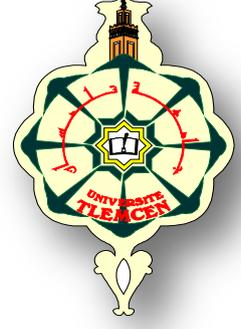


الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أبو بكر بلقايد – تلمسان



كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في الاقتصاد

بعنوان

الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على النمو الاقتصادي

حالة الجزائر (1970-2011)

تحت إشراف
أ.د. نصر الدين بدي

من إعداد
محمد موساوي

أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	أ.د طويل أحمد
مشرفا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	أ.د بدي نصر الدين
ممتحنا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	أ.د كرزابي عبد اللطيف
ممتحنا	جامعة مستغانم	أستاذ التعليم العالي	أ.د يوسف رشيد
ممتحنا	جامعة وهران	أستاذ التعليم العالي	أ.د طهاري خالد
ممتحنا	جامعة سعيدة	أستاذ محاضر	د. بوطيبة فيصل

2015-2014

الإهداء

إلى والديّ الحبيبين

إلى زوجتي وأبني

إلى إخوتي وأخواتي

شكر وتقدير

أُتقدم بالشكر الجزيل لكل من قدم لي العون والمساعدة وتمكينني من

إنجاز رسالتي هذه وأخص بالذكر الأستاذ الدكتور بدي نصر الدين لإشرافه

على الرسالة.

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
2	الإهداء
	التشكرات
4	فهرس المحتويات
8	فهرس الجداول
11	فهرس الأشكال
1	مقدمة عامة
2	الفصل الأول: الإطار النظري لرأس المال البشري
27	مقدمة
28	المبحث الأول: ماهية الموارد البشرية
28	المطلب الأول: تعريف الموارد البشرية
0	المطلب الثاني: وظائف الموارد البشرية
2	المطلب الثالث: أهمية الموارد البشرية
4	المطلب الرابع: تخطيط الموارد البشرية
7	المبحث الثاني: ماهية تنمية رأس المال البشري
7	المطلب الأول: المفاهيم الأساسية لرأس المال البشري
41	المطلب الثاني: أهمية تنمية الموارد البشرية
44	المطلب الثالث: الأهمية الاقتصادية لرأس المال البشري
48	المطلب الرابع: دور التربية والتعليم في تكوين رأس المال البشري
5	المبحث الثالث: أهداف وأهمية الاستثمار في رأس المال البشري
5	المطلب الأول: مفهوم الاستثمار في العنصر البشري
59	المطلب الثاني: أهداف الاستثمار في العنصر البشري
	المطلب الثالث: آثار الاستثمار في العنصر البشري
5	المطلب الرابع: أهمية الاستثمار في رأس المال البشري
9	المبحث الرابع: أبعاد ومحددات الاستثمار في رأس المال البشري
9	المطلب الأول: أبعاد الاستثمار في رأس المال البشري

70	المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في استثمار رأس المال البشري
7	المطلب الثالث: محددات الاستثمار في رأس المال البشري
75	خاتمة
7	الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي والتعليم
77	مقدمة
78	المبحث الأول: مفاهيم أساسية للنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية
78	المطلب الأول: التطور التاريخي للمفهوم التنموي
81	المطلب الثاني: مفهوم النمو الاقتصادي
84	المطلب الثالث: الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية
85	المطلب الرابع: عناصر النمو الاقتصادي
88	المبحث الثاني: نموذج روبرت سولو
89	المطلب الأول: افتراضات النموذج
90	المطلب الثاني: النموذج القاعدي ل سولو
9	المطلب الثالث: التوازنات المقارنة
97	المطلب الرابع: نموذج سولو مع الرقي التقني
101	المبحث الثالث: نماذج النمو الداخلي
10	المطلب الأول: نموذج AK
105	المطلب الثاني: نموذج <i>Lucas</i> بإدخال رأس المال البشري
107	المطلب الثالث: نموذج <i>Romer</i>
111	المبحث الرابع: دراسات أخرى حول علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي
111	المطلب الأول: دراسة <i>Schultz</i>
118	المطلب الثاني: دراسة <i>Denison</i>
122	المطلب الثالث: دراسة <i>Aukrust</i>
124	المطلب الرابع: دراسة <i>Eckuas</i>
127	خاتمة
128	الفصل الثالث: واقع النظام التعليمي في الجزائر
129	مقدمة

1 0	المبحث الأول: الإطار العام للنظام التعليمي والاستثمار فيه
1 0	المطلب الأول: ماهية النظام التعليمي
1 1	المطلب الثاني: علاقة التعليم بالاقتصاد
1	المطلب الثالث: الإنفاق على التعليم
1 5	المطلب الرابع: العائد من الاستثمار التعليمي
1 8	المبحث الثاني: تطور المنظومة التربوية في الجزائر
1 8	المطلب الأول: تطور المنظومة التربوية ما قبل الاستقلال
1 9	المطلب الثاني: تطور المنظومة التربوية في عهد الاستقلال
148	المطلب الثالث: تحليل مؤشرات التعليم في الجزائر
1 5	المبحث الثالث: واقع وتحديات التعليم العالي في الجزائر
1 5	المطلب الأول: خطوات التخطيط لتمويل التعليم العالي
1	المطلب الثاني: الاتجاهات الحديثة لتمويل التعليم الجامعي
1 7	المطلب الثالث: واقع التعليم العالي في الجزائر
17	المطلب الرابع: مردودية وجودة التعليم العالي في الجزائر
180	خاتمة
181	الفصل الرابع: دراسة قياسية لأثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر
182	مقدمة
199	المبحث الأول: دراسة مساهمة المسجلين ضمن المراحل التعليمية في النمو الاقتصادي
200	المطلب الأول: النموذج المستخدم في الدراسة
201	المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية والبواقي
20	المطلب الثالث: تقدير النموذج
208	المبحث الثاني: دراسة مساهمة الإنفاق على التعليم في النمو الاقتصادي
210	المطلب الأول: النموذج المستخدم في الدراسة
212	المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية والبواقي
218	المطلب الثالث: تقدير النموذج

220	المبحث الثالث: محددات الإنفاق على التعليم في الجزائر
220	المطلب الأول: النموذج المستخدم في الدراسة
221	المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية والبواقي
228	المطلب الثالث: تقدير النموذج
229	المبحث الرابع: دراسة مساهمة مخرجات التعليم في النمو الاقتصادي
2 0	المطلب الأول: النموذج المستخدم في الدراسة
2 1	المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية والبواقي
2	المطلب الثالث: تقدير النموذج
2 8	خاتمة
2 9	خاتمة عامة
244	الملاحق
259	المراجع

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
	دور الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية	الجدول (1-1)
7	عدد مرات كلمات (البشر، بني آدم، الإنسان) في سور القرآن الكريم	الجدول (2-1)
113	تقديرات مساهمة التعليم في دخل القوى العاملة وفي الدخل القومي بين العامين 1929 و 195 في الولايات المتحدة الأمريكية عند schultz	الجدول (1-2)
119	العمل الموزون (web)، التوزيع المئوي للعمالة (Pe) حسب الجنس، والرقم القياسي الأساسي (Pe.we)	الجدول (2-2)
120	الأرقام القياسية النهائية لأثر التعليم على عنصر العمل	الجدول (3-2)
120	تقديرات مساهمة التعليم في النمو الإقتصادي حسب طريقة Denison	الجدول (4-2)
125	الحاجات التعليمية للقوى العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية للعامين 1940 و 1950	الجدول (5-2)
126	الحاجات التعليمية المهنية المتخصصة، القوى العاملة، الولايات المتحدة (1950،1940)	الجدول (6-2)
140	التلاميذ والطلبة المسجلون خلال السنوات الدراسية (1963/1962 إلى 1972/1971)	الجدول (1-3)
14	التلاميذ والطلبة المسجلون خلال السنوات الدراسية (1977/1976 إلى 2002/2001)	الجدول (2-3)
147	التلاميذ والطلبة المسجلون خلال السنوات الدراسية (2003/2002 – 2011/2010)	جدول (3-3)
150	تطور نسبة التمدرس حسب الجنس	جدول (4-3)
152	تطور عدد المعلمين موزعين حسب الجنسية (2011-1962).	جدول (5-3)
154	تطور البنية التحتية من السنة الدراسية 1963/1962 إلى 2011/2010	جدول (6-3)

15	تطور نتائج البكالوريا للتعليم الثانوي العام والتعليم التقني	جدول (7-3)
158	تطور عدد المتخرجين -التعليم العالي- السنة الجامعية 1963/1962 إلى 2011/2010	جدول (8-3)
1 0	تطور ميزانية التجهيز والتشغيل خلال الفترة 1964-2011	جدول (9-3)
171	توزيع الاعتمادات المفتوحة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي بعنوان ميزانية التسيير خلال الفترة 1995-2011	جدول (10-)
175	العلامة الدنيا لقبول طلبة البكالوريا في تخصص الهندسة المعمارية للسنة الدراسية 2001/2000	جدول (11-3)
17	عدد الطلبة المسجلين والمعيرين في التدرج خلال الفترة 2000- 2005	جدول (12-3)
187	الخصائص الإحصائية لمعدلات نمو متغيرات الدراسة	جدول (1-4)
188	اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Augmented Dickey – fuller	جدول (2-4)
189	اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام -Phillips- perron	جدول (4 -)
192	قياس مساهمة التقدم التقني في الناتج المحلي الإجمالي	جدول (4-4)
201	الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة	جدول (5-4)
202	اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Augmented Dickey – fuller	جدول (4 -)
205	نتائج دراسة سكون البواقي عند المستوى	جدول (7-4)
211	الخصائص الإحصائية لمتغيرات محل الدراسة	جدول(8-4)
212	اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Augmented Dickey – fuller	جدول (9-4)
214	اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام -Phillips- perron	جدول (10-4)
217	نتائج اختبار إستقرارية البواقي	جدول (11-4)
221	الخصائص الإحصائية لمتغيرات محل الدراسة	الجدول (12-4)
222	اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Augmented Dickey – fuller	الجدول (1 -4)

22	اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Phillips-perron	الجدول (4-14)
22	نتائج اختبار إستقرارية البواقي	الجدول (4-15)
2 1	الخصائص الإحصائية لمتغيرات محل الدراسة	الجدول (4-1)
2 2	اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Augmented Dickey – fuller	الجدول (4-17)
2 5	نتائج اختبار إستقرارية البواقي	الجدول (4-18)

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
40	تصنيف فئات الأفراد	الشكل (1-1)
90	دالة الإنتاج الفردية من نوع <i>Cobb-Douglass</i> ذات غلة حجم ثابتة	الشكل (1-2)
92	التمثيل البياني لمخطط <i>Solow</i>	الشكل (2-2)
9	أثر زيادة معدل الاستثمار على كل من y و k وفق نموذج <i>Solow</i>	الشكل (2-)
94	أثر الزيادة السكانية على كل من y و k وفق نموذج <i>Solow</i>	الشكل (4-2)
97	معدل نمور أس المال الفردي k	الشكل (5-2)
104	نموذج AK	الشكل (2-)
140	تطور عدد المسجلين في مختلف الأطوار خلال الموسم الدراسي 1963/962 إلى غاية 1976/1975	الشكل (1-3)
14	تطور عدد المسجلين في مختلف الأطوار خلال الموسم الدراسي 1977/1976 إلى غاية 2002/2001	الشكل (2-3)
147	تطور عدد المسجلين في مختلف الأطوار خلال الموسم الدراسي 2003/2002 إلى غاية 2011/2010	الشكل (3-3)
1 2	تطور ميزانية التعليم الوطني خلال الفترة 1964- 1989	الشكل (4-3)
1	تطور ميزانية التعليم الوطني خلال الفترة 1989-2011	الشكل (5-3)
1 4	تطور ميزانية التعليم (% من ميزانية الدولة) خلال الفترة 1964-211	الشكل (6-3)
17	تطور ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي خلال الفترة 1995-2011	الشكل (7-)
18	تطور معدلات النمو الاقتصادي للجزائر خلال الفترة 1970-2011	الشكل (1-4)
18	تطور معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، تكوين رأس المال الثابت الإجمالي، الفئة الشغيلة الكلية	الشكل (2-4)

199	تطور معدلات نمو عدد المسجلين ضمن المراحل التعليمية المختلفة	الشكل (3-4)
209	تطور الإنفاق على التعليم الوطني خلال الفترة 1970-2011	الشكل (4-4)
210	تطور الإنفاق على التعليم الوطني (% من الناتج المحلي الإجمالي) خلال الفترة 1970-2011	الشكل (5-4)
229	تطور معدلات نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي (1970-2011)	الشكل (4-)

مقدمة عامة

يعتبر النمو الاقتصادي (Economic growth) من جملة المواضيع الرئيسية التي عالجتها النظرية الاقتصادية الكلية حيث أشارت بأنه أحد الأهداف الأساسية للسياسات الاقتصادية¹ المتبعة، لذلك تسعى جميع الدول على اختلاف أنظمتها إلى تحقيقه والاستمرار فيه على المدى الطويل من أجل الوصول إلى التطور وتوفير الرفاهية لدى أفراد المجتمع، وأدى تفاوت بلدان العالم في معدلات الأداء الاقتصادي (أي اختلاف في معدلات النمو الاقتصادي) إلى وجود بلدان نامية وأخرى متقدمة، وتشير هذه الفكرة إلى أن النمو الاقتصادي يستعمل كمؤشر للمقارنة فيما بين الدول خلال نفس السنة، إضافة إلى أنه وسيلة تمكن الدولة من مراقبة اتجاهات تطورها من سنة لأخرى، الأمر الذي يجعل من متخذي القرارات الاقتصادية إلى وضع التدابير اللازمة لمعالجة الاختلالات في الوقت المناسب.

أبرزت التباينات في معدلات نمو الدول جدلاً كبيراً حول أهم الأسباب الأساسية للنمو الاقتصادي مما أدى بالكثير من الاقتصاديين أمثال Harrod، Domar، Solow، Romer، Lucas وغيرهم إلى البحث عن مصادر النمو الاقتصادي التي تعددت بتعدد النماذج المستعملة في الدراسة، ومن بين هذه العوامل نجد عنصر العمل أو ما يعرف برأس المال البشري الذي يساهم بشكل أساسي في العملية الإنتاجية من خلال جميع القطاعات (الصناعة، الزراعة، الخدمات)، وهذا العنصر مقسم إلى يد عاملة مؤهلة أي ذات معرفة علمية ومستوى تعليمي وخبرات في الميدان وأخرى غير مؤهلة أي ينقصها العديد من التجارب سواء في الميدان النظري أو التطبيقي، وقد أثبتت الأبحاث الاقتصادية على أن رأس المال البشري الذي يتمتع بمؤهلات

¹ السياسات الاقتصادية: هي مجموعة القرارات المتبعة في المجال الاقتصادي بهدف توجيه النشاط في الاتجاه المرغوب فيه، حيث تهدف هذه السياسات الاقتصادية المنتهجة (سياسة الضبط-سياسة الإنعاش-سياسة إعادة هيكلة الجهاز الصناعي-سياسة الانكماش-سياسة التوقف ثم الذهاب) إلى تحقيق الرفاهية العامة من خلال البحث عن النمو، البحث عن التشغيل الكامل، البحث عن توازن ميزان المدفوعات، التحكم في التضخم.

ودرجة كفاءة عالية تم اكتسابها عن طريق التعليم والتدريب ترفع من حجم الإنتاج الذي يساهم في رفع مستوى الأداء الاقتصادي، لذلك فإن الاهتمام بعنصر رأس المال البشري عن طريق الاستثمار فيه يعد ركيزة أساسية لتحقيق زيادة في ثروات الأمم.

يعد الاستثمار في رأس المال البشري المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، لذلك فإنه من الضروري العناية بتنمية الموارد البشرية بأفضل السبل وأكثرها جدوى، ويتحقق هذا بالاهتمام بالعنصر البشري عن طريق الانفاق عليه لأجل الرفع من قدراته وجعله مساهما للتكنولوجيات الحديثة، وبالتالي فإن النفقات الإستثمارية المخصصة من أجل اكتساب المعرفة (تعليم وتدريب اليد العاملة) تساهم بشكل أساسي في الرفع من معدلات النمو الاقتصادي.

تسعى الجزائر كبقية الدول النامية للوصول إلى معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي وهذا بتوفير كافة الإمكانيات اللازمة من أجل تدعيم مصادر نموها، ولأجل ذلك شهدت فترة الدراسة 1970-2011 عدة إصلاحات اقتصادية تجسدت في تطبيق برامج لمخططات تنموية للفترة (1970-1989) التي تميزت بمرحلة الاشتراكية (المخطط الرباعي الأول، المخطط الرباعي الثاني، المخطط الخماسي الأول، المخطط الخماسي الثاني) بالإضافة إلى برامج تدعيم النمو الاقتصادي ابتداء من سنة 1990 التي تميزت بدخول الجزائر لمرحلة انتقالية وهي مرحلة اقتصاد السوق، وقد خصصت الجزائر لذلك ميزانيات بمبالغ هامة تنفق في شتى مجالات النشاط الاقتصادي مثال ذلك قطاع التعليم الذي يعتبر العنصر الحيوي للتقدم أو التخلف.

1-2- إشكالية الدراسة

تشير احصائيات البنك الدولي إلى أن الجزائر عرفت سنة 2011 نموا اقتصاديا يقدر بـ 2.6%، مما يعني أن الجزائر تتمتع بموارد اقتصادية هامة تساعد في الوصول إلى هذا الحجم من التطور، ومن بين هذه الموارد نجد العنصر البشري الذي يعمل على رفع النشاط الاقتصادي

من خلال استغلاله بشكل فعال والاستثمار فيه من أجل تنميته، ولأجل تحقيق هذا المبتغى يجب الاهتمام بالنظام التعليمي باعتباره وسيلة استثمارية تمكن أفراد المجتمع من اكتساب مهارات ومعارف، ونتيجة لما عرفه التعليم في الجزائر من ارتفاع مستمر في عدد المسجلين ضمن المستويات المختلفة للتعليم، تم تخصيص إعتمادات مالية من أجل تغطية شتى النفقات الموجهة للتسيير أو التجهيز، لهذا عمدت الدراسة إلى البحث في العلاقة بين الاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي من خلال صياغة الإشكالية التالية:

ما هو أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر (1970-2011)؟

بعد تحديد مشكلة الدراسة يمكن استنباط التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المقصود بالاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي؟
- ما هي أهم النظريات التي درست علاقة الاستثمار في رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي؟
- كيف يمكن أن يؤثر الإنفاق وعدد المسجلين في التعليم على النمو الاقتصادي في الجزائر؟
- ما هي أهم المحددات الأساسية للإنفاق على التعليم في الجزائر؟
- هل هناك علاقة تربط بين عدد المتخرجين من التعليم الجامعي (الحاملين للشهادات الجامعية) والنمو الاقتصادي في الجزائر؟

1-3- فرضيات الدراسة

انطلاقاً من الإشكالية فإن الدراسة تحاول اختبار الفرضيات التالية:

- لا يساهم الاستثمار في رأس المال البشري في الرفع من معدلات النمو الاقتصادي لدى الاقتصاد الجزائري.

- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوي 5% بين عدد الطلاب المسجلين في التعليم والنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي للاقتصاد الجزائري.

- يساهم الإنفاق الاستثماري المخصص للتعليم في زيادة النمو الاقتصادي للاقتصاد الجزائري.
- الاستثمار في رأس المال البشري عن طريق التعليم يؤثر سلبا على النمو الاقتصادي في الجزائر.
- لا يساهم عدد الحاملين للشهادات الجامعية في زيادة الناتج المحلي الاجمالي للاقتصاد الجزائري.

4-1- أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في قياس مدى مساهمة الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي للجزائر خلال الفترة 1970-2011، وهذا من خلال إبراز أهمية التعليم كنظام يساعد في تكوين أفراد المجتمع وألية لاكتساب المعارف، حيث ينتج عن توظيف واستغلال الفعال للمعارف والمهارات في العملية الإنتاجية الرفع من قيمة الناتج المحلي الاجمالي.

5-1- أهداف الدراسة

- تهدف دراسة موضوع الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على النمو الاقتصادي الجزائري إلى ما يلي:
- تحديد النماذج الاقتصادية التي تطرقت إلى العلاقة التي تربط بين الاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي.
- التعرف على واقع كل من الاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في الجزائر.
- التعرف على مدى مساهمة كل من الانفاق على التعليم وعدد المسجلين في التعليم في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.
- تحديد أهم العوامل المؤثرة في الانفاق على التعليم الوطني في الجزائر؟
- التعرف على مدى مساهمة مخرجات التعليم الجامعي في النمو الاقتصادي في الجزائر؟

1-6- الدراسات السابقة

دراسة Saloua (2001) بعنوان *Éducation Et Croissance Économique: Le Rôle De* ، تطرقت إلى دراسة طبيعة العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي، وهذا من خلال تحليل دور السياسة التعليمية في المغرب ومدى انعكاسها على الأداء الاقتصادي للفترة 1976-1995، وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير ايجابي للتعليم (خاصة التعليم الابتدائي) على النمو الاقتصادي.

دراسة Babar *et al* (2008) بعنوان *Impact Of Higher Education On Economic Growth Of Pakistan*، اهتمت بدراسة عائدات التعليم العالي على النمو الاقتصادي للاقتصاد الباكستاني خلال الفترة (1972-2008)، وقد تم في هذه الدراسة تحليل أثر اتجاهات واستراتيجيات السياسات التربوية المتبعة على تطور النشاط الاقتصادي للبلاد. وقد تم التوصل إلى أن اليد العاملة المتعلمة تمارس تأثير معنوي في تحفيز النمو الاقتصادي، بالإضافة إلى ذلك فقد أشارت الدراسة إلى أن تطوير التعليم العالي من شأنه أن يساعد على تقليص الاستعانة باليد العاملة المغتربة المتعلمة في مختلف القطاعات الاقتصادية.

دراسة Feixue *et al* (2009) بعنوان *Relationship Between Scale Of Higher Education And Economic Growth In China* ، تناولت الدراسة العلاقة بين التعليم العالي والنمو الاقتصادي لبلد الصين خلال الفترة 1972-2007، وبينت نتائج التقدير بواسطة نموذج تصحيح الخطأ (VECM) أن سلسلتي بيانات الملتحقين بالتعليم الجامعي والنتائج المحلي الإجمالي للفرد هي متكاملة من الدرجة الأولى، وكذلك وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين متغيري موضوع الدراسة (وجود تأثير ايجابي بين المتغيرين في المدى الطويل)، كما بينت نتائج تحليل نموذج تصحيح الخطأ أنه من أجل إعادة متغير الملتحقين بالتعليم الجامعي إلى

وضعية التوازن في المدى الطويل بعد الصدمة (الانحراف عن وضعية التوازن) يتطلب لذلك معدل 7٪، وتوصي الدراسة بضرورة أن يتوافق توسيع نطاق التعليم العالي في الصين مع النمو الاقتصادي، وضرورة تعديل هيكل التعليم العالي من أجل تحسين نسبة الاستفادة من الموارد في التعليم العالي.

دراسة (2010) Mohun *et al* بعنوان The Impact Of Education On Economic

Growth: The Case Of Mauritius، اهتمت بدراسة أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي في موريشيوس خلال الفترة 1990-2006، وبينت نتائج التقدير بواسطة نموذج تصحيح الخطأ أن رأس المال البشري يلعب دوراً هاماً في رفع معدلات النمو الاقتصادي باعتباره محركاً أساسياً للتحسين من مستوى الإنتاج.

دراسة (2010) Omojimite بعنوان Education And Economic Growth In Nigeria: A

Granger Causality Analysis، هدفت إلى دراسة العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في نيجيريا خلال الفترة (1980-2005)، وأظهرت نتائج تطبيق اختبار التكامل المشترك واختبار العلاقة السببية ل Granger أن هناك تكامل مشترك بين الإنفاق العام على التعليم والملتحقين بالمدارس الابتدائية والنمو الاقتصادي، كما كشفت الدراسة إلى أن الإنفاق العام على التعليم يسبب حسب Granger النمو الاقتصادي بينما النمو الاقتصادي لا يسبب حسب Granger الإنفاق العام على التعليم، وكذلك عدم وجود علاقة سببية في الاتجاهين بين الملتحقين بالمدارس الابتدائية والنمو الاقتصادي، وتوصي الدراسة على ضرورة تحسين تمويل قطاع التعليم وإعادة النظر في مناهج المدارس الابتدائية لجعلها أكثر ملاءمة مع احتياجات المجتمع النيجيري.

دراسة (2011) Sikiru بعنوان Long-Run Relationship Between Education And

Economic Growth: Evidence From Nigeria، هدفت إلى دراسة العلاقة طويلة المدى بين

التعليم والنمو الاقتصادي في نيجيريا خلال الفترة 1977-2008، وتم تقييم أثر التعليم على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ، حيث دلت النتائج على أن السلاسل الزمنية للتعليم والنمو الاقتصادي هي متكاملة من الدرجة الأولى حسب اختباري ADF و PP ، كذلك وجود علاقة طويلة المدى بين التعليم والنمو الاقتصادي حسب اختبار التكامل المشترك ل Johansen ، بالإضافة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه تتمثل في أن النمو الاقتصادي يسبب حسب Granger التعليم، كما تشير تقنية تصحيح الخطأ على ديناميكية المدى القصير، وتوصي الدراسة على ضرورة ضمان الجودة في التعليم من أجل دفع عجلة النمو الاقتصادي لدى الاقتصاد النيجيري.

دراسة Pravesh (2011) بعنوان The Impact Of Education Expenditure On India's

Economic Growth، هدفت إلى دراسة العلاقة بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي لدى الاقتصاد الهندي خلال الفترة 1980-2008، وتم استخدام نموذج تصحيح الخطأ في دراسة تأثير الإنفاق على التعليم على النمو الاقتصادي، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة في المدى الطويل بين المتغيرين موضوع الدراسة، إضافة إلى أن تقديرات تصحيح الخطأ دلت على أن الإنفاق على التعليم في العمل يكون له تأثير أقل على النمو الاقتصادي بالمقارنة مع رأس المال المادي في العمل؛ أي أن الزيادة بنسبة 1% في رأس المال المادي في العمل ستؤدي إلى زيادة ب 0.28% في الناتج المحلي الإجمالي للعمالة، بينما الزيادة بنسبة 1% في الإنفاق الحكومي على التعليم في العمل تؤدي إلى زيادة بنسبة 0.11% في الناتج المحلي الإجمالي للعمالة.

دراسة Mohd *et al* (2012) بعنوان Education Expenditure And Economic Growth:

A Causal Analysis For Malaysia ارتكزت على دراسة العلاقة طويلة الأجل والعلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي في مجال التعليم والنمو الاقتصادي للاقتصاد الماليزي خلال الفترة (1970-

(2010)، ومن خلال تطبيق نموذج متجه الانحدار الذاتي أشارت النتائج إلى أن النمو الاقتصادي هو متكامل إيجاباً بالمتغيرات التالية: تكوين رأس المال الثابت، واليد العاملة المساهمة، والإنفاق الحكومي على التعليم، أما بالنسبة إلى اختبار العلاقة السببية ل Granger فقد تم التوصل إلى وجود علاقة سببية قصيرة المدى بين النمو الاقتصادي والتعليم في الاتجاهين. وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم يلعب دوراً أساسياً في التأثير على النمو الاقتصادي في ماليزيا.

دراسة Suman و Asghar (2012) بعنوان Impact Of Education On Economic Growth Of Pakistan هدفت الدراسة لاختبار العلاقة بين التعليم (الإنفاق على التعليم) والنمو الاقتصادي للاقتصاد الباكستاني خلال الفترة (1981-2010)، وقد أشارت النتائج إلى عدم وجود علاقة بين المتغيرين في المدى القصير، بينما في المدى الطويل فهناك عدة عوامل من بينها التعليم تؤثر على النمو الاقتصادي، وقد أوصت الدراسة بأهمية تطوير التعليم من أجل رفع النمو الاقتصادي في باكستان.

دراسة Tichaona (2012) بعنوان Investigating the Causal Relationship between Education and Economic Growth in Zimbabwe هدفت إلى دراسة العلاقة السببية بين التعليم والنمو الاقتصادي في زيمبابوي خلال الفترة 1980-2008، وتم اختبار هذه العلاقة باستخدام تقنيات الاقتصاد القياسي الحديثة المتمثلة في اختبار العلاقة السببية ل Granger ومتجه الانحدار الذاتي (VAR)، ودلت النتائج إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين التعليم والنمو الاقتصادي، أي أن التعليم يسبب حسب Granger النمو الاقتصادي، وخلصت الدراسة إلى أن الاستثمار في التعليم مهم لدفع النمو الاقتصادي، وتوصي الدراسة بضرورة تركيز كل من الحكومة والقطاع الخاص على السياسات التي من شأنها تحسين نظام التعليم في زيمبابوي.

دراسة Dewan (2012) بعنوان Public Expenditure On Education And Economic

Growth: The Case Of Bangladesh ، هدفت إلى دراسة العلاقة في المدى الطويل بين الإنفاق العام على قطاع التعليم والنمو الاقتصادي في بنغلاديش للفترة 1995-2009، ودلت النتائج على أن الإنفاق العام في التعليم له تأثير إيجابي ومعنوي على النمو الاقتصادي في المدى الطويل، ومن خلال استخدام تقنية التكامل المشترك لوحظ بأن الزيادة ب 1% في الإنفاق العام في التعليم يساهم بزيادة 0.34% في الناتج المحلي الإجمالي للفرد في المدى الطويل، وتوصي الدراسة بضرورة زيادة الإنفاق العام على التعليم وتحسين جودة التعليم من أجل رفع أداء اقتصاد بنغلاديش.

دراسة Mehmet (2013) بعنوان The Relationship Between Education Expenditure

And Economic Growth In Turkey: Bounds Testing Approach ، هدفت إلى دراسة العلاقة بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في تركيا خلال الفترة 1980-2012 (بيانات ربع سنوية)، وتم تقدير العلاقة بالاستعانة بنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) ومنهج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع (ARDL)، حيث دلت النتائج على وجود علاقة سببية في الاتجاهين بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي، إضافة إلى أن الإنفاق على التعليم في تركيا له أثر إيجابي على النمو الاقتصادي، وأوصت الدراسة بضرورة وضع سياسات من أجل زيادة الإنفاق على جميع مستويات التعليم (من الابتدائي إلى التعليم العالي) حتى يؤدي إلى رفع أداء الاقتصاد التركي (أداء البلد في عملية التنمية يرتبط ارتباطاً وثيقاً مع فعالية النظام التعليمي).

دراسة Muhammad و Alvina (2013) بعنوان Does Public Education Expenditure

، Cause Economic Growth? Comparison Of Developed And Developing Countries

هدفت إلى اختبار العلاقة في المدى الطويل بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في 14 دولة خلال الفترة 1990-2006، وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة في المدى الطويل بين الإنفاق على التعليم والنتائج المحلي الإجمالي، كما أكدت نتائج التقدير بواسطة طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً (FMOLS) على أن تأثير الإنفاق على التعليم على النمو الاقتصادي أكبر في حالة البلدان النامية بالمقارنة مع البلدان المتقدمة (بالنسبة للبلدان المتقدمة فإن زيادة دولار واحد في نفقات التعليم يجلب 21.85 دولار زيادة في الناتج المحلي الإجمالي، بينما في البلدان النامية زيادة دولار واحد في نفقات التعليم يجلب 27.29 دولار زيادة في الناتج المحلي الإجمالي)، وخلصت الدراسة إلى أن التمويل العام للتعليم هو أحد العوامل الهامة للنمو الاقتصادي أي أن زيادة دولار واحد في نفقات التعليم يجلب 20.85 دولار زيادة في الناتج المحلي الإجمالي.

7-1- منهجية الدراسة

تعتمد دراسة قياس أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي الجزائري (1970-2011) على المنهج القياسي وهذا من خلال الاستعانة بطرق التكامل المشترك (طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً) من أجل تقدير النماذج وتحديد قيمة المرونات، إضافة إلى المنهج التحليلي المستعمل لأجل تحليل المعطيات الاحصائية وتفسير قيم النماذج المقدر من أجل استخلاص النتائج.

8-1- مصادر البيانات:

تم الاستعانة في هذه الدراسة على جملة من المصادر التي يرجع سبب تعددها إلى عدم توفر البيانات بشكل كاف، وتتميز هذه البيانات بالتباين والاختلاف من مصدر لآخر مما يؤثر على النتائج القياسية للنماذج المقدر، ويمكن تحديدها في مايلي:

- الديوان الوطني للإحصائيات.

- البنك الدولي.

- صندوق النقد الدولي.

- بنك الجزائر.

9-1- تنظيم البحث

تم تقسيم البحث إلى جانبين نظري وآخر تطبيقي، ففي الجانب النظري خصص لدراسة وتحليل مفصل للاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي، إضافة إلى تحليل واقع النظام التعليمي في الجزائر، أما الجانب التطبيقي فخصص لقياس مساهمة الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي الجزائري (1970-2011)، وبذلك تطرق كل فصل إلى العناصر الرئيسية التالية:

الفصل الأول: الإطار النظري لرأس المال البشري

المبحث الأول: ماهية الموارد البشرية

المبحث الثاني: ماهية تنمية رأس المال البشري

المبحث الثالث: أهداف وأهمية الاستثمار في رأس المال البشري

المبحث الرابع: أبعاد ومحددات الاستثمار في رأس المال البشري

الفصل الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي والتعليم

المبحث الأول: مفاهيم أساسية للنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

المبحث الثاني: نموذج روبرت سولو

المبحث الثالث: نماذج النمو الداخلي

المبحث الرابع: دراسات أخرى حول علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي

الفصل الثالث: واقع النظام التعليمي في الجزائر

المبحث الأول: الإطار العام للنظام التعليمي والاستثمار فيه

المبحث الثاني: تطور المنظومة التربوية في الجزائر

المبحث الثالث: واقع وتحديات التعليم العالي في الجزائر

الفصل الرابع: دراسة قياسية لأثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في

الجزائر

المبحث الأول: دراسة مساهمة المسجلين ضمن المراحل التعليمية في النمو الاقتصادي

المبحث الثاني: دراسة مساهمة الإنفاق على التعليم في النمو الاقتصادي

المبحث الثالث: محددات الإنفاق على التعليم في الجزائر

المبحث الرابع: دراسة مساهمة مخرجات التعليم في النمو الاقتصادي

الفصل الأول

الإطار النظري لرأس المال البشري

مقدمة

يعد الاستثمار في رأس المال البشري في مقدمة القضايا التي تعني بها المجتمعات على اختلاف أنظمتها ومستويات نموها حيث ثبت أن العنصر البشري ليس فقط هو أحد عناصر الإنتاج ومحددات الإنتاجية بل هو المؤثر الرئيسي في جميع مكونات التنمية بحيث أصبح في مقدمة المقاييس الرئيسية لثروة الأمم، ومن ثم أخذت قضية العناية بتنمية الموارد البشرية بأفضل السبل وأكثرها جدوى مكانتها على اعتبار أن الإنفاق على هذه التنمية يعد من أهم وأعلى درجات الاستثمار، ومازالت هذه الأهمية في تزايد مستمر وتأخذ مجراها في الدراسات والفعاليات التي تنظم وبشكل متواصل على كافة الأصعدة المحلية والإقليمية والدولية، خصوصا وأن العالم يشهد يوما بعد يوم تغيرات متلاحقة نتيجة للتطورات التقنية التي تحدث بفعل الإنسان وتتعكس عليه في ذات الوقت.

المبحث الأول: ماهية الموارد البشرية

يعد مدخل الموارد البشرية مدخلا حديثا نسبيا في إدارة الأفراد حيث انتشر الاصطلاح أثناء السبعينات، وقد أظهرت الأبحاث في مجال العلوم السلوكية أن إدارة الأفراد ومعاملتها كمورد بدلا من اعتبارهم مجرد إنسان يتحرك ويتصرف فقط على أساس مشاعره وعواطفه يمكن أن يحقق فوائد ومزايا لكل من المنظمة والفرد، وبالرغم من زيادة أهمية الموارد البشرية إلا أن هذا الاصطلاح يصعب تحديده تحديدا دقيقا.

المطلب الأول: تعريف الموارد البشرية

يقصد بلفظ "موارد بشرية" كل العمالة الدائمة والمؤقتة التي تعمل للمنظمة، وبمعنى آخر أن لفظ العمالة يشير إلى القيادات التنظيمية ورؤساء الوحدات التنظيمية في كل المستويات التنظيمية.

ومن هذا المنطلق فإن البنية الأساسية لأي منظمة هي العنصر البشري، وعلى مدى العصور كان الاهتمام الرئيسي للباحثين والممارسين في مجال الإدارة هو البحث عن كيفية تعظيم الاستفادة من الموارد بغية تحقيق رفاهية الإنسان، فالإنسان هو نقطة البداية والنهاية؛ فهو المكون الأساسي للمنظمة وهو غايتها في النهاية ولذلك فإنه من المنطقي أن يكون العنصر البشري هو أحد المحاور الأساسية لتمييز الأداء التنظيمي¹.

إن إصلاح المورد لا ينطبق إلا على الأصول المادية التي تحقق الثروة أو تحقق إيرادات، ويمكن للمورد البشري أن يحقق إيرادات من خلال استخدام مهارته ومعرفته وليس من خلال

¹ عادل زايد، الأداء التنظيمي المتميز: نظرية إلى المنظمة المستقبل، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسة، القاهرة، 200، ص .

عملية التحويل والتغيير التي تحدث للموارد المادية لكي تحقق الثروة، فبدون هذه المهارات والمعرفة يصبح الفرد عاجزا أو ذو قدرات محدودة تمنعه من إحداث التحول والتغيير.

وعندما تحصل المنظمة على موارد بشرية تتوافر لديها المعرفة والمهارة فيمكن القول أن المنظمة لديها مخزون من الموارد البشرية، ويجب على المنظمة المحافظة عليها لسببين¹:

- وجود أفراد يمتلكون استعدادات عندما يتم تنمية مهاراتهم بشكل مناسب وكافي يمكن ضمان قدرتهم بكفاءة لتحقيق الأهداف.

- من خلال مهارات ومعرفة واستعدادات الأفراد يصبح هؤلاء الأفراد في وضع يسمح لهم بتحقيق أهدافهم الشخصية والرضا الوظيفي وتحقيق الذات والفرد الذي يشعر بالرضا وتحقيق الذات يمكن أن يساهم بفعالية في تحقيق أهداف المنظمة مما يؤثر على أداء الفرد وفعالية المنظمة.

وتعرف الموارد البشرية على أنها مجموعة الأفراد والجماعات التي تكون المؤسسة في وقت معين، ويختلف هؤلاء الأفراد من حيث تكوينهم وخبرتهم وسلوكهم، واتجاهاتهم، وطموحهم، كما يختلفون في وظائفهم ومستوياتهم الإدارية وفي مساراتهم الوظيفية².

وتعتبر الموارد البشرية من أهم الموارد الإستراتيجية، حيث تعمل على تحسين أداء الإنتاج، وتحقيق أهداف معينة، وهذا باستعمال مختلف المعارف والمهارات لتصميم وتنفيذ استراتيجيات المؤسسات وتحقيق قيمة مضافة. وتعرف الموارد البشرية على أنها مجموعات الأفراد المشاركة في رسم أهداف وسياسات ونشاطات وانجازات العمال التي تقوم بها المؤسسات و تقسم هذه

¹ راوية حسن، مدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية، الإسكندرية، الدار الجامعية، 200، ص40.

² حمداوي وسيلة، 2004، إدارة الموارد البشرية، ديوان المطبوعات الجامعية، ص25.

الموارد إلى خمسة مجموعات وهي؛ الموارد الاحترافية، والموارد القيادية، والموارد الإشرافية، باقي الموارد المشاركة، والاتحادات العمالية¹.

يقصد بالموارد البشرية تلك الجموع من الأفراد المؤهلين ذوي المهارات والقدرات المناسبة لأنواع معينة من الأعمال والراغبين في أداء تلك الأعمال بحماس واقتناع، من ذلك يستخلص صفتين أساسيتين في تركيب الموارد البشرية هما²:

- صفة القدرة على أداء الأعمال.
- صفة الرغبة في أداء الأعمال.

انطلاقاً من التعاريف السابقة يمكن القول بأن الموارد البشرية هي العناصر الوحيدة القادرة على استيعاب الأفكار وبلورتها بما يخدم تقدم العمل، وتنمية الموارد الأخرى انطلاقاً من ضرورة التغيير والمحافظة على زيادة مستوى الإنتاج ، بغض النظر عن مراعاة عامل الزمن ، فبقية الموارد هي عبارة عن أداة طيعة بيد المورد البشري.

المطلب الثاني: وظائف الموارد البشرية

تختلف أنشطة الموارد البشرية من منظمة إلى أخرى نظراً لأن وظيفة الموارد البشرية من الوظائف المرتبطة بالمنظمة ذاتها وظروفها؛ وهناك العديد من الأنشطة التي تقوم بها الموارد البشرية منها ما تقوم به منفردة، مثل التعويضات والمزايا، وبرامج تحليل العمل وأبحاث الاتجاهات وخدمات الأفراد ومنها ما تقوم به بالاشتراك مع إدارات أخرى في المنظمة مثل: المقابلات الشخصية، برامج التنمية والتدريب والتخطيط المهني وتقييم الأداء.

¹ حسن إبراهيم بلوط، 2002، إدارة الموارد البشرية من منظور استراتيجي، الطبعة 51 ، دار النهضة العربية، بيروت، ص16.

² علي غربي، وآخرون، 2002، تنمية الموارد البشرية، دار الهدى ، الجزائر، ص19.

وتشير وظائف الموارد البشرية لتلك المهام التي تؤدي في المنظمة بتنسيق الموارد البشرية بعيداً من الأنشطة المتنوعة والتي تؤثر تأثيراً واضحاً على مجالات عديدة للمنظمة وتشمل:¹

- ضمان إبقاء المنظمة بالتزاماتها اتجاه الحكومة.
- تحليل احتياجات العمل لتحديد المتطلبات الخاصة بالأعمال الفردية للمنظمة.
- التنبؤ بالمتطلبات للأفراد اللازمين للمنظمة لتحقيق أهدافهم.
- تنمية وتنفيذ خطة لمقابلة هذه المتطلبات.
- استقطاب الأفراد التي تحتاجهم وتتطلبهم المنظمة لتحقيق أهدافها.
- اختيار وتعيين الأفراد لشغل وظائف داخل المنظمة.
- تصميم وتنفيذ البرامج الإدارية وبرامج التطوير التنظيمي.
- تصميم أنظمة تقييم أداء الأفراد.
- مساعدة الأفراد في تنمية خطط التطوير الوظيفي.
- تصميم وتقييم أنظمة التعويضات لكل العاملين.
- العمل كوسيط بين المنظمة ونقاباتها.
- تصميم أنظمة الرقابة والانضباط.
- تصميم وتطبيق البرامج لضمان صحة وأمن الأفراد وتقديم المساعدات للأفراد لحل مشاكلهم الشخصية والتي تؤثر على أدائهم في العمل.
- تصميم وتنفيذ أنظمة اتصال الأفراد.

تتمثل المهمة أو الوظيفة الأولى لقسم الموارد البشرية في إمداد الدعم للمديرين التشغيليين فيما يتعلق بجميع شؤون الموارد البشرية، فبالإضافة إلى تقديم النصائح للمديرين التشغيليين فإن إدارة الموارد البشرية تقوم بالتنظيم والتنسيق والتعيين والتدريب وحفظ السجلات

¹ راوية محمد حسن، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية طبع نشر وتوزيع، الإسكندرية، 2000، ص 21- 2.

والعمل كوسيط بين الإدارة والنقابة والحكومة وتنسيق برامج الأمن. ويمكن أن تقوم إدارة الموارد البشرية في منظمة ما بكل أعمال التعيين للأفراد تحت مستوى معين وفي منظمات أخرى يمكن أن يقتصر اتخاذ كل قرارات التعيين على المديرين التشغيليين¹. بينما يقتصر دور الموارد البشرية على تقديم النصح والإرشاد.

المطلب الثالث: أهمية الموارد البشرية

إن تقدم المعرفة الإنسانية خلال العصور القليلة الماضية يعادل التقدم الذي أحرزته البشرية خلال كل مراحلها السابقة، ومن السهل أن يرى الإنسان أن الاكتشافات والاختراعات التي تحققت خلال القرن الحالي تعادل وتزيد على مقدار ما حققته البشرية على مر عصور طويلة، ويمكن إبراز أهمية الموارد البشرية في الحياة الاقتصادية على النحو التالي:

- المنظمات الناجحة اقتصاديا هي تلك المنظمات التي تحتوي منتجاتها على أكبر قدر ممكن من جوانب المعرفة البشرية، وصناعة الإلكترونيات أكبر دليل على ذلك.
- ارتباط التقدم في مجال الإنتاج والصناعة ارتباطا وثيقا بقاعدة المعرفة البشرية.
- تزايد الأهمية النسبية للموارد البشرية العاملة في شتى مجالات المعرفة مقارنة بأهمية الموارد البشرية التي يرتبط عملها بالقدرات المادية والصناعية ومثال على ذلك زيادة الطلب على مبرمجي ومحلي النظم المعلوماتية.
- تحول القوة داخل المنظمات إلى العاملين الذين يملكون مفاتيح المعرفة التنظيمية وهم يتحكمون في مصادر القوة والثروة داخل المؤسسة في نفس الوقت.
- يتوقف نجاح العديد من المنظمات الحديثة على جودة ما تملكه تلك المنظمات من رأس المال البشري، ويقصد بالجودة هنا مقدار المعرفة والمعلومات المتاحة للعمالة البشرية.

¹ راوية حسن، إدارة الموارد البشرية، مرجع سابق، ص 24.

- المعرفة أصبحت إحدى المجالات الأساسية للصراع العالمي بين القوى العظمى وذلك بدلا من الصراع على الموارد المادية.

وعليه يمكن القول أن منظمات الأعمال خلال الفترات القادمة لن تبرز تقدا مالموسا في ضوء ما تملك من مواد مادية فقط، ولكن في ضوء ما تمتلكه من معرفة أيضا، وبمعنى آخر فإن منظمات الأعمال يجب أن تعد العدة لمواجهة تحديات عصر المعرفة.

جدول رقم (1-1)

دور الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية

الميزة التنافسية	دورة الموارد البشرية
تقديم منتج متميز	دورة حياة المنتج قصيرة. زيادة الحاجة للتجديد والإبتكار. زيادة أهمية الموارد البشرية في التجديد والابتكار.
امتلاك تكنولوجيا متطورة	التكنولوجيا متاحة أمام الجميع. التكنولوجيا الحديثة تتطلب مهارات متطورة. العنصر البشري قادر على استيعاب التكنولوجيا المتطورة.
التنافس في الأسواق المفتوحة	الأسواق أصبحت مفتوحة وبلا حدود. المنافسة حق مشروع للجميع. المنافسة من خلال رأس المال الفكري.

المصدر: من إعداد الباحث

المطلب الرابع: تخطيط الموارد البشرية

إن أي مؤسسة تتكون من عناصر بشرية وبالتالي فإن الحصول عليهم وإعدادهم وتحفيزهم والمحافظة عليهم يعتبر نشاطاً ضرورياً لكي تستطيع المنظمة الوصول إلى غايتها، وبالتالي يصبح من اللازم على أي منظمة أن تخطط وتقيم مواردها البشرية باعتبار العنصر البشري المتغير المحوري في كل المؤسسات، والذي بدوره تفقد الأصول المادية قيمتها وحتى تتمكن من التحكم في سير نشاطها بشكل منظم تلجأ إلى عملية التخطيط.

الفرع الأول: مفهوم التخطيط

إن التخطيط من النقاط المهمة التي يمكن أن يعبر عنها بأكثر من تعريف؛ حيث يعرفه فريدمان على أنه طريقة تفكير وأسلوب عمل منظم لتطبيق أفضل الوسائل المعرفية من أجل توجيه وضبط التغيرات بقصد تحقيق أهداف واضحة ومحددة ومتفق عليها.

وفي تعريف آخر هو مجموعة جهود واعية ومستمرة تبذل من قبل الحكومة لزيادة معدلات التقدم الاقتصادي والاجتماعي والتغلب على جميع الإجراءات المؤسسية التي من شأنها أن تقف عائقاً في وجه تحقيق هذا الهدف¹.

يرتكز التخطيط على خمسة عناصر وهي²:

- تحديد الغايات والأهداف.
- الوسائل وتنمئذ في اختيار البرامج، والطرق، والوسائل.
- الموارد ويقصد بها تحديد أنواع ومبالغ الموارد الضرورية وكذلك الأساليب التي تسمح بإنشائها أو تحصيلها.

¹ د. عثمان محمد غنيم، التخطيط أسس ومبادئ عامة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ص28.
² ناصر دادي عدون، الإدارة والتخطيط الاستراتيجي، ديوان المطبوعات الجامعية، 2001، ص55.

- التطبيق وهو طرق اتخاذ القرار وكيفية تنظيمها من أجل التسيير الجيد للخطة المقدره.

- المراقبة تسمح بالكشف عن الأخطاء والوسائل لتصحيحه.

وبذلك فالتهييط بالنسبة لأي تنظيم يعني أسلوب يساعد في تحقيق استخدام فعال وأمثل للموارد البشرية (القوى العاملة) والإمكانيات أو الموارد المادية المتاحة من أجل تحقيق أهداف منشودة ومرغوبة تم تحديدها مسبقا.

من خلال اختلاف وتعدد تعاريف التهييط إلا أن هناك اتفاق جماعي مباشر في الرأي ويشمل

المحاور الرئيسية التالية:

- التهييط نشاط إنساني.

- التهييط خيار عقلائي.

- التهييط وسيلة لحل المشكلات.

الفرع الثاني: أهمية ومميزات التهييط

يلاحظ أن القرارات الإدارية تكون عشوائية في حالة عدم الاستناد على التهييط، لذلك

توجد عدة أسباب توضح أهمية التهييط وهي ما يلي:

- يعد التهييط عملية رئيسية في المشروعات التجارية والصناعية المعاصرة، فالتعمق المتناهي في المشروعات والابتكارات التكنولوجية والحديثة والتحولت السريعة في أذواق المستهلكين والمنافسة الحادة تحتم إجراء عمليات منظمة وتهييط جيدين في البيئة الراهنة وحسب الحاجات المستقبلية أيضا.

- يرتبط التهييط بالأداء، حيث يمكن توقع الأداء بناء على التهييط، والشركات التي تلتزم بإجراء تهييط منهجي تنجز أهدافها بشكل أفضل من تلك التي لا تلتزم به وكذلك يتحسن أداءها بمرور الزمن بشكل ملحوظ.

- يركز التخطيط على الأهداف وتعتمد فعالية التخطيط المنهجي أساسا على وضوح الأهداف وتفصيلها بصورة دقيقة وتعين أهداف الاتجاه التخطيطي وتوجه كافة قرارات التخطيط نحو بلوغ تلك الأهداف، وهذا يضمن الاستخدام الأمثل للوقت والمجهود الإداري.
- يساعد التخطيط على انسياب العمليات؛ ولأن التخطيط يستلزم التنبؤ بالأحداث المستقبلية فإنه يخفض فرص اتخاذ القرارات السريعة والمتهورة إلى الحد الأدنى ونظرا لتوقع احتياجات المؤسسة مقدما، فالتخطيط يمكن من الحصول على الموارد وتوزيعها بشكل جيد وضمان استخدامها استخداما أمثالا.
- يعد التخطيط عملية ضرورية لتسهيل عملية الرقابة الإدارية، ونظرا لوضع الخطط قصد بلوغ الأهداف فبالاستطاعة التعرف على تنفيذ الخطط على الوجه الأكمل من خلال المراجعة الدورية للعمليات، والخطط الجيدة تساهم في أداء عملية الرقابة من خلال الكشف المبكر عن أي انحراف محتمل في الأداء المتوقع واتخاذ الإجراءات اللازمة في الخطط الموضوعة.
- يساعد التخطيط في عملية اتخاذ القرارات بشأن النشاطات المستقبلية ويساعد أيضا المدير على اتخاذ القرارات بشأن النشاطات الحالية ووضوح الأهداف وجدول الأعمال.

المبحث الثاني: ماهية تنمية رأس المال البشري

يعتبر رأس المال البشري من الدعائم الأساسية لعملية الإنتاج ومنه تحقيق النمو الإقتصادي، لذلك خصص هذا المبحث للمفاهيم الأساسية لرأس المال البشري، وأهمية تنمية رأس المال البشري، بالإضافة الى الأهمية الإقتصادية ودور التعليم والتربية في تكوين رأس المال البشري.

المطلب الأول: المفاهيم الأساسية لرأس المال البشري

لقد فضل الخالق عز وجل بني البشر على سائر المخلوقات الأخرى ومنحهم العقل والتفكير، ولتأكيد هذا التفضيل بين الجدول التالي عدد مرات تكرار كلمات (البشر، بني آدم، الإنسان) في القرآن الكريم.

جدول رقم (2-1)

عدد مرات كلمات (البشر، بني آدم، الإنسان) في سور القرآن الكريم

الترتيب	الكلمة	عدد السور	عدد الآيات	النسبة المئوية للآيات
1	البشر	21	28	51
2	الإنسان	17	20	36
3	بني آدم	3	7	13
	المجموع	41	55	100

المصدر: عادل المبرجي، أحمد صالح، 2003، رأس المال الفكري؛ المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ص 07

إن الحقائق السابقة الذكر هي التي دفعت بعض الكتاب والمنظرين وفي مقدمتهم الاقتصادي المعروف A. Marshall أن يعتبروا البشر رأس مال يجب أن يستثمر، وأطلقوا على ذلك اسم رأس المال البشري Humen Capital¹، للاستفادة من إمكانياته وطاقاته للبناء والاكتشاف

¹ الحبيب، مصدق جميل، 1981، التعليم والتنمية الاقتصادية، الدار الوطنية للتوزيع والإعلان، بغداد، ص 15.

والتحليل وإعادة التركيب والابتكار والإبداع في استثمار باقي رؤوس الأموال، لأن رؤوس الأموال تتكون من رأس المال الطبيعي والمادي والبشري، وأضاف بعض الكتاب والمنظرين أمثال (Zayder,1995) و(Kogaut, 1996) و(Nahapiet, Ghoshal, 1998) وغيرهم، رأس مال رابع هو رأس المال الاجتماعي¹.

وفي ما يلي مفاهيم رؤوس الأموال السابقة الذكر:

- رأس المال الطبيعي؛ والذي ينتج من توافر الموارد الطبيعية التي تتمتع بها البيئة، مثل المناجم وثروات النفط ومصادر المياه والسواحل والأرض.

- رأس المال المادي؛ والذي ينتج من زيادة القدرة التصديرية للدولة بما يحقق فائضا في ميزان المدفوعات، بحيث يمكن توجيه هذا الفائض إلى جوانب استثمارية جديدة.

- رأس المال الاجتماعي؛ موجودات تعكس خاصية العلاقات الاجتماعية وشبكات العمل داخل المنظمة.

- رأس المال البشري؛ ويعتبر مفتاح الإدارة الإستراتيجية المحدد للتنمية، وعندما تحدث فجوة بين رأس المال البشري وباقي رؤوس الأموال، فلا بد أن ينصب التقدير والاهتمام على البشر إعدادا وتدريباً وتكريسا للخبرة ودعما للقدرة الإدارية، وحين يتكامل الإعداد البشري يصبح من السهل والميسور زيادة القدرة التنموية في استخدام باقي رؤوس الأموال أفضل استخدام، ولذلك فإن الدولة الناشطة في مجال التنمية تضع أمامها هدفا إستراتيجيا هو تطوير كفاءات (compétences) رأس المال البشري².

ومما يؤكد ما سبق مقولة Marshall في كتابه (أصول الاقتصاد) والتي مفادها "أن ثمن ضروب رأس المال هو ما يستثمر في البشر"، لأن رأس المال البشري يتميز بسمه لا تتوافر في

¹ عادل المبرجي، أحمد صالح، 2003، رأس المال الفكري؛ المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ص07.

² عادل المبرجي، أحمد صالح، مرجع سابق، ص08.

غيره؛ وهي أن منحنى إنتاجيته يتصاعد بنفس اتجاه منحنى خبراته ومهاراته وأن عمره المعنوي يتجدد مع تغيرات العصر ولن يندثر إلا بتوقف عمره الزمني، ومعنى ذلك أنه لا يخضع لقانون المنفعة المتناقصة¹.

ويعرف رأس المال البشري للمجتمع من قبل Theodor and Schultz (1961) على أنه "مجموع الطاقات البشرية التي يمكن استخدامها لاستغلال مجمل الموارد الاقتصادية"، كذلك يمثل "المجموع الكلي، الكمي، والنوعي من القوى البشرية المتاحة في المجتمع، فالجانب النوعي يمثل الكفاءات الذهنية والمستويات العلمية للسكان، ومن خلال المستوى التعليمي يتم تحديد الجانب النوعي المرتبط بالخبرة والمعرفة. أما الجانب الكمي فيحتسب من خلال الحجم الكلي للسكان"².

أما رأس المال البشري المنظمي فيعرفه هاريسون ومايرز (1966) بأنه يمثل "جميع القوى البشرية القادرة على شغل الوظائف الإدارية والفنية"³، وفي رأي Youndt et al (1996) يعني مجموعة الناس الذين يمتلكون مهارات ومعارف تساهم في زيادة القيمة الاقتصادية للمنظمات"⁴.

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف رأس المال البشري على أنه مجموعة القدرات والخبرات والمهارات البشرية المتباينة في مستوى أدائها العاملة في المنظمة حالياً أو التي ستهياً للعمل مستقبلاً أو المعطلة منها بسبب حوادث وإصابات العمل أو الإجازات أو الغياب اللاإرادي، والتي ينطبق عليها الحد الأدنى من وصف ومواصفات الوظيفة Job Description and Specifications على أقل تقدير وتقع عليها مسؤولية تنفيذ الأهداف العامة للمنظمة⁵.

¹ الركابي، عبد الصمد، 1981، الاستثمار في الإنسان وأهمية رأس المال البشري في إستراتيجية التصنيع الخليجية، مجلة الاقتصادي، العدد (1) ص55.

² وهيب وآخرين، 1987، إدارة الأفراد، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ص34.

³ هاريسون، ومايرز، 1966، التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادي، ترجمة، ابراهيم حافظ، القاهرة، ص12.

