم دليل التنمية البشرية المؤخرة بفترة واحدة لأنها معنوية، حيث أن قيمة ستيودنت المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية تقدر بـ5%، في حين أن بقية المعلمات الخاصة بذات المعادلة(معدلات الالتحاق بالتعليم العالي المؤخرة بفترة واحدة والثابت)لايمكن قبولهما من الناحية الإحصائية لأنها ليست معنوية عند مستوى 5%، أما فيما يخص جودة النموذج الخاص بقيم دليل التنمية البشرية كمتغير تابع فنجد أن إحصائية فيشر المحسوبة 3.21 هي أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى 5% والمساوية إلى 2.53، وبذلك يمكن قبول النموذج بشكل عام، ورغم ذلك فإن إحصائية معامل التحديد تشير إلى ضعف القوة التفسيرية لهذا النموذج، حيث أن المتغيرات المفسرة تشرح التغيرات في قيم دليل التنمية البشرية بمقدار 24.31% فقط.

أما في المعادلة الثانية الخاصة بمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي نجد أنه يمكن قبول معلمة قيم دليل التنمية البشرية المؤخرة بفترة واحدة لأنها معنوية، حيث أن قيمة ستيودنت المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية تقدر بـ5%، في حين أن بقية المعلمات الخاصة بذات المعادلة (معدلات الالتحاق بالتعليم العالي المؤخرة بفترة واحدة والثابت) لا يمكن قبولها من الناحية الإحصائية لأنها ليست معنوية عند مستوى 5%.

2- اختبار صلاحية نموذج الانحدار VAR

من أجل التحقق من صحة النموذج المقدر يجب أن نتأكد من خضوع البواقي للتوزيع الطبيعي وعدم الارتباط الذاتي.

2-1- التوزيع الاحتمالي للبواقي:

نقوم خلال هذا الاختبار بمعرفة هل أن البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا، ومن أجل هذا يمكننا أن نستعين باختبارات Jarque-Bera , Kurtosis, skewness.

2-1-1- اختبار Kurtosis, skewnes

نقوم بهذا الاختبار اعتمادا على القيم المحسوبة لكل من الاحصائيات Kurtosisوskewnes والمتحصل عليها من برنامج Eviews8.

جدول (4–19): نتائج اختبار Kurtosis, skewnes

VAR Residual Normality Tests
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal
Date: 08/07/18 Time: 15:38
Sample: 1990 2015
Included observations: 23

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	0.278432	0.297177	1	0.5857
2	0.480260	0.884156	1	0.3471
Joint		1.181333	2	0.5540

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.235341	0.053078	1	0.8178
2	2.442398	0.297965	1	0.5852
Joint		0.351043	2	0.8390

المصدر : مخرجات Eviews8

من المعطيات المحسوبة نستنتج أن فرضية التناظر V_1للتوزيع الطبيعي مقبولة، وذلك لأن $V_1 < 1{,}96$لبواقي المعادلات الأربعة لنموذج VAR ، وكذلك بالنسبة لـ $V_2 < 1{,}96$ فإن فرضية التسطح الطبيعي مقبولة.

نعزز النتائج السابقة باختبار Jarque-Bera

2–1–2 اختبار Jarque–Bera

من أجل اختبار فرضية العدم لسلسلة البواقي ذات التوزيع الطبيعي، نقوم بحسب قيمة Sحيث :

$$S = \frac{n}{6}\beta_1 + \frac{n}{24}(\beta_2 - 3) \rightarrow X^2_{1-\alpha}(2)$$

حيث :S : قيمة J. B المحسوبة ؛

n: حجم العينة ؛

β_1: قيمة التناظر المحسوبة ؛

β_2: قيمة التفلطح المحسوبة.

جدول (4–20): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

VAR Residual Normality Tests
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
Null Hypothesis: residuals are multivariate normal
Date: 08/07/18 Time: 15:38
Sample: 1990 2015
Included observations: 23

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.350255	2	0.8394
2	1.182121	2	0.5537
Joint	1.532375	4	0.8209

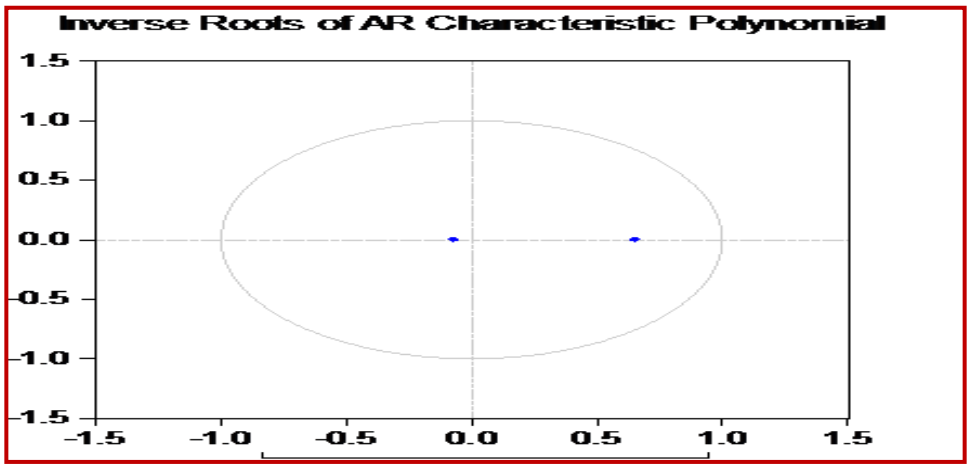
المصدر: مخرجات Eviews8

بما أن القيمة الاحتمالية لإحصائيةJB تساوي 0.820 وهي أكبر من مستوى المعنوية 0.05، لذا فإننا نستطيع قبول الفرضية الصفرية التي تنص على أن بواقي التقدير تتوزع طبيعيا.

2–2– اختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

تشير النتائج المبينة في الشكل التالي إلى أن جميع الجذور العكسية inverse root لكثير الحدود المرافق لجزء الانحدار الذاتي VAR ذات قيم أصغر من الواحد، إذ يوجد جذرين يقعان داخل دائرة الوحدة، مما يعني أن النموذج المقدر يتمتع بتحقيق شروط الاستقرار، أي لا يعاني من مشكلة في ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين.

شكل (4–9):توزيع الجذور العكسية في نموذج الانحدار الذاتي



المصدر: مرسوم من خلال برنامج Eviews8.

كما يمكن توضيح غياب الارتباط الذاتي للأخطاء من خلال اختبار مضاعف لاغرانج لارتباط الذاتي لأخطاء نموذج VAR

جدول (4-21): نتائج خلال اختبار مضاعف لاغرانج للارتباط الذاتي للأخطاء في نموذج VAR

VAR Residual Serial Correlation LM Te...
Null Hypothesis: no serial correlation at...
Date: 08/07/18 Time: 15:43
Sample: 1990 2015
Included observations: 23

Lags	LM-Stat	Prob
1	2.716928	0.6063
2	3.000464	0.5577
3	2.197210	0.6995
4	3.128201	0.5366
5	2.961464	0.5643
6	1.150229	0.8862
7	6.965315	0.1377
8	0.806358	0.9376
9	1.332463	0.8558
10	1.541990	0.8192
11	6.064514	0.1944
12	3.286776	0.5110
13	1.780648	0.7760
14	1.782865	0.7756
15	3.694538	0.4489

Probs from chi-square with 4 df.

المصدر :مخرجات برنامج Eviews8

يتبين لنا من خلال نتائج الجدول أنه لا يوجد ارتباط ذاتي لبواقي نموذج VAR، ذلك لأن القيمة الاحتمالية لإحصائية اختبار LM كلها أكبر من 0.05، وعلى هذا الأساس يمكن القول أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء.

2-3- اختبار Ljung-Box :

يستعمل هذا الاختبار لمعرفة هل أن البواقي عبارة عن شوشرة بيضاء أم لا، حيث توافق إحصائية الاختبار LB آخر قيمة في العمود Q-statأي :

$$LB = n(n+2)\sum_{K=1}^{15}\frac{\hat{P}_K^2}{n-K} = 23(23+2)\sum_{K=1}^{15}\frac{\hat{P}_K^2}{n-K} = 28.11 > X^2_{0.05;15} = 24{,}996$$

جدول (4-22): نتائج اختبار Ljung-Box

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h
Date: 08/07/18 Time: 15:44
Sample: 1990 2015
Included observations: 23

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	0.035570	NA*	0.037187	NA*	NA*
2	3.272997	0.5132	3.582941	0.4654	4
3	5.581476	0.6940	6.237691	0.6206	8
4	9.075997	0.6964	10.46790	0.5750	12
5	12.12440	0.7354	14.36308	0.5717	16
6	13.35190	0.8618	16.02382	0.7151	20
7	19.25739	0.7381	24.51296	0.4326	24
8	19.99404	0.8647	25.64250	0.5927	28
9	20.88065	0.9342	27.09906	0.7131	32
10	21.64820	0.9718	28.45704	0.8105	36
11	23.83250	0.9800	32.64362	0.7891	40
12	25.77455	0.9871	36.70426	0.7743	44
13	26.33892	0.9954	38.00230	0.8490	48
14	26.91111	0.9985	39.46458	0.8994	52
15	28.11736	0.9993	42.93254	0.9001	56

*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution

المصدر : مخرجات Eviews8

بما إن الإحصائية المحسوبة أكبر من الإحصائية الجدولية، وكذلك احتمال قبول فرضية وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء أكبر من 0.05 في التأخيرات من 2 إلى 15، ومنه نرفض فرضية العدم التي مفادها أن سلسلة البواقي عبارة عن شوشرة بيضاء.

بما أن البواقي موزعة توزيعا طبيعيا ولا ترتبط فيما بينها، يمكن القول أن البواقي تمثل صدمات عشوائية و أن نموذج VAR مقبول وصالح لتفسير وتحليل العلاقة بين معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وقيم دليل التنمية البشرية.

3- تحليل مكونات التباين لدليل التنمية البشرية ودالة الاستجابة لردة الفعل

3-1- تحليل مكونات التباين لدليل التنمية البشرية

يبين الجدول أدناه نتائج تحليل مكونات تباين دليل التنمية البشرية على مدى 10 فترات زمنية، وهي كافية لالتقاط أثر تغير معدلات الالتحاق في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية.

جدول (4-23): تحليل مكونات التباين لقيم دليل التنمية البشرية

Variance Decomposition of DLOGIDH: Perio...	S.E.	DLOGIDH	DLOGTSES
1	0.004270	100.0000	0.000000
2	0.004743	97.28509	2.714910
3	0.004943	96.64398	3.356019
4	0.005026	96.38900	3.611001
5	0.005061	96.28501	3.714987
6	0.005076	96.24122	3.758778
7	0.005083	96.22258	3.777422
8	0.005085	96.21460	3.785398
9	0.005087	96.21118	3.788818
10	0.005087	96.20971	3.790285

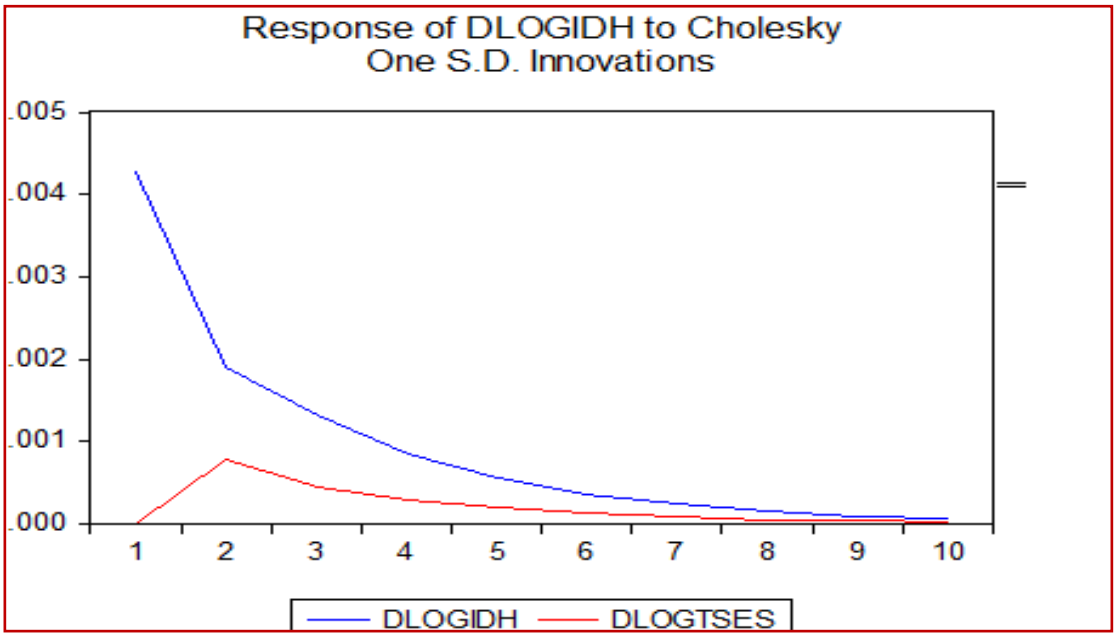
المصدر:مخرجات برنامج Eviews8

من خلال النتائج المدرجة في الجدول أعلاه يتضح أنه عند إجراء اختبار تحليل مكونات تباين الأخطاء فإن التقلبات الظرفية لقيم دليل التنمية البشرية في المدى القصير تتعلق بصدمات قيم دليل التنمية البشرية نفسها بنسبة كبيرة جدا، حيث يلاحظ من الجدول أن 100% من خطأ التنبؤ في تباين قيم دليل التنمية البشرية يُعزى للمتغير نفسه خلال الفترة الأولى، بينما في الفترة الثانية تقل النسبة إلى97,28 % مقابل 3,71 % التي تُعزى إلى باقي المتغيرات المدرجة في النموذج، أي معدلات الالتحاق بالتعليم العالي والذي ظلت نسبته ضئيلة جدا حتى للفترة العاشرة.

3-2- تحليل دالة استجابة قيم دليل التنمية البشرية لتغيرات معدلات الالتحاق بالتعليم العالي

للتعرف على أثر معدلات الالتحاق بالتعليم العالي على مؤشرات دليل التنمية البشرية من خلال اختبار دالة الاستجابة لردة الفعل، سيتم تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة لمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي و مؤشرات دليل التنمية البشرية، وكيفية استجابة متغير قيم دليل التنمية البشرية لأي صدمة مفاجئة في النموذج من خلال الشكل التالي:

شكل (4-10): تحليل دالة استجابة قيم دليل التنمية البشرية لتغيرات معدلات الالتحاق بالتعليم العالي.



المصدر: مخرجات برنامج Eviews8

حسب تقديرات دوال الاستجابة الفورية الممتدة على 10 سنوات وكما هو موضح في الشكل أعلاه، فإن حدوث أي صدمة مفاجئة في معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وبمقدار انحراف معياري واحد، ستؤثر بشكل طردي في السنة الأولى، لتتناقص شدة التأثير في السنة الثانية، حيث يستمر بالنزول إلى السنة الخامسة، وبعد ذلك ينحو نحو الثبات. كما أن حدوث صدمة مفاجئة في قيم دليل التنمية البشرية وبمقدار انحراف معياري واحد تؤثر بشكل طردي وضعيف في السنة الأولى، وتنخفض شدة هذا التأثير ابتداء من السنة الثانية لتنحو بعد ذلك نحو الثبات إلى الصفر.

4- اختبار غرانجر للسببية بين متغيرات النموذج وقيم دليل التنمية البشرية

بعد دراسة استقرارية السلسلة الزمنية لكل من معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وقيم دليل التنمية البشرية، ولتحديد اتجاه العلاقة بينهما، نجري اختبار غرانجر للعلاقة السببية بينهما.

لهذا الغرض استخدمنا برنامج Eviews8مع أخذ الفجوات الزمنية تساوي (1) (Lag:1)أين تحصلنا على النتائج المعروضة في الجدول التالي :

جدول (4–24): نتائج اختبار سببية غرانجر بين معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وقيم دليل التنمية البشرية

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 08/07/18 Time: 16:08
Sample: 1990 2015
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLOGTSES does not Granger Cause DLOGIDH	23	0.88794	0.3573
DLOGIDH does not Granger Cause DLOGTSES		6.58105	0.0185

المصدر: مخرجات برنامج Eviews8

من خلال الجدول نلاحظ:

بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن معدلات الالتحاق بالتعليم العالي لا يسبب تنمية بشرية

لدينا $F_c=0.88$ أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 5%، ومنه نقبل فرضية العدم، وبالتالي لا توجد علاقة سببية تتجه من معدلات الالتحاق بالتعليم العالي نحو قيم دليل التنمية البشرية، كما يعزز هذه النتيجة قيمة الاحتمال الحرج الموافق لإحصائية فيشر 0.35وهو أكبر من0.05.

بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن قيم دليل التنمية البشرية لا تسبب معدلات الالتحاق في التعليم العالي

لدينا $F_c=6.58$ وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 5%، ومنه نرفض فرضية العدم، وبالتالي قيم دليل التنمية البشرية تسبب معدلات الالتحاق بالتعليم العالي، كما يعزز هذه النتيجة قيمة الاحتمال الحرج الموافق لإحصائية فيشر 0.01 وهو أقل من 0.05 .

إذن نستنتج أن تحركات معدلات الالتحاق في التعليم العالي لا تسبب تحركات في قيم دليل التنمية البشرية، غير أن التحركات في قيم دليل التنمية البشرية تسبب تحركات في معدلات الالتحاق في التعليم العالي، بمعنى توجد سببية في اتجاه واحد من دليل التنمية البشرية نحو معدلات الالتحاق في التعليم العالي.

المبحث الرابع:مناقشة نتائج الدراسة

على ضوء النتائج المحصل عليها من خلال الدراسة القياسية وبربطها مع ما تم تناوله من خلال التحليل الوصفي المتضمن في الفصل الثالث، وبالمقارنة مع ما تناولته الدراسات السابقة، سيتم من خلال المبحث الحالي مناقشة نتائج الدراسة ونقد فرضياتها، وذلك من خلال مطلبين ؛ حيث يتناول المطلب الأول مناقشة أثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي معبرا عنه بالناتج المحلي الإجمالي، أما في المطلب الثاني فيتم مناقشة أثر الاستثمار في التعليم العالي على التنمية معبرا عنها بقيم دليل التنمية البشرية.

المطلب الأول: مناقشة نتائج دراسة أثر الاستثمار في التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي

نصت الفرضية الثانية من هذه الدراسة على وجود تأثير إيجابي للإنفاق على التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015، وقد تبين من خلال الدراسة القياسية عدم وجود أثر واضح للإنفاق على التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ويمكن تفسير ذلك بعدم القدرة على تتبع أثر الرأسمال البشري معبرا عنه بالإنفاق على التعليم العالي في طبيعة الاقتصاد الجزائري الريعي، إذ يتأثر الناتج المحلي الإجمالي بعدة عوامل مباشرة وغير مباشرة تتعلق بإنتاج المحروقات، وهذا ما أجمعت عليه العديد من الدراسات التي تناولت النمو الاقتصادي في الجزائر، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، يرجع السبب إلى السياسة التعليمية المنتهجة في الجزائر التي ركزت على الكم على حساب النوعية، وهذا ما يخلق نوع من عدم المواءمة بين مخرجات المنظومة التعليمية ومتطلبات سوق العمل، هذا الأخير بقدر ما يدل علىضعف كفاءة التعليم العالي الخارجية، وتأثيرها السلبي على مردوديته، وبالتالي التقليص من مساهمة التعليم العالي في النمو والتنمية الاقتصادية من جهة، وإلى الهدر في الموارد المخصصة للتعليم العالي التي تُصرف على الخريجين البطالين من جهة أخرى، بقدر ما يكشف عن وجود خلل على المستويات الثلاث: المنظومة التعليمية (جانب العرض) وسوق العمل (جانب الطلب) وكذا آليات تنظيم سوق العمل.

أ- الخلل في منظومة التعليم العالي:

وتتمثل في:

- غياب التخطيط الأكاديمي، إذ أن مؤسسات التعليم العالي في فلسفتها وأهدافها وسياساتها لا تقوم على قراءة فعلية صائبة لاحتياجات المجتمع المباشر وغير المباشر، ومن ثم تصمم برامجها تقليديا وفق

خطط غير مبتكرة قائمة في الغالب على المحاكاة والتقليد، وهذا ما تعاني منه أغلب الدول العربية، ذلك أن السياسات التعليمية فيها انتشرت فيها حمى الجامعات والمؤسسات الأكاديمية بصورة مرعبة، بينما يظل استجلاب الكفايات قائما على مر السنين، بل ربما زادت وتيرته مع تزايد الجامعات وتزايد العطالة، هذه السياسات لا تقوم على رؤى واضحة حول مواكبة المتغيرات المتسارعة في سوق العمل، ويُعد ذلك من جوانب القصور الكبرى لمؤسسات التعليم العالي ؛[27]

- ضعف دور مكاتب التوجيه التابعة لوزارة التعليم العالي في توجيه وإرشاد الطلبة وتوفير المعلومات حول التخصصات التي يحتاجها سوق العمل ؛
- غياب آليات تساهم من خلالها الجامعات في مساعدة الطلبة بعد تخرجهم على إيجاد فرص عمل ملائمة، على غرار ما يحدث في بعض الدول المتقدمة والنامية من خلال تكوين الشراكات والتفاعل بين الجامعات من ناحية، ورجال الأعمال ومراكز البحوث والمؤسسات القرينة في الدول المتقدمة من ناحية أخرى ؛[28]
- غياب ثقافة الفكر المقاولاتي لدى الطالب الجامعي ؛
- غياب نظم تكوين وتدريب مهني ضمن مؤسسات التعليم العالي، ما يؤدي إلتخريج عدد هائل من الطلبة مثقلين بكم معرفي هائل، لكن جاهلين بكيفية توظيف هذه المعارف العلمية عند اقتحام عالم الشغل.[29]

هذه العوامل مجتمعة أدت إلى تدني مؤشر جودة التعليم العالي في الجزائر، وهو ما أكده تقرير التنافسية العالمي 2016-2017، إذ احتلت الجزائر المركز 96 من أصل 144 دولة شملها التقرير، بمعدل جودة 3.9، وبالنسبة لجودة التعليم عامة فاحتلت المركز 85 بمعدل 3.4. وفي مؤشر جودة تعليم الرياضيات والعلوم فقد صُنفت في المركز 99 بمعدل 3.5، وفي قائمة طرق إدارة المؤسسات التعليمية ومدى جودتها، احتلت الجزائر المركز 127 بمعدل 3.3. [30]

[27]عمر احمد سعيد، جودة المخرجات الاكاديمية وملاءمتها لسوق العمل، المؤتمر السنوي الرابع للمنظمة العربية لضمان الجودة في التعليم:آليات التوافق والمعايير المشتركة لضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي في التعليم، القرية الذكية، القاهرة، 2- 3 سبتمبر 2012، ص 114.

[28]صندوق النقد العربي وآخرون، " التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2015"، الفصل العاشر: تطوير العلاقة بين المنظومة التعليمية واسواق العمل في الدول العربية، ابوظبي، 2015، ص 272.

[29]مقدم وهيبة، مرجع سبق ذكره، ص334.

[30]The global competitiveness report 2016-2017, world economic forum , p103.

