

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البليدة 2

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

دور رأس المال البشري في تعزيز النمو الاقتصادي

دراسة حالة الجزائر للفترة: 1981-2016

أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد كلي ومالية دولية

إشراف الأستاذ الدكتور:

بن نذير نصر الدين

إعداد الطالب:

رملة حسام الدين

السنة الجامعية 2018/2019

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البليدة 2

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

دور رأس المال البشري في تعزيز النمو الاقتصادي

دراسة حالة الجزائر للفترة: 1981-2016

أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد كلي ومالية دولية

إعداد الطالب:

رملة حسام الدين

أمام اللجنة المشكلة من:

غزالي عمر	أستاذ التعليم العالي	جامعة البليدة 02	رئيسا
بن نذير نصر الدين	أستاذ التعليم العالي	جامعة البليدة 02	مشرفا ومقررا
بوشامة مصطفى	أستاذ محاضر أ	جامعة البليدة 02	عضوا مناقشا
فكارشة سفيان	أستاذ محاضر أ	جامعة البليدة 02	عضوا مناقشا
بوعافية رشيد	أستاذ التعليم العالي	المركز الجامعي تيبازة	عضوا مناقشا
العقريب كمال	أستاذ محاضر أ	المركز الجامعي تيبازة	عضوا مناقشا

السنة الجامعية 2018/2019

الاهداء

إلى والدي الكريمين...

إخوتي وأخواتي...

الأهل والأقارب والأصدقاء...

أهدي هذا العمل

حسام الدين

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين أولاً وآخراً على توفيقه وامتنانه

أتوجه بالشكر الجزيل لمن تفضل بتحمل عناء الإشراف على هذا البحث

أستاذي الفاضل: بن نذير نصر الدين

كما أوجه شكري

لكل من دعمني من قريب أو بعيد ...

وختام شكري

لأعضاء اللجنة المحترمة على تفضلهم بمناقشة وإثراء هذا البحث.

الملخص:

يهدف البحث إلى دراسة أهمية رأس المال البشري كأحد محددات النمو الاقتصادي، وذلك من خلال التطرق إلى الدور الذي يؤديه التوسع في الاستثمار التعليمي في التأثير على التغير في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، مع تسليط الضوء على حالة الاقتصاد الجزائري بداية من سنة 1981 إلى سنة 2016، حيث اتضح غياب أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في المدى القصير في حين أن هذا الأثر يظهر موجبا على المدى الطويل، وتم تفسير ذلك أن رأس المال البشري يستغرق مدة زمنية طويلة نسبيا قبل أن يؤدي دوره في التأثير المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر، ومن ناحية ثانية فقد أظهرت الدراسة تباين تأثير المتغيرات التفسيرية التي تعبر عن محددات النمو الاقتصادي الأخرى، بأثر موجب ومعنوي لمتغيرة رأس المال الثابت على المدى الطويل والقصير، وأثر سالب للانفاق الحكومي والانفتاح التجاري على المدى الطويل، أما بالنسبة لمتغيرة الاستثمار الأجنبي المباشر فقد أظهرت أثرا سالبا على المدى القصير وأثرا موجبا على المدى الطويل.

الكلمات المفتاحية: رأس المال البشري، التعليم، النمو الاقتصادي، محددات النمو الاقتصادي.

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات	
الصفحة	العنوان
	الإهداء
	الشكر والتقدير
	الملخص
	قائمة المحتويات
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
	المقدمة
23	الفصل الأول: الإطار النظري للنمو الاقتصادي
24	تمهيد
25	المبحث الأول: مفاهيم حول النمو الاقتصادي
25	المطلب الأول: مفهوم التنمية الاقتصادية
29	المطلب الثاني: مفهوم النمو الاقتصادي
33	المطلب الثالث: قياس النمو الاقتصادي وعوامله
36	المبحث الثاني: نظريات النمو الاقتصادي
36	المطلب الأول: النمو الاقتصادي في النظرية الكلاسيكية
41	المطلب الثاني: النمو الاقتصادي في النظرية النيوكلاسيكية
46	المطلب الثالث: النظرية الكينزية للنمو الاقتصادي
51	المبحث الثالث: نظرية النمو الداخلي
51	المطلب الأول: الدافع لنظرية النمو الاقتصادي الداخلي
55	المطلب الثاني: نماذج النمو الاقتصادي الداخلي
62	المطلب الثالث: نموذج بول رومر للنمو الداخلي
67	خلاصة الفصل الأول

68	الفصل الثاني: نظرية رأس المال البشري ومحددات الاستثمار فيه
69	تمهيد
70	المبحث الأول: مفاهيم متعلقة بمفهوم رأس المال البشري
70	المطلب الأول: أنواع رؤوس المال ورأس المال البشري
75	المطلب الثاني: بعض المفاهيم المتعلقة برأس المال البشري
77	المطلب الثالث: قياس مخزون رأس المال البشري
81	المبحث الثاني: الاستثمار في رأس المال البشري
81	المطلب الأول: مفهوم وأهمية الاستثمار في العنصر البشري
84	المطلب الثاني: طرق الاستثمار في رأس المال البشري
90	المطلب الثالث: نظرية الاستثمار في رأس المال البشري
94	المبحث الثالث: عائد الاستثمار في رأس المال البشري
94	المطلب الأول: تكاليف وعوائد الاستثمار في رأس المال البشري
101	المطلب الثاني: نموذج مينسر لعائد الاستثمار في رأس المال البشري
107	المطلب الثالث: نموذج جاري بيكر لعائد الاستثمار في رأس المال البشري
111	خلاصة الفصل الثاني
112	الفصل الثالث: أثر رأس المال البشري في تفاوت النمو الاقتصادي بين البلدان
113	تمهيد
114	المبحث الأول: أهمية رأس المال البشري كمحدد للنمو الاقتصادي
114	المطلب الأول: أهمية رأس المال البشري في النمو الاقتصادي
117	المطلب الثاني: علاقة بعض محددات النمو الاقتصادي برأس المال البشري
125	المبحث الثاني: دراسات سابقة لأثر رأس المال البشري في النمو الاقتصادي
125	المطلب الأول: دراسات تجريبية لمحاسبة النمو
130	المطلب الثاني: تقارب معدلات النمو عبر البلدان
135	المطلب الثالث: دراسات تجريبية حول بعض الاقتصادات

144	المبحث الثالث: أهمية رأس المال البشري في اختلاف أداء مؤشرات النمو الاقتصادي بين البلدان
144	المطلب الأول: الاهتمام العالمي بالاستثمار البشري
151	المطلب الثاني: اختلاف مخزون رأس المال البشري بين البلدان
159	المطلب الثالث: تأثير رأس المال البشري على أداء مؤشرات النمو الاقتصادي
168	خلاصة الفصل الثالث
169	الفصل الرابع: واقع الاستثمار في رأس المال البشري في الجزائر وأثره على النمو الاقتصادي
170	تمهيد
171	المبحث الأول: واقع النمو الاقتصادي في الجزائر
171	المطلب الأول: مرحلة الإصلاحات الاقتصادية 1981-1999
175	المطلب الثاني: مرحلة برامج دعم النمو الاقتصادي 2001-2016
178	المطلب الثالث: تطور مؤشرات النمو الاقتصادي خلال الفترة 1981-2016
186	المبحث الثاني: دراسة تحليلية وصفية لنظام التعليم والتكوين في الجزائر
186	المطلب الأول: هيكل نظام التعليم والتكوين في الجزائر
195	المطلب الثاني: جهود الاستثمار في التعليم والتكوين في الجزائر
203	المطلب الثالث: تحليل أداء نظام التعليم والتكوين في الجزائر
214	المبحث الثالث: دراسة قياسية لنموذج النمو الاقتصادي برأس المال البشري في الجزائر
214	المطلب الأول: النموذج المستخدم ومتغيرات الدراسة
217	المطلب الثاني: دراسة استقرارية متغيرات النموذج واختبار السببية
222	المطلب الثالث: دراسة التكامل المشترك بين النمو الاقتصادي والمتغيرات المفسرة
234	خلاصة الفصل الرابع
235	الخاتمة
242	قائمة المراجع
263	الملاحق
281	الملخص باللغة الأجنبية

قائمة الجداول

قائمة الجداول:

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
136	الانتاجية الكلية للعوامل في الدول المتقدمة الأعضاء في الاتحاد الأوروبي (2010-2000)	(01)
137	نوعية رأس المال البشري للدول المتقدمة الأعضاء في الاتحاد الأوروبي (2010-2000)	(02)
140	مساهمة رأس المال المادي والبشري في النمو الاقتصادي لدول جنوب شرق آسيا عالية الأداء	(03)
145	متوسط الإنفاق الحكومي على التعليم لسنة 2013	(04)
147	الإنفاق الحكومي على التعليم عبر مجموعات البلدان لسنة 2013	(05)
150	الإنفاق على الرعاية الصحية عبر البلدان لسنة 2013	(06)
152	نسب الالتحاق بمراحل التعليم المختلفة حسب مجموعات الاقتصادات (2013-1975)	(07)
154	نسب التحاق الطلاب ببرامج التعليم المهني للبلدان لسنة 2012	(08)
158	نسبة المهاجرين الحاصلين على تعليم عالي من إجمالي المهاجرين (حسب البلد الأصل)	(09)
160	تطور بعض مؤشرات التغير التكنولوجي عبر البلدان لسنة 2013	(10)
162	استكمال المراحل التعليمية مقابل تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي عبر الدول	(11)
165	اتجاه السببية بين النمو والاستثمار في رأس المال البشري للدول النامية للفترة 2012-1995	(12)
197	مخصصات قطاع التربية والتكوين من ميزانية التجهيز الحكومية للفترة 2016-1981	(13)
200	توزيع مخصصات الإنفاق الحكومي على قطاع التربية والتكوين للفترة 1990- 2016	(14)

201	تطور الهياكل البيداغوجية لمنظومة التربية الوطنية من 1981 إلى 2016	(15)
202	تطور هياكل وقدرات قطاع التعليم والتكوين المهنيين (1997-2016)	(16)
206	تطور نسب الأفراد الخارجين عن الدراسة خلال الفترة 1981-2011	(17)
208	تطور عدد التلاميذ المسجلين في مرحلتي التعليم الأساسي والثانوي للفترة 1981-2016	(18)
209	تطور أعداد المترشحين حسب أنماط التكوين المهني للفترة 1990-2016	(19)
213	التطور الكمي لمخرجات التعليم العالي للفترة 1981-2015	(20)
219	نتائج اختبار الاستقرار	(21)
221	نتائج اختبار سببية جرانجر طويلة الأجل	(22)
226	نتائج اختبار الحدود (<i>Bounds test</i>)	(23)
227	نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل	(24)
229	تقدير صيغة تصحيح الخطأ ECT_{t-1}	(25)
231	نتائج الاختبارات التشخيصية لسلامة النموذج	(26)

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال:

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
80	طرق قياس رأس المال البشري	(01)
100	عائد الاستثمار في التعليم بالنسبة للفرد	(02)
148	حجم الانفاق الحكومي على التعليم حسب المراحل التعليمية لسنة 2013	(03)
155	نسبة التحاق طلاب المرحلة الثانوية بالتعليم المهني حسب الأقاليم (%)	(04)
156	تطور مخزون الهجرة على المستوى العالمي (حسب البلد المستضيف)	(05)
163	توزيع نصيب الفرد من الدخل القومي حسب مؤشر رأس المال البشري لسنة 2013	(06)
180	تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر للفترة 1981-2016	(07)
182	تطور الصادرات والواردات والميزان التجاري خلال الفترة 1981-2015	(08)
183	تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر من 1981 إلى 2016	(09)
184	تطور معدلات التضخم خلال الفترة 1981-2016 (%)	(10)
185	تطور معدلات البطالة خلال الفترة 1990-2016 (%)	(11)
198	تطور حصة قطاع التربية والتكوين من نفقات التجهيز الحكومية (1981-2016)	(12)
203	تطور مراكز التكوين لقطاع التعليم والتكوين المهني 1997-2016	(13)
211	التطور الكمي لأعداد المترشحين في منظومة التعليم والتكوين المهنيين 1990-2016	(14)
214	التطور الكمي لمخرجات التعليم العالي 1981-2015	(15)
225	نتائج اختبار فترات الابطاء الملائمة لتقدير نموذج ARDL	(16)
232	اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Jarque-Berra)	(17)
233	اختبار CUSUM-SQ لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد	(18)
233	اختبار CUSUM لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد	(19)

المقدمة

المقدمة

تتعدد الموارد الاقتصادية لدى الدول وتفاوتت في كفاءة استغلالها من أجل تحفيز النمو الاقتصادي وتحقيق الرفاهية للشعوب، ويعتبر تحقيق معدلات النمو الاقتصادي المرتفعة بشكل مستمر أهم مؤشرات هذه الرفاهية، ولا تقتصر ندرة أو وفرة الموارد على الموارد المادية فقط، فنجد أن بعض الاقتصادات ذات الموارد المادية المحدودة حققت معدلات نمو تفوق اقتصادات ذات وفرة في الموارد المادية، مما أدى لإشكالية تنموية حقيقية أفضت بالمنظرين والباحثين إلى تحديد مصادر النمو المختلفة وسبل تحسين كفاءة استغلالها.

لقد أظهر الاقتصاديون من أمثال "شولتز" و"دنيسون" (1962) أهمية رأس المال البشري في تأدية هذا الدور المزدوج، حيث أثبتت أبحاثهم أن الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج تعني أن عملية الإنتاج تتعدى حجم العوامل المادية البحتة المتمثلة في رأس المال المادي وحجم القوة العاملة، وأنه يمكن زيادة تحسين أداء عوامل الإنتاج ورفع كفاءتها، مما يتيح معالجة مشكل ندرة هذه الموارد، ويتعلق الأمر بالتقدم التكنولوجي من ناحية نوعية رأس المال المادي، كما يمكن تطوير قدرات ومهارات الأفراد من ناحية القوة العاملة بما يساعد على تحسين إنتاجية هؤلاء الأفراد وكفاءتهم في تسيير الموارد الأخرى.

إن التقدم التكنولوجي يمثل اليوم محور اهتمام ومصدر قوة الاقتصادات المتقدمة والنامية على السواء، ويرى الاقتصاديون من أمثال "مانكيو" و"رومر" (1992) أن "التطور التكنولوجي السريع لا يمكن استيعابه أو مسايرته إلا من خلال التوفر على الكفاءات المطلوبة ذات التكوين عالي المستوى"، والتي يمكن الحصول عليها من خلال التعليم العالي ومراكز البحث والتطوير إلى جانب تراكم الخبرات ونقلها عن طريق التدريب أثناء العمل، وتسمح هذه العملية في ابتكار أساليب ووسائل إنتاج جديدة تساهم في زيادة تنافسية الاقتصاد.

فلعل بعض النماذج الاقتصادية التي شهدت نهضة كبيرة على المستوى الاقتصادي والاجتماعي، على غرار اقتصادات جنوب شرق آسيا تمثل نموذجا يحتذى به للدول النامية في الانتقال من اقتصادات ريعية تعاني عديد المشاكل الاقتصادية والاجتماعية إلى مرحلة متقدمة من الإنتاج الكثيف وتغطية السوق المحلي ثم إلى غزو الأسواق العالمية، وبالتالي ارتفاع معدلات

الدخل وتحسين مستويات المعيشة، وقد استمرت هذه الاقتصادات في مسايرة التطور العالمي لفترات طويلة، وتسنى ذلك من خلال التوسع في الاستثمار في العنصر البشري كما ونوعا وتغطية حاجة السوق المحلي من الكفاءات البشرية المطلوبة.

تهتم الجزائر بتكوين مخزون رأس مال بشري من خلال الاستثمار التعليمي ضمن شبكة وطنية ضخمة من المؤسسات والهياكل البيداغوجية التي تنطوي تحت ثلاث منظومات تربوية رئيسية؛ منظومة التربية والتعليم، منظومة التعليم والتكوين المهنيين ومنظومة التعليم العالي، تمثل المصدر الأساسي لتراكم مخزون الكفاءات وتتمين القدرات البشرية في الجزائر، وذلك في مسعى لتعزيز عملية التنمية الاقتصادية، وتدارك الثغرات والعيوب التنموية الكثيرة للفترات السابقة.

فالأزمات التي مرت بها الجزائر في ظل الاعتماد الكبير على عوائد الجباية البترولية في تمويل الاقتصاد الوطني، أظهرت عيوباً تنموية ظهرت حداثها مع أزمة تراجع أسعار النفط سنوات الثمانينات (1986) وما تراكمت بعدها من مشاكل سياسية واجتماعية فترة التسعينات من القرن الماضي، وفي مسار البحث عن تفعيل مختلف القطاعات للنأي بالاقتصاد الوطني عن الهيمنة النفطية، فإن التوجه نحو تكوين الكفاءات بما يتلاءم مع متطلبات هذه القطاعات يعتبر أولى أولويات السياسات التنموية التي ظهرت مع إصلاحات منظومة التربية الوطنية بداية من موسم 1981/1980 ودخول مرحلة هامة من التحولات الاقتصادية الكبيرة في الجزائر.

إن توجه الجزائر نحو الانفتاح على الاقتصاد العالمي بداية من تسعينات القرن الماضي والذي تسارعت وتيرته مع تطبيق برامج التعديل الهيكلي، ثم الانتقال بعد ذلك إلى الانفتاح الاقتصادي وما يترتب عليه من تحرير التجارة الخارجية ودخول الاستثمار الأجنبي المباشر يفرض ضرورة تحسين مستوى تكوين الكفاءات الوطنية بما ينافس ويفوق المتوسط العالمي من أجل استيعاب آثار هذا الانفتاح المتمثلة في دخول التقنيات الجديدة عالية المستوى وارتفاع سقف التنافسية، والذي لا يمكن استيعابه إلا من خلال تطوير مستوى الكفاءات البشرية.

1. الإشكالية:

رأس المال البشري ليس مجرد عنصر إنتاج وإنما يمثل الوسيط المحفز لمحددات النمو الاقتصادي الأخرى وانطلاقاً من هذا المنظور تمت صياغة إشكالية البحث على النحو التالي:

إلى أي مدى يمكن أن يساهم رأس المال البشري في تعزيز النمو الاقتصادي؟ وما هو أثره على النمو الاقتصادي في الجزائر؟

2. الأسئلة الفرعية:

بهدف الإجابة على إشكالية البحث تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي الأسس النظرية والعوامل المحددة للنمو الاقتصادي؟
- ما مفهوم الاستثمار في رأس المال البشري وما هي أهم محدداته النظرية؟
- ما هو دور رأس المال البشري في تفاوت النمو الاقتصادي بين مختلف البلدان؟
- هل يؤدي تراكم مخزون رأس المال البشري إلى تحفيز محددات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة من سنة 1961 إلى غاية 2018؟

3. الفرضيات:

من أجل الإجابة على الأسئلة السابقة، ننطلق من الفرضيات التالية:

- تتمثل العوامل الأساسية التي تؤدي إلى وجود نمو اقتصادي في تقسيم العمل ووفرة الموارد الاقتصادية، إلى جانب كفاءة تسيير هذه الموارد؛
- يتمثل الاستثمار في رأس المال البشري في جهود التعليم والتدريب، ويحدد العائد الاقتصادي المحقق حجم هذا الاستثمار؛
- يتمثل دور رأس المال البشري في تحقيق كفاءة استغلال عوامل الإنتاج والتي ترتبط بوفرة هذا المخزون إيجابيا وهذا ما يؤدي إلى حدوث تفاوت كبير في النمو الاقتصادي بين البلدان؛
- الاستثمار في رأس المال البشري في الجزائر لا يوفر المخزون الملائم لتلبية متطلبات مختلف المراحل الانتقالية التي مر بها الاقتصاد الجزائري، وهو ما يؤدي إلى عدم الاستفادة من هذا الاستثمار في إحداث الأثر المرجو على النمو الاقتصادي ومحدداته.

4. الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على بعض الدراسات السابقة التي اهتمت بموضوع بحثنا، نذكر أهم ما ورد ضمن هذه الدراسات فيما يلي:

- أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية للطالب محمد دهان تحت عنوان: "الاستثمار التعليمي في الرأس المال البشري: مقارنة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر" أطروحة نوقشت في كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير لجامعة منتوري قسنطينة، للسنة الجامعية 2010/2009: هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين التعليم ورأس المال البشري، وتحليل مصادر تمويل الاستثمارات التعليمية وتطورها، وكذا دور رأس المال البشري المتراكم بفعل هذه الاستثمارات في النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1968-2007، ومن خلال إجراء المقاربة التفكيكية المحاسبية للنمو الاقتصادي تبين أن مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر كانت إيجابية على طول فترة الدراسة من 2,78% عام 1972 إلى 268,75% عام 1985، أما بتطبيق المقاربة القياسية المتمثلة في منهجية جوهانسن على الناتج القومي الاجمالي الجزائري ومتوسط سنوات الدراسة تبين أن هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين بمستوى معنوية 5%، تبين أن هناك علاقة طويلة المدى بين الناتج القومي الاجمالي ورأس المال البشري في الجزائر.

وبالاعتماد على مقارنة تقدير رأس المال البشري في النمو الاقتصادي للجزائر مباشرة من دوال الانتاج، تبين أن لرأس المال البشري دور إيجابي ومعنوي في النمو الاقتصادي الجزائري خلال فترة الدراسة (0,247) لكنه ليس المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي، وإنما الاستثمار المتراكم لرأس المال المادي (0,495) هو المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي في الجزائر.

- مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي وتقنيات كمية، إعداد الطالب حدو محمد، تحت عنوان: رأس المال البشري وأثره على النمو الاقتصادي دراسة قياسية - حالة الجزائر (1970-2012)، نوقشت بكلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير بجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم، للسنة الجامعية 2013-2014: قام الباحث بمحاولة إيجاد وتفسير العوامل الخفية المفسرة للنمو الاقتصادي، لدراسة أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي، وقد استخدم الباحث منهج الاقتصاد القياسي المتمثل في طريقة المربعات الصغرى لتقدير نموذج الدراسة، وحسب النتائج المتوصل إليها تمثلت العوامل الخفية المفسرة والمؤثرة في النمو الاقتصادي في الإنفاق العام على التعليم والإنفاق العام على الصحة وعدد حاملي الشهادات العليا وعدد

المسجلين في التعليم العالي ولكن هذا التأثير كان بنسب متفاوتة، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن العامل الأكثر تأثيراً في النمو الاقتصادي هو أعداد المسجلين في التعليم العالي.

- أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية من إعداد الطالب شين لزهرة تحت عنوان: "أثر مخزون رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في البلدان العربية" أطروحة نوقشت في كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير جامعة الجزائر3، للسنة الجامعية 2015/2014: هدفت الدراسة إلى تحليل مدى فعالية مخزون رأس المال البشري كما ونوعاً في الاحتفاظ بمعدلات عالية ومتزايدة للنمو الاقتصادي في البلدان العربية، من خلال انتهاج الأسلوب التحليلي والقياسي، وبعد تحليل مؤشرات رأس المال البشري في الدول العربية تبين أن هذه الأخيرة تعاني من هشاشة في استراتيجياتها من ناحية قلة الاهتمام بالاستثمار في رأس المال البشري وتحسين نوعيته.

واعتمد الباحث في قياس وتحليل أثر مخزون رأس المال البشري على معدل النمو الاقتصادي في الدول العربية على النمذجة القياسية التي تمزج بين بيانات السلاسل الزمنية مع بيانات المقاطع العرضية "Panel Data Models" بتقدير معادلة النمو الاقتصادي التي تضم رأس المال البشري ورأس المال المادي والعمالة ومعدل نمو السكان لعينة من 12 دولة عربية بالاعتماد على نموذج النمو الاقتصادي لـ "روبرت بارو" خلال الفترة (1990-2010م)، ثم انتقل الباحث إلى تقدير نموذج النمو الخاص بكل مجموعة حسب تصنيف البنك الدولي لمؤشر الدخل الفردي لسنة 2010، وأظهرت نتائج التقدير بالنسبة للدول العربية ذات الدخل الضعيف أن مخزون رأس المال البشري يؤثر بشكل سلبي على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1,7%، بسبب رداءة هذا المخزون، أما الدول ذات الدخل المرتفع فأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي وفعال يمكن من خلاله تحقيق معدلات نمو مرتفعة ومستمرة، وبشكل عام فإن الدول العربية لا تعاني من نقص الموارد وإنما من مشكل انخفاض الفعالية التي قد تكون مرتبطة بنوعية التعليم.