⁴ Youndt, et al., 1996, Human Ressource management manufacturing strategy and firm performance, academy of management journal, Vol 39, p839.

⁵ عادل المفرجي، أحمد صالح، 2003، مرجع سابق، ص09.

من خلال التعاريف السابقة الذكر يمكن استخلاص ما يلي:

- يتكون رأس المال البشري من جميع القدرات والخبرات والمهارات العاملة في المنظمة دون استثناء ابتداء من غير الماهرة وصولاً إلى أعلى المستويات الإدارية أو الإبتكارية أو الماهرة.
- يمكن تجزئة رأس المال البشري إلى فئات بحسب مستويات أداء العاملين، فمنهم من يكون في قمة الأداء، ومنهم من يكون في مستوى مقبول، وآخر في مستوى منخفض ورابع قد يكون غير منتج. والشكل التالي يوضح فئات الأفراد:

الشكل رقم (1-1)

تصنيف فئات الأفراد

2	1
النجوم Stars	الأفراد تحت التجربة (New Comers) Learners
وهم الأفراد الذين مستوى أدائهم عال جداً ولديهم قدرات وخبرات واسعة ويتحركون بسرعة نحو قمة الهرم التنظيمي وتهتم المنظمات بوضع برامج لتطوير كفاءاتهم والمحافظة عليهم.	وهم الأفراد حديثوا التعيين أو الذين تمت ترقيتهم إلى وظائف جديدة ولم يصلوا إلى مستوى الأداء المطلوب لأنهم لازالوا في مرحلة الاندماج والتكيف مع بيئة المنظمة وثقافتها.
4	3
العمال غير المنتجين	العمال الذين يعتمد عليهم solid employees
وهم الأفراد الذين ينصب أداؤهم ويكونون غير منتجين.	وهم الأفراد الذين يشكلون الغالبية العظمى من العاملين في المنظمة ويعتمد عليهم في تنفيذ معظم الأعمال فيها ويكون مستوى أدائهم عادياً ومقبولاً

المصدر: عادل المبرجي، أحمد صالح، 2003، رأس المال الفكري، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

المطلب الثاني: أهمية تنمية الموارد البشرية

إن تنمية الموارد البشرية بمعناها العام هي عبارة عن تنمية شاملة للقدرات الذاتية وزيادة مهارات ومعارف عامة أفراد المجتمع¹، فالتنمية البشرية إذا هي زيادة فرص الاختيار أمام أفراد المجتمع في العديد من المجالات وفي مقدمته الصحة والتعليم والدخل²، وتشير الصحة إلى العمر المتوقع عند الميلاد، ويعكس التعليم نسبة من يعرفون القراءة والكتابة من أفراد المجتمع، بينما يشير الدخل إلى متوسط نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي³ ويعبر عن هذه العملية من الناحية الاقتصادية بما اصطلح على تسميته بـ "تكوين رأس المال البشري" واستثماره بشكل أمثل لتطوير النظام الاقتصادي⁴ وهناك جانبان للتنمية البشرية: الأول منها تشكيل القدرات البشرية مثل تحسين مستوى الصحة والمعرفة والمهارات؛ والثاني هو انتفاع الناس بقدراتهم المكتسبة وذلك إما للتمتع بوقت الفراغ أو في الأغراض الإنتاجية أو في الشؤون الثقافية والاجتماعية والسياسية⁵ وبهذه الطريقة نلاحظ أن قيادات التنمية تنظر إلى عملية تنمية الإنسان نظرة أكثر شمولية، فهي ترى في التنمية البشرية جوانب أخرى غير الاقتصادية والتي تتمثل في الجوانب السياسية والاجتماعية والثقافية والتي يتطلب إنمائها لدى جميع أفراد المجتمع بشكل متوازن لزيادة مساهمتهم في بناء النظام السياسي وتعميق ممارساتهم في الحياة الاجتماعية.

إن تنمية رأس المال البشري هي عبارة عن تعبئة للطاقات البشرية وبلورة لإمكاناتها المتعددة ولماؤها العقلية والجسدية لزيادة قيمتها ورفع مكانتها ليتمكن استخدامها بصورة مبدعة في طريق الاستغلال الأمثل لكافة الموارد الاقتصادية⁶.

¹ الركابي، مرجع سابق، ص56.

² الحق، محبوب، 1993، مفاهيم التنمية البشرية، ندوة التنمية البشرية في الوطن العربي، منتدى الفكر العربي، عمان، ص23.

³ النجفي، سالم، 2001، التنمية البشرية في الوطن العربي، الأوضاع الراهنة ومآزق المستقبل، دراسات في التنمية البشرية المستدامة في الوطن العربي، بيت الحكمة، بغداد، ص31.

⁴ فنديل، عبد الفتاح، 1976، نقل التكنولوجيا المتطورة من الدول المتقدمة، مجلة الاقتصادي، ص123.

⁵ World Bank, 1991, Adjustment Leading, An Evaluation of Ten Years of Experience, Washington, p4.

⁶ الركابي، مرجع سابق، ص27.

من الملاحظ عند تحليل المقومات الأساسية لمفهوم رأس المال البشري أنها تدور حول بناء الإنسان وتوفير الشروط الدائمة لضمان وجود أفراد في المجتمع قادرين على إحداث التطور بصورة مستمرة لمسايرة تغيرات العصر، وهذا لن يتم إلا من خلال إستراتيجية تنموية لرأس المال البشري بحيث تعتمد الوسائل والأساليب العلمية والفنية والتربوية الحديثة القادرة على خلق وتطوير المعرفة العلمية ونشر الخبرات والمعارف والقيم الحضارية بين السكان لرفع أكبر قدر ممكن منهم إلى قوى ذات مستوى أعلى في ضوء الوسائل والمهام التي تضطلع بها عملية تنمية رأس المال البشري كاستثمارات في الإنسان تتوخى أهدافا اقتصادية واجتماعية¹، ومن هنا فإن مسيرة تنمية رأس المال البشري ترتبط بشكل وثيق بمسيرة نظريات التنمية الاقتصادية، حيث أن تنمية رأس المال البشري هي جزء من كل عملية التنمية الاقتصادية. ولقد تطور مضمون مفهوم التنمية البشرية مع تطور البعد الإنساني في الفكر التنموي السائد في كل مرحلة، وفي الفترة الأخيرة؛ ظهر مفهوم جديد للتنمية البشرية، ولقد وضع هذا المفهوم من قبل البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، حيث يعرف التنمية البشرية بأنها "توسيع اختيارات الناس وقدراتهم من خلال تكوين رأس المال الاجتماعي الذي يستخدم بأكثر درجة ممكنة من العدالة لتلبية حاجات الأجيال الحالية بدون تعريض حاجات الأجيال المستقبلية للخطر"².

وهكذا فإن طبيعة المهام الرئيسية التي تستهدفها عملية تنمية القوى البشرية بما فيها الأهداف الاقتصادية (تكوين رأس المال البشري) أنها متجددة ومستمرة تقترن بتنمية تقدم المجتمع، ولهذا فإن قيامها لا يتحدد بعصر معين أو عمر معين أو عمر إنساني أو فئة اجتماعية أو مستوى اقتصادي إنما هي عملية عامة شاملة ترتبط بالإنسان في مرحلة الإعداد للاستخدام وبالأمم مهما كان مستوى تقدمها، ولذلك فإن صيغة تكوين رأس المال البشري ترد ضمن مفهوم تنمية القوى البشرية، إلا أن الفجوة الكبيرة القائمة بين الدول المتقدمة والدول النامية في مجال النمو الاقتصادي

¹ منصور، منصور أحمد، 1976، قراءات في تنمية الموارد البشرية، الكويت، ص195.

² Banuri, Tariq and others, 1995, Sustainable Human Development, UNDP, p7.

تحتم على الدول النامية التركيز على تكوين رأس المال البشري للاستفادة من فاعلية العامل الاقتصادي لتحقيق تقدم سريع من شأنه تقليص هذه الفجوة، وعلى هذا الأساس فإن أي عملية لتكوين رأس المال البشري يجب أن تتم في إطار إستراتيجية شاملة لتنمية القوى البشرية في الدول النامية، وتكوين مؤسسات بناء الإنسان التعليمية والتربوية والثقافية والمهنية التي تتمثل في مراحل الدراسة المختلفة وفي المؤسسات الإنتاجية ومؤسسات البحث العلمي هي المجالات الرئيسية للاستثمار في الإنسان ليس فقط لغرض رفع مستوى الإنتاجية وزيادة مردود الاستثمار المادي وحسب وإنما لتحقيق تقدم حقيقي للمجتمع في المجالات المختلفة وبما يساعد الدول النامية للالتحاق بركب الدول المتقدمة¹.

وهكذا يتضح أن تنمية رأس المال البشري أضحت من أهم القضايا وأكثرها إلحاحاً باعتبارها العملية الضرورية لتحريك وصل وصياغة وتنمية القدرات والكفاءات البشرية في جوانبها العملية أو العلمية والفنية و السلوكية فهي وسيلة تعليمية تمد الإنسان بمعارف أو معلومات أو مبادئ أو فلسفات تزيد من طاقته على العمل والإنتاج وهي أيضاً وسيلة تدريبية تزوده بالطرق العلمية والأساليب المتطورة والمسالك المتباينة في الأداء الأمثل، كما أنها وسيلة فنية تمنحه خبرات إضافية ومهارات ذاتية تعيد صقل قدراته العقلية ومهاراته اليدوية، إضافة إلى كونها وسيلة سلوكية تعيد النظر في مسلكه الوظيفي والاجتماعي²، وإن الدعائم الأساسية والمقومات الرئيسية لهذه العملية هي التربية والتعليم، التدريب، تنمية القدرات³.

¹ الركابي، مرجع سابق الذكر، ص 57.

² منصور، مرجع سابق الذكر، ص 195.

³ Dunn J.D and Elives C.S ,1972, Management of Personal C Mc graw-Hill Book Company, N.Y, p37.

المطلب الثالث: الأهمية الاقتصادية لرأس المال البشري

شهدت الحياة على مر العصور إنجازات مذهلة تدل على القدرة البشرية في تشييد الصروح الهائلة للحضارة البشرية من خلال ارتفاع قيمة العنصر البشري كوحدة اقتصادية واعتباره منذ القدم جزء من ثروة الأمم لما يساهم به العمل البشري في عملية الإنتاج، واستنادا لتمايز الطاقة الإنتاجية للإنسان وتفوقها على جميع أشكال الثروة الأخرى الأمر الذي يضع العمل البشري كأهم عنصر من عناصر الإنتاج على الإطلاق حتى في ظروفه الممكنة¹.

ولقد أكد الاقتصاديون على اختلاف توجهاتهم على أهمية دور الإنسان وتأثيره الفعال والايجابي في عملية التنمية الاقتصادية وفي فاعلية عناصر الإنتاج المادية فهذه العناصر لا تكون لها تلك الفاعلية بدون الإنسان، وقد أدت النقلة العلمية والتكنولوجية وما أعقبتها من تطورات حديثة في الفن الإنتاجي إلى حدوث تغييرات متلاحقة في أساليب وطرق الإنتاج نجم عنها العديد من التعقيدات والدقة المتناهية في الصنع وغيرت بذلك موقع الإنسان ودفعته إلى الأمام في المراكز الإنتاجية وضاعفت مسؤولياته في ممارسة العمل الإنتاجي وقيادة التطور، مما أوجد ضرورات متزايدة لرفع مستوى إعداد الإنسان وزيادة فترات تعليمه وتدريبه وزيادة ممارساته العلمية والفكرية في البحث النظري والتطبيقي².

وتعود بوادر هذا الاهتمام في تاريخها إلى آراء الاقتصادي " الفريد مارشال " الذي عاصر بداية التغيير في فنون الإنتاج في مطلع النصف الأول من القرن العشرين، فتؤكد آراء مارشال على الدور الأساسي الذي يؤديه الإنسان في إنتاج السلع ونمو الإنتاج وتطوره وأهمية التعليم في رفع إنتاجية الفرد، إذ يقول أن فئة متعلمة من الناس لا يمكن أن تعيش فقيرة، ذلك أن الإنسان بالعلم و المعرفة

¹ العاني، تقي عبد سالم، 2002، الأهمية الاقتصادية لرأس المال البشري ودور التربية والتعليم فيه، بحث مقدم إلى الندوة التربوية المصاحبة للمجلس المركزي لاتحاد المعلمين العرب المنعقد في الجزائر، 13-02-2002.
² الركابي، مرجع سابق الذكر، ص58.

و الوعي والطموح والقدرة على العمل والإنتاج، والقدرة على الخلق والإبداع يستطيع أن يسخر كل قوى الطبيعة ومصادرها و ما في باطن الأرض وما فوقها لصالحه والارتفاع بمستوى معيشتة وتوفير الحياة الكريمة له¹.

ولقد اعتبر كارل ماركس الإنسان أئمن رأس مال، وكذلك أدخل إيرفينج فيشر رأس المال البشري في مفهوم رأس المال كأى شيء يدر دخلا عبر فترة من الزمن. و أن هذا الدخل يتولد عن رأس المال. وقد أشار الفريد مارشال إلى أن أئمن ضروب رأس المال هو ما يستثمر في البشر، وذلك على أساس أن الفكر سواء ما تعلق منه بالعلوم والآداب أو الفنون أو ذلك الذي نشأت بفضله الآلات والأجهزة، إنما يمثل الإنتاج الذي ينتقاه أى جيل من الأجيال السابقة له، وذلك أنه إذا تلاشت من الوجود الثروة المادية للعالم، فإن بالإمكان استعادتها بسرعة بواسطة الفكر، ولكن لو بقيت الثروة المادية بدون الفكر، فإن هذه الثروة سرعان ما تتضاءل ويعود إلى العالم الفقر والعوز.²

ومن خلال ما سبق نلاحظ أن تنمية العنصر البشري تؤدي دوراً فعالاً في التنمية الاقتصادية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد، وبذلك يعد تعظيم وزيادة الناتج القومي دالة في التنمية البشرية ومواردها وأن العلاقة بينهما تعد تبادلية، إذ أن ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الناتج القومي يؤدي دوراً إيجابياً في التنمية البشرية. وقد أظهرت الدراسات التطبيقية المرتبطة بنماذج النمو الاقتصادي في بداية عقد الستينات من القرن الماضي طبيعة العلاقة بين تنمية الموارد البشرية والنمو الاقتصادي في الاقتصاديات المتقدمة لدول العالم، وتبين أن نحو 90% من النمو في الدول الصناعية كان مرجعه تحسين قدرات الإنسان ومهاراته والمعرفة والإدارة.³

¹ Marshal A,1930, Principle of Economic, Macmillan and Co. Ltd. London.p218

² Shafei M.Z,1970, The role of University in Economic and Social Development, Bierut Arab University, p10.

³ القصيفي، جورج، 1990، التنمية البشرية، مراجعة نقدية للمفهوم والمضمون، ندوة التنمية البشرية في الوطن العربي، بيروت، ص 8.

وهكذا فإن الأهمية البالغة للعنصر البشري وما يمتلكه من طاقات دعت الاقتصاديين إلى اعتباره العنصر الإنتاجي الأول في عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية فلا يمكن مطلقاً أن تنفع كل العمليات اللازمة لتهيئة الوسائل المادية المطلوبة لتحقيق مستوى مناسب من التطور العلمي والارتفاع بمعدلات التنمية دون أن يكون العامل البشري هو المحرك الأول للعملية شريطة أن يكون ذا مستوى مناسب من التطور والتفتح والاندفاع الذاتي¹، وقد دلت تجربة التطور الاقتصادي العالمي على أن الكوادر المؤهلة ومعارفه المهنية والعلمية بصفة خاصة والخبرة الإنتاجية والإدارية تكون عنصراً من أهم عناصر إعادة الإنتاج الاجتماعي التي كثيراً ما تحدد سير وآفاق عملية التنمية².

وفي هذا الصدد يشير مؤتمر هيئة الأمم المتحدة المنعقد في القاهرة سنة 1966، حول تصنيع الدول الإفريقية إلى أن مدى ونوعية تأهيل الناس يعتبران عاملاً رئيسياً للتقدم وأن النقص في العمل المؤهل والخبرة هو السبب الرئيسي الذي يحول دون التنمية الاقتصادية السريعة³، وكانت دراسة سابقة سنة 1962 من قبل منظمة اليونسكو لكل من سولو والاقتصادي النرويجي أوكرست قد أثبتت أن الزيادة في متوسط دخل الفرد نتيجة للتحسن في العوامل البشرية هي أكبر من الزيادة المتوقعة من عائد رأس المال المادي. كما استطاعت عدد من الدراسات الإدارية التي تخصصت في بحث الاستثمار في الإنسان على المستوى المشروع أن تثبت أن الإنفاق على تدريب القوى العاملة (تنمية الموارد البشرية أثناء الخدمة) استثماراً رأسمالياً. وأثبتت دراسات أخرى محاسبية من أن تكاليف تدريب القوى العاملة يترتب عليه زيادة مهمة في الطاقة الإنتاجية. فالإنفاق على رفع كفاءة العمال وتحسين طرق أداء العمل زاد من عدد الوحدات المنتجة لنفس الفترة مما قلل

¹ الحبيب، مرجع سابق الذكر، ص17.

² العاني، مرجع سابق الذكر، ص87.

³ براجينا وآخرون، 1974، مشكلات التصنيع في البلدان النامية، دار التقدم، ص427.

التكلفة الكلية والمتوسطة للوحدة المنتجة وأعطى فرصة أكبر لجني مزيد من الأرباح¹، إن التنمية الاقتصادية باعتبارها ثورة علمية وتكنولوجية تستهدف مجموعة كبيرة من التغيرات العميقة في تصميم الهياكل الاقتصادية والاجتماعية لا يمكن أن تحقق بمجرد استيراد المصانع والآلات أو عمليات نقل التكنولوجيا أو بمستويات عالية من تراكم رؤوس الأموال المادية، وذلك لأنها عملية عميقة وشاملة تهدف إلى تطوير النظم القائمة والاتجاهات الاجتماعية والفكرية السائدة بما يتلاءم واستخدام الأساليب العلمية والوسائل التكنولوجية على نحو يتناسب مع ظروف الاقتصاد القومي.

ويذكر *Johnson* في هذا المجال أن التنمية الاقتصادية تتوقف بدرجة حيوية على تكوين قوة عاملة تتمتع بالمهارات الفنية اللازمة للإنتاج الصناعي الحديث وتتخلق بفلسفة تدعو إلى استيعاب التغيير الاقتصادي والتكنولوجي والتحريض على استحداثه².

وقد زاد الاهتمام بموضوع تكوين رأس المال البشري وزيادة الاستثمار في الإنسان بعد الحرب العالمية الثانية وذلك للأسباب الآتية³:

- الزيادة الكبيرة في حجم الناتج القومي في الدول المتقدمة بالقياس إلى الزيادة في الموارد الطبيعية وساعات العمل ورؤوس الأموال المنتجة، الأمر الذي يمكن تفسيره إلى حد كبير بارتفاع مستوى الاستثمار في رأس المال البشري، حيث دلت التقديرات الإحصائية في الولايات المتحدة آنذاك إلى أن أقل من نصف الزيادة في الناتج القومي يمكن تفسيرها بزيادة رأس المال المادي وساعات العمل، أما الباقي فيمكن أن تعزى إلى الكفاءة الإنتاجية للعنصر البشري.
- تصاعد الاهتمام بالتنمية الاقتصادية في الدول المتخلفة التي ظلت تعاني من التخلف بالرغم من نيلها استقلالها السياسي التي عزلت الإنسان فيها وأفقده السيطرة على محيطه فجعلته عاجزاً عن إبراز طاقاته الكامنة.

¹ محمد منير مرسي، 1998، تخطيط التعليم واقتصادياته، عالم الكتب، القاهرة، ص 74-88.

² Johnson, H.G. (1971). Towards a Generalized Capital Accumulation Approach to Economic Development in Economics of Education, England, p51.

³ Shultz T, 1971, Investment in Human Capital, In Economics Education, p26.

مما تقدم يتبين أن الاستثمار في تكوين رأس المال البشري يفوق في نتائجه الاقتصادية والاجتماعية الاستثمار في الموارد المادية، وبالتالي أصبحت تنمية الموارد البشرية من أهم القضايا وأكثرها إلحاحاً باعتبارها العملية الضرورية لتحريك وصقل وصياغة وتنمية القدرات والكفاءات البشرية في جوانبها العلمية أو العملية والفنية والسلوكية¹.

المطلب الرابع: دور التربية والتعليم في تكوين رأس المال البشري

أولى الاقتصاديون اهتماماً خاصاً بقطاع التربية والتعليم ودراسة التعليم ودراسة آثاره في التنمية الاقتصادية والاجتماعية بصورة عامة وفي تكوين رأس المال البشري بصورة خاصة ويعود هذا الاهتمام إلى عدة عوامل أهمها²:

- التركيز المتزايد على التنمية الاقتصادية:

حيث أن مسألة التنمية الاقتصادية ومشاكل هذه التنمية أصبحت شائعة على المستويات الوطنية والقومية والدولية خاصة في الدول النامية، ولا شك أن النهوض بمستوى قطاع التربية والتعليم يشكل أحد الأدوات الفعالة في هذا المجال، إذ يرتبط التطور الاقتصادي بالتطور التربوي والتعليمي ارتباطاً وثيقاً بجعله متغيراً تابعاً له في المدى والاتجاه.

- تزايد الإنفاق على قطاع التربية والتعليم:

فقد شهد العالم المعاصر توسعاً كبيراً في القطاع التربوي والتعليمي تبعه تزايد النفقات التربوية والتعليمية في مختلف البلدان تزايداً كبيراً، الأمر الذي حمل على البحث في مدى الفائدة الاقتصادية والاجتماعية المرجوة من هذه الأموال المنفقة في قطاع التربية والتعليم، ومقدار ما يعود

¹ Billy J.H. and Johnson J.H, 1970., Management and Organization Behaviour, N.Y, p 58.

² الحبيب، مرجع سابق الذكر، ص 118.

منها على الاقتصاد والمجتمع، وأمام هذا التوسع الكبير في الإنفاق على قطاع التربية والتعليم والتزايد الكبير أيضاً في أعداد الطلبة عجزت أكثر الدول عن القيام بالأعباء التعليمية كاملة، الأمر الذي أدى إلى ضرورة دراسة اقتصادية علمية تبحث عن التكلفة والنفقات من جانب والعوائد من جانب آخر، وهذا من أجل الوصول إلى الهدف الأمثل المتمثل في تحقيق أكبر عائد ممكن بأقل التكاليف.

- تصاعد أهمية دور رأس المال البشري:

حيث أن النظريات الاقتصادية الحديثة أكدت على دور وأهمية تكوين رأس المال البشري في عملية التنمية الاقتصادية، هذا الدور الذي يساهم بخلق القدرة الكبيرة على إنتاج الثروات المادية. وهكذا أخذت دراسة هذا القطاع من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية تتصاعد باستمرار وتتوسع من خلال الأهمية الكبيرة التي تفسرها المهام الاقتصادية والاجتماعية التي يخلقها هذا القطاع خاصة في مجال تكوين رأس المال البشري والتي يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- زيادة إنتاجية رأس المال البشري:

في الظروف الحالية للتقدم العلمي والتكنولوجي الهائل تتزايد بشكل ملح ومستمر وبخاصة بالنسبة للدول النامية أهمية زيادة الإنتاجية، وذلك اعتماداً على المهارات التي يكتسبها عنصر العمل من خلال التعليم والتدريب والتأهيل، وفي هذا الصدد يشير خبراء الاقتصاد إلى إنتاجية العامل الأمي والتي ترتفع بنسبة 30% بعد سنة واحدة من الدراسة الابتدائية¹.

وأظهرت التقديرات التي قام بها (فابر بكانت) أن الزيادة الكلية في الناتج القومي التي تحققت في الولايات المتحدة خلال الفترة (1889-1957) كانت ترجع إلى الزيادة في إنتاجية العمل

¹ ندوة الدراسات الإنمائية المنعقدة في بيروت، 1970، ص17.

بقدر ما ترجع إلى نمو الموارد من العمل ورأس المال المادي¹، وأشارت دراسة أخرى إلى أن 50% من الزيادة في إنتاجية العمل و60% من الزيادة في متوسط الأجور للعامل الواحد يرجع إلى زيادة مستوى التعليم في السنوات 1911-1961 في الولايات المتحدة، في الوقت الذي كانت فيه هذه المؤشرات في كندا تساوي 25% و 30% على التوالي خلال الفترة نفسها، كما أن التطور الهائل الذي حدث في الإنتاج الزراعي في هولندا خلال الفترة (1870-1900) كان يعود إلى تحديث الزراعة وتنويع الإنتاج نتيجة للمعارف التي اكتسبها الفلاحون من التعليم².

كما أن تجربة النمو الزراعي المتفوقة في اليابان كانت نتائجها تعود بالدرجة الأولى إلى تعليم السكان الزراعيين، فقد أدى هذا التعليم إلى مضاعفة محصول زراعي واحد إلى تنمية ومضاعفة ثلاثة محاصيل سنويًا في بعض المناطق. فقد أظهرت دراسة تانج أن الاستثمار في التعليم الريفي والبحوث في الزراعة خلال الفترة (1880-1938) أدى إلى زيادة الإنتاج الزراعي الياباني بمعدل 35% سنويًا³.

من ناحية أخرى تشير تجربة التصنيع في الدول الصناعية المتقدمة إلى أن هذه الدول استطاعت أن تحقق هذا التقدم في مجال التصنيع نتيجة للحفاظ المتواصل على أن الترابط بين اتجاهات التصنيع والتكنولوجيا السائدة في كل مرحلة من جهة، ومخرجات هيكل النظام التعليمي والتربوي من الجهة الثانية، كما يخلق هذا الترابط والتوازن مرونة متواصلة لرفع وتصعيد إستراتيجية التصنيع بفئات متعددة من العمالة الماهرة.

¹ Fabricant S, 1959, Basic facts on Productivity Change, National Bureau of Economic Research., p18.

² عبد الدائم، عبدالله، 1972، التخطيط التربوي أصوله وأساليبه الفنية وتطبيقاته في البلاد العربية. ص 24.

³ الجاسم، خزعل، 1976، العنصر المالي البشري، المؤتمر الثاني الاقتصادي بين العراقيين، ص 47.

- تعزيز القوى العاملة بالمهارات والمعارف والخبرات:

إن تعاضم دور التربية والتعليم في النتيجة الاقتصادية تستهدف تكوين وتنمية رأس المال البشري عن طريق زيادة تسلح القوى العاملة بالمهارات والمعارف والخبرات التي تتزايد الحاجة إليها على الدوام في ظروف التنمية الاقتصادية والاجتماعية. مما يزيد بشكل أكبر من أهمية استثمار الإنسان كمورد منتج وكقيمة اجتماعية سامية من خلال مجموعة من المتغيرات النوعية تتركز على زيادة قدرة العمل على الإنتاج والإبداع، وهذا يتطلب من خلال التربية والتعليم كشف ما لدى الإنسان من طاقات بدنية وفكرية كامنة وتنويرها، ومن هنا يلعب قطاع التربية والتعليم دوراً أساسياً في إعداد الأخصائيين والفنيين والعمال المهرة خاصة في الدول النامية التي تعاني من نقص كبير في عدد أولئك الاختصاصيين والفنيين الماهرين، وهو يعتبر واحداً من بين أهم العقبات التي تواجه التطور الاقتصادي والحضاري في تلك الدول. وعليه فإن هذا القطاع عندما يضطلع بهذه المهمة ويتحمل أعباء تكوين الرصيد الفني والاختصاصي اللازم للتنمية، ويواجه ما يظهر مستقبلاً من حاجات متزايدة إلى المهارات والمعارف في شتى الميادين، إنما يخلص التنمية من أهم المشاكل التي تعرقل مسيرتها، تلك هي صفة الاعتماد على الخبرات والمعارف المستوردة من الخارج¹، وفي هذا الصدد يشير *Haribson* (1960) إلى أن تكوين الكفاءات العليا هو المفتاح الذهبي للنمو الاقتصادي في البلدان المتخلفة وفي البلدان السائرة في طريق النمو، كما أن تجربة التصنيع في الدول المتقدمة تشير إلى وجود علاقة قوية، بين مستوى التكنولوجيا وأساليب الإنتاج من جهة وهيكل المهارات البشرية ونظم التربية والتعليم من جهة ثانية، فالتكنولوجيا التي يراد لها أن تطبق في إنتاج معين تفترض بالأساس أسلوب إنتاج يناسبها ومهارات بشرية وتخصصات

¹ الحبيب، مرجع سابق الذكر، ص121-122.

معينة يستلزمها أسلوب الإنتاج المتبع، فاستخدام تكنولوجيا عالية يعني اعتماد أسلوب إنتاج متقدم ومهارات بشرية عالية لن تتحقق إلا في ظل مستوى مرتفع من المعرفة والتعليم¹.

- زيادة فرص العمل وتخفيض عدد الفقراء:

لا شك أن سنوات التعليم التي يحصل عليها الفرد رغم أنها تتأثر بعدة عوامل غير اقتصادية، تتحدد بالطلب والعرض مثل أي سلعة أو خدمة أخرى، حيث يعتبر الطلب على التعليم في البلدان النامية بمثابة وسيلة مهمة لتحقيق منافع اقتصادية بالدرجة الأولى تتمثل في الحصول على فرص عمل بأجور مرتفعة نسبيًا وتحسين مستوى معيشة الفرد هذا بالإضافة إلى تحسين مكانته الاجتماعية في المجتمع، كما أن لقطاع التربية والتعليم دور مهم في عملية التحرك أو الانتقال المهني من حرفة إلى أخرى مما يمكن الأفراد من التكيف طبقًا للتغيرات التي تطرأ على الظروف المحيطة بهم، حيث يؤكد أخصائيو التربية والاجتماع على أن الفرد المتعلم يكون أكثر قدرة من غيره على مواجهة صعوبات التغيير الناجمة عن اختلاف البيئة أو العادات والتقاليد. وهنا يصبح تعليم الأفراد رصيد كبير للانتقال من مهنة إلى أخرى مما يفتح لهم آفاقًا جديدة وإمكانيات أوسع للحصول على فرصة عمل²، من ناحية أخرى فإن للتربية والتعليم أثر فعال في تطوير دور المرأة في المجتمع وبالتالي مساعدتها في الدخول بمجال العمل واستقلالها المادي ومساهمتها في زيادة دخل الأسرة.

وتتحدد الأجور في القطاعين الصناعي والخدمي بمستوى التحصيل العلمي، بينما لا تعتمد فرص العمل في القطاع الزراعي التقليدي على مستوى التعليم، ولهذا تزداد الفوارق في الأجور بين

¹ زهران، حمدية، 1978، اقتصاديات التنمية، القاهرة، ص399.

² الأمين، عبد الوهاب، 2000، التعليم والتنمية الاقتصادية مع إشارة للبلدان العربية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد الثاني والعشرون، ص73.

المناطق الحضرية والمناطق الريفية. وكلما ازدادت هذه الفوارق كلما ازداد الطلب على التعليم وهذا ما نلاحظه في معظم البلدان النامية.

ويمكن تقدير نسبة العائد الخاص من التعليم وذلك بمقارنة الدخل الذي يمكن أن يحصل عليه الفرد طيلة مرحلة معينة من مراحل التعليم إلى التكاليف التي يجب أن يتحملها من خلال هذه المرحلة مع مرحلة أخرى؛ فمثلا يمكن تقدير نسبة العائد الخاص بالنسبة لمرحلة التعليم الجامعي وذلك بتقدير الفرق بين متوسط الدخل السنوي الذي من المتوقع أن يحصل عليه خريج الدراسة الجامعية ومتوسط الدخل السنوي الذي يحصل عليه خريج المرحلة الثانوية وهذا يمثل تكلفة الفرصة البديلة، أي الاستمرار في الدراسة الجامعية وخسارة هذا الدخل زائداً تكاليف الدراسة المباشرة التي يتحملها الطالب خلال مدة الدراسة الجامعية كما يتضح من المعادلة الآتية:¹

$$\text{نسبة العائد الخاص} = (\text{متوسط الدخل السنوي لخريج الجامعة}) - (\text{متوسط الدخل السنوي لخريج الثانوية}) \\ \text{مدة الدراسة الجامعية} \times (\text{متوسط الدخل السنوي لخريج الثانوية}) + (\text{تكاليف الدراسة الثانوية})$$

هذا ويمكن تقدير نسبة العائد الاجتماعي من التعليم الجامعي بالطريقة نفسها، وقد أجريت دراسات عديدة (خاصة في الدول المتقدمة) حول العوائد من التعليم وقد أوضحت هذه الدراسات أن العوائد الخاصة (الفردية) تتجاوز العوائد الاجتماعية، وفي دراسة أجراها Hansen (1963) تناولت عوائد التربية والتعليم في الولايات المتحدة، أثبتت أن العوائد الخاصة تفوق العوائد الاجتماعية وأن الفرق بينهما يبلغ أقصى مداه في المراحل الدراسية التي لا تزيد أعمار التلاميذ عن (13) سنة وذلك بسبب تمويل الدولة الكلي لهذه المراحل، إضافة إلى انعدام تكاليف الفرص البديلة بالنسبة لأولئك التلاميذ مما يزيد من العوائد الفردية.

مما تقدم يمكن القول أن الطلب على المتعلمين وذوي المهارات هو أعلى من الطلب على غيرهم وخاصة في ظل التقدم التكنولوجي والعلمي الذي نراه اليوم، وهذا يعني أن المتعلمين وذوي المهارات لديهم فرصة أكبر للحصول على عمل، كما أن أجر الفرد لا يقاس فقط بعدد ساعات

¹ الأمين، مرجع سابق، ص77.

العمل، بل أن ما يعمله خلال هذه الساعات هو المهم، ولهذا فإن الفئة غير المتعلمة من العمال تحصل على أجر منخفض جدًا قياسًا إلى دخل الفئة المتعلمة وأن هذا الدخل يرتفع كلما ارتفع مستوى التعليم والتدريب واكتساب المهارات، وهذا ما أكده بعض الخبراء إذ يرون أن التربية أحد العناصر الأساسية في تحقيق التنمية وأن جدوى التربية ينبغي أن يقاس بما تسهم به، لا في النمو الاقتصادي الكمي فحسب، بل في آثارها أيضًا على محو الفقراء أو التقليل من مصائبه، وفي زيادة فرص العمل للمواطنين وفي تحسين توزيع الدخل بينهم¹.

- دور التربية والتعليم في البناء الاجتماعي للفرد:

لقد تبدل مفهوم التربية والتعليم من حيث الهدف ووسائل تحقيق هذا الهدف ونظرًا لتطور الهدف وامتداده أحدث تغيير جوهري في طريقة الحياة، حيث أصبحت النظرة إلى التعليم؛ بالإضافة إلى كونه عملية إنتاجية استثمارية، فإنه أداة للتغيير الاجتماعي أيضًا، ولهذا فإن قطاع التربية والتعليم ينهض الآن بالعديد من المهام الاجتماعية ذات البعد الإيجابي الذي يكسب التنمية طابعًا حضاريًا ويمنحها القدرة على الاستمرار والتطور ويمكن استعراض بعض هذه المهام بالآتي:

-- يساهم قطاع التربية والتعليم مساهمة كبيرة وبارزة في تفتيح ذهنية الأفراد وتوجيهها الاتجاه العلمي العقلاني، وخلق الطموح، وبعد النظر، وترسيخ السعي والمثابرة على بناء الحياة، وتغيير الواقع في الاتجاه السوي، بينما يساعد الجهل وانعدام الوعي على تثبيت التخلف ويؤدي إلى عرقلة خطط التنمية الشاملة².

¹ قدورة، عبد الرزاق، 1973، التربية والتعليم، مجلة الثقافة الجزائرية، العدد 17، ص 25.
² العاني، مرجع سابق الذكر، ص 98.

-- يحقق قطاع التربية والتعليم مكاسب للفرد تتمثل في الرفاهية الخاصة، والتي يمكن قياسها من خلال درجة السعادة الفردية والاجتماعية وشعور الفرد بالإشباع في مواجهة حاجاته وشعوره بالرضا في مواجهة المجتمع له، وهذا يعني أن التربية والتعليم توفر للفرد مكانة اجتماعية هامة بين أفراد المجتمع.

-- كذلك فإن لقطاع التربية والتعليم دورا مهما في القضاء على الهياكل الاجتماعية القديمة والقيم السلوكية المضرة، من خلال تهذيب السلوك الاجتماعي ونبذ العادات والتقاليد المعرقة للتقدم والتطور، وبالتالي تكوين المواطن الصالح ذي المفاهيم والممارسات المتلائمة مع متطلبات التنمية الحضارية. كما يساهم هذا القطاع في غرس الشعور بالمصلحة العامة من خلال تغيير سلوك الأفراد بالنسبة للاستهلاك ووسائل الإنتاج والواجبات الوطنية وغيرها.

المبحث الثالث: أهداف وأهمية الاستثمار في رأس المال البشري

يعتبر العنصر البشري من أهم عناصر الإنتاج، ومن ثم فإنه يلعب دورا كبيرا في دعم إمكانيات التنمية وقد أثبتت تجارب الدول أن الاهتمام بالعنصر البشري يعني زيادة الإنتاجية، ورفع معدلات الإنتاج ومن ثم كان الهدف من استثمار العنصر البشري هو الناحية المادية فقط، وهذا الجزء من الدراسة يتناول مفهوم الاستثمار في العنصر البشري، ثم يتم عرض أهم الأهداف والمجالات التي تتعلق بهذا المفهوم ونختم بعرض أهم الآثار المترتبة على تنمية العنصر البشري وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: مفهوم الاستثمار في العنصر البشري

تعددت التعريفات التي تناولت هذا المفهوم بتعدد الاقتصاديين الذين اهتموا بهذا الموضوع وتناولوه بالدراسة والتحليل، نظرا لتعدد أبعاده الاقتصادية وغير الاقتصادية واختلاف وجهة النظر فيها.

فقد عرفه المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة (ECOSOC) بأنه¹ "عبارة عن عملية تنمية مهارات ومعارف وقدرات أفراد الجنس البشري، الذين يساهمون في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لبلد ما، أو يمكنهم أن يساهموا فيها، على أن لا يقتصر هؤلاء الأفراد على السكان العاملين؛ بل يمتد إلى الاشتراك الفعلي أو المنتظر، أو الذي يمكن الحصول عليه من الأشخاص الآخرين في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية". وفي هذا النطاق قام المجلس بتحديد ثلاثة مظاهر رئيسية لتنمية الجانب الإنتاجي للموارد البشرية وهي²:

- محاولة الاستخدام الأمثل لأفراد القوى العاملة من خلال إيجاد فرص التوظيف المناسبة.

¹ أسامة محمد الفيل، 2001، نظرة إلى المستقبل، الاستثمار في الإنسان، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، الطبعة الأولى، ص 89.

² هشام مصطفى الجمل، 200، دور الموارد البشرية في تمويل التنمية بين النظام المالي الإسلامي والنظام المالي الوضعي؛ دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ص 19.

- تحسين وزيادة إنتاجية العاملين من الأفراد عن طريق توفير التعليم المهني والتدريب.
- تأييد الجهود الرامية إلى تحقيق التنمية القومية، من حيث ضمان اشتراك جميع الفئات الاجتماعية الفعالة في تحقيق ذلك.

وعليه ومن خلال هذا التعريف نستخلص أن الاستثمار في العنصر البشري هو نشاط مخصص لتنمية مهارات ومعارف وقدرات الموارد البشرية العاملة والمنظرة بالكيفية التي تسمح بتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع، غير أنه يؤخذ على هذا التعريف أنه ضيق مجالات الاستثمار في العنصر البشري على مجالي التعليم المهني والتدريب متجاهلا المجالات الأخرى.

وعرفه F.Harbrison مستشار منظمة العمل الدولية واليونسكو لشؤون القوى العاملة والتخطيط التربوي سنة 1964 بأن تنمية الموارد البشرية تعني¹ زيادة المعارف والقدرات لدى جميع الناس في المجتمع. ويمكن وصفها من الناحية الاقتصادية بأنها تراكم رأس المال البشري واستثماره بصورة فعالة في تطوير النظام الاقتصادي، أما من الناحية السياسية فتعني إعداد الأفراد للإسهام في العمليات السياسية، وبخاصة بوصفهم مواطنين في مجتمع ديمقراطي. ومن الناحيتين الاجتماعية والثقافية تستهدف مساعدة الأفراد على أن يحيوا حياة أكثر تطورا واكتمالا وأقل تقييدا بالنقائيد. وبعبارة موجزة يمكن القول بأن تنمية الموارد البشرية هي مفتاح مسايرة العصر" وتتحقق تنمية الموارد البشرية عند Harbrison بطرق كثيرة أهمها: التعليم والتدريب والتنمية الذاتية وتحسين الصحة وتحسين التغذية. كما يتضح من تعريفه أنه اعتبر أن تنمية الموارد البشرية لا تكون فقط للقوى العاملة المنتجة في المجتمع بل تشمل كل أفراد المجتمع.

¹ Frederik Harbrison And Charles Myers, 1974, Education Man Power And Economics Growth: Strategies Of Human Resources Development, Oxford And I.B.H. Publishing Co. New Delhi Third Indian Reprint, Pp2-3.

أما G.Becker فيرى أن مفهوم الاستثمار في العنصر البشري ينصرف إلى "الجهود التي تؤثر في مستقبل الدخل الحقيقي من خلال تعبئة الموارد في الأفراد" وقد توصل Becker لهذا التعريف بعد أن عقد مقارنة نظرية بين الطرق التي يتم عن طريقها تراكم رأس المال في الإنسان وهي التدريب الوظيفي والتعليم المدرسي والأبحاث وأوجه المعرفة الأخرى والصحة. وقد أوضح G.Becker تأثير هذه الطرق على متحصلات الأفراد المستقبلية، ولكن يؤخذ على هذا التعريف أنه ركز على الجانب المستقبلي للإنتاج فقط المترتب على الاستثمار في العنصر البشري.

ويرى Schultz أن مفهوم استثمار العنصر البشري هو "كل إنفاق استثماري على المجالات المختلفة (الخدمات الصحية والتدريب المهني والتعليم النظامي وتعليم الكبار والهجرة وراء العمل)، فالخدمات الصحية مثلا لها نتائج اقتصادية وتعتبر استثمارا من حيث مساعدتها في زيادة الإنتاج. كذلك الغذاء والمأوى وخاصة في البلاد الفقيرة حيث يعتبر الغذاء سلعة إنتاجية"¹.

وبناء على ما سبق نستطيع القول بأن مفهوم الاستثمار في العنصر البشري يشتمل على أربعة عناصر رئيسية وهي²:

- الإنفاق الاستثماري الذي ينفذ في العنصر البشري يخصص لتنمية القدرات والمهارات الإنتاجية للأفراد، أو اقتصاديا يؤدي هذا الإنفاق إلى تراكم رأس المال البشري.

- الإنفاق المخصص لتنمية القدرات والمهارات الإنتاجية للأفراد يتحدد وفقا لهدف زيادة الدخل الحقيقي للمجتمع حاليا ومستقبلا أو يهدف إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية معا.

¹ محمد نبيل نوفل، 1979، التعليم والتنمية الاقتصادية، مكتبة الإنكلمصرية، القاهرة، ص78-79 نقلا عن: T.W. Schultz, 1971, Investment In Human Capital, Economice Of Education Vol. 1, Pp13-33.

² الفيل، مرجع سابق، ص92.

- يتحقق هدف الاستثمار في العنصر البشري من خلال الإنفاق على المجالات الاستثمارية المتعددة (التعليم، الصحة، إلخ).

- يترتب على الإنفاق الاستثماري على العنصر البشري عدة آثار بعضها اقتصادي وبعضها غير اقتصادي.

المطلب الثاني: أهداف الاستثمار في العنصر البشري

تتعدد الأهداف المبتغاة من استثمار العنصر البشري إلى أهداف اقتصادية واجتماعية وسياسية، وتتداخل هذه الأهداف بعضها مع البعض الآخر، وبالتالي لا يمكن فصلها عن بعضها. ولذلك يرى بعض الاقتصاديين أن الإنفاق على الإنسان هو إنفاق استثماري من حيث مساعدته في زيادة الإنتاج وغير ذلك من الأهداف. ومن أهم الأهداف التي تساعد على تحقيق التنمية الاقتصادية يمكن تقسيمها إلى أهداف مباشرة وأخرى غير مباشرة.

الفرع الأول: الأهداف المباشرة

تنقسم الأهداف المباشرة من الاستثمار في العنصر البشري إلى:

- زيادة الإنتاج:

تعد زيادة الإنتاج أحد الأهداف المباشرة للاستثمار في العنصر البشري، ويربط الاقتصاديون بين التعليم وزيادة الإنتاج، حيث يؤدي التعليم إلى زيادة إنتاجية الأفراد¹، وذلك من خلال خلق طبقة من الفنيين في المجالات العلمية الفنية التكنولوجية التي تزيد من الإنتاج وتعمل على تطويره ليتلاءم وظروف التقدم، إن التعليم يجب أن يتجه إلى خلق المهندسين والعلماء الفنيين باعتبارهم العمود الفقري للإنتاج العصري وزيادته القائمة على التكنولوجيا الحديثة.

¹ صلاح الدين نامق، 8 19، قضايا التخلف الاقتصادي، دار المعارف، مصر، ص 144.

- تحقيق العدالة في توزيع الدخل:

ويعتبر هذا الهدف من أهم الأهداف الهامة للاستثمار في العنصر البشري، إذ أنه يقارب بين الطبقات الغنية والطبقات الفقيرة، ويعد التعليم والرعاية الصحية من الأدوات التي تساعد في تخفيف حدة الفروق بين دخول الأفراد، وإن كان للأدوات الأخرى مثل الإعانات التي تمنح للفقراء وغيرها من النفقات إضافة إلى الضرائب لها دور كبير في إعادة توزيع الدخل بين الأفراد.

- تحقيق التوظيف:

ويقع هذا الهدف على رأس الأهداف التي توليها الدول أهمية وتدرجها ضمن سياساتها الاقتصادية والاجتماعية، إضافة إلى سياساتها المالية والنقدية. ويتمثل هذا الهدف في إيجاد فرص عمل مناسبة للأفراد ويكون ذلك عن طريق الملاءمة بين رغبات أصحاب العمل وما يحتاجونه من مهارات وكفاءات ويمكن منحه للأفراد عن طريق الاستثمار في العنصر البشري سواء عن طريق التعليم أو التدريب أو غيره، وبالتالي تكون العمالة المطلوبة في السوق على قدر كبير من المهارة فتزداد الإنتاجية.¹

- تحقيق المساواة الاجتماعية:

يساعد الاستثمار في العنصر البشري عن طريق التعليم على تحقيق المساواة الاجتماعية، وذلك من خلال مساعدة الطبقات الفقيرة المحرومة ونشر مبادئ التعاون بين الأفراد.²

¹ الفيل، مرجع سابق، ص 9.

² نوفل، مرجع سابق، ص 81.

الفرع الثاني: الأهداف غير المباشرة

وهذه الأهداف و إن كانت لا تؤدي إلى تحقيق زيادة في الإنتاج والإنتاجية بطريقة مباشرة إلا أنها تساهم في ذلك بشكل غير مباشر، ومن أهم هذه الأهداف ما يلي:

- بناء الدوافع الاقتصادية للأفراد:

من المعروف أن السلوك الاقتصادي للإنسان يتأثر بدوافعه الاقتصادية، ويهدف الاستثمار في العنصر البشري إلى خلق الصفات الاقتصادية البناءة التي تقتضيها طبيعة العمل، فالرغبة في إتقان العمل، والاستقرار في العمل، واحترام المواعيد، وغير ذلك من الدوافع لها دور كبير في زيادة الإنتاجية وتحقيق التنمية الاقتصادية¹.

- إحداث التغيير الاجتماعي اللازم لعملية التنمية:

يعتبر هذا الهدف من الأهداف غير المباشرة اللازمة لتحقيق عملية التنمية، ذلك أن مصدر التغيير² لا يوجد في الأنظمة والقوانين فقط بقدر ما يوجد في الأفراد، فعليهم يقع عبء التغيير في الأنظمة والمؤسسات والعلاقات، فالمجتمعات النامية يسودها تفكير تقليدي وتحكمها قيم جامدة تقف عقبة في سبيل التغيير، ومن ثم فإنه عن طريق تعليم العنصر البشري يمكن العمل على إزالة المعوقات الثقافية وخلق اتجاهات علمية تساعد على الانتقال بالمجتمعات التقليدية إلى مستوى العصر. إن عملية التنمية تجلب معها "حتمية التنازلات الاقتصادية والطبقية" من جانب فئة معينة لصالح فئات أخرى³.

¹ الفيل، مرجع سابق، ص 97-98.

² عبد الباسط حسن، 1977، التنمية الاجتماعية، مكتبة وهبة، القاهرة، الطبعة الثانية، ص 48 .

³ الجمل، مرجع سابق، ص 197.

- توفير مناخ البحث العلمي في المجتمع:

يعد هذا الهدف من أهم الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها الاستثمارات البشرية، إذ أن المجتمع الذي يريد أن ينمو ويتقدم هو في حاجة إلى مزيد من أدوات البحث العلمي من الباحثين المتخصصين في فروع العلوم المختلفة ومؤسسات البحث العلمي المجهزة بأحدث أجهزة البحث العلمي التي تساعد الباحثين على أداء عملهم على أفضل وجه مما يدفع عملية التنمية إلى الأمام.

- تحسين المناخ السياسي:

إن تحسين المناخ السياسي لها تأثير كبير على الاستثمار في العنصر البشري، ويتضح هذا جلياً عند وضع السياسات العامة للدول، ذلك أنه عند منح الأفراد قدراً كبيراً من الحرية، يؤدي إلى مزيد من الإنتاج، كما يمكن أن تؤدي الاستثمارات البشرية إلى تحسين كفاءة الجهاز الحكومي عن طريق ثورة إدارية تقوم على العلم والمعرفة وتلغي السلبيات التي تعوق خطط التنمية وتوفر المناخ الملائم للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع.

الفرع الثالث: مجالات الاستثمار في العنصر البشري

تتعدد مجالات الاستثمار في العنصر البشري حسب الحاجة إليها، فعندما تهتم الدولة بالعنصر البشري من الناحية الاقتصادية تنحصر المجالات في التعليم والتدريب والرعاية الصحية، أما إذا تم النظر إلى تنمية العنصر البشري تنمية شاملة الجوانب الاجتماعية والاقتصادية فيدخل إلى جانب المجالات السابقة مجال الإسكان والنقل والمواصلات والرعاية الاجتماعية والضمان الاجتماعي وغيرها من المجالات الأخرى.

ومن الملاحظ في هذا أن النظام المالي المعاصر قد ركز على تنمية الإنسان وقدراته المادية فقط، وذلك من خلال التركيز على المجالات التي تؤدي إلى تنمية قدراته الفكرية والجسدية،

فركز على تكوين الخبرات والمهارات الفنية والتقنية الخاصة بالإنسان وأغفل القدرات الروحية والخلقية له، أي أنه اقتصر على جانب العقل والجسد فقط مغفلا بذلك الجانب الروحي والخلقي للإنسان.

المطلب الثالث: آثار الاستثمار في العنصر البشري

لا شك أن الاستثمار في العنصر البشري له آثار كبيرة على التنمية والمجتمع، ذلك أن الاستثمار من الناحية الاقتصادية يؤدي إلى زيادة الإنتاج ومن ثم زيادة الدخل، كما يؤثر على زيادة فرص العمل أمام الأفراد، ويؤثر أيضا على زيادة حركة عنصر العمل، ويمكن توضيح ذلك من خلال ما يلي:

الفرع الأول: زيادة الإنتاج والإنتاجية "زيادة الدخل"

يظهر أثر الاستثمار في العنصر البشري على زيادة إنتاجية العامل من خلال زيادة معرفته بالخصائص المختلفة للعناصر الإنتاجية، ومن ثم زيادة قدرته على تحليلها والاستفادة منها، كما يظهر أثر الاستثمارات البشرية في زيادة إنتاجية عنصر العمل من خلال تزويد الأفراد بالمهارات التي تساعدهم على أداء عملهم على أحسن وجه.

كما يظهر أثر الاستثمار في العنصر البشري في زيادة الدخل القومي والفردى، فبالنسبة إلى الدخل القومي فقد حاولت بعض الدراسات الاقتصادية الوصول إلى مقدار مساهمة الاستثمار في الإنسان في زيادة الدخل القومي، وكان من أشهر الاقتصاديين الذين قاموا بذلك هو Schultz¹؛ وقد أشارت النتائج التي توصل إليها إلى أن ثلاثة أخماس الزيادة في الدخل القومي في الولايات المتحدة الأمريكية في الفترة 1929 إلى 195 لا يمكن إرجاعها إلى مصادر الاستثمار التقليدية، ويمكن تقدير إسهام التعليم في هذه الزيادة بما يتراوح بين 10/ و 10/5، وترجع

¹ نوفل، مرجع سابق، ص80.

التقديرات ذاتها ما يتراوح بين % و 70% من الزيادة في دخل العمال نتيجة عائد زيادة تعليم هؤلاء العمال.

وبالنسبة لأثر الاستثمار في العنصر البشري على زيادة الدخل الفردي، ففي دراسة قام بها "ميللر" سنة 1958 قدر الفروق بين عائد كل من التعليم الابتدائي والثانوي والعالي وخرج بنتيجة مؤداها أن كل سنة تعليمية زائدة تضيف عائدا يقدر بحوالي أربع مائة ألف دولار¹.

ويرى Weisbrod (1971) أن فرص العمل تتسع أمام الأفراد المتعلمين بمعدلات أكبر من الأفراد غير المتعلمين، كما أن هذه الفرص تختلف باختلاف المرحلة التعليمية التي ينتهي منها الفرد².

وقد أكدت الإحصائيات أن النسبة المئوية لمعدل البطالة في المتوسط للعديد من السنوات خلال الستينات في كندا قد بلغت نسبة 18.7% للأفراد الذين لم يكملوا الدراسة الابتدائية، في حين وصلت هذه النسبة إلى 2.7% للأفراد الذين انهوا المرحلة الثانوية. وتشير هذه الإحصائيات أنه خلال نفس الفترة الزمنية في الولايات المتحدة الأمريكية قد بلغ معدل البطالة للأفراد الذين تلقوا تعليما لمدة 7 سنوات حوالي 7.2%، في حين بلغ هذا المعدل 1.5% للأفراد الذين أكملوا 18 عاما من الدراسة وتشير الدراسات المتابعة التي أجريت على الأفراد المتدربين في الولايات المتحدة خلال نفس الفترة إلى أن 75% من أفراد العينة التي بلغ عددها 510 متدربا قد حصلوا على عمل، كما أن 40% منهم قد وجدوا مثل هذا العمل بعد أن قضوا 15 أسبوعا دون أن يحصلوا عليه، وبناء عليه فقد تبين أن الأفراد الذين انهوا فترة التدريب قد عملوا لفترة بلغت في المتوسط 7.6% أشهر من الفترة الزمنية للعمل التي تقدر بحوالي 12 شهرا في حين عمل الأفراد غير المتدربين حوالي 4.7% شهرا في المتوسط³.

¹ عبد الباسط، مرجع سابق، ص 52 .

² Burton a. weisbrod, 1971, investming in human capital, in education and the economics of human capital, ronald a. wykstra, new York, the free press, pp75.

³ Gerald S. Somers And Ernst W. Stromsdorfer, 1971, A Benefit-Cost Analysis Of Manpower Retraining, In Human Capital Formation And Manpower Development, Ronald A. Wykstra, New York, The Free Press, Pp385-396.

الفرع الثاني: زيادة حركة عنصر العمل

يؤدي الاستثمار في العنصر البشري إلى زيادة حركة عنصر العمل، فبمجرد أن يحصل الفرد على علومه ومعرفته يشعر في نفسه بالرغبة في ترك العمل الحاضر والبحث عن عمل آخر يتميز عنه، كما يفكر في ترك القطاع الذي يتصف بالإنتاجية المتدهورة والانتقال إلى القطاع الذي يتميز بفرص العمل المناسبة¹، ويلعب التعليم دورا هاما في ذلك فكلما ازدادت درجة تعليم الفرد كانت فرصته في الالتحاق بالأعمال التي تحتاج إلى الفكر الذهني أكثر، أما الأفراد الذين لم يحصلوا على قدر كبير من التعليم فإن فرصهم تتضاءل في هذا المجال وتتصرف إلى الأعمال الشاقة التي تحتاج إلى المجهود العضلي.

وخلاصة القول أن الاستثمار في العنصر البشري هو ضرورة تملئها تطورات الحياة وظروف وخطط التنمية، وأنه يجب الاهتمام بتعليمه ورعايته.

المطلب الرابع: أهمية الاستثمار في رأس المال البشري

تعتبر الموارد البشرية من المقاييس الأساسية التي تقاس بها ثروة الأمم باعتبار أن هذه الموارد على رأس المكونات الرأسمالية والأصول المؤثرة في الوضع الاقتصادي والاجتماعي للدول، حيث أصبح العنصر البشري ودرجة كفاءته هو العامل الحاسم لتحقيق التقدم.

وقد أكد علماء الاقتصاد منذ وقت طويل أهمية تنمية الموارد البشرية في تحقيق النمو الاقتصادي، حيث ذكر " آدم سميث *A. Smith* " في كتابه الشهير " ثروة الأمم " أن كافة القدرات المكتسبة والنافعة لدى سائر أعضاء المجتمع تعتبر ركنا أساسيا في مفهوم رأس

¹ نوفل، مرجع سابق، ص 75 - 7.

المال الثابت، حقيقة أن اكتساب القدرة أثناء التعلم يكلف نفقات مالية، ومع ذلك تعد هذه المواهب جزءا هاما من ثروة الفرد التي تشكل بدورها جزءا رئيسيا من ثروة المجتمع الذي ينتمي إليه¹.

كما أكد " الفريد مارشال *A. Marshall* " أهمية الاستثمار في رأس المال البشري باعتباره استثمارا وطنيا وفي رأيه أن أعلى أنواع رأس المال قيمة هو رأس المال الذي يستثمر في الإنسان، إذ عن طريق الإنسان تتقدم الأمم، والاقتصاد ذاته ذو قيمة محدودة إن لم يستغل في سبيل التقدم وذلك عن طريق القوى البشرية التي تحول الثروات من مجرد كميات نوعية إلى طاقات تكنولوجية متنوعة تحقق التقدم المنشود.