ب- الخلل في سوق العمل (محدودية فرص العمل للمتعلمين):

ويمكن حصرها في:[31]

- عدم قدرة الاقتصادات على إيجاد فرص عمل كافية ارتباطا بإستراتيجية التنمية المتبعة وتشوه نظام الحوافز في تلك الاستراتيجيات. وقد لعب القطاع العام دورا هاما في إطار الإستراتيجية التنموية المتبعة، وفي إطار العقد الاجتماعي المعتمد فيما يتعلق بالتشغيل. لكن مع تفاقم الصعوبات المالية التي تواجهها الجزائر في مقابلة مستلزمات تلك الإستراتيجية، وارتفاع عدد الباحثين عن عمل وزيادة قوة العمل بمعدلات قياسية، أصبح من غير الممكن استمرار تطبيق تلك الإستراتيجية إلا من خلال تحمل تكاليف اقتصادية واجتماعية باهضة، وكان لزاما على القطاع الخاص أن يقوم بذلك الدور، إلا أن إستراتيجية التنمية المتبعة وغياب ثقافة المبادرة وريادة الأعمال، أدى إلى تحجيم دور هذا القطاع، الذي تركزت استثماراته في الأسواق المحلية المحمية، مما قلص من احتمالات توسعه ليكون مصدرا حقيقيا للنمو والتشغيل. فالتركيز على الأسواق المحلية والاتكال على الحكومات يحد من سعي ذلك القطاع إلى تحسين التنافسية وتوظيف العمالة الماهرة.
- الطبيعة الريعية للاقتصاد الوطني والتي أفضت إلى:
- اقتصاد غير متنوع وهو مايؤكده مؤشر هرفندال – هيرشمان لقياس درجة التنوع الاقتصادي، إذ بلغت قيمة المؤشر في الجزائر0.12، وهو ما يؤكد على تباطؤ في تنوع الهيكل الإنتاجي للبلاد[32] ؛
- قطاعات اقتصادية غير تنافسية تبحث عن الريع ؛
- المحسوبية التي تحد من نمو القطاع الخاص وأداء دوره، عدا قلة من أصحاب الأعمال المرتبطين بأوساط صنع القرار ؛
- انحصار النشاط الاقتصادي في بعض الأنشطة الإنتاجية التقليدية، التي لا تتطلب مهارات اليد العاملة المتعلمة، والتي تسببت في تفاقم مشكلة البطالة بين خريجي التعليم العالي، خاصة مع تراجع إمكانيات التوظف في القطاع العام ؛

[31] صندوق النقد العربي وآخرون، " التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2015"، الفصل العاشر: تطوير العلاقة بين المنظومة التعليمية واسواق العمل في الدول العربية، مرجع يبق ذكره، ص 272.

[32] أحمد سلامي ووفاء تنقوت، التنويع الاقتصادي وإشكالية إعادة تشكيل نموذج النمو الاقتصادي الجديد في الجزائر في ظل الأوضاع المالية السائدة، الملتقى الدولي الأول للمقاولاتية:المقاولاتية ركيزة أساسية لتحقيق التنويع الاقتصادي خارج قطاع المحروقات، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، يومي 11 و 12 أكتوبر 2017، ص13.

- قلة مرونة تشريعات سوق العمل التي تعوق تطور الطلب، حيث أن وضع حدودا دنيا مرتفعة للأجور، وتحديد مزايا وأجور في القطاع العام، لا يمكن مضاهاتها من قبل القطاع الخاص، وكذلك عدم مرونة السياسات المتبعة في التعيين والفصل، قد أسهمت في عدم زيادة الطلب على العمالة.

ت- الخلل في آليات تنظيم سوق العمل:

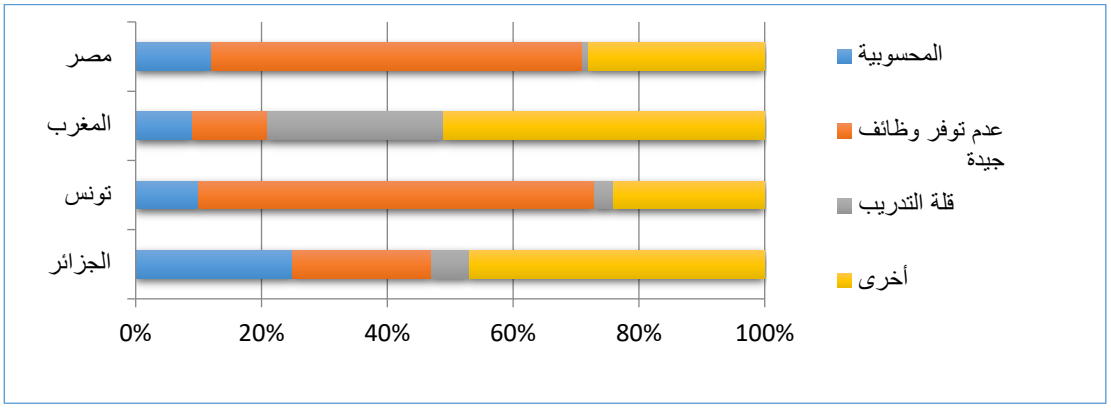
ويمكن إدراجها فيما يلي:[33]

- **نقص المعلومات:** يتمثل أكبر قيد لعمل سوق العمل في نقص المعلومات ونقص شبكات الاتصال بين الباحثين عن عمل وأصحاب الأعمال، فغياب الخدمات المتطورة في مجال البحث عن عمل يحد من إمكانيات تقريب العرض والطلب، وفي هذا الخصوص فإن معظم مكاتب التشغيل هي مؤسسات تنتمي إلى القطاع العام، وتفتقر في كثير من الأحيان إلى الحافز الكافي للقيام بدورها، فضلا عن نقص الموارد وضعف أسلوب الإدارة، وحتى إن وجدت مكاتب التوظيف، فينتفع بها سكان المدن أكثر من الريف.
- **غياب سلم واضح للمؤهلات العلمية المهنية والفنية المتاحة وغياب الربط بين هذه المؤهلات والوظائف المتاحة** شكلا عائقا أمام تقوية الربط بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل ؛ فغياب المعايير المهنية الواضحة يشجع على المبالغة في المهارات المطلوبة لأداء عمل معين، وبالتالي يساهم في زيادة الطلب على التعليم فوق الاحتياجات، وهو ما يؤدي إلى هدر الموارد المالية والبشرية، وتوقعات غير معقولة وعدم توافق بين العرض والطلب.
- **عدم تقديم اعتبارات الكفاءة وتشوه سوق العمل** ففي كثير من الأحيان تلعب المحسوبية والنفوذ "الواسطة " دور أكبر من التحصيل العلمي والمهارات والكفاءة في التعيين وفي الوظائف سواء في القطاع العام أو القطاع الخاص، رغم أن هذه الظاهرة تنتشر أكثر في القطاع العام.

ويفيد استطلاع للرأي قامت به مؤسسة جالوب الدولية لاستطلاعات الرأي، بأن نسبة الذين يعتقدون أن الواسطة هي أحد الأسباب والمعوقات التي تعرقل الشباب في الحصول على فرص عمل تتراوح بين 8%و 33%والشكل التالي يوضح ذلك.

[33] صندوق النقد العربي وآخرون، " التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2015"، الفصل العاشر: تطوير العلاقة بين المنظومة التعليمية و أسواق العمل في الدول العربية، مرجع سبق ذكره، ص 273-274.

شكل(4 –11): أسباب صعوبة الحصول على الوظيفة في بعض الدول العربية



المصدر:التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2015، مرجع سبق ذكره، ص 274.

من الشكل نلاحظ أن المحسوبية (الواسطة) تلعب دور كبيرا في عدم الحصول على الوظيفة في الجزائر على غرار باقي الدول المقارنة، إذ بلغت في الجزائر 25% في حين لم تتعدى 20% في باقي الدول الأخرى.

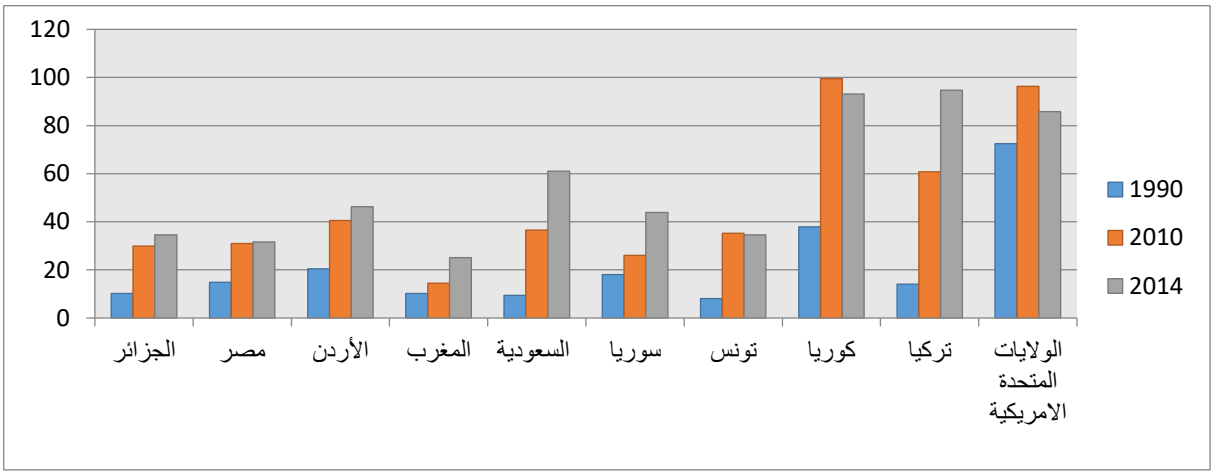
إن وجود ظاهرة "الواسطة"، هو تكريس لظاهرة أخرى متمثلة في تثمين اعتبارات أخرى على اعتبارات الكفاءة، حيث يترسخ لدى الأفراد القناعة بأن الشهادة، إذا ما توفرت المحسوبية والعلاقات الشخصية المناسبة، كافية لأغراض التوظيف، وبالتالي يقل لديهم الحافز لتطوير مهاراتهم داخل وخارج إطار الجامعة، ومن ثم تتسع الهوة بين المهارات المتوفرة وتلك المطلوبة في ظل ظروف واحتياجات سوق العمل المتغيرة.

المطلب الثاني: مناقشة نتائج دراسة أثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية

نصت الفرضية الثالثة من هذه الدراسة على وجود تأثير إيجابي للاستثمار في التعليم العالي معبرا عنه بمعدلات الالتحاق في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 1990–2015، وقد تبين من خلال الدراسة القياسية عدم وجود هذا الأثر، ويمكن إرجاع ذلك إلى نوعية التعليم العالي وجودته، حيث أنه بالرغم من الزيادة في معدلات الالتحاق بالتعليم العالي، إلا أنها لا تعكس نوعية التعليم والتكوين والمستوى العلمي والمعرفي الذي يخدم التنمية الاقتصادية، والتي تبقى بعيدة عن المعايير العالمية المعمول بها، فبالرغم من استقطاب مؤسسات التعليم العالي أكثر مليون طالب في 2015 فإنه لا يزال يؤكد محدودية الفرص المتاحة للشباب، وهذا ما يظهره تواضع نسب الالتحاق بالتعليم العالي مقارنة بإنجازات دول أخرى نامية ناهيك عن الدول المتقدمة.

على الرغم من التحسن المشهود في الالتحاق بالتعليم العالي في معظم الدول في العقود الأخيرة إلا أن الواقع يثبت التباين فيما بين هاته البلدان، وهذا راجع إلى تباين السياسات التعليمية فيها، بالإضافة إلى تباين المستوى الاقتصادي، والكثافة السكانية، وحجم المناطق الريفية، والأسبقية التاريخية في التعليم العالي، وغيرها من العوامل.

شكل (4-12): تطور معدلات الالتحاق بالتعليم العالي في الجزائر وبعض الدول المقارنة



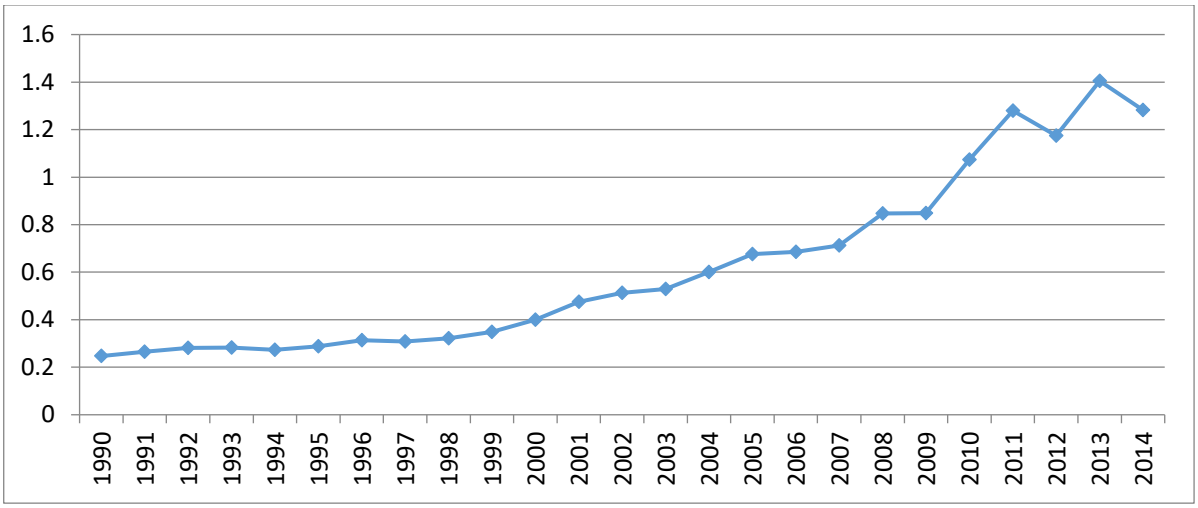
المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

شهدت معدلات الالتحاق بالتعليم العالي في الجزائر خلال العقود الأربعة الماضية قفزة نوعية، إذ سجلت معدل34.6% سنة 2014 مقتربا بذلك من المتوسط العالمي البالغ34.98%ومتفوقا عن متوسط نسب الالتحاق بالتعليم العالي بالدول العربية والبالغ 28,17% خلال نفس السنة. لكن بالرغم من هذا التحسن المشهود في معدلات الالتحاق إلا أنه ظل يعاني من بطأ شديد مقارنة مع نظيراتها من الدول التي تقترب في اقتصادياتها كالأردن والسعودية، ناهيك عن الدول التي تستثمر بقوة في الموارد البشرية المؤهلة، والتي ارتفعت نسب الالتحاق فيها عن 80% كتركيا، كوريا والولايات المتحدة الأمريكية، والتي بلغت فيها معدلات الالتحاق بالتعليم العالي94.73%، 93.17% و 85.79% على التوالي.

على الرغم من الجهود التي بذلتها الجزائر للارتفاع بمعدلات الالتحاق في التعليم العالي لتفي بمتطلبات التحول الاقتصادي الحادث فيها إلى اقتصادات المعرفة، فإنه لم يرافقها نمو مماثل في أعداد الطلبة الحاملين لدرجات تعليم عال دون ماهي عليه في الدول المتقدمة، فتسليط الضوء على نسبة السكان الحاصلين على مؤهلات تعليم

عال من مجموع السكان الذين تفوق سنهم 25 سنة، كوجه آخر للمخزون التعليمي، يبين ضعف هذه النسبة طيلة فترة الدراسة 1970- 2014 حيث لم تتجاوز في أقصاها 1.5% والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل(4-13):تطور نسبة السكان الحاصلين على تعليم عال في الجزائر خلال الفترة 1990-2014



المصدر:إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق (4-7)،ص 336

بمقارنة نسبة الحاصلين على تعليم عال إلى السكان، نجد أنه بينما تصل هذه النسبة إلى ما يقارب 18% في الأردن، فإنها لا تتجاوز في كل من مصر وتونس 9%، فيما تصل في دول مثل اسبانيا والسويد إلى 25%، وتقترب إلى 20% في ألمانيا.[34]

بالنظر إلى ما سبق، نلاحظ أن نجاحات الدولة تنحصر في إنجازات كمية تتمثل بالخصوص في الارتفاع بمستويات الالتحاق بالتعليم العالي؛ فوفقا لمؤشرات الأهداف التنموية للألفية لا تزال إنجازات الجزائر دون المأمول، وبالتالي تظل بعيدة عن متطلبات بناء رأس المال المعرفي للشباب، اللازم لتحقيق متطلبات اقتصاد المعرفة. فاعتمادا على بيانات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، لا يمكن الحصول على المهارات الأساسية اللازمة لسوق العمل في اقتصاديات المعرفة مثل مهارات قرائية الوثائق ومهارات حل المشكلات، إلا في التعليم الثانوي والعالي. وقد اتضح أن أكثر من 30% من الذين لم يستكملوا المرحلة العليا يعانون من ضعف المهارات الحسابية مقارنة مع 13% من الذين استكملوها.[35]

[34] تقرير المعرفة العربي 2014، مرجع سبق ذكره، ص 66.

[3535] تقرير المعرفة العربي 2014، مرجع سبق ذكره، ص 67.

كذلك يمكن إرجاع غياب العلاقة بين معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وقيم دليل التنمية البشرية إلى أن:

- محتوى المناهج لا يرتبط في كثير منه بالواقع الاجتماعي والثقافي أو التقاني القائم، ولا يمت إليه في بعضه بصلة. وهذا راجع لتبني النماذج المستوردة ؛ فهي إما أنها تسير وفق النموذج البريطاني أو النموذج الفرنسي أو النموذج الأمريكي. الجدير بالذكر هنا أن هذه النماذج قد تم اعتمادها في بلادها ضمن السياق الثقافي والحضاري لتلك المجتمعات، وجاءت ملبية للحاجات والأهداف التي حددتها تلك المجتمعات دون تكييفها لطبيعة المجتمع العربي وذاتيته الثقافية، إنما تؤدي إلى تشويه لتلك الأنظمة وتحويلها إلى تجارب ممسوخة بعيدة عن أرض الواقع ومتطلباته وحاجاته[36]، ومن ثم تؤدي إلى ترسيخ ما يسمى بالاغتراب الثقافي.
- انخفاض الكفاءة الداخلية للتعليم العالي والتي تظهر من خلال ظاهرة التسرب وإعادة السنة وتغيير التخصصات والتي تؤدي إلى التمديد المعتبر للمدة القانونية للدراسة ، وانخفاض عدد الخريجين بالنسبة لعدد الطلبة الذين التحقوا لأول مرة للجامعة إذ لم يصل بعد معدل الكفاءة الداخلية الكمية للجامعة في الجزائر إلى المستوى المطلوب، حيث قدر ب 59% في المتوسط في الكليات التي تستغرق الدراسة فيها خمس سنوات مثل كليات الهندسة، ويصل إلى 88% في الكليات التي تستغرق الدراسة بها أربع سنوات مثل كليات الاقتصاد واللغات، و 56% في التخصصات التي تستغرق فيها مدة الدراسة ثلاث سنوات . كما قدرت النسبة المتوسطة للطلبة الذين يتخرجون بعد مضي المدة القانونية في الجامعة الجزائرية خلال الثلاثين سنة الماضية ب 68% وهذا يعني أن ثلث الطلبة المسجلين لأول مرة لا يتخرجون في المدة القانونية، حيث يتسربون إما بترك مقاعد الدراسة أو التوجه إلى تخصصات أخرى أو إعادة السنة، مع العلم أن القانون لا يسمح بإعادة السنة إلا مرة واحدة، لكن الواقع الموجود في مؤسساتنا الجامعية لا يعكس نص القانون حيث يسمح للطلبة الإعادة في نفس التخصص وفي نفس المستوى أكثر من مرة. إذ بلغت النسبة المتوسطة للطلبة الذين يتخرجون بعد مضي الفترة القانونية (5 سنوات) بالنسبة للتخصصات العلمية والتطبيقية 75% سنة 2006/2005، لكنها تبقى منخفضة حيث يتخرج فقط ثلثا الطلبة بعد مرور خمس سنوات، بينما الثلث المتبقي فان مدة تخرجه نفوق المدة القانونية. في حين تجاوزت نسبة الطلبة الذين يتخرجون بعد مضي المدة القانونية الثلثين بقليل بالنسبة للتخصصات قصيرة المدى والتي تنتهي مدة الدراسة فيها ثلاث سنوات. أما بالنسبة للتخصصات النظرية التي تتطلب مدة الدراسة فيها أربع سنوات، فإنها تبدو أحسن حيث أن نسبة

[36] أحمد الخطيب، مرجع سبق ذكره، ص 101.

الطلبة الذين يتخرجون بعد مضي الفترة القانونية مرتفعة، إلا إن هذا لا يدل بالضرورة على تحسن الكفاءة الداخلية للتعليم العالي بالنسبة لهذه التخصصات نظرا لعدم إمكانية معرفة العدد الحقيقي، لان عدد الخرجين لا يشمل فقط الطلبة الذين التحقوا قبل زملائهم الذين سجلوا لأول مرة، لذا فان نسبة الطلبة الذين تخرجوا بعد مضي المدة القانونية بالنسبة للتخصصات النظرية تتجاوز 100% في بعض السنوات حيث قدرت هذه النسبة 106% سنة 2006/2005 ؛[37]

- فترة الدراسة 1990-2015 غير كافية لمشاهدة أثر معدلات الالتحاق بالتعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية، وذلك راجع إلى الظروف التي عاشتها البلاد فترة التسعينات والتي أثرت سلبا سواءا على قطاع التعليم العالي أو على الاقتصاد ككل، إذ يمكن القول أن الفترة الحقيقية للبداية هي مطلع الألفية. وبالتالي هي فترة قصيرة جدا إذا ما استبعدت فترة التسعينات، هذا من جهة. من جهة أخرى، عدم تزامن الأثر أي فترة تنفيذ التدابير ومشاهدة الأثر إذا ما أخذنا بعين الاعتبار طبيعة قطاع التعليم العالي والذي يعد قطاع وفرة تظهر آثاره على المدى الطويل ؛
- قد يكون هناك أثر بين معدلات الالتحاق بالتعليم العالي و قيم دليل التنمية البشرية لكن لا يمكن مشاهدته نظرا لطبيعة القناة التي تنقله وذلك راجع بالإضافة إلى العراقيل الاقتصادية إلى عراقيل غير اقتصادية إدارية و تنظيمية كالبيروقراطية ؛ المحسوبية ؛ الرشوة ... تحول دون احتواء الكفاءات وانتقال الأثر بين التعليم العالي والتنمية البشرية.

[37] نيس سعيدة، مرجع سبق ذكره، ص ص 196-197.

خلاصة الفصل

بناءا على نتائج مساهمات الاقتصاديين الحديثة، والتي أتاحت للباحث استخدام أدوات القياس الاقتصادي في تفسير مدى فعالية الاستثمار في التعليم العالي في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية، من خلال معرفة أثر الاستثمار في التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي في دراستنا الأولى ومعرفة أثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية في دراستنا الثانية.

أسفرت نتائج الدراسة الوصفية واختبار إستقرارية المتغيرات المختارة إلى استقرار متغيرات الدراسة الأولى عند الفرق الأول عدا الناتج المحلي الإجمالي والرأسمال المادي في الدراسة الأولى وقيم دليل التنمية البشرية ومعدلات الالتحاق بالتعليم العالي في الدراسة الثانية، ما جعلنا نستخدم منهجية الانحدار الذاتيVARفي البحث عن العلاقة التي تربط المتغيرات محل الدراسة.

أظهرت النتائج القياسية للدراسة التطبيقية للبحث في العلاقة بين الإنفاق على التعليم العالي والناتج المحلي الإجمالي عدم وجود هذه العلاقة ؛ أي أن الإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي لا يؤثر في الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015،كما أشارت النتائج القياسية إلى غياب علاقة معنوية بين معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وقيم دليل التنمية البشرية في الجزائر خلال نفس الفترة المغطاة بالدراسة.

خاتمة

تُعد المعالجات الاقتصادية في التعليم من الموضوعات التي نالت اهتماما خاصا في القرون الماضية وحتى الحالية، وأثمرت تلك الدراسات تبصير المهتمين بشؤون التعليم – اقتصاديين وتربويين – أهمية تلك الموضوعات، ومدى تأثيرها على النشاطات التربوية والتعليمية، بعد أن أصبح التعليم حاجة اجتماعية مُلحة، وبعد أن أحست المجتمعات بأهمية ضمان ما يُناسب فيه من المستوى والنوعية، ضمن الإمكانات الاقتصادية المحدودة، في توفير موارد مالية لتغطية الحاجة الاجتماعية المتزايدة في نشر التعليم وتجديده. غير أن معظم المعالجات وأكثرها تأثيرا، تلك المعالجات التي أجراها الاقتصاديون، وعالجوا بها موضوعات في التعليم من وجهة نظر اقتصادية، في إطار البحث عن العلاقة بين التعليم والنمو والتنمية الاقتصادية، والتي تمخض عنها بروز علم اقتصاديات التعليم.

من هذا السياق، تنطلق فكرة موضوع هذه الأطروحة من خلال البحث في معالجة إشكالية تدور حول تقييم فعالية الاستثمار في التعليم العالي في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر، حيث تم معالجة هذا الموضوع من خلال أربعة فصول، وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وأدوات القياس الاقتصادي، وقد تم صياغة جملة من الفرضيات كإجابات أولية عنها، وفيما يلي نعرض أهم النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة.