- مقال بعنوان "نموذج مقترح لقياس أثر حجم الانفاق في قطاع التعليم على النمو الاقتصادي للدول بالتطبيق على دول عربية مختارة للفترة (1990-2009)، من إعداد "دينا أحمد عمر"، مقال منشور بمجلة بحوث مستقبلية لمركز الدراسات المستقبلية عدد 43 سنة 2013: ركز البحث على استخدام أسلوب قياسي (طريقة المربعات الصغرى العادية OLS)

بالتطبيق على خمس دول عربية مختارة للفترة 1990-2009، بهدف تحليل دور الدولة وقياسه بما تقدمه من نفقات مالية بتطوير قطاع التعليم والمردود الاقتصادي المحقق منه على النمو الاقتصادي، وقد ضم النموذج المقترح في هذه الدراسة مجموعة من ست متغيرات تفسيرية للنمو الاقتصادي (معدل التضخم، حجم الحكومة، درجة الانفتاح التجاري، رأس المال البشري، نمو السكان، حجم الانفاق الحكومي على التعليم) من بينها رأس المال البشري معبرا عنه بإجمالي المقيد في مرحلة التعليم الثانوي، وأظهر تقدير النماذج نتائج متباينة من دولة إلى أخرى، وفي أغلب الدول العربية فإن زيادة الانفاق على التعليم تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الحقيقي، إلا أن أثر رأس المال البشري لم يكن معنويا في جميع النماذج المقدرة لعينة الدول.

- دراسة شريفي إبراهيم، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، بعنوان: "دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية في الفترة 1964-2010"، مقال منشور في مجلة الأكاديمي للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 8، سنة 2012: استخدمت الدراسة أدوات الاقتصاد القياسي المتمثلة في اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية واختبار السببية وتقدير نماذج VAR بين متغيرتي رأس المال البشري معبرا عنها بمعدل الالتحاق بالتعليم الثانوي والنمو الاقتصادي معبرا عنه بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وأظهرت نتائج التقدير وجود أثر سلبي من رأس المال البشري على النمو الاقتصادي حيث يظهر الأثر الإيجابي بعد تأخير لثلاث سنوات وفسر ذلك بأن تلاميذ الطور الثانوي لا يظهر أثرهم على النمو الاقتصادي إلا بعد استكمالهم لفترة التعليم الثانوي.

- مذكرة ماجستير في علوم التسيير للطلاب حمزة مرادسي بعنوان: "دور جودة التعليم العالي في تعزيز النمو الاقتصادي -دراسة حالة الجزائر-" نوقشت بكلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير بجامعة الحاج لخضر باتنة للسنة الجامعية 2009-2010: تناول الدراسة إشكالية دور التعليم العالي في تعزيز النمو الاقتصادي، بناء دراسة تطبيقية لنوعية التعليم العالي في الجزائر والنمو الاقتصادي واختبار العلاقة بينهما، بتقدير نموذجين يبين النموذج الأول واقع النمو الاقتصادي في الجزائر، والنموذج الثاني دور مؤشرات جودة التعليم العالي في تعزيز النمو الاقتصادي، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أنه يتم التحكم في النمو الاقتصادي بنسبة 36% من خلال جميع المتغيرات المدرجة في النموذج، ويفسر رأس المال المادي للعامل نسبة 28% من النمو الاقتصادي، ومن ناحية ثانية فإن التوسع الكمي في أعداد الطلبة أو في أعداد الأساتذة

المحاضرين لا يؤثران على النمو الاقتصادي في الجزائر، بينما يؤثر معدل التأطير بنسبة ضئيلة اعتبرتها الدراسة نسبة سلبية وغير إيجابية، كما أن عدد المتخرجين من التعليم العالي لا يؤثر على النمو الاقتصادي، بسبب عدم تماشي مخرجات قطاع التعليم مع سوق العمل، وأن رأس المال البشري المتخرج من الجامعات لا يوجه إلى الإبداع والابتكار والتجديد حيث يوجه إلى الأعمال الإدارية، وأن مخرجات قطاع التعليم العالي يتم إدارها على وظائف روتينية لا تتلاءم مع الاستثمارات التعليمية عالية المستوى.

- أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية من إعداد بعوني ليلي بعنوان "دراسة علاقة رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي مع التطبيق على حالة الجزائر" أطروحة نوقشت في كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير لجامعة الجزائر، للسنة الجامعية 2016/2015: تناولت الباحثة تحليل العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام أساليب تحليلية وقياسية تتمثل في بيانات بانيل، وتوصلت الدراسة إلى نتائج متوافقة بين الجانب التحليلي والقياسي تؤكد وجود أثر قوي ومعنوي لرأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر.

ولمعرفة مدى إسهام رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر تم إسقاط نتائج التقدير المتحصل عليها ومقارنتها بمتوسط عينة الدول محل الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن رأس المال البشري يعد أحد أكثر العوامل المسببة لتأخر النمو الاقتصادي في الجزائر، وتستنتج الدراسة أنه يجب عدم الاعتماد على كمية مخرجات التعليم فقط، وإنما تحسين نوعيته، وجعل مخرجاته تتوافق مع متطلبات سوق العمل بالجزائر.

القيمة المضافة على الدراسات السابقة:

ركزت الدراسات السابقة على تحليل أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي بدراسة جانب واحد من الأثر المباشر بين المتغيرتين، إلا أن رأس المال البشري يظهر آثارا غير مباشرة في وجود متغيرات مؤثرة أخرى على النمو الاقتصادي، وقد اهتمت هذه الدراسة بالجانب الكمي لمخرجات التعليم كمؤشر لرأس المال البشري من أجل تطبيق الأساليب القياسية المتمثلة في تقنية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، ودراسة أثر رأس المال البشري في وجود محددات النمو الاقتصادي اعتمادا على النموذج المطور من النموذج النيوكلاسيكي يشمل أهم محددات النمو الاقتصادي في الجزائر.

5. أهمية الدراسة:

ترتكز أهمية الدراسة على نقطة رئيسية تكمن في دراسة إمكانية تولي رأس المال البشري مهمة المحرك الاقتصادي من أجل تحفيز مختلف الطاقات الاقتصادية الكامنة والاستفادة الفعلية من الموارد المتاحة من أجل تعزيز النمو الاقتصادي في الجزائر والقدرة على مواكبة التطور الاقتصادي في العالم الخارجي، وبالتالي فأهمية الدراسة هي في الاستفادة من مخزون رأس المال البشري من أجل:

- تحسين كفاءة استغلال الموارد للقطاعات الانتاجية للنهوض بالاقتصاد خارج هيمنة قطاع المحروقات؛
- تدعيم البحوث المتعلقة بهذا الموضوع وتمهيد الأرضية لدراسات أخرى مكملّة؛
- كما أن موضوع البحث محل اهتمام كبير من قبل الباحثين والهيئات الوطنية والدولية.

6. أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو محاولة توضيح دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي من خلال التأثير المباشر في دالة النمو الاقتصادي أو تحفيز محددات النمو الاقتصادي الأخرى حسب ما جاءت به النظريات والدراسات الاقتصادية التي اهتمت بهذا المجال، وذلك من خلال تحليلنا لواقع الاستثمار في رأس المال البشري في الجزائر موازنة مع مختلف السياسات التنموية في البلاد، ثم بالاعتماد على أدوات الاقتصاد القياسي لدراسة تطور دالة النمو الاقتصادي برأس المال البشري.

7. مبررات اختيار الموضوع:

اختيار موضوع البحث له أسباب ودوافع تتمثل فيما يلي:

- الاهتمام بموضوع رأس المال البشري ودوره في تحقيق الرفاهية الاقتصادية؛
- ضرورة مسايرة التطور التكنولوجي على الصعيد العالمي من خلال الاستثمار في العنصر البشري؛
- الاهتمام بالعائد المحقق من الاستثمار في رأس المال البشري.

8. منهج الدراسة:

سنعتمد في هذه الدراسة على أدوات البحث المتمثلة في: المنهج الوصفي من خلال الاعتماد على الدراسات السابقة والدوريات، ثم الإلمام بالجانب النظري لهذه الدراسة، كما قمنا بالاعتماد على أدوات الاقتصاد القياسي في الجانب التطبيقي للدراسة من خلال بناء نموذج قياسي للنمو الاقتصادي.

9. حدود الدراسة:

الإطار المكاني للدراسة يتمثل في الاقتصاد الجزائري، أما الإطار الزمني فقد حدد بداية من تطبيق الإصلاحات التي مست منظومة التربية والتعليم والتي تزامنت مع دخول الجزائر مرحلة من التعديلات الاقتصادية الهيكلية ضمن سلسلة من البرامج التنموية، وعليه فقد حددت الدراسة بالفترة من 1981 إلى 2016.

10. هيكل البحث:

بالنظر إلى مضمون الإشكالية فإن تقسيم الدراسة ارتكز على أربع فصول تشمل ما يلي:
في الفصل الأول الذي تطرقنا إلى الجانب النظري للنمو الاقتصادي وتوضيح بعض المفاهيم المتعلقة به، قبل تسليط الضوء على نظرة أبرز المدارس الاقتصادية إلى مفهوم النمو الاقتصادي وعوامله، وفي نقطة ثالثة تم التطرق إلى النظريات الحديثة التي توسعت أكثر في العوامل المحددة للنمو الاقتصادي وأبرزت دور العوامل الداخلية في الإنتاج.

وفي الفصل الثاني، تطرقنا إلى الجانب النظري لرأس المال البشري بتوضيح مفهوم رأس المال البشري والمفاهيم المتعلقة به، مع الإشارة إلى علاقة هذا المفهوم باقتصاد المعرفة، كما تناولنا مفهوم وأهمية الاستثمار في رأس المال البشري، مع توضيح العوامل التي تحدد هذا الاستثمار، إضافة إلى العائد من الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التطرق إلى التكاليف والعائد حسب النظريات الاقتصادية المؤسسة لنظرية رأس المال البشري.

في الفصل الثالث تناولنا مكانة رأس المال البشري كأحد محددات النمو الاقتصادي وعلاقته بالمحددات الأخرى، كما تم عرض بعض الدراسات التي توضح دور رأس المال البشري في مختلف المقاربات الحديثة للنمو الاقتصادي حسب نوع الأثر مع استقراء بعض الدراسات المقطعية

عبر البلدان، ثم في الشطر الثالث من الفصل قمنا بمقارنة دور رأس المال البشري في تفاوت أداء النمو الاقتصادي بين بلدان العالم حسب مستويات الدخل والأقاليم.

في الفصل الرابع (الأخير)، قمنا بتحليل واقع النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل المخططات التنموية ثم تحليل واقع مخزون رأس المال البشري والاستثمارات التعليمية في القطاعات الثلاث للتعليم والتكوين، كما قمنا في آخر الفصل بتقدير نموذج للنمو الاقتصادي يتضمن رأس المال البشري كأحد محددات النمو، باستخدام الأساليب القياسية المتمثلة في اختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل ثم مناقشة النتائج المتحصل عليها.

الفصل الأول:

الإطار النظري للنمو الاقتصادي

تمهيد:

إن اهتمام دول العالم بتحقيق معدلات عالية من النمو الاقتصادي تعكسه محاولاتها الدؤوبة المتمثلة في مختلف الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية التي تتخذها من أجل بلوغ هذا الهدف، وبالرغم من التفاوت الكبير الذي تشهده الدول من حيث مستويات التقدم والتخلف، أو من حيث ندرة ووفرة الموارد، إلا أن القاسم المشترك هو السعي نحو استغلال هذه الموارد أمثل استغلال لتحقيق أهدافها التنموية المتمثلة في استدامة النمو الاقتصادي وتحقيق مستويات معيشية مرتفعة.

وبغرض توجيه السياسات الاقتصادية نحو اتخاذ القرارات الصحيحة، عنيت النظرية الاقتصادية بدراسة مشكلة التخلف، والأسباب التي تجعل من دول ما متقدمة تتمتع بالرفاهية الاقتصادية ومعدلات نمو مرتفعة، في حين أن هناك دولاً أخرى متخلفة تواجه العديد من المشاكل الاقتصادية انعكست على تحقيق معدلات نمو منخفضة والتدهور في مستويات المعيشة، وهو ما دفع بالفكر الاقتصادي إلى دراسة مختلف الظواهر المرتبطة بالنمو والتنمية الاقتصادية، من أجل تحليل الأسباب التي تساهم في إحداث تحسينات في مستويات الإنتاج، وبالتالي إلى تحديد العوامل التي تؤدي إلى توليد معدلات نمو اقتصادي مرتفعة على المدى الطويل في ظل الموارد المتاحة للبلد من جهة، وكيفية جعل هذه المعدلات تصمد أمام البيئة الاقتصادية الدولية المتقلبة من جهة أخرى.

وللتفصيل في موضوع النمو الاقتصادي، حاولنا من خلال هذا الفصل أن نغطي أهم زوايا الإطار النظري للنمو الاقتصادي بتقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: مفاهيم حول النمو الاقتصادي.

المبحث الثاني: نظريات النمو الاقتصادي.

المبحث الثالث: نظرية النمو الداخلي.

المبحث الأول: مفاهيم حول النمو الاقتصادي

تعددت المفاهيم في تحديد ماهية النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، حيث كثر الخلط فيما بينهما باعتبارهما مفهومين متلازمان، ويتميزان بالكثير من الخصائص المتشابهة والمتداخلة، ولا يخلو تعريف لأحدهما إلا ويكون للآخر مكانة من ذلك التعريف، وقبل البدء بعرض مفهوم النمو الاقتصادي وأنواعه، والتميز بينه وبين مفهوم التنمية الاقتصادية، سنقوم أولاً بالتطرق إلى بعض جوانب التنمية الاقتصادية وأهم استراتيجياتها.

المطلب الأول: مفهوم التنمية الاقتصادية

سننتظر من خلال هذا المطلب إلى توضيح مفهوم التنمية الاقتصادية، وأهم الملامح التي تثبت وجود تنمية اقتصادية من عدمه، كما سنحاول توضيح أهم استراتيجيات التنمية الاقتصادية.

أولاً: تعريف التنمية الاقتصادية

تعرف التنمية الاقتصادية على أنها "عملية حضارية شاملة لمختلف أوجه النشاط في المجتمع بما يحقق رفاه الإنسان وكرامته وهي بناء للإنسان وتحرير له وتطوير لكفاءاته وإطلاق لقدراته للعمل والبناء، والتنمية كذلك اكتشاف لموارد المجتمع وتنميتها والاستخدام الأمثل لها من أجل بناء الطاقة الإنتاجية القادرة على العطاء المستمر".¹

وبمفهومها الشامل، فإن التنمية الاقتصادية هي ظاهرة مركبة تتضمن النمو الاقتصادي كعنصر هام وأساسي، مقرونا بحدوث تغير في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والعلاقات الخارجية، أي أن التنمية تتمثل في تغيرات عميقة في الهياكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في المجتمع وفي العلاقات التي تربطه بالنظام الاقتصادي والسياسي العالمي وينتج عن ذلك توليد زيادات تراكمية في مستوى دخل الفرد الحقيقي، على أن تكون قابلة للاستمرار واقتران ذلك بآثار إيجابية غير اقتصادية.²

ومن ثم فالتنمية الاقتصادية لا تنطوي فقط على تغييرات اقتصادية معينة، بل وتتضمن كذلك تغييرات هامة في المجالات الاجتماعية والهيكلية والتنظيمية، فالتنمية الاقتصادية تتضمن زيادات في

¹ عبد العزيز محمد الحر، التربية والتنمية والنهضة، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، 2003، ص 27.

² نزار سعد الدين العيسى وإبراهيم سليمان قطف، الاقتصاد الكلي، دار الحامد، عمان، 2006، ص 313.

الدخل القومي الحقيقي، وكذلك في نصيب الفرد منه، وهذا التحسن في الدخل يساعد على زيادة الادخار مما يدعم التراكم الرأسمالي والتقدم التكنولوجي في المجتمع، كما تشمل التنمية الاقتصادية على تحسين كل من مهارة وكفاءة وقدرة العامل على الحصول على الدخل وتنظيم الإنتاج بطريقة أفضل، وتطوير وسائل النقل والمواصلات وتطوير المؤسسات المالية، وزيادة معدل التحضر في المجتمع وتحسين مستويات الصحة والتعليم وتوقعات الحياة.¹

ويمكن القول أن التنمية تشمل في مضمونها النمو الاقتصادي المصاحب لتغيرات في الهيكل الاجتماعي والسياسي والثقافي، كما أنها تضمن تطور المجتمع ككل من خلال رفع أداء الطاقات العاملة البشرية التي بدورها تحفز من الإنتاج، وتعطي دفعة مستمرة للاقتصاد، إضافة إلى زيادة تراكم رأس المال عبر الزمن.

ثانياً: ملامح التنمية الاقتصادية

قام الاقتصادي "تشينري" * بقياس العلاقة بين متوسط الدخل كمؤشر للنمو وعديد من المتغيرات الاقتصادية كالاستثمار والادخار والصادرات والواردات، والاستهلاك الخاص، والاستهلاك العام وغيرها، لتحديد أهم ملامح التنمية، وقد توصل إلى أن التنمية يمكن حصرها في ثلاثة أنواع من العمليات، تصاحب الزيادة في متوسط الدخل الحقيقي:²

1- زيادة تركيز رؤوس المال: وذلك من خلال:

- تركيز رأس المال المادي، والذي ينعكس في زيادة كل من الادخار، الاستثمار ونسبة صافي التدفقات الرأسمالية من الخارج؛
- تركيز رأس المال البشري، من حيث زيادة الانفاق على التعليم كنسبة من الدخل، وزيادة نسبة التسجيل في المدارس؛
- تركيز في زيادة الإيرادات الحكومية، وهو ما ينعكس على الدور الذي تقوم به الحكومة في تنمية المجتمع كالبنية الأساسية والتعليم والصحة وغيرها.

2- زيادة تخصيص الموارد: وهذا عبر:

¹ عبد العزيز عجمية ومحمد علي الليثي، التنمية الاقتصادية: مفاهيمها، نظرياتها، سياساتها، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 1996، ص ص 7-8.

* هوليس تشينري (Hollis B. Chenery): اقتصادي أمريكي، عرف بمساهماته الرائدة في مجال التنمية الاقتصادية.

² عبد القادر محمد عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1999، ص ص 40-42.

- تغيير هيكل الإنتاج، والذي ينعكس في زيادة النسبة التي تحتلها كل من الصناعات التحويلية والخدمات من الناتج المحلي، مع زيادة متوسط الدخل وتناقص النسبة التي يحتلها القطاع الأولي؛
- تغيير هيكل الطلب المحلي، بحيث تتناقص نسبة الاستهلاك الخاص من الطلب المحلي وتزيد نسبة الاستهلاك العام؛
- تغيير هيكل التجارة الخارجية، حيث تزيد نسبة الصادرات والواردات من الناتج المحلي، مع تزايد الدخل الحقيقي، وزيادة نسبة الصادرات الصناعية من إجمالي الصادرات وانخفاض الصادرات الأولية، مما يعني أن التنمية يصاحبها انفتاح الاقتصاد على العالم الخارجي.

3- العمليات الديمغرافية والتوزيعية: والمتمثلة في العناصر الآتية:

- تغيير هيكل العمالة والذي ينعكس في زيادة نسبة العمالة المحولة إلى قطاعي الصناعة التحويلية والخدمات، وانخفاض نسبة العمالة بالقطاع الأولي، مع زيادة متوسط الدخل الحقيقي؛
- تناقص معدل المواليد ومعدل الوفيات مع تقدم مرحلة التنمية؛
- تناقص النصيب النسبي من الدخل القومي للطبقة الفقيرة من السكان في المراحل الأولى للنمو الاقتصادي، مع تزايد هذا النصيب في المراحل المتقدمة.

ثالثاً: استراتيجيات التنمية الاقتصادية

تفرعت آراء الاقتصاديين حول أفضل استراتيجية للتنمية الاقتصادية بين استراتيجيتي النمو المتوازن وغير المتوازن.

1- استراتيجية النمو المتوازن:

- أول من اقترح هذه الاستراتيجية هو "رونشتاين رودان" * عند نهاية الحرب العالمية الأولى، ثم قام "نيركس" ** بجعلها أكثر ملاءمة مع خصائص البلدان النامية، وتعالج هذه الاستراتيجية مشكلتين تعاني منهما الدول النامية:¹
- لا يمكن أن يحدث تراكم رأسمالي من دون أن يتوفر حد معين من الدخل، وعلى الدول النامية الاهتمام بزيادة مستوى الدخل من أجل تحقيق عملية التنمية؛

* رونشتاين رودان (Paul Rosenstein-Rodan) (1902-1985): اقتصادي نمساوي، له مساهمات كبيرة في النظرية الاقتصادية، من بينها نظرية الدفع القوية في التنمية الاقتصادية.

** نيركس (Ragnar Nurkse): اقتصادي سويسري، عرف بمساهماته في مجال التمويل الدولي والتنمية الاقتصادية.

¹ محمود الوادي وأحمد العساف، الاقتصاد الكلي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2009، ص 304.

- ضيق السوق المحلية بسبب انخفاض مستوى الدخل الذي يؤثر على مستوى الطلب بالانخفاض هو الآخر، وبالتالي ضعف الاستثمار في هذه الدول.

وقد قام "رودان" بصياغة النظرية على أساس الدفعة القوية لإحداث التنمية، بسبب كبر حجم الاستثمارات التي لا يمكن إحداثها بالتدرج وإنما بدفعة قوية من رؤوس الأموال، ومن استغلال الموارد المتاحة للبلد، كما أن الدول النامية في سباق مع الزيادة السكانية، والتي تتطلب استثمارات كبيرة من أجل زيادة الدخل الفردي، فالتنمية المتوازنة تتطلب القيام بمجموعة كبيرة وواسعة من الاستثمارات في القطاعات المختلفة وفي نفس الوقت، للخروج بالاقتصاد من حالة الركود،¹ على اعتبار أن القطاعات المختلفة متداخلة فيما بينها.

كما يرى "نيركس" ضرورة توسيع السوق من أجل التنمية المتوازنة، ويكمن ذلك في اعتماد برنامج يحتوي العديد من الصناعات المتكاملة التي يمكن أن تساعد في جميع أشكال الطلب النهائي، مما يؤدي إلى زيادة الاستثمار وزيادة الإنتاجية، وبالتالي زيادة الدخل والاستخدام، ومن ثم زيادة الطلب الكلي، وما لذلك من أثر في توسيع نطاق السوق، لمختلف الصناعات وفي آن واحد، حيث أن الاستثمار في صناعة سوف يخلق طلباً على صناعة أخرى، كما أن التوسع في الصناعات الأخرى، يخلق طلباً على الصناعة الأولى، وهذا يعني أن الاستثمار في صناعة معينة سوف يخلق ويهيئ فرصاً للاستثمار في صناعات أخرى.²

2- استراتيجية النمو غير المتوازن:

يعتبر الاقتصادي "ألبرت هيرشمان" (Albert O. Hirshman) أول من اقترح هذه الاستراتيجية، والتي أسسها انطلاقاً من نقد نظرية النمو المتوازن، حيث يرى أنه يمكن أن تتحقق التنمية الاقتصادية من خلال خلق الظروف وحالات عدم التوازن في الاقتصاد، وهذا يعني التأكيد على العوامل الديناميكية في عملية التنمية، وأنها تغيير نمط اقتصادي معين إلى نمط آخر، كما تدعو إلى ضرورة استثمار نسب عالية من الادخارات في مشاريع تنموية معينة، حيث يرى "هيرشمان" أن استراتيجية النمو المتوازن لن تحقق النمو في الدخل القومي، وإنما يتحقق ذلك فعلياً نتيجة عدم

¹ عبد اللطيف مصطفى وعبد الرحمن سانية، دراسات في التنمية الاقتصادية، مكتبة حسن العصرية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى 2014، ص ص 66-67.

² محمود الوادي وأحمد العساف، مرجع سابق، ص 304.

التوازن في الاقتصاد الناجم بسبب الاختلالات، وأن السياسة الاقتصادية الحكيمة تتمثل في عدم إعاقة تلك الاختلالات والعمل على تعزيزها من أجل دفع الاقتصاد إلى النمو.¹

وترى هذه النظرية أن عدم التوازن هو المحرك الرئيسي للتنمية الاقتصادية بالنسبة لاقتصادات الدول المتخلفة، وبالتالي فإن استهداف إطلاق قوى التنمية الاقتصادية يتطلب تركيز استثمارات في قطاعات استراتيجية محدودة، تشكل محورا رئيسيا للقطاعات الاقتصادية الأخرى، وبالتالي ينتقل الاقتصاد من حالة لا توازن إلى حالة لا توازن أخرى بمستوى إنتاج أعلى، وهو ما يعرف "باللاتوازنات الخلاقة"،² وبالتالي فإن مضمون استراتيجية النمو غير المتوازن هي أن الحالة المثلى للاقتصاد هي الاستفادة من الآثار الناتجة عن التفاوت في توزيع الاستثمارات بين مختلف القطاعات والصناعات، تؤدي في نهاية المطاف إلى إحداث حالة التوازن.