وفي دراسة عن تأثير التعليم وتنمية القوى البشرية بشكل عام في النمو الاقتصادي قسم العالمان " هاريسون *Harbison* " ، و" مايرز *Mayers* " بلاد العالم إلى أربعة مستويات من النمو الاقتصادي تأثرا بدرجة التعليم وهي كالتالي²:

الفرع الأول: البلاد المتخلفة " *Under Developed Countries* "

وهي تعاني من ضعف الوعي بالتعليم ومحدودية إمكانات المدارس وانتشار ظاهرة التسرب وارتفاع الفاقد في التعليم وانخفاض معدلات القيد في المدارس (من 5 إلى 40% من الفئة العمرية من 6 إلى 12 سنة في المرحلة الابتدائية، 3% من الفئة العمرية 12-18 سنة في المرحلة الثانوية)، وأغلب دول هذه الفئة لا يوجد بها جامعات والقليل منها به معاهد عليا.

¹ شريفي، إبراهيم، 2012، أهمية الاستثمار في رأس المال البشري -حالة الجزائر-، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 08، ص -40.

² هاريسون، ومايرز، مرجع سابق، ص 19.

الفرع الثاني: البلاد النامية جزئياً " *Partially Developed Countries* "

وهي البلاد التي بدأت في طريق التقدم وقطعت فيه شوطاً محدوداً، ويتميز التعليم فيها بالتطور السريع من حيث الكم على حساب نوعية التعليم، وتعاني هذه الفئة من البلاد من ارتفاع نسبة التسرب والفاقد من التعليم خاصة التعليم الابتدائي رغم عنايتها به، وانخفاض نسبة المقيدين بالمرحلة الثانوية ونقص أعداد المدرسين، كما أنه يوجد بها جامعات إلا أن اهتمامها موجه إلى التعليم النظري.

الفرع الثالث: البلاد شبه المتقدمة " *Semi – Advanced Countries* "

وهي البلاد التي قطعت شوطاً متوسطاً في طريق التقدم ويتميز التعليم فيها بأنه إلزامي لمدة 6 سنوات وترتفع معدلات القيد بها لتصل إلى نحو 80%، ومشكلات التسرب والفاقد من التعليم أقل حدة من الفئتين السابقتين، والتعليم الثانوي متنوع ويميل إلى الاتجاه الأكاديمي بهدف الإعداد للتعليم الجامعي الذي يتميز في هذه البلاد بالارتفاع إلا أن الجامعات تعاني من ازدحام الطلاب وضعف الإمكانيات المادية ونقص أعداد هيئات التدريس.

الفرع الرابع: البلاد المتقدمة " *Advanced Countries* "

وهي البلاد التي قطعت شوطاً طويلاً في طريق التقدم وحققت مستوى اقتصادي متطور خاصة في مجال الصناعة وتزدهر بها حركة الاكتشافات العلمية ولديها رصيد من الكفاءات البشرية والقوى العاملة المؤهلة والمدربة ن ويتميز التعليم فيها بارتفاع معدلات القيد في جميع مراحلها وارتفاع مستوى التعليم الجامعي والاهتمام بالكليات العلمية بدرجة تفوق الكليات النظرية مع الاهتمام بالبحث العلمي والاكتشاف والاختراع.

والأمثلة على تأثير الاستثمار البشري في تحقيق التقدم والنمو الاقتصادي والاجتماعي متعددة فنجد دولة مثل الصين واليابان وغيرها من دول جنوب شرق آسيا قد حققت معدلات عالية للنمو الاقتصادي واستطاعت أن تتخطى حاجز التخلف وتتبوأ مكانة متقدمة بين دول العالم ارتكازا على ما لديها من موارد بشرية حرصت على تأهيلها وتنمية مهاراتها وقدراتها، كما أن ما يشهده العالم الآن من تطور علمي كبير خاصة في تكنولوجيا المعلومات المرتبطة باستخدامات الحاسب الآلي والاتصالات والإلكترونيات يرجع إلى ما تم تأهيله من قدرات ومهارات عالية المستوى لأفراد من العنصر البشري.

المبحث الرابع: أبعاد ومحددات الاستثمار في رأس المال البشري

سيتم التطرق في هذا المبحث إلى تحليل أبعاد ومحددات الاستثمار في رأس المال البشري من خلال مايلي:

المطلب الأول: أبعاد الاستثمار في رأس المال البشري

جاءت أهمية الإهتمام بتنمية الموارد البشرية من منظور متعدد الأبعاد منها¹:

الفرع الأول: البعد الثقافي

حيث ينعكس تزايد نسبة المثقفين من الموارد البشرية في التنمية الحضارية للمجتمع وزيادة معرفة الفرد وتمسكه بما يخص وطنه من العقائد الدينية والتراث الثقافي واللغة والآداب، وازدياد درجة الوعي لديه بما يدور حوله.

الفرع الثاني: البعد الاقتصادي

من خلال الموارد البشرية المؤهلة والمدربة يتم تنفيذ برامج التنمية الاقتصادية بما يحقق التقدم للدولة ويوفر احتياجات سكانها من السلع والخدمات إضافة إلى أن الفرد المؤهل تعليماً وتدريباً لديه فرصة أكبر للعمل كمواطن منتج يحقق قيمة مضافة تسهم في تنشيط الدورة الاقتصادية.

¹ محمد دهان، 2010، الاستثمار التعليمي في رأس المال البشري مقارنة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة، ص 20-22.

الفرع الثالث: البعد الاجتماعي

فمن المعروف أن التعليم ينمي قدرات الفرد الذهنية والفكرية ويكسبه الأنماط والقيم السلوكية المتوازنة مما يجعله أكثر قدرة على تفهم المشكلات الاجتماعية وترسيخ الروابط الأسرية، إضافة إلى تأثيره الملموس في شعور الإنسان بالذات.

الفرع الرابع: البعد العلمي

حيث يوفر التعليم الكوادر العلمية القادرة على البحث والابتكار والاختراع والتطوير بما يسهم في إحداث النقلة الحضارية المختلفة وإحداث التقدم التقني في شتى مجالات الحياة والتحسين المستمر في وسائل المعيشة.

الفرع الخامس: البعد الأمني

حيث تؤدي العناية بتعليم وتدريب الفرد إلى تخفيض نسبة البطالة والتي تتناقص مع ارتفاع المستوى التعليم والتدريبي مما يسهم في تحقيق الاستقرار الأمني للمجتمع، إضافة إلى قناعة الأفراد أنفسهم بضرورة وجود هذا الاستقرار.

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في استثمار رأس المال البشري

يرتبط الاستثمار في رأس المال البشري بمجموعة من العوامل تختلف من دولة إلى أخرى، ومن هذه العوامل نذكر ما يلي:

الفرع الأول: العوامل الجغرافية

وتشمل هذه العوامل موقع الدولة ومناخها وبيئتها الطبيعية ومصادر مواردها؛ فالمناخ يحدد السن الملائم لبدء التعليم وبداية ونهاية السنة الدراسية ففي الجهات الشمالية التي تنتشر فيها

العواصف الثلجية والبرودة مثل السويد والنرويج والدانمارك يتأخر سن التعليم الإلزامي إلى السابعة، بينما في المناطق المعتدلة والحارة يبدأ من السادسة، أما العطلات الدراسية الصيفية ففي معظم البلاد العربية تبدأ في شهر جوان وتنتهي في سبتمبر لارتفاع درجة الحرارة في هذه الفترة، بينما تبدأ هذه العطلة في البرازيل في شهر ديسمبر وتنتهي في فبراير لأنها شهور الصيف في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية، كما يؤثر المناخ في شكل وتكلفة المباني المدرسية وما تحتاجه من تدفئة صناعية أو تبريد صناعي.

أما البيئة فإنه في كثير من الدول يتم إدخال جانباً من المقررات الدراسية يتعلق بطبيعة البيئة سواء كانت؛ ساحلية أو زراعية أو صناعية أو صحراوية وغيرها ضمن محتويات البرامج التعليمية والتدريبية، وفيما يتعلق بمصادر الموارد مثل الموارد الزراعية القائمة على خصوبة التربة واتساع الرقعة الزراعية، أو الموارد المعدنية القائمة على وفرة الخامات المعدنية كالذهب والنحاس والحديد والفحم والبتروول وغيرها، فإن وجود هذه الموارد وتحقيق عائد منها يتيح للدول الموجودة بها مصادر مالية تمكنها من الإنفاق على تنمية الموارد البشرية.

الفرع الثاني: العوامل السكانية

يتأثر الاستثمار في رأس المال البشري بشكل مباشر بالعوامل السكانية خاصة التركيبة السكانية ومعدل النمو السكاني حيث يحدد التوزيع العمري للسكان في الفئات الموازية للمراحل التعليمية الكم المطلوب من المرافق والموارد التعليمية، كما يترتب على الزيادة في معدل النمو السكاني الحاجة إلى توفير المزيد من هذه المرافق. وفي حالة عجز الإمكانيات الاقتصادية عن توفير هذه المرافق والموارد في دولة ما تتفاقم مشكلات الأمية وازدحام الفصول التعليمية والضغط على الجامعات بأعداد كبيرة والاهتمام في كافة المراحل التعليمية بالجوانب الكمية على

حساب النوع مما يترتب عليه إهدار الاستفادة من الموارد البشرية وضعف التوافق بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل وانتشار البطالة وغيرها من المشكلات.

الفرع الثالث: العوامل الاجتماعية

وتشمل المؤثرات المرتبطة بالدين واللغة والتكوين الاجتماعي، ويأتي تأثير الدين بشكل مباشر في النظام التعليمي مع تمسك المجتمع بالحفاظ على العقائد الدينية مما يلتزم معه المختصون بوضع المقررات التعليمية على أسس دينية تنمي الثقافة الدينية وترسخ العقائد والمبادئ والالتزامات المرتبطة بها.

أما اللغة فهي تؤدي دورها في تشكيل النظم التعليمية باعتبارها تشكل التراث الثقافي والفكري للمجتمع ووسيلة التعبير والاتصال بين أفرادها، وفيما يتعلق بالتكوين الاجتماعي فإنه يؤثر في النظام التعليمي من خلال ارتباط الفرد بالمجتمع من ناحية وتكون المجتمع في تركيبته من الأفراد القائمين به، ويؤدي مدى الاتجاه الذي يتبناه المجتمع لإتاحة فرص التعليم لأفراده إلى تحديد حجم شمولية التعليم وفرصه سواء لكافة سكان المجتمع في سن التعليم أو لفئات معينة منه.

الفرع الرابع: العوامل الاقتصادية

هناك ارتباط وثيق بين كل من الاقتصاد، والتعليم والتدريب حيث تؤثر الأوضاع الاقتصادية في النظم التعليمية والتدريبية من حيث تحديد محتوى التعليم والتدريب ومناهجها وأساليبها ومدتها وتوفير التكاليف سواء للإنفاق الكامل عليها أو لدعمها، كما أن المؤسسات التعليمية والتدريبية تمد المشروعات الاقتصادية بالأيدي العاملة المؤهلة والمدربة في مجالات أنشطتها.

الفرع الخامس: العوامل السياسية

حيث تؤثر الأوضاع السياسية السائدة في حركة النظام التعليمي ومحتواه، فالأيديولوجية التي تشكل مجموعة الأفكار المؤثرة في النظام السياسي للدولة تجعل النظام التعليمي يختلف من دولة أو مجموعة من الدول لأخرى حيث يختلف هذا النظام في الدول التي تتبنى النظرية الرأسمالية عن تلك ذات الأيديولوجية الاشتراكية، والدول التي عانت من احتلال دول أخرى لها قد تأثرت ببرامج تعليمها بثقافة الدولة المحتلة، بالإضافة إلى تأثير الاستقرار السياسي في فعالية التعليم واستمراره.

المطلب الثالث: محددات الاستثمار في رأس المال البشري

ترتبط عملية تنمية الموارد البشرية بجانبين متلازمين ومتكاملين أولهما يختص باكتساب العلم والمعرفة والمهارة مشكلا جانب التأهيل ، وثانيهما يتعلق بقضايا العمل والتوظيف ، وهذان الجانبان هما الأساس في تكوين محددات الاستثمار في رأس المال البشري وهي:¹

الفرع الأول: التخطيط

ويهتم بوضع الأسس اللازمة لبناء الإنسان وتحديد احتياجاته من المهارة والمعرفة العلمية والثقافية والمهنية وغيرها والطرق والوسائل الفعالة لتوفير تلك الاحتياجات عبر مراحل زمنية محددة.

¹ رياض بن جليلي، 2010، مؤشرات النظم التعليمية، مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد 9، ص1-14.

الفرع الثاني: التنمية

ويشكل هذا العنصر الإطار التنظيمي والتنفيذي لتحقيق أهداف محور التخطيط وإنجاز برامج حيث يتم من خلاله توفير المؤسسات التعليمية والتدريبية للقيام بخطوات تنمية الموارد البشرية شاملة تنمية القدرات الثقافية والفكرية والمهارات العملية لدى الفرد لتأهيله لممارسة مسؤولياته كمواطن منتج.

الفرع الثالث: التوظيف

ويتم من خلاله إتاحة فرص العمل للقوى البشرية التي تم تنميتها وتأهيلها من خلال برامج التعليم والتدريب بما يمكن من استغلال القدرات والمهارات التي اكتسبتها في إنتاج السلع وتقديم الخدمات للمجتمع والإسهام في توفير احتياجاته.

خاتمة

يعتبر المورد البشري أحد عناصر النشاط الاقتصادي لما له من أثر في أداء المؤسسات، فركز الاقتصاديون على الاهتمام بهذا المورد بسبب ما يتمتع به من خصائص وسمات تساعده في التفاعل والتأقلم مع المحيط والتغيرات، واهتمت بذلك معظم الدراسات على كيفية تنمية وتطوير هذا العنصر من خلال التعليم والتدريب، وعليه فإن تنمية الموارد البشرية تمثل أحد المقومات الأساسية في تحريك وصقل وصيانة وتنمية القدرات والكفاءات البشرية في جوانبها العلمية والعملية والفنية والسلوكية، ومن ثم فهي وسيلة تعليمية تمد الإنسان بمعارف أو معلومات أو نظريات أو مبادئ أو قيم أو فلسفات تزيد من طاقته على العمل والإنتاج، وهي أيضا وسيلة تدريبية تعطيه الطرق العلمية الحديثة والأساليب الفنية المتطورة والمسالك المتباينة في الأداء الأمثل في العمل والإنتاج، وهي كذلك وسيلة فنية تمنح الإنسان خبرات إضافية ومهارات ذاتية تعيد صقل قدراته ومهاراته العقلية أو اليدوية، وهي أيضا وسيلة سلوكية تعيد تشكيل سلوكه وتصرفاته المادية والأدبية وتمنحه الفرصة لإعادة النظر في مسلكه في العمل وتصرفاته في الوظيفة، وعلاقته مع زملائه ورؤسائه ومرؤوسيه.

الفصل الثاني

الإطار النظري للنمو والتعليم

مقدمة

عرفت نظرية النمو الاقتصادي تطورًا هائلًا وذلك على يد مجموعة من الاقتصاديين باختلاف توجهاتهم وإيديولوجياتهم، انطلاقًا من المدرسة الكلاسيكية ممثلاً بآدم سميث و"ريكاردو" و"مالتييس"، وقد تلتها بعد ذلك بعض المحاولات الأخرى التي استعملت فيها النماذج الرياضية على نطاق واسع، وأول هذه النماذج قدمت من طرف كل *Ramsy* (1928) و *Young* (1928) و *Shumpeter* (194) بالإضافة إلى كل من *Harrod* (1909) و *Domar* (1947)، وفي ظل الانتقادات الموجهة لهذه النظريات وخاصة النموذجين الأخيرين ظهر نموذج أكثر تحليلاً، وهو مقدم من طرف الباحث النيوكلاسيكي *R.Solow* سنة 1956 كان هدفه البحث عن أسباب الاختلافات بين مختلف الدول في درجة الغنى والفقير¹، وقد ساهم هؤلاء الكتاب جميعهم في تكوين الإطار الأساسي لنظرية النمو الاقتصادي، فقد جاءت بعدة أفكار أساسية أهمها؛ التوازن الحركي، المنافسة التامة، التحليل وفق العائد المتناقص، التراكمات الرأسمالية، دراسة العلاقة بين الدخل الفردي والنمو السكاني،.... إلى غير ذلك، وقد طورت هذه النظريات فيما بعد بشكل أفضل وعلى نطاق واسع وذلك انطلاقًا من منتصف الثمانينات من القرن الماضي، وهي التي تسمى الآن بنظريات النمو الداخلي. وقد كانت أول وأهم المساهمات فيها مقدمة من طرف الاقتصادي *Romer* سنة 1986، بالإضافة إلى مجموعة من المساهمات والمحاولات الأخرى المقدمة من طرف *Lucas* سنة 1988.

في هذا الفصل من الدراسة سيتم عرض أهم النظريات التي جاءت من أجل تحليل مصادر الأداء الاقتصادي والتركيز على أهمية التطور التكنولوجي ومساهمة رأس المال البشري في تحقيق النمو الاقتصادي.

¹ شريفي، مرجع سابق، ص35.

المبحث الأول: مفاهيم أساسية للنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

تعتبر المواضيع التي اهتمت بالنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية عموماً من أهم المواضيع التي تمت مناقشتها من طرف الاقتصاديين على اختلاف توجهاتهم وانتماءاتهم خلال القرن الماضي وبداية القرن الحالي، ونظراً للجدل الكبير الذي يثيره موضوع التنمية من حيث مختلف المفاهيم المرتبطة به وكذا سبل تحقيقه فإنه سوف يتم الوقوف على مختلف هذه المفاهيم.

المطلب الأول: التطور التاريخي للمفهوم التنموي

برز مفهوم التنمية بداية في علم الاقتصاد حيث استخدم للدلالة على عملية إحداث مجموعة من التغيرات الجذرية في مجتمع هدفه إكساب ذلك المجتمع القدرة على التطور الذاتي المستمر بمعدل يضمن التحسن المتزايد في نوعية الحياة لكل أفراد، بمعنى زيادة قدرة المجتمع على الاستجابة للحاجات الأساسية والحاجات المتزايدة لأفراده بالصورة التي تكفل زيادة درجات إشباع تلك الحاجات، عن طريق الترشيد المستمر لاستغلال الموارد الاقتصادية المتاحة وحسن توزيع عائد ذلك الاستغلال.

وعموماً يشير معظم الباحثين في الحقل الاقتصادي إلى أن مفهوم التنمية قد تطور عبر مراحل متواصلة تعكس مدى تأثير الفكر التنموي الغربي على الفكر التنموي في البلدان النامية، ففي البداية أي قبل خمسينات القرن الماضي كانت التنمية تحدد وتعرف من خلال بعض المؤشرات الاقتصادية كالناتج الوطني الخام ونصيب الفرد منه، حيث لم يستعمل هذا المفهوم منذ ظهوره في عصر الاقتصادي البريطاني آدم سميث في الربع الأخير من القرن الثامن عشر وحتى الحرب العالمية الثانية إلا على سبيل الاستثناء، فالمصطلحان اللذان استخدمتا للدلالة على حدوث التطور المشار إليه في المجتمع كانا التقدم المادي أو التقدم الاقتصادي، وحتى عندما أثرت مسألة تطوير بعض اقتصاديات أوروبا الشرقية في القرن التاسع عشر كانت المصطلحات المستخدمة هي التحديث

أو التصنيع، وجرى الربط بين التنمية الاقتصادية والتقدم الاقتصادي أي بمعنى القدرة على الحصول على مزيد من السلع والخدمات التي تشبع حاجات الإنسان التي تتنامى بصورة مستمرة، واتجه الاهتمام في هذه الفترة إلى النمو الاقتصادي من خلال قياس النمو في الناتج الوطني الخام ومقارنته بنمو السكان لقياس نصيب الفرد من السلع والخدمات كمؤشر للنمو، ثم أدى ما أحدثته الحرب العالمية الثانية من تدمير لمعظم اقتصاديات الدول الصناعية وما صاحبها من مشاكل اقتصادية كبيرة كالبطالة التي استفحلت بشكل كبير في تلك الفترة، كل هذا أدى بالاقتصاديين إلى الاهتمام بتوفير فرص العمل للشعوب كهدف أساسي للتنمية الاقتصادية المنشودة، وبالتالي كان تحديد مفهوم التنمية يتم بالاعتماد على بعض المؤشرات الاقتصادية، مما أدى إلى خلط كبير وواضح بين " طبيعة العملية التغييرية التنموية وبين بعض أهدافها الاقتصادية كالزيادة في الناتج الوطني... الخ ونصيب الفرد منه" ¹. وهكذا تم تعريف التنمية الاقتصادية في هذه الفترة على أنها الزيادة التي تطرأ على الناتج الوطني من سلع وخدمات في فترة زمنية معينة².

ثم انتقل الفكر الاقتصادي مع بداية الخمسينات إلى تحديد مفهوم التنمية وتعريفها بالتركيز على الجانب الاقتصادي المحض من خلال إدماج المتغيرات الاقتصادية المختلفة، في إطار الاعتقاد بأن عملية التغيير التنموية تتطلق من الجانب الاقتصادي، وتحاكي مسيرة النمو الذي حدث في البلدان المتقدمة، ويشار إلى أنه في هذه المرحلة من تطور الفكر التنموي كان هنالك تضاد كبير بين المنهج الرأسمالي والمنهج الاشتراكي.

وفي الجهة الأخرى في البلدان النامية وخاصة العربية منها والإسلامية تم تحديد مفهوم التنمية باعتبارها عملية تتناقض مع عملية التغريب ومحاولات التحديث التي تتميز بها الدول

¹ صالح صالح، 2006، المنهج التنموي البديل في الاقتصاد الإسلامي، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ص88.

² صالح صالح، مرجع سابق، ص88.

الغربية المتقدمة، فالواقع يؤكد أن الفكر الاقتصادي انقسم في تحديده لمفهوم التنمية إلى تيارين رئيسيين:¹

- أحدهما يمثل الفكر الاقتصادي الغربي ولا يميز غالباً بين النمو والتنمية بحيث يستمد مفهومه من تجربة النمو الاقتصادي في الدول الأوروبية والعالم الغربي ويؤكد فكرة هذا التيار على أن التنمية ما هي إلا عملية هادفة إلى خلق طاقات جديدة وقيم مضافة، تؤدي إلى تزايد دائم في متوسط دخل الفرد الحقيقي بشكل منظم ومنظم لفترة طويلة من الزمن.

- أما التيار الآخر فيمثل اقتصاديو العالم الثالث ويؤكد هذا التيار على أن التنمية هي تلك العملية الهادفة إلى إحداث تحولات هيكلية اقتصادية واجتماعية يتحقق بموجبها لأغلبية أفراد المجتمع مستوى من الحياة الكريمة، وتعميم المساواة في توزيع الثروة والعدالة الاجتماعية.

ثم برزت هناك مناداة بتعميم الدراسات حول الإصلاحات الاقتصادية كأداة فعالة لتحقيق التنمية في الدول النامية خلال السبعينات من القرن الماضي، أما في العالم الغربي فكانت هناك مناداة وأصوات تتعالى لتغيير مفهوم التنمية السائد خلال الستينات والسبعينات بسبب القصور الذي تخلل العملية التنموية في هذه البلدان خلال هذه الفترة والفترات السابقة، حيث كانت الثروة تخلق من أجل الثروة وليس من أجل الإنسان وتم التأكيد على تطوير وتعميم مفهوم التنمية البشرية خلال الثمانينات من القرن الماضي، والاهتمام بالجانب البشري باعتباره محور التنمية وهدفها الاستراتيجي، فمع تطور الدراسات التاريخية والحضارية المقارنة أدرك المفكرون الاقتصاديون حقيقة الترابط بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبشرية فمما لا شك فيه أن التنمية الاقتصادية تؤدي إلى جانب وظيفتها الاقتصادية وظيفتها الاجتماعية، حيث أنها في المدى البعيد تستهدف رفاهية الإنسان ورفع مستوى معيشته وبالتالي أصبحت التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية متلازمتين

¹ نبيلة فالي، 2008، التنمية من النمو إلى الاستدامة، مداخلة ضمن المؤتمر العلمي الدولي: التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، منشورات مخبر الشراكة والاستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء الأورومغاربي، دار الهدى للطباعة والنشر، سطيف، ص226.

ومتكاملتين فيما بينهما، وهكذا بدأت المناداة إلى تحقيق التنمية الاجتماعية والبشرية بشكل يتماشى مع نظيرتها الاقتصادية¹.

ويتزايد مخاطر نموذج النمو الاقتصادي القائم على الاستغلال التبيدي للموارد والاستعمال التذيري لها وفي ظل التدهور البيئي الخطير الذي أصاب الكرة الأرضية، برزت هناك أصوات تنادي بضرورة عقلنة التنمية القائمة على الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية وتحسين النشاطات الإنسانية المسببة للتلوث وبذلك تأكد للجميع أنه يجب تبني مفهوم التنمية المستدامة بشكل مؤسس وفعال لمحاولة الحد من التدهور البيئي وتحقيق العدالة الاجتماعية في ظل تنمية شاملة.

المطلب الثاني: مفهوم النمو الاقتصادي

اهتم العديد من الاقتصاديين في تحديد مفهوم شامل لمصطلح النمو الاقتصادي (Economic Growth) من بينهم François Perroux، Simon Kuznets، إلخ، حيث نجد من بين تلك المفاهيم ما يلي:

- عرّف الاقتصادي François Perroux النمو الاقتصادي على أنه الزيادة المستمرة خلال فترة أو عدة فترات طويلة لبلد ما لمؤشر الناتج الكلي الخام أو الصافي بقيمة حقيقية².
 - كما يقصد بالنمو الاقتصادي على أنه حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي، بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي³.
- من خلال تحليل هذا المفهوم والتعمق فيه يمكن استنباط مجموعة من الخصائص التي تميز النمو الاقتصادي:

¹ مدحت القرشي، 2007، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، ص 62-64.

² Janine Bremond Et Alain Geledan (1981)"Dictionnaire Economique Et Social - 100 Articles Thématiques, 1200 Définitions" Hatier, Paris, P123.

³ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، 2000، "التنمية الاقتصادية - دراسات نظرية وتطبيقية- " الناشر قسم الاقتصاد كلية التجارة جامعة الإسكندرية، ص 51.

1. أن النمو الاقتصادي لا يعني فقط حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي، بل لا بد وأن يترتب عليه زيادة في دخل الفرد الحقيقي، بمعنى أن معدل النمو لا بد وأن يفوق معدل النمو السكاني. وكثيراً ما يزيد إجمالي الناتج المحلي في بلد ما، إلا أن نمو السكان بمعدل أعلى يحول دون زيادة متوسط دخل الفرد الحقيقي، فعلى الرغم من زيادة الناتج المحلي في هذا البلد إلا أنه لم يحقق نمواً اقتصادياً. ووفقاً لذلك فإن: معدل النمو الاقتصادي = معدل النمو الدخل القومي / معدل النمو السكاني¹.

2. أن النمو الاقتصادي يعني حدوث زيادة في الدخل الفردي الحقيقي وليس النقدي، فالدخل النقدي يشير إلى عدد الوحدات النقدية التي يتسلمها الفرد خلال فترة زمنية معينة (عادة ما تكون سنة) مقابل الخدمات الإنتاجية التي يقدمها، أما الدخل الحقيقي فهو يساوي نسبة الدخل النقدي إلى المستوى العام للأسعار، أي أنه يشير لكمية السلع والخدمات التي يحصل عليها الفرد من إنفاق دخله النقدي خلال فترة زمنية معينة، فإذا زاد الدخل النقدي بنسبة معينة وزاد المستوى العام للأسعار بنفس النسبة فإن الدخل الحقيقي سوف يظل ثابتاً ولا يحدث هناك تحسن في مستوى معيشة الفرد في هذه الحالة. بل أكثر من هذا إذا زاد الدخل النقدي بمعدل أقل من معدل الزيادة في الأسعار (معدل التضخم) فإن الدخل الحقيقي للفرد سوف ينخفض ويتدهور مستوى معيشته، ومن ثم لن يحدث هناك نمو اقتصادي إلا إذا كان معدل الزيادة في الدخل النقدي أكبر من معدل التضخم، ويلاحظ مما سبق أن: معدل النمو الاقتصادي الحقيقي = معدل الزيادة في الدخل الفردي النقدي - معدل التضخم².

¹ عجمية، وناصف، مرجع سابق، ص 73، 74.
² عبد القادر محمد عبد القادر عطية، 2000، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص 12.

3. أن الزيادة التي تتحقق في الدخل لا بد وأن تكون على المدى الطويل، وليست زيادة مؤقتة سرعان ما تزول بزوال أسبابها، لذلك فإن النمو العابر الناتج عن عوامل عرضية لا يمثل نمواً بالمفهوم الاقتصادي¹.

- كذلك يعرف Simon Kuznets (الحاصل على جائزة نوبل في الاقتصاد 1971) النمو الاقتصادي لبلد ما على أنه ارتفاع لفترة طويلة من قدرة عرض بضائع اقتصادية بشكل متزايد للسكان، وتستند هذه القدرات المتنامية إلى التقدم التكنولوجي والتعديلات الهيكلية التي تعتمد عليها².

- كذلك يعرف النمو الاقتصادي على أنه معدل التغيير في متوسط الناتج للفرد (نصيب الفرد من الناتج القومي في المتوسط)، والهدف منه رفع مستويات المعيشة لدى السكان³.

- كما يمكن تعريف النمو الاقتصادي بأنه تزايد قابلية اقتصاد ما على توفير السلع والخدمات خلال فترة زمنية، وذلك مهما كان مصدر هذا التوفير محلياً أو خارجياً⁴.

- يعرف أيضاً بأنه عبارة عن معدل زيادة الإنتاج أو الدخل الحقيقي في دولة ما خلال فترة زمنية معينة. ويعكس النمو الاقتصادي التغييرات الكمية في الطاقة الإنتاجية، ومدى استغلال هذه الطاقة، فعند ارتفاع نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية المتاحة في جميع القطاعات الاقتصادية ترتفع معدلات النمو في الدخل الوطني، والعكس صحيح في حال انخفاضها⁵.

من خلال هذه التعاريف يمكن تقديم تعريف شامل للنمو الاقتصادي والمتمثل في الزيادة المستمرة لكمية السلع والخدمات التي ينتجها الاقتصاد من أجل تحقيق الرفاهية لدى أفراد المجتمع، وهذا يعني أن حدوث النمو الاقتصادي يتطلب تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد

¹ عجمية، وناصف، مرجع سابق، ص54.

² Todaro & Smith (2003) "Economic Development 8th edition" Addison Wesley, p85.

³ حسين عمر، 1988، التطور الاقتصادي - دراسة تحليلية تاريخية لأسباب ومشكلات التقدم والركود والتخلف، دار الفكر العربي القاهرة، ص191.

⁴ معروف هوشيار، 2005، تحليل الاقتصاد الكلي، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص347.

⁵ عريقات حربي محمد موسى، 2006، مبادئ الاقتصاد - التحليل الكلي، دار وائل للنشر عمان الأردن الطبعة الأولى، ص268.

من الدخل، أن تكون الزيادة حقيقية وليست نقدية (قيمة اسمية)، أن تكون الزيادة على المدى الطويل.

تؤكد العديد من الدراسات على أن أحسن مقياس للنمو الاقتصادي هو الناتج المحلي الإجمالي (Gross Domestic Product) المعبر عنه بالأسعار الثابتة لسنة معينة حتى يتم المقارنة بين القيم بشكل صحيح، وبذلك يمكن حساب معدل النمو الاقتصادي من خلال ما يلي:

$$Growth(GDP_r^t) = \frac{GDP_r^t - GDP_r^{t-1}}{GDP_r^{t-1}} \times 100$$

حيث يمثل GDP_r^t الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفترة t.

المطلب الثالث: الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

إن النمو الاقتصادي ليس سوى عملية توسع اقتصادي تلقائي تتم في ظل تنظيمات اجتماعية ثابتة ومحددة، وتقاس بحجم التغيرات الكمية الحادثة، في حين أن التنمية الاقتصادية تفترض تطويرا فعالا وواعيا، أي إجراء تغييرات في التنظيمات الاجتماعية للدولة. أما الفرق بين نظريات النمو والتنمية فيمكن في أن نظريات التنمية تركز اهتمامها على الموازنة بين تراكم رأس المال والزيادة السكانية، في حين تركز نظريات النمو على التوازن بين التوظيف والادخار، ويرى البعض أن مفهوم النمو ينطبق على البلدان المتقدمة اقتصاديا، والتي تتميز باستغلال مواردها استغلالا شبة كامل، أما مفهوم التنمية فينطبق على البلدان المتخلفة التي تمتلك إمكانيات التقدم ولكنها لم تقم باستغلال مواردها¹، أما بالنسبة إلى شومبيتر فيعتبر النمو أنه تغير تدريجي منتظم يحدث على المدى الطويل نتيجة للزيادة الكمية في الموارد، أما التنمية فهي تغيير متصل وتظهر بفعل قوى توسعية².

¹ عبد القادر عطية، 200، اتجاهات حديثة في التنمية الدار الجامعية، الإسكندرية، ص11.
² محمد مدحت، وسهيل عبد الظاهر، 1999، النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، ص 9-40.

وعلى العكس من النمو الاقتصادي تتطوي التنمية الاقتصادية على حدوث تغيير في هيكل توزيع الدخل وتغيير في هيكل الإنتاج ونوعية السلع والخدمات، وهذا يعني أن التنمية الاقتصادية تتضمن بالإضافة إلى النمو الكمي إجراء مجموعة من التعديلات الهيكلية لبنية المجتمع.

المطلب الرابع: عناصر النمو الإقتصادي

يعتبر تحديد مصادر النمو وكيفية التحكم فيها أحد أهم أهداف النظرية الإقتصادية، فالعملية الإنتاجية تعتمد على استعمال عوامل الإنتاج (العمل، ورأس المال) ويستطيع أي مجتمع أن يزيد من الناتج الذي هو حاصل عملية الإنتاج عن طريق زيادة الموارد المستخدمة (المدخلات) أو بتحسين إنتاجية هذه الموارد والتي تتحقق نتيجة لتحسن نوعية العمالة ذاتها (رفع مستوى التأهيل عن طريق التعلم أو التدريب)، أو نتيجة استخدام التكنولوجيا الحديثة (تطوير تقنيات الإنتاج)، أو نظم إدارية أفضل وسياسات حكومية أكثر مرونة وفعالية، وعلى هذا الأساس يتم التمييز بين:

- النمو الإقتصادي المكثف؛ وهو النمو الإقتصادي الناتج عن تحسين مستوى إنتاجية عوامل الإنتاج (مع المحافظة على نفس كميات المدخلات)

- النمو الإقتصادي الموسع؛ وهو النمو الإقتصادي الناتج عن التوسع في حجم عوامل الإنتاج المستعملة في العملية الإنتاجية (زيادة الإستثمارات كالمصانع والمزارع...)

وعليه تعتمد محددات النمو الإقتصادي على مختلف متغيرات الإنتاج لإظهار عوامل الإنتاج الرئيسية حسب مختلف التركيبات، فهي ملزمة بضمان نمو متوازن ودعم المجمعات الإقتصادية في المدى الطويل، وبالتالي تركز عملية النمو الإقتصادي على ثلاثة عناصر أساسية:

- **العمل**: وهو عبارة عن مجموعة القدرات الفيزيائية والفكرية التي يمكن للإنسان استخدامها في إنتاج السلع والخدمات الضرورية لتلبية حاجياته، حيث يعتبر من العناصر المهمة في زيادة

الإنتاج وبالتالي زيادة معدلات نمو الناتج القومي، ويرتبط حجم اليد العاملة بعدد السكان النشطين في البلد وكذا ساعات العمل التي يبذلها كل عامل، كما تمثل الزيادة في عدد السكان عامل رئيسي في ارتفاع حجم العمالة في دولة ما. ويعتبر التحسن في نوعية عنصر العمل من العناصر المهمة في زيادة الإنتاجية، ويتم تحسين عنصر العمل عن طريق التدريب أثناء العمل والتعليم.

- **رأس المال:** يعرف رأس المال على أنه مجموع السلع والخدمات التي توجد في لحظة معينة في اقتصاد ما، كما يمثل رأس المال مجموع الاستثمارات والتجهيزات والبنى التحتية التي يمتلكها الاقتصاد في لحظة زمنية معينة، ويتم تمويل رأس المال من خلال الادخار الذي يوجه للاستثمار، إذ أن زيادة الادخار تؤدي إلى زيادة الاستثمار ومن غير الممكن بقاء الأموال المدخرة عقيمة دون استخدامها لأغراض الاستثمار الذي يؤدي بدوره إلى زيادة الناتج والدخل، الأمر الذي يساعد على التكوين الرأسمالي في الاقتصاد¹، كما يمكن أن يتكون رأس المال عن طريق الاقتراض الداخلي والخارجي والمساعدات الخارجية، وهو يساهم بدرجة عالية في تطوير البنية التحتية للاقتصاد التي تساعد في تسريع العملية الإنتاجية وفي استثمارات البنية التحتية، كالطرق، والسكك الحديدية والاتصالات والكهرباء،.... الخ

- **التطور التكنولوجي:** هو عبارة عن مجموع النظم الحديثة والتقنيات المتطورة التي تستعمل في الإنتاج، والتي تهدف إلى إنتاج كمية أكبر من المنتج بنفس الكمية من المدخلات، أو إنتاج نفس الكمية من المنتج بكميات أقل من المدخلات، أي أن التقدم التقني يعمل على زيادة إنتاجية عوامل الإنتاج بالاستغلال الأمثل لكل عنصر من عناصر الإنتاج، حيث حتى إذا بقيت عناصر الإنتاج على حالها وحدث تقدم تقني فإن ذلك سيؤدي حتما إلى زيادة الإنتاج وبالتالي سيتحقق النمو الاقتصادي، ويتولد التطور والتقدم في التكنولوجيا من خلال الاختراعات الجديدة، فالنقطة

¹ فليح حسين خلف، 200، التنمية والتخطيط الاقتصادي، جدار للكتاب العالمي، عمان، ص 107.

الهامة في التطور التكنولوجي تتمثل في أنه يعمل على استنزاف الطاقة الكامنة في كمية مدخلات من الموارد المستخدمة من أجل الزيادة الكبيرة في الناتج القومي¹.

¹ فليح حسين خلف، مرجع سابق، ص 109.

المبحث الثاني: نموذج روبرت سولو

بعد سنوات قليلة من الاستنتاجات التي قدمها نموذج هارود - دومار بدت وكأنها متشائمة إلى حد كبير، وقد حصلت نظرية النمو الاقتصادي بعد ذلك على بعد جديد وكان ذلك على يد " روبرت سولو"، فقد لاحظ أن الفرضية التي جاء بها "هارود" القاضية بميل الاقتصاد للتقلب بين حالة البطالة وحالة التوظيف الزائد عن الحد، قد تكون ناجمة عن الجمود المفترض في معامل رأس المال، وليس عن القصور الذاتي للنظام الرأسمالي، ولهذا اقترح " سولو" إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج، وافترض كذلك أن عرض العمل ينمو بالمعدل الثابت n ، وأن التراكم الرأسمالي هو نسبة ثابتة من الدخل $K = sY$ ، وقد استبدل المعامل الثابت لرأس المال للإنتاج بدالة متجانسة خطيا $Y = f(K, L)$ تفترض وجود إحلال بين رأس المال والعمل.

وقد قام سولو بنشر بحثه تحت عنوان " مساهمات في نظرية النمو الاقتصادي" سنة 1956، تناول فيها بناء نموذج للنمو في المدى الطويل، وكان هدفه الأساسي في بناء هذا النموذج هو الإجابة على التساؤل التالي: لماذا هناك بلدان غنية جدا وبلدان أخرى فقيرة؟ وما هي أسباب هذه الفروقات؟¹

¹ David Begg Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch, 2002, Macroéconomie, Adaptation française BERNERD BERNIER, HNRI-LOUIS VEDIE, 2eme édition DUNOD Paris France p297.

المطلب الأول: افتراضات النموذج

قدم *Solow* نموذجه على أساس عدة فرضيات نذكرها فيما يلي:

- إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج، خاصة العمل ورأس المال، فعن طريق المعاملات الفنية

للإنتاج أي النسبة $\left(\frac{K}{L}\right)$ يمكن تعديل مسار النمو عبر الزمن نحو التوازن، حيث تم استخدام دالة

كوب دوغلاس ذات غلة الحجم الثابتة¹.

$$Y = f(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha} \dots\dots\dots(1-2)$$

- الاقتصاد يتكون من قطاع واحد، ويقوم بإنتاج منتج مركب واحد.

- الاقتصاد مغلق وتسود المنافسة الكاملة لجميع أسواقه.

- الاستهلاك يأخذ شكل دالة كينز أي: $C = cY \Rightarrow S = (1-c)Y = sY$

- نسبة مساهمة السكان في التشغيل ثابتة، ومعنى ذلك أنه عند نمو السكان بمعدل n فإن عرض

العمل L هو الآخر سوف ينمو بنفس المعدل، ويتم التعبير عنه رياضيا كما يلي:

$$\frac{d \log(L)}{dt} = \frac{dL}{L} = n \dots\dots\dots(2-2)$$

- سريان مفعول كل من قانون تناقص الغلة، وقانون تناقص المعدل الحدي للإحلال.

- هناك مرونة في الأسعار والأجور، وأن عوائد العمل ورأس المال تقدر على أساس الإنتاجية

الحدية لهما.

- التكنولوجيا متغير خارجي.

¹ Ulrich KOHLI, 1999, Analyse macroéconomie, De Boeck université, Bruxelles Belgique , P418.

المطلب الثاني: النموذج القاعدي ل Solow¹

- التحليل الرياضي:

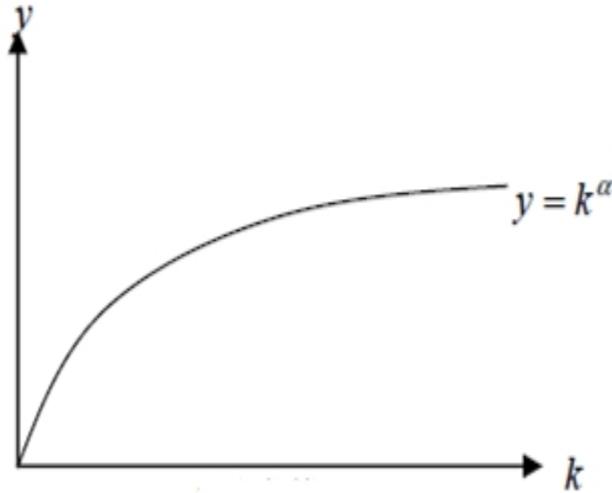
في ظل الفرضيات السابقة يمكن كتابة الإنتاج الفردي على الشكل التالي:

$$y = \frac{Y}{L} = \varphi(k)$$
$$\Rightarrow y = \varphi(k) = k^\alpha \dots\dots\dots(3-2)$$

والشكل رقم (1-2) يمثل دالة الإنتاج الفردية من نوع كوب دوغلاس ذات غلة حجم ثابتة:

الشكل رقم (1-2)

دالة الإنتاج الفردية من نوع Cobb-Douglas ذات غلة حجم ثابتة



هذا المنحنى يوضح تناقص مردودية رأس المال الفردي، المعادلة الرئيسية الثانية في نموذج

"سولو" تتعلق بتراكم رأس المال عبر الزمن، حيث نجد:

$$\dot{K} = \frac{dK}{dt} = I - \delta K \dots\dots\dots(4-2)$$

ومنه فإن التغير النسبي في رأس المال يساوي الفرق بين الاستثمار واهتلاك رأس المال، حيث

δ تمثل نسبة اهتلاك رأس المال، وبما أن النموذج يعتمد على فرضية الاقتصاد المغلق؛ فإن

¹ Michel DEVOLY, 1998, Théories macroéconomiques (fondement et controverses) 2eme édition Armand COLINE paris France .

التوازن يقتضي بالضرورة تساوي الاستثمار I مع الادخار S - التوازن في سوق السلع والخدمات-، ويأخذ الصيغة التالية:

$$I = S = sY$$

$$\Rightarrow \dot{K} = sY - \delta K \dots \dots \dots (5-2)$$

من جهة أخرى نجد:

$$k = \frac{K}{L} \Rightarrow \log(k) = \log(K) - \log(L)$$

$$\Rightarrow \frac{d \log k}{dt} = \frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L} = \frac{sY - \delta K}{K} - \frac{\dot{L}}{L} \dots \dots \dots (6-2)$$

وحسب المعادلة رقم (2-2) التي تعطي معدل نمو عنصر العمل عبر الزمن - بافتراض توازن سوق العمل - يمكن كتابة:

$$\frac{\dot{L}}{L} = n \Rightarrow \frac{d \log L}{dt} = n \Rightarrow \log L = \int n dt = nt + C_0$$

$$\Rightarrow L_t = e^{nt+C_0}, L_0 = e^{C_0}$$

$$\Rightarrow L_t = L_0 e^{nt}$$

ومنه تصبح المعادلة رقم (6-2) كالتالي:

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{sY}{K} - \delta - n = \frac{sy}{k} - \delta - n$$

وهو ما يعطي المعادلة الديناميكية الأساسية لنمو معدل رأس المال الفردي:

$$\dot{k} = s\varphi(k) - (\delta + n).k \dots \dots \dots (7-2)$$

- التمثيل البياني:

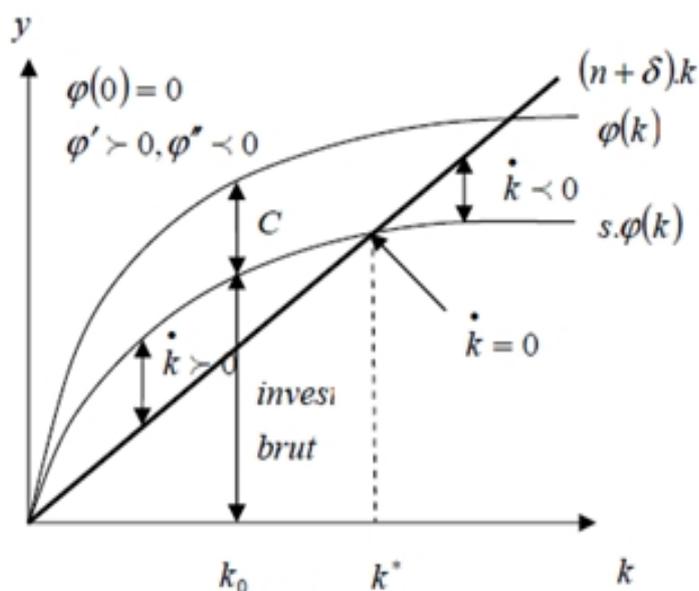
المعادلتان الأساسيتان لنموذج "سولو" هما رقم (3-2) ورقم (7-2) فإذا كان الاقتصاد

ينطلق من الحالة الأولية الأصلية فإن المعادلة الأولى تعطي من أجل كل فترة كمية الإنتاج ومنه

الاستثمار والادخار، والمعادلة الثانية تعبر عن الطريقة التي تحدد فيها هذه العناصر تراكم رأس المال. إذن يمكن مجازة النمو الاقتصادي عبر الزمن باستعمال هاتين المعادلتين.

الشكل رقم (2-2)

التمثيل البياني لمخطط Solow



ويلخص التمثيل البياني كل معطيات الاقتصاد باستعمال رأس المال الفردي، حيث تعطى

نسبة التغير في k بالفرق بين المنحنيين $[s \cdot \varphi(k)]$ و $[(n + \delta) \cdot k]$ ، وعند تقاطع هذين

المنحنيين نحصل على:

$$\frac{\dot{k}}{k} = 0 \Rightarrow \dot{k} = 0 \quad , k = \dot{k}$$

وهي الحالة التوازنية، وخارج هذه الحالة يصبح:

$$k_0 < k^* \Leftrightarrow \dot{k} > 0$$

$$k_0 > k^* \Leftrightarrow \dot{k} < 0$$

في الحالة الأولى رأس المال الفردي في الاقتصاد يتزايد، ويكون في هذه الحالة ما يسمى بتقوية أو تعزيز رأس المال في الاقتصاد، أما في الحالة الثانية فإن رأس المال الفردي في الاقتصاد يتناقص وهو ما يسمى بتوسيع رأس المال¹.

المطلب الثالث: التوازنات المقارنة

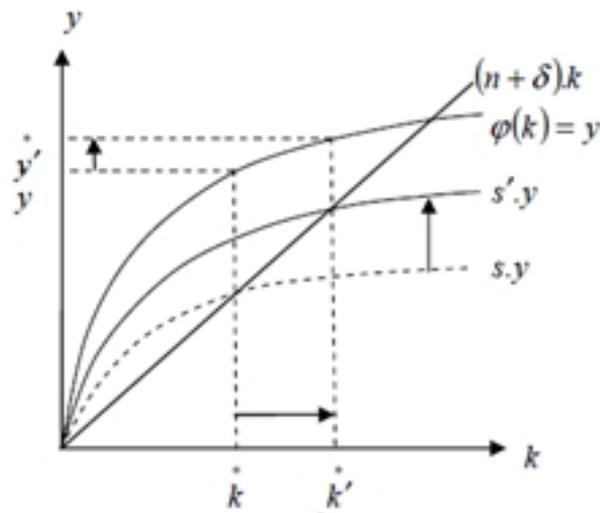
هذه المقارنات تسمح بدراسة تطور رأس المال الفردي انطلاقاً من حالة التوازن وذلك إثر صدمات ناتجة عن تغير البيئة الاقتصادية:

-- أثر الزيادة في معدل الاستثمار:

إذا قام المستهلك بزيادة معدل الادخار انطلاقاً من حالة التوازن ($s \rightarrow s' > 0$) لأن هذا يؤدي إلى زيادة معدل الاستثمار في الاقتصاد، وبالتالي يمكن التساؤل عن ما هو أثر مثل هذه الصدمة على كل من (k) و (y)؟ ويمكن الإجابة عن هذا التساؤل باستخدام الشكل التالي:

الشكل رقم (2-3)

أثر زيادة معدل الاستثمار على كل من y و k وفق نموذج Solow



¹ كامل رشيد علي النل، 1991، أثر التعليم على النمو الاقتصادي - حالة الأردن-، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة اليرموك، الأردن، ص 109.

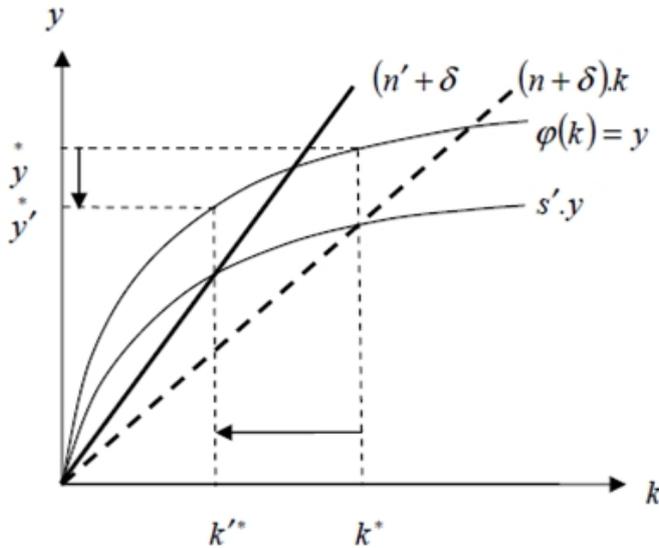
من الشكل نلاحظ أن أثر زيادة معدل الاستثمار على معدل النمو يكون ذات صدمة إيجابية، أي أنه كلما كان هناك معدلات ادخارية كبيرة وبالتالي معدلات استثمارية كبيرة فإن ذلك من شأنه أن يرفع معدلات الزيادة في الإنتاج والدخل وبالتالي زيادة معدل النمو الاقتصادي في البلد محل الدراسة.

-- أثر الزيادة في معدل النمو الديموغرافي¹:

إن الزيادة في معدل النمو السكاني تفرض ضغوطاً قوية على تراكم رأس المال وذلك بزيادة مقام رأس المال الفردي، أي مقام النسبة $\left(\frac{K}{L}\right)$ وبالتالي زيادة عرض العمل، وأثر ذلك على حالة التوازن يمكن شرحها بالاستعانة بالتمثيل البياني التالي:

الشكل رقم (4-2)

أثر الزيادة السكانية على كل من y و k وفق نموذج *Solow*.



من الشكل السابق نستنتج أن الضغوط الديموغرافية ذات أثر سلبي على النمو الاقتصادي، فكلما كانت هناك معدلات ديموغرافية كبيرة كلما كانت هناك آثار سلبية على معدل زيادة الناتج والدخل.

¹ النتل، مرجع سابق، ص 112.

-- خصائص الحالة التوازنية:

يتحدد التوازن في نموذج "سولو" للنمو بالشرط التالي:

$$\dot{k} = sk^\alpha - (n + \delta)k = 0$$
$$\Rightarrow \left(\frac{s}{n + \delta} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

وبالتالي فإن الإنتاج الفردي للحالة التوازنية هذه يعطى بالصيغة التالية:

$$\dot{y} = \varphi(\dot{k}) = k^\alpha \Rightarrow \dot{y} = \left(\frac{s}{n + \delta} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

هذا يعطي جواب أول للسؤال الذي طرحه "سولو" وهو لماذا هناك بعض الدول غنية والبعض الآخر فقيرة؟ والجواب هو أن الدول التي لها معدل ادخار استثماري -أكثر ارتفاعاً تتمتع بقابلية أن تكون غنية، أما الدول التي تكون فيها معدلات نمو سكانية كبيرة لها قابلية أن تكون بلدان فقيرة.

-- النمو الاقتصادي في النموذج البسيط:

في هذا النموذج البسيط فإن المتغيرات الفردية تكون ثابتة في الحالة التوازنية، والمتغيرات المطلقة والمتمثلة في (Y, S, C, K, L) تنمو بنفس المعدل مع نمو السكان:

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{y}}{y} = 0 \Rightarrow \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{\dot{L}}{L} = n$$

ينتج عن النموذج في المدى الطويل ما يلي:

- اختلاف في الإنتاج المحلي الخام الفردي بين البلدان.

- نسبة رأس المال إلى المنتج لأن k و y ثابتتان.

- بما أن k ثابتة فإن مردودية رأس المال أي- الإنتاجية الحدية ل k - تكون ثابتة.

ومنه فإن في هذا النموذج تستطيع الاقتصاديات أن تنمو في المدى القصير وليس على المدى الطويل وحسب النموذج فإنه حتى لو كان بلد قد انحراف لفترة معينة عن الحالة التوازنية فإنه يتبع سلسلة من التغيرات و ينتهي به المطاف إلى الوصول إلى الحالة التوازنية الجديدة وذلك على عكس الفرضية التي جاء بها "هارود"، فالنمو يتباطأ أكثر كلما اقترب الاقتصاد من الحالة التوازنية، وتعود هذه النتيجة إلى كون (α) أصغر من الواحد في المعادلة الديناميكية الأساسية التالية:

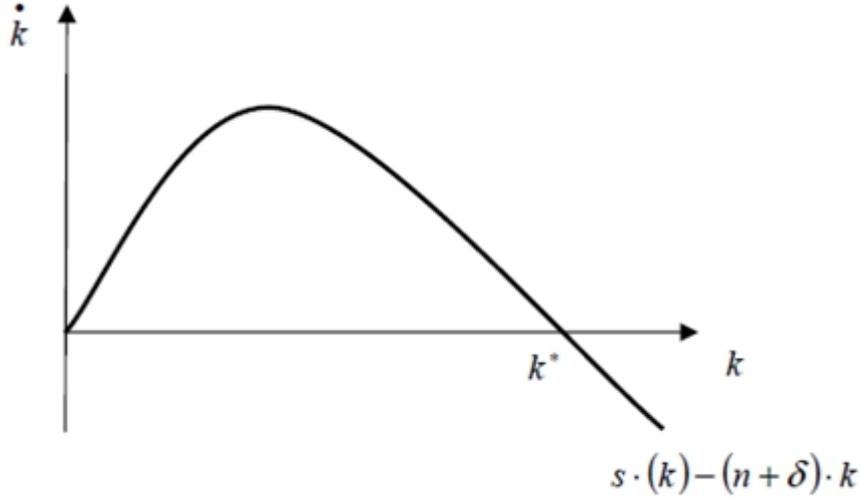
$$\frac{\dot{k}}{k} = s.k^{\alpha-1} - (n + \delta) = s \cdot \frac{\varphi(k)}{k} - (n + \delta)$$
$$\Rightarrow \dot{k} = s \cdot \varphi(k) - (n + \delta) \cdot k$$

ومنه فإن التغيرات في رصيد رأس المال الفردي تعطى بالمسافة الموجودة بين $[s \cdot \varphi(k)]$ و $(n + \delta) \cdot k$ ، حيث عندما يزداد k فإن معدل نمو k يتناقص، وبما أن معدل نمو الإنتاج الفردي y يتناسب طردياً مع معدل نمو رأس المال الفردي k ، فإن y يتناقص هو الآخر، والتمثيل البياني للحدين الممثلين للطرف الأيمن $(n + \delta) \cdot k$ $[s \cdot \varphi(k)]$ يوضح لنا تغيراً k^* ¹.

¹ Ulrich KOHLI, op-cit p420.