I. نتائج الدراسة :

بعد الدراسة الوصفية التحليلية والدراسة القياسية تم التوصل إلى مجموعة من النتائج يمكن ربطها بالفرضيات كما يلي :

1- الارتباط الموازي لمفهومي التنمية والتعليم، ومعنى ومغزى العلاقة بينهما ؛ فمفهوم التنمية والعلاقة بينها وبين التعليم قد تطور خلال حركة التطور التاريخي نفسه ؛

2- نظريا تأكدت حتمية العلاقة تنمية–تعليم، إذ أكدت كل الأبحاث على مكانة التعليم كبعد حاسم في التنمية البشرية المستدامة التي هي تنمية للناس، و زادت درجة القناعة النظرية بذلك. كما أكدت على الدور الإيجابي للتعليم في النمو والتنمية، حيث يعتبره البعض المحرك الرئيسي لعملية التنمية الاقتصادية؛

3- تعددت وجهات النظر حول اعتبار الإنفاق على التعليم استثمار أو استهلاكا، وتوصلت الدراسة إلى أن الفصل في هذا الجدل يكون تبعا للغرض المستهدف منه ؛ فهو استثمار عندما يستهدف تكوين القوى العاملة المدربة الماهرة المؤهلة، وما يتصل بذلك من زيادة الناتج المحلي الإجمالي، وكذا الدخل الفردي تبعا لمستوى التعليم الذي وصلوا إليه، وهو استهلاك من حيث أنه غرض في ذاته، ويكون الهدف منه التثقيف

والتأديب والمتعة وشغل وقت الفراغ. بيد أنه يمكن المحاجات بأن ما يعتبره البعض جانبا استهلاكيا في التعليم، هو في واقع الأمر استثمار أيضا في البشر، من حيث تحسين نوعيتهم كمواطنين يسعدون لحياتهم، ويمارسون حقوقهم الديمقراطية والمدنية والاجتماعية. ويكون التعليم في هذه الحالة مشابها للخدمات الصحية في رعايتها وعنايتها بصحة الأفراد ؛ فهذه الخدمات وإن بدت أنها خدمات استهلاكية إلا أنها في حقيقتها استثمار في تحسين نوعية البشر على المدى الطويل. وهذا ما يحيلنا إلى **قبول الفرضية الأولى** التي مفادها" أن الإنفاق على التعليم هو إنفاقا استثماريا يُدر عوائدا مادية وغير مادية" ؛

4- تباينت نتائج الدراسات التجريبية المتعلقة بمساهمة التعليم في التنمية الاقتصادية، حيث أكدت الدراسات التي أُجريت على البلدان المتقدمة الدور الفعال والايجابي للتعليم، بينما توصلت بعض الدراسات التي أُجريت على بعض البلدان النامية (الجزائر) إلى ضعف وأحيانا غياب هذا الأثر ؛

5- شهد قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر تطورات في ميزانياته بوتيرة متزايدة، غير أن تحليله يبين أن الإنفاق عليه محدود الكفاءة ؛ فبالرغم من الزيادة الملحوظة في ميزانية القطاع إلا أنه لا يجاري حاجات العدد المتزايد من الطلبة الملتحقين بالجامعات، إذ شهدت تكلفة الطالب بالأسعار الحقيقية نوعا من الركود، ما أثر سلبا على النوعية والجودة، هذا من جهة. من جهة أخرى،لم يُوّجه الإنفاق الجاري على التعليم العالي لتحسين أوضاع المؤسسات التعليمية والبحثية، وبالتالي تحسين السير البيداغوجي للعملية التعليمية والبحثية، إنما وُجِّه الجزء الأكبر منه لأغراض أخرى غير التعليم (الإدارة المركزية والشؤون الاجتماعية للطلبة)، ليُضفى بذلك الطابع الاجتماعي على سياسة التعليم العالي. وهذا ما يتنافى مع إمكانية الإنفاق العقلاني على التعليم العالي في ظل الموارد المحدودة وقلة المصادر، حيث يؤثر سلبا على الوظيفة الأساسية للتعليم العالي، والمتمثلة في التعليم والبحث، ويحُد من تحقيق أهدافه وانخفاض مردوديته التعليم العالي. وهذا ما يحيلنا إلى **قبول الفرضية الثانية** التي مفادها عدم فعالية استخدام نفقات التعليم العالي في الجزائر.

6- بالرغم من الدور الريادي الذي يلعبه التعليم العالي في نشر وإنتاج وتوظيف المعرفة، والذي تجسده الوظائف التي يضطلع بها من تدريس، بحث علمي وخدمة المجتمع على التوالي، إلا أن الواقع في الجزائر

يؤكد على وجود اختلال وعدم توازن في هذه الوظائف، حيث تكاد تقتصر وظيفته الأساسية على التدريس فقط، في حين يُلاحظ أن هنالك إهمالا في وظيفتي البحث العلمي وخدمة المجتمع.

7- بالرغم من التطور في المعالم الكمية لمخرجات التعليم العالي، إلا أنه ظل دون المستوى، بحيث لم يأخذ بعين الاعتبار معايير الكفاءة، ولم يحقق الغرض المطلوب منه، خاصة فيما يتعلق بتوطين رأسمال بشري معرفي يتمتع بكفاءة عالية، وقادر على تحقيق التنمية الاقتصادية والمشاركة في اقتصاد المعرفة.

8- نتج عن التوسع غير المخطط في التعليم العالي جملة من المظاهر، يبرز أهمها في غياب قدر كبير من المواءمة بين نظم التعليم العالي وهياكله وبرامجه ومخرجاته من جهة، وحاجات التنمية من جهة أخرى. إذ تدل مؤشرات المقارنة بين متطلبات سوق العمل وطلب التشغيل من قبل طالبي العمل في الجزائر، إلى مدى التباين والتعارض وعدم التوافق كما ونوعا، بين مخرجات التعليم العالي وقدرة سوق العمل على الاستيعاب؛

9- على الرغم من ارتفاع عدد هياكل البحث العلمي، إلا أن دورها لا يزال هامشيا، إذ أن بعضها لا يمارس سوى وظيفة دور النشر، أو وظيفة استيراد دراسات وبحوث أجنبية وتقليدها وإعادة إخراجها في صورة محلية، بالإضافة إلى غياب دور التكوين بالمخابر الجامعية، سواء تلك الموجودة في جامعات العلوم الإنسانية أو جامعات العلوم والتكنولوجيا، نظرا إلى الازدياد المطرد في أعداد الطلبة ؛

10- في ظل غياب إستراتيجية واضحة للبحث العلمي ترسم أهدافه وتُحدد مساره، وتُوجه أفكار الباحثين وجهودهم وفق احتياجات المجتمع وخطط التنمية، أخذت معظم البحوث الشكل النظري بعيدا عن خدمة قضايا التنمية، كما اتسمت بالتقليد دون الاهتمام بعنصري الإبداع والابتكار والتركيز على متطلبات المجتمع المدني ؛

11- إن مردود التعليم والبحث العلمي من الكفاءة والابتكار لم ينعكس بما فيه الكفاية على ما تُصنعه وتصدره الجزائر من سلع ومنتجات ؛ إذ أن قلة وضعف نوعية البحوث العلمية، وعدم ربطها بالعملية الصناعية، قد أثر سلبا على نوعية السلع المصنعة في الجزائر، حيث تفتقر الجزائر إلى السلع التي تعتمد على التكنولوجيا، ما يُفسر إلزامية استيرادها من الخارج، مُعبرة في ذلك عن تواضع مستوى منظومة التعليم

العالي والبحث العلمي في الجزائر، وفشل الدولة في بناء هيكل صناعي متنوع، في ظل ضعف وغياب الصناعات المرتبطة بالتكنولوجيا والتطور التقني ؛ فتواضع الأولى يمثل نتيجة متوقعة لتواضع الثانية.

12- اتضح من خلال التحليل أن الاختلالات التي شهدها هيكل الخريجين لم تتواءم ومتطلبات سوق العمل. هذا الأخير الذي يعاني بدوره من تشوهات، سواء من ناحية هيكله أو من ناحية آليات تنظيمه، والناتجة عن الطبيعية الريعية للاقتصاد الجزائري في حد ذاتها، بحيث تُفضي دائما إلى اقتصاد هش، يتبعه ضُعف في توليد تراكم رأسمال بشري، وتطوير تكنولوجي. الأمر الذي يترتب عنه ضعف في التحول الصناعي والتنويع في الصادرات، وتخلف في بناء اقتصاد معرفي، وبطأ في تحقيق التنمية المنشودة، وهو ما أفضى إلى ضعف في الفعالية التنموية لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الاقتصاد الوطني. وهذه النتائج **تتطابق مع الفرضية الثالثة للبحث** والتي تنص على :"ضعف فعالية مخرجات التعليم العالي سواءا من ناحية الخريجين أو الإنتاج العلمي"،

13- لم تتوصل الدراسة القياسية إلى وجود الأثر الواضح للإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي على النمو الاقتصادي المعبر عنه بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015. إذ بينت نتائج تحليل العلاقة بين الإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام اختبار جرانجر للسببية عدم وجود سببية في الاتجاهين، وهذه النتيجة تختلف عن الاتجاه العام للنتائج المتحصل عليها في الأدب الاقتصادي، وهذا ما يحيلنا إلى **رفض الفرضية الرابعة في فرعها الأول** التي مفادها" أن الاستثمار في التعليم العالي له أثر ايجابي في زيادة إجمالي الناتج المحلي الحقيقي في الجزائر خلال فترة الدراسة 1990-2015. وتفسير ذلك هو الاختلال المسجل على الجانبين، سواءا المنظومة التعليمية أو هيكل سوق العمل، الذي فرضته طبيعة الاقتصاد الوطني، والأساليب التي يعمل من خلالها، والسياسات العامة المتقيد بها ؛ فالنموذج الريعي القائم على الأموال الآتية من الخارج يدفع بأسعار الخدمات الاجتماعية وتكاليفها إلى الارتفاع، ومن بينها التعليم، فتُضخم تكاليفها بمعدلات تفوق نمو الإنتاجية. أما السياسات العامة فهي تتجه إلى التركيز على الإنفاق الاستهلاكي أو على العمليات الجارية والتقليدية (رواتب وأجور، صيانة، مبان ...). وتخُصص نسبا ضئيلة جدا للعمليات التي تكفل النوعية والجودة والتمايز، مثل البحث والتطوير والتدريب، والمناهج، هذا من جهة. من جهة أخرى، عدم تنوع النشاط الاقتصادي وضعف تواءم سوق العمل مع مؤسسات

التعليم العالي، والذي يمكن قراءته من معدلات البطالة المرتفعة بين الخريجين، أي العاطلين الحاصلين على تعليم عالي ؛ عدم توافق المهارات المتاحة وحاجات سوق العمل ؛ فترة البطالة طويلة الأجل لدى المتعلمين وطالبي العمل لأول مرة وهجرة الكفاءات.

14- أظهرت نتائج الدراسة القياسية للبحث في العلاقة الموجودة بين معدلات الالتحاق بالتعليم العالي وقيم دليل التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 1990-2015 باستخدام اختبار جرانجر للسببية، وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من دليل التنمية البشرية نحو معدلات الالتحاق في التعليم العالي مع ضعف هذه العلاقة. في حين عدم وجود علاقة سببية من معدلات الالتحاق بالتعليم العالي نحو قيم دليل التنمية البشرية، وهذه النتيجة تختلف عن الاتجاه العام للنتائج المتحصل عليها في الأدب الاقتصادي، وبالتالي **عدم صحة الفرضية الرابعة في فرعها الثاني** والتي مفادها أن " الاستثمار في التعليم العالي له أثر إيجابي على قيمة دليل التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 1990-2015 ". وتفسير ذلك هو انخفاض معدلات الالتحاق بالتعليم العالي ؛ نوعية التعليم العالي والتكوين والمستوى العلمي والمعرفي البعيد عن المعايير العالمية المعمول بها، والذي لا يخدم التنمية الاقتصادية ؛ محتوى المناهج لا يرتبط في كثير منه بالواقع الاجتماعي والثقافي أو التقاني القائم، ولا يمت إليه في بعضه بصلة. وهذا راجع لتبني النماذج المستوردة، وبالتالي ترسيخ ما يُسمى بالاغتراب الثقافي ؛ انخفاض الكفاءة الداخلية للتعليم العالي، والتي تظهر من خلال ظاهرة التسرب وإعادة السنة وتغيير التخصصات، والتي تؤدي إلى التمديد المعتبر للمدة القانونية للدراسة، وانخفاض عدد الخريجين بالنسبة لعدد الطلبة الذين التحقوا لأول مرة للجامعة ؛ قصر فترة الدراسة وعدم تزامن الأثر ؛ أي فترة تنفيذ التدابير ومشاهدة الأثر إذا ما أخذنا بعين الاعتبار طبيعة قطاع التعليم العالي، والذي يُعد قطاع وفرة تظهر آثاره على المدى الطويل ؛ تشوه القناة الناقلة لأثر التعليم العالي والتنمية البشرية والتي تحول دون احتواء الكفاءات.

II. التوصيات :

بناءا على النتائج المتوصل إليها، توصي الدراسة بضرورة أن تسعى الدولة إلى معالجة الاختلالات القائمة، سواء على مستوى قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، أو على مستوى الاقتصاد الوطني ككل. في هذا الإطار نقدم التوصيات التالية :

- **ضرورة إصلاح الحلقة المفقودة بين مؤسسات التعليم العالي والمجتمع، وذلك من خلال :**

1- البحث عن التوازن الأمثل بين العلوم الأساسية والتطبيقية ؛

2- ضمان التخطيط الشامل لتحقيق المواءمة بين التعليم العالي وسوق العمل وذلك من خلال :

- تحديث برامج التعليم العالي، ويتوقف ذلك على إيجاد التنسيق والتعاون الفعال وتبادل الرأي بين مؤسسات التعليم العالي، في مستوياتها وأجهزة التوظيف في القطاعين العام والخاص، بما يحقق تخطيطا علميا يحدد الاحتياجات من القوى البشرية، ويحدد نوعية المعارف والمهارات لكل تخصص، بناء على دراسات جادة تقوم بها فرق عمل لتوفير البيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق ذلك ؛
- دمج المشاركة المتواصلة والمتبادلة مع القطاع الإنتاجي في التعليم الجامعي وأنشطته ؛
- ضرورة تشكيل لجنة فنية تضم في عضويتها ممثلين لمؤسسات التعليم العالي والتدريب وأجهزة التوظيف وممثلي القطاع الخاص، بهدف مراجعة البرامج والمناهج التعليمية والتدريبية، حتى تواكب المستجدات في مجال العلم والتكنولوجيا واحتياجات سوق العمل من الموارد البشرية، وكذا توفير المعلومات الدقيقة والحديثة عن حاجات سوق العمل من هذه القوى، وتكون مرجعا لمؤسسات التعليم العالي ومؤسسات التدريب المهني لوضع خططها الدراسية، ومتاحا للمستفيدين في جانبي العرض والطلب ؛

3- توفير بنيات عمل مصغرة (معمل، ورشة، مشغل) لتنفيذ التدريب العلمي للطالب في المباحث المختلفة، واعتماد تقديم بحث علمي جاد في كل مادة دراسية شرطا لنجاح الطالب، بُغية تطوير وتنمية الفكر المقاولاتي لدى الطالب الجامعي ؛

4- توظيف استراتيجيات وأساليب حديثة في التعليم الجامعي تزيد التفاعل بين المدرس الجامعي والطالب (إستراتيجية التعليم بالمشاريع، إستراتيجية الاستقصاء العلمي، إستراتيجية السيناريوهات المستقبلية...)؛

5- تنويع التعليم من خلال إتاحة الفرص أمام نشوء التعليم الخاص، والجامعات المتخصصة، والجامعات التي هي فروع لجامعات أجنبية، والمعاهد والكليات المتعددة الأشكال، المهنية والأكاديمية، وجامعات وكليات الدراسات العليا، إذ أن هذا التنويع يحمل روافدا إيجابية لنظام التعليم العالي في البلد المعني،

مهما قيل في سلبياته ومشكلاته، ومهما كانت هذه الأقوال محقة. والوجه الإيجابي يكمن في تكييف التعليم العالي وفقا لمتغيرات السوق العالمية، ووفقا لاتجاهات اللب الاجتماعي المحلي المتغيرة على التعليم. ويكمن في أنه يقدم نماذج متعددة في تقديم الخدمات التعليمية وفي تسيير شؤون التعليم العالي، تحمل معها تحديات تنافسية ما بين المؤسسات، وتطرح بصورة خاصة تحديات على الجامعات الحكومية من أجل مواكبة الركب ؛

6- تفعيل الحوكمة والإدارة الراشدة للتخفيف من ظاهرة الفساد التي تعتري الوسطين الجامعي والاقتصادي، وضمان انتقال أثر التعليم العالي على التنمية دون تشوهات ؛ فوجود بيئة عمل عالية الفساد تكون حافزا سلبيا قويا أمام ظهور منافسة مدفوعة بالابتكار ؛

7- التوجه الجاد نحو التنويع الاقتصادي بما يكفل وضع العنصر البشري في محور عملية التنمية، ويضمن تطوير القطاعات التي تندرج ضمن اقتصاد المعرفة.

- **إصلاح الحلقة بين البحث العلمي والمجتمع، وذلك من خلال :**

1- تحسين ظروف عمل الباحثين داخل مؤسساتهم. هذا من جهة، وربط البحوث بالاقتصاد والمجتمع من جهة أخرى ؛

2- جعل البحث العلمي والابتكار والتطوير التكنولوجي هدفا واضحا للسياسة العامة ؛

3- العمل على توضيح الترتيبات العلمية التي يحتاجها البلد، حيث أن الاستعارة الأكثر ملاءمة لوصف الوضع البحثي هي ترتيبات علمية أكثر منها نظاما علميا في معظم البلدان ؛

4- إنشاء وتفعيل مراصد للعلوم والتكنولوجيا، لمتابعة أنظمة البحث العلمي والابتكارات الوطنية، واستخدامها في تطوير السياسات ذات الصلة ؛

5- إنشاء بنك معلومات مركزي ترتبط به الجامعات الجزائرية من خلال شبكة داخلية وخارجية ؛

6- حفز قطاع الإنتاج في المجتمع لتمويل البحوث العلمية ذات الصلة بحاجاته، من خلال قيام الجامعات الجزائرية بعمل دورات ومؤتمرات لتسويق هذه الأبحاث ؛

7- تخصيص جزء كبير من ميزانية الجامعات لدعم البحوث العلمية فيها، وتقديم تقرير سنوي للمبالغ التي تم صرفها في هذا الاتجاه ؛

8- تطوير العلاقات العلمية والثقافية، وتوسيع العلاقات الودية في هذه المجالات مع الدول الأخرى، والمنظمات العلمية والأكاديمية المختلفة في جميع أنحاء العالم، من أجل تحقيق الانسجام والتكامل في مجالات العلم والمعرفة.

III. آفاق البحث :

حاولت الدراسة الإجابة على الإشكالية المطروحة ضمن مقاربة كلية باستخدام طريقتين في تحليل الموضوع، إضافة إلى استخدام مجموعة من الأدوات المساعدة في تشخيص المشكل. كما اقتصرت الدراسة على حالة الجزائر، وقد تبين لنا من خلال الدراسة أن هناك العديد من الجوانب ذات الصلة بالموضوع، والتي لا تزال مجالا خصبا لدراسات لاحقة، بالنظر إلى أهمية الموضوع واتساع عناصره، ونذكر منها على سبيل المثال أبحاثا حول:

- الفعالية التنموية للاستثمار في التعليم العالي في الدول الريعية باستخدام نماذج البانل ؛
- بدائل تمويل التعليم العالي في ظل النظام الاجتماعي_ الاقتصادي السائد ؛
- إمكانيّة تطبيق التعليم الإلكتروني لمواجهة التحديات التي تواجه قطاع التعليم العالي الجزائري في ضوء مُتطلبات عصر تقانة المعلومات ؛
- إشكالية خوصصة التعليم العالي في الجزائر.

قائمة المراجع

I. الكتب:

1- أنطوان حبيب رحمة، **اقتصاديات التعليم**، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 1988.

2- باسل البستاني، **التنمية والتربية في الوطن العربي**، منشورات مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية، باريس، 1984.

3- تركي رابح، **أصول التربية والتعليم**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1990.

4- الجابري عبد الكريم حسين، **دور الدولة في تحقيق التنمية البشرية المستدامة في مصر و الأردن**، دار دجلة، عمان، الأردن، 2012.

5- توفيق نور الدين الجابري، **اقتصاديات التعليم**، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2016.

6- تومي صالح، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999.

7- جان جاك بول، **اقتصاد التعليم**، ترجمة بشير زندال، منشورات صفصاف، بيروت، 2014.

8- جرينيت جون، **اقتصاديات التعليم**، ترجمة أنور غالب السعيد، مطبعة الجامعة الأردنية، الأردن، 1999.

9- جلال أمين، **كشف الأقنعة عن نظريات التنمية الاقتصادية**، دار الهلال، مصر،2002.

10- جمال أسد مزعل، **الاعتبارات الاقتصادية في التعليم**، مطابع جامعة الموصل، بغداد،1985.

11- حامد عمار، **في اقتصاديات التعليم**، المركز العربي للبحث والنشر، القاهرة، 1984.

12- حلاوة جمال، صالح علي، **مدخل إلى علم التنمية**، دار الشروق، عمان، الأردن، 2010.

13- رمزي احمد عبد الحي، **التعليم العالي والتنمية وجهة نظر نقدية مع دراسة مقارنة**، دار الوفاء، الإسكندرية، 2006.

14- رمزي علي إبراهيم سلامة، **اقتصاديات التنمية**، مؤسسات شباب الجامعة، الإسكندرية، 1986.

15- سعيد بن حمد الربيعي، **التعليم العالي في عصر المعرفة – التغيرات والتحديات وأفاق المستقبل –**، دار الشروق، عمان، 2008.

16- سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، **كفايات التدريس**، دار الشروق، عمان، 2003.

17- سيد جاب الله، **التعليم والتنمية:رؤية نظرية ودراسة واقعية**، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2004.

18- شبل بدران محمد الغريب، **التعليم والبطالة**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2005.

19- صلاح الكبيسي، **إدارة المعرفة**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2005.

20- عبد الكريم حرز الله، كمال البداري، **نظام ل. م. د**، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008.

21- عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية، **دراسات في التنمية الاقتصادية**، مكتبة الحسن العصرية، بيروت، 2014.

22- عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمان سانية، **دراسات في التنمية الاقتصادية**، مكتبة حسن العصرية، لبنان،2014.

23- عبد الله جمعة الكبيسي، محمود مصطفى السيد قمبر، **دور مؤسسات التعليم العالي في التنمية الاقتصادية للمجتمع**، دار الثقافة، الدوحة، 2001.

24- عبد الله زاهي الرشدان، **في اقتصاديات التعليم**، دار وائل للنشر، عمان، 2005.

25- عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، **أساسيات في الموارد الاقتصادية**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004.

26- عبد الوهاب الأمين، **التنمية الاقتصادية –المشكلات والسياسات المقترحة مع إشارة إلى البلدان العربية**، دار الحافظ، المملكة العربية السعودية، جدة، 2000.

27- عبد الوهاب الأمين، **التنمية الاقتصادية المشكلات والسياسات المقترحة مع الإشارة إلى البلدان العربية**، دار حافظ، المملكة العربية السعودية، 2000.

28- عطية خليل عطية، **التربية والتنمية في الوطن العربي**، دار غيداء، عمان، 2012.

29- علي السلمي، **إدارة التميز – نماذج وتقنيات الإدارة في عصر** المعرفة، مكتبة الإدارة الحديثة، دار غريب، القاهرة، 2002.

30- علي عبد القادر علي وآخرون، **النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الدول العربية: الأبعاد الاقتصادية**، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، قطر، 2013.

31- غادة عبد القادر قضيب البان، **قياس العائد الاقتصادي من الإنفاق على التعليم مع التطبيق على الجمهورية العربية السورية**، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، 1996.

32- فاروق عبده فليه، **اقتصاديات التعليم – مبادئ راسخة واتجاهات حديثة–**، دار المسيرة، عمان، 2003.

33- فاروق عبده فليه، **التربية والتنمية في الدول النامية مدخل لنظرية التشغيل الكامل**، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 1997.

34- فؤاد قاسم محمد وآخرون، **رصانة المجلات والنشر العلمي**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جمهورية العراق، 2015.

35- فيصل احمد بوطيبة، **العائد من الاستثمار في التعليم**، اليازوري، عمان، 2012.

36- عبد السلام أبو قحف، **اقتصاديات الأعمال والاستثمار الدولي**، مكتبة الإشعاع الفنية، مصر، 2001.

37- عبد الباسط وفا، **النظريات الحديثة في مجال النمو الاقتصادي – نظريات النمو الذاتي** – دراسة تحليلية نقدية، دار النهضة العربية، مصر، 2000.