المطلب الثاني: مفهوم النمو الاقتصادي

اتضح من تحديد مفهوم التنمية الاقتصادية أنها عملية حضارية شاملة تتضمن النمو الاقتصادي، ومع ذلك فهناك الكثير من الخصائص التي ترتبط بالنمو الاقتصادي والتي سنذكرها في هذا المطلب لنقوم بتمييز كل من مفهومي النمو والتنمية الاقتصادية.

أولاً: تعريف النمو الاقتصادي

تعددت المحاولات لإعطاء تعريف للنمو الاقتصادي، إذ يعرف بأنه "عبارة عن معدل زيادة الإنتاج أو الدخل الحقيقي في دولة ما خلال فترة زمنية معينة، حيث يعكس النمو الاقتصادي التغيرات الكمية في الطاقة الإنتاجية ومدى استغلال هذه الطاقة"³، فكلما ارتفعت نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية المتاحة لجميع القطاعات الاقتصادية في البلد ازدادت معدلات نمو الناتج القومي والعكس صحيح.⁴

¹ محمود الوادي وأحمد العساف، مرجع سابق، ص 304.

² عبد اللطيف مصطفى وعبد الرحمن سانية، مرجع سابق، ص 71.

³ إسماعيل عبد الرحمان وحربي عريقات، مبادئ الاقتصاد (التحليل الكلي)، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى 2006، ص 368.

⁴ عبد الوهاب الأمين، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار الحالة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص 371.

ويعرف كوزننتس (Kuznets) النمو الاقتصادي لبلد ما على أنه "الارتفاع في قدرة هذا البلد على عرض مختلف السلع الاقتصادية للسكان على نحو متزايد في المدى الطويل، حيث تركز هذه الإمكانيات المتنامية إلى التقنية المتقدمة والتكيف المؤسسي والإيديولوجي المطلوب لها"،¹ ويعتبر كوزننتس أن هذه القدرة على توريد السلع والخدمات في بلد ما، ما هي إلا نتيجة للنمو الاقتصادي في هذا البلد.

والنمو الاقتصادي هو " ظاهرة مستمرة وليست ظاهرة عارضة أو مؤقتة، فقد تقدم دولة غنية إعانة لدولة فقيرة تزيد من متوسط الدخل الحقيقي فيها لمدة عام أو عامين، ولا تعتبر هذه الزيادة المؤقتة نموا اقتصاديا، فالزيادة في الدخل يجب أن تتجم عن تفاعل قوى داخلية مع قوى خارجية بطريقة تضمن لها الاستمرار لفترة طويلة نسبيا حتى تعتبر نموا اقتصاديا".²

وبالرغم من تعدد المحاولات في إعطاء تعريف محدد وشامل لمفهوم النمو الاقتصادي، إلا أنها تدور في مجملها حول ثلاث نقاط رئيسية يمكن اختصارها فيما يلي:³

- النمو الاقتصادي هو زيادة مستمرة في الناتج الإجمالي للاقتصاد، شرط أن تكون هذه الزيادة في القيمة الحقيقية وليس الاسمية، مع الأخذ بعين الاعتبار أن تكون أكبر من معدل النمو السكاني حتى تحقق زيادة في دخل الفرد، أي تحسن مستوى معيشة الأفراد؛

معدل النمو الاقتصادي = معدل نمو الدخل الكلي - معدل النمو السكاني

- كما أنه ظاهرة كمية حيث يمكن قياسه، ومن أهم مقاييس النمو هو الناتج المحلي الإجمالي؛ GDP؛

- وهو أيضا ظاهرة طويلة المدى، وعليه فأى ارتفاع يحدث في فترة قصيرة في الإنتاج الوطني لا يمثل نموا اقتصاديا، وإنما يعتبر توسعا اقتصاديا، حيث أن التوسع يمثل ظاهرة مؤقتة في ارتفاع الإنتاج في فترة قصيرة، لكنه يسرع من وتيرة النمو الاقتصادي.

¹ Simon Kuznets, **Modern Economic Growth: Findings and Reflections**, The American Economic Review Vol. 63, N°03, 1973, p 247.

² عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص12.

³ Jean Yves Capul, **l'économie de A à Z**, Hatier, Paris, 2004, Pp 79-80.

ثانياً: أنواع النمو الاقتصادي

يعبر النمو الاقتصادي عن الطاقة التي يتحرك بها الاقتصاد ككل، وهناك ثلاث أنواع متباينة للنمو الاقتصادي، نذكرها في النقاط التالية:¹

1- النمو التلقائي:

وهو النمو الذي ينبع بشكل عفوي من القوى الذاتية التي يملكها الاقتصاد الوطني دون اتباع أسلوب التخطيط على المستوى الوطني أو القومي، ويكون هذا النمو عادة من النمو البطيء والتدريجي، وينتج من تقلبات عنيفة قصيرة المدى، وهذا النوع الذي سارت عليه الدول المتقدمة الرأسمالية منذ الثورة الصناعية، كما يتطلب هذا النمط من النمو مرونة كبيرة في الإطار الاجتماعي والثقافي الذي يقوم فيه، بحيث تنتقل شرارة النمو بسرعة من قطاع لآخر.

2- النمو العابر:

هو ذلك النمو الذي لا يملك صفة الاستقرارية والثبات، وإنما يأتي استجابة لبروز عوامل طارئة، تكون عادة خارجية، لا تلبث أن تزول، ويزول معها النمو الذي أحدثته، إلا أن هذا النمط من النمو، يمثل حالة عامة من النمو للدول التي تعرفه أكثر الدول النامية، حيث يأتي في الغالب استجابة لتطورات مفاجئة ومواتية في تجارتها الخارجية، لا تلبث أن تتلاشى بنفس السرعة التي برزت بها، وبما أن هذا النمو يحدث في إطار بنى اجتماعية وثقافية جامدة، لذلك نجده غير قادر على إيجاد إلا القليل من التأثير في التنمية الشاملة.

3- النمو المخطط:

هو ذلك النوع من النمو الذي ينشأ نتيجة عملية تخطيط شاملة لموارد ومتطلبات المجتمع، لكن قوة وفعالية هذا النمط من النمو ترتبط ارتباطاً وثيقاً بقدرة المخططين وواقعية الخطط المرسومة وبفعالية التنفيذ والمتابعة وبمشاركة الجماهير الشعبية في عملية التخطيط على جميع مستوياته. ومن الجدير بالذكر أن كلا من النمو التلقائي والنمو المخطط هو نمو ذاتي الحركة، بينما النمو العابر في معظم الدول النامية هو نمو تابع لا يملك الحركة الذاتية، ويمكن القول أن النمو الذاتي إذا استمر خلال فترة تزيد عن بضعة عقود، يتحول إلى نمو مطرد.

¹ عبد الله زاهي الرشدان، في اقتصاديات التعليم، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الثانية 2005، ص ص 50-51.

ثالثاً: التمييز بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

رأينا في التعريفين السابقين للتنمية والنمو الاقتصادي، أن التنمية الاقتصادية مفهوم أشمل وأوسع من النمو، حيث تتضمن التنمية في ذاتها نمواً اقتصادياً مصحوباً بتغيرات اقتصادية، اجتماعية، سياسية، ثقافية، وتشريعية،¹ كما تعتبر عملية التنمية التخطيط للنمو الاقتصادي، والذي يتضمن الخطط والسياسات والبرامج والإجراءات التي تهدف إلى تحقيق النمو وزيادة معدلاته،² وفيما يلي نذكر أهم النقاط التي توضح فوارق التمييز بين هذين المفهومين:³

1- من حيث طبيعة التغير: وتشمل النقاط التالية:

- النمو مفهوم كمي يشير إلى الزيادة المستمرة في إنتاج السلع الاقتصادية في بلد ما، بينما التنمية الاقتصادية مفهوم كمي ونوعي يهدف إلى رفع مستوى الإنسان في كافة المجالات؛
- النمو لا يتناول مختلف نواحي الحياة على عكس التنمية؛
- يقاس النمو الاقتصادي بالدخل الفردي الحقيقي، بينما التنمية وبسبب كونها مفهوم أشمل من النمو يترجم تغيرات متعددة جماعية، ثقافية، ديمغرافية، اقتصادية وسياسية، فإنها تحتاج إلى معايير متعددة الأبعاد (كمقياس التنمية البشرية).

2- من حيث ديناميكية التغير: وتشمل أربع نقاط رئيسية وهي:

- إمكان تحقيق النمو سريع في متوسط الدخل الفردي الحقيقي، أي بالأسعار الثابتة، مع تباطؤ عملية التنمية أو تعثرها مع الوقت نفسه؛
- النمو يمكن أن يتحقق ضمن وضع ساكن وأفق زمني قصير، بينما التنمية لا يمكن أن تتحقق إلا بفضل تبدلات إيجابية واسعة، نوعية وكمية، أي بفضل تبدلات جذرية تشكل كسراً لدورة الحياة الاقتصادية والاجتماعية القائمة، وخروجاً على معطياتها ومؤسساتها، إلى حلقة أرفع في لولب تطور المجتمع ضمن وضع ديناميكي وأفق زمني طويل؛

¹ فايز إبراهيم الحبيب، التنمية الاقتصادية: بين النظرية وواقع الدول النامية، عمادة شؤون المكتبات، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى 1985، ص 11.

² محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم، دار القاهرة، مصر، 2001، ص 14.

³ أنظر:

- علي عبد الوهاب نجا والسيد محمد أحمد السريتي، مبادئ الاقتصاد الكلي، مؤسسة رؤية للطباعة والنشر، المعصرة، مصر، الطبعة الأولى 2008، ص 363.

- عبد اللطيف مصطفى وعبد الرحمن سانية، مرجع سابق، ص 16.

- إمكانية تحقيق ارتفاع مقبول في مستوى متوسط الدخل الفردي الحقيقي، مع غياب التوازن في عناصر المجتمع والاقتصاد، بل مع تزايد الخلل في التوازنات الاجتماعية والاقتصادية، كازدياد التفاوت في نمط توزيع الثروة بين الشرائح العليا والشرائح الدنيا، أو إلى جانب وجود بطالة؛
- النمو عملية تغيير تحدث بصورة تلقائية، بينما التنمية جهد هادف وإرادي مقصود مخطط له من قبل الدولة.

المطلب الثالث: قياس النمو الاقتصادي وعوامله

من أهم الخصائص المرتبطة بالنمو الاقتصادي أنه مفهوم كمي يمكن قياسه، كما تتحكم فيه عوامل داخلية وأخرى خارجية.

أولاً: قياس النمو الاقتصادي

قد يحدد أو يقاس النمو الاقتصادي إما عن طريق قياس الزيادة في الناتج القومي الحقيقي GNP أو عن طريق قياس نمو الدخل القومي الذي تحقق خلال فترة من الزمن وعن طريق قياس الناتج القومي أو الدخل القومي وعدد السكان يمكن قياس دخل الفرد من الناتج القومي.¹ ويمكن قياس النمو الاقتصادي بالاعتماد على طريقة أخرى، وذلك بدراسة المستوى المعيشي لمواطني البلاد، وللحكم على المستوى المعيشي يقسم الاقتصاديون الناتج المحلي الإجمالي على إجمالي عدد السكان، وينتج من ذلك الحصول على مقياس متوسط الناتج المحلي الإجمالي الفردي لقيمة السلع والخدمات التي قد يحصل عليها الفرد في المتوسط، بتقسيم كل السلع والخدمات المنتجة في البلاد على السكان بصورة متساوية.²

وتعتبر هذه المقاييس ذات أهمية كبيرة من أجل التعرف على معدلات النمو والدخل، والتعريف الأول يعطي أهمية أكبر لموضوع الأمن القومي وحساب معدلات النمو الاقتصادي، أما التعريف الثاني والخاص بدخل الفرد من الناتج القومي يعتبر هاما عند مقارنة مستويات المعيشة بين الدول والمناطق.³

¹ محمد ناجي حسن خليفة، مرجع سابق، ص 8.

² عثمان أبو حرب، الاقتصاد الدولي، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2008، ص 34.

³ محمد ناجي حسن خليفة، مرجع سابق، ص 8.

ثانيا: عوامل النمو الاقتصادي

تتحكم في النمو الاقتصادي العديد من العوامل الداخلية والخارجية المختلفة، هذه العوامل في مجملها تمثل القوى التي تفرض مسارا محددا على النمو الاقتصادي في المدى الطويل، ويمكن تقسيمها إلى عوامل داخلية وأخرى خارجية، تتمثل في:

1- عوامل داخلية: تتمثل العوامل الداخلية التي تؤثر في تغير النمو الاقتصادي في:

- **تراكم رأس المال:** حيث يضحى المجتمع بجزء من الاستهلاك الجاري لإنتاج السلع الرأسمالية مثل المعامل والمكائن وطرق المواصلات والجسور، والجامعات والمدارس والمستشفيات، ويتم مراكمة رأس المال بصورة مباشرة من حجم الادخار، الذي يحصل عليه المجتمع من خلال التنازل عن جزء لا ينفق على الاستهلاك، أي أن كلفة النمو الاقتصادي للمجتمع، هو الاستهلاك المضحي به من أجل الادخار لتراكم رأس المال.¹

- **نوعية العمالة والتقدم التقني:** يعتمد الإنتاج على مضاعفة عدد العمال، شرط أن يكون العمال الاضافيين اللازمين لزيادة الإنتاج على خط من المهارة والاستعداد، وهو في العادة نتيجة للتعليم الذي تلقوه من قبل في المدارس والمعاهد أو التدريب أثناء العمل، وليس من الضروري مضاعفة عدد الآلات والابنية والعمال اللازمين، إذا ما أردنا مضاعفة الإنتاج في بلد ما أو مؤسسة ما، وهذه الحقيقة هامة وحيوية في ميدان التنمية الاقتصادية، ومن هنا نرى أن حجم القوة العاملة وحده لا يحدد إنتاج الاقتصاد، وإنما يحدده قبل ذلك المستوى الفني والجيد للآلات المستخدمة في الإنتاج، وهذان العنصران هما منتجان أساسيان من منتجات التربية والتعليم التي تؤدي إلى رفع المستوى الفني للعمال من ناحية، وإلى صنع الآلات الجيدة والمعقدة من ناحية أخرى.²

ومن هنا يصح أن نقول إن الأموال التي نضعها في التربية والتعليم من أجل تكوين الأفراد في مرحلة معينة، تمكن الاقتصاد أن ينتج إنتاجا أكبر في المراحل التالية، وهذا هو أحد المعاني التي تجعل من التربية استثمارا وتوظيفا مثمرا لرؤوس الأموال.

¹ إسماعيل عبد الرحمان وحربي عريقات، مرجع سابق، ص 273.

² عبد الله زاهي الرشدان، مرجع سابق، ص ص 51-52.

- **التخصص وتقسيم العمل:** إن النمو الاقتصادي ليس مجرد الزيادة الكمية في عوامل الإنتاج، إنما يتضمن تغيرات أساسية في تنظيم العمليات الإنتاجية، إذ تعتبر زيادة التخصص وتقسيم العمل أحد أهم العوامل التي تحدد النمو الاقتصادي للبلد.

2- عوامل خارجية:

من أجل حدوث النمو الاقتصادي يجب أن تتوفر مجموعة من العوامل الخارجية المشجعة: السياسية، الثقافية، الاجتماعية، والاقتصادية، مما يعني ضرورة توفر نظام مصرفي قادر على تمويل متطلبات النمو، ونظام قانوني لتثبيت قواعد التعامل التجاري، ونظام ضريبي لا يعيق الاستثمارات الجديدة، واستقرار سياسي وحكم يدعم التقدم الاقتصادي.¹

ومن الواضح أن اتخاذ القرارات بزيادة الإنتاج داخل مشروع ما يتوقف على طبيعة العوامل الخارجية، القانونية والسياسية والاقتصادية داخل البلد، وهذه العوامل عادة لا تتناولها المشروعات الفردية، ولا يمكنها التحكم فيها، مثل قوانين الدولة المنظمة للشؤون الاقتصادية خاصة، كالضرائب وقوانين تشجيع الاستثمار وغيرها، إضافة إلى أن هذه المشاريع الاستثمارية تتطلب ضرورة توفر الاستقرار السياسي، لأن المشروعات الفردية ميالة بطبيعتها إلى الهدوء والاستقرار، والريح الأكيد، وتتفر من الأجواء المضطربة والأوضاع السياسية القلقة التي تهدد الجهود الفردية وتعرضها للضياع، ومن بين العوامل العامة التي تؤثر في النمو الاقتصادي، ضمان المشروعات الفردية للأسواق الواسعة التي تمكنها من تعريف الإنتاج وتربح فيه.²

¹ إسماعيل عبد الرحمان وحربي عريقات، مرجع سابق، ص 274.

² عبد الله زاهي الرشدان، مرجع سابق، ص 52.

المبحث الثاني: نظريات النمو الاقتصادي

لقد اثبتت مشكلة التقدم والتخلف أن هناك علاقة لازمة أدت الى احداث فوارق بين أمم المعمورة، ولأن فهم الجوانب المتعلقة بأسباب هذه الفوارق يعتبر أقرب سبيل لفهم تلك العلاقة وإيجاد الحلول، فقد حظي النمو الاقتصادي -على اعتباره مقياسا لكفاءة واستغلال وسائل الإنتاج- منذ ظهور الفكر الاقتصادي بالاهتمام البالغ، وعالجت النظرية الاقتصادية بمختلف مدارسها هذا المفهوم من عدة جوانب، وفي هذا المبحث نتطرق إلى أهم المدارس الاقتصادية، كيف طرحت وعالجت مشكلة النمو الاقتصادي.

المطلب الأول: النمو الاقتصادي في النظرية الكلاسيكية

لقد بين الاقتصاديون الكلاسيك بناء على نظرتهم في حرية الاقتصاد وعدم تدخل الدولة، أهمية التراكم الرأسمالي في عمليات النمو الاقتصادي، إذ يتوقف تفسير مختلف التغيرات الحاصلة على فهم طبيعة التراكم في رأس المال، فضلا عن إدراج عنصر النمو السكاني كمؤشر سلبي يعيق استمرار النمو الاقتصادي في ظل عامل الندرة في الموارد الطبيعية.

ويعتبر كل من "آدام سميث"، "دافيد ريكاردو" و"روبرت مالتوس" إضافة إلى "كارل ماركس" رواد هذا الفكر، حيث عالج كل منهم رؤية للنمو الاقتصادي، وسنستعرض في السياق أهم ما جاء في هذه النظرية.

أولا: نظرية آدم سميث في النمو الاقتصادي

يعتبر سميث تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي أمرا معيقا لعملية النمو، ولقد ركز سميث أن على تقسيم العمل وتراكم رأس المال هما العاملان الرئيسيان المحفزان لزيادة الثروة، حيث أن تقسيم العمل يمكن من إنتاج المكائن التي تحفز على زيادة الإنتاجية، وأن ذلك يؤدي بدوره إلى زيادة الإنتاج الكلي وبالتالي زيادة ثروة البلد، ومن جهة أخرى يرى سميث أن ارتفاع مستوى الأجور هو نتيجة لزيادة مستوى الإنتاج التي تسمح بتوسيع حجم السوق، وبالمزيد من التخصص، وبالتالي من تراكم أكبر لرأس المال الذي يعمل على توسيع مخزون الأجور، مقابل نسبة زيادة أقل في عدد العاملين.¹ ويرى سميث أن النمو الاقتصادي يقوم على أربع عوامل رئيسية، تتمثل في:

¹ مدحت القرشي، تطور الفكر الاقتصادي، دار وائل، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2008، ص 131.

- تراكم رأس المال؛
- نمو السكان؛
- رفع إنتاجية العمل؛
- حرية التجارة الدولية.

ولقد اعتبر سميث أن اختراع الآلات يساهم بشكل كبير في تحفيز النمو، حيث يزيد من إنتاجية العمل ويسهل في تقسيمه، وذلك من خلال توفير الوقت وريح الجهد، ويمكن أن نلخص ما قاله سميث في النقاط التالية:¹

- إن الحرية الفردية هي أساس التنمية؛
- الحكومة لا تتدخل إلا في القيام بالخدمات العامة؛
- إن زيادة رأس المال في الدورة الإنتاجية أمر ضروري لإحداث التنمية؛
- إن زيادة الناتج الوطني يعمل جنبا إلى جنب مع زيادة معدل الاستثمار، أي أن الاستثمار هو القوة الدافعة لتكوين رأس المال.

غير أن آدم سميث يرى أنه توجد قيود لاستمرار العملية التراكمية للنمو، ويحدث ذلك عندما يصل الاقتصاد إلى الحدود التي بها الاستخدام الكامل للأرض المتوفرة، هذا فضلاً عن مناخ الدولة وموقعها بالنسبة للدول الأخرى. والعامل الذي يوقف عملية النمو في النهاية هو ندرة الموارد الطبيعية. فمع تقدم الاقتصاد من خلال التراكم الرأسمالي ونمو السكان فإنه تتزايد صعوبة التغلب على قيد الموارد الطبيعية، وتتناقص معدلات الدخل الذي يحصل عليه أصحاب رأس المال حتى تتلاشى المحفزات والوسائل لتراكم رأس مال جديد.²

ثانياً: نظرية دافيد ريكاردو في النمو الاقتصادي

لقد اعتبر ريكاردو القطاع الفلاحي أهم النشاطات الاقتصادية، لأنه يعتبر هذا القطاع بمثابة الدعامة، إذ يوفر موارد العيش للسكان، فالأرض هي أساس أي نمو اقتصادي، واهتم ريكاردو بمبدأ

¹ إسماعيل شعباني، مقدمة في اقتصاد التنمية: نظريات التنمية والنمو استراتيجيات التنمية، دار هومة، الجزائر، 1997، ص 61-62.

² محمد عبد العزيز عجمية ومحمد علي الليثي، مرجع سابق، ص 54.

تتناقص الغلة في القطاع الفلاحي، وركز على أن الانسان قادر على تعويض تناقص الغلة، ومن هذا المنطلق بدأ يفكر في استخدام التقنيات الحديثة في عملية الإنتاج، إذ بفضل الاختراعات الحديثة يمكن ابعاد مبدأ تناقص الغلة، وقد قسم ريكاردو المجتمع إلى ثلاث طبقات هي:¹

- الرأسماليون: ويؤدي الرأسماليون الدور الرئيسي والأساسي في الاقتصاد الوطني وفي النمو الاقتصادي بصفة عامة، لأنهم يقومون بالإنتاج في ورشاتهم كما تكمن أهمية الرأسمالي حسب ريكاردو في عمليتين:

أ- البحث المستمر عن أحسن الطرق الإنتاجية التي تعمل على تحقيق أعظم ربح ممكن؛
ب- إعادة الاستثمار لهذه الأرباح في مشاريعهم القديمة أو بناء مشاريع جديدة، وهذا يؤدي إلى توسيع رأس المال.

- العمال: يعتبر ريكاردو العمال مهمين، لكنهم أقل أهمية من الرأسماليين، لأن أعمالهم مرتبطة بوجود الرأسمالي، فهذا الأخير هو الذي يوفر لهم الآلات والعتاد وكل ما يحتاجونه للقيام بعملية الإنتاج.

- الاقطاعيون (ملاك الأراضي): أما الاقطاعي وهو مالك الأرض فهو مهم جدا وخاصة في المجال الزراعي، لأنه يقدم الأرض وهي العنصر الأساسي في العمل الفلاحي.

ويتقسيم المجتمع إلى ثلاث طبقات فإن الدخل الوطني بدوره ينقسم إلى:²

- أرباح الرأسماليين؛

- أجور العمال؛

- ريع الاقطاعيين.

وبما أن الأرباح هي أعظم هذه الدخول فإن الرأسمالي يقدم أعظم عمل للعملية الإنتاجية والمجتمع، وذلك بإعادة استخدام هذه الأرباح في المجال الإنتاجي.

أما الدولة فإن ريكاردو يرى بأهمية عدم تدخلها في النشاط الاقتصادي، وأن الرأسماليين هم عمود التنمية الاقتصادية، لذلك يحث ريكاردو على عدم فرض الضرائب المعرقة لنشاطهم حتى لا تقتل عزائمهم وبالتالي تضيع فرصة التنمية.