الشكل رقم (2-5)

معدل نمو رأس المال الفردي k



المطلب الرابع: نموذج سولو مع الرقي التقني

استنادًا إلى ما سبق نلاحظ أن النموذج لا يستطيع تفسير حقيقة نمو دخل الفرد، ففي المدى الزمني الطويل عندما يصل الاقتصاد إلى الحالة المستقرة فإن متوسط دخل الفرد لا ينمو، و يظل ثابتًا عند الحالة المستقرة - التوازنية - ولتوليد نمو في متوسط دخل الفرد في المدى البعيد، تم إدخال مفهوم الرقي التقني - التقدم - التقني في النموذج، فإذا كانت دالة الإنتاج على الشكل العام $f(K, L)$ ، فإنه يمكن النظر إلى التقدم التقني (A) على أنه زيادة في الناتج المحلي الإجمالي المتأتية من مختلف تأثيرات التقدم التقني، وهناك عدة تقسيمات للتقدم التقني نلخصها فيما يلي:

- التقدم التقني الذي يدعم إنتاجية العمل، ويسمى هذا التقدم حياديًا من وجهة نظر "هارود" ويكتب:

$$Y = f(K, AL)$$

- التقدم التقني الذي يدعم إنتاجية رأس المال، ويسمى هذا التقدم حياديًا من وجهة نظر "سولو" ويكتب:

$$Y = f(AK, L)$$

$$Y = A \cdot f(K, L)$$

- التقدم التقني من وجهة نظر "هيكس" ويأخذ الشكل:

وعادة ما يتم الأخذ بالتقدم التقني الذي يدعم إنتاجية العمل لدراسة النمو في الأجل الطويل، وعليه تأخذ دالة الإنتاج الشكل التالي:

$$Y = f(K, AL) = K^\alpha (AL)^{1-\alpha}$$

ويعد التقدم التكنولوجي في نموذج SOLOW كمتغير خارجي يوافق زيادة A بمعدل ثابت حيث:

$$g = \frac{\dot{A}}{A}$$

في هذه الحالة سيتم إيجاد معدل النمو في نموذج SOLOW المدعوم بالتقدم التقني، حيث تراكم رأس المال لا يتغير بشكل أساسي، وفي هذه الحالة يكتب:

$$\dot{K} = sY - \delta K \Rightarrow \frac{\dot{K}}{K} = s \frac{Y}{K} - \delta$$

أما دالة الإنتاج الفردية فيمكن إيجاد صيغتها على النحو التالي:

$$y = \frac{Y}{L} = \frac{K^\alpha (AL)^{1-\alpha}}{L} = \frac{K^\alpha}{L^\alpha} \cdot \frac{(AL)^{1-\alpha}}{L^{1-\alpha}}$$

$$\Rightarrow y = k^\alpha A^{1-\alpha}$$

نفترض أن:

$$\tilde{y} = \frac{y}{A}, \quad \tilde{k} = \frac{k}{A}$$

وعليه تصبح دالة الإنتاج الفردية على الشكل التالي:

$$\tilde{y} = \frac{y}{A} = \frac{k^\alpha A^{1-\alpha}}{A} = k^\alpha A^{1-1-\alpha} = k^\alpha A^{-\alpha}$$

$$\Rightarrow \tilde{y} = \tilde{k}^\alpha$$

ومنه يمكن تعريف الحالة المستقرة في المدى الزمني الطويل على أساس متغير جديد تم الحصول

عليه بالتعبير عن النموذج بدلالة A وهو يعبر عن نسبة الناتج الفردي للتقدم الفني $\tilde{y} = \frac{y}{A}$ وتحت

هذا الفرض يمكن كتابة الشرط التالي:

$$\begin{aligned}\frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} &= \frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{L}}{L} - \frac{\dot{A}}{A} \Rightarrow \frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = s \frac{Y}{K} - \delta - n - g \\ &\Rightarrow \frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = s \frac{Y}{K} - (\delta + n + g)\end{aligned}$$

حيث لدينا:

$$\frac{Y}{K} = \frac{Y}{L} \frac{L}{K} = y \frac{1}{\frac{K}{L}} = \frac{y}{k}$$

ومن جهة أخرى يوجد:

$$\frac{y}{k} = \frac{y}{A} \frac{A}{k} = \tilde{y} \frac{1}{\frac{K}{A}} = \tilde{y} \frac{1}{\frac{k}{A}} = \frac{\tilde{y}}{\tilde{k}}$$

ومنه فإن:

$$\frac{Y}{K} = \frac{y}{k} = \frac{\tilde{y}}{\tilde{k}}$$

وبتعويض $\frac{\tilde{y}}{\tilde{k}}$ مكان $\frac{Y}{K}$ في المعادلة الأساسية تصبح النتيجة كما يلي:

$$\frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = s \frac{\tilde{y}}{\tilde{k}} - (\delta + n + g) \Rightarrow \frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = s \tilde{k}^{\alpha-1} - (\delta + n + g)$$

حيث في الحالة المستقرة يكون $\left(\frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = 0 \right)$ وبالتالي تصبح الصيغة كالتالي:

$$\frac{\dot{\tilde{k}}}{\tilde{k}} = 0 \Rightarrow s \tilde{k}^{\alpha-1} - (\delta + n + g) = 0$$

$$\Rightarrow \tilde{k} = \left(\frac{s}{\delta + n + g} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

وهذه المعادلة تقدم تعبير صريح لنسبة رأس المال الفردي للتقدم التقني (\tilde{k}) في المدى الطويل،

وهي تأخذ نفس شكل المعادلة رقم (7) في النموذج البسيط القاعدي - إذا كان معدل نمو التقدم

التقني g يساوي الصفر، كما نلاحظ أن \dot{k} ثابتة، بمعنى أنها لا تتغير مع الزمن وذلك لثبات المعاملات على يمين المعادلة. كذلك يمكن إيجاد قيمة الإنتاج الفردي بالنسبة للتقدم التقني (A) على النحو التالي:

$$\dot{y} = \left(\frac{s}{\delta + n + g} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

وهذه المعادلة تعطي تفسيراً أكثر قيمة للفارق في الغنى والفقير بين مختلف البلدان، حيث تعطينا المعادلة نتيجة مفادها أن بعض البلدان متطورة وغنية وذلك لأنها تتمتع بمعدل استثمار لرأس المال مرتفع و/أو معدل نمو ديموغرافي ضعيف و/أو رقي تقني قوي، والعكس نقوله بالنسبة للدول الفقيرة فإن أسباب الفقر في هذه الدول يرجع إلى انخفاض معدل الاستثمار و/أو زيادة مفرطة في معدل النمو الديموغرافي و/أو ضعف التقدم التقني.

لكن هذا النموذج رغم فائدته التحليلية التي قدمها لنظرية النمو الاقتصادي لعقديين زمنيين أو أكثر إلا أنه أفرز عن بعض السلبيات التي جعلت معظم الاقتصاديين يشككون في صحة تفسيراته، ومن بين تلك المسائل التي تأخذ عليه مسألة تناقص معدل النمو في المدى الطويل وهذا الأخير ناتج عن فرضية تناقص الإنتاجية الحدية الفردية التي اعتمد عليها *Solow* في بناء نموذجها والتي أخذها من أفكار الكلاسيكيين، بالإضافة إلى اعتباره التقدم الفني في نموذج كمتغير خارجي، وهذه المشاكل التحليلية التي أفرزها نموذج *Solow* حاول بعض الاقتصاديين الاستفادة منها في بناء نماذج أخرى أكثر تطوراً وأكثر فائدة تحليلية، وهي ما تعارف على تسميتها فيما بعد نماذج النمو الداخلي.

المبحث الثالث: نماذج النمو الداخلي

أصبح نموذج *Solow* مع بداية الثمانينات من القرن الماضي غير قادر على تفسير ذلك التفاوت المتزايد في معدلات النمو بين الدول المتقدمة والدول النامية، وعليه فالسؤال الذي كان يطرح وما زال يطرح هو: ماهي الأسباب التي أدت إلى ظهور مثل هذا التفاوت بين الدول الغنية والدول الفقيرة؟ ثم ماهي الأسباب التي جعلت نموذج *Solow* غير قادر على تفسير هذا التفاوت المتزايد؟¹

هذا ما حاولت نظريات النمو الحديثة تفسيره والتي يطلق عليها تسمية "نظريات النمو الداخلي"، وأرجعت هذه النظريات عدم قدرة نموذج "سولو" على تفسير ذلك التفاوت الحاصل بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة على الأقل إلى سببين رئيسيين هما: افتراض ثبات معدل نمو A ، وكذا افتراض دالة إنتاج فردية متزايدة بمعدل متناقص أي إنتاجية متناقصة.

فعلى الرغم من أن النموذج النيوكلاسيكي في النمو الاقتصادي- نموذج "سولو" 1956 "اعترف بوضوح بأهمية التكنولوجيا كمصدر أساسي من مصادر النمو الاقتصادي إلا أنه لا يوضح كيفية وطريقة تحقيق مثل هذا التقدم التكنولوجي، أي لا يعطي تفسيراً واضحاً فيما يخص نمو المعامل A ، ويفترض أن التقدم التكنولوجي A متغير خارجي؛ أي ينمو خارج النموذج بشكل تلقائي - زيادة A بمعدل ثابت G - وهذا من أحد الأسباب التي تؤخذ على نموذج *Solow*، بالإضافة إلى ذلك هو الاعتماد على فرضية تناقص الإنتاجية الحدية المستوحاة من النظرية الكلاسيكية، وهذا ما أدى إلى بروز فكرة التقارب، والتي تعني إمكانية لحاق الدول الفقيرة بالدول الغنية - أي التقاؤهما في نقطة معينة في الزمن الطويل- وذلك لأن اقتصاديات الدول المتقدمة تعمل بالقرب من الحالة التوازنية، والتي تعني في نفس الوقت وجود معدلات نمو ضئيلة على عكس الدول

¹ Gregory N MANKIWI, 2003, Macroéconomie 3eme édition De boeck PARIS France, p145.

النامية التي تعمل اقتصادياتها بعيدا عن نقطة التوازن أين تكون معدلات النمو (ومعدلات التراكم الرأسمالي) قابلة لأن تكون كبيرة.¹

ونظراً لذلك فمنذ منتصف الثمانينات من القرن الماضي بدأ الاقتصاديون يشككون ويتعدون عن افتراضات النظرية النيوكلاسيكية في محاولة منهم لتحديد المصدر الأساسي والآلية الأساسية لعملية النمو الاقتصادي، وبالتالي نشأ ما يسمى بنظريات النمو الداخلي، وترى هذه النظريات أن هناك عدة مصادر للنمو الاقتصادي، وأنها تتشابه مع تلك التي سبق الإشارة إليها في النظرية النيوكلاسيكية ولكن مع وجود بعض الاختلافات، وقد كانت هناك عدة محاولات في هذا المجال قام بها مجموعة من الاقتصاديين، فجدد مثلاً *Paul Romer* يركز أبحاثه في هذا المجال على البحث والتطوير، أما *Lucas* فقد ركز على الرأس المال البشري في بناء نموذج، في حين ركز *Barro* على البنى التحتية والنفقات العمومية، وركز البعض الآخر على الانفتاح الاقتصادي ودوره في النمو الاقتصادي. و لا تزال نظريات النمو الداخلي قيد التطوير، ولذلك فإننا سنتطرق إلى بعض نماذج النمو الداخلي دون الأخرى، حيث سيتم استعراض كل من نموذج *AK* ونموذج *LUCAS* المقدم سنة 1988 بالإضافة إلى نموذج *ROMER* المقترح سنة 1990، هذه النماذج تعتبر القاعدة الأساسية لنظريات النمو الداخلي، ولكن قبل ذلك يتم التطرق لمعنى التكنولوجيا والرقي التقني في نماذج النمو الداخلي.

اعترف النموذج الكلاسيكي بوضوح بأهمية الإبداعات والاختراعات في النمو الاقتصادي إلا أنه لا يعطي تفسيراً واضحاً لهذا المتغير الحساس في كيفية الحصول عليه وطريقة نموه، أما في نظريات اقتصاديات المعرفة - نظريات النمو الداخلي - فهي تعطي لمفهوم التكنولوجيا معنى محدد، حيث ترى أن التكنولوجيا هي الكيفية التي تحول بها الموارد إلى إنتاج بواسطة الدالة f

¹ Murat Yildizoglu, op-cit.

غير أن التكنولوجيا هي نتاج مجموعة من المتغيرات الإبداعية والإخترافية التي تحسن الظروف الاقتصادية بشكل عام، ونستطيع جمع هذه المتغيرات تحت تسمية اقتصاديات المعارف. إن الأفكار والمعارف لها خصوصية أنها غير قابلة للمنافسة غير منافسة - وأنها تولد مردودات متزايدة تستلزم حالة منافسة غير تامة، و *Paul ROMER* هو من أحد الاقتصاديين الممثلين لهذا التيار.

المطلب الأول: نموذج AK

يعتبر نموذج AK أحد أول نماذج النمو الداخلي وأكثرها بساطة والتي يكون فيها للسياسات الاقتصادية دور وانعكاسات على النمو في المدى الطويل¹.

عندما نحلل نماذج النمو النيوكلاسيكية نجد أن المشكل فيها يتمثل في انخفاض النمو على المدى الطويل، وذلك يرجع إلى تناقص الإنتاجية الحدية وخاصة إنتاجية رأس المال، فنماذج النمو الداخلي وعلى رأسها نموذج AK جاءت لتعالج هذا المشكل أي مشكل تناقص المردودية الحدية لرأس المال، وعليه لتفادي هذا المشكل يفترض نموذج AK إلغاء فرضية تناقص الإنتاجية الحدية أي أن $\alpha=1$ ، ودالة الإنتاج المعتمدة في نموذج AK تأخذ الشكل الخطي البسيط التالي:

$$Y = AK \dots\dots\dots(8-2)$$

حيث A معامل ثابت، أما K فتمثل رصيد رأس المال، وتقود هذه الدالة إلى وضع يكون فيه معدل العائد ثابت، وتراكم رأس المال يكتب على الشكل المعطى في نموذج Solow أي:

$$K = s\dot{Y} - \delta K \dots\dots\dots(9-2)$$

$$\dot{L} = nL = 0 \quad \text{مع افتراض أن عدد السكان ثابت أي:}$$

من المعادلتين (8-2) و (9-2) يمكن استخراج معادلة النمو التالية:

¹ غربي، صباح، 2008، الاستثمار في التعليم ونظرياته، جامعة محمد خيضر، بسكرة.

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = sA - \delta \dots \dots \dots (10-2).$$

أو:

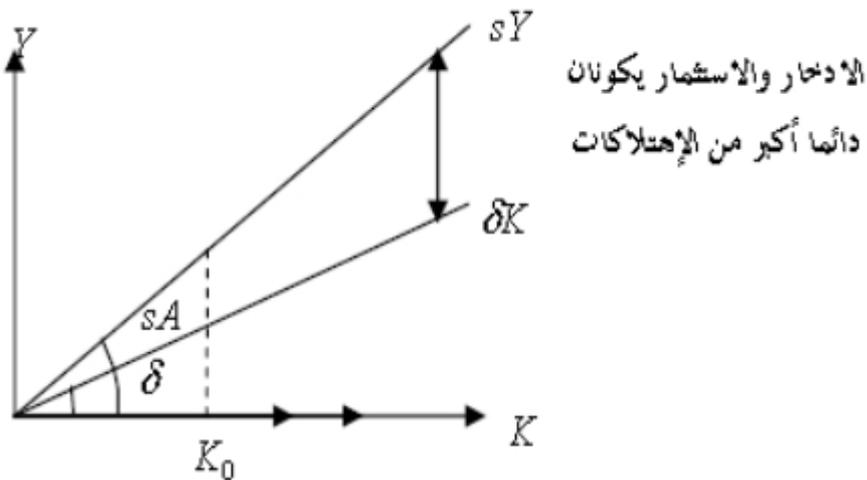
$$\frac{\dot{K}}{K} = sA - \delta \dots \dots \dots (11-2)$$

$$\frac{\dot{K}}{K} = s \frac{Y}{K} - \delta \dots \dots \dots (12-2)$$

حيث تمثل Y حجم الإنتاج، أما K فهي تمثل رأس المال الموسع والذي يتضمن رأس المال العيني (كآلات والمعدات) ورأس المال البشري أي العمالة، في حين يعبر s عن معدل الادخار، و A فهي متغير ثابت وموجب يعبر عن التكنولوجيا السائدة، وعليه وبالعودة إلى نموذج solow مع مراعاة نموذج AK فإنه يمكن رسم الشكل التالي:

الشكل رقم (6-2)

نموذج AK



الخط δK يبين مبلغ الاستثمار اللازم لتعويض رأس المال المهلك، أما المنحنى sY فيعطي الاستثمار بدلالة رصيد رأس المال، وبما أن Y في هذا النموذج خطي في K فهذا المنحنى يكون عبارة عن خط مستقيم وهي أحد خصائص نموذج AK .

بافتراض أن اقتصاد ما يبدأ من النقطة K_0 ، في حالة نموذج $SOLOW$ المذكور سابقا كان تراكم رأس المال خاضعا للعوائد المتناقصة ($1 > \alpha$) أي أن كل وحدة جديدة في رأس المال تكون إنتاجيتها أقل من سابقتها، فالاستثمار الكلي ينتهي بالوصول إلى مستوى δ مع توفيق تراكم رأس المال الفردي k ، أما في نموذج AK فيتميز تراكم رأس المال بمرودية ثابتة، أي أن الإنتاجية الحدية لكل وحدة رأس مال تساوي التي قبلها وما بعدها، وتكون دائما مساوية لـ A حيث؛

$$A = \frac{Y}{K} \quad \text{and,} \quad \frac{\dot{K}}{K} = s \frac{Y}{K} - \delta$$

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = sA - \delta = g_Y$$

ومنه من المعادلة (9-2) و(10-2) نستنتج أن معدل نمو رأس المال يساوي معدل نمو الإنتاج، و(g_Y) لإقتصاد ما هو دالة متزايدة في معدل الاستثمار -الإدخار- ونتيجة لذلك فإن أي سياسة من شأنها أن تزيد من معدل الاستثمار سيكون لها أثر دائم على معدل النمو الإقتصادي.

المطلب الثاني: نموذج $Lucas$ بإدخال رأس المال البشري

يعتمد نموذج $Lucas$ في وجود رأس المال البشري على مجموعة من الفرضيات، وهي

كالتالي:

- يعتبر $Lucas$ أن الاقتصاد هو مكون من قطاعين فقط؛ قطاع إنتاج السلع وقطاع تكوين رأس المال البشري.

- كل الأعوان هي أحادية؛ بمعنى لا يوجد تباين لا في الاختيارات التربوية ولا في المردود الفردي المبذول في الدراسة؛ أي أن عددهم يساوي n .

- يرى *Lucas* أن تراكم رأس المال البشري هو مقيد بالمعادلة التالية:

$$\dot{h} = \beta(1 - \mu)h$$

حيث μ هو الزمن المسخر للعمل، و $(1-\mu)$ هو الزمن المسخر للحصول على المعارف، و β هو مقدار الفعالية، ومنه يمكن كتابة:

$$\frac{\dot{h}}{h} = \beta(1 - \mu)$$

- أما دالة الإنتاج فهي من النوع "*Cobb-Douglas*" تأخذ الشكل التالي:

$$Y = K^\beta (hL)^{1-\beta}$$

حيث h تمثل رأس المال البشري الفردي.

إن نموذج *Lucas* يجتمع كثيرا في بعض الخصائص مع نموذج *Solow*، وذلك في حالة استبدال h مكان A ، حيث يلعب رأس المال البشري في نموذج *Lucas* نفس الدور الذي يلعبه التقدم التكنولوجي في نموذج *Solow*، غير أن *Lucas* يقدم تفسيراً لنمو رأس المال البشري في نموده على عكس *Solow* الذي اعتبره ثابتاً، فتفسيره في نموذج *Lucas* هو أنه كلما كان هناك تسخير وقت كبير وكافي للتكوين $(1-\mu)$ من طرف الأفراد كلما ساعد ذلك على زيادة رأس المال البشري، وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي، والعكس يحدث في حالة إهمال التكوين والتعليم.

وفي هذا النموذج يلاحظ أن سبب وجود اختلاف في درجة الغنى والفقير بين مختلف الدول يرجع في الأساس إلى اختلاف المدة الزمنية المسخرة للتكوين والتعليم، فنجد أن دول الشمال تمتاز بمعدلات تنمية جيدة وذلك لأنها أعطت الأهمية الكبيرة والوقت الكافي للتكوين في حين نجد أن دول الجنوب تمتاز بمعدلات تنمية ضعيفة وذلك لعدم اهتمامها أو اهتمام أفرادها بالتكوين، وهكذا فإن السياسة

التي لها القدرة على الرفع من وقت التكوين بشكل دائم تفضيل تراكم المعارف -سوف يكون لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي.

المطلب الثالث: نموذج Romer

وينطلق Romer من أن الأفكار تختلف عن الأملاك الاقتصادية التقليدية القابلة للتنافس، فالمعارف والأفكار تعتبر غير قابلة للتنافس يمكن استخدام نفس المعرفة عدة مرات من طرف عدد من الأعوان الاقتصادية في نفس الوقت دون أن يؤدي ذلك إلى تدهورها، كما يتم انتقال المعارف والمعلومات بتكلفة مباشرة شبه معدومة التكلفة الحدية للمعلومة معدومة وتكون المعلومة كذلك حصرية جزئياً، أي لا يمكن للمالك أن يراقب استعمالها من طرف متعاملين اقتصاديين آخرين إلا جزئياً، وبالتالي لا يمكن افتراض منافسة في الأسعار بين الآخذين للمعرفة، وعضاً عن ذلك فإنه يجب أن يكون التوازن في حالة المنافسة الاحتكارية لا المنافسة التامة كما تفعل النظرية النيوكلاسيكية.

يمكن أن تكون التكلفة الأولية للإنتاج مرتفعة جداً ولكن الوحدات الآتية نحصل عليها بسهولة أكثر وذلك بنسخ الوحدة الأولى، هذا ما يجعل اقتصاد الأفكار مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بالمرودات ذات غلة الحجم المتزايدة وبالمنافسة غير التامة. ويمكن تفسير نموذج Romer سنة 1990 كما يلي:¹

افتراضات النموذج:

- في هذا النموذج الرقي التقني داخلي المنشأ وينتج عن إنتاج المعارف من طرف باحثين دافعهم الربح.
- يبحث النموذج في تفسير كيف ولماذا البلدان الأكثر تقدماً تعرف نمواً مسانداً مضاعفاً.

¹ Karline PELIER,2003, propriété intellectuelle et croissance économique en France 1791-1945, Une analyse cliométrique du modèle de Romer, université Montpellier I, p3.

- الرقي التقني المرتبط بنشاطات البحث والتطوير، هو أساس التفسير.
- دالة الإنتاج التي تكون النموذج هي مجموعة من المعادلات التي تشرح الطريقة التي تتطور بها عوامل الإنتاج في الزمن وهي على الشكل التالي:

$$Y = K^\alpha (AL_Y)^{1-\alpha}$$

$$(0 < \alpha < 1)$$

حيث:

A: تمثل رصيد الأفكار.

K: تمثل رصيد رأس المال.

إن مردودية Y هي ذات غلة حجم ثابتة في L_Y و K، ولكن عندما يتم اعتبار A عامل انتاج تصبح دالة الإنتاج المعطاة ذات غلة حجم متزايدة، ويتراكم K مثل نموذج Solow بتحويل الإستهلاك الحالي إلى فترة أخرى أي الإدخار بمعدل ثابت s، ويهتك بمعدل خارجي المنشأ δ وعليه يمكن كتابة :

$$\dot{K} = sY - \delta K$$

- إن العمل العائد إلى اليد العاملة بنسبة خارجية المنشأ ثابتة n حيث:

$$\frac{\dot{L}}{L} = n$$

- في نموذج Solow كان A عامل خارجي المنشأ ويزيد بمعدل ثابت، أما في نموذج Romer فإن A تكون داخلية المنشأ، حيث A_t هي رصيد أو مخزون المعارف المتراكمة عبر التاريخ حتى اللحظة (T) و \dot{A} هي عدد الأفكار الجديدة في كل لحظة والتي تساوي عدد الأشخاص الباحثين عن الأفكار الجديدة L_A مضروباً في المعدل الذي يجد به الأشخاص هذه الأفكار (γ)، وعليه نكتب المعادلة التالية:

$$\dot{A} = \gamma L_A$$

so:

$$L = L_A + L_Y$$

حيث: L_Y الإنتاج المباشر، و L_A إنتاج الأفكار أو التكوين.

ويمكن افتراض أن:

$$\gamma = b.A^p$$

وهذا الافتراض استمد من الملاحظة الواقعية حيث: b و p هي عبارة عن ثوابت، فعندما تكون

($0 < p$) فإن إنتاجية البحث ترتفع مع رصيد المعارف والأفكار المكتشفة، أما عندما يكون ($0 > p$)

فإن الأفكار الجديدة تصبح أكثر فأكثر صعبة الاكتشاف.

- فبافتراض أن عدد الاكتشافات يرتفع مع عدد الباحثين يكون لدينا:

$$L_A = L_A^\lambda \quad (0 < \lambda < 1)$$

حيث يكون عدد الاكتشافات يساوي عدد الباحثين عندما يكون معامل الإهلاك المعرفي λ

يساوي الواحد، ومنه فإن التغير المعرفي يأخذ الشكل التالي:

$$\dot{A} = bA^p L_A^\lambda$$

حيث يلاحظ أنه عند أخذ كل باحث على حدى فإن (γ) يعتبر ثابت - مردودات ثابتة- أما على

المستوى الكلي فإن (γ) يتغير متأثراً بنشاط المجموعة -ظهور الآثار الجانبية - Externalities -

وفي نفس الوقت يتم معاملة A^p بطريقة خارجية المنشأ من طرف الأفراد مع أنه داخلي المنشأ

من طرف المجموعة.

النمو المتوازن:

مع الجزء الثابت من الباحثين يعطى معدل النمو المتوازن بالشروط التالي:

$$g_Y = g_K = g_A$$

هذا يدل على أن الإنتاج الفردي ورأس المال الفردي ومخزون المعارف تتزايد بنفس المعدل على طول سلسلة النمو المتوازن، وفي غياب الرقي التقني فإنه ليس هناك نمو في هذا النموذج.

بأخذ $\dot{A} = bA^\rho L_A^\lambda$ مرة أخرى، نتحصل على:

$$\frac{\dot{A}}{A} = b \left(\frac{L_A^\lambda}{A^\rho} \right)$$

على طول خط النمو المتوازن يكون $\frac{\dot{A}}{A} = g_A$ ثابت، بأخذ المشتقة اللوغاريتمية نستطيع الكتابة:

$$0 = \lambda \left(\frac{\dot{L}_A}{L_A} \right) - (1 - \rho) \frac{\dot{A}}{A}$$

وبوضع $n = \left(\frac{\dot{L}_A}{L_A} \right)$ أي معدل نمو السكان يساوي معدل نمو عدد الباحثين، يمكن كتابة ما يلي:

$$g = \frac{\lambda n}{(1 - \rho)}$$

في المدى الطويل g^* يحدد بعوامل دالة إنتاج المعارف ومعدل نمو عدد الباحثين الذي يرتبط

بمعدل نمو السكان العاملين، فإذا كان $\lambda = 1$ و $\rho = 0$ ، إذن:

$$\dot{A} = b \cdot \dot{L}_A$$

المبحث الرابع: دراسات أخرى حول علاقة التعليم بالنمو الإقتصادي

من أهم الأدبيات التي درست علاقة التعليم بالنمو الإقتصادي نجد؛ دراسة Schultz، ودراسة Denison، ودراسة Aukrust، بالإضافة إلى دراسة Eckaus.

المطلب الأول: دراسة Schultz

يعتبر Schultz من الرواد الأوائل الذين حاولوا تقدير وقياس مساهمة التعليم في النمو الإقتصادي، ويمكن اظهار النتائج التي توصل إليها Schultz كالتالي:¹

تضاعف الدخل الحقيقي للولايات المتحدة الأمريكية خلال العامين 1929، و1957 فقد ازداد من 150 بليون دولار سنة 1929 إلى 302 بليون دولار سنة 1957، وبلغت حصة عنصر العمل (share of labor) 75%؛ بينما بلغت حصة رأس المال المادي (share of capital) 25% خلال نفس الفترة.

كذلك ازداد حجم القوى القوية العاملة من 49,2 مليون عامل سنة 1929 إلى 68 مليون عامل سنة 1957. وبلغ نصيب العامل من عوائد العاملين 2287 دولار سنة 1929، وبافتراض أن نصيب العامل الواحد من الدخل القومي الحقيقي بقي ثابتا سنة 1957 كما كان سنة 1929، فإن مجمل العوائد النقدية للقوى العاملة سوف تبلغ 155,5 بليون دولار عام 1957، ولكن مجمل العوائد النقدية للقوى العاملة بلغت 226,5 بليون دولار سنة 1957، وبذلك تكون قد تحققت زيادة في العوائد النقدية مقدارها 71 بليون دولار سنة 1957. فكم من هذه الزيادة النقدية في العوامل يمكن أن تعزى إلى التعليم؟ وللإجابة عن هذا التساؤل يجب معرفة حجم المخزون التعليمي للقوى العاملة.

¹ حسين بن العاربية، 2003، دور التعليم في النمو الإقتصادي مع الإشارة إلى حالة الجزائر، مجلة المستقبل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، العدد 13.

بلغ إجمالي المخزن التعليمي للقوى العاملة 180 بليون دولار سنة 1930 بأسعار سنة 1957 وبلغ معدل نمو القوى العاملة 38% خلال الفترة (1929-1957). وبافتراض أن المخزون التعليمي للقوى العاملة يزداد بنفس مقدار معدل نمو القوى العاملة فإن مقدار الزيادة في المخزون التعليمي سوف يبلغ 69 بليون دولار، وسوف يزداد المخزون التعليمي إلى 249 بليون دولار ولكن الزيادة الفعلية في المخزون التعليمي خلال الفترة 1929-1956 بلغت 355 بليون دولار بأسعار 1956، ونتيجة لذلك تحققت زيادة في المخزون التعليمي مقدارها 276 بليون دولار أكثر مما كان مطلوباً لإبقاء حجم المخزون التعليمي في القوى العاملة على نفس مستوى سنة 1929. إن هذه الزيادة في المخزون التعليمي تعزى حسب رأي schultz إلى سببين:

- النمو في حجم القوى العاملة مقدارها 69 بليون دولار.

- الزيادة في مستوى المخزون التعليمي للقوى العاملة ومقدارها 286 بليون دولار.

وأخيراً ما هي مساهمة كل من النمو في حجم القوى العاملة (والبالغة 69 بليون دولار) والزيادة في مستوى المخزون التعليمي للقوى العاملة (والبالغة 286 بليون دولار) في النمو الاقتصادي.

لاحتمساب ذلك قام Schultz بإيجاد ثلاثة عوائد للتعليم؛ الأول 9% وهو أقل عائد استخدم في الدراسة وهو مقتبوس من دراسة لبيكر سنة 1960، ويمثل معدل العائد لطلبة كليات المجتمع. الثاني 11% وهو تقدير Schultz لطلبة كليات المجتمع سنة 1960. الثالث 17,3% وهو يعكس حقيقة أم معدلات العائد والأوزان النسبية للمخزون التعليمي للمستويات التعليمية الثلاث مختلفة بشكل كبير. وعند ضرب كل منها في المخزون التعليمي (286 بليون دولار) يتم الحصول على ثلاثة تقديرات مختلفة للدخل الذي يعزى لهذه الزيادة في المخزون التعليمي. وبقسمة كل واحد من هذه التقديرات على 71 بليون دولار وضربها في 100 يتم الحصول على نسبة الزيادة غير الموضحة في الدخل القومي. وبناءاً عليه فقد حصل schultz على ثلاثة تقديرات لهذه النسب

تتراوح بين 36% و 70% وبمعنى آخر هناك ما بين 36% إلى 70% من الزيادة في دخل القوى العاملة تعزى إلى الزيادة في المخزون التعليمي ما بين العامين 1929 و 1957، ويبين هذه النتائج الجدول التالي:

جدول رقم (1-2)

تقديرات مساهمة التعليم في دخل القوى العاملة وفي الدخل القومي بين العامين 1929 و 1956 في الولايات المتحدة الأمريكية عند schultz.

نسبة الزيادة غير الموضحة في الدخل القومي (ببلايين الدولارات)	من 71 بليون \$ زيادة في عوائد رأس المال والعمل	الدخل الذي يعزى إلى الزيادة في المخزون التعليمي (ببلايين الدولارات)	المخزون التعليمي الإضافي (ببلايين الدولارات)		معدل العائد	التقديرات	
			الجزء 1 (2*1)	الجزء 2			
(نسبة مئوية)	(نسبة مئوية)	المجموع (5+4)	الجزء 2 (3*1)	الجزء 1 (2*1)	الجزء 1	الجزء 2	
8	7	6	5	4	3	2	1
29	36	31,9	25,7	6,2	286	69	9
36	44	39,1	31,5	7,6	286	69	11
56	70	61,4	49,5	11,9	286	69	17,3

Source: Cohn, Elchanan, 1979, The Economics Of Education, Ballinger Publishing Company, Usa, Table 7-7, P 153

هذا وقد أثرت بعض النقاط ضد النتائج التي توصل إليها schultz منها مايلي¹:

1- عند حساب تكلفة الفرصة الضائعة اتبع schultz أسلوب التوازن الجزئي (*partial equilibrium*)

وهذا الأسلوب لا يأخذ بعين الإعتبار الآثار البديلة لانتقال الطلبة من وإلى السوق.

2- العمل، كالخبرة والتدريب اللذان يكسبها العامل في المؤسسة واختلاف الأجور من مهنة إلى أخرى.

3- ادعى شولتز أن المشكلة الوحيدة التي اعترضته هي مشكلة انتقال العامل على المستوى الحدي.

ولكن تقدير المخزون الرأسمالي في التعليم على هذا الأساس لا يمكن استخدامه لتقدير التغييرات

في الإنتاج الكلي نتيجة للتغير غير المنتظم في عدد الطلبة المسجلين في المدارس والكلية.

¹ Eckus, s. richard, education and economic growth, UNESCO, Paris , p578-579.

4- بالرغم من ادراك شولتز لثنائية التعليم كسلعة استهلاكية واستثمارية، إلا أنه لم يفصل الجزء الإستهلاكي عن إجمالي التكوين الرأسمالي في التعليم.

5- حيث أن الجانب من التعليم المهني يتم خارج نظام التعليم الرسمي، فإن هذا الجانب لم يدخل في حسابات schultz.

6- يفترض schultz التحاق جميع الخريجين بسوق العمل. وهذا الافتراض يفترض إلى الدقة، إذ أن جزءا من مخرجات النظام التعليمي لا يلتحقون بسوق العمل خاصة الإناث.

7- وأخيرا، يلاحظ أن schultz اهتم بالإنفاق على التعليم وإظهار قيمة مادية للمخزون التعليمي المتضمن في القوى العاملة، وبناءا عليه فقد قسم رأس المال إلى قسمين؛ رأس مال مادي ورأس مال بشري، ولم يعط اهتماما كبيرا للقوى العاملة.

نموذج Schultz (Schultz-Type » Growth Accounting):

يمكن دراسة أثر التعليم على النمو الاقتصادي من خلال دالة الإنتاج العامة:

$$Y = f(K, L, D) \quad (13-2)$$

حيث أن:

Y : تمثل الناتج المحلي الإجمالي.

K: تشير إلى رأس المال.

L: القوى العاملة (Total Labor Force)

D: الأرض.

وباشتقاق المعادلة رقم (13-2) بالنسبة إلى الزمن يترتب مايلي:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{dK}{dt} f_K + \frac{dL}{dt} f_L + \frac{dD}{dt} f_D \quad (14-2)$$

حيث أن:

fK: الإنتاجية الحدية لرأس المال (MPK).

fL : الإنتاجية الحدية للعمل (MPL).

fD: الإنتاجية الحدية للأرض (MPD).

افترض $\frac{dD}{dt}$ ثابت عبر الزمن، وبقسمة المعادلة رقم (2-14) على Y يصبح لدينا:

$$\frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} = \frac{dK}{dt} \frac{fK}{Y} + \frac{dL}{dt} \frac{fL}{Y} \quad (15-2)$$

إذا كان: $\frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} = GY$ يتم الحصول على:

$$GY = \frac{dK}{dt} \frac{fK}{Y} + \frac{dL}{dt} \frac{fL}{Y} \quad (16-2)$$

بضرب التعبير الأخير في الجانب الأيمن من المعادلة رقم (2-16) بالقيمة $\frac{L}{L}$:

$$GY = \frac{dK}{dt} \frac{fK}{Y} + \frac{dL}{dt} \frac{fL}{Y} \frac{L}{L} \quad (17-2)$$

وبجعل $\frac{dK}{dt} \equiv I$ والتي تعبر عن معدل الإستثمار (Investment Rate)

و $\frac{1}{L} \frac{dL}{dt} \equiv gL$ والتي تمثل معدل النمو في عنصر العمل.

و $\frac{fL.L}{dY} \equiv sL$ والتي تمثل حصة عنصر العمل من الإنتاج الكلي.

وبذلك تصبح المعدلة رقم (2-17) على الشكل التالي:

$$GY = \frac{I \cdot fK}{Y} + gL - sL \quad (17-2)$$

وإذا كان $k = \frac{I}{Y}$ والتي تمثل نسبة الاستثمار إلى الإنتاج (Investment-output ratio) وبهذا يصبح الشكل النهائي للمعادلة رقم (18-2) كالتالي:

$$GY = kfK + gL - sL \quad (18-2)$$

من خلال المعادلة رقم (18-2) نلاحظ أن النمو في الناتج المحلي الإجمالي ما هو إلا عبارة عن محصلة نسبة الاستثمار إلى الإنتاج (k) مضروبة في الإنتاجية الحدية لرأس المال (fK) مضافا إليه، معدل النمو في القوى العاملة (gL) مضروبة في حصة القوى العاملة من الإنتاج الكلي (sL).

الإستثمار في التعليم يمكن أن يدخل في المعادلة من خلال رأس المال، وذلك بتمييز نوعين من رأس المال: رأس المال المادي (KM) ورأس المال البشري (KH)، وبناءا على ذلك تصبح المعادلة رقم (18-2) كما يلي:

$$GY = \frac{IM}{Y} rm + \frac{IH}{Y} rh + gL - sL \quad (19-2)$$

بالنسبة إلى المعادلة رقم (19-2)، يمكن حساب مساهمة التعليم في النمو الاقتصادي عن طريق ضرب نسبة الاستثمار في التعليم إلى الناتج الإجمالي الكلي في معدل العائد الاجتماعي للتعليم، بمعنى آخر مساهمة التعليم = $\frac{IH}{Y} \cdot rh$

وللحصول على مساهمة كل مرحلة تعليمية في النمو الاقتصادي؛ يمكن تقسيم IH حسب المستويات التعليمية:

$$\frac{IH}{Y} rh = \frac{IP}{Y} rp + \frac{IS}{Y} rs + \frac{IH}{Y} rh$$

حيث:

P : تمثل المرحلة الإلزامية، S: هي المرحلة الثانوية، H: وهي المرحلة العليا.

وبذلك تصبح المعادلة رقم (2-19) كالتالي:

$$GY = \frac{IM}{Y}rm + \frac{IP}{Y}rp + \frac{IS}{Y}rs + \frac{IH}{Y}rh + gL \quad sL \quad (20-2)$$

أما بالنسبة للمكونات الأساسية في نموذج Schultz يمكن استعراضها كالتالي:

أ- التكاليف الاجتماعية لكل طالب سنويا حسب المستوى التعليمي (تتضمن الدخل الضائع).

ب- معدل العائد الاجتماعي المقابل لكل مستوى تعليمي.

لذلك فإن إجمالي الاستثمار في التعليم في أي مستوى تعليمي في سنة معينة يكون:

$$IH = \sum_i Ei(c_i + w_{i-1})$$

حيث:

Ei: عدد الطلبة المسجلين في المستوى التعليمي i.

Ci: التكلفة المباشرة لكل طالب سنويا في المستوى التعليمي i.

W_{i-1}: الدخل الضائع للطالب الواحد في المستوى التعليمي i (والتي تساوي العوائد للخريجين الذين

يكونوا في المستوى التعليمي i-1 وبنفس فئة العمر)

وبتقدير قيمة التعبير ((IH/Y).rh) يمكن تقدير مساهمة التعليم في النمو الإقتصادي، ولكن يجب

الملاحظة أنه ليس جميع الطلبة يصبحون أعضاء في القوى العاملة. أن تقدير المتغير IH مبني

على إعداد الطلبة المسجلين في المدارس، بينما المهم هو ذلك الجزء من الإستثمار في التعليم

المتضمن في القوى العاملة، لغايات حساب النمو الإقتصادي، وللتخلص من هذه المشكلة يتم

ضرب التعبير (rh.(IH/Y)) في معدل مشاركة القوى العاملة π (Labor Force Participation)

(Rate) وبهذا يصبح الشكل النهائي لمساهمة التعليم هو: $\pi \cdot \frac{IH}{Y} \cdot rh$

المطلب الثاني: دراسة Denison

تعتبر الدراسات التي قام بها Denison من أفضل الدراسات التي حلت مصادر النمو الاقتصادي، ومساهمة التعليم في ذلك النمو. ويمكن توضيح المنجية التي اتبعها Denison من خلال الخطوات التالية:¹

1- قام Denison بحساب ما أسماه بالعامل الموزون (Weighting Factor) والذي يشير إلى العوائد النسبية للأفراد في مستوى تعليمي معين مقارنة بمستوى أساس حدد بالمستوى الابتدائي، وقد افترض Denison أن متوسط الأجور في المرحلة الابتدائية يساوي 100 (W8=100)، وبناءا على هذا الأجر قام بتكوين رقم قياسي للمراحل التعليمية الأخرى، وبالاعتماد على المستوى الأساسي تم حساب أوزان سبعة مستويات تعليمية إضافية. والعمود الأول في الجدول التالي يبين العامل الموزون حسب المراحل التعليمية.

2- بعد حساب العامل الموزون قام دينيسون بحساب التوزيع المؤي للعمالة المستغلة فعليا حسب المستوى التعليمي، والعمود (2) و(3) في الجدول التالي يوضحان هذه التوزيعات حسب المستوى التعليمي.

3- عند كافة المستويات التعليمية يتم الحصول إلى الرقم القياسي للسنة المطلوبة، والأعمدة (4) و(5) من الجدول التالي يوضحان ذلك، والرقم المهم هو المجموع الكلي 128.140 للذكور و124.748 للإناث. وبنفس الطريقة يتم الحصول على الأرقام القياسية للسنوات الأخرى.

4- تم تعديل الأرقام القياسية السنوية بحيث تأخذ بعين الاعتبار مستوى البطالة.

¹ Cohn, elchanan, 1979, the economics of education, ballinger publishing company, usa, table 7-9, p155.

5- كذلك تم تعديل الأرقام القياسية السنوية لتأخذ بعين الاعتبار الأيام الدراسية خلال السنة، ومعدل الحضور اليومي.

جدول رقم (2-2)

العمل الموزون (web)، التوزيع المئوي للعمالة (Pe) حسب الجنس، والرقم القياسي الأساسي

(Pe.we)

الرقم القياسي الأساسي		التوزيع النسبي للعمالة (Pe)		العامل الموزون (we)	المستوى التعليمي
إناث (3*1)	ذكور (2*1)	إناث	ذكور		
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
0.158	0.315	0.21	0.42	75	أمي
4.890	2.189	1.00	2.46	89	ابتدائي 1-4
4.064	6.858	4.19	7.07	97	ابتدائي من 5-7
8.140	10.820	8.14	10.82	100	ابتدائي 8
20.158	19.880	18.16	17.91	111	ثانوي عالي 1-3
62.744	45.595	50.60	36.77	124	ثانوي عالي 4
18.669	18.625	12.70	12.67	147	كليات مجتمع 1-3
6.596	13.740	3.49	7.27	189	كليات مجتمع 4
3.329	10.118	1.52	4.62	219	كليات مجتمع 5 أو أكثر
124.748	128.140	100	100	1151	المجموع

Source: cohn, elchanan, 1979, the economics of education, ballinger publishing company u s a, table 7-8, p 154

6- الخطوات من 1 إلى 5 تبين الأرقام القياسية السنوية للتعليم بالنسبة للذكور والإناث. وللحصول على الرقم القياسي الموحد (للفترة 1929-1969). قام دينسون بوزن الرقمين القياسيين بالعوائد الكلية وذلك للحصول على رقم قياسي نهائي للجنسين مجتمعين كما يظهر في الجدول الموالي، والذي يلاحظ منه ارتفاع الرقم القياسي الكلي للتعليم من 83.71 عام 1929 إلى 106.71 عام

1969 بزيادة مقدارها 27.5% وهذا يعني زيادة في تعليم العامل بالمتوسط بمقدار 27.5% سنة 1969 كما كان يتلقاه العامل في سنة 1929.

وللحصول على مساهمة التعليم في النمو الاقتصادي، قام دينسون بضرب حصة عنصر العمل (75%) في مقدار الزيادة التي تحققت في الرقم القياسي الكلي ومن ثم قام بضرب الناتج في معدل النمو السنوي في نصيب الفرد بين العامين 1929 و 1969 (1.89%). وعند إجراء هذه العمليات (0.75)(0.275)(1.89) يتضح أن مساهمة التعليم في النمو الاقتصادي بلغت 0.39% كما يظهر في الجدول رقم (2-4):

جدول رقم (2-3)

الأرقام القياسية النهائية لأثر التعليم على عنصر العمل

السنة	ذكور	إناث	المجموع
	(1)	(2)	(3)
1929	83.18	86.79	83.71
1948	93.40	96.33	93.85
1969	107.08	105.01	106.71

Source : cohn, el chanan, 1970, the economics of education, ballinger publishing company, usa, table 7-9, p155

جدول رقم (2-4)

تقديرات مساهمة التعليم في النمو الاقتصادي حسب طريقة Denison

1969-1929	1969-1948	1948-1929	
3.33	3.85	2.75	معدل النمو في مجمل الدخل القومي الحقيقي
0.39	0.41	0.40	كمية النمو التي تعزى إلى التعليم
11.70	10.60	14.50	النسبة المئوية للنمو الذي يعزى للتعليم
1.89	2.27	1.47	معدل النمو الحقيقي لنصيب العامل الواحد من الدخل القومي
0.39	0.41	0.40	كمية النمو التي تعزى إلى التعليم
20.60	18.10	27.2	النسبة المئوية للنمو الذي يعزى للتعليم

Source : Cohn, El Chanan, 1979, The Economics Of Education, Ballinger Publishing Company, U S A, Table 7-10, P 150

يتضح من الجدول أعلاه أهمية التعليم كعامل من عوامل النمو الإقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية. ومع أن أهميته كانت أكبر في الفترة الأولى (1929-1948) مقارنة مع الفترة الثانية (1948-1969)، إلا أنه وبالأرقام المطلقة بقيت مساهمة التعليم في النمو الإقتصادي مستقرة نوعاً ما.

ويلاحظ أن حسابات Denison لا تأخذ بعين الإعتبار سوى الزيادة في المستوى التعليمي للقوى العاملة، ولا تتطرق إلى التحسن الذي يطرأ على مستوى تعليمي معين وأثره على الملتحقين الجدد بسوق العمل، وهذا الأمر لا يجب إغفاله نظراً لأهميته في رفع مستوى انتاجية القوى العاملة وتحسن أدائها الإقتصادي. كما أن Denison لا يعتبر التعليم عاملاً مستقلاً من عوامل الإنتاج، وإنما يتضح أثره على القوى العاملة من خلال التحسين في نوعيتها إضافة إلى المتغيرات الأخرى كالعمر والجنس وساعات العمل. ومنه هنا يلاحظ أن اهتمام Denison كان منصباً على عنصر العمل مع إهمال عنصر رأس المال المادي، وذلك عكس ما قام به Schultz تماماً¹.

نموذج Denison

تختلف طريقة Denison عن Schultz بأنها تهتم بعنصر العمل المتعلم الذي يدخل في دالة الإنتاج وليس الإستثمار المادي في التعليم، وبناءاً عليه يمكن تقسيم القوى حسب المستوى التعليمي كالتالي:

Lh: القوى العاملة التي تحمل مؤهلات التعليم العالي.

Ls: القوى العاملة التي تحمل المؤهل الثانوي.

Lp: القوى العاملة التي تحمل المؤهل ما دون الثانوي.

¹ قاسم النل، بشير الزعبي، 2004، تأثير رأس المال البشري والصادرات على النمو، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، أبحاث البرموك.

وحسب هذه التقسيمات، تصبح دالة الإنتاج العامة على الشكل التالي:

$$Y = f(L_p, L_s, L_h, K) \quad (21-2)$$

والتي تتضمن:

$$GY = kfK + \sum_i g_i s_i \quad (22-2)$$

حيث أن i تمثل المستويات التعليمية الثلاثة، وفي هذه الحالة تكون مساهمة التعليم في النمو الإقتصادي على الشكل التالي:

$$g_p.S_p + g_s.S_s + g_h.S_h$$

عند حساب مساهمة التعليم في النمو الإقتصادي حسب طريقة دينيسون يتم ضرب معدل النمو للقوى العاملة التي تحمل مؤهل تعليمي، بينما عند حساب مساهمة التعليم في النمو الإقتصادي حسب طريقة schultz، فإن المساهمة تكون مشتقة من تقديرات القيمة المادية لرأس المال البشري.

المطلب الثالث: دراسة Aukrust

في الدراسة التي قام بها Aukrust عن الإقتصاد النرويجي، حاول أن يظهر أهمية العنصر البشري (الإدارة، والمهارات المهنية، والمعرفة التكنولوجية) للنمو الإقتصادي واعتباره عاملا مهما كما هو الحال بالنسبة لرأس المال المادي¹.

ولم يشر Aukrust مباشرة إلى التعليم وإنما أدخل ما يسمى بالإدارة (Organisation) في

دالة الإنتاج إضافة إلى رأس المال المادي والعمالة، وافترض ما يلي:

¹ Aukrust, Odd, 1971, Investment And Economic Growth, Unesco, Paris, P 195-200.

1- أن عامل الإدارة يتزايد بمعدل ثابت خلال الفترة تحت الدراسة. وبناءا عليه فإن عنصر الإدارة يمكن إدخاله في دالة الإنتاج على الشكل الآسي.

2- إن العلاقة بين الإنتاج وعوامل الإنتاج (رأس المال المادي، والعمل، الإدارة) يمكن تمثيلها من خلال دالة إنتاج كوب دوغلاس (Cobb-Douglas).

أما النتائج التي توصل إليها فهي:

1- زيادة 1% في كمية رأس المال المادي سوف تؤدي إلى زيادة في الناتج القومي مقدارها 0.2%، بإفتراض ثبات الإدارة والعمالة.

2- زيادة 1% في العمالة سوف تؤدي إلى زيادة الإنتاج بمقدار 0.7% في الناتج القومي، بإفتراض ثبات رأس المال المادي والإدارة.

3- إذا بقي رأس المال المادي والعمل ثابتان، فإن الناتج القومي سوف يزداد بمقدار 1.8% سنويا نتيجة للعنصر البشري، وذلك بسبب التحسن التدريجي للإدارة والتكنولوجيا.

خلال الفترة (1948-1955)، بلغ معدل نمو عنصر العمل 0.6%، بينما بلغ معدل نمو رأس المال المادي 5.6%، بناءا على ذلك يمكن إيضاح مساهمة كل عنصر في النمو الإقتصادي¹:

الزيادة في العمالة (0.7) (0.6) = 0.46% سنويا.

الزيادة في رأس المال المادي (0.20)(5.6) = 1.12% سنويا.

تحسين الإدارة = 1.81% سنويا.

مجموع معدل النمو = 3.39% سنويا.

يتبين من النتائج التي توصل إليها Aukrust أن التعليم المتضمن في الإدارة يلعب دورا

مهما في النمو الإقتصادي، حيث أن مساهمته أعلى من مساهمة العمالة ورأس المال المادي.

¹ قاسم النل، بشير الزعبي، مرجع سابق، ص1802.

وبناء على ذلك توصل إلى أن "العنصر البشري" يعتبر قوة محركة للنمو الإقتصادي، وهذا العنصر يجب أن يعطي اهتماما أكثر مما مضى، ومن المؤكد أن النمو الإقتصادي يمكن زيادته إذا بذلت جهود جديدة في حقل التعليم والبحث والعلمي.

يتضح من دراسة Aukrust أن عامل الإدارة تزايد بمعدل ثابت خلال فترة الدراسة وذلك بسبب وجود صعوبات في حسابه. وهذا الأمر يتنافى مع ما توصل إليه كل من Denison و Schultz اللذان استطاعا أن يقيما المخزون التعليمي بقيمة مادية. إن افتراض تزايد عنصر "الإدارة" بمعدل ثابت يجعل النتائج التي توصل إليها يشوبها نوع من الشك وعدم الدقة.

المطلب الرابع: دراسة إكواس Eckuas

يمكن توضيح طريقة Eckuas حسب الخطوات التالية:¹

- 1- تقسيم المستوى التعليمي للقوى العاملة إلى سبعة مستويات تتدرج من مستوى العامل الأمي إلى العامل الذي يستخدم العقل والمنطق في حل المشاكل.
- 2- إعطاء كل مستوى تعليمي ما يكافئه من السنوات التعليمية اللازمة للحصول على ذلك المستوى وهي تتحصر بين الصفر و 18 سنة دراسية.
- 3- تصنيف القوى العاملة حسب المستوى التعليمي.
- 4- إيجاد نسبة عدد القوى العاملة حسب المستوى التعليمي المبين في الخطوة رقم (2) بالنسبة إلى إجمالي القوى العاملة.
- 5- تطبيق الخطوات من رقم (1) إلى رقم (4) المذكورة أعلاه على التعليم العام والمهني.

ويبين الجدول رقم (2-5) والجدول رقم (2-6) النتائج الرقمية التي توصل إليها Eckaus في دراسته حيث يشير الجدول رقم (2-5) إلى أن المتوسط العام للسنوات التعليمية للتعليم العام بلغ

¹ Eckuas, S.Richard, Education And Economic Growth, Op.Cit, P580-584.

9.7 سنة 1940 وازداد إلى 10.1 سنة 1950، مما يشير إلى أن الحاجات التعليمية قد ازدادت خلال الفترة (1940-1950). أما الجدول رقم (2-6) فيشير إلى أن المتوسط العام للسنوات التعليمية للتعليم المهني قد ازدادت أيضا من 1.26 سنة 1940 إلى 1.35 سنة 1950. وهذا يعطي مؤشرا على تزايد الطلب على الحاجات التعليمية، وبالتالي زيادة مساهمة القوى العاملة المتعلمة في النمو والتنمية الاقتصادية.

ولكن كما يظهر من دراسة Eckaus فإنها تختلف عن الدراسات السابقة من حيث تقسيمها للعمالة حسب السنوات التعليمية. حيث يلاحظ أن المقياس الذي اتبعه في تقسيم المراحل التعليمية يختلف عن المقاييس التقليدية مثل المرحلة الابتدائية، والإعدادية، والثانوية، والتعليم العالي. (انظر الجدول رقم (2-5) و(2-6)).

جدول رقم (2-5)

الحاجات التعليمية للقوى العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية للعامين 1940 و1950.

القوى العاملة				ما يكافئها من السنوات الدراسية	المستوى التعليمي
1950		1940			مستويات التعليم العام
النسبة	العدد	النسبة	العدد		
0.22	119220	1.30	583240	0	1
5.67	3118640	7.76	3478758	4	2
16.48	9.6717	19.57	8778560	7	3
44.69	24.584300	42.93	19254902	10	4
25.49	14.19460	21.40	9597940	12	5
5.05	2775180	5.16	2313240	16	6
2.40	132251	1.88	844420	18	7
	10.1		9.7		المتوسط العام للسنوات التعليمية المطلوبة

Source: Eckaus, Richard, 1971, Education And Economic Growth, UNESCO, Paris, Table 1, P. 586

كما يلاحظ أن طريقته تحتاج إلى بيانات تفصيلية دقيقة تتضمن المستوى التعليمي لكل وظيفة وكذلك تقسيم الوظائف إلى مجموعات مهنية حسب المستوى التعليمي. الأمر الذي لا

يمكن معه حساب مثل هذه الأمور بدقة عالية. وبالنسبة إلى السنوات التعليمية المكافئة، قام Eckaus بتقديرها بناء على تقديرات شخصية؛ الأمر الذي يجعل من الصعوبة التأكد من دقة النتائج المترتبة عليها.

جدول رقم (2-6)

الحاجات التعليمية المهنية المتخصصة، القوى العاملة، الولايات المتحدة (1950،1940)

القوى العاملة				المدى المهني التخصصي
1950		1940		
النسبة	العدد	النسبة	العدد	
100	5506480	100	44851060	المجموع
0.74	256980	1.44	644875	1- دورة تدريبية قصيرة
20.95	11544540	16.70	7488960	2- أي شيء أعلى من الدورة القصيرة حتى 30 يوماً
7.71	4349320	13.23	5931798	3- أعلى من 30 يوماً وحتى 3 أشهر
23.71	13055320	22.90	10271960	4- أعلى من 3 أشهر وحتى 6 أشهر
5.60	2785080	4.33	1941740	5- أعلى من 6 أشهر وحتى السنة
14.37	7919520	17.54	7865902	6- أعلى من سنة وحتى سنتين.
23.52	12957350	20.53	9210585	7- أعلى من سنتين وحتى 4 سنوات
4.21	2318370	3.33	1495240	8- أعلى من 4 سنوات
	1.35		1.26	المتوسط العام للسنوات المهنية المطلوبة

Source: eckaus, richard, 1971, education and economic growth, unesco, paris, table 2, p.587

خاتمة

يعتبر النمو الإقتصادي مؤشر لقياس تقدم أو تخلف الدول على اختلاف أنظمتها وخصائص مجتمعاتها، لما له من أهمية في تحديد مدى فعالية النشاط الإقتصادي ووسيلة لتقييم السياسات الإصلاحية المتبعة من قبل متخذي القرارات، فالنمو الإقتصادي يعبر عن الزيادة المستمرة لكمية السلع والخدمات التي ينتجها الاقتصاد من أجل تحقيق الرفاهية لدى أفراد المجتمع، ومن أجل تحقيق مستويات مرتفعة من الأداء الإقتصادي عمد الاقتصاديون أمثال "Denison" و "Schultz" و "Romer" و "Aukrust" وغيرهم إلى تحليل مصادر النمو الإقتصادي معتبرين الاستثمار في رأس المال البشري عن طريق التعليم أهم مصدر، ولا تزال الدراسات والمحاولات قائمة ومشيرة إلى دور التعليم وإسهامه الفعال في زيادة النمو الإقتصادي.

الفصل الثالث

واقع نظام التعليم في الجزائر

مقدمة

يرجع الاهتمام بموضوع اقتصاديات التعليم إلى الثلاثين عاما الأخيرة، حيث بدأ الاقتصاديون يربطون بين الإنفاق على التعليم ومعدل النمو الاقتصادي في المجتمع، فأخذت النظرة في المجتمعات تتغير، ويعتبر الإنفاق على التعليم نوعا من الإنفاق الاستثماري، حيث يترتب على هذا الإنفاق زيادة مهارات وقدرات الأفراد، وبالتالي ارتفاع مستوى الإنتاج الوطني.

وقد قامت عدة أبحاث بإبراز إسهامات التعليم في النمو الاقتصادي، سواء على مستوى الفرد أو على مستوى المجتمع، ومن بين أهم هذه الأبحاث ما قام به الاقتصاديان Denisson و Schultz، بإثبات أن التعليم يساهم بشكل مباشر في زيادة الدخل الوطني، وذلك عن طريق رفع الكفاءة الإنتاجية للعنصر البشري، كما أبدى البنك الدولي اهتماما بالغا بقضية التعليم وأثرها في رفع مستوى العنصر البشري في البلدان النامية.