38- طارق عبد الرؤوف عامر، **اقتصاديات وتمويل التعليم**، مؤسسة طيبة، القاهرة، 2009.

39- القريشي مدحت، **التنمية الاقتصادية: سياسات نظريات وموضوعات**، دار وائل، الأردن، 2014.

40- محمد إبراهيم منصور، **التعليم في القرن الحادي والعشرين**، مركز دراسات المستقبل، جامعة أسيوط، مصر، 1996.

41- محمد شيخي، **طرق الاقتصاد القياسي: محاضرات وتطبيقات**، دار الحامد، الأردن، 2011.

42- محمد صادق إسماعيل، **البحث العلمي بين المشرق العربي والعالم الغربي كيف نهضوا ولماذا تراجعنا؟**، دار الكتب المصرية، القاهرة، 2014.

43- محمد مرسي، عبد الغني النوري، **تخطيط التعليم واقتصادياته**، دار النهضة العربية، القاهرة، 1977.

44- محمد منير مرسي، **تخطيط التعليم واقتصاديته**،عالم الكتب،القاهرة،1998.

45- محمود إبراهيم منصور، **التعليم في القرن الحادي والعشرين**، مركز دراسات المستقبل، بيروت، 1996.

46- محمود احمد محمود الزهيري، **البحث العلمي والتنمية الاقتصادية في البلدان النامية مع اشارة خاصة لجمهورية مصر العربية**، جامعة حلوان، مصر 2006.

47- محمود عباس محمود عابدين، **اقتصاديات التعليم**، كلية التربية جامعة المنصورة، مصر، دون سنة

48- مصطفى زايد، **التنمية الاجتماعية ونظام التعليم الرسمي في الجزائر (1962–1980)**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1986.

49- مصدق جميل الحبيب، **التعليم والتنمية الاقتصادية**، دار الرشيد للنشر، بغداد، 1981.

50- هشام المكي و آخرون، **سؤال التنمية في الوطن العربي –مداخل عملية ورؤى نقدية** –، مركز نماء للبحوث والدراسات، بيروت، لبنان،2014.

51- منذر الشرع، **الاستثمار في رأس المال البشري مدخل التكاليف والأرباح**، مركز الامارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، ابو ظبي، 2000.

52- مهدي علي الوحيد، هلال إدريس مجيد، **مقدمة في التنمية والتخطيط**، مطبعة التعليم العالي، بغداد،1988.

53- ميشيل ب. تودارو، **التنمية الاقتصادية**، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2006.

54- مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم والأمم المتحدة، مؤشر المعرفة العربي 2016، دار الغرير، دبي، 2016.

55- ناصر دادي عدون، عبد الرحمان العايب، **البطالة وإشكالية التشغيل ضمن برامج التعديل الهيكلي للاقتصاد من خلال حالة الجزائر**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.

56- نجم عبود نجم، **إدارة المعرفة – المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات**، الطبعة الأولى، دار الوراق، عمان، الأردن، 2005.

57- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، **إصلاح التعليم العالي في الجزائر**، المطبعة الرسمية، الجزائر، 1971.

II. المجلات

58- أحمد الكواز، **هل أضاعت البلدان العربية فرص التنمية؟**، سلسلة اجتماعات الخبراء ب، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ع2، 2006.

59- أحمد بلال، **البحث العلمي العربي: واقع ومردود وتطلعات مستقبلية**، مجلة شؤون عربية، جامعة الدول العربية، القاهرة، ع65، نيسان1991.

60- بن لوكيل رمضان، بشاري سلمى، **الأهمية الإستراتيجية للصناعات التحويلية في تنمية القطاع الصناعي دراسة مقارنة الجزائر–تونس**، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، جامعة الجزائر، ع 31، 2015.

61- بن ونيسة ليلى، بن عيو جيلالي، **واقع جودة التعليم العالي في الجزائر من منظور التصنيفات الدولية**، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ع1، 2015.

62- بوحنية قوي، **السياسة التعليمية الجامعية: دراسة قانونية سياسية**، دفاتر السياسة والقانون، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ع2، 2009.

63- رمضان عبد الله الشبه، مصطفى مسعود حدود، **أسباب عدم التوافق بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات سوق العمل في ليبيا**، المجلة الجامعة، مركز البحوث والاستشارات العلمية، جامعة الزاوية، ليبيا، مجلد 3، ع 17، سبتمبر 2015.

64- زغيب شهر زاد، أوضايفية حدة، **التنمية المستقلة /الاعتماد على الذات بين الاقتراب النظري وواقع الاقتصاد الجزائري**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 32، نوفمبر 2013.

65- زياني زهرة، خليد علي، **قياس الكفاءة الداخلية لكليات جامعة حسيبة بن بوعلي باستخدام أسلوب تحليل البيانات المغلفة**، مجلة جامعة شمال إفريقيا، جامعة الشلف، المجلد 14، ع 18، 2018.

66- سالم عبد الحسن رسن، محمد مدلول علي، **الاستثمار في التعليم أداة تمكين الموارد البشرية في العراق**، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، بغداد، المجلد 15، ع 4، 2013.

67- سعيد الصديقي، **الجامعات العربية وتحدي التصنيف العالمي: الطريق نحو التميز**، مجلة رؤى إستراتيجية، مركز الدراسات والبحوث الإستراتيجية، الإمارات، مجلد 2، ع 6، أفريل 2014.

68- سلامي احمد، **واقع العلاقة طويلة الأجل بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1964-2013)**، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، جامعة احمد دراية، أدرار، ع1، يناير 2017.

69- سمية زاحي، **المكتبة الجامعية فضاء التعلم والبحث في سياق نظام LMD**، مجلة المعلوماتية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية، عدد 30، 2010.

70- شقبقب عيسى، **النمذجة القياسية للطلب على العمل في الجزائر**، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، ع06، 2011.

71- الطاهر جليط، **دراسة قياسية لمحددات البطالة في الجزائر للفترة 1980-2014**، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة ام البواقي، ع 6، ديسمبر 2016.

72- طاوطاوي زوليخة، **فعالية الأنظمة التربوية ومؤشرات قياسها**، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الوادي، ع1، سبتمبر2013.

73- دليلة خينش، **سياسة البحث العلمي بالجزائر: الأهداف والنتائج**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 22، جوان 2011.

74- حيدر نعمت بخيت، أحمد إبراهيم الزرفي، **استخدام اختبار السببية في تحديد اتجاه العلاقة بين التعليم والتنمية في العراق خلال المدة 1985-2011**، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد الثامن، العدد 31، 2014.

75- حاكم محسن وآخرون، **زراعة المعرفة والاستثمار في رأس المال البشري ودورهما في مواجهة الاحتكار المعرفي –دراسة تطبيقية على عينة من طلبة البورد العربي (الدكتوراه)–**، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة، المجلد9، ع 28، 2013.

76- دينا احمد عمر، **نموذج مقترح لقياس أثر حجم الإنفاق في قطاع التعليم على النمو الاقتصادي للدول بالتطبيق على دول عربية مختارة للفترة 1990-2009**، بحوث مستقبلية، كلية الحدباء الجامعة، ع 43، 2013.

77- عثمان نقار، منذر العواد، **استخدام نماذج VAR في التنبؤ ودراسة العلاقة السببية بين إجمالي الناتج المحلي وإجمالي التكوين الرأسمالي في سورية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 28، ع 2، 2012.

78- عز الدين نزعي، **تقييم سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر لتحقيق الأهداف الاقتصادية الوطنية**، مجلة مجاميع المعرفة، المركز الجامعي تندوف، مجلد4، ع4، 2017.

79- على عبد القادر، **التطورات الحديثة في الفكر التنموي والأهداف الدولية للتنمية**، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، المجلد الخامس، ع 2، يونيو، 2003.

80- غول لخضر، **التعليم والتنمية في البلدان النامية**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري، قسنطينة، ع28، ديسمبر 2007.

81- فريد طهراوي، **تحليل مكونات التنمية البشرية في الجزائر للفترة 1990-2014**، مجلة معارف، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة البويرة، ع 22، جوان 2017.

82- فلاح كريمة ومداح عرابي الحاج، **البحث العلمي في الجامعات الجزائرية: الواقع ومقترحات التطوير**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة الشلف، الجزائر، العدد 15، 2016.

83- فلاح كريمة، مداح عرابي الحاج، **البحث العلمي في الجامعات الجزائرية: الواقع ومقترحات التطوير**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، ع15، 2016.

84- ضياء الدين عبد الشكور زاهر، **التعليم ونظريات التنمية: دراسة تحليلية نقدية**، مجلة دراسات تربوية عالم الكتب، القاهرة، الجزءالأول، نوفمبر 1985.

85- مقداد عبد الوهاب الخطيب، **تمكين التعليم العالي من مواجهة التحديات التنموية من خلال جامعات مستدامة**، مجلة الهندسة والتنمية، مجلد 18، ع3، أيار 2014.

86- قصي الكليدار وآخرون، **القياس الاقتصادي ل أثر حجم الدخل القومي على النفقات التعليمية ومدخلات التعليم العالي في العراق للمدة 1970-2002**، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، العراق، مجلد 11، ع4، 2009.

87- لامية حروش، محمد طوالبية، **البحث العلمي والتطوير في الجزائر: الواقع ومستلزمات التطوير**، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشلف، ع19، جانفي 2018.

88- مانع فاطمة، **أسباب هجرة الكفاءات الجزائرية وأثرها السلبية على التنمية، مجلة الاقتصاد الجديد**، جامعة خميس مليانة، مجلد 2، ع 15، 2016.

89- محمد شامل بهاء الدين، مصطفى فهمي، **قياس الكفاءة النسبية للجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية**، مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والنفسية، مجلد1، ع1، يناير2009.

90- محمد صالي، فضيل عبد الكريم، **النمو الديمغرافي وخصائص سوق العمل في الجزائر**، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ع 17، ديسمبر 2014.

91- محمد صالي، فضيل عبد الكريم، **النمو الديمغرافي وخصائص سوق العمل في الجزائر**، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة،، ع 17، ديسمبر 2014.

92- محمود بوسنة، **تأملات حول تطور التعليم العالي في الوطن العربي ومدة مساهمته في عملية التنمية: عرض لتجربة الجزائر**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري قسنطينة1، ع 13، 2000.

93- مصطفى بابكر، **مؤشرات الأرقام القياسية**، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، المجلد1، ع8، أوت 2002.

94- نادر الفرجاني، **مساهمة التعليم العالي في التنمية في البلدان العربية**، في عبد الله عبد الدائم وآخرون: التربية والتنوير في تنمية المجتمع العربي، سلسلة كتب المستقبل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2005، ع39.

95- نادية خضير كناوي، **الاستثمار في التعليم ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في العراق**، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلد3، عدد 6، العراق، 2003.

96- ناصر الدين قريبي، **مواءمة مخرجات التعليم العالي لسوق العمل في الجزائر–دراسة استكشافية–**، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، العدد 4، ديسمبر 2015.

97- نجاة بوساحة، **إشكالية إنتاج المعرفة في الجامعة الجزائرية مقاربة سوسيولوجية**، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ع8، جوان 2012.

98- نزار كاظم صباح الخيكاني، **إمكانات البحث والتطوير في بلدان عربية مختارة ودورها في تعزيز القدرة التنافسية**، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة القادسية، العراق، مجلد 12، ع 1، 2010.

99- نصيرة قوريش، **التنمية البشرية في الجزائر وآفاقها في ظل برنامج التنمية 2010–2014**، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، ع6، 2011.

100- نصيرة قوريش، **التنمية البشرية في الجزائر وآفاقها في ظل برنامج التنمية 2010–2014**، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، ع 6، 2011.

III. الملتقيات

101- إبراهيم العيسوى، **نموذج التنمية المستقل البديل لتوافق واشنطون وإمكانية تطبيقه في زمن العولمة،** المؤتمر الولي حول صياغة السياسات التنموية، المعهد العربي للتخطيط، بيروت، 20و21 مارس 2006.

102- إبراهيم بدران، **التعليم العالي والبحث والتطوير في مجتمع المعرفة،** الملتقى العلمي حول مجتمع المعرفة في الوطن العربي، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 22-2014/04/24.

1) أحمد سلامي ، وفاء تنقوت، **التنويع الاقتصادي وإشكالية إعادة تشكيل نموذج النمو الاقتصادي الجديد في الجزائر في ظل الأوضاع المالية السائدة،** الملتقى الدولي الأول: المقاولاتية ركيزة أساسية لتحقيق التنويع الاقتصادي خارج قطاع المحروقات، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، يومي 11 و 12 أكتوبر 2017.

103- أحمد عمراني، **واقع وآفاق البحث العلمي في التنمية بالجزائر في ظل السياسة الوطنية الجديدة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي،** المؤتمر الثاني لتخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمي في الدول العربية، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، السعودية، 24-27 فيفري 2008.

104- أحمد لعمى، **نظريات التخلف والتنمية،** الملقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 9-10 مارس 2004.

105- بودية فاطمة، **دور الاستثمار في قطاع التعليم العالي في تحقيق النمو الاقتصادي –دراسة قياسية لكل من الجزائر، السعودية والأردن باستخدام معطيات بانيل،** المؤتمر الدولي حول تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، جامعة سطيف، 11-12 مارس 2013.

106- بونوة شعيب، فاطمة صباح، **دور التعليم في التنمية،** المؤتمر الدولي حول تكامل مخرجات التعليم مع سوق العمل في القطاع العام والخاص، الأردن، 25-28مارس 2012.

107- طارق عمار، **تصور مقترح لتمويل التعليم الجامعي بالدول العربية في ضوء الاتجاهات المعاصرة (الدول المتقدمة)،** الملتقى الدولي حول سياسات التمويل وأثرها على الاقتصاديات والمؤسسات – دراسة حالة الجزائر والدول النامية –، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 21-22 نوفمبر 2006.

108- يوسف قريشي، إلياس بن ساسي، **مؤشرات التنمية البشرية المفهوم الأساسيات، الحساب**، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 9-10 مارس 2004.

109- مقدم وهيبة، **الحاجة إلى تطوير المناهج الجامعية بما يتناسب مع متطلبات سوق الشغل في الجزائر**، الملتقى الوطني الأول حول تقويم دور الجامعة الجزائرية في الاستجابة لمتطلبات سوق الشغل ومواكبة تطلعات التنمية المحلية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 20-21 ماي 2010.

110- محمد خضري، **دور رأس المال البشري في تعزيز الإنتاجية الكلية للعوامل – دراسة حالة الاقتصاد السوري** –، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثاني عشر للأعمال تحت عنوان رأس المال البشري قي اقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الأردن، 22-25 أفريل 2013.

111- فضلون الزهراء، **ضمان جودة البحث العلمي في الجامعة الجزائرية بين النظري والتطبيق– قراءة تحليلية لجودة البحث العلمي في العلوم الاجتماعية**–، ملتقى مشترك حول الأمانة العلمية، الجزائر العاصمة، 11-07-2017.

112- علاء عبد السلام الحمداني وآخرون، **الاستثمار في رأس المال البشري وانعكاسه في المزيج التسويقي السياحي –دراسة حالة في فندق نينوى الدولي**، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الثاني عشر للأعمال تحت عنوان رأس المال البشري قي اقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الأردن، 22-25 أفريل 2013.

113- عبد الناصر موسى، سميرة عبد الصمد، **رأس المال البشري واهم مداخل قياسه في ظل اقتصاد المعرفة**، المؤتمر العلمي الدولي السنوي القاني عشر للأعمال تحت عنوان رأس المال البشري قي اقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الأردن، 22-25 أفريل 2013.

114- حماني ادريوش، بوطالب قويدر، **فعالية نظام التعليم والتكوين في الجزائر وانعكاسه على معدلات البطالة** المؤتمر الدولي حول أزمة البطالة في الدول العربية، القاهرة، مصر، 17-18 مارس 2008.

115- خلوط عواطف، **أثر التعليم العالي على النمو الاقتصادي –دراسة حالة الجامعة الجزائرية** –، الملتقى الوطني الأول حول تقويم دور الجامعة الجزائرية في الاستجابة لمتطلبات سوق الشغل ومواكبة تطلعات التنمية المحلية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 20-21 ماي 2010.

116- زين الدين بروش، يوسف بركان، **مشروع تطبيق نظام ضمان الجودة في التعليم العالي في الجزائر، الواقع والآفاق**، المؤتمر الدولي العربي الثاني لضمان جودة التعليم العالي، الجامعة الخليجية، مملكة البحرين، 4 و5 أفريل 2012.

117- عبد الكريم بن أعراب، **دراسة مقارنة ونقدية للبرنامجين الخماسيين للبحث العلمي في الجزائر (2000-2004) المنجز و(2006-2010) المخطط**، ورقة مقدمة للمؤتمر العالمي الرابع للبحث العلمي، دمشق، 11-14 ديسمبر 2006.

118- عاشور مزيرق، **دور التعليم العالي والبحث العلمي في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية مستديمة**، المؤتمر العربي الأول حول الرؤية المستقبلية للنهوض بالبحث العلمي في الوطن العربي، جامعة اليرموك،28-30 آذار 2011.

119- عبد الحليم فضل الله، **كلفة التعليم العالي وفعاليته التنموية: دراسة مقارنة من منظور اقتصاد المعرفة والعدالة التوزيعية**، مجلة بحوث اقتصادية عربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، العدد 67-68، صيف –خريف 2014.

120- عمر احمد سعيد، **جودة المخرجات الأكاديمية و ملاءمتها لسوق العمل**، المؤتمر السنوي الرابع للمنظمة العربية لضمان الجودة في التعليم: آليات التوافق والمعايير المشتركة لضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي في التعليم، القرية الذكية، القاهرة، 2- 3 سبتمبر 2012.

121- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، **تطوير التعليم العالي في الجزائر**، مؤتمر وزراء التعليم العالي في البلاد العربية، الجزائر، 14-19 ماي 1981

IV. الاطروحات والمذكرات:

122- بن يوسف نوة، **تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية دراسة قياسية حالة الجزائر خلال الفترة 1970-2012**، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، 2015-2016.

123- تيلولت سامية، **الأثر المتبادل بين التعليم العالي والتنمية بالجزائر**، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2001-2002.

124- حسان بن اسباع، **سياسات التعليم العالي في الجزائر-دراسة ميدانية في بعض جامعات الشرق الجزائري-**، مذكرة ماجيستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2013-2014.

125- حمدي اسعد الدلو، **إستراتيجية مقترحة لمواءمة مخرجات التعليم العالي باحتياجات سوق العمل في فلسطين**، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة غزة، 2015_2016.

126- دويس محمد الطيب، **محاولة تشخيص وتقيم النظام الوطني للابتكار في الجزائر خلال الفترة 1996-2009**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2011-2012.

127- صلعة سمية، **اقتصاديات التعليم في الجزائر دراسة قياسية**، أطروحة دكتوراه علوم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، 2015-2016.

128- فيصل بوطيبة، **العائد من التعليم في الجزائر**، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2009-2010.

129- صولح سماح، **دور تسيير الرأسمال البشري في تحقيق التميز للمؤسسة المتعلمة –دراسة ميدانية حول مراكز البحث العلمي في الجزائر**، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2012-2013.

130- طالبي صلاح الدين، **تقييم فعالية نفقات التعليم العالي في الجزائر**، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، 2016-2017.

131- محمد السعيد بن غنيمة، **أثر سياسة الإنفاق العام على قطاع التعليم العالي في الجزائر خلال الفترة 1967-2012**، مذكرة ماجيستير في العلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري تيزي وزوو، 2014-2015.

132- محمد دهان، **الاستثمار التعليمي في الرأسمال البشري: مقاربة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري، قسنطينة، 2010.

133- مزيان عبد الغفور، **التنمية في إطار العولمة المالية –حالة الجزائر-**، مذكرة ماجيستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار عنابة، 2011-2012.

134- مسعود ميهوب، **دراسة قياسية لمؤشرات الاستقرار الاقتصادي الكلي في الجزائر في ضوء الإصلاحات الاقتصادية للفترة 1990-2015**، أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2016-2017.

135- نيس سعيدة، **دور التعليم العالي في التنمية الاقتصادية – دراسة حالة الجزائر-**، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، 2014-2015.

V. التقارير والجرائد:

136- **التقرير الإقليمي للهجرة الدولية العربية: الهجرة الدولية والتنمية**، جامعة الدول العربية، القاهرة، 2014.

137- **تقرير التنمية البشرية: تنمية للجميع2016**، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، نيويورك، 2016.

138- **تقرير التنمية البشرية 2010: الثروة الحقيقية للأمم: مقررات تمهيدية للتنمية البشرية**، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، نيويورك، 2010.

139- **تقرير الحلقة المفقودة بين الجامعات والبحوث والمجتمع في المنطقة العربية، مقترحات للتغيير**، لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الاسكوا، بيروت، دون سنة.

140- **التقرير العربي الأول للتنمية الثقافية**، مؤسسة الفكر العربي، لبنان، 2009.

141- **تقرير الهجرة الدولية لعام 2015: الهجرة والنزوح والتنمية في منطقة عربية متغيرة**، الاسكوا والمنظمة الدولية للهجرة، 2015.

142- **الثروة الحقيقية للأمم: مقررات تمهيدية للتنمية البشرية**، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية 2010:نيويورك، 2010.

143- الجريدة الرسمية، القانون رقم 11/98 المتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث والتطوير التكنولوجي 1998-2002، العدد 62، 1419هـ.

144- **التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2015**، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2015

145- القانون رقم 99-05، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 24، 1999.

146- التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962- 2012، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، دون سنة.

قائمة المراجع الأجنبية

I- *LIVRES*:

1- AssidonElsa ,**les théories économiques du développement**, la découverte, paris ,1992.

2- Bacqué Françoise, **Economie de l'éducation** ,éditionsouvrières , paris.

3- Dwight H.Perbins et d'autre, **economie du développement** , édition de Boeckuniversité, Bruxelles, 2008.

4- G.Becker, " **Investment in human capital**, journal political economy , 1962.

5- Gabriel Wackerman, **le développement durable** , ellipses, paris, 2008.

6- Gujarati ,ND , **Basic econometrics** ,2ed edition, printed and Bound byenterprisepteles, New York,1988.

7- Jean Arrous, **les théories de la croissance** , édition du seuil, paris, France, 1999.

8- Jean-Louis Malo et Jean Charles, **L'essentiel du contrôle de gestion** , edition d'organisation,paris,2000.

9- Labidi Djamel, **Science et pouvoir en Algérie** (**1962-1974**) , OPU, Alger , 1992.

10- P.Romer, **Endgenons change** , journal of political economy , 1990.

11- Régis Bourbonnais , **Exercices pédagogiques d'économétrie** , 2éme édition , économico , paris, 2012.

12- Régis Bourbonnais, **Econométrie** , 5 éme édition , Dunod, paris , 2003.

13- Vincent plauchet , **mesure et amélioration des performances industrielles**, UPMF, France,2006.

II- *Les articles et les Conférences* :

14- Adeb Al-aomary, **knowledge economy and environmental change; the effect on income increase**, **conference scientific international knowledge economy and economic development** , al-zaytoonah university of Jordan , 27-28 April 2005.

15- Babar Aziz and Tasneem Khan and Shumaila Aziz, **Impact of Higher Education on Economic Growth of Pakistan**", Munich Personal Repec Archive,2008.

16- Daniel Delalande, **croissance économique** : **concepts et mécanismes** , cahier français, N°279,janvier-février 1997.

17- Didier Gazal Et Anne Dietrich, **compétences et savoirs entre GRH et stratégie**, les cahiers de la recherche, claree, Janvier 2003.

18- Dusan Lesjak, Dusa Marjetic, **Efficiency and Effectiveness of public spending on higher education institution** , 2011.

19- Edward Barbier, **the concept of sustainable economic development environment conservation**,Cambridge universitypress ,England, vol14,N°2, 1987.

20- Francesco Grigoli , **A Hybrid Approach to the Estimating the Efficiency of Public Spending on Education in Emerging and Developing Economies** , International Monetary Fund, January 2014.

21- Jaramillo et Thomas Mélonio, **Enseignement supérieur au Moyen-Orient et en Afrique du Nord**: **Atteindre la viabilité financière tout en visant l'excellence** , Banque mondiale, Aout 2011.

22- Jess Benhabib,Mark M.Spiegel, "**The role of capital in economic development Evidence from aggregate cross-country data**", journal of monetary economics,34, 1994.