¹ إسماعيل شعباني، مرجع سابق، ص ص 63-64.

² نفس المرجع، ص ص 63-64.

ثالثاً: نظرية توماس روبرت مالتوس في النمو الاقتصادي

لقد عاصر مالتوس فترة تحول الاقتصاد البريطاني من الرأسمالية التجارية إلى الرأسمالية الصناعية، ما يعرف بالثورة الصناعية، وأصبح المجال الرئيسي للحصول على الأرباح هو الصناعة على حساب التجارة والزراعة، ولكن تزامن مع هذا التحول، أزمة اجتماعية كبيرة، حيث زادت الكثافة السكانية في المناطق الصناعية، وترتب عليها بالإضافة إلى اختراع الآلات التي حلت محل العمالة ارتفاع كبير في البطالة.¹

لقد أخذ الكلاسيك بنظرية مالتس في السكان التي تعتمد على أسس ثلاث:²

- أن حجم السكان محكوم عليه بالمواد الغذائية الموجودة؛
 - أن تزايد السكان يكون وفق متوالية هندسية، بينما زيادة الغذاء يكون وفق متوالية عددية (حسابية)، ونتيجة لذلك يحدث اختلال بين تزايد السكان وتزايد المواد الغذائية، بحيث يصير عدد السكان أكبر بكثير من حجم المواد الغذائية؛
 - إن الاختلال بين إنتاج الغذاء والنمو السكاني لا يمكن أن يستمر طويلاً، إذ تحدث المجاعات وتنتشر الأوبئة أو تنشب الحروب بين الدول، مما يقضي على جزء من السكان، ويعود التوازن إلى الوضع الطبيعي، وهذه تسمى بالموانع الإيجابية عند مالتس أمام النمو السكاني؛
 - لكن مالتس يرى أن الإنسان يستطيع أن يطبق موانع وقائية إرادية بامتناع الأفراد عن الزواج، أو تأخيرهم، وبالتالي التقليل من عدد الذرية.
- ويرى مالتس أنه في ظل انخفاض نصيب الفرد من الأرض الزراعية، فإن المساهمة الحدية في إنتاج الطعام تبدأ بالانخفاض، وبالتالي يتوجه نصيب الفرد من الدخل نحو الانخفاض (وهو يقاس في المجتمع الزراعي بمتوسط نصيب الفرد من إنتاج الغذاء)، حتى يصل إلى مستوى الكفاف أو أعلى قليلاً، ومع ذلك فقد تعرضت نظرية مالتس للكثير من النقد لأسباب نوجزها في النقاط التالية:³
- عدم إعطاء الاهتمام الكافي لدور التقدم التكنولوجي وتأثيره؛

¹ رمزي زكري، المشكلة السكانية وخرافة المالتوسية الجديدة، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، عدد 84، 1984، ص ص 18-19، متاح على الرابط: http://www.mohamedrabeea.com/books/book1_5118.pdf، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2016/01/10.

² مدحت القرشي، تطور الفكر الاقتصادي، مرجع سابق، ص ص 122-123.

³ ميشيل تودارو، التنمية الاقتصادية، ترجمة وتحقيق: محمود حامد، محمود حسن حسني، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2006، ص 282.

- اعتمدت فروضهم على العلاقة بين نمو السكان ومستوى نصيب الفرد من الدخل، وهي علاقة لم تصمد أمام الاختبار التطبيقي؛
- التركيز على متغيرات خاطئة، مثل اعتبار نصيب الفرد من الدخل كعامل أساسي محدد لمعدلات النمو السكاني، وكان المدخل الأفضل والأكثر صلاحية لعلاقة السكان والتنمية هو منهج الاقتصاد الجزئي للقرار الخاص بحجم الأسرة الذي يتخذ طبقاً للفرد وليس للجميع، إذ أن مستوى المعيشة أصبح هو المحدد الأساسي لقرار الانجاب للأطفال.

رابعاً: نظرية كارل ماركس في النمو الاقتصادي

اقترن اسم الاقتصادي كارل ماركس في الفكر الاقتصادي، بالتوجه الاشتراكي، فعلى خلاف الكلاسيك " يرى ماركس أن الرأسمالية هي العائق والحاجز الرئيسي للتقدم الاقتصادي، وبالتالي فإن إزالتها واستبدالها بالاشتراكية شرط أساسي، لبناء سرح التقدم، بل إن ماركس بنى أفكاره على سقوط الرأسمالية وانتصار الاشتراكية.

إن العامل الاقتصادي هو العامل الرئيسي، والرائد الأول للمجتمع في نشوئه وتطوره والطاقة الخلاقة لكل محتوياته الفكرية والمادية، أما العوامل الأخرى فإنها بنيات فوقية في الهيكل الاجتماعي للتاريخ، ولهذا فهي تتكيف مع العامل الرئيسي.¹

فالماركسية تعتقد أن الوضع الاقتصادي لكل مجتمع هو الذي يحدد أوضاعه الاجتماعية والسياسية والدينية وحتى الفكرية، والاقتصاد يعتمد على القوى المنتجة ووسائل الإنتاج، إذ هذه الأخيرة تمثل القوى الكبرى التي تصنع تاريخ الناس وتطورهم، ووسائل الإنتاج هي الأدوات التي يستخدمها الناس في انتاج حاجاتهم، والانسان مضطر الى استخدام هذه الآلات والوسائل التي هي في تطور مستمر، وهكذا تولد هذه الوسائل حركة في التاريخ، وحسب ماركس ينقسم أسلوب الإنتاج إلى:²

- قوى الإنتاج وعلاقات الإنتاج وأن المجتمعات مرت بمراحل متعاقبة عبر التاريخ وهي: المشاعية الشيوعية البدائية، العبودية، الإقطاع، الرأسمالية، الاشتراكية؛
- إن الاشتراكية تأتي بعد زوال الرأسمالية وهكذا تتحقق التنمية، إذ تصل البشرية إلى مجتمع لا صراع فيه ولا طبقات ولا ملكية لوسائل الإنتاج.

¹ إسماعيل شعباني، مرجع سابق، ص 66.

² نفس المرجع، ص 67.

المطلب الثاني: النمو الاقتصادي في النظرية النيوكلاسيكية

قامت النظرية النيوكلاسيكية بتفسير النمو الاقتصادي وعوامله انطلاقاً من الانتقادات الموجهة لسابقتها المدرسة الكلاسيكية في تركيز الاهتمام على العوامل المادية والتي عجزت عن تفسير النمو الاقتصادي طويل الأجل، والذي تتحكم فيه عوامل أخرى مثل الابتكار والتقدم التكنولوجي.

أولاً: نظرية شومبيتر في النمو الاقتصادي

لقد اهتم شومبيتر (Schumpeter) بمفهوم النمو الاقتصادي، حيث يعتبر من أبرز الكتاب في هذا المجال، فالتممية في نظر شومبيتر هي تغير تلقائي وغير مستمر في قنوات التدفق الدائري، والتي تغير من حالة التوازن التي كانت سائدة، وأن هذه التتمية تحصل بشكل قفزات دون انسجام، وهي فترات ازدهار تعقبها فترات كساد، وبالمقابل فإن اتجاه النمو عند شومبيتر ليس مستمراً بل يصل سريعاً إلى حدوده، وأن هذه الحدود هي عندما تكون بيئة الاستثمار الابتكاري غير مواتية، وذلك لسببين: الأول توسع الائتمان حتى يصل إلى حدوده، الثاني هو مع توسع الإنتاج يحدث فائض في السوق مما يخفض الأسعار والدخول النقدية مما يزيد من مخاطر الابتكار.¹

كما انفرد عن سبقه شومبيتر في تفسير التغيرات الاقتصادية في ظل النمو الاقتصادي، في أنه أعطى دوراً مهماً وأساسياً للعوامل التنظيمية والفنية، إذ يعتبر الكلاسيك أن الرأسمالي هو الذي يتولى الدور التنظيمي، لكنهم لم يجعلوا من التنظيم عنصراً قائماً بحد ذاته، مثلاً يرى شومبيتر، الذي أدرج في تحليله دور الرائد (المنظم) الاقتصادي، والذي يعتبره أساس عملية التتمية ومجراها. والرائد لدى شومبيتر هو المجدد الذي يقوم بإدخال أساليب جديدة في مزج عناصر الإنتاج، والجمع بينها، ويأخذ التجديد أشكالاً مختلفة:²

- إدخال واستنباط سلع جديدة غير موجودة في السوق؛
- استعمال وسيلة وابتكار طرق جديدة في الإنتاج؛
- إيجاد سوق جديدة لعرض المنتج؛
- السيطرة على مصدر جديد للمواد الخام؛

¹ مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2007، ص 69.

² فليح حسن خلف، التنمية والتخطيط الاقتصادي، عالم الكتب الحديث، الأردن، الطبعة الأولى 2006، ص ص 132-133.

- إعادة تنظيم صناعة ما.

وتتضمن عملية النمو لدى شومبيتر ثلاثة عناصر، هي الابتكار والمنظم والائتمان المصرفي، فالبيئة الاجتماعية الملائمة لظهور المنظمين هي التي تزداد فيها حصة الأرباح على حصة الأجور في الدخل، أما في مجال تمويل الاستثمار فقد أعطى شومبيتر أهمية كبيرة للجهاز المصرفي، حيث أن الاستثمار في الابتكار يمول من الجهاز المصرفي وليس من الادخارات، وهنا يختلف شومبيتر مع النيوكلاسيك حيث يفترضون أن عرض النقد معطى، أي أنهم يعتقدون أن النقد لا يؤدي دورا مستقلا في المتغيرات العينية في الاقتصاد على عكس شومبيتر، وقد ميز شومبيتر في تحليله بين نوعين من الاستثمار: ¹

- الاستثمار التلقائي: ويتحدد بعوامل مستقلة عن النشاط الاقتصادي. ويعتبره شومبيتر المحدد الأساسي لعملية النمو في الأجل الطويل، ولا يرتبط بالمتغيرات في النشاط الاقتصادي، وإنما يتحدد بعملية الابتكار والتجديد.

- الاستثمار التابع: والذي يعتبر دالة لحجم النشاط الاقتصادي، ويتحدد هذا النوع من الاستثمار بالربح والفائدة وحجم رأس المال القائم، وفي هذا يقترب شومبيتر من التحليل النيوكلاسيكي الذي يعتبر أن حجم الاستثمار يتحدد على أساس الموازنة بين الإيراد الحدي لإنتاجية رأس المال والفائدة على رأس المال.

ومن بين الانتقادات التي وجهت لتحليل شومبيتر في النمو الاقتصادي: ²

- أن كل عملية النمو في نظر شومبيتر تستند على المبتكر الذي يعتبره شخصا مثاليا، في حين أن توظيف الابتكار في الوقت الحاضر هي من مهام الصناعات ذاتها، ولهذا فإن نموذج شومبيتر يعتبر غير ملائم للواقع الحالي، حيث تغير المنظم، كما أن الصناعات الآن تقوم بالإنفاق على البحوث والتطوير.

- في الوقت الذي يؤكد شومبيتر على الابتكارات، فإن التحليل الرئيسي للتنمية الاقتصادية لا تعتمد فقط على الابتكارات بل أيضا على متغيرات اجتماعية واقتصادية.

¹ مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، مرجع سابق، ص 70.

² نفس المرجع، ص 71.

- يعطي شومبيتر أهمية كبيرة للالتئمان المصرفي، ولكنه في الأمد الطويل عندما تزداد الحاجة إلى رأس المال، فإن الائتمان المصرفي لا يكفي، بل هناك حاجة إلى مصادر أخرى كإصدار أسهم والقروض في أسواق رأس المال.

ثانيا: نموذج سولو في النمو الاقتصادي

- يعتبر نموذج سولو (Solow) ذا أهمية كبيرة بين نماذج النمو الاقتصادي، حيث أعطى سولو في نموذجة خطوة جديدة في تفسير معدلات النمو الاقتصادي بناء على الفرضيات التالية:¹
- الإنتاج هو دالة في رأس المال والعمل ويأخذ شكل دالة كوب دوغلاس ذات غلة الحجم الثابتة:

$$Y = F(K, L)$$

- الاستهلاك يأخذ شكل دالة كينز أي:

$$C = cY \rightarrow S = (1 - c)Y = sY$$

- معدل نمو السكان خارجي ويساهم بنسبة ثابتة n في القوة العاملة L :

$$\frac{d \log L}{dt} = \frac{\frac{dL}{L}}{dt} = \frac{\dot{L}}{L} = n$$

- سريان 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؛
- الاقتصاد يقوم بإنتاج منتج واحد.

ويرى سولو، أن زيادة الاستثمار سترفع من معدل النمو الاقتصادي ولكن لفترة محدودة، ومن ثم يتباطأ هذا النمو، ويرجع ذلك لسببين رئيسيين، تصاعد حصة العامل الواحد من رأس المال (أي نسبة k/L)، وهبوط الناتج الحدي لرأس المال، فيعود الاقتصاد إلى المعدل الثابت أو المستقر طويل

¹ البشير عبد الكريم ودحمان بو اعلي سمير، قياس أثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي: حالة الاقتصاد الجزائري، مداخلة مقدمة لمندى الاقتصاديين المغاربة، "Les deuxièmes Journées Scientifiques du FEM"، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، ص4، متاح على: http://www.univ-chlef.dz/uhbc/seminaires_2008/com_international_albachir/com_8.pdf

الأجل (n) حيث ينمو كل من الناتج ورأس المال والعمل بنفس المعدل، وأشار أنه في غياب الاستثمار فإن النسبة $k=K/L$ تتجه نحو الهبوط مع نمو السكان، وحتى يكون k ثابتاً لابد أن يكون الاستثمار مساوياً لـ n .¹

وطبقاً لنموذج سولو، يتم استخدام دالة الإنتاج النمطية التي تأخذ الشكل التالي:²

$$Y = Ae^{ut} K^{\alpha} L^{1-\alpha}$$

حيث تشير: Y إلى الناتج المحلي الإجمالي، K رصيد رأس المال المادي، L عنصر العمل غير الماهر، A ثابت المعادلة الذي يوضح المستوى التكنولوجي الأساسي، e^{ut} ثبات معدل النمو الخارجي للمستوى التكنولوجي الذي يتحقق عبر الزمن t ، وتعتبر α عن مرونة الناتج بالنسبة لعنصر رأس المال (وهي النسبة المئوية للزيادة في الناتج المحلي الإجمالي التي تنتج عن زيادة مقدارها 1% في رصيد رأس المال)، وبافتراض أن α تقل عن الواحد، وأن رأس المال الخاص يحصل على الناتج الحدي كعائد له، فإنه لا توجد وفورات خارجية، وعلى ذلك نجد أن الصياغة النيوكلاسيكية للنمو تتضمن تناقص الغلة لعنصري العمل ورأس المال.

ومن ناحية أخرى، اهتم النموذج بالتقارب، الذي يعبر عن درجة استدراك الدول الفقيرة لتطوير اقتصاداتها وتحقيق معدلات نمو مرتفعة من أجل الالتحاق بركب الدول المتقدمة،³ وقد ميز بين نوعين رئيسيين من التقارب، التقارب المطلق (Absolute convergence)، والتقارب المشروط (Conditional Convergence):⁴

1- التقارب المطلق:

البلدان التي تستخدم نفس التكنولوجيا وتحظى بنفس معدلات النمو والتي تكون عند معدل النمو الطبيعي (n)، وتسودها نفس نسبة الادخار (s)، ولكنها تختلف فقط في متوسط نصيب الفرد العامل من رأس المال أي (K/L)، فإن هذه البلدان من المتوقع لها أن تقترب من النسبة الثابتة أو المستقرة (Steady-state) لمتوسط نصيب الفرد من رأس المال ($k = K/L$)، وأن تتسم بنفس متوسط نصيب الفرد من الناتج، ($y = Y/L$)، ومن الاستهلاك ($c = C/L$)، وعند نفس معدل

¹ هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد الكلي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2005، ص 376.

² ميشيل تودارو، مرجع سابق، ص 150.

³ بنابي فتية، السياسة النقدية والنمو الاقتصادي: دراسة نظرية، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، غير منشورة، 2002، ص 32.

⁴ هوشيار معروف، مرجع سابق، ص ص 376-377.

النمو الطبيعي، مما يعني أن البلد الفقير سينمو بمعدل أسرع لأن رأس المال K و الدخل Y فيه ينمو بمعدل أكبر من معدل النمو الطبيعي n ، بينما البلد الغني سينمو بمعدل أبطأ لأن K و Y ينمو فيه بمعدل أقل من المعدل الطبيعي n ، البلد الفقير يحقق تراكماً أكبر لرأس المال وينمو بمعدل أسرع من البلد الغني.

2- التقارب المشروط:

يفترض النموذج أن البلدان بنفس مستويات التحول التكنولوجي ونفس معدلات النمو السكاني ولكنها تختلف في أمرين، معدل الادخار s ، ونسبة رأس المال إلى العمل (K/L) ، ومع ذلك تتجه البلدان المعنية نحو الاقتراب لمعدل النمو الاقتصادي نفسه ولكن ذلك قد لا يتحقق عند نفس نسبة رأس المال إلى العمل (K/Y) ، فالتقارب المشروط يتضمن أن البلدان الفقيرة تملك نمواً أكبر من البلدان الغنية.¹

وتوصل سولو في من خلال النموذج إلى ثلاث نقاط رئيسية:²

- أن زيادة رأس المال تؤدي إلى زيادة في النمو، ومع رأس مال معتبر، فإن العمالة تزيد من إنتاجيتها؛
- البلدان الفقيرة تمتلك معدل نمو أعلى من تلك التي تتمتع برفاهية كبيرة، حيث أن تراكم رأس المال أقل وبالتالي فإن النمو يملك عوائد أقل، أي أن كل زيادة في رأس المال تؤدي إلى ارتفاع في الإنتاج يكون أكبر في البلدان الأقل تقدماً منه في البلدان المتقدمة؛
- في حال وجود عائد منخفض لعوامل الإنتاج، فإن الاقتصادات سوف تبلغ نقطة حيث كل الزيادات في هذه العوامل لن تحدث أي زيادة في النمو، وتسمى هذه النقطة الاستقرار؛
- كما يعتقد سولو أنه في المدى الطويل فإن التقدم التقني الذي يعتبره خارجياً في نموذج، هو العامل الوحيد المحرك للنمو الاقتصادي.

¹ أحمد الكواز، نموذج سولو، المعهد العربي للتخطيط، ص15، متاح على الرابط: <http://www.arab->

ing/programs/1/2008/20_C34-4.pdf api.org/images/train تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2016/01/28.

² Achour Tani Yamna, L'analyse de la croissance économique en Algérie, THESE De Doctorat en Sciences, Université Abu Baker Belkaid, Tlemcen, Algérie, Année universitaire 2013-2014, pp 85-86.

المطلب الثالث: النظرية الكينزية للنمو الاقتصادي

ركز كينز على الآثار المترتبة على الاستثمار في مجال الطلب الكلي حيث كان الاهتمام منصبا على مشكلة الاستخدام الكامل للعمل ولرأس المال القائم، لكن كينز لم يعط اهتماما لمسألة خلق الطاقات الإنتاجية الناتجة عن الاستثمار، ومن ثم قام من يطلق عليهم منظري النمو الكينزيين (Post Keynesian growth theorists) بإدماج هذه الآثار في نموذج كينز، وقدمت أبرز المساهمات من قبل هارود ودومار (Harrod-Domar)، وكان اهتمام هذين الاقتصاديين، بمشاكل النمو في الدول المتقدمة، غير أن نموذج النمو المبسط الذي قدم من جانبهما قد استخدم على نطاق واسع في الاقتصاديات النامية.¹

أولاً: فرضيات نموذج هارود ودومار

- لقد قام نموذج هارود ودومار على أساس افتراضات هي:²
- أن يبدأ الاقتصاد بمستوى تشغيل يتناسب مع التشغيل الكامل؛
 - ليس هناك قطاع حكومي أو تجارة خارجية؛
 - أن الميل المتوسط للادخار يعادل الميل الحدي للادخار؛
 - أن الميل للادخار ومعامل رأس المال ثابتان؛
 - ليست هناك فترة تباطؤ في حدوث التعديلات؛
 - أن مصطلحات الدخل والاستثمار والادخار تستعمل على أساس أنها صافية، أي بعد حسم الاندثار؛
 - أن المستوى العام للأسعار، وأسعار الفائدة كلها ثابتة.³

¹ محمد عبد العزيز عجمية ومحمد علي الليثي، مرجع سابق، ص 103.

² فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص 148.

³ مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية: نظريات وسياسات وموضوعات، مرجع سابق، ص 75.

ثانيا: الأثر المزدوج للاستثمار على الإنتاج (دومار 1946)

يرى الاقتصادي دومار أن الاستثمار يمارس تأثيرا مزدوجا على الاقتصاد، وبالتالي فإن إشكالية دومار تتمحور حول: ما هي الشروط التي تجعل زيادة الدخل متلائمة مع زيادة القدرة الإنتاجية الناتجة عن الاستثمار؟¹

ينطلق نموذج دومار لأثر الاستثمار من الفرضية التالية:²

$$v = \frac{1}{\Delta Q} = \frac{I_t}{Q_{t+1} - Q_t} = \frac{K_{t+1} - K_t}{Q_{t+1} - Q_t}$$

حيث تمثل:

v معامل رأس المال الحدي K يمثل كمية رأس المال

I الاستثمار الصافي Q الإنتاج الممكن أو الطاقة الإنتاجية

من جانب الطلب Q^d فإن الاستثمار I (التغير في مخزون رأس المال) يحدد مستوى الدخل من خلال المضاعف الكينزي، أما من جانب العرض Q^s فإن مقدار الاستثمار I هو الذي يحدد النمو، ويفسر "دومار" ذلك بأنه "إذا استثمرنا بما يكفي اليوم لضبط الطلب على الطاقة الإنتاجية، فسوف يتعين علينا الاستثمار أكثر غداً بسبب زيادة السعة الناتجة عن الاستثمار السابق".

للحفاظ على التوازن بين زيادة العرض وزيادة الطلب، ينبغي أن تكون هناك زيادة في الاستثمار ΔI -بمعنى زيادة رأس المال والإنتاج-، بمعدل ثابت يساوي نسبة معدل الادخار s إلى معامل رأس المال v ، وإن تحقق وجود الاستثمار الصافي، فإنه يوجد زيادة في قدرة الإنتاج، وعليه فالتوازن بين العرض والطلب يكون ديناميكياً، ولا يوجد توازن خارج النمو المتوازن، وتكون حالة التوازن حسب الأثر المزدوج للاستثمار عند "دومار" من الشكل التالي:

$$\frac{\Delta I}{I} = \frac{s}{v}$$

¹ Pierre-Alain Muet, **Les théories contemporaines de la croissance**, Observations et diagnostics économiques n° 45 (numéro spécial), juin 1993, p 3, disponible sur: <http://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/revue/2-045.pdf> date le: 15/02/2016.

² كلاوس روزه، الأسس العامة لنظرية النمو الاقتصادي، ترجمة عدنان عباس عيلي، جامعة قارينوس، بنغازي، ليبيا، الطبعة الأولى 1990، ص25.

بينما أبرز دومار الحاجة إلى نمو رأس المال والإنتاج بمعدل ثابت، فإن هارود أظهر على العكس من ذلك أن النمو الاقتصادي بطبيعته غير مستقر، ومن ثم فإن أفكار هارود ستقوده إلى إثارة مشكلتين، إحداها استقرار النمو المتوازن، والأخرى هي إمكانية الحفاظ على التشغيل الكامل.¹

ثالثاً: النمو الاقتصادي غير المستقر (هارود)

من خلال تقديم توقعات النمو في تحديد الاستثمار، توصل هارود إلا أن العلاقة السابقة تحدد معدل النمو بالنسبة لمعدل الادخار إلى معامل رأس المال (معدل الضمان) غير مستقرة في الأساس إن عدم الاستقرار عند هارود هو في الأساس نفس نظرية المضاعف المعجل (المسرّع) لنظرية الدورات: وجود تعديل فوري لمضاعف الاستثمار يؤدي إلى تقلبات في الطلب غير متناسبة مع تلك الطاقات الإنتاجية.

ولتبسيط فكرة النمو المتقلب لهارود، نفرض أن نسبة رأس المال هو 2% وصافي معدل الادخار 10%، مسار النمو المتوازن يتوافق مع نسبة 5%. هذا المسار، صافي الاستثمار والاستهلاك والإنتاج (أو الدخل) ورأس المال ينمو بمعدل 5%، فإذا أسست الشركات قرار الاستثمار على نمو متوقع بـ 5%، فإن نمو العرض والطلب المحققين يطابق معدل النمو المتوقع بـ 5%.