ويعتبر النظام التعليمي في الجزائر من أولويات الدولة، فمنذ الاستقلال وحتى السنوات الأخيرة، طبقت الدولة مجموعة من الإصلاحات في محاولة منها لرفع مخزون الرأسمال التعليمي في المجتمع، أي تحقيق قاعدة تعليمية قوية تستند عليها في حركتها التنموية، فضلا عن جهودها في التوسع في حجم المنشآت التعليمية. وهذا ما سيتعرض إليه الفصل الثالث بنوع من التفصيل، حيث يتم إبراز أهمية التعليم في الاقتصاد، وتوضيح الإنفاق على التعليم بالإضافة إلى شرح تطور المنظومة التعليمية في الجزائر.

المبحث الأول: الإطار العام للنظام التعليمي والاستثمار فيه

يتم التطرق في هذا المبحث إلى تحديد المفاهيم العامة للنظام التعليمي وتوضيح أهمية الاستثمار في هذا القطاع.

المطلب الأول: ماهية النظام التعليمي

يمكن تعريف النظام بأنه مجموعة من المكونات المترابطة فيما بينها وتتنظم في محيط مشترك ويتوفر لها بيئة مناسبة تمكن من حدوث الاتصالات المطلوبة التي تولد تفاعلات بينية تنتج مخرجات مستهدفة، ويمكن الحكم على كفاءة وجود هذا النظام من خلال عمليات إشراف ورقابة تعطي تغذية راجعة تمكن من الحكم عليه.

كما يمكن تعريف نظام التعليم بأنه : "الإطار الذي يضم كل عناصر العملية التعليمية ومكوناتها من - الغايات والأهداف والأنظمة، والطلاب والمعلمين، وشتى العاملين في قطاع التعليم، والمباني المدرسية والإمكانات المادية، والمناهج والمقررات. وما يربط بين هذه المكونات جميعها من علاقات وظيفية، وما يحدث بينها من تفاعل وتعاون وتكامل بقصد تحقيق غايات وأهداف معينة مرسومة سلفًا هي أهداف التعليم في بلد ما".

وعليه يمكن القول بأن النظام هو حاصل الإجراءات المستقلة في نشاطاتها والمتفاعلة فيما بينها في نفس الوقت لتحقيق أهداف مرسومة سلفًا.

ومما سبق يمكن تعريف النظام التعليمي الجزائري بأنه تلك المكونات الأساسية والمتفاعلة وفقا للمرجعية المبينة في مختلف دساتير الجزائر، وخاصة دستور نوفمبر 1996، وللتوجيهات السياسية والاجتماعية والاقتصادية للجزائر في ظل التعددية والانفتاح الاقتصادي

والمحافظة على هوية الشعب الجزائري وأصالته وقيمه والتي تهدف إلى تكوين الفرد الجزائري.¹

المطلب الثاني: علاقة التعليم بالاقتصاد

لم يعترف بالدور الفعال الذي يقوم به التعليم في إطار التنمية الاقتصادية والاجتماعية إلا بعد أن ظهرت الأبحاث والدراسات الاقتصادية والتربوية وبينت أن العائد المالي للتعليم يقدر بثلاثة أمثال العائد من الاستثمارات المالية في المجالات الأخرى، ثم ظهرت نظريات أخرى تهتم بقطاع التعليم وتجعل من الإنسان قيمة رأس مال عالية وعاملا أساسيا مؤثرا في التنمية وذلك على خلاف ما كان قد نادى به العالم الاقتصادي *Keynes* في الثلاثينات بأن رأس المال المادي هو أكبر عامل للتنمية وأهم مجال للانطلاق في التنمية الاقتصادية، إلا أن ما حدث بعد الحرب العالمية الثانية قلل من أهمية هذه الفكرة حيث بدأت الدول المتضررة من الحرب تعيد بناء اقتصادها على أساس الاهتمام بالإنسان للتركيز عليه كقوة فاعلة في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، واستند العلماء في ذلك إلى كل من التجربة الألمانية واليابانية بعد الحرب العالمية الثانية، وعندما تبين أن شعوب هذه البلاد بدأت تصعد سلم التقدم بدأ المخططون الاقتصاديون يخططون لتنمية الإنسان بدلا من تنمية رأس المال فقط.

ويرون أن التنمية البشرية صارت ضرورة من ضرورات التنمية الاقتصادية نتيجة لما تنميه من قدرات ولما توفره من كفاءات بشرية تخدم الاقتصاد وتعود على المجتمع بالفوائد والأرباح، ومن ثم أصبح الاختيار الأفضل للتنمية هو اختيار نظام التعليم الذي صار فيما بعد من أهم دعائم التنمية ومن أكثر عواملها وأحد مجالات الاستثمار الهامة فيها.²

¹ النظام التربوي والمناهج التعليمية، 2004، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، سند تكويني لفائدة مديري المدارس الابتدائية.

² غربي صباح، 2008، الاستثمار في التعليم ونظرياته، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد الثاني والثالث.

فالتمية أساسا هي "عملية تغيير في الاتجاه على جانب أنها تحريك للمعطيات الطبيعية وتحويلها إلى مادة اقتصادية عن طريق العلم وتطبيقاته التكنولوجية"، وإذا كانت التنمية الاقتصادية والاجتماعية تقوم أساسا على زيادة إنتاج وعدالة التوزيع وحسن الاستهلاك فإن ذلك كله يستلزم التربية في نشر الوعي الإنتاجي وتأصيله لدى الأفراد.

فالتربية تساهم في بناء المجتمع وتقدمه في اتجاهين أساسيين هما؛ الإتجاه الإقتصادي والإتجاه الإجتماعي، وعليه فالتربية وظيفتان أساسيتان هما؛ الوظيفة الإقتصادية وتسعى إلى إعداد وتدريب الأيدي العاملة الفنية المطلوبة في جميع الميادين، والوظيفة الإجتماعية وهي تسعى إلى إعداد وتهيئة الأيدي العاملة الفنية ثقافيا واجتماعيا بشكل يناسب البيئة الاقتصادية والفنية والمهنية الجديدة أي لترقية المستويات الاجتماعية لإحداث التحول الاجتماعي اللازم للتحويلات الاقتصادية الحاصلة لغرض تحقيق عملية ترقية النظام الاجتماعي ككل من خلال تكامل البعدين الأساسيين المهني والإنساني عند الأفراد.

وبناء على ذلك اتخذ الطلب على التربية اتجاهين رئيسيين يعملان بشكل مستقل رغم تداخلهما وتكاملهما، يطلق على الطلب الأول الطلب الاقتصادي على التربية، وهو يهدف إلى توفير العدد اللازم من الأيدي العاملة الفنية لتحقيق التطور الاقتصادي والاجتماعي الذي تسعى إليه الدولة، ويطلق على الطلب الثاني الطلب الاجتماعي ويهدف إلى تحقيق العدالة الاجتماعية والمساواة، وبالتالي فإن فقدان السيطرة على التوازن بين هذين النوعين من الطلب على التربية قد يؤدي إلى صعوبات ومشكلات على الدولة.

إن دور التربية في عملية التنمية ينبغي أن تؤدي إلى تنشئة مواطنين منتجين على دراية تامة ببيئتهم ويستنبطون منها مقومات حياتهم يستغلونها للوصول إلى أسمى مقاصد الحياة، فالتربية والتعليم أداة للتنمية الاقتصادية وركن هام من أركان الإنتاج، وإنه لا تنمية اقتصادية في غياب التنمية البشرية، ويشمل هذا المبدأ التنموي في دلالاته ما يأتي:

- اعتبار التنمية الشاملة وما تحويه من ترابط الظواهر الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية في المجتمع واعتماد بعضها على بعض، ومشاركة المواطنين جميعهم وانتفاعهم منها على أساس التعاون والمساواة هي الصبغة الحديثة لتقدم المجتمع وتحقيق الرفاهية القائمة على وفرة الإنتاج وعدالة التوزيع فيه.

- تأكيد التنمية بمفهومها الحديث على تنمية الإنسان من حيث مهاراته وكفاءاته وقيمه واتجاهاته نحو الحياة والمجتمع والعمل، وتنمية المجتمع وتوفير الحقوق الإنسانية لجميع المواطنين وتمكينهم من النهوض بواجباتهم وتحقيق وفرة الإنتاج وعدالة التوزيع وما تتطلبه من الديمقراطية والمساواة، ومن إحداث التطور في المجتمعات والشعوب وإعداد الأفراد للمساهمة فيه والتكيف مع مطالبه¹.

إن تنمية الموارد البشرية هي التعليم والتأهيل والتدريب، والتعليم إلى جانب كونه حق للمواطنين وواجب على الدولة، هو في المقام الأول استثمار اقتصادي واجتماعي من الطراز الأول وهو استثمار طويل المدى، فمقياس التنمية الحقيقية هو نسبة التعليم ونوعيته ومستواه.

المطلب الثالث: الإنفاق على التعليم

تزايد الاهتمام بالتعليم وبالإنفاق عليه خلال الفترة التي تلت مباشرة نهاية الحرب العالمية الثانية، وترجع زيادة حجم الإنفاق على التعليم أساساً إلى استمرار التوسع فيه وزيادة أعداد المقبولين به على شتى المستويات والمراحل، غير أن ما تنفقه البلدان العربية من البلاد النامية ما زال قليلاً بالقياس إلى حاجتها التعليمية، وتبدو الهوة واسعة بين البلدان العربية والبلاد

¹ نخبة من أساتذة الجامعات العربية، 1985، دراسات في المجتمع العربي، الطبعة الأولى، إتحاد الجامعات العربية، الأمانة العامة، عمان، ص421.

المتقدمة من حيث حجم الإنفاق على التعليم إذا قارنا متوسط نصيب الفرد العربي من الإنفاق على التعليم¹.

ويعرف الإنفاق على التعليم بأنه توفير الأموال اللازمة لبناء المدارس في تزويدها باحتياجاتها المادية والفنية من فصول ومختبرات وملاعب ومكتبة ومصلى وورش وغيرها، إضافة إلى دفع مرتبات المعلمين والعاملين في الإدارة ، مما يعنى أن التعليم مشروع مكلف ماديا يتطلب الاستمرار في توفير مصادر التمويل وذلك نتيجة لتزايد الطلب على التعليم كحق من حقوق الأفراد في المجتمعات الحديثة.

كما يعرف أيضا الإنفاق على التعليم الأموال التي تدرج في موازنات الحكومات سواء أكانت حكومات مركزية أو محلية أو غيرها من الجهات الرسمية. فإن دور الحكومات في الإنفاق على التعليم له دور رئيسي في البلدان النامية ، أما في البلدان المتقدمة فإن دور الحكومات يقل نسبيا يعاظم دور القطاع الخاص إلا أن دور الحكومات في الإنفاق على التعليم يظل مؤثرا في هذه البلدان وتختلف دور الحكومات في هذا الصدد من دولة إلى أخرى².

وتقاس أهمية الإنفاق على التعليم في بلد من البلدان بنسبتها إلى الموازنة العامة ليست سوى مقياس تقريبي لا يصلح في عمل الدراسات التاريخية أو المقارنات الدولية وذلك بحسب اختلاف بنية ومضمون الميزانية من مكان لآخر، وحتى في المكان الواحد من مرحلة زمنية إلى مرحلة أخرى، ولذلك نجد أن المقياس الأفضل هو نسبة ما ينفق على التعليم إلى الدخل القومي³. ويرى كيفين وبين سنة 1991 أن تطبيق قوانين السوق على التعليم العالي يجعل إنتاج الجامعات غير

¹ محمد يوسف المسيلم ، اقتصاديات التعليم واستثمار العنصر البشري ، 2002 ، ص81.

² محمد محروس إسماعيل ، اقتصاديات التعليم دراسة خاصة عن التعليم المفتوح والسياسة التعليمية الجديدة ، الإسكندرية، كلية التجارة.

³ عبد الغنى النورى ، مرجع سابق ، ص 17.

مرتبط بقرارات وعمليات تخطيطية مركزية، وبذلك رأت منظمة اليونسكو أهمية الإنفاق على التعليم العالي من خلال:¹

- الاعتراف بالتعليم العالي بوصفه استثماراً اجتماعياً يتطلب تخصيص الاعتمادات اللازمة له من الأموال العامة.
- البحث الجاد عن موارد جديدة للتمويل تقوم على مشاركة جميع الذين يجنون فائدة من التعليم العالي بما في ذلك القطاع الاقتصادي والمجتمعات المحلية والآباء والطلبة.
- ضرورة زيادة فعالية مؤسسات التعليم العالي وكفاءتها في ترشيد استخدام الموارد المتاحة.

المطلب الرابع: العائد من الإستثمار التعليمي

يعد العنصر البشري من أهم العناصر الإنتاجية التي يمكن أن تساهم في تحقيق التنمية، ويعتبر التعليم هو العنصر المكمل للعنصر البشري، حيث يساهم هذا الأخير في تراكم رأس المال البشري، وتشير نظريات النمو الإقتصادي إلى أن التقدم التقني يزيد من معدل النمو الإقتصادي طويل الأجل، ويزداد التقدم التقني سرعة عندما تكون قوة العمل أكثر تعليماً، ومن هنا فإن تراكم رأس المال البشري يساعد في التقدم التقني ويعد مصدراً من مصادر النمو المستدام. اهتم الإقتصاديون الغربيون منذ أمد بعيد بالتربية والتعليم باعتبارها عاملاً أساسياً للنمو والتطور، وكان من بين هؤلاء؛ Adam Smith، و James Mill الذين ابرزوا أهمية التربية في التطور وأهميتها كنشاط إقتصادي صالح للإستثمار في كتاباتهم في أواخر القرن الثامن عشر ومطلع القرن التاسع عشر، وفي الوقت الحاضر فقد شهد عقد الستينات من هذا القرن انتباهاً كبيراً واهتماماً واسعاً بالتربية من قبل الإقتصاديين الغربيين وبشكل خاص في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا، نتيجة لهذا التراكم التاريخي في الإهتمام بالتربية، ويتطور الوعي

¹ عبد الله بويطانة، سياسة التغيير والنمو في مجال التعليم العالي، المجلة العربية للتعليم العالي، 1995، ص 150-170.

الإقتصادي في هذا الميدان تطورت نظرة الإقتصاديين للتربية وأصبح الميدان التربوي قطاعا استثماريا ينبغي رعايته وينبغي تحليله وفقا للظوابط والمفاهيم الإقتصادية.

إن الإستثمار التعليمي يعكس تلك العلاقة بين التعليم و التنمية الإقتصادية، حيث اهتم الكثير من العلماء بدراسة الإستثمار التعليمي من جوانب متعددة ويرجع التغيير لنظرية رأس المال البشري التي ترتبط بتصورات Schultz في تحليلها لأهمية التعليم واعتباره المكون الأساسي لرأس المال البشري، فقد اهتمت نظرية رأس المال البشري بقضية الإستثمار التعليمي، وذلك عن طريق ما يعرف بالإهتمام باقتصاديات التعليم، وتحليل كل من مدخلات ومخرجات العملية التعليمية سوف يؤدي الى تطوير النظام التعليمي ومؤسساته في المرحلة الحالية والمستقبلية، وقد استفادت دول كثيرة من خلال الإسترشاد بمضمون نظرية رأس المال البشري والتي تؤكد على أهمية تعليم وتنقيف القوى العاملة وتطوير قدراتها المستمرة حتى تستطيع ان تكون لديها القدرة على استيعاب التكنولوجيا المتقدمة وتطبيقها في المؤسسات الإنتاجية بمختلف أنواعها، وهذا ما جعل الدول النامية والمتقدمة تكرر جزاء من ميزانية الدولة من أجل التعليم وتطوير المؤسسات التعليمية، وتوجه جزء كبيرا من الموارد المالية إلى مراكز البحث والتطوير، التي تؤدي تطوير الكفاءات العلمية والتقدم التكنولوجي¹.

يمكن تقسيم انواع العائد من الإستثمار التعليمي كما يلي:²

- **العائد الإقتصادي:** ويتمثل ذلك في البحث التربوي العلمي وتنمية المواهب واكتشاف الكامن منها وزيادة قدرة الأفراد على حسن التكيف مع متطلبات التكنولوجيا المعاصرة ومواكبة النمو الإقتصادي بقوى بشرية مدربة تدريباً عالياً.

- **العائد على الأفراد:** ويمكن تصنيفه إلى استهلاك واستثمار، فالخدمة التي تحقق أهدافها في زمن محدد تنتمي إلى الإستهلاك، ولكن إذا كان لها آثار ونتائج مستقبلية فهي تنتمي إلى الإستثمار،

¹ عبد الله محمد عبد الرحمن، 1999، علم الإجتماع -النشأة والتطور-، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص325.
² فليح حسن خلف، 2006، اقتصاديات التعليم و التخطيط، عالم الكتاب الحديث، الأردن، ص07.

أما الخدمات التي تحقق أغراضها في الحاضر والمستقبل معا فهي تنتمي إلى الإستهلاك والإستثمار معا، وطالما أن التربية تحقق نموا للتلاميذ في حاضرهم ومستقبلهم فهي تنتمي إلى الإستهلاك والإستثمار.

- **العائد الإستثماري:** تؤكد الدراسات الإقتصادية التربوية على العائد الإستثمار حيث تعتبر القدرة المتزايدة على الكسب هي الفائدة الحقيقية للتربية، فالتدريس يزيد من إنتاجية الفرد ويرفع من فرصة الحصول على أجور عالية كما يزيد من مشاركته في الإنتاج الجماعي، حيث يصبح متمتعا بقدر وفير من المرونة والقدرة على التكيف مع مستلزمات العمل الجديد.

المبحث الثاني: تطور المنظومة التربوية في الجزائر

إن للمؤسسات التربوية الجزائرية لها تاريخ طويل، انتقلت عبره من الكاتيب البدائية إلى

الجامعات الضخمة والمتطورة، ويمكن حصر مراحل هذه التطورات فيما يلي:¹

المطلب الأول: تطور المنظومة التربوية ما قبل الإستقلال

المرحلة الأولى: المؤسسات التربوية ما قبل الاستعمار الفرنسي

لم تكن هنالك وزارات مختصة بالتعليم خلال هذه المرحلة، فالتعليم كان مسؤولية جماعية يتعاون الكل لإنشاء المساجد والكتاتيب، ومن أهم مؤسسات هذه المرحلة ؛ المساجد، الكتاتيب، والزوايا. ولم تكن خلال هذه الحقبة من الزمن جامعة في الجزائر، وقد كان الجامع الكبير للعاصمة نواة للجامعة الجزائرية بمركزه وكثرة حلقاته الدراسية، ولم يكن التعليم في هذه الحقبة من الزمن ينتهي بشهادات، وإنما كان يختم بإجازة شفوية من عند الأستاذ وتعبير صريح عن رضاه.²

المرحلة الثانية: المؤسسات التربوية في عهد الاستعمار الفرنسي

لقد كان التعليم بمؤسساته المختلفة مزدهرا نسبيا قبل دخول الاستعمار الفرنسي نتيجة لضخامة الأوقاف المخصصة له، ومن أولى الخطوات التي قام بها الاستعمار الفرنسي؛ الاستيلاء على أملاك الأوقاف التي تمول الخدمات الثقافية والدينية والاجتماعية للمسلمين، كما استشهد كثير من علماء الدين وتشتت شملهم وهاجر أغلبيتهم ممن بقوا على قيد الحياة ، وهكذا عملت فرنسا على القضاء على التعليم في الجزائر معتمدة على التجهيل والإفقار بهدف الفرنسية والتصير .

¹ دهان، مرجع سابق، ص115.

² تركي رابح، 1990، أصول التربية والتعليم، ديوان المطبوعات الجامعية، ص 14.

واستمرت الكتاتيب القرآنية والمساجد والزوايا في دورها التعليمي، وارتبط اسمها باسم جمعية العلماء المسلمين بزعامة عبد الحميد ابن باديس، و قد عملت هذه الجمعية على بناء مدارس تابعة لها لمحاربة الجهل والامية في مختلف أنحاء الوطن¹.

المطلب الثاني: تطور المنظومة التربوية في عهد الاستقلال

كانت نسبة الانتساب إلى التعليم غداة الاستقلال كانت تقارب 20% من مجموع التلاميذ الذين بلغوا سن الدراسة، وقد كان أول دخول مدرسي في أكتوبر 1962 اتخذت وزارة التربية قرارا يقضي بإدخال اللغة العربية في جميع المدارس الابتدائية بنسبة سبع ساعات في الأسبوع. ورثت الجزائر قلة هياكل الاستقبال و قلة الإطارات و مشكلة سيطرت اللغة الفرنسية و انحصار التعليم على مناطق و طبقات دون أخرى، فعمدت السلطة الجزائرية تعديلات مختلفة منذ 1962، ومن الإجراءات الفورية التي اتخذتها اللجنة الوطنية التي عقدت اجتماعها الأول في 15 ديسمبر 1962؛ الجزائرية، ديمقراطية التعليم، التعريب، والتكوين العلمي والتكنولوجي².

واستمر تطبيق مجموع الإجراءات السنة تلو الأخرى، ففي أكتوبر 1967 تم تطبيق القرار القاضي بتعريب السنة الثانية ابتدائي تعريبا كاملا، ويمكن تلخيص النظام التربوي الجزائري في المراحل التالية:

المرحلة الأولى (1962-1976)

تم في هذه المرحلة إدخال تحويلات تدريجية تمهيدا لتأسيس نظام تربوي يساير متطلبات التنمية، ومن الأولويات التي اهتمت الدولة بتحقيقها نجد:

- تعميم التعليم بإقامة منشآت تعليمية وتوسيعها إلى المناطق النائية.

¹ تركي رابح، 1981، ابن باديس رائد الإصلاح والتربية في الجزائر، الشركة الوطنية للطباعة والنشر. الجزائر، ص134.

² دهان، مرجع سابق، ص117.

- السعي لتكوين إطارات التعليم جزائرية؛ أي إزالة آثار العناصر الدخيلة الوافدة من المجتمعات والثقافات التي لا تمت بصلة للمجتمع الجزائري، كما يعني جزائرية نظام التعليم ومناهجه والبعد عن الاستعارة من المجتمعات الأخرى، والغاية من كل ذلك الإعتماد على أبناء البلاد من أهل الاختصاص لتحقيق الكفاءة التعليمية.

- تكيف مضامين التعليم الموروثة عن النظام التعليمي الفرنسي.

- التعريب التدريجي للتعليم.

وقد أدت هذه التدابير إلى ارتفاع نسبة المتدرسين الذين بلغوا سن الدراسة، إذ قفزت من 20% إبان الدخول المدرسي الأول إلى 70% في نهاية هذه المرحلة، والجدول التالي يبين التطورات الحاصلة في كل من التعليم الابتدائي والمتوسط والتعليم الثانوي وحتى التعليم العالي خلال هذه الفترة.

الجدول رقم(3-1)

التلاميذ والطلبة المسجلون خلال السنوات الدراسية (1962/1963 إلى 1971/1972)

بالآلاف								المستوى
69/70	68/69	67/68	66/67	65/66	64/65	63/64	62/63	
1 689	1 551	1 461	1 370	1 332	1 215	1 049	778	1 - التعليم الابتدائي
162,2	138,1	123,3	115,2	107,9	89,5	74,4	30,8	2 - التعليم المتوسط
123,4	103,2	90,1	83,9	75,8	61,3	49,7	14,3	- إكمالية التعليم المتوسط (إ.ت.م.)
38,8	34,9	33,2	31,3	32,1	28,2	24,7	16,5	- إكمالية التعليم المتوسط المهني (إ.ت.م.م.)
								- إكمالية التعليم التقني (إ.ت.ت.)
76,0	64,3	59,9	54,5	48,8	40,7	34,4	19,5	3- التعليم الثانوي
21,6	17,0	14,7	12,1	-	-	-	-	بما في ذلك : - ثانوية التعليم العام(ث.ت.ع.)
4,7	4,0	4,3	2,2	-	-	-	-	- ثانوية التعليم التقني(ث.ت.ت.)
-	-	-	-	-	-	-	-	- جذع مشترك
238,2	202,4	18,3	169,7	156,7	130,2	108,8	50,3	4- التعليم المتوسط و الثانوي
27,7	28,0	28,1	28,7	29,3	28,7	29,3	27,87	منهم بنات ب %
13,8	10,8	9,2	8,4	6,5	4,7	3,8	2,8	5- التعليم العالي
								- طلبة في الجزائر

بالآلاف						المستوى
75/76	74/75	73/74	72/73	71/72	70/71	
2 641	2 500	2 376	2 207	2 018	1 851	1 - التعليم الابتدائي
395,9	336,0	299,9	276,8	239,9	190,9	2 - التعليم المتوسط
306,3	260,4	236,3	240,4	193,3	151,0	- إكمالية التعليم المتوسط (إ.ت.م.)
89,6	75,6	63,6	36,4	46,6	39,9	- إكمالية التعليم المتوسط المهني (إ.ت.م.م.)
						- إكمالية التعليم التقني (إ.ت.ت.)
113,1	104,1	101,3	98,4	92,0	73,0	3- التعليم الثانوي
87,3	66,7	57,5	45,8	36,2	26,0	بما في ذلك : - ثانوية التعليم العام(ث.ت.ع.)
10,3	9,1	6,9	7,2	6,0	5,8	- ثانوية التعليم التقني(ث.ت.ت.)
-	-	-	-	-	-	- جذع مشترك
509,0	440,1	401,2	375,2	331,9	263,9	4- التعليم المتوسط و الثانوي
33,7	32,9	31,7	30,8	28,9	28,0	منهم بنات ب %
43,5	37,1	30,7	27,1	24,3	19,3	5- التعليم العالي* - طلبية في الجزائر

* الطلاب المسجلين في المعاهد للتخرج و ما بعد التخرج في المعاهد الخاضعة لوزارة المكلفة بالتعليم العالي
**وت.ع.ب.ع = وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
***ج.ت.ج = جامعة التكوين المتواصل

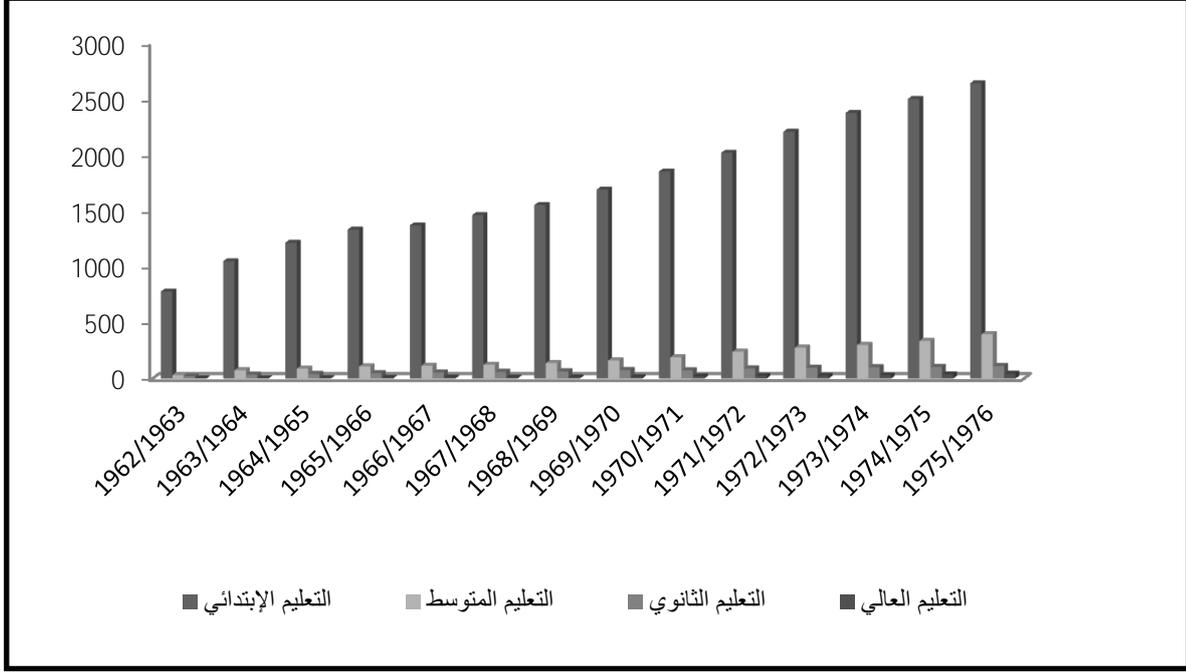
المصدر: الديوان الوطني للإحصاءات، ONS، إحصاءات 2012

عرف التعليم بأطواره المختلفة ارتفاع مستمر خلال الفترة الدراسية 1962/1963-
1975/1976، ومن الملاحظ أن التعليم الابتدائي يحتل الصدارة؛ حيث شهد ارتفاع كبير في عدد
المسجلين، بينما عرفت الأطوار الأخرى ارتفاعا طفيفا راجع إلى تدني نسبة الهياكل التعليمية
وعدم تطور البنى التحتية للدولة، الأمر الذي صعب على المواطنين الالتحاق بالثانويات
والجامعات، بالإضافة إلى التسرب المدرسي الذي تميزت به تلك الفترة، واقتصار التعليم على
الذكور دون الإناث. والشكل التالي يظهر تطورات عدد المسجلين في كل من الطور الابتدائي
والمتوسط والثانوي والتعليم العالي.

الشكل رقم(1-3)

تطور عدد المسجلين في مختلف الأطوار خلال الموسم الدراسي 1963/1962 إلى غاية

1976/1975



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المتوفرة في الجدول رقم (1-3).

المرحلة الثانية (1976-2002)

ابتدأت هذه الفترة بصدور أمر 76-35 المؤرخ في 16 أبريل 1976 بتنظيم التربية والتكوين بالجزائر، وأدخلت إصلاحات على النظام لتتماشى و التحولات الاقتصادية والاجتماعية، كما كرس الطابع الإلزامي ومجانبة التعليم، وتأمينه لمدة 9 سنوات، قد شرع في تعميم وتطبيق أحكام هذا الأمر ابتداء من السنة الدراسية 1980 /1981 (المدرسة الأساسية).

الجدول رقم (2-3)

التلاميذ والطلبة المسجلون خلال السنوات الدراسية (1976/1977 إلى 2001/2002)

بالآلاف											
86/87	85/86	84/85	83/84	82/83	81/82	80/81	79/80	78/79	77/78	76/77	المستوى
3 635	3 481	3 415	3 337	3 242	3 179	3 119	3 061	2 972	2 894	2 782	1- التعليم الابتدائي
1 473	1 399,9	1 252,9	1 126,9	1 001,4	819,4	804,6	737,9	679,6	595,5	489,0	2- التعليم المتوسط
				819,0	752,7	667,1	602,8	556,8	477,0	379,6	- إكمال التعليم المتوسط (إ.ت.م)
				182,4	138,7	137,5	135,1	122,8	118,5	109,4	- إكمال التعليم المتوسط المهني (إ.ت.م.م)
											- إكمال التعليم التقني (إ.ت.ت)
503,3	423,5	358,8	325,9	279,3	249,0	211,9	183,2	169,6	148,9	121,7	3- التعليم الثانوي
405,0	356,6	316,3	293,9	259,4	232,6	197,4	170,5	142,5	123,8	104,8	بما في ذلك : - ثانوية التعليم العام(ث.ت.ع)
98,3	66,9	42,5	32,0	19,9	16,4	14,5	12,7	10,9	10,6	10,2	- ثانوية التعليم التقني(ث.ت.ت)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- جذع مشترك
1 976	1 823,4	1 611,7	1 452,8	1 280,7	1 140,4	1 016,5	921,1	849,2	744,4	610,7	4- التعليم المتوسط و الثانوي
41,4	41,5	41,0	40,6	39,9	38,5	38,0	37,9	37,0	35,7	34,3	منهم بنات ب %
154,7	132,1	111,9	104,3	95,9	78,0	71,3	61,4	53,8	54,5	52,4	5- التعليم العالي* - طلبة في الجزائر

بالآلاف										
95/96	94/95	93/94	92/93	91/92	90/91	89/90	88/89	87/88	المستوى	
4 618	4 549	4 515	4 436	4 357	4 189	4 028	3 911	3 802	1- التعليم الابتدائي	
1 692	1 652	1 619	1 558	1 490	1 423	1 409	1 396	1 491	2- التعليم المتوسط	
853	821	793	747	743	752	754	715	592	3- التعليم الثانوي	
499	480	421	365	395	599	589	559	464	بما في ذلك : - ثانوية التعليم العام(ث.ت.ع)	
69	64	107	129	96	153	165	156	128	- ثانوية التعليم التقني(ث.ت.ت)	
285	277	265	253	252	-	-	-	-	- جذع مشترك	
2 545	2 473	2 412	2 305	2 233	2 175	2 163	2 111	2 083	4- التعليم المتوسط و الثانوي	
46,4	46,0	45,3	44,6	43,9	43,3	42,6	42,1	41,6	منهم بنات ب %	
267,3	252,6	251,0	257,4	236,4	207,8	195,3	180,8	173,8	5- التعليم العالي* - طلبة في الجزائر	
...	24,1	22,7	23,9	26,9	30,5	18,3	-	-	- طلبة ج.ت.م** (قبل التدرج و التدرج)	
13,6	10,5	12,6	13,3	13,5	8,1	3,2	-	-	منهم في التدرج	

بالآلاف						المستوى
2001/02	2000/01	99/00	98/99	97/98	96/97	1-التعليم الابتدائي
4 692	4 721	4 843	4 779	4 719	4 675	2- التعليم المتوسط
2 116	2 015	1 896	1 899	1 838	1 763	3- التعليم الثانوي
1 041	976	922	910	879	855	بما في ذلك : - ثانوية التعليم العام(ث.ت.ع)
571	541	518	523	507	496	- ثانوية التعليم التقني(ث.ت.ت)
61	58	58	63	65	65	- جذع مشترك
409	377	346	324	307	294	4- التعليم المتوسط و الثانوي
3 157	2 991	2 818	2 809	2 717	2 618	منهم بنات ب %
50,7	50,7	50,6	49,7	48,8	47,9	5- التعليم العالي*
570,0	488,6	428,8	391,9	357,6	302,5	- طلبة و.ت.ع.ب.ع ** (التدرج و ما بعد التدرج)
543,9	466,1	408,0	372,7	339,5	285,6	منهم في التدرج
48,0	52,8	50,8	39,9	38,4	39,1	- طلبة ج.ت.م*** (قبل التدرج و التدرج)
24,8	19,8	18,3	14,3	13,8	12,1	منهم في التدرج

* الطلاب المسجلين في المعاهد للتدرج و ما بعد التدرج في المعاهد الخاضعة لوزارة المكلفة بالتعليم العالي
 ** و.ت.ع.ب.ع = وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 *** ج.ت.م. = جامعة التكوين المتواصل

المصدر: إحصاءات الديوان الوطني للإحصاءات، ONS، 2012

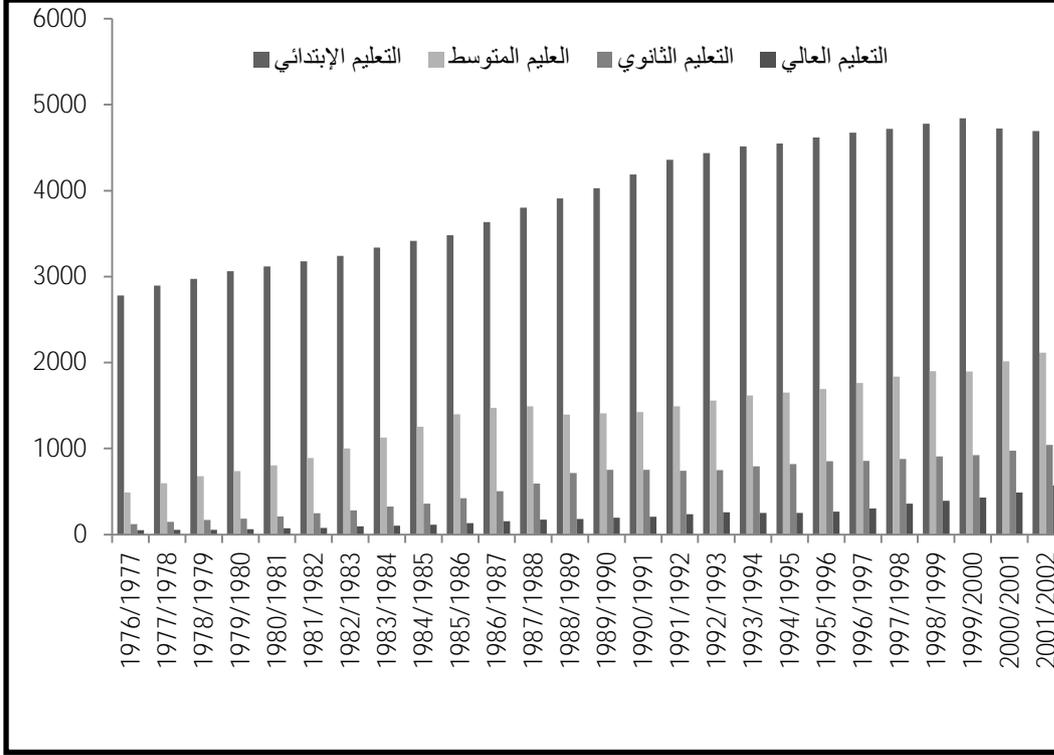
عرف التعليم الابتدائي تطورا ملحوظا خلال الفترة (1976/1977 الى 2001/2002)

مقارنة ببقية الأطوار الأخرى، مما يدل على انتشار الوعي والرغبة في التعليم، كذلك مجانية التعليم أعطت الفرصة للمواطنين للالتحاق بالمدارس الابتدائية، أما بقية الأطوار الأخرى فقد عرفت تطورا هي الأخرى أقل من التعليم الابتدائي، حيث شهد كل من التعليم الثانوي والتعليم العالي تحسنا مقارنة بالسنوات الدراسية الماضية، فقد ارتفع عدد المسجلين في التعليم العالي من 121.7 ألف طالب خلال السنة الدراسية 1976/1977 إلى 570.0 ألف طالب خلال الموسم الدراسي 2001/2002، وهو ما يعكس ارتفاع المجتمع الجزائري وارتفاع المستوى التعليمي في الجزائر.

الشكل رقم(2-3)

تطور عدد المسجلين في مختلف الأطوار خلال الموسم الدراسي 1976/1977 إلى غاية

2002/2001



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول السابق

المرحلة الثالثة (2003/2002 – 2011/2010)

عرفت المنظومة التربوية الجزائرية خلال الموسم الدراسي 2003 / 2004 تعديلات هامة

تمثلت في:¹

- تعديل السنة الأولى من التعليم الابتدائي 2004/2003، حيث تم تغيير محتويات بعض الكتب

لنفس السنة في 2004 / 2005.

¹ دهان، مرجع سابق، ص131.

- تعديل السنة الثانية من التعليم الابتدائي 2004/2005، أضيفت إليها اللغة الفرنسية كلغة أجنبية أولى، استعمال الترميز العلمي والمصطلحات العلمية، استعمال الوسائل التعبيرية.

- تعديل السنة الأولى من التعليم المتوسط في إطار الإصلاح التدريجي والتربوي (نظام الأربع سنوات)، ابتداء من الموسم الدراسي 2003/2004، وظهور اللغة الأمازيغية باعتبارها لغة وطنية، أما التعليم الثانوي فعرف تعديلات في هيكلته في سنة 2005/2006.

أما التعليم العالي فقد عرف تعديلات على ضوء توصيات اللجنة الوطنية لإصلاح المنظومة التربوية والتوجيهات المتضمنة في مخطط تطبيق الإصلاح التربوي الذي صودق عليه في مجلس الوزراء يوم 20 أبريل 2002، سطرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كهدف استراتيجي لمرحلة 2004/2013 إعداد ووضع أرضية لإصلاح شامل للتعليم العالي (ظهور نظام LMD) حيث يمثل بنية التعليم العالي المستلهمة من البنيات المعمول بها في البلدان الانجلوسكسونية، والمعمنة في البلدان المصنعة.

ولا تزال المنظومة التربوية الجزائرية إلى حد الآن تجري تعديلات على أنظمتها التربوية قصد التحسين من المردود التربوي، والرفع من مستواه، والجدول التالي بين تطور عدد المسجلين في كل الأطوار خلال الفترة (2002/2003 - 2010/2011).

جدول رقم (3-3)

التلاميذ والطلبة المسجلون خلال السنوات الدراسية (2011/2010 – 2003/2002)

بالآلاف									
2010/11	2009/10	2008/09	2007/08	2006/07	2005/06	2004/05	2003/04	2002/03	المستوى
3 346	3 308	3 247	3 932	4 079	4 197	4 362	4 508	4 613	1-التعليم الابتدائي
2 980	3 053	3 158	2 596	2 443	2 221	2 256	2 222	2 186	2-التعليم المتوسط
1 199	1 171	975	975	1 036	1 176	1 123	1 122	1 096	3-التعليم الثانوي
728	698	551	627	729	643	633	644	619	بما في ذلك : (ث.ت.ع) ثانوية التعليم العام
-	-	-	8	34	59	64	66	66	(ث.ت.ت) ثانوية التعليم التقني
471	473	424	340	273	474	426	412	411	جذع مشترك
4 179	4 224	4 133	3 571	3 479	3 397	3 379	3 344	3 282	4-التعليم المتوسط و الثانوي
51,4	51,4	50,9	51,9	52,1	52,2	51,9	51,7	51,2	منهم بنات ب %
1 138,6	1 093,3	1 103,8	1 000,8	864,1	780,8	755,5	653,2	616,3	5-التعليم العالي*
1 077,9	1 034,3	1 048,9	952,1	820,7	743,1	721,8	623,0	590,0	- طلبة و.ت.ع.ب.ع ** (التدرج و ما بعد التدرج)
79,3	80,4	80,9	72,4	65,0	59,8	59,6	63,3	58,4	منهم في التدرج
50,0	51,0	45,8	42,6	37,4	36,9	36,4	34,6	30,2	- طلبة ج.ت.م *** (قبل التدرج و التدرج)
									منهم في التدرج

* الطلاب المسجلين في المعاهد للتدرج و ما بعد التدرج في المعاهد الخاضعة لوزارة المكنة بالتعليم العالي
 ** و.ت.ع.ب.ع = وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
 *** ج.ت.م. = جامعة التكوين المتواصل

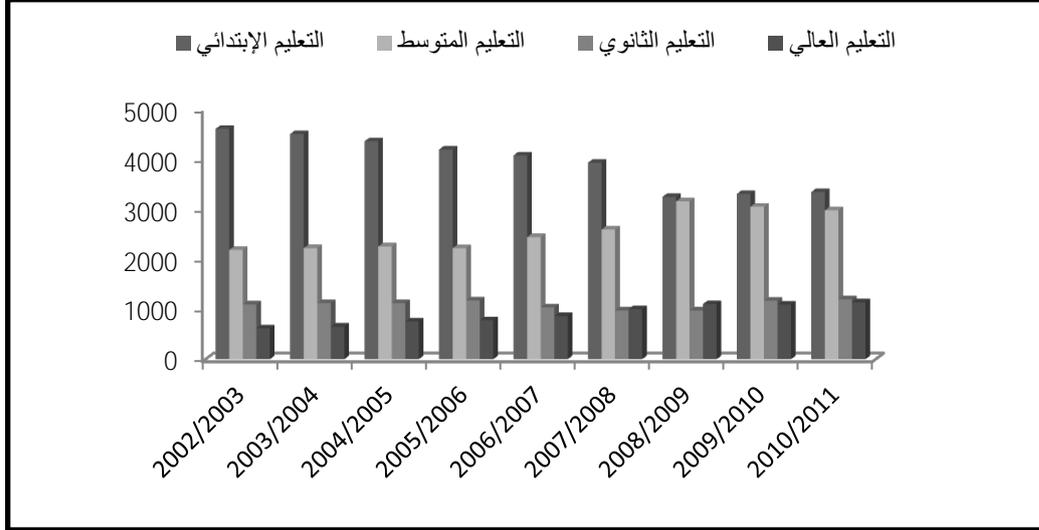
المصدر: إحصاءات الديوان الوطني للإحصاءات، ONS، 2012

يلاحظ من خلال الشكل أدناه الانخفاض الطفيف لعدد المسجلين في التعليم الابتدائي بينما التعليم الثانوي والجامعي سجل ارتفاع متزايد، ووصل عدد المسجلين في التعليم خلال السنة الدراسية 2011/2010 بالنسبة للابتدائي 3346 ألف تلميذ، المتوسط 2980 تلميذ، الثانوي 119 ألف تلميذ، الجامعي 1138.6 ألف طالب.

الشكل رقم(3-3)

تطور عدد المسجلين في مختلف الأطوار خلال الموسم الدراسي 2003/2002 إلى غاية

2011/2010



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على البيانات المتوفرة في الجدول أعلاه

المطلب الثالث: تحليل مؤشرات التعليم في الجزائر

الفرع الأول: تطور نسبة التمدرس حسب الجنس

عرفت نسبة التمدرس خلال الفترة (1965-2008) ارتفاعا مستمرا وهذا ما يوضحه الجدول أدناه، حيث تطورت النسبة من 45.4% خلال الموسم الدراسي 1966/1965 لتصل الى 95.39% خلال الموسم الدراسي 2008/2007، وخلال كل هذه الفترة الزمنية يمكن الإشارة الى نسبة تطور التمدرس لدى الإناث التي عرفت تطورا ملحوظا، حيث أصبحت نسبة التمدرس لدى الذكور والإناث متقاربة خلال السنوات الأخيرة مما يعكس انتشار الوعي لدى المجتمع الجزائري وزيادة الرغبة في تعليم كلا من الجنسين، وقد سجلت السنة الدراسية 2008/2007 نسبة 96.43% لدى الذكور، ونسبة 94.31% لدى الإناث. وبصفة عامة يمكن تلخيص الأسباب التي ساعدت في ارتفاع نسبة التمدرس إلى الأسباب التالية:

- التطور التكنولوجي وتطور وسائل الإعلام أدى الى خلق ثقافة التطوير والوعي لدى الأفراد.

- توفير فرص التعليم، حتى يتسنى للإناث الإلتحاق بالمدارس ومناصب العمل.
- تحسن المستوى المعيشي للأفراد وازدياد القدرة على تغطية تكاليف التمدرس.
- الإصلاحات التربوية وتحديث المناهج الدراسية، ونشر إجبارية التعليم.

جدول رقم (3-4)

تطور نسبة التمدريس حسب الجنس

الوحدة %			
السنة الدراسية	النسبة الحقيقية للتمدرس (1)		المجموع
	ذكور	إناث	
1966-1965	57,7	32,9	45,4
1967-1966	72,7	34,2	45,9
1968-1967	61,9	37,5	49,9
1969-1968	65,4	38,8	52,3
1970-1969	66,5	41,1	54,0
1971-1970	70,4	43,9	57,3
1972-1971	74,1	47,6	61,1
1973-1972	77,6	50,6	64,3
1974-1973	80,6	53,4	67,3
1975-1974	81,8	55,0	68,5
1976-1975	89,1	61,4	75,5
1977-1976	92,7	64,7	79,0
1978-1977	88,7	64,2	76,7
1979-1978	88,4	65,6	77,2
1980-1979	88,4	65,7	77,3
1981-1980	88,4	67,3	78,0
1982-1981	88,4	67,3	78,0
1983-1982	88,8	68,3	78,7
1984-1983	89,98	71,15	80,8
1985-1984	90,92	72,01	81,7
1986-1985	92,33	72,25	82,2
1987-1986	93,06	73,55	83,35
1988-1987	93,78	76,03	84,80
1989-1988	93,43	76,56	85,10
1990-1989	93,80	77,20	85,83
1991-1990	93,65	77,87	85,98
1992-1991	93,51	78,97	86,42
1993-1992	93,56	80,08	86,96
1994-1993	93,79	81,70	87,88
1995-1994	93,87	82,67	88,39
1996-1995	92,80	82,73	87,87
1997-1996	91,98	83,48	87,82
1998-1997	91,12	84,12	87,69
1999-1998	90,46	84,31	87,45
2000-1999	91,18	85,73	88,51
2001-2000	93,04	88,16	90,65
2002-2001	93,97	89,72	91,88
2003-2002	94,95	91,03	93,03
2004-2003	95,12	91,74	93,46
2005-2004	95,09	92,14	93,65
2006-2005	95,02	92,33	93,70
2007-2006	95,84	93,80	94,84
2008-2007	96,43	94,31	95,39
* 2008	92,42	91,67	92,05

(1) النسبة الحقيقية للتمدرس: عدد التلاميذ المسجلين في الطور الابتدائي والمتوسط والبالغ أعمارهم ما بين 6 و 13 سنة نسبة إلى عدد الأطفال البالغة أعمارهم ما بين 6 و 13 سنة (باستثناء التلاميذ المتمدرسين الذين نقل أعمارهم عن 6 سنوات و أكبر من 13 سنة)
 (2) المصدر: د.و. (انطلاقا من السنة الدراسية 88/1987 : نسبة التمدريس : عدد التلاميذ المسجلين والبالغ أعمارهم من 6 إلى 15 سنة بالنسبة للأطفال البالغة أعمارهم ما بين 6 و 15 سنة.

المصدر: الديوان الوطني للإحصاءات، 2012

الفرع الثاني: تطور عدد المعلمين حسب الجنسية

عرفت المنظومة التربوية تطورا ملحوظا في عدد معلمي المراحل التعليمية (الإبتدائي والمتوسط والثانوي) خلال الفترة (1962-2011) بمعدل نمو متوسط يقدر ب 4.22% و 8.76% و 8.95% على التوالي ويوضح الجدول أدناه الإرتفاع المستمر لعدد المعلمين في كل الأطوار الثلاثة، حيث احتل التعليم الإبتدائي الصدارة، ويليه التعليم المتوسط ثم الثانوي، ففي خلال السنة الدراسية 2011/2010 تم تسجيل 144885 معلم إبتدائي، و 140098 أستاذ متوسط، و 74559 أستاذ ثانوي، منهم معلمين أجنب ممثلين بخمسة معلمين في الطور الإبتدائي، وثمانية أساتذة في الطور المتوسط، و 18 أستاذ ثانوي. وقد تميزت الفترة الحديثة بتقليص عدد المعلمين والأساتذة الأجانب مما يدل على المجهودات المبذولة من قبل الدولة في تكوين الأفراد من جنسية جزائرية وإدماجهم في قطاع التعليم. والجدول التالي يبين التطورات الحاصلة في الأطوار الثلاثة سواء بالنسبة إلى عدد المعلمين الجزائريين أو الأجانب خلال الفترة (1962-2011).

الجدول رقم (3-5)

تطور عدد المعلمين موزعين حسب الجنسية (1962-2011).

السنة الدراسية	المجموع			الجزائريين		الأجانب	
	التعليم الابتدائي*	التعليم المتوسط**	التعليم الثانوي***	التعليم المتوسط	التعليم الثانوي	التعليم المتوسط	التعليم الثانوي
1963-1962	19 908	2 488	1 216	1 237	532	1 251	684
1964-1963	26 582	2 855	1 614	1 380	693	1 475	921
1965-1964	26 969	2 597	1 574	1 185	661	1 412	913
1966-1965	30 672	3 446	2 121	1 693	785	1 753	1 336
1967-1966	30 666	4 438	2 610	1 101	799	3 337	1 811
1968-1967	33 113	4 664	2 830	2 089	1 003	2 575	1 827
1969-1968	36 255	5 161	2 975	2 683	1 030	2 478	1 945
1970-1969	39 819	6 387	3 123	3 061	1 030	3 326	2 093
1971-1970	43 656	6 955	4 048	3 256	1 289	3 699	2 759
1972-1971	49 879	7 887	4 081	3 935	1 309	3 952	2 772
1973-1972	51 461	9 143	4 140	5 300	1 201	3 843	2 939
1974-1973	54 982	9 936	4 439	7 473	977	2 463	3 462
1975-1974	60 178	11 211	4 718	7 516	2 077	3 695	2 641
1976-1975	65 043	13 662	5 310	10 539	2 284	3 123	3 026
1977-1976	70 498	15 744	5 960	12 700	2 593	3 044	3 367
1978-1977	77 009	19 663	7 042	16 053	3 286	3 610	3 756
1979-1978	80 853	23 703	7 932	20 215	4 136	3 488	3 796
1980-1979	85 499	26 830	9 365	23 231	4 994	3 599	4 371
1981-1980	88 481	29 555	10 458	26 778	6 284	2 777	4 174
1982-1981	94 216	33 660	12 536	31 216	8 295	2 444	4 241
1983-1982	100 288	38 969	14 292	36 849	10 168	2 120	4 124
1984-1983	109 173	44 206	16 892	42 569	12 597	1 637	4 295
1985-1984	115 242	51 048	18 418	49 916	14 502	1 132	3 916
1986-1985	125 034	60 663	21 555	59 653	17 644	1 010	3 911
1987-1986	132 880	68 875	26 238	67 933	22 411	942	3 827
1988-1987	139 875	73 292	31 057	72 553	28 066	739	2 991
1989-1988	139 917	76 703	37 023	76 076	34 591	627	2 432
1990-1989	144 945	79 783	40 939	79 162	38 686	621	2 253
1991-1990	151 262	82 741	44 283	82 145	42 509	596	1 774
1992-1991	154 685	86 610	44 622	86 048	43 705	562	917
1993-1992	162 066	90 019	45 711	89 540	45 332	479	379
1994-1993	164 982	94 240	49 647	93 783	49 268	457	379
1995-1994	166 771	96 464	50 328	96 059	50 014	405	314
1996-1995	169 010	98 187	52 210	97 879	51 962	308	248
1997-1996	170 956	99 004	52 944	98 740	52 745	264	199
1998-1997	170 460	99 907	53 343	99 688	53 150	219	193
1999-1998	169 519	100 595	54 033	100 441	53 886	154	147
2000-1999	170 562	101 261	54 761	101 130	54 634	131	127
2001-2000	169 559	102 137	55 588	102 039	55 470	98	118
2002-2001	170 039	104 289	57 274	104 208	57 163	81	111
2003-2002	167 529	104 329	57 747	104 253	57 657	76	90
2004-2003	170 031	107 898	59 177	107 834	59 094	64	83
2005-2004	171 471	108 249	60 185	108 202	60 110	47	75
2006-2005	171 402	109 578	62 330	109 548	62 281	30	49
2007-2006	170 207	112 897	62 642	112 881	62 595	16	47
2008-2007	168 962	116 285	64 459	116 270	64 412	15	47
2009-2008	142 332	135 744	65 598	135 736	65 561	8	37
2010-2009	143 041	138 559	69 549	138 546	69 519	13	30
2011-2010	144 885	140 098	74 550	140 090	74 532	8	18

* التعليم الابتدائي (1 و 2 من الطور الأساسي). ملاحظة: يتعلق الأمر بالتعليم الابتدائي انطلاقاً من السنة الدراسية 04/2003.
 ** التعليم المتوسط (الطور 3 أساسي). ملاحظة: يتعلق الأمر بالتعليم المتوسط انطلاقاً من السنة الدراسية 04/2003.
 *** التعليم الثانوي (السنة 2 و 3 جذع مشترك).

المصدر: الديوان الوطني للإحصاءات، 2012

الفرع الثالث: تطور البنى والهياكل التحتية لوزارة التربية والتعليم

ركزت الإصلاحات في قطاع التعليم خلال الفترة (1962-2011) على توفير الهياكل والبنى التحتية المناسبة من أجل ضمان الظروف الملائمة للتعلم، وتوضح الاحصائيات الإرتفاع المستمر لعدد المؤسسات التعليمية، لتصل خلال السنة الدراسية 2010/2011 إلى 17790 مؤسسة ابتدائية و 4901 مؤسسة تعليم متوسط، و 1813 مؤسسة تعليم ثانوي، وعلى الرغم من التطور في البنى التحتية للتعليم؛ إلا أن القطاع يعاني من مشكلة الإكتضاض في الأقسام بسبب الإرتفاع المتسارع لعدد التلاميذ الملحقين بالأطوار المختلفة للتعليم. والجدول التالي يظهر التطورات الحاصلة في البنى التحتية لقطاع التربية والتعليم.

جدول رقم (3-6)

تطور البنية التحتية من السنة الدراسية 1963/1962 الى 2010/2011

مؤسسات الثانوي		مؤسسات المتوسط			مؤسسات الابتدائي		السنة الدراسية
ثانوية	متقنة	المجموع	الملحقات	مركز التعليم المتوسط	قاعات مستعملة	المدارس المفتوحة (ملحقة مدرسة أساسية)	
34	5	364	-	364	...	2 263	1963-1962
...	...	379	-	379	...	N. D	1964-1963
...	...	418	-	418	...	4 065	1965-1964
...	...	...	-	...	...	4 255	1966-1965
52	7	427	-	427	...	4 266	1967-1966
56	7	454	-	454	...	4 581	1968-1967
56	7	478	-	478	...	5 073	1969-1968
60	7	502	-	502	...	5 263	1970-1969
65	7	519	-	519	...	6 467	1971-1970
63	8	530	-	530	...	6 507	1972-1971
78	8	540	-	540	33 225	6 990	1973-1972
84	9	545	-	545	36 462	7 376	1974-1973
97	17	569	-	569	40 476	7 794	1975-1974
103	17	656	72	584	43 655	7 798	1976-1975
125	17	806	141	665	45 901	8 182	1977-1976
156	19	947	159	788	48 029	8 380	1978-1977
159	22	1 011	199	812	50 790	8 652	1979-1978
185	23	1 073	200	873	52 804	9 034	1980-1979
205	25	1 151	219	932	56 160	9 263	1981-1980
222	24	1 226	190	1 036	59 029	9 399	1982-1981
248	24	1 362	181	1 181	62 627	9 864	1983-1982
286	33	1 484	217	1 267	66 805	10 266	1984-1983
309	44	1 659	271	1 388	70 428	10 588	1985-1984
342	73	1 823	262	1 561	74 361	11 144	1986-1985
385	96	1 959	212	1 747	78 264	11 427	1987-1986
440	110	2 118	189	1 929	81 511	11 843	1988-1987
574	131	2 259	151	2 108	85 723	12 240	1989-1988
621	137	2 355	107	2 248	90 440	12 694	1990-1989
672	140	2 422	83	2 339	94 127	13 135	1991-1990
700	145	2 498	65	2 433	97 449	13 461	1992-1991
732	151	2 594	53	2 541	101 103	13 970	1993-1992
760	152	2 683	32	2 651	106 389	14 734	1994-1993
782	186	2 801	23	2 778	109 656	14 836	1995-1994
821	212	2 929	8	2 921	113 452	15 186	1996-1995
877	223	3 044	6	3 038	116 778	15 426	1997-1996
903	229	3 146	1	3 145	117 081	15 199	1998-1997
951	232	3 228	4	3 224	119 490	15 507	1999-1998
981	237	3 319	4	3 315	121 015	15 729	2000-1999
1 013	246	3 419	5	3 414	122 867	16 186	2001-2000
1 040	249	3 532	6	3 526	125 137	16 482	2002-2001
1 084	246	3 654	4	3 650	126 125	16 714	2003-2002
1 133	248	3 743	3	3 740	127 473	16 899	2004-2003
1 179 ¹	244	3 847	3	3 844	128 549	17 041	2005-2004
1 229 ¹	244	3 958	11	3 947	125 567	17 163	2006-2005
1 304 ¹	234	4 116	12	4 104	126 190	17 357	2007-2006
1 591 ¹	-	4 284	12	4 272	124 589	17 429	2008-2007
1 658	-	4 582	3	4 579	108 827	17 552	2009-2008
1 745	-	4 784	0	4 784	110 434	17 680	2010-2009
1 813	-	4 901	0	4 901	112 002	17 790	2011-2010

¹ بما في ذلك التتويجات المتعددة الدورات.