23- Miguel St. Aubyn el al , **Study on the Efficiency and effectiveness of public spending on tertiary education**, European economy, economic papers, 390, November 2009.

24- Nacereddine Hamouda , Saib Musette , **évolution des effets du PAS sur le marché du travail en Algérie** , les cahier du CREAD, Alger , N°46/47,1998/1999.

25- Nicola Viegi , "**Introduction two VAR**, university of Pretoria, South Africa, July 2010.

26- OCDE ,**Manuel de Frascati** , **méthode type proposée pour les enquêtes sur la recharche et developpement expérimental**,OCDE,2002.

27- OjalaDaphen Otieno , **Role of Educational Investment on Economic Growth and Development in Kenya** , journal of education and practice, vol 7, No 22 , 2016.

28- Paola Azar Dufrechou , " **The economic impact of tertiary education**: **the role of public spending and skill choices**, Oriol Roca Sagalès (UAB) and Alfonso HerranzLoncan (UB) , June 2016.

29- Paul Streetent, **human development** : **means and end** , the American economic review, vol84, N°2, 1994.

30- Peter Hewitt et Philippe Aghion, **Endogenous growth theory** , Massachusetts, institute of technology, third printing, 1999.

31- Pierre André Claude et d'autre, **l'évaluation des impacts sur l'environnement** : **processus**, **acteurs et pratique pour un développement durable** , presses internationales polytechnique, France, 2000.

32- Pierre Devalay, **LA facture social** , Revue jeune Afrique, N° 1985, Paris, Juin 1999.

33- R.Jr Lucas, **On the mechanics of economic development**", journal of monetary economics,1988.

34- Ramound Barre, **Economie politique**,presses universitaires de paris , paris , 1954.

35- Shuway RH and Stoffer DS, "**Time Series Analysis and its Applications**", springer,New York, 2006.

36- Svetlana Batare , **Efficiency of Public Spending on Education** ,public policy and administration, vol 11, No 2, 2012.

37- Tatyana P Soubbotina, **Beyond economic growth**, **an introduction to sustainable development**, the world Bank,2000.

38- The United Nation Development Programme (UNDP) , **Human Development Report 1990** , Oxford University Press 1990.

39- Ulricke Mandl et al, **the effectiveness and efficiency of public spending** , European economy, economic papers,301,February 2008.

40- Unesco, **Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur** , déclaration mondial sur l'enseignement supérieur pour le 21° siécle, vision et action , paris, 5-9 /10/1998.

III- Les rapports :

41- **Bilan perspectives**, DGRSDT, MESRS, Alger, 2012.

42- CNES, **Rapport National sur le Developpement Humain 2013-2015** , **Quelle place pour les jeunes dans la perspective du développement humain durable en Algérie?** ,PNUD,algerie , 2016.

43- **éléments sur la propriété intellectuelle en Algérie et recueil de brevet d'invention 2015et 2016**,DGRSDT,MESRS, Alger,2016.

44- **knowledge economy index**.world Bank,2012.

45- **MESRS**, Annuaire statistique N38, Année universitaire 2008-2009

46- MESRS, Annuaire statistique N40, Année universitaire 2010-2011.

47- MESRS, Annuaire statistique N42, Année universitaire 2012-2013.

48- MESRS, Annuaire statistique N44, Année universitaire 2014-2015.

49- **MESRS**, quelque agrégat sur l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, 2006.

50- **MESRS**, quelque agrégat sur l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, janvier 2008.

51- **ONS**, Annuaire statistique de l'Algérie ,résultats 2003-2005, N°23, edition 2007.

52- **ONS**, Annuaire statistique de l'Algérie, résultats 2004-2006, N°24, edition2008.

53- **ONS**, Annuaire statistique de l'Algérie, résultats 2005-2007, N°25, edition2009.

54- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats 2004-2006, N° 37 édition2008.

55- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats 2007-2009, N° 40, edition2010.

56- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats 2011-2013, N° 42, edition2014.

57- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats2008, N° 39, édition 2009.

58- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats2009, N° 40, edition2010.

59- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats2011-2013, N° 44, edition 2014.

60- **ONS**, Retrospective 1970-2002.

61- **ONS**,Activite, Emploi et Chomage Au 4eme trimestre, N°592,N°651,N°653,N°683, N°726, édition 2011,2012,2013,2014,201.

62- **Rapport national sur le développement humain en Algérie**, Conseil National Economique et Social (CNES), 2006.

63- **recueil de brevet d'invention**, DGRSDT, MESRS, Avril 2014.

64- **The global competitiveness report 2016–2017**, world economic forum

65- **UNESCO Science raport** : Towards 2030, unesco publishing, paris, 2016.

66- **UNESCO Science raport** :the current status of science around the world, unesco publishing, paris, 2010.

67- World Bank ,"**The road not traveled; Education Reform in the Middle East and North Africa**" , MENA development report , Washington ,2008.

***Sites électroniques*:**

68- http://www.mesrs.dz

69- http://www.inapi.org.

70- http://www.webometrics.info.

71- http://www.scimagojr.com.

72- https://data.albankaldawli.org.

73- http://www. unesco. Org.

قائمة الملاحق

ملحق (3-1):تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي

السنوات	الجامعات	المراكز الجامعية	المعاهد الوطنية	المدارس العليا للأساتذة	معاهد ومدارس أخرى	المجموع
73-72	3	2	1	2	1	9
79-78	6	4	1	4	2	17
89-88	7	-	12	4	9	32
91-90	13	14	4	13	4	48
93-92	13	10	12	10	9	54
95-94	13	10	12	10	9	54
97-96	13	13	11	9	9	55
99-98	17	13	6	4	12	52
01-00	18	15	5	4	11	53
02-01	26	4	6	4	6	46
05-04	26	13	2	3	11	55
06-05	26	16	2	3	10	57
07-06	26	16	2	3	10	57
08-07	26	16	2	3	10	57
09-08	33	12	-	3	12	60
10-09	35	13	-	3	20	71
11-10	35	14	-	3	25	77
12-11	43	7	-	4	26	80
13-12	47	9	-	4	27	87
14-13	47	10	-	4	27	88
15-14	48	10	-	4	27	89

المصدر:من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

- **تيلولت سامية**، مرجع سبق ذكره، ص 175

- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats 2004-2006, N° 37, édition2008, p 24

- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats2008, N° 39, édition 2009, p 24

- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats2009, N° 40, edition2010, p 24

- **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats2011-2013, N° 44, edition2014, p 24

ملحق(3-2): تطور السكان النشطين والمشتغلين في الجزائر خلال الفترة (1990-2015)

الوحدة: ألف شخص

السنوات	السكان النشطين	السكان المشتغلين	السنوات	السكان النشطين	السكان المشتغلين	السنوات	السكان النشطين	السكان المشتغلين
1985	3840	4525	**1995**	5436	7561	**2006**	8868.8	10110
1986	3914	4749	**1996**	5602	7811	**2007**	8594.2	9969
1987	3941	5164	**1997**	5710	8072	**2008**	9145	10315
1988	4039	5360	**1998**	5993	8326	**2009**	9472	10544
1989	4095	5588	**1999**	6073	8589	**2010**	9736	10812
1990	4695	5851	**2000**	6240	8690	**2011**	9599	10661
1991	4852	6085	**2001**	6493	8568	**2012**	10170	11423
1992	4974	6318	**2003**	7798.4	8762	**2013**	10789	11964
1993	5042	6561	**2004**	7798.4	9470	**2014**	10239	11453
1994	5154	6814	**2005**	8044.2	9493	**2015**	10594	11932

SOURCE:

- **ONS**, Retrospective 1970-2002, p30
- - **ONS**, Annuaire statistique de l'Algérie résultats 2003-2005, N°23, edition2007, p75
- - **ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats 2007-2009, N° 40, edition2010, p12
- -**ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats 2011-2013, N° 44, edition2014, p15
- -**ONS**, l'Algérie en quelques chiffres ; résultats 2013-2015, N° 46, edition2016, p15

ملحق (3-3): تطور عدد المشتغلين حسب القطاعات الاقتصادية

الوحدة :%

السنوات	فلاحة	صناعة	بناء وأشغال عمومية	تجارة وخدمات
1971	45,4	10,3	6,6	37,5
1980	30,8	13,3	15	40,8
1990	21,1	14,6	15	49,3
2000	15,3	14,4	10,8	59,5
2010	11,7	13,7	19,4	55,2
2015	8,7	13	16,8	61,6

المصدر : إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات

ملحق (3-4):تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1985-2015)

الوحدة :%

السنوات	معدلات البطالة	السنوات	معدلات البطالة	السنوات	معدلات البطالة
1985	13,9	**1995**	28,1	**2005**	15,3
1986	15,3	**1996**	27,98	**2007**	13,8
1987	15,3	**1997**	27,96	**2008**	11,3
1988	21,9	**1998**	28,02	**2009**	10,2
1989	23,8	**1999**	28,89	**2010**	10
1990	19,7	**2000**	29,7	**2011**	10
1991	21,1	**2001**	30,27	**2012**	11
1992	23,8	**2002**	25,9	**2013**	9,8
1993	23,15	**2003**	23,7	**2014**	10,6
1994	24,4	**2004**	17,7	**2015**	11,2

المصدر : إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات

ملحق (3–5): نسبة الخريجين من التخصصات النظرية والتخصصات العلمية للفترة 1980–2014

السنوات	التخصصات النظرية	التخصصات العلمية	السنوات	التخصصات النظرية	التخصصات العلمية
1980–1979	49,2	50,8	2007–2006	65,8	34,2
1990–1998	38,5	61,5	2008–2007	70,7	29,3
1994–1993	31,4	68,6	2009-2008	64,7	35,3
2000–1999	55	45	2010-2009	69,7	30,3
2003–2002	64	36	2011-2010	69,6	30,4
2004–2003	69,2	30,8	2012-2011	70,5	29,5
2005–2004	70,6	29,4	2013-2012	67,2	32,8
2006–2005	68,7	31,3	2014-2013	61,5	38,5

المصدر : حوليات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

ملحق (4–1): متغيرات الدراسة

TSES	IDH	L	K	GEDUC	PIB	السنوات
8,07619245	0,557	4580	1,40E+13	1,38629003	2,8007E+12	**1990**
8,58581245	0,581	4538	1,43E+13	1,03836593	2,7671E+12	**1991**
9,27836879	0,587	4577	1,45E+13	1,15722188	2,8169E+12	**1992**
9,54415834	0,591	4579	1,45E+13	1,42727273	2,7577E+12	**1993**
9,42456799	0,595	4670	1,46E+13	1,12041568	2,7329E+12	**1994**
9,28535688	0,6	4838	1,48E+13	0,92318897	2,8367E+12	**1995**
9,60744604	0,609	5625	1,48E+13	0,9166926	2,953E+12	**1996**
10,4129088	0,617	5708	1,47E+13	1,06783688	2,9855E+12	**1997**
12,1194171	0,627	7706	1,50E+13	1,53064824	3,1378E+12	**1998**
12,777046	0,636	6955	1,51E+13	1,18127442	3,2382E+12	**1999**
13,4432915	0,644	6180	1,54E+13	1,10027518	3,3619E+12	**2000**
14,2263813	0,653	6229	1,58E+13	1,71549703	3,463E+12	**2001**
16,7183632	0,663	6229	1,66E+13	1,69652543	3,6573E+12	**2002**
17,5127025	0,673	6684	1,76E+13	1,56033872	3,9207E+12	**2003**
18,0342628	0,68	7798	1,88E+13	1,71608388	4,0893E+12	**2004**
20,3903644	0,686	8044	2,01E+13	1,41662552	4,3309E+12	**2005**
20,7836306	0,686	8869	2,13E+13	2,48333386	4,4039E+12	**2006**
22,7700132	0,697	8594	2,26E+13	1,54382289	4,5524E+12	**2007**
26,0429612	0,705	9146	2,40E+13	1,59927329	4,6598E+12	**2008**
28,3249423	0,714	9472	2,56E+13	2,84760513	4,7359E+12	**2009**
28,6651285	0,724	9736	2,71E+13	2,32316654	4,908E+12	**2010**
30,072953	0,732	9599	2,81E+13	3,1350534	5,0499E+12	**2011**
30,8606093	0,737	10170	2,95E+13	2,13683893	5,2204E+12	**2012**
32,3589848	0,741	10789	3,12E+13	2,5876147	5,3649E+12	**2013**
32,8707263	0,743	10565	3,31E+13	2,11638233	5,5681E+12	**2014**
34,9633906	0,745	10594	3,54E+13	2,13717797	5,7777E+12	**2015**

المصدر: احصائيات البنك الدولي، و ديوان الوطني للاحصائيات، وتقارير التنمية البشرية

ملحق (4–2): تحديد درجات التباطؤ الزمني لاختبار جذر الوحدة لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى

1– درجة الابطاء لسلسلة LOGPIB

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOGPIB
Exogenous variables: C
Date: 07/31/18 Time: 14:23
Sample: 1990 2015
Included observations: 21

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-607.9753	NA	9.03e+23	57.99765	58.04739	58.00844
1	-548.3016	107.9809*	3.38e+21*	52.40968*	52.50916*	52.43127*
2	-548.1990	0.175967	3.69e+21	52.49514	52.64436	52.52753
3	-547.5730	1.013490	3.83e+21	52.53076	52.72972	52.57394
4	-547.5616	0.017328	4.23e+21	52.62492	52.87361	52.67889
5	-547.3833	0.254804	4.61e+21	52.70317	53.00160	52.76794

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

2- درجة الابطاء لسلسلة LOGK

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOGK
Exogenous variables: C
Date: 07/31/18 Time: 14:25
Sample: 1990 2015
Included observations: 21

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-649.7497	NA	4.82e+25	61.97616	62.02590	61.98696
1	-585.7336	115.8387	1.19e+23	55.97463	56.07410	55.99622
2	-576.1387	16.44837*	5.28e+22*	55.15607*	55.30528*	55.18845*
3	-576.0756	0.102218	5.78e+22	55.24529	55.44425	55.28847
4	-575.9394	0.207446	6.31e+22	55.32756	55.57626	55.38154
5	-575.6144	0.464369	6.78e+22	55.39184	55.69028	55.45661

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

3- درجة الابطاء لسلسلة LOGL

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOGL
Exogenous variables: C
Date: 07/31/18 Time: 14:26
Sample: 1990 2015
Included observations: 21

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-187.3927	NA	3628590.	17.94216	17.99190	17.95295
1	-163.6715	42.92405*	417040.8*	15.77824*	15.87772*	15.79983*
2	-163.4587	0.364807	450133.3	15.85321	16.00243	15.88559
3	-163.4486	0.016354	495993.2	15.94748	16.14644	15.99066
4	-163.1506	0.454136	532735.0	16.01434	16.26303	16.06831
5	-162.0967	1.505498	533754.7	16.00921	16.30765	16.07398

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

4- درجة الابطاء لسلسلة LOGGEDUC

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOGGEDUC
Exogenous variables: C
Date: 07/31/18 Time: 14:27
Sample: 1990 2015
Included observations: 21

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-19.57629	NA	0.415547	1.959646	2.009385	1.970441
1	-15.28939	7.757239	0.304012	1.646609	1.746087	1.668198
2	-12.65393	4.517932*	0.260524*	1.490851*	1.640068*	1.523235*
3	-12.17592	0.773918	0.274555	1.540564	1.739521	1.583743
4	-12.15378	0.033747	0.302744	1.633693	1.882389	1.687666
5	-11.46604	0.982475	0.314087	1.663433	1.961868	1.728201

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

ملحق (4-3): اختبار جذر الوحدة لديكي فوللر الموسع ADFلسكون السلاسل الزمنية الأصلية لمتغيرات نموذج الدراسة الأولى

1- اختبار ADF للناتج المحلي الإجمالي PIB

PIB ADF

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGPIB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.511603	0.9988
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:29
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	0.026697	0.017661	1.511603	0.1455
D(LOGPIB(-1))	0.311158	0.205995	1.510509	0.1458
C	-1.45E+10	5.98E+10	-0.241692	0.8114

R-squared	0.341715	Mean dependent var	1.25E+11
Adjusted R-squared	0.279021	S.D. dependent var	7.71E+10
S.E. of regression	6.54E+10	Akaike info criterion	52.76340
Sum squared resid	9.00E+22	Schwarz criterion	52.91066
Log likelihood	-630.1608	Hannan-Quinn criter.	52.80247
F-statistic	5.450531	Durbin-Watson stat	2.183986
Prob(F-statistic)	0.012398		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.705573	0.2430
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:28
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	-0.208849	0.077192	-2.705573	0.0136
D(LOGPIB(-1))	0.075094	0.189203	0.396896	0.6956
C	4.76E+11	1.66E+11	2.875174	0.0094
@TREND("1990")	3.37E+10	1.08E+10	3.109579	0.0055

R-squared	0.556254	Mean dependent var	1.25E+11
Adjusted R-squared	0.489692	S.D. dependent var	7.71E+10
S.E. of regression	5.51E+10	Akaike info criterion	52.45235
Sum squared resid	6.06E+22	Schwarz criterion	52.64869
Log likelihood	-625.4282	Hannan-Quinn criter.	52.50444
F-statistic	8.356952	Durbin-Watson stat	2.000178
Prob(F-statistic)	0.000846		

النموذج 03

Null Hypothesis: LOGPIB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		3.354855	0.9994
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:29
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	0.022772	0.006788	3.354855	0.0029
D(LOGPIB(-1))	0.324669	0.193976	1.673761	0.1083

R-squared	0.339884	Mean dependent var	1.25E+11
Adjusted R-squared	0.309878	S.D. dependent var	7.71E+10
S.E. of regression	6.40E+10	Akaike info criterion	52.68285
Sum squared resid	9.02E+22	Schwarz criterion	52.78102
Log likelihood	-630.1942	Hannan-Quinn criter.	52.70889
Durbin-Watson stat	2.205613		

PIB

الفرق 01

النموذج01

Null Hypothesis: D(LOGPIB) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.631687	0.4510
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:30
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1))	-0.333176	0.204191	-1.631687	0.1184
D(LOGPIB(-1),2)	-0.370261	0.196883	-1.880619	0.0747
C	5.13E+10	2.76E+10	1.861986	0.0774

R-squared	0.364959	Mean dependent var	6.95E+09
Adjusted R-squared	0.301455	S.D. dependent var	7.79E+10
S.E. of regression	6.51E+10	Akaike info criterion	52.75722
Sum squared resid	8.47E+22	Schwarz criterion	52.90533
Log likelihood	-603.7080	Hannan-Quinn criter.	52.79447
F-statistic	5.747024	Durbin-Watson stat	1.941420
Prob(F-statistic)	0.010666		

النموذج 02

Null Hypothesis: D(LOGPIB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.130253	0.5032
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:30
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1))	-0.578503	0.271566	-2.130253	0.0464
D(LOGPIB(-1),2)	-0.241704	0.215703	-1.120538	0.2764
C	2.88E+10	3.18E+10	0.905117	0.3767
@TREND("1990")	3.65E+09	2.73E+09	1.337638	0.1968

R-squared	0.419616	Mean dependent var	6.95E+09
Adjusted R-squared	0.327976	S.D. dependent var	7.79E+10
S.E. of regression	6.38E+10	Akaike info criterion	52.75418
Sum squared resid	7.75E+22	Schwarz criterion	52.95166
Log likelihood	-602.6730	Hannan-Quinn criter.	52.80384
F-statistic	4.578975	Durbin-Watson stat	1.852623
Prob(F-statistic)	0.014155		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGPIB) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.029604	0.6625
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:31
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1))	-0.003173	0.107196	-0.029604	0.9767
D(LOGPIB(-1),2)	-0.496185	0.195462	-2.538518	0.0191

R-squared	0.254875	Mean dependent var	6.95E+09
Adjusted R-squared	0.219393	S.D. dependent var	7.79E+10
S.E. of regression	6.88E+10	Akaike info criterion	52.83013
Sum squared resid	9.94E+22	Schwarz criterion	52.92886
Log likelihood	-605.5464	Hannan-Quinn criter.	52.85496
Durbin-Watson stat	2.047212		

الفرق 02

النموذج01	النموذج02

Null Hypothesis: D(LOGPIB,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.909559	0.0008
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:32
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1),2)	-1.839674	0.374713	-4.909559	0.0001
D(LOGPIB(-1),3)	0.237321	0.212686	1.115829	0.2784
C	1.83E+10	1.44E+10	1.269277	0.2197

R-squared	0.778844	Mean dependent var	5.24E+09
Adjusted R-squared	0.755565	S.D. dependent var	1.34E+11
S.E. of regression	6.65E+10	Akaike info criterion	52.80357
Sum squared resid	8.39E+22	Schwarz criterion	52.95235
Log likelihood	-577.8393	Hannan-Quinn criter.	52.83862
F-statistic	33.45618	Durbin-Watson stat	2.056722
Prob(F-statistic)	0.000001		

Null Hypothesis: D(LOGPIB,2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.903446	0.0038
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:31
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1),2)	-1.871108	0.381590	-4.903446	0.0001
D(LOGPIB(-1),3)	0.258629	0.217158	1.190971	0.2491
C	4.31E+10	3.65E+10	1.182446	0.2524
@TREND("1990")	-1.69E+09	2.28E+09	-0.741682	0.4678

R-squared	0.785403	Mean dependent var	5.24E+09
Adjusted R-squared	0.749636	S.D. dependent var	1.34E+11
S.E. of regression	6.73E+10	Akaike info criterion	52.86438
Sum squared resid	8.14E+22	Schwarz criterion	53.06275
Log likelihood	-577.5082	Hannan-Quinn criter.	52.91111
F-statistic	21.95934	Durbin-Watson stat	2.104556
Prob(F-statistic)	0.000003		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGPIB,2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.682197	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.674290	
	5% level	-1.957204	
	10% level	-1.608175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:32
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1),2)	-1.746768	0.373066	-4.682197	0.0001
D(LOGPIB(-1),3)	0.190171	0.212592	0.894535	0.3817

R-squared	0.760092	Mean dependent var	5.24E+09
Adjusted R-squared	0.748097	S.D. dependent var	1.34E+11
S.E. of regression	6.75E+10	Akaike info criterion	52.79405
Sum squared resid	9.10E+22	Schwarz criterion	52.89324
Log likelihood	-578.7346	Hannan-Quinn criter.	52.81742
Durbin-Watson stat	1.985527		

2- نتائج اختبار جذر الوحدة ADF لسلسة رأس المال المادي K

K	ADF

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGK has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.296230	0.9978
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:43
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGK(-1)	0.022579	0.017419	1.296230	0.2104
D(LOGK(-1))	0.941016	0.228256	4.122634	0.0006
D(LOGK(-2))	-0.123154	0.246421	-0.499770	0.6230
C	-2.25E+11	2.40E+11	-0.935714	0.3612

R-squared	0.920273	Mean dependent var	9.09E+11
Adjusted R-squared	0.907685	S.D. dependent var	6.96E+11
S.E. of regression	2.11E+11	Akaike info criterion	55.14849
Sum squared resid	8.49E+23	Schwarz criterion	55.34597
Log likelihood	-630.2077	Hannan-Quinn criter.	55.19816
F-statistic	73.10442	Durbin-Watson stat	2.068949
Prob(F-statistic)	0.000000		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGK has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.292855	0.9857
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:42
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGK(-1)	-0.006150	0.021000	-0.292855	0.7730
D(LOGK(-1))	0.698200	0.239220	2.918656	0.0092
D(LOGK(-2))	-0.116939	0.226596	-0.516066	0.6121
C	-1.40E+11	2.24E+11	-0.622834	0.5412
@TREND("1990")	4.92E+10	2.33E+10	2.115156	0.0486

R-squared	0.936144	Mean dependent var	9.09E+11
Adjusted R-squared	0.921954	S.D. dependent var	6.96E+11
S.E. of regression	1.94E+11	Akaike info criterion	55.01347
Sum squared resid	6.80E+23	Schwarz criterion	55.26032
Log likelihood	-627.6549	Hannan-Quinn criter.	55.07555
F-statistic	65.97137	Durbin-Watson stat	1.992746
Prob(F-statistic)	0.000000		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGK has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.349413	0.9507
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:43
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGK(-1)	0.007031	0.005210	1.349413	0.1923
D(LOGK(-1))	0.995236	0.220090	4.521941	0.0002
D(LOGK(-2))	-0.052510	0.233840	-0.224554	0.8246

R-squared	0.916599	Mean dependent var	9.09E+11
Adjusted R-squared	0.908259	S.D. dependent var	6.96E+11
S.E. of regression	2.11E+11	Akaike info criterion	55.10659
Sum squared resid	8.88E+23	Schwarz criterion	55.25470
Log likelihood	-630.7258	Hannan-Quinn criter.	55.14384
Durbin-Watson stat	2.046883		