فإذا افترضنا أن رجال الأعمال يتوقعون نمواً يعادل 6%، حيث أن الطاقات الإنتاجية ترتفع بنسبة 6%، ويجب أن يرتفع معدل الاستثمار من 10 إلى 12%، بعبارة أخرى لزيادة بنسبة الطاقة الإنتاجية بـ 1% أي ارتفاع النمو الاقتصادي من 5% إلى 6%، يجب على الاستثمار أن يزيد بنسبة 20%. الآن، من خلال الأثر المضاعف، فإن الطلب الإضافي الناجم عن استثمارات إضافية أيضاً يكون 20%. إذن فإن أن النمو في العرض ينتقل من 5% إلى 6% والطلب من 5% إلى 25%، والشركات تقوم بزيادة الاستثمار الذي يبرز كذلك الفجوة بين العرض والطلب، والاقتصاد يتباعد إلى النمو الهائل. على العكس من ذلك، فإن التوقعات الأقل من 5% تولد طلباً منخفضاً جداً والاقتصاد سوف يغرق في الكساد.

هذا المثال يبين بوضوح سبب عدم الاستقرار: تأثير مضاعف الاستثمار لا يتناسب مع تأثيرها على نمو العرض (تأثير المعجل) باستثناء قيمة خاصة جداً لنظام النمو المتوازن، ومع ذلك، هذا

¹ Pierre-Alain Muet, Op.Cit, p 6.

الأثر للمضاعف مرتفع جداً، أولاً لأن هذا النموذج يهمل المكونات الخارجية للطلب، وثانياً لأنه يهمل مدة التعديلات التي تؤدي إلى استقرار المضاعف مسرع.¹

رابعاً: النمو والتشغيل الكامل (هارود)

النقطة الثانية التي أثارها هارود هي الارتباط بين النمو والعمالة الكاملة، بمقارنة معدل النمو "المضمون" الذي يوازن بين العرض والطلب في سوق السلع ومعدل النمو "الطبيعي" الذي يحافظ على التوازن في سوق العمل، وعليه فإن هارود يبرز وجود ثلاثة أنواع من معدلات النمو:²

1- معدل النمو الفعلي:

ويتمثل في الناتج أو الدخل الوطني الحقيقي، والذي يتحدد عن طريق كل من نسبة الادخار ومعامل متوسط رأس المال (K/Y)، حيث:

- الادخار الإجمالي (S) هو دالة للدخل الوطني

$$S = sY$$

المعامل المتوسط لرأس المال k ثابت،

$$k = K/Y = \Delta K / \Delta Y$$

وباعتبار الادخار يساوي الاستثمار ($I = S$)، والاستثمار ($I = \Delta K$)، ينتج:

$$k\Delta Y = sY$$

وتعطي علاقة معدل النمو الفعلي:

$$g = \Delta Y / Y = s/k$$

ومنه فإن معدل النمو الفعلي يساوي نسبة كل من الادخار على معامل رأس المال.

2- معدل النمو المضمون:

هو المعدل الذي يسمح للاقتصاد أن يتبع مساراً نحو التوازن، حيث تقوم المؤسسات بتخصيص مبلغ من الاستثمارات بصفة مستمرة والذي يتناسب مع نسبة من الدخل (s)، التي ادخرته، ويعتمد هذا المعدل على نظرية الضاعف ومبدأ المعجل (c)، ومع الأخذ بعين الاعتبار المساواة بين الادخار والاستثمار نتحصل على العلاقة:

¹ Pierre-Alain Muet, Op.Cit, p 7.

² أشواق بن قدور، تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي: دراسة قياسية للفترة 1965-2005، دار الراية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2013، ص ص 78-82.

$$sY_0 = c(Y_1 - Y_0)$$

ويمثل $(c(Y_1 - Y_0))$ الاستثمار المرغوب فيه والذي يعتبر نسبة ثابتة، حيث الادخار المحقق (sY_0) ، ومن العلاقة السابقة نتحصل على معدل النمو المضمون:

$$gw = (Y_1 - Y_0)/Y_0 = s/c$$

ومن هذه المعادلة فإنه يمكن تفسير معدل النمو المضمون والمرغوب فيه والذي يستخدم كامل المخزون رأس المال.

3- معدل النمو الطبيعي:

يتمثل هذا المعدل في الجمع بين معدل نمو القوى العاملة n ، ومعدل نمو الإنتاجية العاملة a ، ويرمز له بالرمز gn ، وهو عبارة عن أقصى معدل نمو تسمح به كل من التطورات الفنية، حجم السكان، التراكم الرأسمالي، ودرجة التفضيل بين العمل ووقت الفراغ.¹ يتطلب استمرار التشغيل الكامل، أن ينمو الإنتاج بمعدل النمو الطبيعي (gn) ، مما يتطلب لمعدل النمو للاقتصاد أن يساوي كل من معدل النمو المضمون $(gw = s/c)$ ، ومعدل النمو الطبيعي.

فإذا كان معدل النمو مساويا لمعدل النمو المضمون (gw) ، ويكون أكبر من معدل النمو الطبيعي، فإن وتيرة النمو المرتفعة تسمح بالحد من البطالة:

$$g = gw > gn$$

لكن عندما يقترب الاقتصاد من التشغيل الكامل، ومعدل النمو الفعلي (g) يكون محدودا بالمعدل الطبيعي، فإن النمو الحقيقي يصبح أقل من المعدل المضمون، ويستنتج هارود استنادا إلى خاصية عدم استقرار النمو التي سبق ذكرها، أن الاقتصاد يميل تدريجيا نحو الكساد لقلة الطلب. وتوصل هارود إلى أن ارتفاع معدل الادخار يضر العمالة الكاملة، ونفس الشيء بالنسبة لمعدل ادخار غير الكافي، ويكون معدل الادخار مرغوبا إذا كان معدل النمو المضمون أقل من المعدل الطبيعي؛ بالمقابل، يكون معدل الادخار هو عامل الكساد إذا كان فائضا بالنسبة لفرص النمو الناجمة عن السكان والتقدم التكنولوجي.²

¹ صوابيلي صدر الدين، النمو والتجارة الدولية في الدول النامية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، غير منشورة، 2006، ص 16.

² Pierre-Alain Muet, Op.Cit, p 8.

المبحث الثالث: نظرية النمو الداخلي

إن عجز نظريات ونماذج النمو الاقتصادي النيوكلاسيكية في تفسير النمو الاقتصادي طويل الأجل، وفشل خاصية التقارب في تفسير معدلات النمو المتباعدة للدول ذات الخصائص المشتركة، أدى إلى ظهور مقاربات حديثة للنمو الاقتصادي، والتي اهتمت بدراسة العوامل التي تضمن تزايد معدلات النمو الاقتصادي في المدى الطويل، عرفت بنماذج النمو الداخلي، وقد اهتمت هذه النماذج بالتقدم التكنولوجي، باعتباره عاملاً داخلياً يمكن التأثير عليه من خلال التوسع في البحث والتطوير، إضافة إلى الاستثمار في رأس المال البشري، وتعزيز دور السياسة الحكومية في عملية التنمية.

المطلب الأول: الدافع لنظرية النمو الاقتصادي الداخلي

يرجع سبب توجه الاقتصاديين إلى إيجاد مقاربات بديلة في وضع نماذج للنمو الاقتصادي إلى عجز النظريات السابقة عن استيعاب جميع محددات النمو الاقتصادي، وسنتطرق في هذا المطلب إلى أبرز الدوافع التي أدت إلى ظهور نظرية النمو الداخلي.

أولاً: عيوب نماذج النمو الخارجي

إن عدم الرضا على نماذج النمو النيوكلاسيكي كأداة لتوضيح محددات النمو الاقتصادي طويل الأجل ظهر في منتصف الثمانينات من القرن العشرين، وذلك من منطلق أن نموذج النمو الاقتصادي من دون التغير التكنولوجي، يجعل الاقتصاد يتقارب نحو حالة الاستقرار الصفرية، إذ أن السبب الأساسي يعود إلى تناقص عائد رأس المال، ويكون الحل لهذا المشكل هو توسيع مفهوم رأس المال، ليشتمل على العنصر البشري، بافتراض أن تناقص العائد لن يكون في هذا المفهوم الجديد لرأس المال، ومن ناحية ثانية، فإن التقدم التكنولوجي المتمثل في مجموع الأفكار الجديدة والابتكارات، هو الطريقة الوحيدة التي تجعل الاقتصاد يخرج من تناقص العائد في المدى الطويل، من أجل ذلك أصبحت أولوية الذهاب أبعد من التقدم التكنولوجي خارجي المنشأ.¹

وترجع النظرية النيوكلاسيكية معظم النمو الاقتصادي إلى عمليات خارجية مستقلة للتقدم التكنولوجي، وقد ازدادت المعارضة لنماذج النيوكلاسيك التي أعطت تفسيراً للتقارب

¹ Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, **Economic Growth**, Massachusetts Institute of Technology, London, England, Second Edition 2004, p 61.

(convergence) لكنها لم تفلح في تفسير التباعد أو الاختلافات (Divergence) الكبيرة في الأداء الاقتصادي فيما بين البلدان المختلفة،¹ الأمر الذي أدى إلى محاولة تفسير هذا التباعد ضمن نظرية النمو الداخلي.

يرى منظرو النمو الداخلي أن الأداء الاقتصادي الضعيف للنظريات النيوكلاسيكية في تفسير مصادر النمو الاقتصادي طويل الأجل يعتبر أهم الأسباب التي أدت إلى عدم قبول النظرية التقليدية للنمو، التي تعتبر أنه ليس للاقتصادات أية خصائص ذاتية يحدث بسببها النمو الاقتصادي ويستمر لمدة طويلة من الزمن، أي أنه في غياب الصدمات الخارجية أو التغيرات التكنولوجية فإن كل الاقتصادات تتجه نحو النمو الصفري، وعلى ذلك فإن منظري النمو الاقتصادي الحديث يرون أن هذا المدخل به نقيصتين:²

- أولاً: باستخدام الإطار النيوكلاسيكي فإنه يستحيل تحليل محددات التقدم التكنولوجي، لأنه مستقل كلياً عن القرارات الاقتصادية؛

- ثانياً: النظرية النيوكلاسيكية فشلت في إعطاء تفسير للاختلافات الكبيرة بين الدول التي تستخدم تكنولوجيا مشابهة مثلما تنص عليه خاصية التقارب النيوكلاسيكية.

لقد ظهرت نقائص التحليل النيوكلاسيكي نهاية الثمانينات وبداية التسعينات من القرن العشرين، في ظل تفاقم أزمة ديون العالم الثالث، مع عدم قدرة النظرية التقليدية على تفسير الأداء الاقتصادي بين الدول، التي تعتبر أن انخفاض معدلات رأس المال على العمل ($k = K/L$) في دول العالم الثالث يؤدي إلى ارتفاع هائل في معدلات عوائد الاستثمار، وهذا ما لم يحدث في الواقع.

وبناء على هذا، اتجهت النظرية الحديثة إلى أن أي زيادة في الناتج القومي الإجمالي التي لا يمكن إرجاعها إلى التكيفات قصيرة الأمد في تخزين رأس المال أو العمل، وإنما تعود إلى مجموعة ثالثة من العوامل تعرف ببواقي سولو (Solow Residual)،³ والتي تعبر عن الانتاجية الكلية لعوامل الانتاج.

¹ مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، مرجع سابق، ص 78.

² ميشيل تودارو، مرجع سابق، ص 153-154.

³ مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، مرجع سابق، ص 78.

ثانياً: التحول إلى النمو الداخلي

لقد رفض العديد من الاقتصاديين المهتمين بفكرة النمو الداخلي، أن تكون المتغيرات الأساسية المسؤولة عن رفع الكفاءة التنافسية المتمثلة في التقدم التكنولوجي وتحسين كفاءة الإنتاج معطاة من الخارج، بل ذكروا أن محور التنمية الاقتصادية يكمن في متغيرات داخلية،¹ وتبنت هذه النظرية أن تحسين الإنتاجية يتطلب ضرورة:

1- الاهتمام بعملية البحث والتطوير (R&D):

تؤدي عملية البحث والتطوير التكنولوجي دوراً كبيراً في خبرة النمو الاقتصادي الحديث للدول المتقدمة، فقد ارتكز النمو الاقتصادي المرتفع لتلك الدول على الاهتمام الكبير بالبحوث العلمية والتطور التكنولوجي، خلال التطور التاريخي للنمو الاقتصادي لتلك الدول، وحتى اليوم تتركز عملية البحوث والتطوير على المنتجات في تلك الدول الغنية، فأكثر من 90% من الانفاق على البحوث والتطوير (R&D) في كل العالم تنفق من قبل الدول المتقدمة، حيث تنفق تلك الدول أموالها لتطوير إنتاجاتها وسلعها المتعلقة بالأسواق الكبيرة، وكذلك طرق الإنتاج المتقدمة تكنولوجياً التي تستخدم مدخلات رأس المال والمستويات المرتفعة من الإدارة والاستغلال الأمثل لعنصر العمل النادر، على العكس من ذلك نجد أن الدول الفقيرة تهتم فقط بالمنتجات البسيطة وتوفير رأس المال واستخدام عنصر العمل بكثرة والإنتاج من أجل الأسواق الصغيرة، لغياب الموارد المالية والمعرفة التكنولوجية في تلك الدول أمام ضآلة عملية البحث والتطوير.²

لذلك فمن أجل التوسع في البحث والتطوير، فإنه لا تكفي اليد العاملة ورأس المال المادي من أجل إبداع تصاميم جديدة وإنما يجب تكريس رأس مال بشري لهذه المهمة، ويصبح رأس المال البشري منتجاً أكثر من خلال تفاعله مع هذه المعرفة التي تتضمن المعرفة المتعلقة بالتصاميم السابقة، بالإضافة إلى المعرفة التي ينشرها الباحثون الأكاديميون، فكلما ازدادت المعرفة أصبحت جهود البحث والتطوير المعتمدة على رأس المال البشري أكثر إنتاجية.³

¹ هوشيار معروف، مرجع سابق، ص 398.

² ميشيل تودارو، مرجع سابق، ص 188-189.

³ فريديريك م. شرر، نظرة جديدة إلى النمو الاقتصادي وتأثره بالابتكار التكنولوجي، تعريب: علي أبو عائشة، مكتبة العبيكان، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى، 2001، ص 57.

2- توسيع الاستثمار في رأس المال البشري:

لقد أسهم التعلم والمعرفة في النمو الاقتصادي بشكل كبير مثلما جاءت به الدراسات الحديثة، رغم وجود وجهات نظر متعددة إلا أنها تتفق على وجود ارتباط بين الاستثمار البشري، ومعدل النمو الاقتصادي، حيث بينت دراسة عن تطور النمو الاقتصادي في أوروبا والولايات المتحدة في السنوات الأخيرة (Spair 2003, Camdessus 2004)، أن أوروبا عرفت نموا بطيئا أكثر من أمريكا خلال الفترة (1980-2003)، والقول بأن تباطؤ النمو قد يكون ناجما عن كون الاستثمار في التعليم العالي بالنسبة للاتحاد الأوروبي ضئيل نسبيا ويقدر بـ 1.1 في المئة من الناتج المحلي الإجمالي، مقارنة بـ 3 في المئة في الولايات المتحدة الأمريكية.¹

بالمقابل، فإن عجز الأنظمة الاقتصادية الفقيرة لرأس المال البشري (كما هي حال الدول المتخلفة) عن تنسيق تفاعل مماثل بين رأس مالها البشري (الضئيل) وبين مخزون المعرفة المتأتمية من جهود البحث والتطوير مهما كان هذا المخزون وفيرا، جعلها غير قادرة على متابعة إنتاج التجهيزات الضرورية للنمو السريع (على الأقل داخليا)، مما أدى إلى ضعف الإنتاجية ومن ثم استمرار التخلف في هذه الدول.²

3- تعزيز دور الدولة في النمو الاقتصادي:

إن تفعيل العوامل السابقة يتطلب إنشاء وتعزيز المؤسسات (حكومية وخاصة) التي تقوم بتحفيز المخترعين والمبتكرين، وتعظم نشاطاتهم في مراكز البحث والتطوير (R&D)، والاتصالات وتعظم الوفورات الخارجية الإيجابية لهذه المراكز، بما يكفل الميزة التنافسية للمنتجات المحلية في الأسواق الخارجية.³

كما أن حماية حقوق الملكية الفكرية يمثل أحد الأدوار المهمة التي تؤديها الحكومة في تحفيز البحث والتطوير، حيث أن حماية الشركات المخترعة أو المبتكرة يجب ألا يقتصر على المستوى المحلي، بل على المستوى العالمي، وبالتالي يجب أن تكون هناك حماية عالمية لبراءات الاختراع

¹ Philippe Aghion, Leah Boustan, Caroline Hoxby, and Jerome Vandenbussche, **The Causal Impact of Education on Economic Growth: Evidence from the United States**, 2009, p 03, disponible sur: www.brookings.edu/economics/bpea/bpea.aspx, date le: 11/05/2016.

² فريديريك م. شرر، مرجع سابق، ص 56.

³ هوشيار معروف، مرجع سابق، ص 398.

والملكية الفكرية، إضافة للعديد من الأدوار التي تساهم بها الحكومة والمتمثلة في إيجاد نظام قانوني يعمل على حماية الأفراد والمؤسسات في القيام بنشاطاتهم الإنتاجية بما يحقق العدالة لهم، إذ أن فشل الحكومة في إيجاد نظام قوي يحقق العدالة للجميع سيؤدي إلى عدم رغبة الأفراد والمؤسسات في القيام بأنشطة إنتاجية، مما يقلل معدلات النمو الاقتصادي.¹

ثالثاً: مضمون النمو داخلي

- يمكن تلخيص ما سبق حول مضمون نظرية النمو الداخلي، من خلال النقاط التالية:²
- لا يمكن اعتبار التقدم التكنولوجي محددًا خارج نموذج النمو الاقتصادي؛
- إن السياسات الحكومية الملائمة يمكن لها أن تزيد باستمرار معدل النمو الاقتصادي، خاصة إذا قامت هذه السياسات إلى رفع كفاءة التنافسية في الأسواق المختلفة، وإلى زيادة عدد الاختراعات والابتكارات؛
- إن تحقيق مستويات أعلى للاستثمار البشري (في التعليم والتدريب) تصاحبه بالضرورة معدلات متزايدة (كامنة) للعوائد؛
- إن التقدم التكنولوجي في أي بلد يعتمد على حجم الانفاق على الاختراع والابتكار وعلى الكوادر المتخصصة في مراكز البحث والتطوير؛
- إن تدخل الدولة بحماية حقوق الملكية الفكرية تقدم الحافز لنشاطات البحث والتطوير.

المطلب الثاني: نماذج النمو الاقتصادي الداخلي

توجد العديد من النماذج التي وضعت انطلاقاً من محاولة تحديد طبيعة العوامل المتبقية في نموذج النمو النيوكلاسيكي الذي وضعه روبرت سولو، إلا أن الخاصية التي تميز نماذج النمو من الداخل بشكل عام، هي غياب تناقص عائد رأس المال، ويتم صياغة المعادلة المبسطة لنموذج (AK) على ضوء نموذج سولو النيوكلاسيكي كالاتي:³

$$Y_t = AK_t \dots (1)$$

¹ محمد عمران، أداء ومصادر النمو الاقتصادي المصري، صندوق النقد العربي، 2002، ص 40، متاح على:

www.amf.org.ae تاريخ الاطلاع: 2016/05/05.

² هوشيار معروف، مرجع سابق، ص 398.

³ Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, Op.Cit, p 63.

في هذه المعادلة، فإن (A) ثابت موجب ويختلف عن الصفر ويعكس مستوى التقدم التكنولوجي، إلا أنه لا يمكن أن نتجنب تناقص العائد إلا إذا اعتبرنا أن (K) بمفهومه الواسع يشمل رأس المال البشري، ونلاحظ من المعادلة أن الإنتاج يرتبط بعوامل قابلة للتجديد ولا تخضع لتناقص العائد، متمثلة في التغير التكنولوجي ورأس المال البشري، ولفهم نموذج AK، نعتبر اقتصاد مغلق حيث نسبة زيادة السكان، معدل الادخار ومعدل انخفاض مخزون رأس المال كلها ثابتة، بقسمة طرفي المعادلة السابقة على القوة العاملة (N)، نحصل على العلاقة بين نصيب الفرد من الدخل ($y = Y/N$)، ونسبة رأس المال إلى العمل ($k = K/N$)، فيكون الدخل الفردي حسب المعادلة (1) هو:

$$y = Ak \quad \dots\dots\dots (2)$$

حسب هذه المعادلة فإن الإنتاجية المتوسطة والحدية لرأس المال إلى الدخل تكون ثابتة وموجبة وعند مستوى ($A > 0$)¹، وفي غياب تناقص العائد في هذا النموذج، فإنه يتم تجنب تقارب النمو الاقتصادي إلى الحالة المستقرة الصفرية، وبالتالي نتحصل على نمو اقتصادي موجب ومستقر عند معدلات موجبة أكبر من الصفر في المدى الطويل.

أولاً: نموذج روبرت بارو (R.J. Barro 1990)

يفترض بارو أن للنشاط الحكومي دوراً مهماً في تحفيز النمو الاقتصادي، حيث تقدم الحكومة خدمات عمومية مجانية كتدعيم البنى التحتية التي تساهم في تشجيع الإنتاج، إضافة إلى سياسات الحكومة خصوصاً فيما يتعلق بمستويات الإنفاق، وحماية حقوق الملكية الفكرية وتشوهات الأسواق المحلية والعالمية،² ولقد انطلق بارو في تحليله لدور الانفاق الحكومي، من افتراض وجود عدد i من الشركات في الاقتصاد، حيث ($i = 1, 2, \dots, n$)، كما أن دالة الإنتاج للشركات تأخذ شكل دالة كوب-دوغلاس:³

$$Y_i = AL_i^{1-\alpha} \cdot K_i^\alpha \cdot G^{1-\alpha} \quad \dots\dots\dots (01)$$

بحيث: $0 < \alpha < 1$

¹ Miguel Lebre de Freitas, **Economic Growth Models : A Primer Student Guide**, site web : <http://sweet.ua.pt/afreitas/growthbook/Part%20II/21endogenous.htm> date: 03/03/2016.

² روبرت ج. بارو، **محددات النمو الاقتصادي: دراسة تجريبية عبر البلدان**، ترجمة: نادر إدريس التل، دار الكتاب الحديث، الأردن، الطبعة الأولى 2009، ص 2.

³ Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, Op.Cit, pp 220-222.

Y_i : إنتاج الشركة i ، A : مستوى التكنولوجيا،
 L : القوة العاملة المستخدمة للشركة i ، K : مخزون رأس المال للشركة i ،
 G : الانفاق الحكومي على السلع والخدمات.

حسب المعادلة (01) فإن الإنتاج يتحدد وفقا لثبات عائد الحجم في مدخلات عناصر الإنتاج K و L ، فإذا افترضنا أن القوة العاملة L ثابتة، وقمنا باستثناء دور الانفاق الحكومي بمعنى G تصبح ثابتة، فإن تناقص العائد في الاقتصاد سيكون في رأس المال K ، وهذا يشبه الوضع في النموذج النيوكلاسيكي للناتج، وبالمقابل، إذا افترضنا أن الزيادة في K تكون مصحوبة بزيادة في G فإن أثر تناقص عائد الحجم يزول في هذه الحالة حسب المعادلة (01)، بمعنى ثبات عوائد لحجم لعوامل الإنتاج في الدخل، وفي هذه الحالة يسير الاقتصاد نحو نمو داخلي.

وحسب "روبرت بارو" إذا كانت القيمة الأسية لـ G أقل من $(1 - \alpha)$ ، فإن تناقص العائد يحدث عند K و G ، وبالتالي لا يوجد نمو داخلي، أما إذا كان أكبر من $(1 - \alpha)$ فإن معدلات النمو تميل إلى الارتفاع مع مرور الوقت، ومنه يجب أن يساوي $(1 - \alpha)$ حتى يحقق ثبات عائد الحجم لرأس المال.