المصدر: الديوان الوطني للإحصاءات، 2012

الفرع الرابع: تطور مخرجات التعليم في الجزائر خلال الفترة (1962-2011)

أ- تطور مخرجات قطاع التربية الوطنية (نتائج البكالوريا)

يعتبر الحصول على شهادة البكالوريا هدفا وخطوة عملاقة تمكن الطالب من الانتقال والإلتحاق بالجامعة ونيل الشهادات العليا، والإلتحاق بسوق العمل، وعليه تعتبر السنة الأخيرة من التعليم الثانوي الخط الفاصل ما بين التعليم الثانوي والجامعي، والجدول رقم (3-7) يبين عدد الناجحين ونسبة النجاح في فرع التعليم العام وفرع التعليم التقني، حيث تميزت الفترة بأعلى نسبة للنجاح سنة 2011 ب 62.85%، بالإضافة إلى إقبال التلاميذ على التعليم العام أكثر من التعليم التقني مما جعل أعداد الناجحين في التعليم العام أكبر من عدد الناجحين في التعليم التقني.

جدول رقم (7-3)

تطور نتائج البكالوريا للتعليم الثانوي العام والتعليم التقني

المجموع	التعليم التقني		التعليم العام		السنة	
	نسبة النجاح %	ناجح (*)	نسبة النجاح %	ناجح (*)		
...	...	...	...	45,00	1 428	1963
...	...	...	...	35,43	1 751	1964
...	...	...	...	28,97	1 763	1965
...	...	...	...	28,48	1 279	1966
...	...	...	...	29,11	1 682	1967
30,55	2 520	35,51	174	30,24	2 346	1968
59,13	4 430	68,15	644	57,83	3 786	1969
...	5 973	...	759	...	5 214	1970
...	6 455	...	975	...	5 480	1971
...	6 077	...	1 051	...	5 026	1972
48,60	8 268	58,74	1 347	47,02	6 921	1973
37,68	7 592	61,84	1 426	34,55	6 166	1974
...	12 797	...	1 578	...	11 219	1975
22,18	6 787	34,41	1 169	20,65	5 618	1976
23,89	9 458	40,08	1 261	22,49	8 197	1977
24,29	12 617	35,28	1 232	23,50	11 385	1978
22,64	17 197	35,84	1 724	21,75	15 473	1979
24,99	13 353	42,91	1 570	23,67	11 783	1980
37,72	28 586	53,58	2 664	36,61	25 922	1981
21,13	17 911	42,92	2 135	19,77	15 776	1982
19,99	20 963	37,69	2 233	18,93	18 730	1983
25,31	29 627	37,66	2 769	24,48	26 858	1984
29,73	38 018	34,66	5 291	29,06	32 727	1985
25,91	35 804	39,65	4 902	24,55	30 902	1986
19,20	35 219	29,98	10 299	16,72	24 920	1987
24,43	51 630	25,24	11 228	24,21	40 402	1988
18,47	50 933	20,48	11 318	17,97	39 615	1989
20,99	61 173	24,24	8 240	20,56	52 933	1990
19,19	71 768	20,43	7 780	19,05	63 988	1991
22,62	63 164	21,73	11 555	22,83	51 609	1992
11,98	42 109	20,40	7 024	11,07	35 085	1993
17,90	49 386	43,40	6 065	16,54	43 321	1994
19,43	54 185	11,64	3 071	20,72	52 442	1995
23,08	76 439	14,64	5 115	24,07	71 324	1996
26,55	87 107	18,18	6 191	27,52	80 916	1997
23,43	78 407	18,65	6 577	24,00	71 830	1998
24,64	84 874	23,91	8 354	24,73	76 520	1999
32,29	109 690	32,40	10 601	32,28	99 089	2000
34,47	119 438	41,57	13 808	33,71	105 630	2001(دورة جوان)
8,78	18 524	3,73	658	9,24	17 866	2001(دورة سبتمبر)
32,92	115 463	32,79	10 474	32,93	104 989	2002
29,57	101 983	38,87	13 095	28,56	88 888	2003(دورة جوان)
29,46	13 373	34,42	981	29,13	12 392	2003(دورة سبتمبر)
42,52	175 658	41,12	15 058	42,66	160 600	2004
37,29	128 674	46,69	15 739	36,27	112 935	2005
51,15	192 121	56,20	18 918	50,65	173 203	2006
53,29	207 342	76,63	24 316	51,21	183 026	2007
52,29	222 975	56,48	4 243	52,21	218 732	2008
45,04	110 759	...	...	45,04	110 759	2009
61,23	212 545	...	...	61,23	212 545	2010
62,85	218 000	...	...	62,85	218 000	2011

المصدر: وزارة التربية الوطنية
2001 و 2003 (دورات جوان و سبتمبر) المصدر: الديوان الوطني للإمتحانات و المسابقات (د.و.إ.م.)

المصدر: الديوان الوطني للإحصاءات، ONS، 2012

تطور مخرجات التعليم العالي (عدد المتخرجين)

يستفيد الطالب في نهاية تكوينه الجامعي من شهادة جامعية تشير إلى تخصصه ومستواه العلمي، والتي تمكنه من زيادة فرص الحصول على وظيفة، والجدول أدناه يبين تطور عدد متخرجي التعليم العالي خلال الفترة (1962-2011)، التي عرفت ارتفاعا مستمرا للشهادات الجامعية، سجلت أعلى قيمة لها خلال السنة الجامعية 2010-2011 ب 246743 طالب متخرج، ويرجع سبب هذا الارتفاع إلى فتح تخصصات جديدة على مستوى الجامعات الجزائرية، ارتفاع عدد الطلبة المسجلين في هذا القطاع بالإضافة إلى الإصلاحات الحديثة التي عرفها قطاع التعليم العالي.

جدول رقم (8-3)

تطور عدد المتخرجين -التعليم العالي- السنة الجامعية 1963/1962 الى 2010/2011

المتخرجين	السنة الدراسية	المتخرجين	السنة الدراسية
18 110	1987-1988	...	1963-1962
20 493	1988-1989	180	1964-1963
22 917	1989-1990	179	1965-1964
25 582	1990-1991	195	1966-1965
28 182	1991-1992	378	1967-1966
29 336	1992-1993	654	1968-1967
29 341	1993-1994	724	1969-1968
31 970	1994-1995	817	1970-1969
35 671	1995-1996	1 244	1971-1970
37 323	1996-1997	1 703	1972-1971
39 521	1997-1998	2 355	1973-1972
44 531	1998-1999	2 786	1974-1973
52 804	1999-2000	2 844	1975-1974
65 192	2000-2001	4 661	1976-1975
72 737	2001-2002	5 410	1977-1976
77 972	2002-2003	5 928	1978-1977
91 828	2003-2004	6 046	1979-1978
107 515	2004-2005	6 963	1980-1979
112 932	2005-2006	7 477	1981-1980
121 905	2006-2007	7 800	1982-1981
146 889	2007-2008	9 584	1983-1982
150 014	2008-2009	10 237	1984-1983
199 767	2009-2010	11 713	1985-1984
246 743	2010-2011	14 097	1986-1985
		16 645	1987-1986

المصدر: وزارة التعليم العالي و البحث العلمي (وت.ع.ب.ع.) - في المنشورات : الكتاب الإحصائي السنوي، التكوين العالي بالأرقام و الميزانية المرقمة للتكوين العالي ملاحظة : باستثناء خريجي ج.ت.م (جامعة التكوين المتواصل) وخارج و.ت.ع.ب.ع.

المصدر: الديوان الوطني للإحصاءات، ONS، 2012

الفرع الخامس: تطور الإنفاق على التعليم

إن التزايد المستمر لعدد التلاميذ والمعلمين والبنى التحتية أدى إلى تخصيص ميزانيات من أجل تغطية نفقات قطاع التعليم، والجدول رقم (3-9) يوضح تطور مخصصات ميزانية التشغيل والتجهيز خلال الفترة (1962-2011):

الجدول رقم (9-3)

تطور ميزانية التجهيز والتشغيل خلال الفترة 1964-2011

السنوات	ميزانية التجهيز			ميزانية التشغيل			الناتج المحلي الإجمالي (°10)	التعليم الوطني (%) من الناتج المحلي الإجمالي
	الدولة (³10)	التعليم الوطني (³10)	%	الدولة (³10)	التعليم الوطني (³10)	%		
1964	1108706	170800	15.41	2632194	548908	20.85	14363.47	5.01
1965	903460	234200	25.92	3052580	497138	16.29	15484.02	4.72
1966	1745715	30000	1.72	3200000	630000	19.69	15007.97	4.40
1967	1375000	200000	14.55	3332000	680000	20.41	16642.19	5.29
1968	1537000	147850	9.62	2539200	745000	29.34	19018.28	4.69
1969	4009000	614000	15.32	3890000	850000	21.85	21018.31	6.97
1970	3573000	654000	18.30	4447000	980000	22.04	24011.52	6.81
1971	2835000	669000	23.60	4915000	1036993	21.10	24942.36	6.84
1972	3435000	525700	15.30	5500000	1233665	22.43	30318.50	5.80
1973	4190000	665000	15.87	6430000	1429900	22.24	34504.85	6.07
1974	13022000	666000	5.11	7673000	1609900	20.98	55227.17	4.12
1975	8685000	125000	1.44	13168776	2106083	15.99	61444.51	3.63
1976	10873500	392000	3.61	14600000	2412000	16.52	73817.29	3.80
1977	13211400	1025600	7.76	15850000	2771300	17.48	86966.28	4.37
1978	2913444	288005	9.89	18165000	3348650	18.43	104558.94	3.48
1979	16260000	315400	1.94	20621000	4231949	20.52	128096.88	3.55
1980	23122000	231500	1.00	27715837	4955227	17.88	162500.00	3.19
1981	31593000	285000	0.90	36195250	6723004	18.57	191400.00	3.66
1982	42604000	213000	0.50	42238249	7882113	18.66	207599.99	3.90
1983	48246000	253000	0.52	50421000	8744757	17.34	233700.00	3.85
1984	46026000	6490000	14.10	59709000	10134728	16.97	267600.00	6.21
1985	52800000	6520000	12.35	64186370	11026745	17.18	291300.02	6.02
1986	61000000	7470000	12.25	67000000	13620775	20.33	299500.01	7.04
1987	45000000	7854000	17.45	63000000	15886000	25.22	323700.00	7.33
1988	47500000	7100000	14.95	65500000	17081000	26.08	349500.01	6.92
1989	49500000	7130000	14.40	71900000	17852228	24.83	423300.01	5.90
1990	56012000	4551364	8.13	84000000	24953473	29.71	555800.00	5.31
1991	77000000	5124000	6.65	118300000	30500000	25.78	844499.98	4.22
1992	124000000	9199334	7.42	203900000	43998241	21.58	1048200.02	5.08
1993	109000000	10706796	9.82	303950251	57882714	19.04	1166000.00	5.88
1994	130000000	10200000	7.85	323272877	69688767	21.56	1491500.01	5.36
1995	295900000	12200000	4.12	437975979	86880000	19.84	1990600.03	4.98
1996	301600000	15600000	5.17	547000000	106558630	19.48	2570000.01	4.75
1997	273500000	17900000	6.54	640600000	111394291	17.39	2780199.91	4.65
1998	205000000	19800000	9.66	771721650	124668015	16.15	2830500.10	5.10
1999	280844000	20900000	7.44	817692715	128047426	15.66	3238200.08	4.60
2000	290239000	22005000	7.58	965328164	132753160	13.75	4123499.95	3.75
2001	415500000	29800000	7.17	836294176	137413766	16.43	4227113.10	3.96

2002	548978000	24176000	4.40	1053300107	158109316	15.01	4522773.30	4.03
2003	613724000	31463000	5.13	1097385900	171105928	15.59	5252321.10	3.86
2004	720000000	38114871	5.29	1200000000	186620872	15.55	6149116.70	3.65
2005	750000000	38700000	5.16	1200000000	214420120	17.87	7561984.40	3.35
2006	4311936610	141050360	3.27	1283446977	222036472	17.30	8501635.80	4.27
2007	2780579740	66935680	2.41	1005509983	235888168	23.46	9352886.40	3.24
2008	2391260400	69462000	2.90	1294041184	280543953	21.68	11043703.50	3.17
2009	3231124100	90677000	2.81	1858237276	374276936	20.14	9968025.30	4.66
2010	3331952000	147000000	4.41	2837999823	390566167	13.76	11991563.90	4.48
2011	2475487500	171797500	6.94	3910595317	581612000	14.87	14519807.50	5.19

1964: ميزانية التوجيه تتضمن ميزانية التعليم، الشباب والمعلومات.

1972: الميزانية تمثل ميزانية وزارة التربية الابتدائي والثانوي فقط

1982 و 1983: الميزانية تمثل ميزانية وزارة التربية والتعليم الابتدائي فقط.

1984: التعليم الثانوي مرفق بالوزارة.

1988: التكوين المهني مرفق بالوزارة.

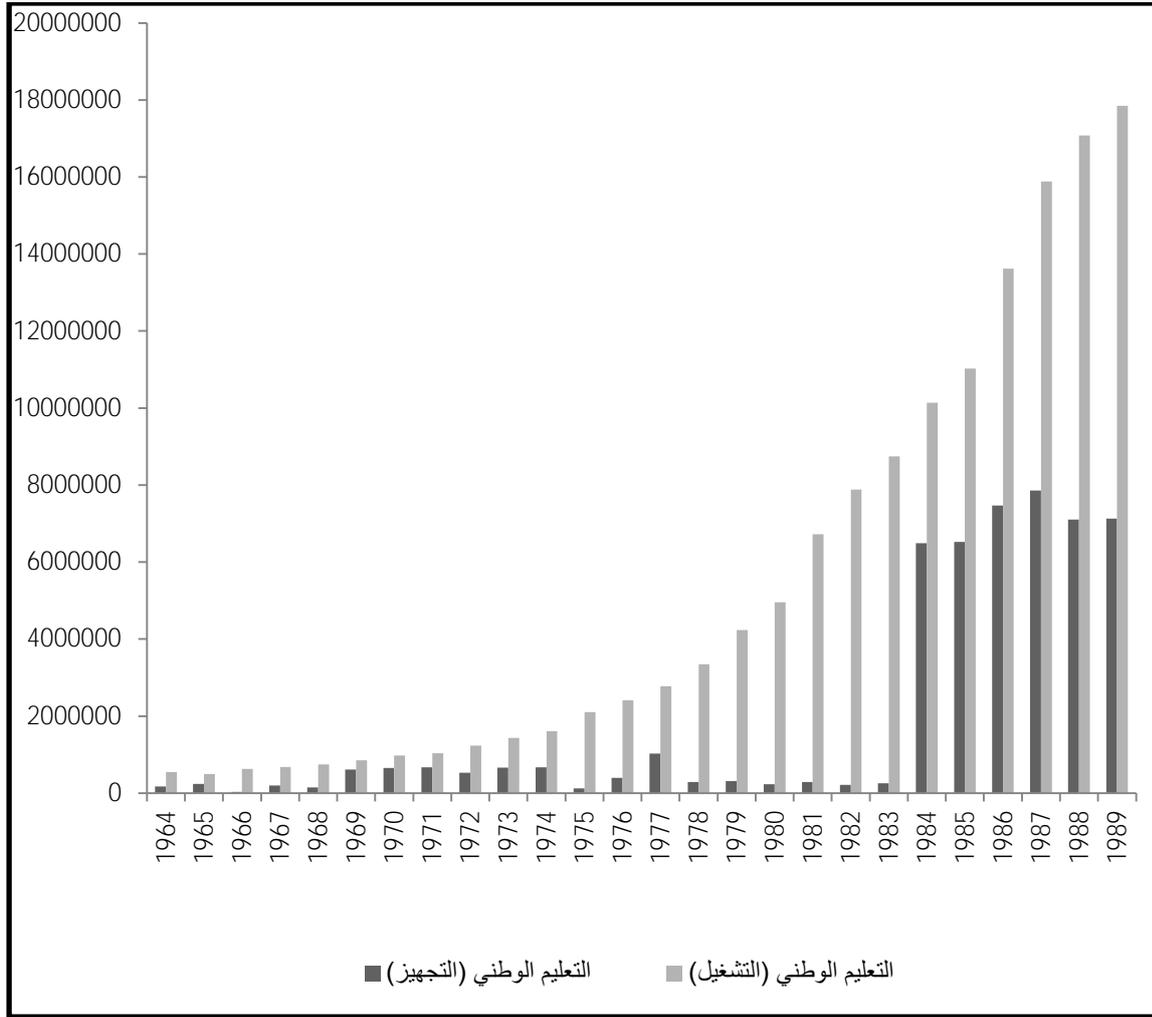
1990: إنشاء وزارة التكوين المهني مع وزارة التربية والتعليم مع الميزانية الخاصة بها.

المصدر: وزارة التربية الوطنية، 2012

يظهر الشكل أدناه ارتفاع ميزانية التشغيل والتجهيز خلال الفترة 1964-1989، حيث سجلت سنة 1989 أعلى ميزانية تمثلت في ميزانية التشغيل بمبلغ 17.85 مليار دينار وميزانية التجهيز بمبلغ 7.13 مليار دينار، ومن الملاحظ أن نفقات التشغيل تفوق نفقات التجهيز خلال طيلة فترة النظام الاشتراكي.

الشكل رقم (4-3)

تطور ميزانية التعليم الوطني خلال الفترة 1964-1989

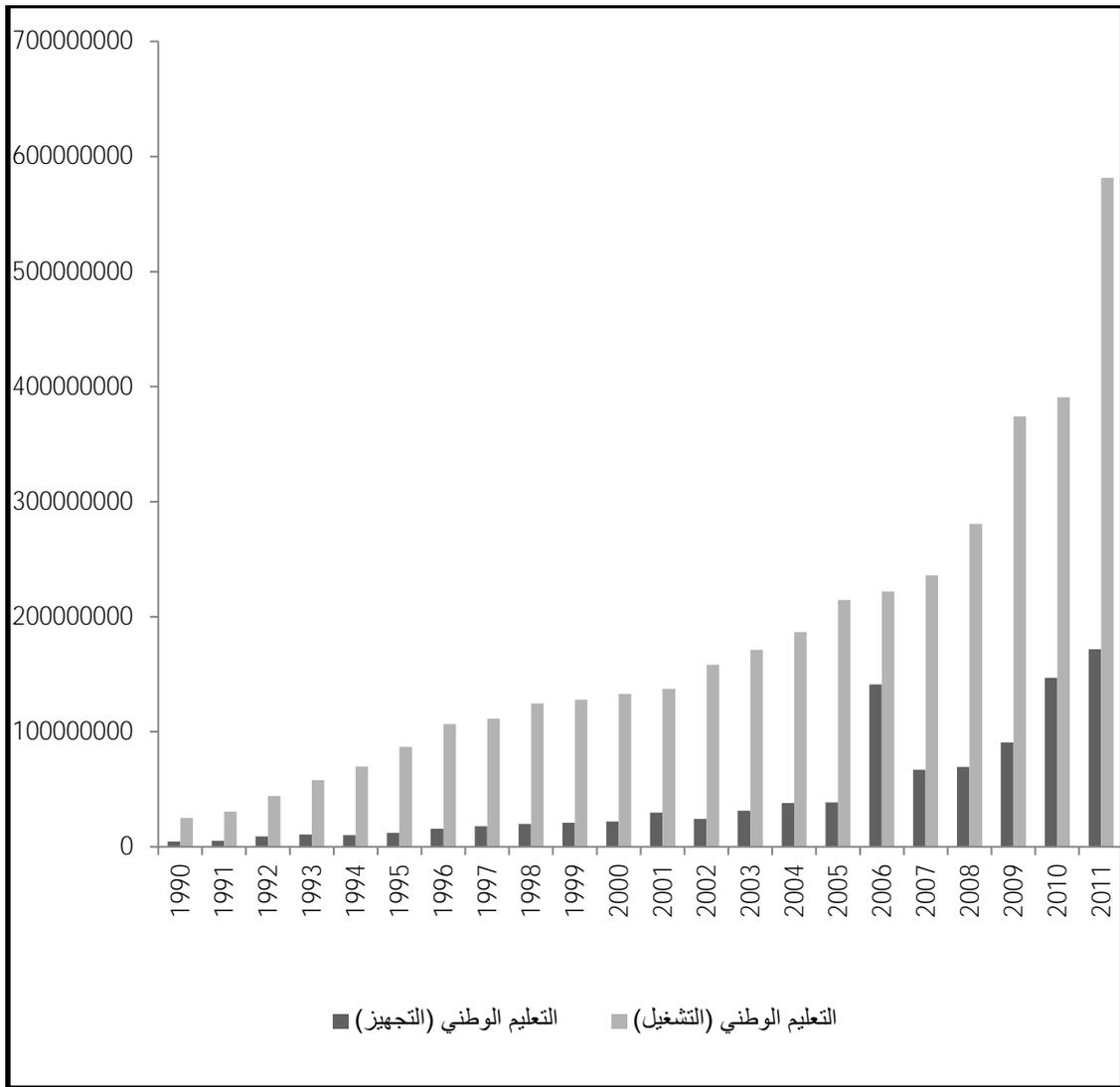


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (9-3)

يظهر الشكل أدناه استمرار ارتفاع نفقات التجهيز والتشغيل خلال الفترة 1990-2011، لتصل سنة 2011 ميزانية التشغيل 581.61 مليار دينار وميزانية التجهيز 171.79 مليار دينار، ويدل هذا الارتفاع على اهتمام الدولة المتزايد لتسيير وتجهيز قطاع التعليم الوطني.

الشكل رقم (3-5)

تطور ميزانية التعليم الوطني خلال الفترة 1989-2011

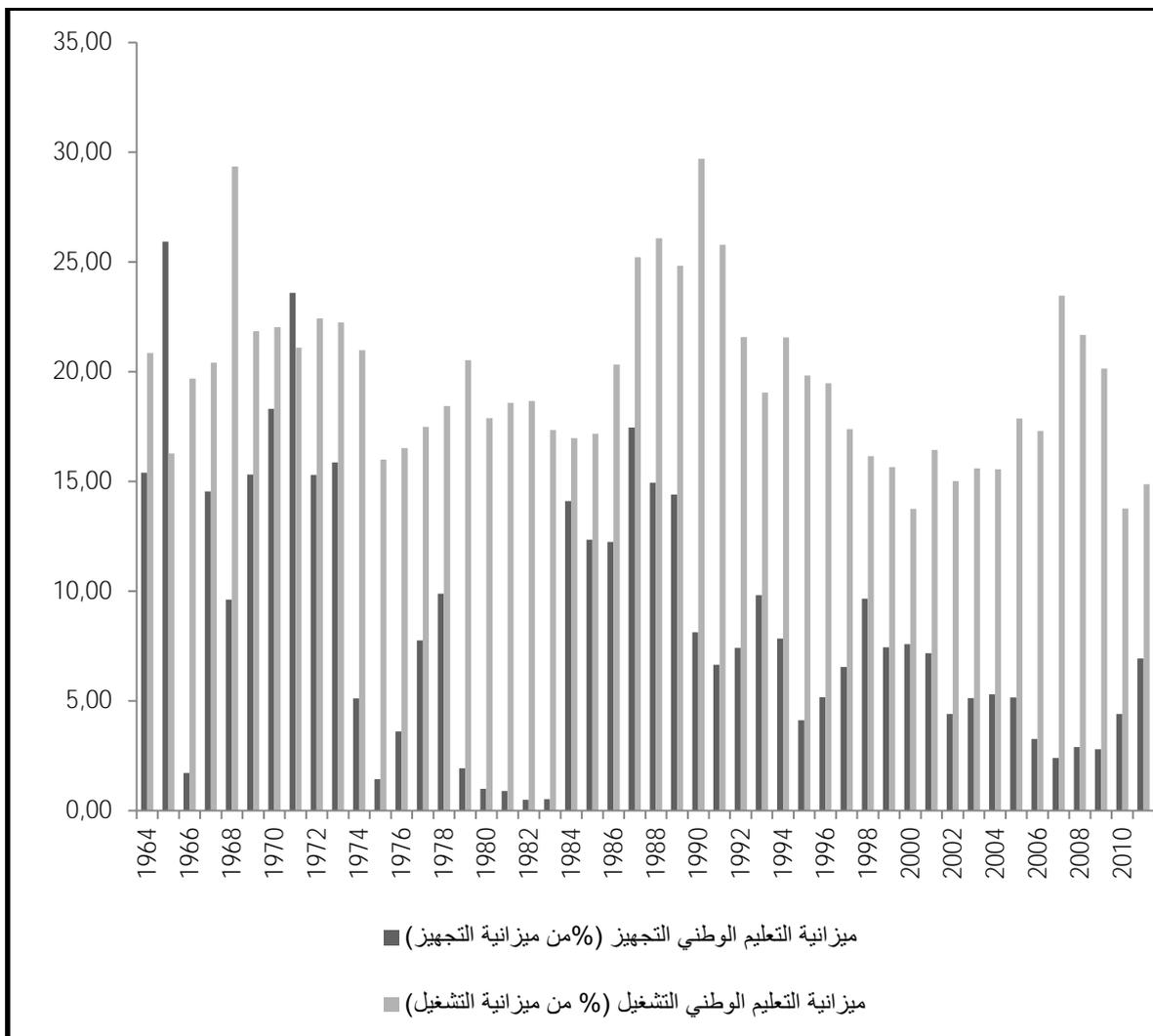


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (3-9)

يمثل الشكل أدناه تطور ميزانية التعليم الوطني كنسبة من ميزانية الدولة خلال الفترة 1964-2011، ويشير الارتفاع في هذه النسبة إلى اهتمام الدولة بقطاع التربية الوطنية ومحاولة تدعيمه وإصلاحه من خلال توفير اقتطاعات من ميزانية الدولة لتسيير وتجهيز هذا القطاع، حيث سجلت نسبة الانفاق على التعليم سنة 2011 بالنسبة لميزانية التشغيل 14.87% وبالنسبة لميزانية التجهيز 6.94%.

الشكل رقم (3-6)

تطور ميزانية التعليم (% من ميزانية الدولة) خلال الفترة 1964-2011



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (3-9)

المبحث الثالث: واقع وتحديات التعليم العالي في الجزائر

سيتم في هذا المبحث دراسة وتحليل أهم الوقائع الحديثة التي مر بها التعليم العالي في الجزائر.

المطلب الأول: خطوات التخطيط لتمويل التعليم العالي

يتطلب عند التخطيط لتمويل التعليم العالي وضع نموذج أو مخطط هيكلي للصور التي يجب أن يكون عليها مصادر التمويل الخاصة به في الأجل الطويل ووضع برنامج للتنفيذ المرحلي في خطط قصيرة الأجل في ضوء الامكانيات المتاحة، وما تسمح به الظروف العامة في المجتمع¹.

تتم عملية التخطيط لتمويل التعليم العالي في الخطوات التالية:²

1- المسح الشامل للموارد الحقيقية على مستوى الدولة، وتحليل البيانات الخاصة بالنفقات، أي جملة الاعتمادات المالية المخصصة خلال فترة زمنية، والإجراءات المتبعة لوضع المخصصات وطرق مراقبتها.

2- تحديد النفقات المباشرة، وغير المباشرة من عمليات التمويل، وتوجيه وضبط الميزانية، وأسلوب الإدارة المالية المتبع في البلاد.

3- تحديد الأولويات في عمليات الإنفاق، ويستلزم تنفيذ أي مقترحات في إتاحة موارد بهذا الشأن الاعتماد على أمرين وهما كالتالي:

أ- فعالية أسلوب التمويل في إتاحة موارد ملموسة للإسهام في ديمقراطية التعليم ورفع جودته.

ب- الواقعية وإمكانيات التطبيق العملي.

¹ محمد متولى غنيم ، اقتصاديات تعليم الكبار " القيمة الاقتصادية للتعليم في الوطن العربي " ، دراسات وبحوث (4) ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية ، 199 ، ص210.

² السيد البحري، مرجع سابق، ص77.

4- تحديد إيجابيات وسلبيات كل وسيلة جديدة تستخدم في تمويل التعليم الجامعي، واتخاذ

القرار في ضوء المخاطرة المحسوبة والمقبولة لكل أسلوب من أساليب التمويل الجديدة.

5- تحديد مصادر تمويل التعليم الجامعي، ومدى قدرة كل مصدر على تحمل النفقات سواء

كان هذا المصدر الدولة أو الطلاب، فمن غير المعقول أن يطلب من الحكومة توفير مؤسسات تعليم الملايين، وتقدم خدمات تعليمية ممتازة، بدون أن تكون موازنتها قادرة على تحمل الإنفاق.

المطلب الثاني: الاتجاهات الحديثة لتمويل التعليم الجامعي

تمر معظم دول العالم بأزمات اقتصادية تؤثر بشكل مباشر على تمويل التعليم العالي والجامعي الأمر الذي أدى إلى قيام العديد من الدول بتبني سياسات تمويلية تهدف إلى تخفيف العبء الملقى على الحكومات في تمويل التعليم العالي والجامعي ومنها مشاركة الطلاب وأولياء الأمور وبعض الهيئات ومؤسسات الإنتاج في تمويل الجامعات¹، ومنها أيضاً العمل على تنمية أساليب تمويل الجامعات ذاتياً، وربط التمويل المقدم من الحكومات بمعايير الأداء مثل عدد الدرجات العلمية أو عدد الطلاب المقيدون بالجامعة²، أو قيام بعض الحكومات بعمل بعض العقود بينها وبين الجامعات شرط حصولها على التمويل اللازم، ومراجعة جميع عمليات الإنفاق في ضوء معايير الأداء المنصوص عليها بتلك العقود بهدف تطوير أداء الجامعات³.

ويوجد عدد كبير من الاتجاهات في تمويل التعليم الجامعي في جميع دول العالم النامي والتي تنحصر في التمويل الحكومي، والذي يأخذ صوراً متعددة منها التمويل الحكومي المركزي، والتمويل الحكومي المشترك بين الحكومات والأقاليم أو الولايات أو المحافظات أو مشاركة بعض الهيئات والأفراد في تمويل التعليم.

¹ Holttä, Seppo ; The funding of universities in Finland : Towards Goal Oriented Government Steering , European , journal of Education , vol.33 , No.1 , 1998 , p55.

² Ashorth , Kenneth ; H; The texas case study , change , vol.26 , No.6 , Nev/Dec; / 1994 , p8.

³ عبد الغني النوري، مرجع سابق، ص208.

وبذلك يشكل نمط التمويل الذي تلجأ إليه أي دولة شأنًا كبيراً في خطتها التربوية فهو يعكس من جهة نظام التربية القائم في الدولة كما أنه ينعكس من جهة ثانية على بنية التربية ويؤثر فيها، ويهب لها طابعاً معيناً ولذلك بات على الدول أن تعمل جاهدة على توفير الأموال اللازمة لخطتها التربوية عن طريق جميع الموارد الممكنة وميزانية الدولة المركزية، مصادر من السلطات المحلية، الضرائب الخاصة التي يمكن أن تفرض من أجل التربية.

المطلب الثالث: واقع التعليم العالي في الجزائر

عرف التعليم العالي نوعاً من الاستقرار في الأوضاع الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، حيث شرعت الدولة في وضع مخططات تنموية خماسية 2002/1998 و 2009/2005، والمخطط الخماسي 2010/2006، وتهدف هذه المخططات إلى تصحيح الأخطاء الموجودة في القطاع والحد من المشاكل التي عرفتھا الفترة السابقة، وهذا بإيجاد السبيل الأنجع للارتقاء بالجامعة وإعطائها مكانة دولية مرموقة من خلال التعاون مع المنظمات الدولية والإقليمية¹، وتبني برامج جديدة لمواكبة التطورات العلمية المعاصرة، كما هدفت هذه الفترة إلى السعي نحو توثيق العلاقة بين العالم الأكاديمي (الجامعات ومؤسسات البحث العلمي) والعالم الاقتصادي والصناعي خاصة، وقد تميزت هذه الفترة بإصدار القانون 99-05 المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي والذي يهدف إلى:

- 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 تحقيقاً لمبدأ المرونة حتى تمكن الجامعة من الاندماج مع المحيط الخارجي.

¹ عمر صخري، التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر ما بين 1962-2002، وزارة التعليم العالي، ص 15-16

- رفع نوعية التعليم والتكوين عن طريق تعزيز البحث العلمي والتكنولوجي في مختلف التخصصات.

- توفير وسائل الاتصال ومد شبكة الإنترنت قصد رفع المستوى الثقافي والعلمي والمهني للطلبة والأساتذة.

- تكريس الاستقلالية المالية وفرض المراقبة البعيدة لمؤسسات التعليم العالي حول الإنجازات التي توصلت إليها ومدى جدوى المبالغ المنفقة على مشاريع البحث العلمي.

وقد قامت الدولة برفع حصة ميزانية البحث العلمي من 0.75% من الناتج الداخلي الخام سنة 1999 إلى 1% سنة 2002 حسب ما كان مقررا في القانون التوجيهي، وفي إطار العولمة ووعيا منها بالمهام الموكلة إلى الجامعة على المستوى الداخلي من أجل ضمان التطور والتحكم في العلم والمعرفة وعلى المستوى الخارجي من أجل ضمان تواجدها واستمرار تطورها وبغية تطوير التبادلات الثقافية والحركية البشرية على جميع المستويات، انخرطت الجزائر منذ سبتمبر 2004 في السياق العالمي الخاص بإصلاح أنظمة التعليم العالي¹، فمن خلال توصيات اللجنة الوطنية لإصلاح المنظومة التربوية الذي صادق عليها مجلس الوزراء المنعقد في 20 أفريل 2002، وانطلاقا من العمل على المستوى القصير والمتوسط والطويل المدى، تمت برمجة استراتيجية لتطوير القطاع ما بين 2004 و 2013، حيث تم وضع هيكلية جديدة للتعليم تكون مصحوبة بتحسين وتعديل مختلف البرامج البيداغوجية وتنظيم جديد لتسيير منظومة التعليم العالي، ولأجل ذلك تم اعتماد استراتيجية جديدة تتمثل في نظام يعتمد على ثلاث مراحل (ليسانس، ماستر، دكتوراه) هدف إلى إنشاء تعليم عالي يعطي للجامعة حرية أكثر في تحديد

¹ عبد الكريم حرز الله، وكمال البداري، 2008، نظام L.M.D، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر ص 54 - 55.

مجالات التكوين والشهادات المرفقة، كما أن صياغة البرامج التكوينية والحجم الساعي يعتبر من صلاحيات المؤسسة الجامعية، ليصبح بذلك للوزارة دور التقييم والمتابعة بواسطة لجان جهوية أو وطنية تضمن التجانس وتحسين عروض التكوين المقدمة من أجل الاستجابة للتطورات العالمية وتطوير ميكانيزمات التكوين الفردي بغية الاستمرار في تطوير التعليم العالي والرفع من جودته¹، وبعد ادخال نظام (LMD) سنة 2004، وتطبيقه من طرف بعض المؤسسات الجامعية عبر التراب الوطني سعت الدولة إلى وضع مخططين خماسيين؛ يشمل الأول الفترة 2009/2005 ويهدف إلى²:

- تهيئة الظروف الملائمة للاستمرار في توسيع الشبكة الجامعية والسعي لتوفير أكثر من 500.000 مقعد بيداغوجي جديد.

- تحقيق التوازن الجهوي بتقريب الجامعات لمختلف الطلبة.

- السعي إلى إنشاء خمس مكتبات جامعية مجهزة بمختلف المواد والوسائل العلمية.

وسعت الدولة في المخطط الخماسي الثاني 2010/2006 إلى الاهتمام أكثر بالبحث العلمي، حيث وضعت مجموعة من الأهداف يمكن أن نلخص أهمها فيما يلي³:

- السعي نحو زيادة عدد الأساتذة والباحثين ليلبلغ عددهم 32975 في أفق 2010.

- رفع عدد البحوث المنجزة من طرف المؤسسات والمراكز البحثية إلى 5430.

- السعي لتوفير كل الوسائل المادية والوثائق الضرورية لتثمين نتائج البحث والتطوير.

¹ عبد الكريم، والبيداري، مرجع سابق، ص 85-90.

² MESRS, 2006, quelque agrégat sur l'enseignement superieur et la recherche scientifique, p 4-5.

³ MESRS, 2006, programme 2006/2010 sur la recherche scientifique et le developpement.

وتعد هذه المخططات أساسية لجعل كل من الجامعة والمراكز والمؤسسات البحثية قطب من أقطاب العلم والتكنولوجيا، حتى تتمكن من رفع جودة وكفاءة إطارات ومخرجات المؤسسات التعليمية الوطنية من جهة، ودفع الاقتصاد نحو تنمية مستدامة من جهة أخرى.

تحليل المؤشرات الكمية لتطور التعليم العالي:

من خلال الدراسة لمساق التعليم العالي يتضح أن الدولة الجزائرية تمكنت من تخطي شوط كبير في ضخ عدد كبير من الإطارات والباحثين على المستوى الإقليمي والدولي، إلا أنها ظلت دائما تسعى إلى الأفضل من خلال تحسين نوعية مخرجات الجامعة والرفع من مستوى الطالب الجامعي وتبني السياسات والإصلاحات المختلفة، وفيما يلي إشارة إلى تطور المؤشرات الكمية المتعلقة بتطور الجامعة الجزائرية سواء من ناحية الميزانية المخصصة للقطاع، وأعداد الطلبة المسجلة والمتخرجين وأعضاء الهيئة التدريسية.

1- تطور ميزانية التعليم العالي:

يعتبر التعليم العالي في الجزائر مشروعا حكوميا تموله بشكل أساسي الموارد الحكومية وقد شهد الجزء المخصص من ميزانية الدولة لهذا القطاع ارتفاعا كبيرا خلال الأربعة عقود الماضية، حيث عرفت ميزانية القطاع زيادة مطلقة من سنة إلى أخرى، وهذا لمواكبة سياسة الاستيعاب ومتطلباته، ويبين الجدول التالي تطور ميزانية التسيير لهذا القطاع من سنة 1970 إلى غاية

2010.

الجدول رقم(3-10)

توزيع الاعتمادات المفتوحة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي بعنوان ميزانية التسيير خلال

الفترة 1995-2011

السنوات	ميزانية التسيير (بملايين الدينارات)	ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي (بملايين الدينارات)	ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي (% من ميزانية التسيير)
1995	437975.98	16877.19	3.85
1996	547000.00	19559.00	3.58
1997	640600.00	19188.10	3.00
1998	771721.65	24306.56	3.15
1999	817692.72	34857.52	4.26
2000	965328.16	38580.67	4.00
2001	836294.18	43591.87	5.21
2002	1050166.17	58743.20	5.59
2003	1097385.90	63494.66	5.79
2004	1200000.00	66497.09	5.54
2005	1200000.00	78381.38	6.53
2006	1283446.98	85319.93	6.65
2007	1574943.36	95689.31	6.08
2008	2017969.20	118306.41	5.86
2009	2593741.49	154632.80	5.96
2010	2837999.82	173483.80	6.11
2011	3434306.63	212830.57	6.20

المصدر: الجرائد الرسمية المتضمنة المصادقة على قانون المالية لكل سنة من 1995-2011

إن مقارنة ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي بميزانية التسيير للدولة من الجدول أعلاه، بين الجهد الذي تبذله الدولة من أجل ترقية قطاع التعليم العالي خاصة خلال العقدين التاليين، وتجدر الإشارة إلى أن إنشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي سنة 1971 تزامن مع المخطط الرباعي الأول، حيث خصص للقطاع مبلغ 495.48 مليون دينار جزائري، أي نسبة 2.3% من ميزانية التسيير العامة للدولة، ثم ارتفعت إلى 3.9% في المخطط الرباعي الثاني، أي ما يعادل

1977.50 مليون دينار¹، ويبدو واضحا من خلال الجدول أعلاه، أن الدولة استمرت في دعم وتطوير قطاع التعليم العالي، حيث تميزت ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي بالارتفاع المستمر، حيث كانت نسبة ميزانية التعليم العالي من ميزانية التسيير 3.8 % وهذا على الرغم من تأثير الوضع السياسي والأمني الذي عرفته الجزائر في تلك الحقبة، غير أنه وبدخول القرن الواحد والعشرين وحلول سنة 2000 وإلى غاية 2011 ظهر جليا في سياسة الحكومة التركيز الكبير على قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من خلال المبالغ الضخمة التي صرفت على هذا القطاع فقد وصلت قيمة ميزانية التعليم العالي إلى ما يعادل 212830.57 مليون دينار أي بنسبة 6.2 % من ميزانية الدولة، ويمكن تفسير هذه الزيادات المستمرة في الإعتمادات المقدمة إلى التعليم العالي، خاصة في العشرية الأخيرة إلى:

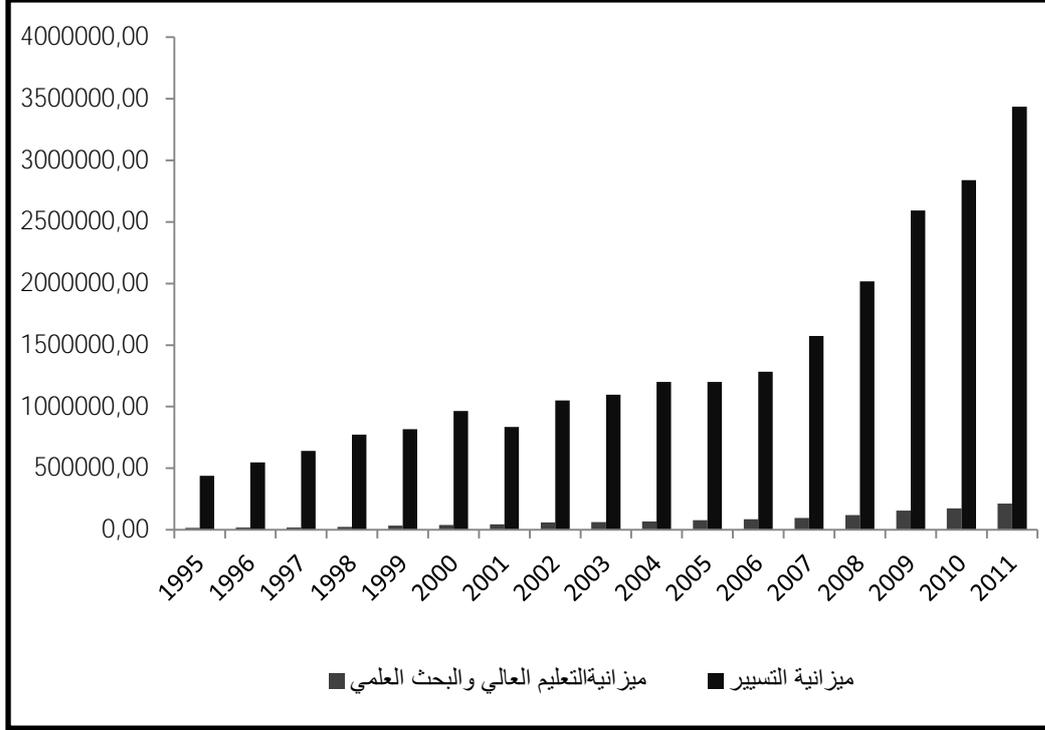
- ارتفاع أجور العمال والهيئة التدريسية التي تشكل جزء من ميزانية القطاع.
- ارتفاع عدد مخابر البحث وأنشطة البحث في الجامعات.
- ازدياد عدد الطلبة المقيمين مما يزيد من النفقات المخصصة للخدمات الجامعية.
- ارتفاع عدد المسجلين في الجامعات حيث ظهر تطورا كبيرا لأنه يمثل عنصر أساسي لارتفاع النفقات.

والشكل التالي يبين تطور ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي خلال الفترة (1995 - 2011):

¹ وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1981، تقرير عن تطوير التعليم العالي في الجزائر مقدم الى وزراء التعليم العالي في البلاد العربية، المنعقد في الجزائر، ص3-5.

الشكل رقم (7-3)

تطور ميزانية التعليم العالي والبحث العلمي خلال الفترة 1995-2011



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات الجدول أعلاه.

المطلب الرابع: مردودية وكفاءة التعليم العالي في الجزائر

الفرع الأول: مردودية التعليم العالي في الجزائر

من أبرز الأدوات التي تؤثر مباشرة على الإقتصاد القوى العاملة المؤهلة والمكونة تكويننا على مستوى عال من الكفاءة، وقد استطاعت الجامعة الجزائرية أن تؤهل نحو مليون متخرج طيلة السنوات الماضية في قطاع التعليم العالي، حيث تساهم هاته الإطارات في ارتفاع الناتج الوطني عن طرق الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

أ- المردودية الداخلية للتعليم العالي في الجزائر

مر التعليم العالي في الجزائر على عدة مراحل، ويعد القانون التوجيهي لقطاع التعليم العالي 1998 حجر الأساس الذي تأسست عليه خريطة واستراتيجيات وأهداف هذا القطاع، حيث أسس للنظام الجديد LMD بطريقة تدريجية، ومن أجل الإرتقاء بنوعية التعليم العالي تم وضع شروط ومعايير للإلتحاق بهذه المؤسسات بالنسبة للطلبة الجدد الحاصلين على شهادة البكالوريا أو شهادات أجنبية معادلة لها، كما يتم توجيه الطلبة في التدرج على أساس نوعية الإختصاص في البكالوريا والمعدل العام المتحصل عليه، وذلك من أجل الحد من الطلب المتزايد على بعض التخصصات وتوجيههم إلى تخصصات أخرى تتماشى أكثر مع سوق العمل.

ومن أجل تقييم المردودية الداخلية للتعليم العالي، تم الإعتماد على ظاهرة إعادة السنة، كمعيار للقياس، حيث عرفت معظم التخصصات ارتفاعا ملحوظا في نسبة المعيدين باستثناء علوم الإعلام وكان ذلك خلال السنة الدراسية 1988/1987، إلى جانب ذلك عرفت العلوم الشبه طبية والزراعية تعرف تحسنا في عدد الناجحين، وهذا يعود الى شروط الإلتحاق بالتخصصات، أضف إلى ذلك عرفت السنة الدراسية 1989/1988 ارتفاع في نسبة الرسوب ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى طريقة التوجيه لحاملي شهادات البكالوريا لتلك السنة، حيث تم الإعتماد على نظام التوجيه المفتوح الذي يمكن الطالب من التوجه إلى أي إختصاص يريده وبدون أية شروط؛ إلا في إختصاص الإعلام الآلي والهندسة المعمارية.

ومن أجل الحد من تردي نوعية التعليم العالي والتسرب الجامعي، وضعت الجامعة بعض الشروط للإلتحاق ببعض التخصصات، فقد تم تحديد المعدل الأدنى للإلتحاق بمؤسسات التعليم العالي الخاصة بالهندسة المعمارية بالنسبة الى طلبة البكالوريا الجدد للدورة الثانية 2001/2000، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (11-3)

العلامة الدنيا لقبول طلبة البكالوريا في تخصص الهندسة المعمارية للسنة الدراسية 2001/2000

الولاية	العلوم الدقيقة	علوم الطبيعة والحياة	بكالوريا تقني
جامعة تيزي وزو	11,78	11,49	12,10
جامعة البلدة	12,08	11,79	13,02
المركز الجامعي الأغواط	11,50	10,14	15,57
جامعة قسنطينة	11,70	11,04	12,38
جامعة عنابة	11,62	10,10	12,72
جامعة سطيف	11,67	10,67	11,76
جامعة باتنة	12,11	12,09	13,00
المركز الجامعي تبسة	11,34	11,27	13,37
جامعة بسكرة	11,44	10,84	12,67
جامعة العلوم والتكنولوجيا وهران	11,06	11,00	12,13
جامعة تلمسان	12,55	12,04	13,42
المركز الجامعي بشار	11,75	10,86	12,18
الدرسة المتعددة الفتيات للهندسة المعمارية	14,64	14,04	15,06

Source: Djamel Ferokhi, 2004, essai d'évaluation de l'efficacité de l'enseignement supérieur a travers quelques indicateurs statistiques, rapport intermédiaire.

تبين احصاءات الجدول أعلاه أن شروط الإلتحاق بهذه الجامعات يتطلب الحصول على معدلات عالية، وقد وضعت هذه الشروط في الدورة الخاصة بسبب محدودية الأماكن البيداغوجية، كما عرفت الفترة الممتدة من 2001 إلى 2005 تطورا كبيرا في عدد الطلبة المسجلين والمعيدين على المستوى الإجمالي لمؤسسات التعليم العالي وفق الجدول التالي:

- إن السنتين الدراسيتين 2002/2001 و 2003/2002 عرفتنا نسبة مرتفعة في عدد الطلبة المعيدين لمجموع الطلبة المسجلين في التدرج، حيث قدرت ب 21.8% و 21.7% على التوالي.
- أما السنتين الأخيرتين فقد لوحظ تحسن من حيث تراجع عدد الطلبة المعيدين، وهذا ما يدل على تحسن نوعية الخدمة التعليمية المقدمة وعلى شروط انتقاء الطلبة والتغيير في بعض أنظمة

التعليم العالي التي تساير متطلبات التنمية الإقتصادية جراء المنجزات القاعدية والإصلاحات التي أنشأتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للحد من الضغط الجامعي.

- كما يمكن إرجاع الارتفاع في نسبة إعادة السنة بالنسبة لجامعة العلوم والتكنولوجيا إلى الإضرابات المتتالية التي سادت خلال الآونة الأخيرة.

جدول رقم (3-12)

عدد الطلبة المسجلين والمعيدين في التدرج خلال الفترة 2005-2000

نسبة المعيدين السنوات	المسجلين	المعيدين	%
2001/2000	466 048	101 501	21,78
2002/2001	543 869	102 141	18,78
2003/2002	589 993	127 807	21,66
2004/2003	622 980	128 573	20,64
2005/2004	721 833	133 826	18,54

Source: Djamel Ferokhi, 2004, essai d'évaluation de l'efficacité de l'enseignement supérieur a travers quelques indicateurs statistiques, rapport intermédiaire.

ب- المردودية الخارجية للتعليم العالي في الجزائر:

أصبحت الدولة الجزائرية تهتم بنوعية وجود مخرجات التعليم العالي من الإطارات وفقا

للأهداف التي سطرته خلال الإصلاحات الجديدة والتي تركز على:

- الحفاظ على ديمقراطية التعليم العالي حتى يتسنى للجامعة مواصلة المهام المسندة إليها وذلك باستقطاب أكبر عدد من الطلبة.

- خلق مرونة للإلتحاق بمؤسسات التعليم العالي من خلال السماح للطلبة بالدخول والخروج من الجامعة وتجديد معارفهم العلمية بعد اندماجهم في سوق العمل.

- تكريس الجودة والإمّياز من خلال تجديد البرامج وخلق تخصصات جديدة تساير التطورات الحديثة الحاصلة على مستوى سوق العمل.
- السعي نحو التغيير أو التقليل في بعض التخصصات التي قل الطلب عليها على مستوى القطاعات الأخرى.
- تشجيع الإبتكارات والإختراعات وذلك بالتنسيق مع مؤسسات البحث العلمي وفتح مخابر على مستوى المؤسسات التعليمية خاصة التكنولوجية والعلمية.
- انفتاح الجامعة على المحيط المحلي والدولي عن طريق تبادل المعارف العلمية والتكنولوجية والإطلاع على مختلف المستجدات في العالم من ابتكارات وابداعات.
- تبادل الخبرات والمعارف من خلال الدورات التكوينية للمؤطرين والباحثين وإنشاء مشاريع مشتركة مع الدول الأجنبية لتطوير نوعية التعليم العالي.
- عصرنة القطاع عن طريق انجاز شبكة المعلوماتية وتحديث المكتبات والمراجع العلمية والدوريات.
- السعي إلى توسيع الشبكة الجامعية بهدف الحد من الضغط عليه وتوفير الجو المناسب لإكتساب المعارف اللازمة، بالإضافة إلى توفير الخدمات اللازمة.
- وبقيت الدولة الجزائرية تعتمد على المخططات التنموية بغية إعادة التوازن إلى سوق العمل والحد من تفاقم ظاهرة البطالة وإيجاد السياسات الملائمة لإدماج المتخرجين الجدد من الإطارات في مختلف القطاعات الإقتصادية والإجتماعية.

الفرع الثاني: جودة وكفاءة العملية التكوينية بالجامعات الجزائرية:

يتمثل الهدف الرئيسي لعملية التكوين العالي في كون الجامعة مطالبة بالتحاور مع المحيط الإقتصادي الجزائري وتزويده بحاجات التنمية وبالإطارات اللازمة، ولبلوغ هذا الهدف لا بد من رفع فعالية وجودة النظام التكويني بالجامعة وضمان أقصى مردودية لمجموع الإستثمارات الموجهة لكافة القطاعات وتلبية ما تتطلبه من مناصب عمل، ومن ثم تفعيل العلاقة ما بين الجامعة والمحيط.

وإن فعالية العملية التكوينية تقيم بمدى تأثير الخبرة التي تصنعها الجامعة كمرحلة نهائية من مراحل التعليم، كما تستدعي معرفة جوانب القوة والضعف في كل عنصر من عناصر جودة الأداء الجامعي، وتساهم الأسباب المتعلقة بالكفاءة الداخلية لمكونات العملية التكوينية في الإختلال الوظيفي لعلاقة الجامعة بالمحيط الإقتصادي والإجتماعي، ولقد تم تحديد في هذا الجزء مجموعة من المعايير تتعلق بجودة التعليم العالي.

البرامج التكوينية:

ترى العديد من الدراسات أن نسبة كبيرة من برامج التكوين يجب إعادة النظر فيها، غير أن لعامل الأقدمية المهنية لدى الأساتذة والإطلاع على تجارب الآخرين وكذلك المشاركات في المؤتمرات الدولية أو العضوية دورا هاما في إكتساب الخبرة التي تمكن من تصنيف البرامج وترتيبها، إلا أنه تعاني العديد من التخصصات من وجود تكرار في مقررات البرامج بين العديد من المقاييس، مما يؤثر سلبا على مردودية التعليم.

طرق التدريس وأعضاء الهيئة التدريسية:

تعتبر طرق التدريس من الأبعاد المهمة في عملية التكوين، إذ تمثل العلاقة التي تربط المكون بالمتلقي، وعليه تؤثر الخبرة على الكفاءة أو المردودية الداخلية للعملية التكوينية، وحتى يساهم أعضاء هيئة التدريس في رفع الجودة توفر الجامعات الجزائرية دورات تدريبية في طرق التدريس وذلك من خلال المشاركة في المؤتمرات و الندوات والدورات المتخصصة، كما يمكن الإشارة إلى أنه كلما كانت الدرجة العلمية لأعضاء هيئة التدريس عالية، كلما ساعد ذلك على رفع مستوى الجودة التعليمية ووفر ظروفًا مناسبة للعملية التكوينية.

المراجع العلمية

إن من أهم الركائز التي توفر الجودة في التعليم العالي هي جلب المكتبات للمراجع العلمية الحديثة والمتخصصة وزيادة أوعية المعلومات في المكتبات المركزية وتتنوعها، من خلال التحديث المستمر للكتب والدوريات والمجلات والفهارس، الخ، ففعالية المناهج الجامعية والكفاءات يمكن أن تتجسد في ظل توفر مصادر المعلومات اللازمة لتكوين القاعدة النظرية والتطبيقية التي يحتاجها كلا من الأستاذ والطالب معا.

الخاتمة

يعتبر التعليم من القضايا الهامة بالنسبة لأية دولة وذلك لما له من أهمية في تكوين الأفراد، وتلبية سوق العمل باليد العاملة المؤهلة، والجزائر من الدول التي سعت جاهدة من الإستقلال إلى غاية الآن إلى تحديث وتطوير المنظومة التربوية بكافة مراحلها، وذلك بإدخال إصلاحات جوهرية ترقى بمستوى التعليم إلى مستوى الدول المتقدمة، وقد ركزت في ذلك خاصة على التعليم العالي لما له من أهمية في تطوير الإطارات والكفاءات المستقبلية التي تعتنز بها الدولة، كما كانت جهود الدولة واضحة أيضا من خلال الإهتمام بتطوير البنى التحتية للتعليم والتعليم العالي.