الفرق 01

النموذج01	النموذج 02

Null Hypothesis: D(LOGK) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.165827	0.9636
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:44
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1))	0.013842	0.083474	0.165827	0.8701
D(LOGK(-1),2)	-0.021138	0.250517	-0.084379	0.9337
D(LOGK(-2),2)	-0.003150	0.245728	-0.012818	0.9899
C	8.94E+10	7.98E+10	1.120272	0.2773

R-squared	0.001664	Mean dependent var	9.92E+10
Adjusted R-squared	-0.164725	S.D. dependent var	2.07E+11
S.E. of regression	2.23E+11	Akaike info criterion	55.26440
Sum squared resid	8.98E+23	Schwarz criterion	55.46277
Log likelihood	-603.9084	Hannan-Quinn criter.	55.31113
F-statistic	0.010001	Durbin-Watson stat	1.982716
Prob(F-statistic)	0.998576		

Null Hypothesis: D(LOGK) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.254303	0.4392
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:43
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1))	-0.508147	0.225412	-2.254303	0.0377
D(LOGK(-1),2)	0.189959	0.237737	0.799030	0.4353
D(LOGK(-2),2)	0.135038	0.224544	0.601385	0.5555
C	-2.44E+11	1.53E+11	-1.592923	0.1296
@TREND("1990")	5.18E+10	2.11E+10	2.450923	0.0254

R-squared	0.262325	Mean dependent var	9.92E+10
Adjusted R-squared	0.088754	S.D. dependent var	2.07E+11
S.E. of regression	1.98E+11	Akaike info criterion	55.05273
Sum squared resid	6.63E+23	Schwarz criterion	55.30069
Log likelihood	-600.5800	Hannan-Quinn criter.	55.11114
F-statistic	1.511343	Durbin-Watson stat	2.032679
Prob(F-statistic)	0.243234		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGK) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.474665	0.9605
Test critical values:	1% level	-2.674290	
	5% level	-1.957204	
	10% level	-1.608175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:44
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1))	0.083167	0.056397	1.474665	0.1567
D(LOGK(-1),2)	-0.025789	0.252158	-0.102274	0.9196
D(LOGK(-2),2)	-0.017103	0.247053	-0.069227	0.9455

R-squared	-0.067943	Mean dependent var	9.92E+10
Adjusted R-squared	-0.180358	S.D. dependent var	2.07E+11
S.E. of regression	2.25E+11	Akaike info criterion	55.24089
Sum squared resid	9.60E+23	Schwarz criterion	55.38967
Log likelihood	-604.6498	Hannan-Quinn criter.	55.27594
Durbin-Watson stat	1.973081		

الفرق 02

النموذج01	**النموذج02**

Null Hypothesis: D(LOGK,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.238111	0.1997
Test critical values:	1% level	-3.788030	
	5% level	-3.012363	
	10% level	-2.646119	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:45
Sample (adjusted): 1995 2015
Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1),2)	-1.004021	0.448602	-2.238111	0.0389
D(LOGK(-1),3)	-0.011088	0.360177	-0.030784	0.9758
D(LOGK(-2),3)	-0.012957	0.246810	-0.052499	0.9587
C	1.02E+11	6.01E+10	1.695661	0.1082

R-squared	0.499473	Mean dependent var	1.01E+10
Adjusted R-squared	0.411145	S.D. dependent var	2.99E+11
S.E. of regression	2.30E+11	Akaike info criterion	55.32758
Sum squared resid	8.97E+23	Schwarz criterion	55.52653
Log likelihood	-576.9395	Hannan-Quinn criter.	55.37075
F-statistic	5.654741	Durbin-Watson stat	1.962812
Prob(F-statistic)	0.007102		

Null Hypothesis: D(LOGK,2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.349509	0.3923
Test critical values:	1% level	-4.467895	
	5% level	-3.644963	
	10% level	-3.261452	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:45
Sample (adjusted): 1995 2015
Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1),2)	-1.097970	0.467319	-2.349509	0.0320
D(LOGK(-1),3)	0.050717	0.371469	0.136532	0.8931
D(LOGK(-2),3)	0.018961	0.252268	0.075162	0.9410
C	2.84E+09	1.35E+11	0.020998	0.9835
@TREND("1990")	7.06E+09	8.62E+09	0.818809	0.4249

R-squared	0.519603	Mean dependent var	1.01E+10
Adjusted R-squared	0.399504	S.D. dependent var	2.99E+11
S.E. of regression	2.32E+11	Akaike info criterion	55.38176
Sum squared resid	8.61E+23	Schwarz criterion	55.63046
Log likelihood	-576.5085	Hannan-Quinn criter.	55.43574
F-statistic	4.326453	Durbin-Watson stat	1.981136
Prob(F-statistic)	0.014628		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGK,2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.494157	0.1233
Test critical values:	1% level	-2.679735	
	5% level	-1.958088	
	10% level	-1.607830	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:46
Sample (adjusted): 1995 2015
Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1),2)	-0.592160	0.396317	-1.494157	0.1525
D(LOGK(-1),3)	-0.256692	0.346522	-0.740768	0.4684
D(LOGK(-2),3)	-0.116297	0.251317	-0.462751	0.6491

R-squared	0.414818	Mean dependent var	1.01E+10
Adjusted R-squared	0.349797	S.D. dependent var	2.99E+11
S.E. of regression	2.41E+11	Akaike info criterion	55.38860
Sum squared resid	1.05E+24	Schwarz criterion	55.53782
Log likelihood	-578.5803	Hannan-Quinn criter.	55.42098
Durbin-Watson stat	1.981128		

3- نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسة العمل L

L	ADF

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGL has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.470098	0.8809
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:48
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGL(-1)	-0.028840	0.061349	-0.470098	0.6431
D(LOGL(-1))	-0.121883	0.219037	-0.556449	0.5838
C	495.7826	461.7561	1.073689	0.2951

R-squared	0.030775	Mean dependent var	252.3333
Adjusted R-squared	-0.061532	S.D. dependent var	583.0817
S.E. of regression	600.7531	Akaike info criterion	15.75071
Sum squared resid	7578991.	Schwarz criterion	15.89797
Log likelihood	-186.0086	Hannan-Quinn criter.	15.78978
F-statistic	0.333397	Durbin-Watson stat	2.019027
Prob(F-statistic)	0.720210		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGL has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.055409	0.1389
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:48
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGL(-1)	-0.712140	0.233075	-3.055409	0.0062
D(LOGL(-1))	0.188858	0.212972	0.886776	0.3857
C	2724.744	838.6022	3.249150	0.0040
@TREND("1990")	203.0687	67.51019	3.007970	0.0070

R-squared	0.332671	Mean dependent var	252.3333
Adjusted R-squared	0.232571	S.D. dependent var	583.0817
S.E. of regression	510.7971	Akaike info criterion	15.46083
Sum squared resid	5218274.	Schwarz criterion	15.65718
Log likelihood	-181.5300	Hannan-Quinn criter.	15.51292
F-statistic	3.323405	Durbin-Watson stat	2.126111
Prob(F-statistic)	0.040552		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGL has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.917931	0.9838
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:49
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGL(-1)	0.034205	0.017834	1.917931	0.0682
D(LOGL(-1))	-0.141641	0.219019	-0.646708	0.5245

R-squared	-0.022431	Mean dependent var	252.3333
Adjusted R-squared	-0.068906	S.D. dependent var	583.0817
S.E. of regression	602.8359	Akaike info criterion	15.72082
Sum squared resid	7995044.	Schwarz criterion	15.81899
Log likelihood	-186.6499	Hannan-Quinn criter.	15.74687
Durbin-Watson stat	1.999183		

الفرق 01

النموذج01

النموذج 02

Null Hypothesis: D(LOGL) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.546626	0.0158
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:50
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGL(-1))	-1.214063	0.342315	-3.546626	0.0020
D(LOGL(-1),2)	0.052611	0.225756	0.233044	0.8181
C	318.1188	157.3214	2.022094	0.0567

R-squared	0.577545	Mean dependent var	-0.434783
Adjusted R-squared	0.535300	S.D. dependent var	902.4718
S.E. of regression	615.2052	Akaike info criterion	15.80290
Sum squared resid	7569550.	Schwarz criterion	15.95100
Log likelihood	-178.7333	Hannan-Quinn criter.	15.84015
F-statistic	13.67118	Durbin-Watson stat	2.017587
Prob(F-statistic)	0.000181		

Null Hypothesis: D(LOGL) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.417820	0.0735
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:49
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGL(-1))	-1.214120	0.355232	-3.417820	0.0029
D(LOGL(-1),2)	0.052651	0.234591	0.224438	0.8248
C	317.8304	312.2956	1.017723	0.3216
@TREND("1990")	0.021697	20.11550	0.001079	0.9992

R-squared	0.577545	Mean dependent var	-0.434783
Adjusted R-squared	0.510842	S.D. dependent var	902.4718
S.E. of regression	631.1872	Akaike info criterion	15.88985
Sum squared resid	7569549.	Schwarz criterion	16.08733
Log likelihood	-178.7333	Hannan-Quinn criter.	15.93952
F-statistic	8.658415	Durbin-Watson stat	2.017569
Prob(F-statistic)	0.000791		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGL) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.720721	0.0088
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:50
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGL(-1))	-0.813381	0.298958	-2.720721	0.0128
D(LOGL(-1),2)	-0.151514	0.216270	-0.700579	0.4913

R-squared	0.491177	Mean dependent var	-0.434783
Adjusted R-squared	0.466948	S.D. dependent var	902.4718
S.E. of regression	658.8986	Akaike info criterion	15.90196
Sum squared resid	9117094.	Schwarz criterion	16.00070
Log likelihood	-180.8725	Hannan-Quinn criter.	15.92679
Durbin-Watson stat	2.002513		

4- نتائج اختبار جذر الوحدة ADF لسلسلة نفقات التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي GEDUC

GEDUC ADF

المستوى

النموذج 01

Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.924466	0.7616
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:58
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGEDUC(-1)	-0.168183	0.181924	-0.924466	0.3668
D(LOGGEDUC(-1))	-0.647067	0.252082	-2.566889	0.0189
D(LOGGEDUC(-2))	-0.240230	0.229056	-1.048784	0.3074
C	0.372877	0.316468	1.178246	0.2532

R-squared	0.428669	Mean dependent var	0.042607
Adjusted R-squared	0.338459	S.D. dependent var	0.563251
S.E. of regression	0.458122	Akaike info criterion	1.433407
Sum squared resid	3.987634	Schwarz criterion	1.630884
Log likelihood	-12.48418	Hannan-Quinn criter.	1.483072
F-statistic	4.751889	Durbin-Watson stat	1.993880
Prob(F-statistic)	0.012297		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGGEDUC has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.373265	0.3823
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:57
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGEDUC(-1)	-1.025766	0.432217	-2.373265	0.0290
D(LOGGEDUC(-1))	-0.074106	0.352627	-0.210155	0.8359
D(LOGGEDUC(-2))	-0.017039	0.234160	-0.072766	0.9428
C	0.764202	0.342369	2.232100	0.0386
@TREND("1990")	0.073973	0.034397	2.150568	0.0453

R-squared	0.545459	Mean dependent var	0.042607
Adjusted R-squared	0.444450	S.D. dependent var	0.563251
S.E. of regression	0.419821	Akaike info criterion	1.291682
Sum squared resid	3.172490	Schwarz criterion	1.538529
Log likelihood	-9.854346	Hannan-Quinn criter.	1.353763
F-statistic	5.400100	Durbin-Watson stat	1.935108
Prob(F-statistic)	0.004894		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGGEDUC has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.632216	0.8456
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:58
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGEDUC(-1)	0.035755	0.056555	0.632216	0.5344
D(LOGGEDUC(-1))	-0.779007	0.228027	-3.416299	0.0027
D(LOGGEDUC(-2))	-0.305445	0.224415	-1.361071	0.1886

R-squared	0.386924	Mean dependent var	0.042607
Adjusted R-squared	0.325616	S.D. dependent var	0.563251
S.E. of regression	0.462547	Akaike info criterion	1.416971
Sum squared resid	4.278996	Schwarz criterion	1.565079
Log likelihood	-13.29517	Hannan-Quinn criter.	1.454220
Durbin-Watson stat	2.004027		

الفرق 01

النموذج01 | **النموذج 02**

Null Hypothesis: D(LOGGEDUC) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.478015	0.0188
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:59
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGGEDUC(-1))	-2.222376	0.638978	-3.478015	0.0027
D(LOGGEDUC(-1),2)	0.437390	0.479859	0.911497	0.3741
D(LOGGEDUC(-2),2)	0.082525	0.238276	0.346341	0.7331
C	0.094298	0.107310	0.878738	0.3911

R-squared	0.814163	Mean dependent var	-0.011330
Adjusted R-squared	0.783190	S.D. dependent var	1.026462
S.E. of regression	0.477950	Akaike info criterion	1.524346
Sum squared resid	4.111859	Schwarz criterion	1.722718
Log likelihood	-12.76781	Hannan-Quinn criter.	1.571077
F-statistic	26.28628	Durbin-Watson stat	1.988815
Prob(F-statistic)	0.000001		

Null Hypothesis: D(LOGGEDUC) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.372370	0.0811
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:58
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGGEDUC(-1))	-2.226183	0.660124	-3.372370	0.0036
D(LOGGEDUC(-1),2)	0.440644	0.496336	0.887792	0.3870
D(LOGGEDUC(-2),2)	0.084018	0.246268	0.341164	0.7372
C	0.079117	0.262215	0.301725	0.7665
@TREND("1990")	0.001061	0.016618	0.063828	0.9499

R-squared	0.814207	Mean dependent var	-0.011330
Adjusted R-squared	0.770491	S.D. dependent var	1.026462
S.E. of regression	0.491748	Akaike info criterion	1.615016
Sum squared resid	4.110874	Schwarz criterion	1.862980
Log likelihood	-12.76517	Hannan-Quinn criter.	1.673429
F-statistic	18.62493	Durbin-Watson stat	1.988930
Prob(F-statistic)	0.000005		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGGEDUC) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.392477	0.0017
Test critical values:	1% level	-2.674290	
	5% level	-1.957204	
	10% level	-1.608175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:59
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGGEDUC(-1))	-2.047435	0.603522	-3.392477	0.0031
D(LOGGEDUC(-1),2)	0.312647	0.455624	0.686195	0.5009
D(LOGGEDUC(-2),2)	0.035607	0.230821	0.154262	0.8790

R-squared	0.806190	Mean dependent var	-0.011330
Adjusted R-squared	0.785789	S.D. dependent var	1.026462
S.E. of regression	0.475076	Akaike info criterion	1.475441
Sum squared resid	4.288253	Schwarz criterion	1.624220
Log likelihood	-13.22986	Hannan-Quinn criter.	1.510489
Durbin-Watson stat	1.987050		

ملحق (4-4): نتائج اختبار جذر الوحدة لفيليب بيرون لسكون السلاسل الزمنية الأصلية لمتغيرات الدراسة الأولى

1- نتائج اختبار فيليب بيرون PP للناتج المحلي الإجمالي PIB

PIB PP

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGPIB has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		2.773313	1.0000
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.45E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	5.75E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:33
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	0.047621	0.014870	3.202543	0.0040
C	-6.44E+10	5.90E+10	-1.092097	0.2861

R-squared	0.308401	Mean dependent var	1.19E+11
Adjusted R-squared	0.278332	S.D. dependent var	8.19E+10
S.E. of regression	6.96E+10	Akaike info criterion	52.84553
Sum squared resid	1.11E+23	Schwarz criterion	52.94304
Log likelihood	-658.5691	Hannan-Quinn criter.	52.87258
F-statistic	10.25628	Durbin-Watson stat	1.323356
Prob(F-statistic)	0.003955		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.219220	0.1035
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	2.49E+2..
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.64E+2..

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:33
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
LOGPIB(-1)	-0.191951	0.058662	-3.272146	0.0035
C	4.47E+11	1.31E+11	3.415441	0.0025
@TREND("1990")	3.17E+10	7.61E+09	4.162894	0.0004

R-squared	0.613138	Mean dependent var	1.19E+11
Adjusted R-squared	0.577969	S.D. dependent var	8.19E+10
S.E. of regression	5.32E+10	Akaike info criterion	52.34459
Sum squared resid	6.23E+22	Schwarz criterion	52.49086
Log likelihood	-651.3074	Hannan-Quinn criter.	52.38516
F-statistic	17.43390	Durbin-Watson stat	1.846525
Prob(F-statistic)	0.000029		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGPIB has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		7.879955	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.68E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	6.14E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:34
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGPIB(-1)	0.031841	0.003523	9.036897	0.0000

R-squared	0.272538	Mean dependent var	1.19E+11
Adjusted R-squared	0.272538	S.D. dependent var	8.19E+10
S.E. of regression	6.98E+10	Akaike info criterion	52.81609
Sum squared resid	1.17E+23	Schwarz criterion	52.86484
Log likelihood	-659.2011	Hannan-Quinn criter.	52.82961
Durbin-Watson stat	1.239756		

الفرق 01

النموذج01 | **النموذج 02**

النموذج01

Null Hypothesis: D(LOGPIB) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.848221	0.0666
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.16E+2..
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.31E+2..

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:35
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1))	-0.507901	0.172474	-2.944798	0.0075
C	6.87E+10	2.42E+10	2.841684	0.0095

R-squared	0.282730	Mean dependent var	1.01E+10
Adjusted R-squared	0.250126	S.D. dependent var	7.78E+10
S.E. of regression	6.73E+10	Akaike info criterion	52.78336
Sum squared resid	9.97E+22	Schwarz criterion	52.88153
Log likelihood	-631.4003	Hannan-Quinn criter.	52.80940
F-statistic	8.671837	Durbin-Watson stat	2.388167
Prob(F-statistic)	0.007492		

النموذج02

Null Hypothesis: D(LOGPIB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.738829	0.0389
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	3.45E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.30E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:34
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1))	-0.775801	0.206447	-3.757869	0.0012
C	3.32E+10	2.83E+10	1.169997	0.2551
@TREND("1990")	4.92E+09	2.38E+09	2.070580	0.0509

R-squared	0.404338	Mean dependent var	1.01E+10
Adjusted R-squared	0.347609	S.D. dependent var	7.78E+10
S.E. of regression	6.28E+10	Akaike info criterion	52.68091
Sum squared resid	8.28E+22	Schwarz criterion	52.82817
Log likelihood	-629.1709	Hannan-Quinn criter.	52.71998
F-statistic	7.127455	Durbin-Watson stat	2.086043
Prob(F-statistic)	0.004340		

الفرق 02

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGPIB) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.527365	0.4777
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	5.68E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.42E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:35
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1))	-0.104698	0.112128	-0.933744	0.3601

R-squared	0.019453	Mean dependent var	1.01E+10
Adjusted R-squared	0.019453	S.D. dependent var	7.78E+10
S.E. of regression	7.70E+10	Akaike info criterion	53.01268
Sum squared resid	1.36E+23	Schwarz criterion	53.06176
Log likelihood	-635.1522	Hannan-Quinn criter.	53.02570
Durbin-Watson stat	2.744276		

Null Hypothesis: D(LOGPIB,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-8.568839	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.18E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.84E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:36
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1),2)	-1.518798	0.181352	-8.374887	0.0000
C	1.23E+10	1.42E+10	0.863988	0.3974

R-squared	0.769582	Mean dependent var	-3.35E+09
Adjusted R-squared	0.758610	S.D. dependent var	1.38E+11
S.E. of regression	6.76E+10	Akaike info criterion	52.79524
Sum squared resid	9.60E+22	Schwarz criterion	52.89398
Log likelihood	-605.1452	Hannan-Quinn criter.	52.82007
F-statistic	70.13874	Durbin-Watson stat	2.093250
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: D(LOGPIB,2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-8.361821	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.17E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.82E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:35
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1),2)	-1.520248	0.186110	-8.168541	0.0000
C	1.62E+10	3.39E+10	0.476095	0.6392
@TREND("1990")	-2.75E+08	2.18E+09	-0.126288	0.9008

R-squared	0.769766	Mean dependent var	-3.35E+09
Adjusted R-squared	0.746742	S.D. dependent var	1.38E+11
S.E. of regression	6.93E+10	Akaike info criterion	52.88140
Sum squared resid	9.60E+22	Schwarz criterion	53.02951
Log likelihood	-605.1361	Hannan-Quinn criter.	52.91865
F-statistic	33.43401	Durbin-Watson stat	2.093569
Prob(F-statistic)	0.000000		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGPIB,2) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-8.506926	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.32E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	4.09E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGPIB,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:36
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGPIB(-1),2)	-1.498222	0.178742	-8.382034	0.0000

R-squared	0.761392	Mean dependent var	-3.35E+09
Adjusted R-squared	0.761392	S.D. dependent var	1.38E+11
S.E. of regression	6.72E+10	Akaike info criterion	52.74321
Sum squared resid	9.94E+22	Schwarz criterion	52.79258
Log likelihood	-605.5469	Hannan-Quinn criter.	52.75563
Durbin-Watson stat	2.050081		

2- نتائج اختبار فيليب بيرون PP لرأس المال المادي K

K PP

المستوى

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGK has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		0.667017	0.9992
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	5.85E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.15E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:37
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGK(-1)	0.027579	0.023073	1.195320	0.2447
C	-5.51E+11	2.47E+11	-2.228289	0.0364
@TREND("1990")	6.62E+10	1.92E+10	3.444939	0.0023

R-squared	0.873032	Mean dependent var	8.54E+11
Adjusted R-squared	0.861489	S.D. dependent var	6.93E+11
S.E. of regression	2.58E+11	Akaike info criterion	55.50184
Sum squared resid	1.46E+24	Schwarz criterion	55.64810
Log likelihood	-690.7730	Hannan-Quinn criter.	55.54241
F-statistic	75.63589	Durbin-Watson stat	0.673290
Prob(F-statistic)	0.000000		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGK has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		6.170349	1.0000
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	9.01E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.16E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:38
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGK(-1)	0.101356	0.010417	9.729926	0.0000
C	-1.14E+12	2.15E+11	-5.329107	0.0000

R-squared	0.804541	Mean dependent var	8.54E+11
Adjusted R-squared	0.796042	S.D. dependent var	6.93E+11
S.E. of regression	3.13E+11	Akaike info criterion	55.85325
Sum squared resid	2.25E+24	Schwarz criterion	55.95076
Log likelihood	-696.1657	Hannan-Quinn criter.	55.88030
F-statistic	94.67147	Durbin-Watson stat	0.454047
Prob(F-statistic)	0.000000		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGK has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		6.701853	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	2.01E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	5.20E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:38
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGK(-1)	0.048254	0.004443	10.85972	0.0000

R-squared	0.563196	Mean dependent var	8.54E+11
Adjusted R-squared	0.563196	S.D. dependent var	6.93E+11
S.E. of regression	4.58E+11	Akaike info criterion	56.57739
Sum squared resid	5.03E+24	Schwarz criterion	56.62614
Log likelihood	-706.2173	Hannan-Quinn criter.	56.59091
Durbin-Watson stat	0.203934		

الفرق 01

النموذج 02 | **النموذج01**

Null Hypothesis: D(LOGK) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		0.549992	0.9849
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.10E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	4.04E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:39
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1))	0.036691	0.068502	0.535625	0.5976
C	5.12E+10	6.96E+10	0.736373	0.4693

R-squared	0.012873	Mean dependent var	8.05E+10
Adjusted R-squared	-0.031997	S.D. dependent var	2.08E+11
S.E. of regression	2.11E+11	Akaike info criterion	55.07148
Sum squared resid	9.83E+23	Schwarz criterion	55.16965
Log likelihood	-658.8578	Hannan-Quinn criter.	55.09752
F-statistic	0.286894	Durbin-Watson stat	1.920841
Prob(F-statistic)	0.597592		

Null Hypothesis: D(LOGK) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.503125	0.3237
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	2.91E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.21E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:39
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1))	-0.374848	0.152820	-2.452875	0.0230
C	-1.69E+11	9.65E+10	-1.754399	0.0939
@TREND("1990")	4.06E+10	1.39E+10	2.920418	0.0082

R-squared	0.297986	Mean dependent var	8.05E+10
Adjusted R-squared	0.231127	S.D. dependent var	2.08E+11
S.E. of regression	1.82E+11	Akaike info criterion	54.81397
Sum squared resid	6.99E+23	Schwarz criterion	54.96123
Log likelihood	-654.7676	Hannan-Quinn criter.	54.85304
F-statistic	4.456957	Durbin-Watson stat	1.799618
Prob(F-statistic)	0.024358		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGK) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		1.826880	0.9805
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.20E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	4.16E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:39
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1))	0.076258	0.042065	1.812874	0.0829

R-squared	-0.011457	Mean dependent var	8.05E+10
Adjusted R-squared	-0.011457	S.D. dependent var	2.08E+11
S.E. of regression	2.09E+11	Akaike info criterion	55.01250
Sum squared resid	1.01E+24	Schwarz criterion	55.06158
Log likelihood	-659.1499	Hannan-Quinn criter.	55.02552
Durbin-Watson stat	1.949236		

الفرق 02

النموذج01 | **النموذج02**

Null Hypothesis: D(LOGK,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.469724	0.0020
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.03E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.78E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:41
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1),2)	-0.961297	0.214796	-4.475385	0.0002
C	8.86E+10	4.65E+10	1.906415	0.0704

R-squared	0.488168	Mean dependent var	1.93E+10
Adjusted R-squared	0.463795	S.D. dependent var	2.87E+11
S.E. of regression	2.10E+11	Akaike info criterion	55.06364
Sum squared resid	9.28E+23	Schwarz criterion	55.16238
Log likelihood	-631.2319	Hannan-Quinn criter.	55.08848
F-statistic	20.02908	Durbin-Watson stat	2.032246
Prob(F-statistic)	0.000209		

Null Hypothesis: D(LOGK,2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.637450	0.0063
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	3.80E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.63E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:40
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1),2)	-1.026973	0.221391	-4.638740	0.0002
C	-1.35E+10	1.02E+11	-0.132252	0.8961
@TREND("1990")	7.63E+09	6.81E+09	1.120923	0.2756

R-squared	0.518422	Mean dependent var	1.93E+10
Adjusted R-squared	0.470264	S.D. dependent var	2.87E+11
S.E. of regression	2.09E+11	Akaike info criterion	55.08967
Sum squared resid	8.73E+23	Schwarz criterion	55.23778
Log likelihood	-630.5312	Hannan-Quinn criter.	55.12692
F-statistic	10.76508	Durbin-Watson stat	2.017104
Prob(F-statistic)	0.000671		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGK,2) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.866274	0.0005
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.73E+2...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	4.90E+2...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGK,3)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:41
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGK(-1),2)	-0.824803	0.214295	-3.848915	0.0009

R-squared	0.399586	Mean dependent var	1.93E+10
Adjusted R-squared	0.399586	S.D. dependent var	2.87E+11
S.E. of regression	2.22E+11	Akaike info criterion	55.13631
Sum squared resid	1.09E+24	Schwarz criterion	55.18568
Log likelihood	-633.0676	Hannan-Quinn criter.	55.14872
Durbin-Watson stat	2.008520		

3- **نتائج اختبار فيليب بيرون PP للعمل L**

L PP

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGL has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.404556	0.8939
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	313201...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	274298...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:52
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGL(-1)	-0.025991	0.056219	-0.462321	0.648
C	429.6515	425.3263	1.010169	0.322

R-squared	0.009208	Mean dependent var	240.560
Adjusted R-squared	-0.033870	S.D. dependent var	573.832
S.E. of regression	583.4694	Akaike info criterion	15.6524
Sum squared resid	7830041.	Schwarz criterion	15.7499
Log likelihood	-193.6560	Hannan-Quinn criter.	15.6795
F-statistic	0.213741	Durbin-Watson stat	2.23051
Prob(F-statistic)	0.648195		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGL has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.178813	0.1112
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	217955....
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	232413....