لنفترض أن الحكومة تمويل مشترياتها من السلع والخدمات من خلال الضرائب كنسبة من الإنتاج:

$$G = \tau Y$$

بالنسبة للشركات، كل شركة تسعى إلى تعظيم الربح لتعادل سعر الإيجار $(r + \delta)$ في الناتج الحدي لرأس المال، وفق الصيغة التالية:

$$\alpha A \cdot K_i^{-(1-\alpha)} \cdot G^{1-\alpha} = r + \delta \dots\dots\dots (02)$$

وبالتالي فإن كل الشركات يكون لها نفس نسبة رأس المال للعمل $k_i = k$ ، وعليه تصبح معادلة الإنتاج رقم (01) كالتالي:

$$Y_i = ALK^\alpha G^{1-\alpha} \dots\dots\dots (03)$$

ويتحدد الانفاق الحكومي الأمثل وفق المعادلة:

$$G = (G/Y)^{1/\alpha} (AL)^{1/\alpha} \cdot K \dots\dots (04)$$

من (02) و (04):

$$r + \delta = \alpha A^{1/\alpha} \cdot (G/Y)^{(1-\alpha)/\alpha} \cdot L^{(1-\alpha)/\alpha} \dots\dots\dots (05)$$

ويمكننا تحديد معدل النمو من التعبير عن نمو الاستهلاك في المعادلة:

$$\dot{c}/c = (1/\theta) \cdot [\alpha A^{1/\alpha} \cdot (G/Y)^{(1-\alpha)/\alpha} \cdot L^{(1-\alpha)/\alpha} - \delta - \rho]$$

تمثل $(G/Y)^{(1-\alpha)/\alpha}$ الأثر الإيجابي للضريبة على معدل النمو لأننا نفترض أن G يمول بضريبة على الدخل، ولكن يفترض أن جزءاً تم تمويله من قبل الضريبة المفروضة على دخل رأس المال $\tau = \tau_f + \tau_a$. وفي هذه الحالة، يتم إدخال النسبة $(1 - \tau)$ للتعبير عن صافي الانتاجية الحدية لرأس المال في العلاقة (05)، من أجل الحصول على الناتج الحدي لرأس المال بعد خصم الضرائب، وتصبح العلاقة النهائية للإنتاج لنموذج بارو (1990):

$$\dot{c}/c = (1/\theta) \cdot [\alpha A^{1/\alpha} \cdot (G/Y)^{(1-\alpha)/\alpha} \cdot L^{(1-\alpha)/\alpha} \cdot (1 - \tau) - \delta - \rho]$$

حيث يمثل $(1 - \tau)$ الأثر السلبي للضريبة، و $(G/Y)^{(1-\alpha)/\alpha}$ تمثل الأثر الإيجابي المباشر على الإنتاج، ولتحديد معدل الضريبة الأمثل الذي يعطي أفضل ناتج ويعظم النمو، يستلزم أن يكون: $(\partial Y/\partial G) = 1$ وهذا الشرط يعني أن:

$$(G/Y)^* = 1 - \alpha$$

تكون النسبة المثلى للمشتريات الحكومية إلى الناتج المحلي الإجمالي مستمرة في نموذج بارو للنمو الاقتصادي.

ثانياً: نموذج روبيلو (Rebelo 1991)

تفترض النظريات الحديثة للنمو أن السلع المادية والتعليم تؤدي نفس الوظائف في دالة الإنتاج، ولقد ذهبت أبحاث الاقتصادي روبيلو (Rebelo 1991) إلى توضيح العلاقة التي تعكس أثر التعليم والخبرة في تراكم رأس المال البشري، ومساهمتها في الإنتاج، وذلك بإظهار الموصفات التي تمثل جانباً رئيسياً من جوانب التعليم؛ باعتبار أن النمو الاقتصادي يعتمد بشكل كبير على العمال المؤهلين كمدخل. من خلال بناء نموذج يعكس أن إنتاج رأس المال البشري المكثف نسبياً في رأس المال،

والآثار المترتبة على النمو من الاختلافات بين رأس المال المادي والبشري. ولقد قام ريبيلو (1991) باستخدام الدالتين من شكل دالة إنتاج كوب دوغلاس:¹

المعادلة الأولى:

$$Y = c + \dot{K} + \partial K = A \cdot (vK)^\alpha \cdot (uH)^{1-\alpha}$$

المعادلة الثانية:

$$\dot{K} + \partial K = B \cdot [(1 - v) \cdot K]^\eta \cdot [(1 - u) \cdot H]^{1-\eta}$$

حيث:

Y دالة انتاج السلع (الاستهلاكية وإجمالي استثمار رأس المال المادي)، ($A, B > 0$) معاملا التكنولوجيا، قيمتي كل من $(0 \leq \eta \leq 1)$ و $(0 \leq \alpha \leq 1)$ يمثلان نسبة رأس المال المادي المستخدم في كل قطاع، وكل من $(0 \leq v \leq 1)$ و $(0 \leq u \leq 1)$ نسبة استخدام رأس المال المادي ورأس المال البشري في الإنتاج، وبالمقابل فإن $(1 - v)$ و $(1 - u)$ تعكس جزءا من رأس المال المادي والبشري الذي يستخدم في التعليم (تكوين رأس مال بشري).

المعادلة الأولى تؤكد أن الاستهلاك C والاستثمار في رأس المال المادي $(I_K = \dot{K} + \partial K)$ تبقى بدائل مثالية على جانب العرض، وبالنسبة للمعادلة الثانية إذا كان $(\eta \neq \alpha)$ تعني أن إنشاء رأس مال بشري يختلف عن انتاج السلع، وإذا اعتبرنا أن $(\eta < \alpha)$ فإن هذا يعني أن قطاع التعليم المكثف نسبيا في رأس المال البشري، وأن قطاع السلع غير كثيفة نسبيا في رأس المال المادي، وهذه إحدى سمات النموذج في تحديد رأس المال البشري في العالم الحقيقي.

إن المعادلات السابقة تدل على أن أنشطة الإنتاج لكل منهما يحمل ثبات عوائد الحجم في الكميات المنتجة من المدخلات الرأسمالية لهما، ولهذا السبب، فإن النموذج يعرض حالة النمو الداخلي نفسها في حالة النموذج AK ذو قطاع واحد.

ويمكن توسيع الانتاج لتشمل إجمالي الاستثمار في رأس المال البشري، $(H + \delta H)$ ، مضروبا في سعر الظل المناسب من رأس المال البشري، وهذا المؤشر الأوسع نطاقا للنتائج ينمو أيضا بمعدل

¹ Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, Op.Cit, pp 247-249.

(γ^*) في الحالة المستقرة، والإنتاج الإجمالي كما هو محدد في الحسابات القومية القياسية يقع ما بين المفاهيم الضيقة والواسعة، لأن هذا الناتج قياس ويشمل جزء من الاستثمار الإجمالي في رأس المال البشري، فعلى سبيل المثال، يتضمن الناتج رواتب المعلمين ولكن يهمل قيمة الوقت الضائعة من قبل الطلاب، وكذلك يغفل جزء من قيمة الوقت المبذولين في تدريب في موقع العمل، وعليه من خلال استخدام الصيغة الهاملتونية، توصل روبيلو على دالة نمو الاستهلاك بالشكل التالي:¹

$$\dot{C}/C = (1/\theta) \cdot [A\alpha \cdot (vK/uK)^{1-(1-\alpha)} - \delta - \rho]$$

حيث: القيمة $(A\alpha \cdot (vK/uK)^{1-(1-\alpha)})$ تعبر عن صافي الناتج الحدي لرأس المال المادي في دالة إنتاج السلع، ويساوي معدل المردودية في النموذج، وعلى اعتبار أن مردودية رأس المال المادي ورأس المال البشري في القطاعين هي نفسها، فإن العلاقة بين v و u تعطى كما يلي:

$$\left(\frac{\eta}{1-\eta}\right) \cdot \left(\frac{v}{1-v}\right) = \left(\frac{\alpha}{1-\alpha}\right) \cdot \left(\frac{u}{1-u}\right)$$

وتوضح هذه المعادلة أن u و v مرتبطان إيجابياً، مع $v = 1$ لما $u = 1$ و $u = 0$ لما

$$u = 0$$

ثالثاً: نموذج لوكاس (Lucas, 1988)

يعتبر لوكاس (1988) تراكم رأس المال البشري كمصدر للنمو الاقتصادي، كما أن ديناميكيات تراكم رأس المال البشري على العكس من رأس المال المادي، تسمح بتحفيز النمو، إذ أن معدل نمو اكتساب رأس المال البشري للفرد يتناسب مع وقت التدريب ويوجه أخص مع مخزون رأس المال البشري المتوفر لهذا الفرد، ومن جهة أخرى فإن إنتاج الشركة يعتمد على رأس المال المادي ورأس المال البشري الذي يعمل لديها، وبشكل أوسع على مستوى متوسط من رأس المال البشري في الاقتصاد، فهذه الميزة من قبل لوكاس تترجم نظرة لوكاس على أن فعالية رأس المال البشري تعتمد على مستواه في الاقتصاد، فالفرد يكون أكثر فعالية إذا كان مستوى رأس المال البشري في الاقتصاد

¹ Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, Op.Cit, pp 247-249.

مرتفع، وهذا يعني إذا كان محاطا بذوي الكفاءة، من خلال نشر وتبادل المعلومات التي يقدمها القرب وتركيز الأفراد.¹

1- دالة الإنتاج في نموذج لوكاس:

لقد استوحى لوكاس (1988) نموذج النمو برأس المال البشري من أعمال الاقتصادي بيكر (1964)، بوضع اقتصاد مبني على الأفراد وتطوير مهاراتهم، والمفاضلة عند كل فترة زمنية بين استغلال الوقت في الإنتاج أو في تكوين الكفاءات (تطوير المستوى التعليمي للأفراد)، وهو ما يسمح مستقبلا بتحفيز النمو الاقتصادي. فباعتبار h تمثل مخزون رأس المال البشري للعامل، و u تمثل الجزء المخصص للعمل من الوقت، k يمثل رأس المال المادي. فإن المعادلة الأولى من قبل لوكاس تعطى كما يلي:²

$$y = k^\beta (uh)^{1-\beta}$$

وتوضح هذه المعادلة كيفية تأثير رأس المال البشري في نموذج النمو الاقتصادي، المتمثل في (uh) ، كما تعرض لنا الدالة بوضوح ثبات الغلة بين رأس المال المادي k ، ورأس المال البشري (uh) .

كما اختار لوكاس أن يضيف عاملا خارجيا في رأس المال البشري يعبر عن زيادة إنتاجية العمالة كلما كانت تتمتع بمهارة عالية. وعبر عنها بـ h_a معدل مستوى رأس المال البشري في القوة العاملة، فتصبح معادلة الإنتاج على النحو التالي:³

$$y = Ak^\beta [uh]^{1-\beta} h_a^\gamma$$

بحيث (h_a^γ) تعبر عن العوامل الخارجية من معدل رأس المال البشري.

¹ Marcus DEJARDIN, Anne-Catherine GUIO et Luc MARECHAL, **Croissance endogène spatialisée et développement régional : apports pour une évaluation critique des plans stratégiques d'aménagement du territoire**, oecd.org, OECD, 2004, P 68, disponible sur site : www.dgo4.spw.wallonie.be/DGATLP/DGATLP/Pages/DAU/Dwnld/CroissEndo.pdf date: 07/04/2016.

² Philippe Aghion et Peter Howitt, **Théorie de la croissance endogène** (traduit de l'anglais par Fabrice Mazerolle), Dunod, Paris, 2000, P 355.

³ Christopher D. Carroll, **Lucas Growth**, December 2015, P 02, disponible sur site: <http://www.econ2.jhu.edu/people/ccarroll/> date: 03/02/2016.

2- تراكم رأس المال البشري في نموذج لوكاس:

يقترح لوكاس من أجل تراكم رأس المال البشري المعادلة التفاضلية الثانية، والتي صيغتها:¹

$$\dot{h} = \delta h(1 - u), \quad \delta > 0$$

بحيث تمثل القيمة $(1-u)$ الوقت المخصص للتعليم، من أجل تركيب رأس المال البشري، وأي وقت لا ينفق على العمل ينفق على تركيب رأس المال البشري.

وبالنسبة لاقتراح لوكاس للأثر الخارجي لتراكم رأس المال البشري، فهو من منطلق أنه إذا قام آخرون بتركيب رأس المال البشري فإنني أكون أكثر إنتاجاً عند أي كمية ركمتها، لهذا السبب هو يضيف عاملاً خارجياً h_a ، وللمخطط الاجتماعي سيكون h الأس $(1 - \beta + \gamma)$ ، وذلك لأن المخطط سيأخذ في الاعتبار أن تراكم رأس المال البشري يزيد الناتج ليس فقط بطريقة مباشرة، وإنما كذلك عبر الوفورات الخارجية، وسنعتبر في هذه الحالة أن h معلمة مستقلة عن كل قرار فردي في كل لحظة زمنية معينة.²

نلاحظ أن كل وحدة فردية تبحث عن غلة ثابتة عند $(\beta+1-\beta)$ ، ولكن المخطط الاجتماعي يبحث عن تزايد غلة الحجم عند $(\beta=1-\beta+\gamma)$ ، ونلاحظ أن غياب الأثر الخارجي ($\gamma=0$) يبيّن نموذج لوكاس على حاله.³

المطلب الثالث: نموذج بول رومر للنمو الداخلي

حقق بول رومر (Paul Romer) قفزة أكثر تأثيراً في مقالين له، فمثل غيره ممن سبقوه، درس رومر التناقضات التي نتجت عن سولو بأن التغير التكنولوجي نابع أساساً من الخارج،⁴ وبالاعتماد على فكرة التقدم التكنولوجي الداخلي، تنطلق فكرة رومر من إزالة أثر تناقص الغلة على نمو الناتج الفردي، باعتبار تناقص الغلة يعرقل النمو طويل الأجل.

¹ Philippe Aghion et Peter Howitt, Op.Cit, P 356.

² روبرت صولو، ترجمة: ليلي عبودي، مراجعة: محمد دويدار، **نظرية النمو**، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى 2003، ص 218.

³ نفس المرجع، ص 218.

⁴ فريديريك م. شرر، مرجع سابق، ص 55.

وتعتبر أهم مواصفات نموذج رومر أن اكتشاف أي نوع جديد من البضائع يتطلب η وحدة من العمل، وبالتالي، الزيادة في عدد السلع الرأسمالية N ، الأمر الذي يحفز الإنتاج والناتج الحدي للعمل، وهذا بدوره يزيد من معدل الأجور الحقيقية، وبالتالي يزيد من تكلفة البضائع من جهود البحث والتطوير R&D.¹ وللتفصيل أكثر نستعرض أهم النقاط في نموذج بول رومر للنمو الاقتصادي، إذ تمحور بحث رومر حول خاصيتين أساسيتين:²

- أولاًهما: أن تكنولوجيا الناتج النهائي تسمح بأن يكون النمو مستداماً فقط من خلال خلق أنواع من السلع الوسيطة؛
- والثانية: أن ناتج قطاع البحث في الاقتصاد (إنتاج أنواع جديدة من السلع الرأسمالية) هو دالة خطية بالنسبة إلى مدخل رأس المال البشري في البحث (H_A) وبالنسبة إلى عدد أنواع السلع الرأسمالية المخترعة بالفعل (A).

أولاً: فرضيات نموذج رومر 1990

لقد بنى رومر نموذجاً للنمو الاقتصادي الداخلي على مجموعة من الفرضيات الأساسية:³

- لا يوجد نمو للسكان $\mu, \lambda = 0$ ؛
- لا يوجد تقدم تكنولوجي خارجي، بل يتم اعتبار التقدم التكنولوجي عاملاً داخلي المنشأ، وهذه الفرضية الأساسية في نموذج رومر؛
- مخزون رأس المال البشري ثابت؛
- يتمثل التقدم التكنولوجي في إنتاج سلع رأسمالية جديدة، حيث لدينا (N) نوع من السلع (x_i) المنتجة، بمعنى يوجد ($x_1, x_2, x_3, \dots, x_N$) سلعة؛
- إجمالي رأس المال البشري المتاح H ثابت، حيث رأس المال المخصص للإنتاج ثابت H_Y ، ورأس المال المخصص للإنتاج رأس مال جديد H_A ثابت أيضاً:

$$H = H_Y + H_A$$

¹ Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, Op.Cit, p 310.

² روبرت صولو، مرجع سابق، ص 250.

³ نفس المرجع، ص 247.

- الإنتاج إلى حد ما هو من شكل دالة كوب دوغلاس:

$$Y = H_Y^\alpha L^\beta \left(\sum_{i=1}^N x_i^{1-\alpha-\beta} \right) \dots\dots\dots (1)$$

حيث L هي كمية ثابتة من العمل المتاح.

ثانيا: نموذج رومر لإنتاج سلع رأسمالية جديدة

لإنتاج سلعة رأسمالية جديدة، يفترض رومر أن هناك مورد متاح بالكمية (R) (عمل أو رأس مال بشري)، ونقوم باستخدام (η) وحدة من (R) لإنتاج وحدة واحدة من (x_i) ، ولإنتاج (x_i) وحدة من نوع السلعة (i) ، يستلزم استخدام (η_i) من المورد (R) ، وتتمثل هذه الطريقة في جعل جميع كميات السلع الرأسمالية المنتجة (N) متساوية، حيث أنها تتساوى من ناحية النفقات وتؤدي الدور نفسه في إنتاج الناتج النهائي:¹

$$x_1 = x_2 = x_3 = \dots = x_N = \bar{x}$$

وعليه، تصبح المعادلة الإنتاجية للكمية (R) من الشكل:

$$N\eta\bar{x} = R$$

وعليه، فإن معادلة إنتاج سلعة رأسمالية هي:

$$\bar{x} = \frac{R}{N\eta}$$

وبالتعويض في المعادلة السابقة رقم (1):

$$Y = H_Y^\alpha L^\beta N \left(\frac{R}{\eta N} \right)^{1-\alpha-\beta} \dots\dots\dots (2)$$

وبتوزيع الأس، تنتج العلاقة التالية:

$$Y = H_Y^\alpha L^\beta R^{1-\alpha-\beta} \eta^{-(1-\alpha-\beta)} N^{\alpha+\beta} \dots (3)$$

¹ روبرت صولو، مرجع سابق، ص ص 248-250.

نلاحظ أنه حتى مع ثبات R, L, H فإن الناتج يصبح لانهائيا مع اتجاه انتاج السلع الرأسمالية نحو ما لانهاية:

$$\hat{Y} = (\alpha + \beta)\hat{N}$$

وباعتبار L, R, H ثابتة، وأنه لا وجود لتقدم تكنولوجي خارجي، حسب فرضيات رومر، فإن أي معدل نمو موجب يحقق نموا داخليا، وأي شيء يبغي N موجبة يحقق النمو، وإذا اتجهت N نحو ∞ ، فإن: $(\bar{x} = \frac{R}{N\eta})$ تؤول إلى الصفر، رغم ذلك ينمو عدد الأنواع للسلع الرأسمالية بدلا من نوع واحد، وتعطي بالتالي سلسلة من السلع الرأسمالية التي تنمو في نفس الوقت، وبالتالي ينمو الناتج على المدى الطويل.

ثالثا: نموذج رومر لإنتاج سلسلة من السلع الرأسمالية

يفترض النموذج وجود كثافة في السلع الرأسمالية تتمثل في سلسلة مستمرة (i) من السلع الرأسمالية، حيث:¹

$$0 \leq i \leq A$$

نأخذ A بدلا من N نوع من السلع المنفصلة، ونأخذ كبديل تقني بحت لنواتج الجمع، تكامل هذه العناصر، وتصبح الكمية R :

$$R = \eta \int_0^A x(i) di$$

$$R = \eta A \bar{x}$$

وبالتالي:

$$Y = H_Y^\alpha L^\beta \int_0^A \left(\frac{R}{\eta A} \right)^{1-\alpha-\beta} di$$

$$Y = H_Y^\alpha L^\beta R^{1-\alpha-\beta} \eta^{-(1-\alpha-\beta)} A^{\alpha+\beta}$$

ومع ثبات L, R, H ،

$$\hat{Y} = (\alpha + \beta)\hat{A}$$

يفترض رومر أن معدل النمو لـ A يتناسب مع كمية رأس المال البشري المخصصة لاكتشاف أنواع جديدة من السلع الرأسمالية:

¹ روبرت صولو، مرجع سابق، ص ص 248-250.

$$\dot{A} = \delta H_A A$$

وبالتالي فإن معدل نمو الناتج يتناسب مع رأس المال البشري المخصص للبحث لاكتشاف أنواع جديدة من السلع الرأسمالية، وهذا من قبيل النمو الداخلي، ويكون النموذج قد ولد نموا مستداما رغم ثبات L و R ، ورغم غياب تغير تكنولوجي خارجي.

ويرى رومر أن تكون $\dot{A}$ خطية في A ، حيث إذا كان: $(\dot{A} = \delta H_A A^\theta)$ و $(0 < \theta < 1)$ ، ويكون معدل نمو A : $\hat{A} = \delta H_A A^{\theta-1}$ وتصبح:

$$\hat{Y} = (\alpha + \beta)\hat{A} = (\alpha + \beta)\delta H_A A^{\theta-1}$$

وبما أن H_A و δ ثابتتان، و A تنمو بدون حدٍّ، ومعدل نمو A يميل إلى الصفر بسبب أن $(\theta - 1)$ سالبة، فإن معدل نمو (Y) يتجه نحو التناقص، وبالتالي في وجود $(\theta < 1)$ لا يوجد نمو داخلي، أما إذا كان $(\theta > 1)$ فإن النتائج المتحصل عليها تقول أن الناتج يتجه إلى ما لانهاية عند زمن محدد، وهي نتائج لا تتوافق مع الواقع.

خلاصة الفصل:

لقد اتجهت النظرية الاقتصادية لفترات طويلة في تفسيرها للعوامل التي تؤثر في معدلات النمو الاقتصادي، إلى اعتبار أن ما تتوفر عليه الدولة من مدخلات الإنتاج التقليدية المتمثلة في رأس المال المادي والعمل، هو أساس العملية الإنتاجية، وأن مسألة النمو الاقتصادي مردها إلى وفرة أو ندرة هذه الموارد، كما أنه يجب توجيه السياسات الاقتصادية نحو الاستغلال الأمثل لرأس المال المادي، ومواءمته مع الطاقات العاملة، مع الإشارة إلى أهمية التقدم التكنولوجي الذي يزيد من تقسيم العمل، ويسرع الإنتاج.

ورغم أن هذه النظريات مثلت سبقا في مقاربات النمو، إلا أنها تجاهلت الكثير من الطاقات التي يمكنها التعويض عن عامل الندرة في موارد البلد، كما أن مشكلة النمو السكاني وفكرة تناقص الغلة التي كانت سائدة في تلك الفترة أدت إلى الاعتقاد بعدم وجود ما يعرف بالنمو طويل الأجل. إن هذا القصور في النظريات التقليدية في تفسير أسباب تغير معدلات النمو الاقتصادي، أدى إلى ظهور نظريات حديثة أكثر شمولاً في تحليل عوامل الندرة والوفرة في الاقتصاد، والتي تضمن نمو اقتصاديات على المدى الطويل، حيث طورت مختلف الأفكار السابقة المتعلقة بمشكلة النمو السكاني والتقدم التكنولوجي، وتدريب العمالة، واستعملت في ذلك مختلف الأساليب الكمية، حيث اعتبرت هذه النظريات التكنولوجية عاملاً داخلياً في النمو الاقتصادي، وأن الحصول على التكنولوجيا المتقدمة ضرورة حتمية للنمو، في ظل تطور الأسواق واحتدام المنافسة العالمية، كما سلطت الضوء على أهمية تكوين العنصر البشري في الإنتاج، حيث تعتبر التعليم والبحث العلمي يؤديان إلى إنتاج سلع رأسمالية جديدة تدخل ضمن مدخلات الإنتاج.

لقد كان لهذا التطور في نظرية النمو الاقتصادي دور كبير في نجاح العديد من دول العالم التي ظلت لفترات تعاني من ندرة في الموارد وضعف استغلالها، وما صاحبه من تراجع في مؤشراتهما الاقتصادية والاجتماعية، فأضحى من دول العالم التي تتمتع بمعدلات نمو مرتفعة، ومستويات عالية من الرفاهية الاقتصادية، إلا أن كثيراً من الدول المتخلفة لم تحض بذاك النهوض باقتصاداتها بسبب أن أغلبها يعاني من نقص في مخزون رأسمالها البشري والتقدم التكنولوجي، أو بسبب سوء اتخاذ السياسات الاقتصادية وغياب الحكم الراشد.

الفصل الثاني:

نظرية رأس المال البشري ومحددات الاستثمار فيه

تمهيد:

يمثل رأس المال البشري محور اهتمام الأبحاث الاقتصادية، وخاصة تلك الأبحاث التي أصبحت تولي اهتماما شديدا لتراكم مخزون المهارات والمعارف داخل الاقتصاد، إذ يمثل هذا المخزون رهانا وتحديا في الوقت نفسه، خاصة بعدما فشلت النظريات الاقتصادية التقليدية في تفسير خاصية التقارب بين الاقتصادات ذات الموارد المتفاوتة، وتحقيق بعض البلدان لمعدلات عالية من النمو الاقتصادي رغم محدودية مواردها الاقتصادية المادية.