الفصل الرابع
دراسة قياسية لأثر الاستثمار في رأس المال البشري
على النمو الاقتصادي في الجزائر

مقدمة

سعت البلدان العربية في تشكيل خططها التنموية على التركيز على الاستثمار في رأس المال البشري من خلال تطوير نظامها التعليمي، وجعله مواكبا للتطورات التكنولوجية الحديثة، لما له من أثر إيجابي على المستويين الجزئي والكلي على الاقتصاد، وتعتبر الجزائر من بين الدول التي تتمتع بثروات وموارد اقتصادية هامة تحاول جاهدة من خلال الاهتمام بقطاع التعليم كمركز لتكوين أفراد المجتمع توفير اليد العاملة المؤهلة، والتي يمكن إدماجها ضمن القطاعات المختلفة من أجل المساهمة في دفع عجلة النمو الاقتصادي للبلاد

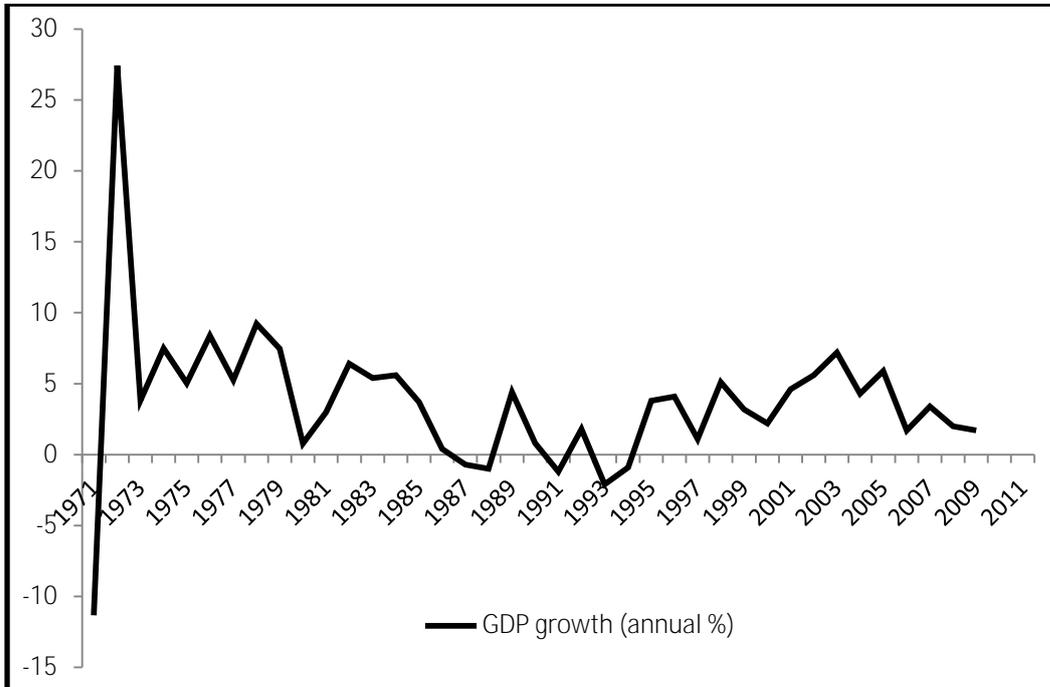
بعد أن تم التعرض إلى الإطار النظري للنمو الاقتصادي والاستثمار في رأس المال البشري، يمكن التطرق إلى الجانب التطبيقي الذي يهدف إلى قياس العلاقة التي تربط بين هذين المتغيرين، وهذا من خلال بناء نموذج قياسي يساعد على اختبار فرضيات الدراسة، والتوصل إلى معرفة مدى مساهمة الاستثمار في رأس المال البشري في النمو الاقتصادي.

يوضح الشكل رقم(4-1) تطور الأداء الاقتصادي للجزائر خلال الفترة 1970-2011

حيث شهد مستويات مختلفة بلغ فيها معدل النمو المتوسط حوالي 3.56%، ويرجع سبب هذا التذبذب إلى ما مر به الاقتصاد الجزائري من إصلاحات وبرامج تنموية خلال طول فترة الدراسة وكذلك الأزمات الاقتصادية (انهيار أسعار البترول) والسياسية (عدم الاستقرار السياسي)، إضافة إلى المرحلة الانتقالية التي شهدتها الاقتصاد الجزائري وهو الانتقال من اقتصاد مبني على أسس النظام الاشتراكي إلى اقتصاد السوق، حيث وصل معدل النمو الاقتصادي المتوسط خلال الفترة 1970-1989 (مرحلة الاقتصاد الاشتراكي) حوالي 4.55% بينما بلغ معدل النمو الاقتصادي المتوسط خلال الفترة 1990-2011 حوالي 2.81% (مرحلة اقتصاد السوق)، كما عرفت السنوات الأخيرة 2009، 2010، 2011 معدلات نمو تقدر ب 1.7%، 3.6%، 2.6% على التوالي مما يدل على ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للسنة الحالية مقارنة بالسنة السابقة.

الشكل رقم(4-1)

تطور معدلات النمو الاقتصادي للجزائر خلال الفترة 1970-2011



المصدر: تم إعداد الشكل انطلاقاً من البيانات المنشورة في قاعدة بيانات البنك الدولي 2011.

إن الارتفاع أو الانخفاض في معدلات النمو الاقتصادي جعلت الكثير من الاقتصاديين يفكرون أن أحد الأسباب الناجمة عن هذا التغير يتمثل في درجة الاستثمار في رأس المال البشري، لهذا أشارت الدراسة إلى قياس العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي من خلال أربع مباحث وهي كالآتي:

- المبحث الأول: دراسة مساهمة المسجلين ضمن المراحل التعليمية في النمو الاقتصادي

- المبحث الثاني: دراسة مساهمة الإنفاق على التعليم في النمو الاقتصادي

- المبحث الثالث: محددات الإنفاق على التعليم في الجزائر

- المبحث الرابع: دراسة مساهمة مخرجات التعليم في النمو الاقتصادي

تعتبر الموارد الاقتصادية مثل رأس المال المادي (عنصر رأس المال) ورأس المال البشري

(عنصر العمل) من ضمن مصادر النمو الاقتصادي، لذلك حاولت الدراسة معرفة نسبة مساهمة

كل عنصر في النشاط الاقتصادي للاقتصاد الجزائري بواسطة استعمال دالة الإنتاج Cobb-

Douglas التي تأخذ الشكل التالي:

$$Y = f(K_t, L_t, \gamma_t) \quad (1 - 4)$$

$$Y = K_t^\alpha L_t^\beta e^{\gamma t} \quad (2 - 4)$$

حيث يمثل:

Y: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

K: تكوين رأس المال الثابت الإجمالي الحقيقي.

L: الفئة الشغيلة الكلية.

γ : التقدم التقني.

β, α : المرونات.

t: الزمن.

يتم إدخال اللوغاريتم على طرفي المعادلة من أجل تحويلها إلى صيغة خطية لتصبح من الشكل:

$$\ln(Y) = \alpha \ln(K) + \beta \ln(L) + \gamma t \quad (3 - 4)$$

بعد الاشتقاق بالنسبة للزمن نجد:

$$\frac{dY}{dt} \frac{1}{Y} = \alpha \frac{dK}{dt} \frac{1}{K} + \beta \frac{dL}{dt} \frac{1}{L} + \gamma \quad (4 - 4)$$

باعتبار أن:

$$G(Y) = \frac{dY}{dt} \frac{1}{Y}, G(K) = \frac{dK}{dt} \frac{1}{K}, G(L) = \frac{dL}{dt} \frac{1}{L}$$

تصبح الصيغة الخطية النهائية للمعادلة من الشكل:

$$G(Y) = \alpha G(K) + \beta G(L) + \gamma + \varepsilon \quad (5 - 4)$$

حيث يمثل:

$G(Y)$: معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.

$G(K)$: معدل نمو تكوين رأس المال الثابت الإجمالي.

$G(L)$: معدل نمو الفئة الشغيلة الكلية.

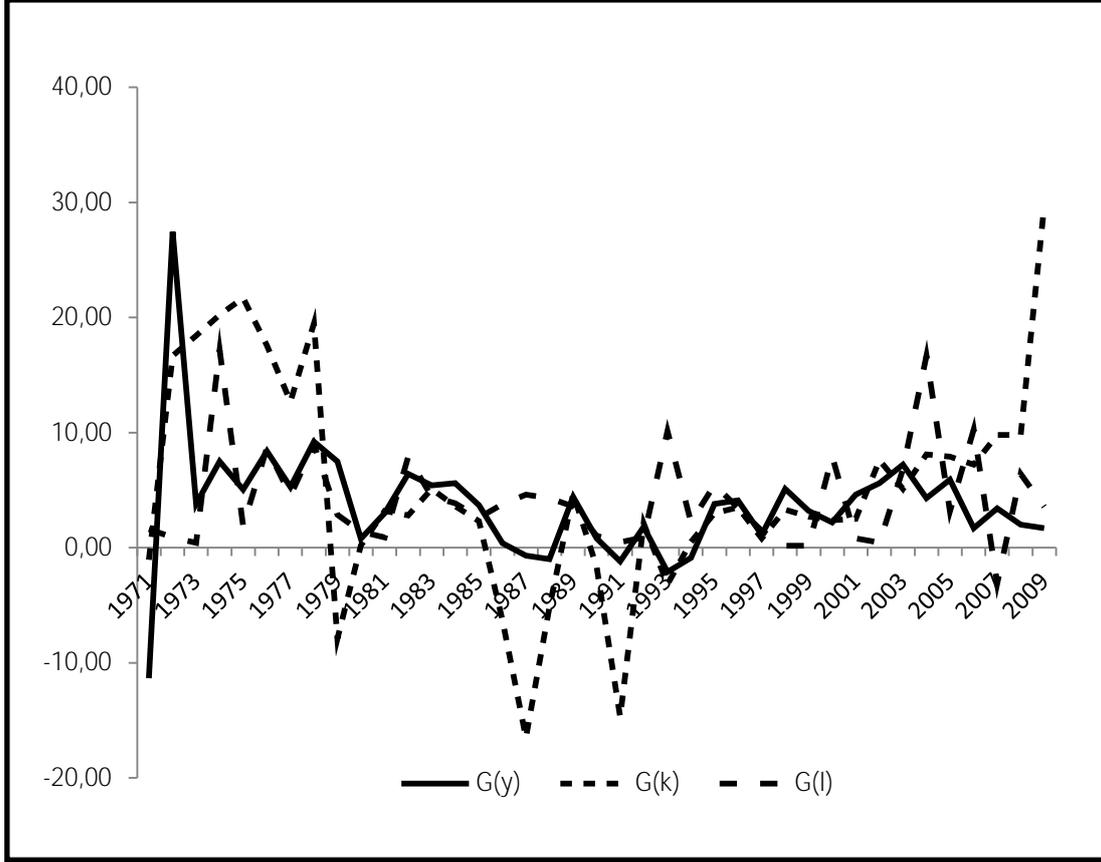
γ : التقدم التقني.

α, β : المرونة.

ε : بواقي الدالة

الشكل رقم (2-4)

تطور معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي، تكوين رأس المال الثابت الإجمالي، الفئة الشغيلة الكلية



المصدر: تم إعداد الشكل انطلاقاً من البيانات المنشورة في قاعدة بيانات الديوان الوطني للإحصاءات، والبنك الدولي 2011.

سجل الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2009 معدلات نمو متوسطة¹ للناتج المحلي الإجمالي 3.59% وتكوين رأس المال الثابت الإجمالي 4.65% والفئة الشغيلة الكلية 4.09% ، حيث نلاحظ من خلال الشكل رقم (2-4) تذبذب معدلات نمو المجمعات الاقتصادية التي أخذت في العديد من الفترات نفس الاتجاه سواء بالارتفاع أو الانخفاض لكن بنسب مختلفة.

شهدت معدلات نمو متغيرات الدراسة الخصائص الإحصائية التالية:

$$TCM = \left(\sqrt[n]{\frac{V_t}{V_0}} - 1 \right) \times 100$$

¹ معدل النمو المتوسط:

الجدول رقم(1-4)

الخصائص الإحصائية لمعدلات نمو متغيرات الدراسة

	G(Y)	G(K)	G(L)
Mean	3.7201	5.0772	4.1741
Median	3.7999	3.2999	3.4768
Maximum	27.4239	29.6751	17.1694
Minimum	-11.3317	-16.5000	-3.0958
Std. Dev.	5.34281	9.5270	4.2934
Skewness	1.6848	0.2611	1.3436
Kurtosis	12.3473	3.4504	4.8977
Jarque-Bera	160.4322	0.7730	17.5871
Probability	0.0000	0.6794	0.0001
Sum	145.0868	198.0116	162.7906
Sum Sq. Dev.	1084.735	3449.033	700.4958
Observations	39	39	39

تشير النظرية الاقتصادية إلى أن رأس المال المادي والبشري يؤثران إيجاباً على النشاط

الاقتصادي (النمو الاقتصادي)، ويمكن تقدير النموذج بعد دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية.

يتم اختبار سكون السلاسل الزمنية وفق اختبار Augmented Dickey – fuller واختبار Phillips-

perron للتأكد من أن السلاسل مستقرة، وكانت نتائج برمجية 8 eviews من خلال الجدولين رقم

(2-4) و(3-4):

الجدول رقم (2-4)

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام *Augmented Dickey – fuller*

المتغيرات	ADF					
	المستوى			الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
G (Y)	-4.2836 ***	-3.9179 **	-3.3730 ***	-6.2768 ***	-6.1942 ***	-6.3418 ***
G(K)	-1.7164	-1.3762	-1.3161	-5.4756 ***	-5.7975 ***	-5.5518 ***
G(L)	-4.2351 ***	-4.1991 **	-1.8635 *	-6.0667 ***	-5.9990 ***	-6.1538 ***

* تشير إلى سكون المتغير عند مستوى معنوي واحد.
** تشير إلى سكون المتغير عند مستويين معنويين.
*** تشير إلى سكون المتغير عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6171 عند مستوى معنوية 1٪، -2.9422 عند مستوى معنوية 5٪، -2.6092 عند مستوى معنوية 10٪.

- للفرق الأول: -3.6228 عند مستوى معنوية 1٪، -2.9446 عند مستوى معنوية 5٪، -2.6105 عند مستوى معنوية 10٪.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2242 عند مستوى معنوية 1٪، -3.5348 عند مستوى معنوية 5٪، -3.1988 عند مستوى معنوية 10٪.

- للفرق الأول: -4.2324 عند مستوى معنوية 1٪، -3.5386 عند مستوى معنوية 5٪، -3.2009 عند مستوى معنوية 10٪.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6261 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9501 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6205 عند مستوى معنوية 10٪.

- للفرق الأول: -2.6280 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9504 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6206 عند مستوى معنوية 10٪.

نستنتج من خلال الجدول رقم (4-2) لاختبار جذر الوحدة باستخدام ADF (Augmented Dickey fuller) - أن المتغيرات هي مستقرة عند المستوى باستثناء معدل نمو تكوين رأس المال الثابت الإجمالي، وبذلك تم دراسة سكون المتغيرات عند الفرق الأول التي أظهرت النتائج أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

الجدول رقم (4-3)

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Phillips-perron

المتغيرات	P.P					
	المستوى			الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
G (Y)	-7.7493 ***	-8.4428 ***	-5.3994 ***	-24.8165 ***	-26.0602 ***	-24.3034 ***
G(K)	-2.5088	-2.3759	-1.6983 *	-8.0945 ***	-8.6652 ***	-8.2182 ***
G(L)	-7.2385 ***	-7.1434 ***	-4.0205 **	-16.2288 ***	-16.0028 ***	-16.4903 ***

* تشير إلى سكون المتغير عند مستوى معنوي واحد.

** تشير إلى سكون المتغير عند مستويين معنويين.

*** تشير إلى سكون المتغير عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار P.P حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6117 عند مستوى معنوية 1%، -2.9399 عند مستوى معنوية 5%، -2.6080 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -3.6171 عند مستوى معنوية 1%، -2.9422 عند مستوى معنوية 5%، -2.6092 عند مستوى معنوية 10%.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2165 عند مستوى معنوية 1%، -3.5312 عند مستوى معنوية 5%، -3.1968 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -4.2242 عند مستوى معنوية 1%، -3.5348 عند مستوى معنوية 5%، -3.1988 عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6243 عند مستوى معنوية 1%، -1.9498 عند مستوى معنوية 5%، -1.6204 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -2.6261 عند مستوى معنوية 1%، -1.9501 عند مستوى معنوية 5%، -1.6205 عند مستوى معنوية 10%.

نستنتج من خلال الجدول رقم (3-4) لاختبار جذر الوحدة باستخدام P.P (Phillips-perron) أن المتغيرات هي مستقرة عند المستوى باستثناء معدل نمو تكوين رأس المال الثابت الإجمالي، وبذلك تم دراسة سكون المتغيرات عند الفرق الأول حيث أظهرت النتائج أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

إن اختبار ADF و P.P أكد أن السلاسل الزمنية هي كلها مستقرة عند الفرق الأول، مما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى.

$$G(Y) \rightarrow I(1) \quad G(K) \rightarrow I(1) \quad G(L) \rightarrow I(1)$$

تمثلت نتائج تقدير النموذج بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية OLS فيما يلي:

$$G(Y) = 2.2990 + 0.2630 G(K) + 0.0075 G(L)$$

$$Y_t = K_t^{0.263} L_t^{0.0075} e^{2.299t}$$

من خلال تحليل النتائج يتبين ما يلي:

- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.18) أي أن المتغيرات المستقلة تفسر 18% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.

- بلغت قيمة إحصائية Durbin-Watson (2.4396) هذا يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

- مساهمة تكوين رأس المال الثابت الإجمالي أكبر من مساهمة العمل في التأثير على الناتج المحلي الإجمالي، لأن زيادة في نمو تكوين رأس المال الثابت الإجمالي ب 1% تؤدي إلى زيادة في نمو الناتج المحلي الإجمالي ب 0.263%، بينما تؤدي الزيادة في نمو العمل ب 1% إلى الزيادة في نمو الناتج المحلي الإجمالي ب 0.007%.

- معامل نمو تكوين رأس المال الثابت الإجمالي له دلالة إحصائية عند مستوى معنوي 5% أي أن تكوين رأس المال الثابت الإجمالي يفسر النموذج، بينما معامل نمو العمل ليس له دلالة إحصائية عند مستوى معنوي 5% أي أن العمل لا يفسر النموذج.

- من أجل $\alpha + \beta = 0.2705$ فإن مضاعفة تراكم الخام لرأس المال الثابت والفئة الشغيلة الكلية ب λ سوف يؤدي إلى تضاعف الناتج المحلي الخام ب $\lambda^{0.2705}$ (أي تناقص غلة الحجم).

- يمثل التقدم التقني الجزء المتبقي الذي يساهم في رفع النمو الاقتصادي بمعنى:

$$\gamma = G(Y) - \alpha G(K) - \beta G(L)$$

$$\gamma = G(Y) - 0.2630 G(K) - 0.0075 G(L)$$

الجدول رقم (4-4)

قياس مساهمة التقدم التقني في الناتج المحلي الإجمالي

t	G(Y)	G(K)	G(L)	γ
1970-1989	%4.55	%5.32	%4.37	3.11%
1990-2009	%2.78	%4.33	%3.97	%1.61
1970-2009	%3.59	%4.65	%4.09	2.33%

نلاحظ من خلال الجدول رقم (4-4) أن زيادة أو انخفاض التقدم التقني باعتباره جزء متبقي يتبع ارتفاع أو انخفاض معدلات نمو المعادلة المقدرة، وهذا يدل على أن التقدم التقني له أيضا تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي باعتباره مصدر من مصادر الأداء الاقتصادي

خطوات تقدير النموذج القياسي:

يتم تقدير معادلة النمو الاقتصادي بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، على فرض أن الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً بوسط حسابي يساوي الصفر وتباين ثابت مقداره σ_u^2 ، وعدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم الأخطاء العشوائية المتسلسلة، وعدم وجود ارتباط بين المتغيرات التفسيرية فيما بينها، وكذلك بينها وبين حد الخطأ العشوائي. ويجب أن تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات ساكنة (Stationary)، أي يجب أن يكون وسطها وتباينها (Variance) وتباينها المشترك (Covariance) يؤول إلى قيمة محددة عبر الزمن، أي لا يعتمد على تغير الزمن، أما في حالة عدم تحقق إحدى هذه الشروط، فإن البيانات سوف لن تكون ساكنة وفي هذه الحالة يمكن تقدير معاملات النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية ولكن لا ثقة في دقة التقدير؛ أي إذا استخدم هذا الأسلوب في التقدير فإنه من الممكن الحصول على انحدار زائف أو مضلل (Spurious Regression)، وإذا كان أحد هذه المتغيرات التفسيرية على

الأقل غير ساكن فإن الإتجاه العام (Trend) سوف يظهر في المعادلة وستكون معاملات المتغيرات التفسيرية غير ساكنة وغير معنوية إحصائياً، وكذلك معامل التحديد R^2 تكون قيمته مرتفعة وستكون النتيجة مضللة وغير واقعية¹.

ومن أجل تطبيق اختبار التكامل المشترك لا بد من معرفة إن كانت السلاسل الزمنية ساكنة أو غير ساكنة، وهذا يعتمد على إجراء فحص جذر الوحدة *Unit Root test* لإختبار السكون، بواسطة اختبار (Augmented Dickey Fuller, ADF) أو اختبار (Phillips Perron,) (PP).

اختبار السكون للسلسلة الزمنية: (Stationarity test)

قدم كل من Dickey و Fuller اختبار *ADF-test* الذي يتلخص في إجراء الإنحدار التالي:

$$Y_t = \mu + \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

والذي يمثل اختبار *Dickey-Fuller* للمستوى (Level) بدون اتجاه، وللفرق (1st Difference) تكون الصيغة الرياضية على النحو التالي:

$$\Delta X_t = \mu + \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^n \phi \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$$

، حيث X_t المتغير المراد دراسته (السلاسل الزمنية المختلفة كعدد المسجلين في التعليم، وعدد المتخرجين، والإنفاق على التعليم، والنتائج المحلي الإجمالي، ...)، n عدد الفترات المتباطئة زمنياً، t الإتجاه العام، Δ الفرق، U_t متغير عشوائي يتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط يساوي الصفر وتباين ثابت σ^2 ، حيث $U_t = aU_{t-1} + e_t$ و e_t معامل الخطأ ويتميز بأنه مستقل وموزع بشكل متطابق (*Identically Independently Distributed*) فإذا كانت $\mu = 0$ و $\gamma > 1$ فهذا يعني أن السلسلة الزمنية ساكنة ولا مانع من إجراء الإختبار باستخدام المربعات الصغرى العادية، أما إذا كانت غير ذلك فإن طريقة المربعات الصغرى ستؤدي إلى نتائج متحيزة. ولتحديد درجة

¹ السواعي، خالد محمد، 200، التجارة والتنمية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الاردن.

التكاملية (*Order of Integration*) أي متى تصل السلسلة الزمنية إلى وضع السكون فإن الاختبار يعاد ولكن بعد أخذ الفرق الأول للسلسلة، فإذا استقرت فهذا يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى وهكذا.¹

وفي دراسة لـ Mamta (2004) يرى أن اختبار *ADF* هو غير قادر على التمييز الجيد بين السكون وعدم السكون للسلاسل الزمنية ذات درجة عالية من الارتباط الذاتي، حيث *ADF* *test* ينبئ بشكل غير صحيح عن وجود *Unit Root* في حالة التغير أو الانفصال في السلسلة الزمنية (*Structural break in the serie*)، لذلك يتم الانتقال إلى اختبار (*Phillips Perron, PP*) الذي يتميز عن اختبار *ADF* بأنه يعطي تقديرات قوية في حالة السلاسل التي لها ارتباط متسلسل وتباين غير ثابت (*heteroscedasticity*) يعتمد على تغير الزمن بالإضافة إلى *Structural break*.

اختبار التكامل المشترك: (*Cointegration test*)

نقول عن متغيرين أو أكثر أنه توجد علاقة تكامل مشترك بينهما إذا اشتركا بنفس الاتجاه، أي أن لهما علاقة توازنية في الأجل الطويل، ويتم اختبار التكامل المشترك بثلاث مراحل، هي كما يلي:²

1- تتطلب المرحلة الأولى تحديد درجة التكامل للمتغيرات موضوع الدراسة، ويتم هذا باستخدام كل من اختبار *DF* و *ADF* على أساس الفرضية الصفرية $H_0: X_t \text{ is not } I(0)$ فإذا كانت كل من قيم *t* المحسوبة على أساس *DF* أو *ADF* أقل من القيم الحرجة لـ *t** المبينة في

¹ شوتر، الريموني، 2000، تحليل دور الصادرات في النمو الإقتصادي في الأردن: طريقة جوهانسن للتكامل المشترك، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (1)، العدد (4).

² Anjum Aqeel, Mohammed Sabihuddin Butt, 2001, *The relationship between energy consumption and economic growth in Pakistan*, Asia – Pasific Development Journal, vol 8, No2.

جدول Fuller، في هذه الحالة سيتم رفض الفرضية الصفرية مما يعني أن السلاسل الزمنية هي ساكنة أو متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$.

2- يتم تقدير انحدار التكامل المشترك باستخدام المتغيرات التي لها نفس رتبة التكامل، وتكون معادلة التكامل المشترك المقدره بطريقة المربعات الصغرى العادية كالتالي:

$$Y_t = a_0 + a_1 X_{it} + z_t \quad (6-4)$$

حيث Y_t تشير إلى المتغير التابع الذي قد يكون النمو الإقتصادي الممثل في الناتج المحلي الإجمالي، X_t تشير إلى المتغير المستقل، ويمكن أن نحل محلها عدد المسجلين في التعليم أو عدد المتخرجين أو الإنفاق على التعليم،...، z_t حد الخطأ العشوائي.

- تأخذ البواقي z_t الناتجة من المعادلة السابقة (6-4) لإختبار سكونها على أساس

المعادلتين التاليتين:

$$(DF)\Delta z_t = \alpha + \beta_0 z_{t-1} + v_t \quad (7-4)$$

$$(ADF)\Delta z_t = \alpha + \beta_0 z_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta z_{t-i} + v_t \quad (8-4)$$

ترفض الفرضية الصفرية لعدم السكون إذا كانت قيم t المحسوبة على أساس DF أو ADF أقل من القيم الحرجة ل t^* المبينة في جدول Fuller، وهذا يعني وجود علاقة مستقرة طويلة الأجل بين متغيرين/ المتغيرات.

منهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً ل Phillips and Hansen :

تستخدم منهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً لتقدير العلاقات طويلة الأجل، حيث تأخذ بعين الإعتبار الآثار الحركية قصيرة الأجل (*Short run dynamics*) كونه يتضمن فترات إبطاء زمني للمتغيرات، وتعالج هذه المنهجية ما يلي:

1- مشكلة الإعتماد المتداخل (*Endogeneity*) بين معظم السلاسل الزمنية، والتي قد تؤدي إلى حدوث ارتباط ذاتي (*Serial Correlation*).

2- صفة عدم سكون السلاسل الزمنية، حيث يتم التخلص منها من خلال استخدام المتغير الأداة (*Instrument Variable*)، وتطبيق طريقة المربعات الصغرى على سلاسل زمنية تتصف بالسكون من الناحية الإحصائية.

ويعتبر أسلوب (*FM-OLS*) أحد أساليب فحص التكامل المشترك بين المتغيرات، بافتراض أن السلاسل الزمنية عند المستوى هي غير ساكنة، وحتى تصبح السلاسل الزمنية ساكنة نأخذ الفرق الأول. ويتم تقدير علاقات التكامل المشترك الأحادية بواسطة منهجية المربعات الصغرى المصححة حسب *Phillips and Hansen* (1990) وبناءً عليه يتم تقدير النموذج القياسي لدالة النمو الإقتصادي في الجزائر، حيث Y_t هي متغيرات متكاملة من الرتبة الأولى $I(1)$ ، وكذلك جميع المتغيرات التفسيرية هي من الرتبة $I(1)$ ، ويمكن كتابة معادلات النماذج موضوع الدراسة بطريقة المصفوفات على النحو التالي:

$$\begin{aligned} y_{1t} &= \beta' y_{2t} + u_{1t} \\ \Delta y_{2t} &= u_{2t} \end{aligned} \quad (9-4)$$

حيث y_{2t} هي جميع المتغيرات التفسيرية من الرتبة الأولى، y_{1t} يمثل المتغير التابع وهو من الرتبة الأولى أيضاً، ونفترض أن كل متغير من y_{2t} له جذر وحدة واحدة فقط، ولا

يوجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات y_{2t} ، كما نفترض أن u_t تتصف بالسكون (Stationary) بوسط حسابي يساوي الصفر، وتكون مصفوفة التباين المشترك (Covariance)

تساوي: $\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{1t} & \sigma'_{2t} \\ \sigma_{2t} & \Sigma_{22} \end{bmatrix}$ ، حيث $\Sigma > 0$ وتسمى بمصفوفة التباين المشترك في الأجل

الطويل، والتي يرمز إليها ب Ω ويعبر عنها كما يلي: $\Omega = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \sum_{s=1}^T E(u_t u'_s)$ ، وهذا هو

مجموع كل التباينات المتزايدة والمتناقصة ل u_t و u'_s والتي يمكن تقسيمها إلى تباين مشترك

ومجاميع التباينات التلقائية كما يلي: $\Omega = \Sigma + \Lambda + \Lambda'$ ، حيث $\Sigma = E(u_0 u'_0)$ و $\Lambda = \sum_{t=1}^{\infty} E(u_0 u'_t)$ و

$\Lambda' = \sum_{t=1}^{\infty} E(u_t u'_0)$ ، ويتم تقدير $\hat{\beta}$ بطريقة المربعات العادية كالتالي: $\hat{\beta} = (Y_2' Y_2)^{-1} Y_2' y_t$ ، حيث

أن y_1 هي متجه المشاهدات ل y_{1t} ، Y_2 هي مصفوفة المشاهدات ل y_{2t} ، وتقدير المربعات

الصغرى ل $\hat{\beta}$ هو تقدير متنسق فوق العادة، ولكن توزيعه تقريبي (asymptotic) يعتمد على

معاملات مزعجة تنشأ عن الإعتقاد المتداخل للسلاسل الزمنية للمتغيرات والإرتباط الذاتي

التسلسلي للأخطاء، وتستخدم طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً، لمعالجة مشكلات

الإعتقاد المتداخل والإرتباط الذاتي على النحو التالي:

-1 تعديل y_{1t} كمايلي: $\hat{y}_{1t}^+ = y_{1t} - \hat{\omega}_{12} \hat{\Omega}_{11} \Delta y_{2t}$ ، وتعديل الخطأ العشوائي u_{1t}

كذلك من خلال: $\hat{u}_{1t}^+ = u_{1t} - \hat{\omega}_{12} \hat{\Omega}_{11} \Delta y_{2t}$ ، وبذلك يتم تصحيح مشكلة الإعتقاد المتداخل

.(Endogeneity)

-2 تصحيح (Construct) مسألة الإرتباط الذاتي ل $\hat{\delta}^+$ والتي تعتبر متغير متنسق

ل: $\hat{\delta}^+ = \sum_{k=0}^{\infty} (u_{1k}^+ u'_{21})$ ، حيث $u_{1t}^+ = u_{1t} - \omega_{12} \Omega_{11} \Delta y_{2t}$

إن تقدير المربعات الصغرى المصححة كلياً يمزج بين هذين التصحيحين لتقدير المربعات الصغرى العادية، ويتم حسب الصيغة التالية:

$$\hat{\beta} = (Y_2'Y_2)^{-1}(Y_2'y_1^+ - \hat{T}\hat{\delta}^+) \quad (10-4)$$

- ولتقدير معادلة النمو الإقتصادي تم استخدام برمجية (Eviews 8) والتي تتضمن

منهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً (Fully-Modified OLS) لكل من *Phillips and Hansen* (1990).

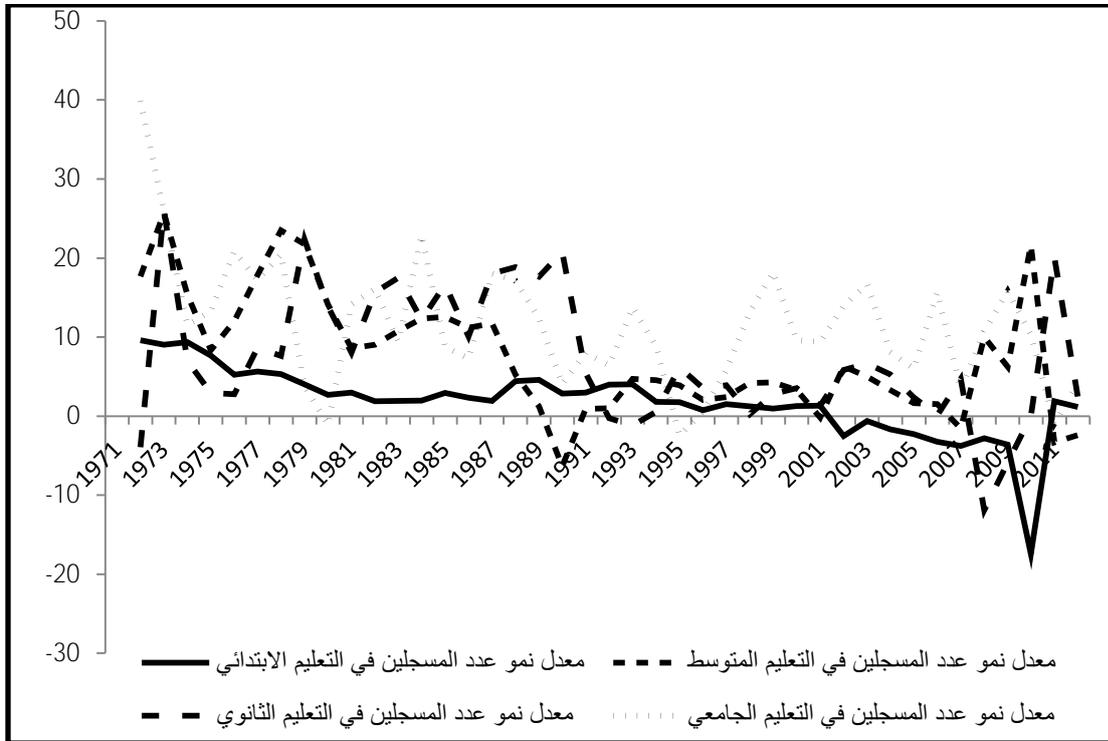
المبحث الأول: دراسة مساهمة المسجلين ضمن المراحل التعليمية في النمو الاقتصادي

يمثل الشكل رقم (3-4) تطور معدلات نمو عدد المسجلين ضمن المراحل التعليمية المختلفة (التعليم الابتدائي، التعليم المتوسط، التعليم الثانوي، التعليم الجامعي) للفترة 1970-2011، حيث تميزت الفترة بمعدلات نمو متوسطة لعدد المسجلين في المرحلة الابتدائية 1.68% والمتوسطة 7.35% والثانوية 6.96% والجامعية 11.36%، كما شهدت سنة 2011 معدلات نمو عدد المسجلين في مرحلة التعليم الابتدائي 1.15%، المتوسط -2.39%، الثانوي 2.39%، الجامعي 4.14%.

الشكل رقم (3-4)

تطور معدلات نمو عدد المسجلين ضمن المراحل التعليمية المختلفة

خلال الفترة 1970-2011



المصدر: تم إعداد الشكل انطلاقاً من البيانات المنشورة في قاعدة بيانات الديوان الوطني للإحصاءات 2011.

انطلاقاً

من الشكل رقم (4-3) ستعرض الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة المسجلين ضمن المراحل التعليمية المختلفة في النمو الاقتصادي، وذلك باستخدام طرق قياسية تمكننا من معرفة طبيعة هذه العلاقة.

المطلب الأول: النموذج المستخدم في الدراسة

تم بناء النموذج القياسي من أجل معرفة أثر عدد المسجلين في المراحل التعليمية (الابتدائي، المتوسط، الثانوي، الجامعي) على النمو الاقتصادي خلال الفترة 1970-2011، وذلك باستخدام نموذج النمو النيو كلاسيكي:

$$Y_t = f(P_t, M_t, S_t, U_t) \quad (11 - 4)$$

$$Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 P_t + \alpha_3 M_t + \alpha_4 S_t + \alpha_5 U_t + \varepsilon_t \quad (12 - 4)$$

حيث تمثل:

Y: معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

P: معدل نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي.

M: معدل نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط.

S: معدل نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي.

U: معدل نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي الخاضعين لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي

(الترج+ما بعد التدرج).

ε : بواقي الدالة.

تشير النظرية الاقتصادية ومعظم الدراسات إلى أن التعليم يؤثر إيجاباً على الأداء الاقتصادي، أي وجود علاقة طردية بين معدل نمو عدد الملتحقين بالتعليم بمراحله المختلفة والنمو الاقتصادي.

يعبر الجدول رقم (5-4) عن الخصائص الإحصائية التي تتمتع بها سلسلة بيانات متغيرات محل الدراسة، حيث يمكن تلخيصها فيما يلي:

الجدول رقم (5-4)

الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة

	Y	P	M	S	U
Mean	3.6899	1.7844	7.6154	7.2768	11.6376
Median	3.6999	1.9236	5.2218	5.4545	10.6685
Maximum	27.4239	9.5914	25.6678	26.0274	39.8550
Minimum	-11.3317	-17.4211	-6.3715	-11.9047	-2.4864
Std. Dev.	5.2104	4.5056	7.6278	8.3950	8.0505
Skewness	1.7419	-1.6947	0.6016	0.3132	0.9063
Kurtosis	12.9919	9.4140	2.7436	2.6228	5.1052
Jarque-Bera	191.2921	89.90685	2.585725	0.913585	13.18434
Probability	0.0000	0.0000	0.2744	0.6333	0.0013
Sum	151.2868	73.16141	312.2323	298.3528	477.1423
Sum Sq. Dev.	1085.967	812.0195	2327.361	2819.062	2592.475
Observations	41	41	41	41	41

المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية والبواقي

الفرع الأول: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

يتم اختبار سكون السلاسل الزمنية وفق اختبار Augmented Dickey – fuller للتأكد من

أن السلاسل مستقرة، وكانت نتائج برمجية 8 Eviews من خلال الجدول رقم (6-4):

الجدول رقم (4-6)

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Augmented Dickey – fuller

المتغيرات	ADF					
	المستوى			الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
<i>Y</i>	-8.5084 ***	-9.6365 ***	-5.0947 ***	-6.6081 ***	-6.5548 ***	-6.6699 ***
<i>P</i>	-0.7425	-1.7198	-2.0089 **	-8.3371 ***	-8.0640 ***	-7.3325 ***
<i>M</i>	-1.1813	-2.1605	-1.3337	-6.1983 ***	-5.8149 ***	-6.1922 ***
<i>S</i>	-4.1939 ***	-5.3170 ***	-2.8040 ***	-10.0821 ***	-9.9865 ***	-10.2513 ***
<i>U</i>	-5.3913 ***	-5.5688 ***	-3.1973 ***	-7.8455 ***	-7.7084 ***	-7.9051 ***

* تشير إلى سكون المتغير عند مستوى معنوي واحد.
** تشير إلى سكون المتغير عند مستويين معنويين.
*** تشير إلى سكون المتغير عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6055 عند مستوى معنوية 1%، -2.9369 عند مستوى معنوية 5%، -2.6068 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -3.6155 عند مستوى معنوية 1%، -2.9411 عند مستوى معنوية 5%، -2.6090 عند مستوى معنوية 10%.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2050 عند مستوى معنوية 1%، -3.5266 عند مستوى معنوية 5%، -3.1946 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -4.2191 عند مستوى معنوية 1%، -3.5330 عند مستوى معنوية 5%، -3.1983 عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6240 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9493 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6117 عند مستوى معنوية 10٪.

- للفرق الأول: -2.6272 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9498 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6114 عند مستوى معنوية 10٪.

نستنتج من خلال الجدول رقم (4-6) لاختبار جذر الوحدة باستخدام (Augmented Dickey - fuller) أن المتغيرات ليست كلها مستقرة عند المستوى، لذلك تم دراسة سكون المتغيرات عند الفرق الأول وأظهرت النتائج أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

$$Y \rightarrow I(1) \quad P \rightarrow I(1) \quad M \rightarrow I(1) \quad S \rightarrow I(1) \quad U \rightarrow I(1)$$

الفرع الثاني: دراسة استقرارية البواقي

تمثلت نتائج تقدير النموذج بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية OLS فيما يلي:

$$Y_t = 1.3459 - 0.0344P_t + 0.2538M_t + 0.2267S_t - 0.1012U_t + \varepsilon_t$$

$$t = (0.8908) \quad (-0.1865) \quad (2.2194) \quad (2.3000) \quad (-0.8916)$$

$$SE = (1.5109) \quad (0.1848) \quad (0.1143) \quad (0.0985) \quad (0.1135)$$

- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.2168)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر فقط 21.68% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (وجود علاقة ضعيفة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع).

- بلغت قيمة إحصائية Durbin-Watson (1.9641)، وهذا يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation).

- يظهر من نتائج النموذج أن معلمتا عدد المسجلين في التعليم المتوسط وعدد المسجلين في التعليم الثانوي فقط تتمتعاً بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5٪، كما جاءت إشارات معاملات

النموذج تتوافق مع النظرية الاقتصادية باستثناء عدد المسجلين في التعليم الابتدائي وعدد المسجلين في التعليم الجامعي.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي قدرت ب (0.0344-)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي سيؤدي إلى الانخفاض في معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.0344%، وإشارتها السالبة تؤكد العلاقة العكسية بين نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط قدرت ب (0.2538)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط سيؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.2538%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي قدرت ب (0.2267)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي سيؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.2267%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- أما بالنسبة إلى مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي فقد جاءت إشارتها سالبة تقدر ب (-0.1012)، وهي تدل على العلاقة العكسية بين معدلات نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إذا ارتفع نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي ب 1% فإن ذلك سيؤدي إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.1012%.

يمكن استخلاص بواقي المعادلة التي تم تقديرها من خلال الصياغة التالية:

$$Y_t = 1.3459 - 0.03447P_t + 0.2538M_t + 0.2267S_t - 0.1012U_t + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t = Y_t - 1.3459 + 0.03447P_t - 0.2538M_t - 0.2267S_t + 0.1012U_t$$

يتم في هذه المرحلة دراسة سكون البواقي عند المستوى من أجل التطرق إلى تقدير النموذج بواسطة إحدى طرق التكامل المشترك، وكانت النتائج ملخصة في الجدول رقم (4-7):

الجدول رقم (4-7)

نتائج دراسة سكون البواقي عند المستوى

المتغير	المستوى (level)		
	ADF		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
ε	-7.3831 ***	-7.2553 ***	-7.4638 ***

* تشير إلى سكون البواقي عند مستوى معنوي واحد.
** تشير إلى سكون البواقي عند مستويين معنويين.
*** تشير إلى سكون البواقي عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6055 عند مستوى معنوية 1٪، -2.9369 عند مستوى معنوية 5٪، -2.6068 عند مستوى معنوية 10٪.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2050 عند مستوى معنوية 1٪، -3.5266 عند مستوى معنوية 5٪، 3.1946 عند مستوى معنوية 10٪.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6240 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9493 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6117 عند مستوى معنوية 10٪.

من خلال نتائج الجدول رقم (4-7) نستنتج أن البواقي مستقرة عند المستوى.

المطلب الثالث: تقدير النموذج

بعد التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية وتكاملها من نفس الدرجة واستقرار البواقي عند المستوى، تم تقدير المعادلة بواسطة طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً من خلال برمجية Eviews 8 فكانت النتائج كما يلي:

$$Y_t = 0.9369 + 0.0293P_t + 0.2594M_t + 0.0875S_t + 0.0357U_t + \varepsilon_t$$

$$t = (0.5331) \quad (0.1367) \quad (2.0078) \quad (0.7592) \quad (0.2506)$$

$$SE = (1.7574) \quad (0.2145) \quad (0.1292) \quad (0.1152) \quad (0.1426)$$

- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.2778)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر فقط 27.78 % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (وجود علاقة ضعيفة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع).

- تظهر النتائج المتحصل عليها من عملية التقدير أن معاملات النموذج جاءت موجبة وهي تتوافق مع النظرية الاقتصادية، لكنها لا تتمتع بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي تقدر ب (0.0293)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي سيؤدي إلى الارتفاع في معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.0293%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط تقدر ب (0.2594)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط سيؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.2594%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي تساوي (0.0875)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي سيؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.0875%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- كذلك بالنسبة إلى مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي فقد جاءت إشارتها موجبة تقدر ب (0.0375)، وهي تدل على العلاقة الطردية بين معدلات نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إذا ارتفع نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي ب 1% فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.0375%.

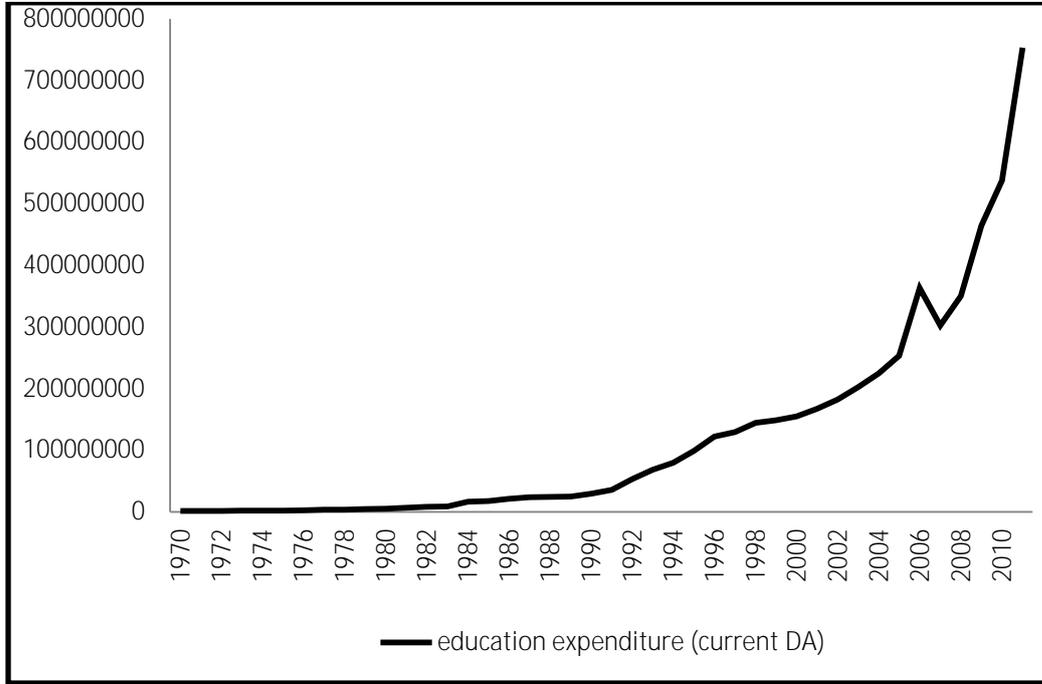
المبحث الثاني: دراسة مساهمة الإنفاق على التعليم في النمو الاقتصادي

يعتبر الإنفاق على التعليم استثمارا في رأس المال البشري لأنه يساهم في تحسين بيئة التعليم، وبالتالي زيادة قدرة اكتساب المتعلمين للمناهج الدراسية، مما ينعكس إيجابا على تطوير مستوى المتخرجين من المدارس والجامعات والمعاهد، ويؤدي إدماج هذه الفئة في مناصب عمل (توفير يد عاملة مؤهلة) إلى الرفع من العملية الإنتاجية وزيادة كمية السلع والخدمات أي زيادة في حجم الأداء الاقتصادي، لهذا ركزت الدراسة على دراسة تطور الإنفاق على التعليم الوطني خلال الفترة 1970-2011 ومدى مساهمته في النمو الاقتصادي.

خصصت الجزائر ميزانيات معتبرة من أجل الإنفاق على التعليم بهدف توفير الظروف الملائمة لتطوير النظام التعليمي في الجزائر، حيث تم إنفاق ما قيمته 753.41 مليار دينار على التعليم الوطني سنة 2011، وهي مكونة من ميزانية التجهيز التي خصص لها مبلغ 171.80 مليار دينار (تمثل 6.94% من ميزانية الدولة الخاصة بالتجهيز)، إضافة إلى ميزانية التشغيل التي خصص لها مبلغ 581.61 مليار دينار (تمثل 14.87% من ميزانية الدولة الخاصة بالتشغيل). يوضح الشكل رقم (4-4) تطور الإنفاق على التعليم الوطني خلال الفترة 1970-2011، حيث شهدت الفترة ارتفاعا مستمر من 1.63 مليار دينار سنة 1970 إلى 753.41 مليار دينار سنة 2011، أي بمعدل نمو اسمي متوسط يقدر ب 16.14%، كما عرفت الميزانية المخصصة للتعليم الوطني تزايدا ملحوظا (بمعدلات متزايدة) خلال الفترة 2007-2011.

الشكل رقم (4-4)

تطور الإنفاق على التعليم الوطني خلال الفترة 1970-2011



المصدر: تم إعداد الشكل انطلاقاً من البيانات المنشورة في قاعدة بيانات الديوان الوطني للإحصاءات 2011.

يبين الشكل رقم (4-5) تطور الإنفاق على التعليم الوطني كنسبة من الناتج المحلي

الإجمالي خلال الفترة 1970-2011، حيث أدت التغيرات التي حدثت في ميزانية التعليم الوطني

والناتج المحلي الإجمالي إلى تذبذب النسب إما بالارتفاع أو الانخفاض، حيث يمكن حصرها

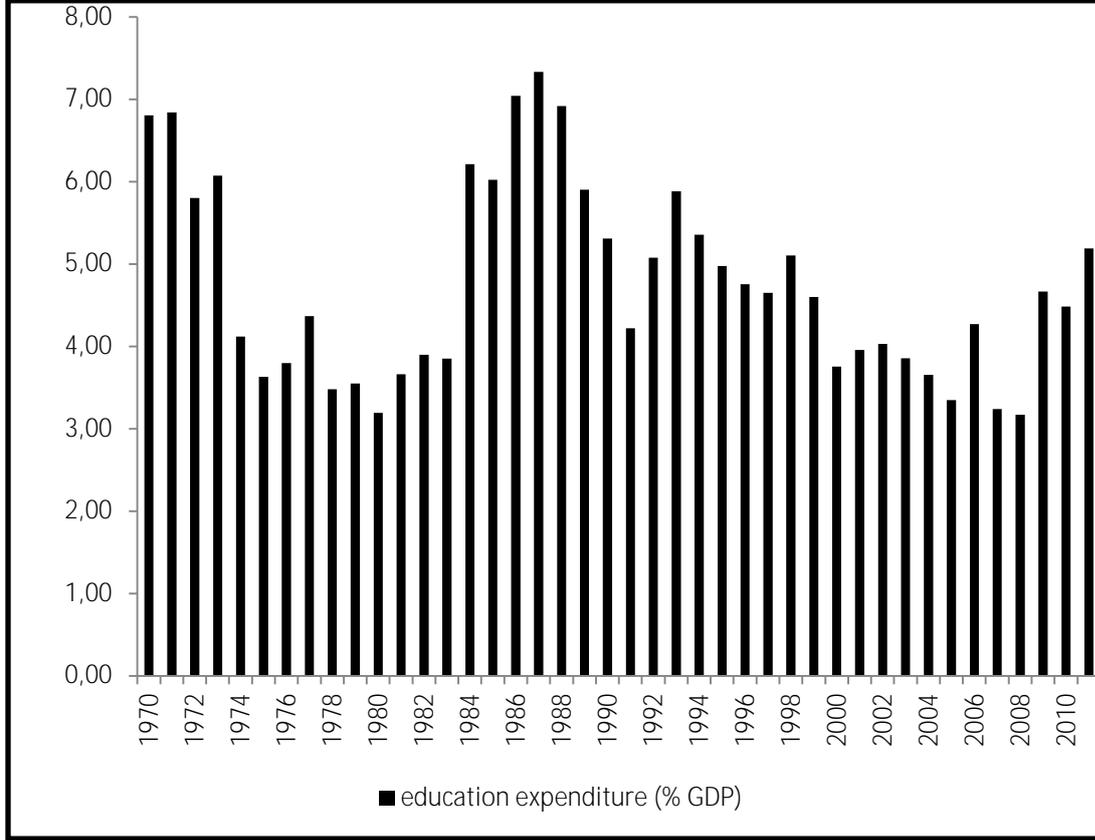
ضمن المجال [3.17%; 7.33%]، كما سجلت سنة 2011 نسبة الإنفاق على التعليم الوطني من

الناتج المحلي الإجمالي 4.29% .

الشكل رقم (4-5)

تطور الإنفاق على التعليم الوطني (% من الناتج المحلي الإجمالي)

خلال الفترة 1970-2011



المصدر: تم إعداد الشكل انطلاقاً من البيانات المنشورة في قاعدة بيانات الديوان الوطني للإحصاءات 2011.

المطلب الأول: النموذج المستخدم في الدراسة

تم بناء نموذج قياسي لمعرفة أثر الإنفاق على التعليم في النمو الاقتصادي خلال الفترة

1970-2009، وذلك باستخدام نموذج النمو النيو كلاسيكي:

$$Y_t = f(X_t, E_t, F_t, R_t) \quad (13 - 4)$$

$$Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 X_t + \alpha_3 E_t + \alpha_4 F_t + \alpha_5 R_t + \varepsilon_t \quad (14 - 4)$$

حيث تمثل:

Y: معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

X: معدل نمو الصادرات من السلع والخدمات الحقيقي.

E: نسبة الإنفاق على التعليم من ميزانية الدولة.

F: معدل التضخم.

R: سعر الصرف الحقيقي.

ε: بواقي الدالة.

تشير النظرية الاقتصادية إلى أن الصادرات والإنفاق على التعليم يؤثران إيجاباً على النمو الاقتصادي، وأن التضخم يؤثر سلباً على الناتج المحلي الإجمالي، بينما سعر الصرف تكون إشارته إما سالبة أو موجبة في التأثير على النمو الاقتصادي.

يعبر الجدول رقم (4-8) عن الخصائص الإحصائية التي تتمتع بها السلاسل الزمنية لمتغيرات محل الدراسة، حيث يمكن تلخيصها فيما يلي:

الجدول رقم (4-8)

الخصائص الإحصائية لمتغيرات محل الدراسة

	Y	X	E	F	R
Mean	3.7201	2.7037	14.1927	9.8398	44.3799
Median	3.7999	3.4671	13.5009	6.5425	31.5979
Maximum	27.4239	38.5390	22.0128	31.6696	80.6563
Minimum	-11.3317	-25.9328	6.4890	0.3391	20.1042
Std. Dev.	5.3428	8.7398	4.1973	8.2358	21.7287
Skewness	1.6848	0.7307	0.3405	1.3065	0.3100
Kurtosis	12.3473	11.1050	2.1588	3.8114	1.4308
Jarque-Bera	160.4322	110.2203	1.9037	12.1658	4.6258
Probability	0.0000	0.0000	0.3860	0.0022	0.0989
Sum	145.0868	105.4469	553.5180	383.7549	1730.817
Sum Sq. Dev.	1084.735	2902.609	669.4732	2577.488	17941.22
Observations	39	39	39	39	39

المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية والبواقي

الفرع الأول: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

يتم اختبار سكون السلاسل الزمنية وفق اختبار Augmented Dickey – fuller واختبار

Phillips-perron للتأكد من أن السلاسل مستقرة، وكانت نتائج برمجية 8 Eviews من خلال

الجدولين رقم (4-9) و (4-10):

الجدول رقم (4-9)

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Augmented Dickey – fuller

المتغيرات	ADF					
	المستوى			الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
<i>Y</i>	-8.2943 ***	-9.4431 ***	-5.0085 ***	-6.3889 ***	-6.2935 ***	-6.4347 ***
<i>X</i>	-10.2108 ***	-10.2474 ***	-8.2313 ***	-5.4227 ***	-5.3552 ***	-5.5196 ***
<i>E</i>	-2.4725	-2.4779	-1.3735	-6.4996 ***	-6.4050 ***	-6.5181 ***
<i>F</i>	-2.0109	-2.0836	-1.1751	-5.5182 ***	-5.4892 ***	-5.5959 ***
<i>R</i>	-0.4775	-2.0772	0.8481	-5.6088 ***	-5.5402 ***	-5.4548 ***

* تشير إلى سكون المتغير عند مستوى معنوي واحد.

** تشير إلى سكون المتغير عند مستويين معنويين.

*** تشير إلى سكون المتغير عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6155 عند مستوى معنوية 1%، -2.9411 عند مستوى معنوية 5%، -2.6090 عند

مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -3.6267 عند مستوى معنوية 1%، -2.9458 عند مستوى معنوية 5%، -2.6115 عند مستوى معنوية 10%.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2191 عند مستوى معنوية 1%، -3.5330 عند مستوى معنوية 5%، -3.1983 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -4.2349 عند مستوى معنوية 1%، -3.5403 عند مستوى معنوية 5%، -3.2024 عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6272 عند مستوى معنوية 1%، -1.9498 عند مستوى معنوية 5%، -1.6114 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -2.6307 عند مستوى معنوية 1%، -1.9503 عند مستوى معنوية 5%، -1.6112 عند مستوى معنوية 10%.

نستنتج من خلال الجدول رقم (4-9) لاختبار جذر الوحدة باستخدام ADF (Augmented Dickey fuller -) أن المتغيرات ليست كلها مستقرة عند المستوى، لذلك تم دراسة سكون المتغيرات عند الفرق الأول حيث أظهرت النتائج أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

الجدول رقم (4-10)

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Phillips-perron

المتغيرات	P.P					
	المستوى			الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
Y	-7.7577 ***	-8.3060 ***	-5.5462 ***	-26.4979 ***	-31.6200 ***	-24.2809 ***
X	-10.7135 ***	-10.2984 ***	-7.7953 ***	-19.0202 ***	-18.7188 ***	-18.9819 ***
E	-2.5598	-2.5927	-1.3841	-6.5008 ***	-6.4059 ***	-6.5194 ***
F	-2.1290	-2.1739	-1.2157	-5.5203 ***	-5.4892 ***	-5.9577 ***
R	-0.4889	-2.1309	0.8378	-5.5940 ***	-5.5223 ***	-5.4616 ***

* تشير إلى سكون المتغير عند مستوى معنوي واحد.
** تشير إلى سكون المتغير عند مستويين معنويين.
*** تشير إلى سكون المتغير عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار P.P حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6155 عند مستوى معنوية 1%، -2.9411 عند مستوى معنوية 5%، -2.6090 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -3.6210 عند مستوى معنوية 1%، -2.9434 عند مستوى معنوية 5%، -2.6102 عند مستوى معنوية 10%.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2191 عند مستوى معنوية 1%، -3.5330 عند مستوى معنوية 5%، -3.1983 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -4.2268 عند مستوى معنوية 1%، -3.5366 عند مستوى معنوية 5%، -3.2003 عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6272 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9498 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6114 عند مستوى معنوية 10٪.

- للفرق الأول: -2.6289 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9501 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6113 عند مستوى معنوية 10٪.