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:51
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGL(-1)	-0.589583	0.187985	-3.136331	0.0048
C	2348.767	717.4256	3.273882	0.0035
@TREND("1990")	167.7790	54.11103	3.100642	0.0052

R-squared	0.310513	Mean dependent var	240.5600
Adjusted R-squared	0.247832	S.D. dependent var	573.8324
S.E. of regression	497.6711	Akaike info criterion	15.36992
Sum squared resid	5448883.	Schwarz criterion	15.51619
Log likelihood	-189.1240	Hannan-Quinn criter.	15.41049
F-statistic	4.953887	Durbin-Watson stat	1.848708
Prob(F-statistic)	0.016741		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGL has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		2.020568	0.9871
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	327097....
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	283195....

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:52
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGL(-1)	0.028620	0.015431	1.854722	0.0760

R-squared	-0.034751	Mean dependent var	240.5600
Adjusted R-squared	-0.034751	S.D. dependent var	573.8324
S.E. of regression	583.7179	Akaike info criterion	15.61589
Sum squared resid	8177437.	Schwarz criterion	15.66465
Log likelihood	-194.1986	Hannan-Quinn criter.	15.62941
Durbin-Watson stat	2.255630		

الفرق 01

النموذج01

النموذج 02

Null Hypothesis: D(LOGL) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.435529	0.0002
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	319114....
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	313762....

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:53
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGL(-1))	-1.143107	0.210505	-5.430317	0.0000
C	288.0206	131.3807	2.192260	0.0392

R-squared	0.572719	Mean dependent var	2.958333
Adjusted R-squared	0.553297	S.D. dependent var	882.7913
S.E. of regression	590.0211	Akaike info criterion	15.67785
Sum squared resid	7658748.	Schwarz criterion	15.77602
Log likelihood	-186.1342	Hannan-Quinn criter.	15.70389
F-statistic	29.48834	Durbin-Watson stat	2.013991
Prob(F-statistic)	0.000019		

Null Hypothesis: D(LOGL) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.303477	0.0014
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	318918....
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	313882....

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:52
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGL(-1))	-1.145027	0.216054	-5.299733	0.0000
C	261.1013	272.3515	0.958692	0.3486
@TREND("1990")	2.029490	17.85742	0.113650	0.9106

R-squared	0.572981	Mean dependent var	2.958333
Adjusted R-squared	0.532313	S.D. dependent var	882.7913
S.E. of regression	603.7202	Akaike info criterion	15.76057
Sum squared resid	7654040.	Schwarz criterion	15.90782
Log likelihood	-186.1268	Hannan-Quinn criter.	15.79963
F-statistic	14.08909	Durbin-Watson stat	2.011541
Prob(F-statistic)	0.000132		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGL) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.601132	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	388826....
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	386478....

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGL,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:53
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGL(-1))	-0.958717	0.208326	-4.601997	0.0001

R-squared	0.479377	Mean dependent var	2.958333
Adjusted R-squared	0.479377	S.D. dependent var	882.7913
S.E. of regression	636.9710	Akaike info criterion	15.79210
Sum squared resid	9331837.	Schwarz criterion	15.84118
Log likelihood	-188.5052	Hannan-Quinn criter.	15.80512
Durbin-Watson stat	2.011743		

4- نتائج اختبار فيليب بيرون PP لنفقات التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي GEDUC

GEDUC	PP

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGGEDUC has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.120938	0.2386
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.23157...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.18044...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:55
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGEDUC(-1)	-0.383190	0.165802	-2.311134	0.0301
C	0.669620	0.294370	2.274754	0.0326

R-squared	0.188465	Mean dependent var	0.030036
Adjusted R-squared	0.153181	S.D. dependent var	0.545204
S.E. of regression	0.501712	Akaike info criterion	1.535036
Sum squared resid	5.789433	Schwarz criterion	1.632546
Log likelihood	-17.18795	Hannan-Quinn criter.	1.562081
F-statistic	5.341342	Durbin-Watson stat	2.556792
Prob(F-statistic)	0.030135		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGGEDUC has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.058086	0.0022
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.13185...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.13318...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:54
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGEDUC(-1)	-1.054273	0.208400	-5.058882	0.0000
C	0.862274	0.231975	3.717101	0.0012
@TREND("1990")	0.071343	0.017490	4.079033	0.0005

R-squared	0.537928	Mean dependent var	0.030036
Adjusted R-squared	0.495921	S.D. dependent var	0.545204
S.E. of regression	0.387086	Akaike info criterion	1.051829
Sum squared resid	3.296388	Schwarz criterion	1.198094
Log likelihood	-10.14786	Hannan-Quinn criter.	1.092396
F-statistic	12.80581	Durbin-Watson stat	1.993808
Prob(F-statistic)	0.000205		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGGEDUC has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.026738	0.6643
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.28367...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.11328...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:55
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGGEDUC(-1)	-0.028620	0.061235	-0.467377	0.6444

R-squared	0.005887	Mean dependent var	0.030036
Adjusted R-squared	0.005887	S.D. dependent var	0.545204
S.E. of regression	0.543596	Akaike info criterion	1.657959
Sum squared resid	7.091931	Schwarz criterion	1.706714
Log likelihood	-19.72449	Hannan-Quinn criter.	1.671481
Durbin-Watson stat	3.064308		

الفرق 01

النموذج01

النموذج 02

Null Hypothesis: D(LOGGEDUC) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-10.63396	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.19178...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.12267...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:56
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGGEDUC(-1))	-1.577883	0.171253	-9.213772	0.0000
C	0.063363	0.093512	0.677594	0.5051

R-squared	0.794188	Mean dependent var	0.015363
Adjusted R-squared	0.784833	S.D. dependent var	0.986077
S.E. of regression	0.457403	Akaike info criterion	1.353151
Sum squared resid	4.602784	Schwarz criterion	1.451322
Log likelihood	-14.23781	Hannan-Quinn criter.	1.379196
F-statistic	84.89360	Durbin-Watson stat	2.328855
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: D(LOGGEDUC) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-10.35938	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.19169...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.12283...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:56
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGGEDUC(-1))	-1.577483	0.175286	-8.999499	0.0000
C	0.082099	0.209399	0.392072	0.6990
@TREND("1990")	-0.001389	0.013806	-0.100593	0.9208

R-squared	0.794287	Mean dependent var	0.015363
Adjusted R-squared	0.774695	S.D. dependent var	0.986077
S.E. of regression	0.468054	Akaike info criterion	1.436003
Sum squared resid	4.600567	Schwarz criterion	1.583260
Log likelihood	-14.23203	Hannan-Quinn criter.	1.475070
F-statistic	40.54198	Durbin-Watson stat	2.330494
Prob(F-statistic)	0.000000		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGGEDUC) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-10.43334	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.19578...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.13593...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGGEDUC,2)
Method: Least Squares
Date: 07/31/18 Time: 14:57
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGGEDUC(-1))	-1.571418	0.168964	-9.300299	0.0000

R-squared	0.789893	Mean dependent var	0.015363
Adjusted R-squared	0.789893	S.D. dependent var	0.986077
S.E. of regression	0.451993	Akaike info criterion	1.290473
Sum squared resid	4.698843	Schwarz criterion	1.339558
Log likelihood	-14.48567	Hannan-Quinn criter.	1.303495
Durbin-Watson stat	2.291068		

ملحق (4–5): تحديد درجات التباطؤ الزمني لجذر الوحدة لمتغيرات نموذج الدراسة الثانية

1- تحديد درجات التباطؤ الزمني لسلسة LOGIDH

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOGIDH
Exogenous variables: C
Date: 08/01/18 Time: 22:33
Sample: 1990 2015
Included observations: 21

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	34.86859	NA	0.002327	-3.225580	-3.175841	-3.214785
1	94.40126	107.7258*	8.83e-06	-8.800120	-8.700641*	-8.778530
2	95.77253	2.350754	8.53e-06*	-8.835479*	-8.686261	-8.803095*
3	96.09494	0.522005	9.13e-06	-8.770947	-8.571990	-8.727768
4	96.54811	0.690544	9.66e-06	-8.718868	-8.470172	-8.664895
5	97.86863	1.886453	9.44e-06	-8.749393	-8.450958	-8.684625

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

2- تحديد درجات التباطؤ الزمني لسلسة LOGTSES

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOGEDUC
Exogenous variables: C
Date: 08/01/18 Time: 22:36
Sample: 1990 2015
Included observations: 21

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-74.28948	NA	76.14367	7.170427	7.220166	7.181222
1	-26.56651	86.35585*	0.889872*	2.720620*	2.820099*	2.742210*
2	-26.55369	0.021975	0.978953	2.814638	2.963855	2.847022
3	-26.49311	0.098088	1.073516	2.904106	3.103062	2.947284
4	-26.42110	0.109728	1.178127	2.992486	3.241182	3.046459
5	-26.41727	0.005474	1.304526	3.087359	3.385794	3.152127

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

ملحق (4–6): اختبار جذر الوحدة لديكي فوللر الموسع ADFلسكون السلاسل الزمنية الأصلية لمتغيرات نموذج الدراسة الثانية

1- نتائج اختبار ADF لاستقرار سلسلة معدلات الالتحاق بالتعليم العالي tses

tses ADF

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGTSES has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.456754	0.9986
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES)
Method: Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:05
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTSES(-1)	0.034768	0.023867	1.456754	0.1600
D(LOGTSES(-1))	0.060994	0.227775	0.267780	0.7915
C	0.392684	0.446324	0.879820	0.3889

R-squared	0.125138	Mean dependent var	1.099066
Adjusted R-squared	0.041818	S.D. dependent var	0.909756
S.E. of regression	0.890531	Akaike info criterion	2.722470
Sum squared resid	16.65394	Schwarz criterion	2.869727
Log likelihood	-29.66964	Hannan-Quinn criter.	2.761537
F-statistic	1.501893	Durbin-Watson stat	1.975021
Prob(F-statistic)	0.245677		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGTSES has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.096869	0.5215
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES)
Method: Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:01
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTSES(-1)	-0.190118	0.090668	-2.096869	0.0489
D(LOGTSES(-1))	0.020492	0.203350	0.100770	0.9207
C	0.826319	0.432079	1.912427	0.0703
@TREND("1990")	0.279233	0.109445	2.551347	0.0190

R-squared	0.339960	Mean dependent var	1.099066
Adjusted R-squared	0.240954	S.D. dependent var	0.909756

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGTSES has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		3.407851	0.9995
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES)
Method: Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:06
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTSES(-1)	0.051058	0.014983	3.407851	0.0025
D(LOGTSES(-1))	0.086261	0.224795	0.383733	0.7049

R-squared	0.092890	Mean dependent var	1.099066
Adjusted R-squared	0.051657	S.D. dependent var	0.909756
S.E. of regression	0.885946	Akaike info criterion	2.675335
Sum squared resid	17.26782	Schwarz criterion	2.773506
Log likelihood	-30.10402	Hannan-Quinn criter.	2.701380
Durbin-Watson stat	1.979188		

الفرق 01

النموذج01 | **النموذج 02**

Null Hypothesis: D(LOGTSES) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.664184	0.0954
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,2)
Method: Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:07
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1))	-0.763425	0.286551	-2.664184	0.0149
D(LOGTSES(-1),2)	-0.065199	0.230696	-0.282619	0.7804
C	0.866955	0.361975	2.395065	0.0265

R-squared	0.397694	Mean dependent var	0.060874
Adjusted R-squared	0.337463	S.D. dependent var	1.170881
S.E. of regression	0.953055	Akaike info criterion	2.862819
Sum squared resid	18.16627	Schwarz criterion	3.010927
Log likelihood	-29.92242	Hannan-Quinn criter.	2.900068
F-statistic	6.602852	Durbin-Watson stat	1.959391
Prob(F-statistic)	0.006283		

Null Hypothesis: D(LOGTSES) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.505646	0.0624
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,2)
Method: Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:06
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1))	-1.133186	0.323246	-3.505646	0.0024
D(LOGTSES(-1),2)	0.150621	0.239707	0.628354	0.5373
C	0.297142	0.439021	0.676828	0.5067
@TREND("1990")	0.068586	0.033890	2.023777	0.0573

R-squared	0.504504	Mean dependent var	0.060874
Adjusted R-squared	0.426268	S.D. dependent var	1.170881
S.E. of regression	0.886885	Akaike info criterion	2.754569
Sum squared resid	14.94475	Schwarz criterion	2.952046
Log likelihood	-27.67754	Hannan-Quinn criter.	2.804234
F-statistic	6.448467	Durbin-Watson stat	1.979103
Prob(F-statistic)	0.003399		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGTSES) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.089788	0.2415
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,2)
Method: Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:08
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1))	-0.189794	0.174157	-1.089788	0.2882
D(LOGTSES(-1),2)	-0.351971	0.218298	-1.612339	0.1218

R-squared	0.224942	Mean dependent var	0.060874
Adjusted R-squared	0.188035	S.D. dependent var	1.170881
S.E. of regression	1.055071	Akaike info criterion	3.028034
Sum squared resid	23.37666	Schwarz criterion	3.126772
Log likelihood	-32.82239	Hannan-Quinn criter.	3.052866
Durbin-Watson stat	2.153477		

الفرق الثاني

Null Hypothesis: D(LOGTSES,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.642964	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,3)
Method: Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:10
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1),2)	-2.038330	0.361216	-5.642964	0.0000
D(LOGTSES(-1),3)	0.427231	0.217963	1.960105	0.0648
C	0.097218	0.220730	0.440441	0.6646

R-squared	0.752980	Mean dependent var	0.091259
Adjusted R-squared	0.726978	S.D. dependent var	1.979669
S.E. of regression	1.034406	Akaike info criterion	3.031656
Sum squared resid	20.32993	Schwarz criterion	3.180435
Log likelihood	-30.34822	Hannan-Quinn criter.	3.066704
F-statistic	28.95849	Durbin-Watson stat	2.135297
Prob(F-statistic)	0.000002		

Null Hypothesis: D(LOGTSES,2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.496143	0.0011
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,3)
Method: Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:10
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1),2)	-2.042673	0.371656	-5.496143	0.0000
D(LOGTSES(-1),3)	0.428679	0.223907	1.914543	0.0716
C	0.187004	0.566467	0.330124	0.7451
@TREND("1990")	-0.006189	0.035789	-0.172940	0.8646

R-squared	0.753390	Mean dependent var	0.091259
Adjusted R-squared	0.712289	S.D. dependent var	1.979669
S.E. of regression	1.061870	Akaike info criterion	3.120905
Sum squared resid	20.29621	Schwarz criterion	3.319276
Log likelihood	-30.32996	Hannan-Quinn criter.	3.167635
F-statistic	18.32993	Durbin-Watson stat	2.135394
Prob(F-statistic)	0.000010		

Null Hypothesis: D(LOGTSES,2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.749159	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.674290	
	5% level	-1.957204	
	10% level	-1.608175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,3)
Method: Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:11
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1),2)	-2.033460	0.353697	-5.749159	0.0000
D(LOGTSES(-1),3)	0.423275	0.213345	1.983996	0.0612

R-squared	0.750458	Mean dependent var	0.091259
Adjusted R-squared	0.737981	S.D. dependent var	1.979669
S.E. of regression	1.013348	Akaike info criterion	2.950905
Sum squared resid	20.53750	Schwarz criterion	3.050091
Log likelihood	-30.45996	Hannan-Quinn criter.	2.974270
Durbin-Watson stat	2.114238		

2- نتائج اختبار ADF لسكون سلسلة قيم دليل التنمية البشرية IDH

IDH ADF

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGIDH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.150546	0.6772
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:02
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGIDH(-1)	-0.013784	0.011981	-1.150546	0.2642
D(LOGIDH(-1))	0.458372	0.214808	2.133867	0.0461
D(LOGIDH(-2))	-0.094222	0.143951	-0.654542	0.5206
C	0.013588	0.008448	1.608551	0.1242

R-squared	0.239041	Mean dependent var	0.006870
Adjusted R-squared	0.118889	S.D. dependent var	0.003065
S.E. of regression	0.002877	Akaike info criterion	-8.707650
Sum squared resid	0.000157	Schwarz criterion	-8.510173
Log likelihood	104.1380	Hannan-Quinn criter.	-8.657985
F-statistic	1.989494	Durbin-Watson stat	2.288061
Prob(F-statistic)	0.149752		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGIDH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.472943	0.8093
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:01
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGIDH(-1)	-0.329046	0.223393	-1.472943	0.1580
D(LOGIDH(-1))	0.627553	0.241193	2.601870	0.0180
D(LOGIDH(-2))	0.053041	0.174780	0.303475	0.7650
C	0.187064	0.123032	1.520448	0.1458
@TREND("1990")	0.002459	0.001740	1.413171	0.1747

R-squared	0.315036	Mean dependent var	0.006870
Adjusted R-squared	0.162821	S.D. dependent var	0.003065
S.E. of regression	0.002804	Akaike info criterion	-8.725907
Sum squared resid	0.000142	Schwarz criterion	-8.479060
Log likelihood	105.3479	Hannan-Quinn criter.	-8.663826
F-statistic	2.069685	Durbin-Watson stat	2.195296
Prob(F-statistic)	0.127296		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGIDH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.834457	0.9806
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:15
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGIDH(-1)	0.005016	0.002735	1.834457	0.0815
D(LOGIDH(-1))	0.518712	0.219741	2.360559	0.0285
D(LOGIDH(-2))	-0.024771	0.142669	-0.173624	0.8639

R-squared	0.135413	Mean dependent var	0.006870
Adjusted R-squared	0.048954	S.D. dependent var	0.003065
S.E. of regression	0.002989	Akaike info criterion	-8.666934
Sum squared resid	0.000179	Schwarz criterion	-8.518826
Log likelihood	102.6697	Hannan-Quinn criter.	-8.629686
Durbin-Watson stat	2.111083		

الفرق 01

النموذج01	النموذج 02

Null Hypothesis: D(LOGIDH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.143114	0.2310
Test critical values:	1% level	-3.769597	
	5% level	-3.004861	
	10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH,2)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:16
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGIDH(-1))	-0.665316	0.310443	-2.143114	0.0460
D(LOGIDH(-1),2)	0.027973	0.271547	0.103014	0.9191
D(LOGIDH(-2),2)	0.172622	0.144801	1.192132	0.2487
C	0.004789	0.002383	2.009630	0.0597

R-squared	0.323322	Mean dependent var	-9.09E-05
Adjusted R-squared	0.210542	S.D. dependent var	0.003250
S.E. of regression	0.002888	Akaike info criterion	-8.693741
Sum squared resid	0.000150	Schwarz criterion	-8.495369
Log likelihood	99.63115	Hannan-Quinn criter.	-8.647010
F-statistic	2.866841	Durbin-Watson stat	1.976083
Prob(F-statistic)	0.065363		

Null Hypothesis: D(LOGIDH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.477744	0.3344
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH,2)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:16
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGIDH(-1))	-0.730718	0.294912	-2.477744	0.0240
D(LOGIDH(-1),2)	0.024245	0.256012	0.094704	0.9257
D(LOGIDH(-2),2)	0.227509	0.139865	1.626638	0.1222
C	0.007784	0.002794	2.786131	0.0127
@TREND("1990")	-0.000171	9.49E-05	-1.803347	0.0891

R-squared	0.431982	Mean dependent var	-9.09E-05
Adjusted R-squared	0.298331	S.D. dependent var	0.003250
S.E. of regression	0.002722	Akaike info criterion	-8.777875
Sum squared resid	0.000126	Schwarz criterion	-8.529911
Log likelihood	101.5566	Hannan-Quinn criter.	-8.719462
F-statistic	3.232158	Durbin-Watson stat	2.231287
Prob(F-statistic)	0.038156		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGIDH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.720438	0.3929
Test critical values:	1% level	-2.674290	
	5% level	-1.957204	
	10% level	-1.608175	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH,2)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:17
Sample (adjusted): 1994 2015
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGIDH(-1))	-0.063526	0.088177	-0.720438	0.4800
D(LOGIDH(-1),2)	-0.347593	0.212178	-1.638213	0.1178
D(LOGIDH(-2),2)	0.025640	0.134595	0.190496	0.8509

R-squared	0.171497	Mean dependent var	-9.09E-05
Adjusted R-squared	0.084286	S.D. dependent var	0.003250
S.E. of regression	0.003110	Akaike info criterion	-8.582225
Sum squared resid	0.000184	Schwarz criterion	-8.433447
Log likelihood	97.40448	Hannan-Quinn criter.	-8.547178
Durbin-Watson stat	1.986384		

الفرق الثاني

Null Hypothesis: D(LOGIDH,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.364346	0.0245
Test critical values:	1% level	-3.788030	
	5% level	-3.012363	
	10% level	-2.646119	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH,3)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:19
Sample (adjusted): 1995 2015
Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGIDH(-1),2)	-1.463202	0.434914	-3.364346	0.0037
D(LOGIDH(-1),3)	0.082116	0.299044	0.274596	0.7869
D(LOGIDH(-2),3)	0.073209	0.145730	0.502362	0.6219
C	-0.000199	0.000734	-0.270493	0.7900