إن أهم الرهانات التي تضعها الحكومات، خاصة تلك التي تعرف ركودا نسبيا في معدلات النمو الاقتصادي بسبب عدم القدرة على المنافسة في السوق العالمي الذي يعرف انفتاحا كبيرا، والاتجاه نحو الاستخدام الواسع للمعرفة، والاستثمار الكثيف في التكنولوجيا العالية، هو تحسين مخزونها من رأس المال البشري، الذي يمكنه أن يقدم للاقتصاد دفعة من حيث زيادة إنتاجية الأفراد، والقدرة على استيعاب التطور التكنولوجي، لذلك تسعى هذه الحكومات إلى تخصيص جزء من مواردها في الاتفاق على هذا النوع من الاستثمارات، بهدف تنمية مهارات الأفراد واستقطاب الأدمغة، فأصبح هناك ما يسمى بالسباق نحو "التسلح برأس المال البشري".

كما تواجه الحكومات اليوم تحديات كبيرة في تعليم الأفراد من خلال بذل الكثير من الجهود في توفير البنى التحتية مثل المدارس والجامعات، وتوفير التعليم للجميع من أجل بناء مجتمع متعلم وقادر على التعلم لذاته، بهدف تحسين ملاءة الاقتصاد من العمالة ذات المهارة العالية، إلا أن التحدي الأكبر يكمن في الحفاظ على هذه الكفاءات واستدامتها من خلال تحسين الظروف الاجتماعية والصحية، وخاصة في ظل التفاوت في مستويات المعيشة والدخل بين البلدان، ما يؤدي إلى ضياع الجهد المبذول في تكوين رأس المال البشري في ظل هجرة الأدمغة. ومن أجل إثراء بعض المفاهيم حول موضوع رأس المال البشري وأهم نظريات الاستثمار فيه، قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كما يلي:

المبحث الأول: مفاهيم رأس المال البشري.

المبحث الثاني: الاستثمار في رأس المال البشري.

المبحث الثالث: عائد الاستثمار في رأس المال البشري.

المبحث الأول: مفاهيم متعلقة بمفهوم رأس المال البشري

ظهر مفهوم رأس المال البشري بشكل صريح في أبحاث الاقتصادي الأمريكي شولتز، الذي أكد من خلال أبحاثه أن كفاءة الأفراد هو بحد ذاته رأسمال يجب الاستثمار فيه، وتراكمت بعد ذلك الأبحاث التي اهتمت بخصائص رأس المال البشري ومختلف المفاهيم المتعلقة به وكذا طرق قياسه وهو ما سنتطرق إليه في هذا المبحث.

المطلب الأول: أنواع رؤوس المال ورأس المال البشري

يعرف الاقتصاديون رأس المال بأنه مجموع الأصول التي توجد في وقت معين، في اقتصاد معين عند مختلف الأعوان الاقتصاديين،¹ ويعتبر رأس المال البشري أحد رؤوس المال المتعددة في الاقتصاد.

أولاً: أنواع رؤوس المال

يتجه بعض الكتاب والمنظرين وفي مقدمتهم الاقتصادي المعروف "ألفريد مارشال" إلى أن يعدّوا البشر رأس مال يجب أن يستثمروا فيه للإفادة من إمكاناته وقدراته وطاقاته للبناء والاكتشاف والتحليل وإعادة التركيب والابتكار والابداع في باقي رؤوس المال، حيث تتكون رؤوس المال من رأس المال الطبيعي والمادي والبشري وقد أضاف بعض الكتاب والمنظرين أمثال (Zayder,1995)، (Kogaut,1996)، (Nahapiet Ghoshal,1998)، (Leana Buren) و (Prusak و chohen,2001) رأس مال رابع وهو رأس المال الاجتماعي.²

أ- رأس المال الطبيعي: ينتج من توافر الموارد الطبيعية التي تتمتع بها البيئة (مناجم، ثروات النفط سواحل...)

ب- رأس المال المادي: يمثل جميع الأصول المادية التي تدخل في الإنتاج كالألات والمصانع.

¹ شين لزهري، أثر مخزون رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في البلدان العربية، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية غير منشورة، جامعة الجزائر3، الموسم الجامعي 2014/2015، ص66.

² عادل ح. المبرجي وأحمد ع. صالح، رأس المال الفكري: طرق قياسه وأساليبه المحافظة عليه، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر 2003، ص08.

ج- **رأس المال الاجتماعي**: يستخدم مفهوم رأس المال الاجتماعي بشكل عام في الأعمال التجارية والاقتصادية والسلوك التنظيمي والعلوم السياسية والصحة العامة والعلوم الاجتماعية، للإشارة إلى الروابط داخل الشبكات الاجتماعية فيما بينها، وعلى غرار رأس المال المادي والبشري، يمكن للاتصالات الاجتماعية أن تزيد من إنتاجية الأفراد والجماعات.¹

د- **رأس المال البشري**: ويعد مفتاح الإدارة الاستراتيجية المحدد للتنمية، فالدولة الناشطة في مجال التنمية تضع أمامها هدفا استراتيجيا هو تطوير كفايات رأس المال البشري، من أجل تقليص الفجوة بين رأس المال البشري وباقي رؤوس المال.²

يتضح من خلال هذه النقاط أن مفهوم رأس المال البشري يملك خصائص رؤوس المال الأخرى إضافة إلى أنه العامل الذي يسمح برفع أداء باقي رؤوس المال التي تدخل في عملية الانتاج.

ثانيا: مفهوم رأس المال البشري

رأينا سابقا، أن أحد أنواع رؤوس المال هو رأس المال البشري، وهو يمثل المهارات والمعرفة التي تملكها القوة العاملة، التي يتم إنتاجها من خلال التعليم والتدريب، وذلك من أجل إنتاج أشياء أخرى، حيث يستمر رأس المال البشري لسنوات عديدة عادة تكون موافقة لمدة حياة الفرد العملية،³ حيث أن بقاء الفرد في حالة صحية جيدة يعد عاملا مهما في استبقاء رأسماله البشري لمدة أطول قد تستمر طيلة حياته العملية.

وتعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD رأس المال البشري بأنه: "المعرفة والمهارات والقدرات والملكات الأخرى لدى الأفراد والتي لها صلة بالنشاط الاقتصادي"،⁴ ويحصر هذا التعريف مفهوم رأس المال البشري في المزايا التي لها صلة بالإنتاج والنشاط الاقتصادي، بغض

¹ OECD, **Social Capital, Human Capital And Health: What Is The Evidence?**, Edition OECD, 2010, P12, Disponible sur <http://www.oecd-ilibrary.org/>, Date le 03/05/2016.

² عادل ح. المبرجي وأحمد ع. صالح، مرجع سابق، ص 09.

³ Robert E. Hall and Marc Lieberman, **Microeconomics: Principles & Applications**, 5th Edition, Harvard university –Cengage Learning, USA 2009, P06.

⁴ OECD, **Human Capital Investment**, Edition OECD, 1998, PP 09–10, Disponible sur <http://www.oecd-ilibrary.org/>, date: 08/06/2016.

النظر عن المستوى الدراسي أو التحصيل العلمي للفرد، وإنما جميع المهارات والمكتسبات والقدرات التي يتمتع بها الفرد وذات الانعكاس الإيجابي على الإنتاج.

وفي تعريف منظمة اتحاد الخبراء والاستشاريون الدوليون (INTEC)، وخبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة، فإن رأس المال البشري يمثل القدرات الفطرية والمكتسبة لدى كل فرد والتي تؤدي إلى زيادة القيمة الاقتصادية المضافة لكافة مجالات الأعمال إذا أحسن استثمارها مثل باقي الأصول المادية.¹

كما يعرف بعض الباحثين رأس المال البشري بأنه "المعرفة والكفاءات والصفات في الأفراد التي تسهل خلق الرفاه الشخصي والاجتماعي والاقتصادي"²، ويجمع هذا التعريف بين مفهومي رأس المال البشري الذي يعني تطوير القدرات الذاتية للأفراد، وبين رأس المال البشري الذي يساهم في تطوير الإنتاج.

ومن الناحية الاستثمارية، يعرف رأس المال البشري بأنه "مقدار المهارة المختزنة في القوى العاملة، ويتم قياسه غالباً بكمية التعليم والتدريب"³، لأن رأس المال البشري في الواقع هو تراكم للاستثمارات في الإنسان والمتمثلة التعليم والتدريب التي تمثل أهم أنواع رأس المال البشري، فمثل غيره من الاستثمارات في رؤوس المال يمثل التعليم إنفاق الموارد في فترة معينة من أجل الرفع من الإنتاجية في المستقبل، وعلى خلاف الاستثمار في الأشكال الأخرى لرأس المال فإن الاستثمار التعليمي يرتبط بشخص معين، وهذا الارتباط هو الذي يجعل منه رأس مال بشري.⁴

¹ أنظر:

- اتحاد الخبراء والاستشاريون الدوليون (INTEC)، عائد الاستثمار في رأس المال البشري: قياس القيمة الاقتصادية لأداء العاملين، الطبعة الأولى، إيتراك للنشر والتوزيع، مصر، 2004، ص 171.

- خبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة، تحت إشراف: عبد الرحمن توفيق، تنمية الموارد البشرية، بميك، الجيزة، مصر، 2014، ص 112.

² OECD, **Human Capital and its Measurement**, The 3rd OECD World Forum on "Statistics, Knowledge and Policy", Charting Progress, Building Visions, Improving Life Busan, Korea – 27–30 October 2009, P4, Disponible sur: www.oecd.org/site/progresskorea/ date: 15/12/2016.

³ William J. Baumol, Alan S. Blinder, **Macroeconomics: Principles and Policy**, 11th Edition, Harvard University – Cengage Learning Edition, USA, 2009, P138.

⁴ Gregory Mankiw, **Principles of Economics**, 6TH edition, Harvard University – Cengage Learning, USA, 2012. P399.

انطلاقاً من التعاريف السابقة، يتضح أن مفهوم رأس المال البشري يمثل المعارف والقدرات والمهارات المختزنة لدى الأفراد سواء الفطرية أو تلك التي يتم اكتسابها وتطويرها عن طريق تراكم الاستثمار في التعليم والتدريب، بحيث تسمح هذه القدرات بزيادة كفاءة الأفراد الإنتاجية وتحقيق مزيداً من الرفاهية الاقتصادية. ويميز الاقتصاديون بين نوعين من رأس المال البشري: رأس المال البشري المجتمعي، رأس المال البشري المنظمي.

1. رأس المال البشري المجتمعي:

ويعرف رأس المال البشري للمجتمع بأنه مجموع الطاقات البشرية التي يمكن استخدامها لاستغلال مجمل الموارد الاقتصادية، حيث يمثل المجموع الاجمالي (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 حجم السكان.¹

بالنسبة لهذا التعريف فإن كل الأفراد داخل المجتمع على اختلاف مستوياتهم التعليمية، وحتى الأفراد غير المتعلمون، يتم اعتبارهم رأس مال بشري لأنهم يمكن أن يساهموا في الانتاج بطريقة معينة، إضافة إلى أن الأفراد غير النشطين (الأطفال، العجزة، ...) يدخلون أيضاً في هذا المفهوم، إلا أن هذا المفهوم الشامل لا يمكن الاعتماد عليه في تعريف رأس المال البشري التنافسي الذي يساهم في تطوير أداء باقي رؤوس المال.

2. رأس المال البشري المنظمي:

يختلف تعريف رأس المال البشري المنظمي عن المجتمعي، حيث يعرف بأنه "مجموعة متجمعة من الخبرات والمهارات والمعلومات والمعرفة والخصائص والبراعة في أداء العمل والقدرات التي يمتلكها مجموع الأفراد العاملين في المؤسسة في كل المستويات الإدارية، حيث يؤدي رأس المال البشري دوراً مهماً في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة في ظل اقتصاد المعرفة"²، كما يعرفه

¹ عادل ح. المبرجي وأحمد ع. صالح، مرجع سابق، ص 09.

² خبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة، مرجع سابق، ص 111.

(Youndt, et.al, 1996) بأنه "مجموعة الناس الذين يمتلكون مهارات ومعارف وقابليات تسهم في زيادة القيمة الاقتصادية للمؤسسات".¹

ويظهر هذا التعريف أكثر تخصيصاً لمفهوم رأس المال البشري، حيث يركز على الجانب النوعي فقط والذي يساهم في تحسين أداء العمال وتحقيق الميزة التنافسية للمنتجات، ولا يمكن اعتبار الأفراد من دون كفاءة أنهم يمثلون رأس مال بشري للمؤسسة.

ثالثاً: خصائص ومميزات رأس المال البشري

وفقاً لكروفورد (1991)، فإنه بالمقارنة مع العمل البدني للأفراد، فإن رأس المال البشري يشمل خاصية القابلية للتوسيع، والتوليد الذاتي، وقابلية النقل والمشاركة،² حيث ترتبط هذه الخصائص لرأس المال البشري القابلة للتوسيع والتوليد الذاتي ارتباطاً وثيقاً بإمكانية أن يزيد رصيد المعرفة من رأس المال البشري لدى الأفراد، كما أن القابلية للنقل والمشاركة تساهم في توسيع حجم رأس المال البشري داخل الاقتصاد.

ويتميز رأس المال البشري عن غيره من رؤوس المال في أن منحنى إنتاجيته يتصاعد بنفس اتجاه منحنى خبراته ومهاراته، كما أن عمره المعنوي يتجدد مع تغيرات العصر ولن يندثر إلا بتوقف عمره الزمني، ومعنى ذلك أنه لا يخضع لقانون المنفعة المتناقصة،³ ويمكن أن نعد مجموعة من الخصائص والمميزات لرأس المال البشري عن رأس المال المادي تتمثل فيما يلي:⁴

- رأس المال البشري لا يمكن فصله عن مالكه؛
- رأس المال البشري ليس منتجا فقط للسلع والخدمات بل يستهلكها أيضاً؛
- لرأس المال البشري بعض الأفضليات والحاجات التي يتطلب إشباعها والتي لا توجد لدى رأس المال المادي؛
- إنتاجية رأس مال البشري لا تتوقف فقط على النواحي التقنية، بل إن هناك البواعث والدوافع والحوافز الفردية الذاتية والخارجية معاً؛

¹ عادل ح. المبرجي وأحمد ع. صالح، مرجع سابق، ص 09.

² OECD, Human Capital and its Measurement, Op.Cit, P4.

³ عادل ح. المبرجي وأحمد ع. صالح، مرجع سابق، ص 09.

⁴ عبد الله زاهي الرشدان، في اقتصاديات التعليم، مرجع سابق، ص 83.

- لا يمكن استخدام رأس المال البشري كوقاية ضد الأفكار وغموض المستقبل وخاصة في حالة غياب أنظمة لتأمين الاجتماعي وفي حالة الأمراض والعلل أو العاهات الدائمة؛
- لا يمكن التخلي عن رأس المال البشري لأنه أصبح قديماً، كما هو الحال بالنسبة لرأس المال المادي؛
- لا يمكن بيع رأس المال البشري كما هو الحال عليه بالنسبة لرأس المال المادي، حيث أن الشراء والبيع يكون لخدمة العامل أو المهندس أو الطبيب أو المحامي أو المدرس وليس لأشخاص هؤلاء؛
- بؤفاة الانسان يتلاشى رأس المال البشري، على العكس من رأس المال المادي، الذي يمكن أن يتحول إلى مواد أولية من جديد بعد أن تباع كنفايات أو خردة.

المطلب الثاني: بعض المفاهيم المتعلقة برأس المال البشري

يرتبط مفهوم رأس المال البشري ببعض المفاهيم الأخرى، فنجد أنه يتداخل مع مفهوم الموارد البشرية من حيث أن البشر هم المورد الوحيد لهذا النوع من رأس المال، كما أن مفهوم اقتصاد المعرفة لا يخلو من رأس المال البشري بمختلف أنواعه والذي يمثل له المحرك الرئيسي.

أولاً: رأس المال البشري ومفهوم الموارد البشرية

تعتبر الموارد البشرية في مفهومها عن كافة القدرات والإمكانات المرتبطة بالسكان والتي تسهم في إنتاج السلع والخدمات أو تسهم في التحفيز على هذا الإنتاج من أجل توفير الاحتياجات المختلفة الفردية والجماعية، ويتفرع مفهوم الموارد البشرية إلى ثلاث مفاهيم رئيسية:¹

- المفهوم الضيق: السكان النشطين اقتصادياً (القوى العاملة)؛
- المفهوم الواسع: كافة الأفراد الذين يمكن أن يدخلوا سوق العمل حالياً أو مستقبلاً (يضم كلا من: العاملين، الطلبة، الأطفال)؛
- المفهوم الأوسع: إضافة إلى المفهومين السابقين، كل من يدخل في قانون العرض والطلب لأنه يحفز النشاط الاقتصادي (يتم إضافة إلى المفهوم الواسع الأفراد غير القادرين على العمل بسبب كبر السن أو الإعاقة، لأنهم بطلبهم على منتجات العاملين هناك تنشيط للعملية الاقتصادية).

¹ فليح حسن خلف، اقتصاديات التعليم وتخطيطه، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2007، ص 125.

ويعني الاستثمار في الموارد البشرية تكوين رأس مال بشري من خلال خلق أصول في شكل معارف ومهارات وخبرات تؤدي إلى زيادة كفاءة العنصر البشري،¹ كما أن التنمية البشرية في حد ذاتها تزيد من رأس المال البشري من حيث توسيع فرص الإنسان وخياراته بتحسين الصحة ومستوى المهارة والوعي،² ويمكن أن نقارب بين المفهومين في أن مفهوم التنمية البشرية يعطي اهتماما أكبر للأفراد بغض النظر عن كفاءتهم، أما مفهوم رأس المال البشري فيركز الاهتمام على المهارة الكامنة لدى هؤلاء الأفراد.

ثانيا: رأس المال البشري ومفهوم اقتصاد المعرفة

إن زيادة مدارك وقدرات الموارد البشرية تحسن من دور الفرد في مجتمعه، وتحسن حياته ونمط عمله، والتعامل مع المحيط الذي يعمل فيه، باعتبار أن العنصر البشري هو أساس النشاط الإنتاجي والتكوين الاقتصادي، كما أن اكتساب المعرفة هو وسيلة لبناء قدرة الإنسان، فالمعرفة هي العنصر الرئيسي في الإنتاج، وعليه فهناك تكامل مهم بين المعرفة والقوة الإنتاجية للمجتمع.³

ويعرف اقتصاد المعرفة على أنه الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة، استخدامها، توزيعها، إبداعها، وابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة بكافة مجالاتها، من أجل الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية المتطورة واستخدام العقل البشري كرأس مال لإحداث مجموعة من التغييرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي،⁴ والتي يتحكم بها عامل الابتكار والبحث والتطوير.

ويؤدي رأس المال البشري دورا كبيرا في القدرة الابتكارية للاقتصاد، حيث يمثل العامل البشري محور الاقتصاد المبني على المعرفة باعتبارها مصدرا أساسيا للميزة التنافسية وتطويرها بالشكل الذي

¹ عبد المطلب عبد الحميد، الموارد الاقتصادية، الدار الجامعية، الاسكندرية 2004/2005، ص78.

² تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2015 (التنمية في كل عمل)، النسخة العربية، ص3، متاح على: <http://www.un.org/ar/esa/hdr>، تاريخ الاطلاع عليه: 2016/05/15.

³ محمد محروس إسماعيل، اقتصاديات التعليم: مع دراسة خاصة عن التعليم المفتوح والسياسة التعليمية الجديدة، دار الجامعات المصرية، مصر 1990، ص162.

⁴ عبد الله بسايسة، دور رأس المال الفكري في تفعيل نظام معلومات الموارد البشرية: دراسة حالة مديرية الصيانة بالأغواط -مؤسسة سوناطراك-، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر3، السنة الجامعية 2015/2016، ص18.

يساعد على الانتاجية والنمو وكذا خلق فرص أكبر للتوظيف،¹ وينتج عن هذه الفرص إعادة توظيف رأس مال بشري جديد يسمح بتوسيع مجال الابداع والابتكار داخل الاقتصاد بشكل مستمر.

ومن ناحية أخرى، فإن خصائص رأس المال البشري التي تركز على المعرفة يمكن أن تكون عنصرا أساسيا لحل "مشكلة الندرة" التي يتم توزيعها على العناصر الاقتصادية بشكل متكافئ،² فنظرا لكون رأس المال البشري يتمتع بخاصية أنه ينمو ويتراكم من خلال الاستخدام والخبرة، على عكس رأس المال المادي، الذي يتناقص من خلال الاستثمارات بالاستخدام والتقدم،³ فإن هذه الخاصية تساعد الاقتصاد على توفير مصدر متجدد من أحد رؤوس المال الذي يمكن أن يتولد ويتراكم بشكل ذاتي، كما يوفر جهود استثمار الموارد وإنفاقها على التعليم.

المطلب الثالث: قياس مخزون رأس المال البشري

في الاقتصاد المعرفي فإن الأفراد ليسوا موظفين ولا أصول، كما أن إحصاء العمالة ليس طريقة لحصر رأس المال البشري، والحقيقة أننا ينبغي ألا نخلط بين البشر ورأس المال البشري، فالأفراد ليسوا بالتأكيد أصولا على النحو الذي تعتبر به المكاتب والشاحنات والمصانع أصولا، وكان من ضمن أسباب إخفاق مدرسة "محاسبة رأس المال البشري" منذ عدة سنوات، أنه بدا من غير المناسب -بل من المستحيل- إعطاء قيمة دولارية للأفراد، لأن الأدق والأففع أن نفكر في الأفراد من منظور جديد، ليس باعتبارهم أصولا ولكن كمستثمرين، فالتعليم والخبرة يصنعان رصيد الشخص من رأس المال البشري، وكلما استثمر أكثر، كلما كان عائده المتوقع أكبر.⁴

لذلك فإن قياس مخزون رأس المال البشري داخل الاقتصاد لا يمكن أن يكون له مقياس محدد ودقيق بالنظر إلى كون المعرفة المختزنة لدى الأفراد شيء غير ملموس ولا توجد طبيعة كمية لهذه

¹ مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة، الطبعة الأولى 2004، ص 111.

² OCED, Human Capital and its Measurement, Op.Cit, P4.

³ Olimpia Neagu et.al. Human Capital Quality and Development: An Employers and Employees Comparative Insight, Studia Universitatis "Vasile Goldis" Arad, Vol 26 Issue 3/2016, P64, Disponibile sur: <https://ideas.repec.org/> date: 15/12/2016.

⁴ عادل ح. المفرجي وأحمد ع. صالح، مرجع سابق، ص ص 393-396.

المعرفة تسمح بتقييمها، فقياس هذا المخزون يختلف من دراسة لأخرى باختلاف الحالة والمعايير المتبعة.

أولاً: أهمية قياس مخزون رأس المال البشري

إن الغرض من قياس رأس المال البشري متعدد، بما في ذلك بناء السياسات المتعلقة بالتعليم، وتحليل النمو والإنتاجية، والثروة الوطنية، وبناء الحسابات القومية، وتقييم الاستدامة، والتقدم الاجتماعي،¹ ويتم أخذ معايير مختلفة للقياس التي يمكن أن تخدم كل حالة على اختلافها، وتكتسي هذا القياس أهمية كبيرة لواضعي السياسات وأصحاب القرار داخل البلد، وأهمية أكبر في إعداد الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

ونظراً لهذه الأهمية فقد تعددت الدراسات حول كيفية قياس القيمة المضافة لرأس المال البشري، وتم التوصل إلى مجموعة من القياسات الكمية التي بدأ تطبيقها منذ التسعينيات، حيث زاد من أهمية تلك القياسات النقص الواضح في المهارات والمواهب في سوق العمل على مستوى العالم مما دفع الكثير من المؤسسات إلى عدم الاهتمام فقط بالبيانات الخاصة بالتكلفة ولكن إلى بذل جهد كبير لتطوير العنصر البشري لتعويض الانخفاض في إعداد العمالة الماهرة على كل المستويات.²

ويجدر الإشارة إلى أنه رغم تعدد طرق قياس مخزون رأس المال البشري، إلا أنه من الصعب إعطاء قيمة كمية للمهارات والكفاءات التي تتوفر في الأفراد بشكل متفاوت ولا تخضع لقانون محدد، ولذلك فقد ظهرت العديد من التوجهات تمثلت في جملة من المؤشرات والنسب في محاولة لإعطاء قيمة كمية لرأس المال البشري.