نستنتج من خلال الجدول رقم (4-10) لاختبار جذر الوحدة باستخدام P.P (Phillips-perron) أن المتغيرات ليست كلها مستقرة عند المستوى، لذلك تم دراسة سكون المتغيرات عند الفرق الأول وأظهرت النتائج أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

إن اختبار ADF و P.P أكد أن السلاسل الزمنية هي كلها مستقرة عند الفرق الأول، مما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى (ضرورة تكامل السلاسل الزمنية من نفس الدرجة هو شرط من شروط التكامل المشترك).

$$Y \rightarrow I(1) \quad X \rightarrow I(1) \quad E \rightarrow I(1) \quad F \rightarrow I(1) \quad R \rightarrow I(1)$$

الفرع الثاني: دراسة استقرارية البواقي

تمثلت نتائج تقدير النموذج بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية OLS فيما يلي:

$$Y_t = 10.1171 + 0.5160X_t - 0.3498E_t - 0.0655F_t - 0.0491R_t + \varepsilon_t$$

$$t = (4.6915) \quad (10.4355) \quad (-3.0721) \quad (-1.2007) \quad (-2.3055)$$

$$SE = (2.1564) \quad (0.0494) \quad (0.1138) \quad (0.0545) \quad (0.0213)$$

- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.7541)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر 75.41% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.

- بلغت قيمة إحصائية Durbin-Watson (1.7391)، هذا يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation).

- يظهر من النتائج أن معلمة التضخم فقط لا تتميز بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% بينما باقي المعلمات فهي تتمتع بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، كما جاءت إشارات معاملات النموذج تتوافق مع النظرية الاقتصادية باستثناء معلمة الإنفاق على التعليم التي جاءت سالبة.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو الصادرات تساوي (0.5160)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في معدل نمو الصادرات سيؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بمعدل 0.5160%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو الصادرات الحقيقي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- أما بالنسبة لمرونة الإنفاق على التعليم الوطني كنسبة من ميزانية الدولة أنت سالبة وتقدر ب (-0.3498)، وتدل على أن ارتفاع نسبة الإنفاق على التعليم الوطني ب 1% يؤدي إلى انخفاض في معدل النمو الاقتصادي ب 0.3498%.

- كذلك بالنسبة إلى مرونة التضخم فقد جاءت إشارتها سالبة تقدر ب (-0.0655)، وهي تدل على العلاقة العكسية بين معدلات التضخم ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إذا ارتفع مؤشر أسعار المستهلك ب 1% فإن ذلك سيؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي ب 0.0655%.

- كما أن مرونة سعر الصرف الحقيقي فهي تقدر ب (-0.0491)، وإشارتها السالبة تؤكد العلاقة العكسية بين معدل النمو الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي، وهذا يعني أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي ب 1% يؤدي إلى انخفاض نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ب 0.0491%.

يمكن استخلاص بواقى المعادلة المقدرة من خلال ما يلي:

$$Y_t = 10.1171 + 0.5160X_t - 0.3498E_t - 0.0655F_t - 0.0491R_t + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t = Y_t - 10.1171 - 0.5160X_t + 0.3498E_t + 0.0655F_t + 0.0491R_t$$

يتم في هذه المرحلة دراسة سكون البواقي عند المستوى من أجل التطرق إلى تقدير النموذج بواسطة إحدى طرق التكامل المشترك، وكانت النتائج في الجدول رقم (4-11):

الجدول رقم (4-11)

نتائج اختبار إستقرارية البواقي

المتغير	المستوى (level)					
	ADF			P.P		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
ε	-5.2990 ***	-5.4875 ***	-5.3715 ***	-5.4092 ***	-5.6275 ***	-5.4761 ***

* تشير إلى سكون البواقي عند مستوى معنوي واحد.
** تشير إلى سكون البواقي عند مستويين معنويين.
*** تشير إلى سكون البواقي عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6155 عند مستوى معنوية 1%، -2.9411 عند مستوى معنوية 5%، -2.6090 عند مستوى معنوية 10%.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2191 عند مستوى معنوية 1%، -3.5330 عند مستوى معنوية 5%، -3.1983 عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6272 عند مستوى معنوية 1%، -1.9498 عند مستوى معنوية 5%، -1.6114 عند مستوى معنوية 10%.

القيم الحرجة لاختبار P.P حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6155 عند مستوى معنوية 1%، -2.9411 عند مستوى معنوية 5%، -2.6090 عند مستوى معنوية 10%.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2191 عند مستوى معنوية 1%، -3.5330 عند مستوى معنوية 5%، -3.1983 عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6272 عند مستوى معنوية 1%، -1.9498 عند مستوى معنوية 5%، -1.6114 عند مستوى معنوية 10%.

يظهر الجدول رقم (4-11) أن البواقي مستقرة عند المستوى حسب اختبار ADF واختبار P.P، وبالتالي يمكن تقدير المعادلة بالاستعانة بإحدى طرق التكامل المشترك.

المطلب الثالث: تقدير النموذج

بعد التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية وتكاملها من نفس الدرجة واستقرار البواقي عند المستوى، تم تقدير المعادلة بواسطة طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً من خلال برمجية Eviews 8 فكانت النتائج كما يلي:

$$Y_t = 10.0957 + 0.5091X_t - 0.3461E_t - 0.0745F_t - 0.0488R_t$$

$$t = (5.2347) \quad (9.1215) \quad (-3.0535) \quad (-1.4557) \quad (-2.6156)$$

$$SE = (1.9286) \quad (0.0558) \quad (0.1133) \quad (0.0512) \quad (0.0186)$$

- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.6868)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر 68.68 % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع.

- يظهر من النتائج أن معاملات النموذج المقدر تتميز بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% باستثناء معلمة معدل التضخم، وإشارات المعلمات تتوافق مع النظرية الاقتصادية فيما عدى معلمة نسبة الإنفاق على التعليم الوطني التي جاءت سالبة.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو الصادرات تساوي (0.5091)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو الصادرات سيؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بمعدل 0.5091%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو الصادرات الحقيقي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- أما بالنسبة لمرونة الإنفاق على التعليم الوطني كنسبة من ميزانية الدولة أتت سالبة وتقدر ب (-0.3461)، وتدل على أنه كلما ارتفعت نسبة الإنفاق على التعليم الوطني ب 1% كلما انخفض معدل النمو الاقتصادي ب 0.3461%.

- كذلك بالنسبة إلى مرونة التضخم فقد جاءت إشارتها سالبة تقدر ب (-0.0745)، وهي تدل على العلاقة العكسية بين معدلات التضخم ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إذا ارتفعت الأسعار ب 1% فإن ذلك سيؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي ب 0.0745%.

- كما أن مرونة سعر الصرف الحقيقي فهي (-0.0488)، جاءت سالبة مما يؤكد العلاقة العكسية بين النمو الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي، وهذا يعني أنه إذا ارتفع سعر الصرف الحقيقي ب 1% فإن نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي سينخفض ب 0.0488%.

المبحث الثالث: محددات الإنفاق على التعليم في الجزائر

تعرضت هذه الدراسة إلى تحديد أهم العوامل المؤثرة في الإنفاق على التعليم في الجزائر خلال الفترة 1970-2010، ونجد من بين هذه المتغيرات المستقلة، عدد المسجلين ضمن المراحل التعليمية الخاضعين لوزارة التربية الوطنية (التعليم الابتدائي، المتوسط، الثانوي)، الإنفاق الخاص بميزانية الدولة (ميزانية التشغيل وميزانية التشغيل)، لذلك حاولت الدراسة البحث عن طبيعة هذه العلاقة بواسطة استعمال طرق قياسية كوسيلة لتفسير مقدار الارتباط فيما بين المتغيرات.

المطلب الأول: النموذج المستخدم في الدراسة

تم بناء نموذج قياسي لمعرفة محددات الإنفاق على التعليم في الجزائر خلال الفترة 1970-

2011، وذلك باستخدام نموذج النمو النيو كلاسيكي:

$$E_t = f(B_t, I_t) \quad (15 - 4)$$

$$E_t = \alpha_1 + \alpha_2 B_t + \alpha_3 I_t + \varepsilon_t \quad (16 - 4)$$

حيث تمثل:

E: معدل النمو الاسمي للإنفاق على التعليم.

B: معدل النمو الاسمي لميزانية الدولة.

I: معدل نمو عدد المسجلين ضمن وزارة التربية الوطنية.

ε : بواقي الدالة.

تشير النظرية الاقتصادية إلى أن المتغيرات المستخدمة في الدراسة (ميزانية الدولة، عدد

المسجلين في المراحل التعليمية) تؤثر إيجاباً على ميزانية الإنفاق على التعليم.

يعبر الجدول رقم (4-12) عن الخصائص الإحصائية التي تتمتع بها السلاسل الزمنية لمتغيرات

محل الدراسة، حيث يمكن تلخيصها فيما يلي:

الجدول رقم (4-12)

الخصائص الإحصائية لمتغيرات محل الدراسة

	E	B	I
Mean	17.2571	21.6103	3.4270
Median	14.0604	14.0848	2.7943
Maximum	84.7652	186.9427	11.1116
Minimum	-16.5974	-32.3354	-1.8989
Std. Dev.	17.2604	36.0418	3.2321
Skewness	1.5297	2.6122	0.4297
Kurtosis	7.1682	12.2923	2.6159
Jarque-Bera	45.6715	194.1387	1.5137
Probability	0.0000	0.0000	0.4691
Sum	707.5417	886.0250	140.5086
Sum Sq. Dev.	11916.89	51960.69	417.8707
Observations	41	41	41

المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية والبواقي

الفرع الأول: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

يتم اختبار سكون السلاسل الزمنية وفق اختبار Augmented Dickey – fuller واختبار

Phillips-perron للتأكد من أن السلاسل مستقرة، وكانت نتائج برمجية 8 Eviews من خلال

الجدولين رقم (4-13) و (4-14):

الجدول رقم (4-13)

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Augmented Dickey – fuller

المتغيرات	ADF					
	المستوى			الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
E	-6.7895 ***	-6.6978 ***	-0.8969	-8.7281 ***	-8.6000 ***	-8.8268 ***
B	-7.6635 ***	-7.5549 ***	-5.5213 ***	-6.6600 ***	-6.5499 ***	-6.7575 ***
I	-2.3968	-3.5749 **	-2.9150 ***	-7.2305 ***	-7.4003 ***	-6.9136 ***

* تشير إلى سكون المتغير عند مستوى معنوي واحد.
** تشير إلى سكون المتغير عند مستويين معنويين.
*** تشير إلى سكون المتغير عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:

وجود ثابت:

- للمستوى: -3.6055 عند مستوى معنوية 1%، -2.9369 عند مستوى معنوية 5%، -2.6068 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -3.6155 عند مستوى معنوية 1%، -2.9411 عند مستوى معنوية 5%، -2.6090 عند مستوى معنوية 10%.

وجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2050 عند مستوى معنوية 1%، -3.5266 عند مستوى معنوية 5%، -3.1946 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -4.2191 عند مستوى معنوية 1%، -3.5330 عند مستوى معنوية 5%، -3.1983 عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6272 عند مستوى معنوية 1%، -1.9498 عند مستوى معنوية 5%، -1.6114 عند مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -2.6272 عند مستوى معنوية 1%، -1.9498 عند مستوى معنوية 5%، -1.6114 عند مستوى معنوية 10%.

نستنتج من خلال الجدول رقم (4-13) لاختبار جذر الوحدة باستخدام ADF (Augmented Dickey – fuller) أن المتغيرات ليست كلها مستقرة في جميع الحالات عند المستوى، لذلك تم الانتقال إلى دراسة سكون المتغيرات عند الفرق الأول حيث أظهرت النتائج أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

الجدول رقم (4-14)

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Phillips-perron

المتغيرات	P.P					
	المستوى			الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
E	-6.7792 ***	-6.6910 ***	-4.0249 ***	-14.6597 ***	-14.4268 ***	-14.8113 ***
B	-7.8866 ***	-7.7645 ***	-5.7298 ***	-30.6856 ***	-30.2476 ***	-31.2132 ***
I	-1.7768	-2.9961	-3.3987 ***	-8.1036 ***	-10.1637 ***	-6.9746 ***

* تشير إلى سكون المتغير عند مستوى معنوي واحد.
** تشير إلى سكون المتغير عند مستويين معنويين.
*** تشير إلى سكون المتغير عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار P.P حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6055 عند مستوى معنوية 1٪، -2.9369 عند مستوى معنوية 5٪، -2.6068 عند مستوى معنوية 10٪.

- للفرق الأول: -3.6104 عند مستوى معنوية 1٪، -2.9389 عند مستوى معنوية 5٪، -2.6079 عند مستوى معنوية 10٪.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2050 عند مستوى معنوية 1٪، -3.5266 عند مستوى معنوية 5٪، -3.1946 عند مستوى معنوية 10٪.

- للفرق الأول: -4.2118 عند مستوى معنوية 1٪، -3.5297 عند مستوى معنوية 5٪، -3.1964 عند مستوى معنوية 10٪.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6240 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9493 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6117 عند مستوى معنوية 10٪.

- للفرق الأول: -2.6256 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9496 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6115 عند مستوى معنوية 10٪.

نستنتج من خلال الجدول رقم (4-14) لاختبار جذر الوحدة باستخدام P.P (Phillips-perron) أن المتغيرات ليست كلها مستقرة عند المستوى، لذلك تم دراسة سكون المتغيرات عند الفرق الأول حيث أظهرت النتائج أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

إن اختبار ADF و P.P أكد أن السلاسل الزمنية هي كلها مستقرة عند الفرق الأول مما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى (ضرورة تكامل السلاسل الزمنية من نفس الدرجة هو شرط من شروط التكامل المشترك).

$$E \rightarrow I(1) \quad B \rightarrow I(1) \quad I \rightarrow I(1)$$

الفرع الثاني: دراسة استقرارية البواقي

تمثلت نتائج تقدير النموذج بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية OLS فيما يلي:

$$E_t = 12.8454 + 0.1940B_t + 0.0634I_t + \varepsilon_t$$

$$t = (3.0724) \quad (2.7052) \quad (0.0793)$$

$$SE = (4.1808) \quad (0.0717) \quad (0.7999)$$

- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.1190)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر فقط 11.90% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (ارتباط ضعيف).

- بلغت قيمة إحصائية Durbin-Watson (1.9779)، هذا يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation).

- يظهر من النتائج أن معلمة معدل نمو عدد المسجلين ضمن وزارة التربية الوطنية لا تتمتع بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، بينما معلمة معدل نمو ميزانية الدولة تتمتع بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، كما جاءت إشارات معاملات النموذج تتوافق مع النظرية الاقتصادية.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو ميزانية الدولة تساوي (0.1940)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو ميزانية الدولة سيؤدي إلى ارتفاع في نمو الإنفاق على التعليم بمعدل 0.1940%.

- كذلك مرونة نمو عدد المسجلين ضمن وزارة التربية الوطنية أتت كما كان متوقعا لها فهي موجبة وتقدر ب (0.0634)، وتدل على أنه كلما ارتفع عدد المسجلين ضمن وزارة التربية الوطنية ب 1% كلما ارتفع معدل نمو الإنفاق على التعليم ب 0.0634%.

بعد استخلاص معادلة الانحدار التي تربط الإنفاق على التعليم كمتغير تابع مع باقي العوامل المؤثرة فيه، يمكن كتابة معادلة البواقي على الشكل الآتي:

$$E_t = 12.8454 + 0.1940B_t + 0.0634I_t + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t = E_t - 12.8454 - 0.1940B_t - 0.0634I_t$$

يتم في هذه المرحلة دراسة سكون البواقي عند المستوى من أجل التطرق إلى تقدير النموذج بواسطة إحدى طرق التكامل المشترك، وكانت النتائج في الجدول رقم (4-15):

الجدول رقم (4-15)

نتائج اختبار إستقرارية البواقي

المتغير	المستوى (level)					
	ADF			P.P		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
ε	-6.1366 ***	-6.0485 ***	-6.2256 ***	-6.1359 ***	-6.0482 ***	-6.2252 ***

* تشير إلى سكون البواقي عند مستوى معنوي واحد.
** تشير إلى سكون البواقي عند مستويين معنويين.
*** تشير إلى سكون البواقي عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: 3.6055 - عند مستوى معنوية 1%، 2.9369 - عند مستوى معنوية 5%، 2.6068 - عند مستوى معنوية 10%.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: 4.2050 - عند مستوى معنوية 1%، 3.5266 - عند مستوى معنوية 5%، 3.1946 - عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: 2.6240 - عند مستوى معنوية 1%، 1.9493 - عند مستوى معنوية 5%، 1.6117 - عند مستوى معنوية 10%.

القيم الحرجة لاختبار P.P حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: 3.6055 - عند مستوى معنوية 1%، 2.9369 - عند مستوى معنوية 5%، 2.6068 - عند مستوى معنوية 10%.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: 4.2050 - عند مستوى معنوية 1%، 3.5266 - عند مستوى معنوية 5%، 3.1946 - عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: 2.6240 - عند مستوى معنوية 1%، 1.9493 - عند مستوى معنوية 5%، 1.6117 - عند مستوى معنوية 10%.

يظهر الجدول رقم (4-15) أن البواقي مستقرة عند المستوى حسب اختبار ADF واختبار P.P

في جميع الحالات، وبالتالي يمكن تقدير المعادلة بالاستعانة بإحدى طرق التكامل المشترك.

المطلب الثالث: تقدير النموذج

بعد التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية وتكاملها من نفس الدرجة واستقرار البواقي عند المستوى، تم تقدير المعادلة بواسطة طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً من خلال برمجية Eviews 8 فكانت النتائج كما يلي:

$$E_t = 12.0326 + 0.2316B_t + 0.9849I_t$$

$$t = (9.9603) \quad (11.1800) \quad (4.0748)$$

$$SE = (1.2080) \quad (0.0207) \quad (0.2417)$$

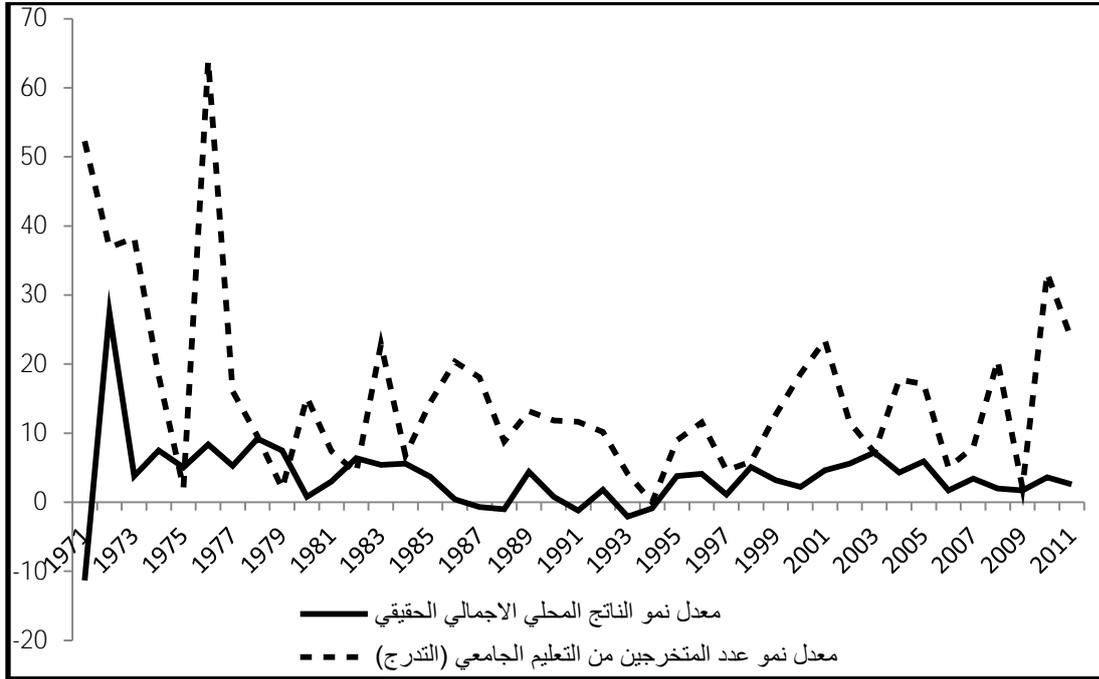
- يظهر من النتائج أن معلمتي النموذج تتميز بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، كما جاءت إشارتي المعلمتين تتوافق مع النظرية الاقتصادية.
- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.0582)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر فقط 5.82% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (ارتباط ضعيف).
- تبين المعادلة أن مرونة نمو ميزانية الدولة تساوي (0.2316)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو ميزانية الدولة سيؤدي إلى ارتفاع في نمو الإنفاق على التعليم بمعدل 0.2316%.
- كذلك مرونة نمو عدد المسجلين ضمن وزارة التربية الوطنية أنتت كما كان متوقعا لها فهي موجبة وتقدر ب (0.9849)، وتدلل على أنه كلما ارتفع نمو عدد المسجلين ضمن وزارة التربية الوطنية ب 1% كلما ارتفع معدل نمو الإنفاق على التعليم ب 0.9849%.

المبحث الرابع: دراسة مساهمة مخرجات التعليم في النمو الاقتصادي

شهدت مخرجات التعليم الجامعي خلال الفترة 1970-2011 ارتفاع مستمر من 817 متخرج سنة 1970 إلى 246743 متخرج سنة 2011، والشكل رقم (4-6) يوضح ذلك الارتفاع في عدد الحاصلين على الشهادات الجامعية لكن بوتيرة متذبذبة (معدلات نمو متذبذبة وموجبة خلال طول فترة الدراسة، مما يعني ارتفاع في عدد الحاصلين للشهادات الجامعية للسنة الحالية مقارنة بالسنة السابقة، لكن بزيادات متفاوتة) فكان متوسط نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي خلال الفترة 1970-2011 يقدر ب 14.94%، كما عرفت سنة 2011 معدل نمو يقدر ب 23.51%.

الشكل رقم (4-6)

تطور معدلات نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي (1970-2011)



المصدر: تم إعداد الشكل انطلاقاً من البيانات المنشورة في قاعدة بيانات الديوان الوطني للإحصاءات 2011.

من خلال الشكل تحاول الدراسة معرفة تأثير معدلات نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي على معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي، وذلك بالاستعانة بالطرق القياسية التي تساعد في دراسة العلاقة بين هذين المتغيرين.

المطلب الأول: النموذج المستخدم في الدراسة

تم بناء نموذج قياسي لمعرفة مدى مساهمة عدد المتخرجين من التعليم الجامعي في النمو الاقتصادي خلال الفترة 1970-2009، وذلك باستخدام نموذج النمو النيوكلاسيكي:

$$Y_t = f(U_t, D_t, G_t) \quad (17 - 4)$$

$$Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 U_t + \alpha_3 D_t + \alpha_4 G_t + \varepsilon_t \quad (18 - 4)$$

حيث تمثل:

Y: معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

U: معدل نمو عدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي.

D: معدل نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي.

G: معدل نمو الإنفاق الوطني الإجمالي الحقيقي.

ε : بواقي الدالة.

تشير النظرية الاقتصادية إلى أن المتغيرات المستخدمة في الدراسة عدد المتخرجين من التعليم الجامعي وعدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي و الإنفاق الوطني الإجمالي تؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي.

يعبر الجدول رقم (4-16) عن الخصائص الإحصائية التي تتمتع بها السلاسل الزمنية لمتغيرات

محل الدراسة، حيث يمكن تلخيصها فيما يلي:

الجدول رقم (4-16)

الخصائص الإحصائية لمتغيرات محل الدراسة

	Y	U	D	G
Mean	3.7201	12.1525	14.9602	4.584981
Median	3.7999	11.5226	11.6289	4.9672
Maximum	27.42397	39.8550	63.8888	31.8960
Minimum	-11.3317	-2.4864	0.0170	-13.9816
Std. Dev.	5.3428	7.8931	13.2839	7.8280
Skewness	1.6848	0.9452	2.0031	0.6397
Kurtosis	12.3473	5.3502	7.2965	5.6694
Jarque-Bera	160.4322	14.78384	56.0788	14.2403
Probability	0.0000	0.0006	0.0000	0.0008
Sum	145.0868	473.9501	583.4494	178.8142
Sum Sq. Dev.	1084.735	2367.491	6705.625	2328.559
Observations	39	39	39	39

المطلب الثاني: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية والبواقي

الفرع الأول: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

يتم اختبار سكون السلاسل الزمنية وفق اختبار Augmented Dickey – fuller للتأكد من

أن السلاسل مستقرة، وكانت نتائج برمجية 8 Eviews من خلال الجدولين رقم (4-17):

الجدول رقم (4-17)

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية باستخدام Augmented Dickey – fuller

المتغيرات	ADF					
	المستوى			الفرق الأول		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
Y	-8.2943 ***	-9.4431 ***	-5.0085 ***	-6.3889 ***	-6.2935 ***	-6.4347 ***
U	-5.5146 ***	-5.4362 ***	-3.0276 ***	-7.6087 ***	-7.5143 ***	-7.7100 ***
D	-5.5253 ***	-5.9255 ***	-2.5655 **	-7.7437 ***	-7.8134 ***	-7.7369 ***
G	-1.8077	-1.5994	-1.5797	-8.1687 ***	-8.1492 ***	-8.2862 ***

* تشير إلى سكون المتغير عند مستوى معنوي واحد.

** تشير إلى سكون المتغير عند مستويين معنويين.

*** تشير إلى سكون المتغير عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6155 عند مستوى معنوية 1%، -2.9411 عند مستوى معنوية 5%، -2.6090 عند

مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -3.6267 عند مستوى معنوية 1%، -2.9458 عند مستوى معنوية 5%، -2.6115

عند مستوى معنوية 10%.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2191 عند مستوى معنوية 1%، -3.5330 عند مستوى معنوية 5%، -3.1983 عند

مستوى معنوية 10%.

- للفرق الأول: -4.2349 عند مستوى معنوية 1%، -3.5403 عند مستوى معنوية 5%، -3.2024

عند مستوى معنوية 10%.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6272 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9498 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6114 عند مستوى معنوية 10٪.

- للفرق الأول: -2.6307 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9503 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6112 عند مستوى معنوية 10٪.

نستنتج من خلال الجدول رقم (4-17) لاختبار جذر الوحدة باستخدام ADF (Augmented Dickey – fuller) أن المتغيرات ليست كلها مستقرة عند المستوى، لذلك تم الانتقال إلى دراسة سكون المتغيرات عند الفرق الأول حيث أظهرت النتائج أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى.

$$Y \rightarrow I(1) \quad U \rightarrow I(1) \quad D \rightarrow I(1) \quad G \rightarrow I(1)$$

الفرع الثاني: دراسة استقرارية البواقي

تمثلت نتائج تقدير النموذج بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية OLS فيما يلي:

$$Y_t = 3.0851 - 0.1511U_t + 0.0671D_t + 0.3199G_t + \varepsilon_t$$

$$t = (2.0848) \quad (-1.2044) \quad (0.9138) \quad (3.0854)$$

$$SE = (1.4797) \quad (0.1254) \quad (0.0734) \quad (0.1036)$$

- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.1641) أي أن المتغيرات المستقلة تفسر فقط 16.41% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (ارتباط ضعيف).

- بلغت قيمة إحصائية Durbin-Watson (2.5491)، هذا يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation).

- يظهر من النتائج أن معلمة نمو الإنفاق الوطني الإجمالي فقط تتميز بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، بينما باقي المعلمات فهي لا تتمتع بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، كما جاءت إشارات معاملات النموذج تتوافق مع النظرية الاقتصادية باستثناء معلمة نمو عدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي التي ظهرت سالبة.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو عدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي أتت سالبة وتقدر ب (-0.1511)، وتدل على أنه كلما ارتفع معدل نمو عدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي ب 1% كلما انخفض معدل النمو الاقتصادي ب 0.1511%.

- بينما مرونة نمو عدد المتخرجين ضمن التعليم الجامعي تساوي (0.0671)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي سيؤدي إلى الزيادة في النمو الاقتصادي بمعدل 0.0671%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، بينما معلمته لا تتمتع بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%.

- كذلك بالنسبة إلى مرونة نمو الإنفاق الوطني الإجمالي فقد جاءت إشارتها موجبة تقدر ب (0.3199) وهي تدل على العلاقة الطردية بين نمو الإنفاق الوطني الإجمالي الحقيقي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إذا ارتفع معدل نمو الإنفاق الوطني الإجمالي الحقيقي ب 1% فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي ب 0.3199%.

بعد استخلاص معادلة الانحدار التي تربط النمو الاقتصادي كمتغير تابع مع باقي العوامل المؤثرة فيه، يمكن كتابة معادلة البواقي على الشكل الآتي:

$$Y_t = 3.0851 - 0.1511U_t + 0.0671D_t + 0.3199G_t + \varepsilon_t$$

$$\varepsilon_t = Y_t - 3.0851 + 0.1511U_t - 0.0671D_t - 0.3199G_t$$

يتم في هذه المرحلة دراسة سكون البواقي عند المستوى من أجل التطرق إلى تقدير النموذج بواسطة إحدى طرق التكامل المشترك، وكانت النتائج في الجدول رقم (4-18):

الجدول رقم (4-18)

نتائج اختبار إستقرارية البواقي

المتغير	المستوى (level)		
	ADF		
	ثابت	ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
ε	-10.5393 ***	-11.0724 ***	-10.6190 ***

* تشير إلى سكون البواقي عند مستوى معنوي واحد.
** تشير إلى سكون البواقي عند مستويين معنويين.
*** تشير إلى سكون البواقي عند ثلاثة مستويات معنوية.

القيم الحرجة لاختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:

بوجود ثابت:

- للمستوى: -3.6155 عند مستوى معنوية 1٪، -2.9411 عند مستوى معنوية 5٪، -2.6090 عند مستوى معنوية 10٪.

بوجود ثابت واتجاه:

- للمستوى: -4.2191 عند مستوى معنوية 1٪، -3.5330 عند مستوى معنوية 5٪، -3.1983 عند مستوى معنوية 10٪.

بدون ثابت واتجاه:

- للمستوى: -2.6272 عند مستوى معنوية 1٪، -1.9498 عند مستوى معنوية 5٪، -1.6114 عند مستوى معنوية 10٪.

يظهر الجدول رقم (4-18) أن البواقي مستقرة عند المستوى حسب اختبار ADF في جميع الحالات، وبالتالي يمكن تقدير المعادلة بالاستعانة بإحدى طرق التكامل المشترك.

المطلب الثالث: تقدير النموذج

بعد التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية وتكاملها من نفس الدرجة واستقرار البواقي عند المستوى، تم تقدير المعادلة بواسطة طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً من خلال برمجية Eviews 8 فكانت النتائج كما يلي:

$$Y_t = 0.6219 + 0.0344U_t + 0.1006D_t + 0.3992G_t + \varepsilon_t$$

$$t = (0.7907) \quad (0.5165) \quad (2.8260) \quad (8.0028)$$

$$SE = (0.7864) \quad (0.0666) \quad (0.0356) \quad (0.0498)$$

- بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (0.2603) أي أن المتغيرات المستقلة تفسر فقط 26.03% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (ارتباط ضعيف).

- يظهر من النتائج أن معلمتي نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي ونمو الإنفاق الوطني الإجمالي تتميز بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، بينما معلمة نمو عدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي فهي لا تتمتع بدلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، وإشارات كل المعلمات موجبة وتتوافق مع النظرية الاقتصادية.

- تبين المعادلة أن مرونة نمو عدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي أتت موجبة وتقدر ب (0.0344)، وتدل على أنه كلما ارتفع معدل نمو عدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي ب 1% كلما ارتفع معدل النمو الاقتصادي ب 0.0344%.

- كذلك مرونة نمو عدد المتخرجين ضمن التعليم الجامعي تساوي (0.1006)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي سيؤدي إلى الزيادة في النمو الاقتصادي بمعدل 0.1006%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- وبالنسبة إلى مرونة نمو الإنفاق الوطني الإجمالي فقد جاءت إشارتها موجبة تقدر ب (0.3992) وهي تدل على العلاقة الطردية بين نمو الإنفاق الوطني الإجمالي الحقيقي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إذا ارتفع معدل نمو الإنفاق الوطني الإجمالي الحقيقي ب 1% فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي ب 0.3992%.

الخاتمة

يعتبر موضوع الإستثمار في رأس المال البشري من المواضيع الهامة في الإقتصاد، لذلك عالج الفصل الأخير أثر الإستثمار في رأس المال البشري على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1970-2011)، وهذا بواسطة قياس مساهمة كل من مؤشرات النظام التعليمي المتمثلة في عدد المسجلين في المراحل التعليمية المختلفة، ونسبة الإنفاق على التعليم الوطني، ومخرجات التعليم الجامعي على النمو الإقتصادي، حيث تم استخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً باعتبارها إحدى طرق التكامل المشترك، وخلصت الدراسة إلى ضعف العلاقة التي تربط مؤشرات التعليم والنمو الإقتصادي، بالإضافة إلى وجود علاقة إيجابية ضعيفة بين عدد المسجلين ضمن المراحل التعليمية المختلفة والنتائج المحلي الإجمالي وهي لا تتمتع بدلالة إحصائية، كما تؤثر نسبة الإنفاق على التعليم الوطني سلباً على النمو الإقتصادي وهي ذات دلالة إحصائية، وأيضاً يعتبر عدد المسجلين في التعليم وميزانية الدولة من ضمن العوامل المحددة لميزانية الإنفاق على التعليم، وأخيراً توصلت الدراسة إلى أن مخرجات التعليم العالي الممثلة في عدد الشهادات الجامعية تساهم إيجاباً في الناتج المحلي الإجمالي.

الخاتمة العامة

تمت في هذه الدراسة تحليل ودراسة رأس المال البشري وأهميته الاقتصادية من الناحية النظرية، حيث تم التطرق إلى المفاهيم الأساسية له ودور التعليم والتربية في تكوين وتنمية القدرات البشرية، بالإضافة إلى إظهار أهمية الإستثمار في رأس المال البشري كأهم عامل ومتغير يمكنه التأثير وتحقيق معدلات عالية من النمو الاقتصادي، وفقا للنظرية الاقتصادية وبعض الدراسات السابقة التي تؤكد على ذلك، كذلك تناولت الدراسة بالبحث والتحليل دراسة النمو الاقتصادي، حيث تطرقت إلى المفاهيم الأساسية للنمو مع الإشارة إلى التنمية الاقتصادية، وقد تم التركيز على أهم النظريات والمناهج التي تبرز مدى مساهمة التعليم في تحقيق النمو الاقتصادي، بعد ذلك تم تخصيص الفصل الثالث لدراسة وشرح أهمية التعليم من خلال التطرق إلى ماهية النظام التعليمي، وعلاقة التعليم بالاقتصاد، ودور الإنفاق على التعليم، وإظهار العائد من الإستثمار التعليمي، كما تناولت الدراسة تطور المنظومة التربوية في الجزائر، وقامت بتحليل مؤشرات التعليم في الجزائر، ودراسة تطور مخرجات التعليم في الجزائر، كما ركزت على قطاع التعليم العالي من حيث مردوديته وجودته وإبراز مجهودات الدولة لتطوير هذا القطاع وتم تأكيد ضرورة تطبيق معايير الجودة من أجل زيادة أداء القطاع التعليمي.

وأخيرا قامت الدراسة بتحليل أثر الإستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1970-2011)، من خلال قياس مساهمة كل من مؤشرات النظام التعليمي المتمثلة في عدد المسجلين في المراحل التعليمية المختلفة، ونسبة الإنفاق على التعليم الوطني، ومخرجات التعليم الجامعي على النمو الاقتصادي، حيث تم تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً، وقد تم التوصل إلى ما يلي:

مساهمة المسجلين ضمن المراحل التعليمية في النمو الاقتصادي

- مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي تقدر ب (0.0293)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي سيؤدي إلى الارتفاع في معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.0293%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المسجلين في التعليم الابتدائي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط تقدر ب (0.2594)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط سيؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.2594%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المسجلين في التعليم المتوسط ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي تقدر ب (0.0875)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي سيؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.0875%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المسجلين في التعليم الثانوي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- كذلك بالنسبة إلى مرونة نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي فقد جاءت إشارتها موجبة تقدر ب (0.0375)، وهي تدل على العلاقة الطردية بين معدلات نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إذا ارتفع نمو عدد المسجلين في التعليم الجامعي ب 1% فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.0375%.

مساهمة الإنفاق على التعليم في النمو الاقتصادي

- مرونة نمو الصادرات تساوي (0.5091)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو الصادرات سيؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بمعدل 0.5091%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو الصادرات الحقيقي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- أما بالنسبة لمرونة الإنفاق على التعليم الوطني كنسبة من ميزانية الدولة أنت سالبة وتقدر ب (-0.3461)، وتدل على أنه كلما ارتفعت نسبة الإنفاق على التعليم الوطني ب 1% كلما انخفض معدل النمو الاقتصادي ب 0.3461%.

- كذلك بالنسبة إلى مرونة التضخم فقد جاءت إشارتها سالبة تقدر ب (-0.0745)، وهي تدل على العلاقة العكسية بين معدلات التضخم ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إذا ارتفعت الأسعار ب 1% فإن ذلك سيؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي ب 0.0745%.

- كما أن مرونة سعر الصرف الحقيقي فهي (-0.0488)، جاءت سالبة مما يؤكد العلاقة العكسية بين النمو الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي، وهذا يعني أنه إذا ارتفع سعر الصرف الحقيقي ب 1% فإن نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي سينخفض ب 0.0488%.

محددات الإنفاق على التعليم في الجزائر

- مرونة نمو ميزانية الدولة تساوي (0.2316)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو ميزانية الدولة سيؤدي إلى ارتفاع في نمو الإنفاق على التعليم بمعدل 0.2316%.

- كذلك مرونة نمو عدد المسجلين ضمن وزارة التربية الوطنية أنتت كما كان متوقعا لها فهي موجبة وتقدر ب (0.9849)، وتدل على أنه كلما ارتفع نمو عدد المسجلين ضمن وزارة التربية الوطنية ب 1% كلما ارتفع معدل نمو الإنفاق على التعليم ب 0.9849%.

مساهمة مخرجات التعليم في النمو الاقتصادي

- تبين المعادلة أن مرونة نمو عدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي أنتت موجبة وتقدر ب (0.0344)، وتدل على أنه كلما ارتفع معدل نمو عدد المسجلين ضمن التعليم الجامعي ب 1% كلما ارتفع معدل النمو الاقتصادي ب 0.0344%.

- كذلك مرونة نمو عدد المتخرجين ضمن التعليم الجامعي تساوي (0.1006)، أي أن الزيادة بمعدل 1% في نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي سيؤدي إلى الزيادة في النمو الاقتصادي بمعدل 0.1006%، وإشارتها الموجبة تؤكد العلاقة الطردية بين نمو عدد المتخرجين من التعليم الجامعي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

- وبالنسبة إلى مرونة نمو الإنفاق الوطني الإجمالي فقد جاءت إشارتها موجبة تقدر ب (0.3992) وهي تدل على العلاقة الطردية بين نمو الإنفاق الوطني الإجمالي الحقيقي ونمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إذا ارتفع معدل نمو الإنفاق الوطني الإجمالي الحقيقي ب 1% فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي ب 0.3992%.

من خلال النتائج المتوصل إليها تم إقتراح توصيات للدراسة تتمثل فيما يلي:

- ضرورة الإستثمار في القطاعات الإنتاجية خارج قطاع المحروقات.
- ضرورة تفعيل الجهاز الإنتاجي في الجزائر من خلال استغلال الموارد الاقتصادية المتاحة بشكل فعال.

- ضرورة الإهتمام بالتعليم من خلال زيادة الإنفاق عليه، باعتباره آلية تحقق ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي.
- ضرورة تطبيق معايير الجودة لدى المؤسسات التعليمية من أجل رفع المؤهلات العلمية لدى مخرجات التعليم.
- ضرورة إدماج مخرجات التعليم في مختلف القطاعات من أجل تخفيض نسبة البطالة.
- ضرورة تدريب وتكوين الإطارات في مختلف القطاعات من خلال دورات تكوينية وبشكل متواصل.
- ضرورة إدخال إصلاحات على مستوى المناهج التعليمية والبنى التحتية من أجل توفير الظروف الملائمة للتعليم.
- ضرورة توعية الأفراد بأهمية التعليم باعتباره وسيلة تحقق؛ توفير مناصب الشغل، ومكافحة الأمية والفقير، والوصول إلى التقدم والرفي...الخ.
- عدم اقتنار المؤسسات التعليمية على الجانب الخدمي فقط، بل جعلها مؤسسة اقتصادية كما هو الشأن بالنسبة للعديد من الدول التي تغطي نفقاتها التعليمية من خلال انشاء استثمارات اقتصادية (مستشفى، بنك، مشاريع،الخ) تمتلكه الجامعة مثلاً.
- إعداد حملات التوعية لدى أوساط التلاميذ والطلبة، هدفها التوعية من أجل الإستمرار في التعليم وتخفيض نسبة التسرب المدرسي أو الجامعي.

المراجع

باللغة العربية

أسامة أحمد محمد الفيل، 2001، نظرة إلى المستقبل، الإستثمار في الإنسان، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، الطبعة الأولى.

الأمين، عبد الوهاب، 2000، التعليم والتنمية الاقتصادية مع إشارة للبلدان العربية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد الثاني والعشرون.

تركي رابح، 1981، ابن باديس رائد الإصلاح والتربية في الجزائر، الشركة الوطنية للطباعة والنشر، الجزائر.

تركي رابح، 1990، أصول التربية والتعليم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

الجاسم، خزعل، 1976، العنصر المالي البشري، المؤتمر الثاني الاقتصادي بين العراقيين.

الحبيب، مصدق جميل، 1981، التعليم والتنمية الاقتصادية، الدار الوطنية للتوزيع والإعلان، بغداد.

حسن إبراهيم بلوط، 2002، إدارة الموارد البشرية من منظور استراتيجي، الطبعة 51، دار النهضة العربية، بيروت.

حسين بن العاربية، 2003، دور التعليم في النمو الاقتصادي مع الإشارة إلى حالة الجزائر، مجلة المستقبل العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، العدد 13.

حسين عمر، 1988، التطور الاقتصادي - دراسة تحليلية تاريخية لأسباب ومشكلات التقدم والركود والتخلف، دار الفكر العربي القاهرة.

الحق، محبوب، 1993، مفاهيم التنمية البشرية، ندوة التنمية البشرية في الوطن العربي، منتدى الفكر العربي، عمان.

حمداوي وسيلة، 2004، إدارة الموارد البشرية، ديوان المطبوعات الجامعية.

راوية أحسن، 2003، مدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية ، الدار الجامعية،
جامعة الإسكندرية.

راوية محمد حسن، 2000، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية طبع نشر وتوزيع،
الإسكندرية.

الركابي، عبد الصمد، 1981، الاستثمار في الإنسان وأهمية رأس المال البشري في إستراتيجية
التصنيع الخليجية، مجلة الاقتصادي.

رياض بن جليلي، 2010، مؤشرات النظم التعليمية، مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط،
الكويت، العدد 96.

زهران، حمدي، 1978، اقتصاديات التنمية، عالم الكتب، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

السواعي، خالد محمد، 2006، التجارة والتنمية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الأردن.

شريف، ابراهيم، 2012، أهمية الإستثمار في رأس المال البشري -حالة الجزائر-، الأكاديمية
للدراستات الإجتماعية والإنسانية، العدد 08.

شوتر، الريموني، 2000، تحليل دور الصادرات في النمو الإقتصادي في الأردن: طريقة
جوهانسن للتكامل المشترك، سلسلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، المجلد (16)، العدد (4).

صالح صالح، 2006، المنهج التنموي البديل في الاقتصاد الإسلامي، الطبعة الأولى، دار الفجر
للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

صلاح الدين نامق، 1968، قضايا التخلف الإقتصادي، دار المعارف، مصر.

عادل المفرجي، أحمد صالح، 2003، رأس المال الفكري، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

عادل زايد ، 2003، الأداء التنظيمي المتميز :نظرية إلى المنظمة المستقبل ، المنظمة العربية
للتنمية الإدارية بحوث ودراسة ،القاهرة.

العاني، تقي عبد سالم، 2002، الأهمية الاقتصادية لرأس المال البشري ودور التربية والتعليم فيه، بحث مقدم إلى الندوة التربوية المصاحبة للمجلس المركزي لاتحاد المعلمين العرب المنعقد في الجزائر، 13-02-2002.

عبد الباسط حسن، 1977، التنمية الإجتماعية، مكتبة وهبة، القاهرة، الطبعة الثانية.

عبد الدائم، عبدالله، 1972، التخطيط التربوي أصوله وأساليبه الفنية وتطبيقاته في البلاد العربية.

عبد الغني النوري، 1988، اتجاهات جديدة في اقتصاديات التعليم في البلاد العربية، استراتيجية إصلاح التربية العربية، الدوحة، قطر، دار الثقافة.

عبد القادر عطية، 2003، اتجاهات حديثة في التنمية الدار الجامعية، الإسكندرية.

عبد القادر محمد عبد القادر عطية، 2000، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية.

عبد الكريم حرز الله، وكمال البداري، 2008، نظام L.M.D، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر.

عبد الله بوبطانة، 1995، سياسة التغيير والنمو في مجال التعليم العالي، المجلة العربية للتعليم العالي.

عبد الله محمد عبد الرحمن، 1999، علم الاجتماع -النشأة والتطور-، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

عثمان محمد غنيم، 2006، التخطيط أسس ومبادئ عامة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

عريقات حربي محمد موسى، 2006، مبادئ الإقتصاد -التحليل الكلي-، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى.

علي غربي، بلقاسم سلاطونية، إسماعيل قيرة، 2002، تنمية الموارد البشرية، دار الهدى، الجزائر.

عمر صخري، التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر ما بين 1962-2002، وزارة التعليم العالي.

غربي صباح، 2008، الإستثمار في التعليم ونظرياته، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية والإجتماعية، العدد الثاني والثالث.

غربي، صباح، 2008، الاستثمار في التعليم ونظرياته، جامعة محمد خيضر، بسكرة.

فريدريك هاريسون، وتشارلز مايرز، ترجمة ابراهيم حافظ، 1966، التعليم والقوى البشرية والنمو الإقتصادي، استراتيجيات تنمية الموارد البشرية، مكتبة النهضة المصرية ومؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة-نيويورك.

فليح حسن خلف، 2006، اقتصاديات التعليم و التخطيط، عالم الكتاب الحديث، الأردن.

فليح حسين خلف، 2006، التنمية والتخطيط الإقتصادي، جدار للكتاب العالمي، عمان.

قاسم التل، بشير الزعبي، 2004، تأثير رأس المال البشري والصادرات على النمو، سلسلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، أبحاث اليرموك.

قدورة، عبد الرزاق، 1973، التربية والتعليم، مجلة الثقافة الجزائرية، العدد 17.

القصيبي، جورج، 1990، التنمية البشرية، مراجعة نقدية للمفهوم والمضمون، ندوة التنمية البشرية في الوطن العربي، بيروت.

قنديل، عبد الفتاح، 1976، نقل التكنولوجيا المتطورة من الدول المتقدمة، مجلة الاقتصادية.

كامل رشيد علي التل، 1991، أثر التعليم على النمو الإقتصادي - حالة الأردن-، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة اليرموك، الأردن.

محمد دهان، 2010، الإستثمار التعليمي في رأس المال البشري مقارنة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر.

محمد عبد العزيز عجمية، ايمان عطية ناصف، 2000، "التنمية الاقتصادية - دراسات نظرية وتطبيقية- " الناشر قسم الاقتصاد كلية التجارة جامعة الإسكندرية.

محمد متولي غنيم، 1996، اقتصاديات تعليم الكبار " القيمة الاقتصادية للتعليم فى الوطن العربى"، دراسات وبحوث (4)، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

محمد محروس إسماعيل، 1990، اقتصاديات التعليم دراسة خاصة عن التعليم المفتوح والسياسة التعليمية الجديدة، الإسكندرية، كلية التجارة.

محمد مدحت، وسهيل عبد الظاهر، 1999، النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية.

محمد منير مرسي، 1998، تخطيط التعليم واقتصادياته، عالم الكتب، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

محمد نبيل نوفل، 1979، التعليم والتنمية الاقتصادية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

محمد يوسف المسيلم، 2002، اقتصاديات التعليم واستثمار العنصر البشرى.

مدحت القرشي، 2007، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.

معروف هوشيار، 2005، تحليل الاقتصاد الكلي، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

منصور، منصور أحمد، 1976، قراءات فى تنمية الموارد البشرية، الكويت.

منير المرسي سرحان، 1981، فى اجتماعيات التربية، الطبعة الثالثة، دار النهضة العربية، بيروت.

ناصر دادي عدون، 2001، الإدارة والتخطيط الاستراتيجي، ديوان المطبوعات الجامعية.

نبيلة فالي، 2008، التنمية من النمو إلى الإستدامة، مداخلة ضمن المؤتمر العلمي الدولي: التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، منشورات مخبر الشراكة والإستثمار فى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة فى الفضاء الأورومغاربي، دار الهدى للطباعة والنشر، سطيف، الجزائر.

- النجفي، سالم، 2001، التنمية البشرية في الوطن العربي، الأوضاع الراهنة ومآزق المستقبل، دراسات في التنمية البشرية المستدامة في الوطن العربي، بيت الحكمة، بغداد، 31.
- نخبة من أساتذة الجامعات العربية، 1985، دراسات في المجتمع العربي، الطبعة الأولى، إتحاد الجامعات العربية، الأمانة العامة، عمان، الأردن.
- ندوة الدراسات الإنمائية المنعقدة في بيروت، 1970، ص 17.
- النظام التربوي والمناهج التعليمية، 2004، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، سند تكويني لفائدة مديري المدارس الابتدائية.
- النظام التربوي والمناهج التعليمية، 2004، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، سند تكويني لفائدة مديري المدارس الابتدائية.
- هشام مصطفى الجمل، 2006، دور الموارد البشرية في تمويل التنمية بين النظام المالي الإسلامي والنظام المالي الوضعي؛ دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1981، تقرير عن تطوير التعليم العالي في الجزائر مقدم إلى وزراء التعليم العالي في البلاد العربية، المنعقد في الجزائر.
- وهيب، رضا عبد الرزاق، وسعيد، نضال محمد وبدر، عبد العزيز، 1987، إدارة الأفراد، مطبعة التعليم العالي، بغداد.

Alvina Sabah Idrees, Muhammad Wasif Siddiqi, 2013, Does Public Education Expenditure Cause Economic Growth? Comparison Of Developed And Developing Countries, Pakistan Journal Of Commerce And Social Sciences, Vol 7 (1), Pp 174-183.

Anjum Aqeel, Mohammed Sabihuddin Butt, 2001, *The relationship between energy consumption and economic growth in Pakistan*, Asia – Pasific Development Journal, vol 8, No 2.

Asghar Reza, Suman Valeecha, 2012, Impact Of Education On Economic Growth Of Pakistan, Journal Of Business And Management, Volume 5, Issue 4, Pp 20-27.

Ashorth , Kenneth ; H; 1994, The texas case study change , vol.26 , No.6 , p.8.

Aukrust, Odd, 1971, Investment And Economic Growth, Unesco, Paris, P 195-200

Babar Aziz , Tasneem Khan ,Shumaila Aziz, 2008, *Impact Of Higher Education On Economic Growth Of Pakistan*, Journal Of Social Sciences And Humanities , Vol 6, No 2, Pp. 15-29.

Banuri, Tariq and others ,1995, Sustainable Human Development,UNDP, p7.

Billy J.H. and Johnson J.H, 1970,. Management and Organization Behaviour, N.Y, p 58.

BU Omojimite,2010, Education And Economic Growth In Nigeria: A Granger Causality Analysis, African Research Review, Vol 4, No 3, Pp 90-108.

Burton a. weisbrod, 1971, investming in human capital, in education and the economics of human capital, ronald a, wykstra, new York, the free press, pp 75

cohn, elchanan, 1970, the economics of education, ballinger publishing company, usa, table 7-9, p155

Cohn, Elchanan, 1979, The Economics Of Education, Ballinger Publishing Company, Usa, Table 7-7, P 153

David Begg Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch, 2002, Macroéconomie, Adaptation française , 2eme édition DUNOD Paris France p 297.

Dewan Muktdair-Al-Mukit, 2012, Public Expenditure On Education And Economic Growth: The Case Of Bangladesh, International Journal Of Applied Research In Business Administration & Economics, Vol 01, Issue 04, Pp 10-18.

Dunn J.D and Elives C.S ,1972, Management of Personal C Mc graw-Hill Book Company, N.Y, p37

Eckus, s. richard, ed ucation and economic growth, op.cit, p 578-579

Fabricant S,1959, Basic facts on Productivity Change, National Burean of Economic Research., p.18

Feixue Huang, Ling Jin, Xiaoli Sun, 2009, Relationship Between Scale Of Higher Education And Economic Growth In China, Asian Social Science, Vol 5, No 11, Pp 55-60.

Frederik Harbison And Charles Myers, 1974, Education Man Power And Economics Growth: Strategies Of Human Resources Development, Oxford And I.B.H. Publishing Co. New Delhi Third Indian Reprint, Pp 2-3

Gerald S. Somers And Ernst W. Stromsdorfer, 1971, A Benefit-Cost Analysis Of Manpower Retraining, In Human Capital Formation And Manpower Development, Ronald A. Wykstra, New York, The Free Press, Pp 385-396

Gregory N MANKIW, Macroéconomie 3eme édition De boeck PARIS France 2003, p145

Hebel , Sara;2000, Virginia plan of fers fiscal stability , but the attached strings worrg college , chronicle of higher education , vol. 46, No.24 .

Holtta, Seppo; 1998, The funding of universities in Finland: Towards Goal Oriented Government Steering , European , journal of Education , vol.33 , No.1 , p.55.

Janine Bremond Et Alain Geledan,1981 , Dictionnaire Economique Et Social - 100 Articles Thématiques, 1200 Définitions, Hatier, Paris, P123.

Johnson, H.G. (1971). Towards a Generalized Capital Accumulation Approach to Economic Development in Economics of Education, England,p51.

Karline PELIER,2003, propriété intellectuelle et croissance économique en France 1791-1945, Une analyse cliométrique du modèle de Romer, université Montpellier I, p3.

Marshall A,1930, Principle of Economic, Macmillan and Co. Ltd. London.p218.

Mehmet Mercan, 2013, The Relationship Between Education Expenditure And Economic Growth In Turkey: Bounds Testing Approach, European Academic Research, Vol. I, Issue 6, Pp 1155-1172.

MESRS, 2006, programme 2006/2010 sur la recherche scientifique et le developpement.

MESRS, 2006, quelque agrégat sur l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, p 4-5.

Michel DEVOLY, 2004, Théories macroéconomiques (fondement et controverses) 2eme édition Armand COLINE paris France 1998.

Mohd Yahya Mohd Hussin, Fidlizan Muhammad, Mohd Fauzi Abu Hussin, Azila Abdul Razak, 2012, *Education Expenditure And Economic Growth: A Causal Analysis For Malaysia*, Journal Of Economics And Sustainable Development, Vol 3, No 7,Pp 71-81.

Mohun P. Odit, K. Dookhan, S. Fauzel, 2010, The Impact Of Education On Economic Growth: The Case Of Mauritius, International Business & Economics Research Journal, Volume 9, Number 8, Pp114-152.

Pravesh Tamang, 2011, The Impact Of Education Expenditure On India's Economic Growth, Journal Of International Academic Research, Vol 11, No 3,Pp 14-20.

Saloua Bennagmouch, 2001, *Éducation Et Croissance Economique: Le Rôle De La Politique Educative Au Maroc*, Canadian Journal Of Development Studies, Volume 22, Issue 1, Pp 81-114.

Shafei M.Z,1970, *The role of University in Economic and Social Development*, Bierut Arab University, p10.

Shultz T, 1971, *Investment in Human Capital*, In *Economics Education*, p26.

Sikiru Jimoh Babalola, 2011, *Long-Run Relationship Between Education And Economic Growth: Evidence From Nigeria*, International Journal Of Humanities And Social Science, Vol 1, No 14, Pp123-128.

T.W. Schultz, 1971, *Investment In Human Capital*, *Economice Of Education Vol. 1*, Pp 13-33.

Tichaona Zivengwa, 2012, *Investigating The Causal Relationship Between Education And Economic Growth In Zimbabwe*, Global Journal Of Management And Business Research, Volume 12, Issue 8, Pp107-117.

Todaro & Smith ,2003, *economic Development 8th edition*, Addison Wesley, p85.

Ulrich KOHLI,1999, *Analyse macroéconomie*, De Boeck université, Bruxelles Belgique , P418.

World Bank, 1991, *Adjustment Leading, An Evaluation of Ten Years of Experience*, Washington.

Youndt, M. A, Snell S. A., Dean J. W., Iepak, D. P., 1996, *Human Ressource management manufacturing strategy and firm performance*, academy of management journal, Vol 39, p 839.

الملخص

تناولت الدراسة أثر الإستثمار في رأس المال البشري على النمو الإقتصادي خلال الفترة (1970-2011)، وذلك من خلال التعرض إلى ماهية رأس المال البشري، وأهم نظريات مساهمة التعليم في النمو الإقتصادي، بالإضافة إلى تحليل أهمية التعليم وتطور المنظومة التربوية في الجزائر. وتمتاز الدراسة بتقدير أثر رأس المال البشري على النمو الإقتصادي باستخدام منهجة المربعات الصغرى المصححة كلياً.

الكلمات المفتاحية: رأس المال البشري، النمو الإقتصادي، التعليم، الموارد البشرية، التكامل المشترك

Résumé

Cette étude traite l'impact de l'investissement dans le capital humain sur la croissance économique en Algérie au cours de la période (1970-2011), et vise à démontrer la nature du capital humain, plus les théories de la contribution de l'éducation à la croissance économique, ensuite l'étude a essayé de analyser l'importance de l'éducation et le développement du système éducatif en Algérie. L'avantage de cette étude c'est l'estimation de l'impact du capital humain en utilisant le MCO entièrement modifiés.

Mots clés : capital humain, croissance économique, éducation, ressources humains, cointégration.

The abstract

This study focus on the impact of investment in human capital on economic growth in Algeria during the period (1970-2011), and aims to demonstrate the nature of human capital, most theories of contribution of education economic growth, then the study tried to analyze the importance of education and the development of the education system in Algeria. The advantage of this study is the estimation of the impact of human capital using the fully modified OLS.

Key words: human capital, economic growth, education, human resources, cointegration.