R-squared	0.698776	Mean dependent var	5.29E-18
Adjusted R-squared	0.645619	S.D. dependent var	0.005550
S.E. of regression	0.003304	Akaike info criterion	-8.417858
Sum squared resid	0.000186	Schwarz criterion	-8.218901
Log likelihood	92.38751	Hannan-Quinn criter.	-8.374679
F-statistic	13.14547	Durbin-Watson stat	2.090398
Prob(F-statistic)	0.000109		

Null Hypothesis: D(LOGIDH,2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.656408	0.0489
Test critical values:	1% level	-4.467895	
	5% level	-3.644963	
	10% level	-3.261452	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH,3)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:17
Sample (adjusted): 1995 2015
Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGIDH(-1),2)	-1.587998	0.434306	-3.656408	0.0021
D(LOGIDH(-1),3)	0.104936	0.292353	0.358935	0.7243
D(LOGIDH(-2),3)	0.028752	0.145949	0.197003	0.8463
C	0.002383	0.002031	1.173438	0.2578
@TREND("1990")	-0.000171	0.000125	-1.358650	0.1931

R-squared	0.729934	Mean dependent var	5.29E-18
Adjusted R-squared	0.662417	S.D. dependent var	0.005550
S.E. of regression	0.003225	Akaike info criterion	-8.431807
Sum squared resid	0.000166	Schwarz criterion	-8.183111
Log likelihood	93.53397	Hannan-Quinn criter.	-8.377833
F-statistic	10.81118	Durbin-Watson stat	2.077943
Prob(F-statistic)	0.000194		

Null Hypothesis: D(LOGIDH,2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.445815	0.0015
Test critical values:	1% level	-2.679735	
	5% level	-1.958088	
	10% level	-1.607830	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH,3)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:20
Sample (adjusted): 1995 2015
Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGIDH(-1),2)	-1.449270	0.420588	-3.445815	0.0029
D(LOGIDH(-1),3)	0.070539	0.288245	0.244719	0.8094
D(LOGIDH(-2),3)	0.066017	0.139546	0.473087	0.6418

R-squared	0.697480	Mean dependent var	5.29E-18
Adjusted R-squared	0.663866	S.D. dependent var	0.005550
S.E. of regression	0.003218	Akaike info criterion	-8.508801
Sum squared resid	0.000186	Schwarz criterion	-8.359584
Log likelihood	92.34241	Hannan-Quinn criter.	-8.476417
Durbin-Watson stat	2.077434		

ملحق (4-7): نتائج اختبار فيليب بيرون PP لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة الثانية

1- نتائج اختبار فيليب بيرون PP لسلسة معدلات الالتحاق بالتعليم العالي

tses PP

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGTSES has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		1.832562	0.9995
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.66987...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.70804...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:26
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTSES(-1)	0.038489	0.020280	1.897904	0.0703
C	0.379319	0.404567	0.937593	0.3582

R-squared	0.135405	Mean dependent var	1.075488
Adjusted R-squared	0.097814	S.D. dependent var	0.898370
S.E. of regression	0.853303	Akaike info criterion	2.597214
Sum squared resid	16.74689	Schwarz criterion	2.694724
Log likelihood	-30.46517	Hannan-Quinn criter.	2.624259
F-statistic	3.602039	Durbin-Watson stat	1.872097
Prob(F-statistic)	0.070330		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGTSES has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.898005	0.6256
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.52732...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.51856...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:25
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTSES(-1)	-0.153241	0.080742	-1.897902	0.0709
C	0.859929	0.416578	2.064269	0.0510
@TREND("1990")	0.229793	0.094226	2.438741	0.0233

R-squared	0.319398	Mean dependent var	1.075488
Adjusted R-squared	0.257525	S.D. dependent var	0.898370
S.E. of regression	0.774098	Akaike info criterion	2.437930
Sum squared resid	13.18301	Schwarz criterion	2.584195
Log likelihood	-27.47412	Hannan-Quinn criter.	2.478498
F-statistic	5.162161	Durbin-Watson stat	1.979492
Prob(F-statistic)	0.014515		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGTSES has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		6.272263	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.69547...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.75204...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:27
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGTSES(-1)	0.055729	0.008533	6.530846	0.0000

R-squared	0.102359	Mean dependent var	1.075488
Adjusted R-squared	0.102359	S.D. dependent var	0.898370
S.E. of regression	0.851150	Akaike info criterion	2.554722
Sum squared resid	17.38697	Schwarz criterion	2.603477
Log likelihood	-30.93403	Hannan-Quinn criter.	2.568245
Durbin-Watson stat	1.833219		

الفرق 01

النموذج01 | **النموذج 02**

Null Hypothesis: D(LOGTSES) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.756738	0.0096
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.76403...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.74775...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,2)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:28
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1))	-0.804490	0.213463	-3.768758	0.0011
C	0.897083	0.288725	3.107048	0.0051

R-squared	0.392325	Mean dependent var	0.065960
Adjusted R-squared	0.364703	S.D. dependent var	1.145415
S.E. of regression	0.912959	Akaike info criterion	2.735405
Sum squared resid	18.33689	Schwarz criterion	2.833576
Log likelihood	-30.82486	Hannan-Quinn criter.	2.761449
F-statistic	14.20354	Durbin-Watson stat	1.972123
Prob(F-statistic)	0.001058		

Null Hypothesis: D(LOGTSES) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.506268	0.0079
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	0.63861...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.63844...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,2)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:28
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1))	-0.987523	0.219142	-4.506324	0.0002
C	0.328450	0.389097	0.844135	0.4081
@TREND("1990")	0.056128	0.027638	2.030829	0.0551

R-squared	0.492077	Mean dependent var	0.065960
Adjusted R-squared	0.443704	S.D. dependent var	1.145415
S.E. of regression	0.854311	Akaike info criterion	2.639426
Sum squared resid	15.32680	Schwarz criterion	2.786683
Log likelihood	-28.67312	Hannan-Quinn criter.	2.678494
F-statistic	10.17244	Durbin-Watson stat	1.988400
Prob(F-statistic)	0.000814		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGTSES) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.611480	0.0995
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.09930...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.85507...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,2)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:29
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1))	-0.297905	0.161634	-1.843085	0.0782

R-squared	0.125673	Mean dependent var	0.065960
Adjusted R-squared	0.125673	S.D. dependent var	1.145415
S.E. of regression	1.071026	Akaike info criterion	3.015885
Sum squared resid	26.38323	Schwarz criterion	3.064971
Log likelihood	-35.19062	Hannan-Quinn criter.	3.028908
Durbin-Watson stat	2.326203		

الفرق الثاني

Null Hypothesis: D(LOGTSES,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.316389	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.07014...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.88510...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,3)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:31
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1),2)	-1.446880	0.205402	-7.044127	0.0000
C	0.060915	0.225742	0.269846	0.7899

R-squared	0.702633	Mean dependent var	0.060782
Adjusted R-squared	0.688472	S.D. dependent var	1.939668
S.E. of regression	1.082619	Akaike info criterion	3.079585
Sum squared resid	24.61336	Schwarz criterion	3.178324
Log likelihood	-33.41523	Hannan-Quinn criter.	3.104418
F-statistic	49.61972	Durbin-Watson stat	2.291814
Prob(F-statistic)	0.000001		

Null Hypothesis: D(LOGTSES,2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.103274	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.07005...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.88565...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,3)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:30
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1),2)	-1.446233	0.211057	-6.852341	0.0000
C	0.040855	0.541456	0.075453	0.9406
@TREND("1990")	0.001433	0.034969	0.040977	0.9677

R-squared	0.702658	Mean dependent var	0.060782
Adjusted R-squared	0.672923	S.D. dependent var	1.939668
S.E. of regression	1.109308	Akaike info criterion	3.166458
Sum squared resid	24.61129	Schwarz criterion	3.314566
Log likelihood	-33.41427	Hannan-Quinn criter.	3.203707
F-statistic	23.63126	Durbin-Watson stat	2.292474
Prob(F-statistic)	0.000005		

Null Hypothesis: D(LOGTSES,2) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.479631	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.07385...
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.89058...

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGTSES,3)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:31
Sample (adjusted): 1993 2015
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGTSES(-1),2)	-1.446875	0.201027	-7.197403	0.0000

R-squared	0.701602	Mean dependent var	0.060782
Adjusted R-squared	0.701602	S.D. dependent var	1.939668
S.E. of regression	1.059561	Akaike info criterion	2.996090
Sum squared resid	24.69871	Schwarz criterion	3.045460
Log likelihood	-33.45504	Hannan-Quinn criter.	3.008506
Durbin-Watson stat	2.283899		

2- نتائج اختبار فيليب بيرون PP لسلسلة قيم دليل التنمية البشرية IDH

IDH PP

المستوى

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGIDH has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.956730	0.3027
Test critical values:	1% level	-3.724070	
	5% level	-2.986225	
	10% level	-2.632604	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.65E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.95E-05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:21
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGIDH(-1)	-0.031750	0.015140	-2.097139	0.0472
C	0.028447	0.010015	2.840540	0.0093

R-squared	0.160522	Mean dependent var	0.007520
Adjusted R-squared	0.124023	S.D. dependent var	0.004520
S.E. of regression	0.004230	Akaike info criterion	-8.016590
Sum squared resid	0.000412	Schwarz criterion	-7.919080
Log likelihood	102.2074	Hannan-Quinn criter.	-7.989545
F-statistic	4.397993	Durbin-Watson stat	1.254519
Prob(F-statistic)	0.047173		

النموذج 02

Null Hypothesis: LOGIDH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.744136	0.2290
Test critical values:	1% level	-4.374307	
	5% level	-3.603202	
	10% level	-3.238054	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.39E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.18E-05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:21
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGIDH(-1)	-0.410241	0.187710	-2.185508	0.0398
C	0.239679	0.104880	2.285261	0.0323
@TREND("1990")	0.002941	0.001455	2.022170	0.0555

R-squared	0.292101	Mean dependent var	0.007520
Adjusted R-squared	0.227746	S.D. dependent var	0.004520
S.E. of regression	0.003972	Akaike info criterion	-8.107068
Sum squared resid	0.000347	Schwarz criterion	-7.960803
Log likelihood	104.3383	Hannan-Quinn criter.	-8.066500
F-statistic	4.538935	Durbin-Watson stat	0.857699
Prob(F-statistic)	0.022371		

النموذج 01

Null Hypothesis: LOGIDH has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		6.834660	1.0000
Test critical values:	1% level	-2.660720	
	5% level	-1.955020	
	10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	2.22E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.77E-05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:22
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGIDH(-1)	0.011101	0.001455	7.628815	0.0000

R-squared	-0.133976	Mean dependent var	0.007520
Adjusted R-squared	-0.133976	S.D. dependent var	0.004520
S.E. of regression	0.004813	Akaike info criterion	-7.795884
Sum squared resid	0.000556	Schwarz criterion	-7.747129
Log likelihood	98.44855	Hannan-Quinn criter.	-7.782362
Durbin-Watson stat	1.012177		

الفرق 01

النموذج01 | **النموذج 02**

Null Hypothesis: D(LOGIDH) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.606678	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	8.22E-06
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.27E-05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH,2)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:23
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGIDH(-1))	-0.851690	0.139838	-6.090544	0.000
C	0.005684	0.001244	4.568274	0.000

R-squared	0.627716	Mean dependent var	-0.00091
Adjusted R-squared	0.610794	S.D. dependent var	0.00480
S.E. of regression	0.002994	Akaike info criterion	-8.70455
Sum squared resid	0.000197	Schwarz criterion	-8.60638
Log likelihood	106.4547	Hannan-Quinn criter.	-8.67851
F-statistic	37.09473	Durbin-Watson stat	1.28228
Prob(F-statistic)	0.000004		

Null Hypothesis: D(LOGIDH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.463357	0.0010
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	8.09E-06
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.25E-05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH,2)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:23
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGIDH(-1))	-0.879122	0.149543	-5.878740	0.0000
C	0.006641	0.002069	3.209806	0.0042
@TREND("1990")	-5.52E-05	9.44E-05	-0.584223	0.5653

R-squared	0.633670	Mean dependent var	-0.000917
Adjusted R-squared	0.598782	S.D. dependent var	0.004800
S.E. of regression	0.003040	Akaike info criterion	-8.637347
Sum squared resid	0.000194	Schwarz criterion	-8.490090
Log likelihood	106.6482	Hannan-Quinn criter.	-8.598279
F-statistic	18.16271	Durbin-Watson stat	1.267667
Prob(F-statistic)	0.000026		

النموذج03

Null Hypothesis: D(LOGIDH) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Used-specified) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.046255	0.0039
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.60E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	2.12E-05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGIDH,2)
Method: Least Squares
Date: 08/01/18 Time: 23:24
Sample (adjusted): 1992 2015
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGIDH(-1))	-0.295263	0.093784	-3.148345	0.0045

R-squared	0.274569	Mean dependent var	-0.000917
Adjusted R-squared	0.274569	S.D. dependent var	0.004800
S.E. of regression	0.004088	Akaike info criterion	-8.120781
Sum squared resid	0.000384	Schwarz criterion	-8.071696
Log likelihood	98.44937	Hannan-Quinn criter.	-8.107759
Durbin-Watson stat	1.482041		

ملحق (4-8): تطور نسبة السكان الحاصلين على تعليم عال في الجزائر خلال الفترة 1990–2014

السنوات	نسبة السكان الحاصلين على تعليم عال	السنوات	نسبة السكان الحاصلين على تعليم عال
1990	0,24705692	2003	0,52909005
1991	0,26559385	2004	0,60010456
1992	0,28179182	2005	0,67619497
1993	0,28286568	2006	0,68555819
1994	0,27306654	2007	0,71193716
1995	0,28788834	2008	0,84735506
1996	0,31320572	2009	0,84883155
1997	0,30809807	2010	1,07297776
1998	0,32112619	2011	1,28011933
1999	0,34934494	2012	1,17515325
2000	0,4000303	2013	1,40473108
2001	0,47595824	2014	1,28208398
2002	0,51244892		

المصدر: إحصائيات البنك الدولي

فهرس المحتويات

الاهداء..... **IV**
شكر وتقدير..... **V**
ملخص..... **VI**
محتويات البحث..... **IX**
قائمة الجداول ..... **XI**
قائمة الأشكال..... **XIII**
قائمة الملاحق..... **XV**
قائمة الاختصارات والرموز..... **XVI**
مقدمة ..... أ

القسم الأول : الإطار النظري لثنائية العلاقة : تعليم عالي – تنمية اقتصادية

الفصل الأول :التنمية والتعليم العالي –الاقتراب النظري في المفهوم والآليات..... **01**
تمهيد 02
المبحث الأول :التنمية : السياقات والمقاربات ودلالات المفهوم 03
المطلب الأول : السياق المتغير للتنمية 03
1- التعريف التقليدي الضيق للتنمية 04
2- تطورات المفهوم خلال عقدي الثمانينات والتسعينات..... 08
3- المفهوم الموسع للتنمية 16
المطلب الثاني : أهداف التنمية الاقتصادية 17
4- زيادة الدخل الوطني 17
5- رفع مستوى المعيشة 18
6- تقليل التفاوت في توزيع الدخول والثروات..... 18
7- التوسع في الهيكل الإنتاجي أو تعديل التركيب النسبي للاقتصاد الوطني ... 18
8- التطورات والأهداف الجديدة للتنمية (الأهداف الإنمائية للألفية)..... 19
المطلب الثالث: مؤشرات قياس التنمية الاقتصادية 20
1- مؤشرات الناتج والدخل 20
2- المؤشرات الاجتماعية 22
3- الرقم القياسي للتنمية البشرية IDH 24

المبحث الثاني :الاستثمار في التعليم العالي : مقدمات نظرية 28
المطلب الأول: المفهوم الاقتصادي للتعليم 29
1- النظرة الاستهلاكية للتعليم..... 29
2- النظرة الاستثمارية للتعليم 32
3- التعليم استثمار واستهلاك في آن واحد..... 32
المطلب الثاني: الأفكار الاقتصادية للاستثمار التعليمي 33
1- الاعتبارات الخاصة بالتعليم كرأسمال 34
2- الاعتبارات الخاصة بالتعليم كأساس للثروة 38
3- الاعتبارات الاقتصادية الأخرى 38
المطلب الثالث: التعليم العالي مفهومه والرؤية الاقتصادية لوظائفه 40
1- مفهوم التعليم العالي 41
2- الرؤى الاقتصادية لوظائف التعليم العالي 42
المبحث الثالث : التعليم العالي والتنمية الاقتصادية : أي علاقة ؟..... 49
المطلب الأول: المعايير والاتجاهات والنظريات التي تؤطر وتفسر العلاقة الجدلية بين التعليم والتنمية الاقتصادية 50
1- المعايير التي تؤطر العلاقة بين التعليم والتنمية 51
2- الاتجاهات التي تفسر العلاقة بين التعليم والتنمية 52
المطلب الثاني: التعليم ونظريات التنمية 53
1- التعليم ونظرية التحديث 54
2- التعليم ونظرية التبعية 56
3- التعليم ونظريات التحرير 59
4- التعليم ونظرية الرأسمال البشري 61
5- التعليم ونماذج النمو الداخلي 66
المطلب الثالث: دور التعليم العالي في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية 69
1- التعليم العالي والأهداف الاقتصادية للتنمية 70
2- التعليم والأهداف غير الاقتصادية للتنمية 79
خلاصة الفصل 82

الفصل الثاني: الدراسات السابقة لفعالية الاستثمار في التعليم العالي لتحقيق التنمية الاقتصادية **83**

تمهيد 84

المبحث الأول:الدراسات المتعلقة بدراسة فعالية وكفاءة التعليم والتعليم العالي..... 85

المطلب الأول: الدراسات الأجنبية 85

المطلب الثاني: الدراسات العربية..... 88

المبحث الثاني :الدراسات المتعلقة بدراسة أثر الاستثمار في التعليم على التنمية الاقتصادية 92

المطلب الأول: الدراسات الأجنبية..... 92

المطلب الثاني: الدراسات العربية..... 95

المبحث الثالث :موقع الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة 99

المطلب الأول: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات المتعلقة بالتقييم الوصفي لفعالية الاستثمار في التعليم العالي..... 99

المطلب الثاني: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات التي تناولت اثر الاستثمار في التعليم على التنمية الاقتصادية..... 100

المطلب الثالث: تصور نموذج الدراسة الحالية..... 101

خلاصة الفصل 102

القسم الثاني : الدراسة القياسية لفعالية الاستثمار في التعليم العالي لتحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر

الفصل الثالث: واقع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر..... **103**

تمهيد 104

المبحث الأول: مسار التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر من خلال سيرورة المخططات التنموية 105

المطلب الأول: مسار التعليم العالي في الجزائر من خلال سيرورة المخططات التنموية..... 105

1- التعليم العالي خلال الفترة 1967-1969..... 105

2- التعليم العالي خلال الفترة 1970-1979..... 106

3- التعليم العالي في فترة الثمانينات (المخطط الخماسي الأول والثاني)..... 108

4- التعليم العالي في فترة التسعينات..... 111
5- التعليم العالي في ظل الألفية الجديدة 116
المطلب الثاني: مسار البحث العلمي في الجزائر من خلال سيرورة المخططات التنموية.... 118
1- البحث العلمي في الجزائر خلال الفترة 1962-1970..... 118
2- البحث العلمي في الجزائر خلال الفترة 1971-1997..... 119
3- البحث العلمي خلال الفترة 1998 إلى يومنا هذا 122
المبحث الثاني: تطور المعالم الكمية لتطور التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر..... 131
المطلب الأول: واقع الإنفاق على التعليم العالي في الجزائر في ظل المخططات التنموية..... 131
1- الإنفاق على التعليم العالي في ظل التوجه الاشتراكي 132
2- الإنفاق على التعليم العالي خلال المرحلة الانتقالية 133
3- الإنفاق على التعليم العالي في ظل الانتقال إلى اقتصاد السوق 135
4- تحليل ميزانية التعليم العالي وجوانب الهدر فيها 136
المطلب الثاني: التطور المادي والبشري للتعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر.... 145
1- التطور المادي للتعليم العالي 145
2- التطور البشري للتعليم العالي 147
المطلب الثالث: تطور حركة البحث العلمي في الجزائر..... 155
1- تطور هياكل البحث العلمي 155
2- تطور الموارد البشرية بالبحث العلمي 158
3- تطور الإنتاج العلمي 163
المبحث الرابع: فعالية وكفاءة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر..... **170**
المطلب الأول: مفهوم الفعالية والكفاءة في قطاع التعليم العالي..... 170
1- مقاربة مفاهيمية في الكفاءة والفعالية 170
2- الفعالية والكفاءة في التعليم العالي 173
المطلب الثاني: فعالية وكفاءة خريجي التعليم العالي في الجزائر..... 175
1- تحليل هيكل سوق العمل في الجزائر 175
2- هيكل خريجي التعليم العالي في الجزائر..... 182
3- خريجي التعليم العالي وسوق العمل بين مؤشرات ضعف التشغيل وأسبابه 184
المطلب الثالث: فعالية وكفاءة البحث العلمي في الجزائر..... 191

1- انعكاسات الإنتاج العلمي على نوعية وتركيبة الإنتاج في الجزائر..... 191
2- انعكاسات الإنتاج العلمي على مؤشر اقتصاد المعرفة 195
3- أسباب ضعف فعالية الإنتاج العلمي 198
خلاصة الفصل 202
الفصل الرابع: دراسة قياسية لأثر الاستثمار في التعليم العالي على أهداف التنمية الاقتصادية في الجزائر **203**
تمهيد **204**
المبحث الأول: منهجية ومتغيرات الدراسة **205**
المطلب الأول: إطار الدراسة ووصف النموذج **205**
1- الدراسة الأولى: اثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015 ..... **205**
2- الدراسة الثانية: اثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية خلال الفترة 1990-2015 ..... **209**
المطلب الثاني: تحديد نموذج الدراسة **210**
المبحث الثاني: أثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي معبرا عنه بالناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015..... **212**
المطلب الأول: التحليل الإحصائي والاقتصادي لمتغيرات الدراسة **213**
1- التحليل الإحصائي والاقتصادي للناتج المحلي الإجمالي PIB..... **213**
2- التحليل الإحصائي والاقتصادي لمخزون رأس المال المادي K..... **216**
3- التحليل الإحصائي والاقتصادي لليد العاملة L..... **217**
4- التحليل الإحصائي والاقتصادي لنفقات التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي GEDUC..... **220**
المطلب الثاني: تحليل استقرارية السلاسل الزمنية..... **222**
1- تحديد درجات التباطؤ لاختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة الأولى **224**
2- اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة الأولى **225**
المطلب الثالث: القياس الاقتصادي لأثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي معبرا عنه بالناتج المحلي الإجمالي **229**
1- تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني المثلى في نموذج VAR وتقدير النموذج **229**

2- اختبار صلاحية نموذج الانحدار VAR..... 232
3- اختبار غرانجر للسببية بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 236
4- تحليل مكونات التباين للناتج المحلي الإجمالي وتحليل دالة الاستجابة لرد الفعل 238
المبحث الثالث: أثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية في الجزائر خلال الفترة 1990-2015..... 240
المطلب الأول: التحليل الإحصائي والاقتصادي لمتغيرات الدراسة 240
1- التحليل الإحصائي والاقتصادي لقيم دليل التنمية البشرية IDH..... 240
2- التحليل الإحصائي والاقتصادي لمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي TSES..... 243
المطلب الثاني: تحليل استقرارية السلاسل الزمنية..... 244
1- تحديد درجات التباطؤ لاختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة الثانية..... 244
2- اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة الثانية..... 245
المطلب الثالث: القياس الاقتصادي لأثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية 248
1- تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني المثلى في نموذج VAR وتقدير النموذج 248
2- اختبار صلاحية نموذج الانحدار VAR..... 250
3- تحليل مكونات التباين للناتج المحلي الإجمالي وتحليل دالة الاستجابة لرد الفعل..... 254
4- اختبار غرانجر للسببية بين معدلات الالتحاق على التعليم العالي وقيم دليل التنمية البشرية 256
المبحث الرابع : مناقشة نتائج الدراسة..... 258
المطلب الأول: مناقشة نتائج دراسة أثر الاستثمار في التعليم العالي على الناتج المحلي الإجمالي.. 258
المطلب الثاني: مناقشة نتائج دراسة أثر الاستثمار في التعليم العالي على قيم دليل التنمية البشرية 262
خلاصة الفصل..... 267
خاتمة 268
قائمة المراجع..... 278

قائمة الملاحق..... 296
فهرس المحتويات..... 339