ثانياً: طرق قياس رأس المال البشري

بما أن قياس مخزون رأس المال البشري لا يخضع لمعيار محدد، فإنه يرجع إلى الشخص أو الهيئة أو الغرض الذي يستخدم من أجله،³ وبالتالي لا يمكن حصر جميع طرق القياس المستخدمة، حيث سنتطرق إلى أهمها وأكثرها استخداماً.

¹ Gang Liu and Barbara M. Fraumeni, **Human capital measurement: country experiences and international initiatives**, P4, disponible sur: <http://scholar.harvard.edu/>, date: 12/11/2016.

² اتحاد الخبراء والاستشاريون الدوليون (INTEC)، مرجع سابق، ص172.

³ Gang Liu and Barbara M. Fraumeni, Op.Cit, P4

1- طريقة المؤشرات: حسب طريقة المؤشرات يتم التعبير عن رأس المال البشري من الجانب الكمي وذلك من خلال بعض المؤشرات مثل سنوات التعليم الابتدائي، الثانوي وما بعد التعليم الثانوي (تعليم جامعي ومعاهد...)، أو من خلال الموارد المخصصة للاستثمار التعليمي، حيث أن رأس المال البشري ينمو مع عدد السنوات التي يقضيها الفرد العادي في النظام التعليمي، مع مراعاة تكلفة الفرصة البديلة* التي يتحملها المتعلم بدل التوجه إلى العمل، كما أن هناك عائدا اجتماعيا وآخر شخصيا للاستثمار في رأس المال البشري، فـرأس المال البشري هو مصدر للأفكار الجديدة، كما يسهل التعامل مع تكنولوجيا العالم الخارجي، أو ابتكار تكنولوجيا جديدة متطورة،¹ ويعتبر هذا العائد حافزا للحكومات والعائلات لتخصيص موارد للاستثمار في الأفراد، ويمكن الاعتماد على هذه المخصصات في قياس مخزون البلد من رأس المال البشري.

2- طريقة القياس النقدي: هنا طريقة أخرى تتمثل في الطريقة النقدية، التي تعتمد على تقييم حجم مخزون رأس المال البشري من خلال ثلاث طرق رئيسية:

أ- القياس النقدي حسب طريقة التكلفة:

يقيس النهج القائم على التكلفة موارد رأس المال البشري بالنظر إلى مجرى الاستثمارات السابقة (جميع مدخلات الاستثمارات السابقة)؛ التي يقوم بها الأفراد والأسر وأصحاب العمل والحكومات، ويعتمد هذا النهج على معلومات عن جميع المدخلات التي يتم تكبدها عند إنتاج رأس المال البشري، والتي تشمل المدخلات النقدية (مثل النفقات النقدية، البنى التحتية المخصصة لهذا النوع من الاستثمار...) من قبل كل من العناصر المذكورة أعلاه، كما يمكن أيضا أن تمتد إلى مدخلات غير نقدية (على سبيل المثال قيمة الوقت المخصص للتعليم من قبل الطلاب وأولياء أمورهم والمتطوعين).

ب- القياس النقدي حسب طريقة الناتج:

ويقيس النهج القائم على الدخل رأس المال البشري بالنظر إلى مجرى مستقبل الأرباح التي يولدها استثمار رأس المال البشري على مدى حياة الشخص أو المنظمة أو الحكومة، وبالتالي فهذا

* بالنسبة للفرد الذي يتوجه للاستثمار في رأس المال البشري تمثل تكلفة الفرصة البديلة مجموع الأجور والعوائد التي كان سيتحصل عليها خلال السنوات التي قضاه في التعليم لو أنه توجه إلى سوق العمل.

¹ Colin White, **Understanding Economic Development: A Global Transition from Poverty to Prosperity?**, Edward Elgar Publishing, UK, 2009, P138.

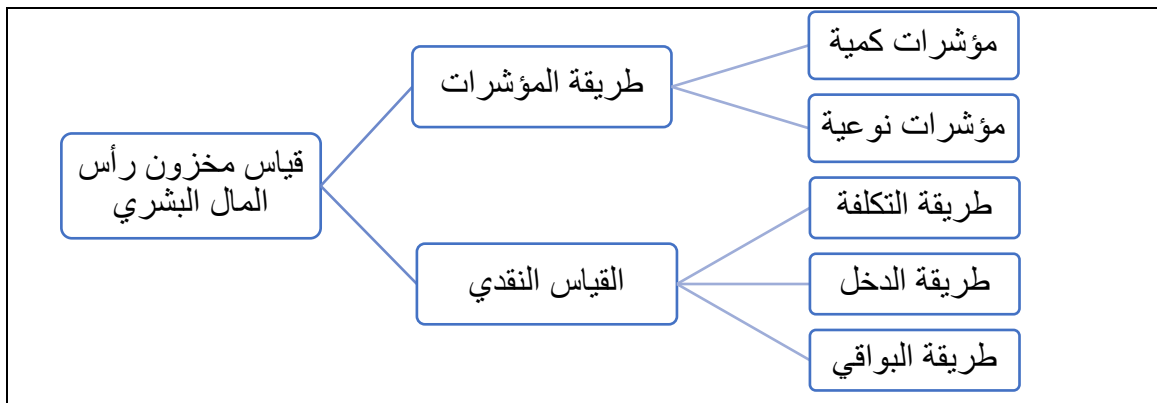
النهج يقابل النهج القائم على أساس التكلفة الذي يركز على جانب المدخلات، في حين أن النهج القائم على أساس الدخل يركز على نتائج استثمار رأس المال البشري.

ج- القياس النقدي حسب طريقة البواقي:

ويتم قياس رأس المال البشري عن طريق تحليل العوامل التي تؤدي إلى تطوير الإنتاج، فيحدد دور كل عامل من هذه العوامل في عملية الإنتاج ومن ثم يحدد مساهمته في زيادة الإنتاج، وبهذه الطريقة يتم تحديد دور كل عامل قياساً للعوامل الأخرى التي تسهم في تكوين الإنتاج أو في زيادة عامل رأس المال المستخدم في عملية الإنتاج وعامل كمية العمل المتمثلة وبحجم القوى العاملة المستخدمة في عملية الإنتاج، ومجموعة أخرى من العوامل التي تسهم بصورة مباشرة وغير مباشرة في تكوين الإنتاج أو في زيادته مثل عوامل التقدم العلمي والتقني، ومهارة القوى العاملة والمستوى العلمي والمعرفي للقوى العاملة، وهذه العوامل اصطلاحاً عليها باسم العوامل المتبقية.¹

تمثل طريقة البواقي أحد أنواع القياس النقدي لرأس المال البشري الذي يعتمد البنك الدولي، وقياس هذا النهج رأس المال البشري باعتباره الفرق، بين إجمالي الثروة ومجموع رؤوس المال المنتجة والطبيعية ويجدر الإشارة إلى أن هذه الطرق ليست هي الوحيدة في قياس رأس المال البشري، إنما هناك طريق أخرى تعتمد على أسس معملية وغير معملية لقياس رأس المال البشري وتستخدم في الدراسات الاقتصادية القياسية.² ويمكن تلخيص طرق القياس الشكل الموالي:

الشكل رقم (01): طرق قياس رأس المال البشري



المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على المرجع: Gang Liu and Barbara M. Fraumeni, Op.cit,P7

¹ ياسر خالد سلامة، اقتصاديات التعليم، الطبعة العربية الأولى، مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن، 2010، ص19.

² Gang Liu and Barbara M. Fraumeni, Op.Cit, P6.

المبحث الثاني: الاستثمار في رأس المال البشري

باعتبار أن البشر رأس مال يتم الاستثمار فيه كغيره من رؤوس المال فإنه توجد مجموعة من العوامل التي تحدد هذا الاستثمار مثل العائد المتوقع منه، ومن خلال هذا المبحث سنحاول توضيح هذه المحددات حسب ما جاء في النظرية الاقتصادية.

المطلب الأول: مفهوم وأهمية الاستثمار في العنصر البشري

إن أي استثمار تكتسيه مجموعة من الخصائص المشتركة التي تؤدي في نهاية المطاف إلى تكوين رأس مال جديد، وفي هذا المطلب سنتطرق إلى تحديد مفهوم الاستثمار في رأس المال البشري، وأهمية هذا النوع من الاستثمار داخل الاقتصاد.

أولاً: مفهوم الاستثمار في رأس المال البشري

إن الاستثمار في رأس المال البشري لا يقل أهمية عن غيره من الاستثمارات في رأس المال المادي، وقد يكون ملحقاً في كثير من الأحيان، ويرى الاقتصادي (G. Mankiw) أن "الاستثمار في رأس المال البشري يحظى بنفس الأهمية بالنسبة للاستثمار في رأس المال المادي من أجل تحسين النمو الاقتصادي طويل الأجل في أي بلد، وعلى الحكومات أن تهتم بالمدارس وتحفز السكان على تكوين أنفسهم"¹.

وبالنسبة للاستثمار في رأس المال البشري فيعرف بأنه "استخدام جزء من مدخرات المجتمع أو الأفراد في تطوير قدرات ومهارات ومعلومات وسلوكيات الفرد بهدف رفع طاقته الإنتاجية وبالتالي طاقة المجتمع الكلية لإنتاج المزيد من السلع والخدمات التي تحقق الرفاهية للمجتمع كذلك ليكون مواطناً صالحاً في مجتمعه"² وتتمثل هذه المدخرات في الانفاق الذي تتحمله الدولة أو المنظمة أو الأفراد في مجال التعليم والتدريب، وذلك بهدف الحصول على عائد اقتصادي واجتماعي.

ويمكن أن نذكر أهم محددات هذا النوع من الاستثمار فيما يلي:³

¹ Gregory N. Mankiw, Op.Cit, P544.

² بعوني ليلي، الاستثمار في رأس المال البشري والعائد من التعليم، مجلة المؤسسة العدد 04، الجزائر، 2014، ص168.

³ هشام مصطفى الجمل، دور الموارد البشرية في تمويل التنمية: بين النظام المالي الإسلامي والنظام المالي الوضعي دراسة مقارنة، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، مصر، 2010، ص195.

1- الانفاق الاستثماري على العنصر البشري يخصص لتنمية القدرات والمهارات الإنتاجية للأفراد؛

2- الانفاق المخصص لتنمية القدرات والمهارات الإنتاجية للأفراد يتحدد وفقا لهدف زيادة الدخل الحقيقي وتحقيق التنمية الاقتصادية؛

3- يتحقق هدف الاستثمار في العنصر البشري من خلال الانفاق على المجالات الاستثمارية المتعددة كالتعليم والصحة؛

4- يترتب على الاستثمار في العنصر البشري آثار اقتصادية وغير اقتصادية؛

5- إن أهمية الاستثمار في البشر بنفس مستوى أهمية الاستثمار في وسائل الإنتاج الأخرى. وينظر المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة (ECSOCO) إلى الاستثمار في رأس المال البشري على أنه "عبارة عن عملية تنمية مهارات ومعارف وقدرات أفراد الجنس البشري، الذين يساهمون في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لبلد ما، أو يمكنهم من أن يساهموا فيها، على ألا 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"¹، فالاستثمار في العنصر البشري حسب هذا المنظور يتم من خلال تطوير مهارات وقدرات الأفراد العاملين والأفراد الذي هم بصدد المساهمة في العمل على حد سواء، ويشمل بذلك التعليم أثناء العمل إلى جانب تعليم الأطفال قبل توجيههم إلى الحياة العملية.

ثانيا: أهمية الاستثمار في رأس المال البشري

أشار الاقتصادي (G. Mankiw) إلى أنه "بالنسبة للفرد؛ فإن القوة العاملة التي تتمتع برأس مال بشري أعلى، يكون متوسط مردوديتها أعلى من أولئك العاملون برأس مال بشري أقل، وقد سجل هذا الفرق في العديد من الدول حول العالم"²، وتؤدي الفوارق في مردودية الأفراد إلى تفاوت في حجم الإنتاج من بلد لآخر، الأمر الذي يؤكد ضرورة تنمية هذا النوع من رأس المال من أجل تحسين القدرة الإنتاجية للاقتصاد.

¹ هشام مصطفى الجمل، مرجع سابق، ص 195.

² Gregory Mankiw, Op.Cit, P 399.

ويوجد الكثير في الواقع مما يدلّ على أنّ الاستثمارات العامة الضخمة التي توزّع بفعالية ليس على البنية التحتية فحسب، بل أيضا على الصحة والتعليم، هي الطريق إلى تحقيق التنمية البشرية وإدامتها، فالبلدان التي بلغت مستوى مرتفعا في النمو، واستمرت عليه لأجل طويل، هي البلدان التي بذلت جهودا كبيرة في تعليم المواطنين وبناء رأس المال البشري، فالاستثمار في التعليم مهم لتحسين المهارات المعرفية،¹ واكتساب المعرفة هو وسيلة لبناء قدرة الانسان، فالمعرفة هي العنصر الرئيسي في الإنتاج، وعليه فهناك تكامل مهم بين المعرفة والقوة الإنتاجية للمجتمع.²

كما أن زيادة مدارك وقدرات الموارد البشرية تحسن من دور الفرد في مجتمعه، وتحسن حياته ونمط عمله، والتعامل مع المحيط الذي يعمل فيه، باعتبار أن العنصر البشري هو أساس النشاط الإنتاجي والتكوين الاقتصادي.³

- وتعزى أهمية الاستثمار في رأس المال البشري إلى جملة من المزايا التي تتمثل في:⁴
- 1- الدور الذي تؤديه القدرات البشرية في إدارة وتطوير ومتابعة التقدم العلمي والتكنولوجي من أجل زيادة الإنتاج والدخل؛
 - 2- يؤدي التقصير في الاستثمار في رأس المال البشري إلى انخفاض وسوء استخدام المتاح من رأس المال المادي بالكفاية المطلوبة، وأكبر دليل هو احتياج معظم الدول النامية إلى خبراء أجانب في استخدام التكنولوجيا الحديثة؛
 - 3- اهتمام الاقتصاديين بالرفاهية البشرية، والتي تهدف إلى تحسين نوعية الموارد البشرية من خلال الاستثمار في هذه الموارد ذاتها؛
 - 4- يسود اعتقاد في ظل العولمة أن زيادة معدل تكوين رأس المال البشري يؤثر إيجابيا على التعجيل بعملية التنمية الاقتصادية، ولذلك فالنظرية التقليدية للاستثمار يلزم توسيعها لتشمل تحسين نوعية رأس المال البشري ورفع الكفاءة الإنتاجية للفرد، من خلال الخدمات الصحية والتعليم وبرامج التدريب؛

¹ تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2013 (نهضة الشعوب)، النسخة العربية، ص 80. متاح على: <http://hdr.undp.org>، تاريخ الاطلاع عليه: 2016/05/15.

² محمد محروس إسماعيل، مرجع سابق، ص 162.

³ نفس المرجع، ص 169.

⁴ عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص 80.

5- كما أن المجتمعات التي تمتلك وفرة في رأس المال البشري تولد مجموعة من الخبرات مما يزيد بشكل مطرد توافر رأس المال البشري،¹ مما يوفر مصدرا متجددا من أحد رؤوس المال الذي يمكن أن يتولد ويتراكم بشكل ذاتي (مثلما أشرنا سابقا).

المطلب الثاني: طرق الاستثمار في رأس المال البشري

هناك العديد من الطرق التي تمكن العمال الحاليين من زيادة طاقتهم على الكسب من خلال التعليم العام (دخول المدارس، المعاهد والكليات)، أو من خلال برنامج خاص للتدريب، أو اكتساب مهارات أثناء العمل، حيث أن الاستثمار من جانب العامل الذي يأمل في الحصول على عائد أعلى، ينقسم إلى ثلاث أنواع:²

1. الاستثمار في التعليم والتدريب؛
 2. الاستثمار في الهجرة إلى أسواق أخرى؛
 3. الاستثمار في البحث عن العمل، فالمعلومات التي يتحصل عليها العامل يتحصل عليها من خلال التعليم والتدريب بما في ذلك التدريب أثناء العمل.
- إلا أن المصادر التي تسمح بتكوين رأس مال بشري متعددة، منها ما يكون استثمارا مقصودا يتم فيه بذل إنفاق معين، وتحمل تكاليفه، ومنها ما يكون من دون أي استثمارات مباشرة.

أولا: الاستثمار التعليمي

يساعد التعليم في الارتقاء برأس المال البشري من خلال دعم تسهيلات اكتساب المهارات وبصفة خاصة القدرة على التعلم، ويتم ذلك من خلال التعليم الرسمي على نطاق واسع وتوفير الحوافز للشركات والأفراد لكي تشترك في التدريب المستمر والتعلم مدى الحياة، وتحسين نوعية العرض من العمالة لكي تتوافق مع طبيعة الطلب والاحتياجات من المهارات.³

¹ Colin White, Op.Cit, P139.

² مدحت القرشي، اقتصاديات العمل، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، ص ص 167-168.

³ مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، مرجع سابق، ص 111.

والتعليم هو أحد أهم محددات إنتاجية القوة العاملة، كما أن طول المدة في المدارس تعني التأخر عن الالتحاق بالعمل، وبالتالي فالأفراد الذين يحصلون على مستوى تعليمي عالي يحصلون على أجور أعلى من الذين لم يحصلوا على مستوى تعليمي عال أو بمستوى أقل من المستوى العالي، فالطلبة يحصلون على عائد منخفض جدا ولكنهم يحصلون على أجور أعلى مستقبلا، والتعليم يعتبر استثمارا مباشرا في المورد البشري يتم من خلاله:¹

- تزويد الفرد بالمعلومات التي تؤدي إلى تطوير وعيه وثقافته؛
- تطوير معارف ومهارات الفرد مما يتيح له القدرات اللازمة للقيام بعمله؛
- إعداد باحثين تنصرف جهودهم نحو دراسة مشاكل المجتمع والاقتصاد ككل.

إضافة إلى الاسهام غير المباشر من خلال التعليم الذاتي (تعلم التعلم)، من حيث تلقين مبادئ أساسية مثل القراءة والكتابة والتعبير الشفهي والحساب والمعارف الاجتماعية الضرورية، وتكوين الدوافع والمضامين الأساسية للتعلم كالمهارات اليدوية والتقنية، والقدرة على البحث الذاتي عن المعرفة، وبالتالي يهدف التعليم الذاتي إلى تزويد المتعلم بالمعارف والقدرات والاتجاهات التي تمكنه من أن يعلم نفسه طوال الحياة، ومن أجل أن يجدد نفسه باستمرار.²

ويؤكد تقرير الأمم المتحدة حول التنمية البشرية (2013) ضرورة تعميم التعليم، وأنه يمثل اختبارا فعليا لتكافؤ الفرص لدى الحكومات، وأن البلدان التي بلغت مستويات مرتفعة في النمو الاقتصادي واستمرت عليه لأجل طويل هي البلدان التي بذلت جهودا كبيرة في تعليم المواطنين وبناء رأس مال بشري، غير أن فوائد التعليم لا تستمد من الاستثمار في إنتاج المهارات المتخصصة بقدر ما تأتي من التعليم للجميع،³ لذلك يجب أن تضاعف الحكومات جهودها من أجل توفير فرص متكافئة لمواطنيها من خلال وضع القوانين التي تضمن هذا المبدأ كحق لكل مواطن ومن خلال إنشاء وتوفير الهياكل والبنى التحتية على نطاق واسع.

¹ فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص 122.

² تقرير الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي حول التنمية الإنسانية العربية لعام 2002، ص54، متاح على: <http://www.un.org/ar> تاريخ الاطلاع: 2016/06/27.

³ تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2013، مرجع سابق، ص80.

ثانيا: التدريب

يرتبط هذا النوع من التكوين بشكل أكبر بمجالات عمل ومهن محددة بذاتها، فهو أكثر تخصصا من التعليم، بحكم ارتباطه بالجوانب العلمية والتطبيقية معا، مع التركيز بشكل أكبر على الجوانب العملية، في حين أن التعليم يركز على الجوانب النظرية، ويكون التدريب قبل العمل أو بعد تشغيل العامل، كما يمكن أن يتم في فترات عمله من خلال الممارسة،¹ وتؤدي برامج التدريب أثناء العمل دورا كبيرا في تمكين العمال من استخدام أساليب إنتاج جديدة والتعامل بكفاءة مع الآلات ذات التقنيات المطورة، لذلك تلجأ المؤسسات إلى هذا النوع من التكوين.

ويعتبر التدريب عنصرا من عناصر رأس المال البشري الذي يكتسبه العمال بعد الدراسة، فغالبا ما يرتبط مع مجموعة من المهارات المفيدة لصناعة معينة على مستوى ما، والتدريب مشابه جدا للتعليم المدرسي في أن العامل، يتحكم إلى حد ما في مقدار ومدى الاستثمار، كما أنه من الصعب للعامل أن يقوم باستثمارات التدريب بنفسه، فهو يحتاج إلى دور المنظمة في الاستثمار في تدريب العمال، والتي غالبا ما تتحمل جزءا كبيرا من تكاليف هذه الاستثمارات التدريبية، لذلك التدريب غالبا ما يكون نوعا من الاستثمار المشترك من قبل الشركات والعمال.²

والتدريب أثناء العمل الذي يمثل المهارات التي يكتسبها العمال أثناء أداءهم للعمل، غير ذلك التدريب الذي يحصلون عليه من برامج التعليم أو التكوين المهني، إلا أنه يعتبر ذا أهمية كبيرة بالنسبة لأصحاب المؤسسات إلى جانب أشكال التكوين الأخرى، إلا أنه من جهة الحكومات لا يحظى هذا النوع من التدريب بالاهتمام الكافي،³ وتهتم المؤسسات بالتدريب أثناء العمل بسبب أنه تكوين تخصصي يتم خلاله اكتساب ونقل معرفة محددة بنشاط المؤسسة التي قدمت هذا النوع من التدريب ولا يمكن استخدامها في مؤسسات أخرى، وذلك بأقل التكاليف الممكنة مما يوفر على هذه المؤسسة تحمل نفقات إضافية.

¹ فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص 122.

² Daron Acemoglu and David Autor, **Lectures in Labor Economics**, P 02, disponible sur: www.economics.mit.edu, date : 27/06/2016.

³ William J. Baumol, Alan S. Blinder, Op.Cit, P141.

ويرى الاقتصادي (Colin White) أن التعليم والتدريب غير كافيين لتمثيل كامل رأس المال البشري الذي لديه العديد من الميزات المختلفة، والتي تنطوي على الصحة والكفاءة، فضلا عن الخبرات والمهارات المتقدمة في التعلم عن طريق العمل أو حتى في تحسين الذات من خلال مؤسسات المجتمع المدني ذات الصلة.¹

ثالثا: الرعاية الصحية

يعتبر تقرير التنمية البشرية لمنظمة الأمم المتحدة (2003) أن تحسين الصحة العامة هو أيضا مصدر دعم للنمو إذ يسهم في تحسين إنتاجية العمال،² لأنه يمكن للتحسينات في مجالات الصحة أن ترفع إنتاجية العمل وأن تؤدي إلى تحسينات في الكفاءة، في حالة حدوث تحسن خلال سنوات الحياة،³ فارتفاع المستويات الصحية للأفراد يترتب عليها ارتفاع قدراتهم، وبالتالي زيادة نشاطهم كما ونوعا،⁴ إضافة إلى الحفاظ على مردودية رأس المال البشري إلى فترات أطول.

ويرى (Todaro & Stephen, 2015) الاستثمار البشري من خلال الصحة والتعليم تمثل استثمارات مختلفة في الفرد نفسه، كما أن الاستثمار الجيد في الرعاية الصحية يرفع من عائد الاستثمارات الأخرى في رأس المال البشري بالعديد من الأوجه:⁵

- الصحة تعتبر عاملا مهما في التحصيل المدرسي والتقليل من الغيابات؛
- الأطفال الأصحاء أكثر نجاحا في المدارس وأكثر نشاطا؛
- الوفيات من الأطفال في سن التمدرس ترفع من تكاليف التعليم للفرد؛
- ارتفاع متوسط الأعمار يزيد من العائد المتوقع للاستثمارات التعليمية؛
- الأفراد الأصحاء أكثر قدرة على استخدام قدراتهم التعليمية في أي وقت خلال حياتهم؛

¹ Colin White, Op.Cit, P139

² تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2013، مرجع سابق، ص 80.

³ Colin White, Op.Cit, P139

⁴ فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص 122.

⁵ Michael P. Todaro and Stephen C. Smith, **Economic Development**, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, Twelfth Edition, USA 2015, P 385.

- تحسن الكفاءة الإنتاجية من الاستثمار في التعليم من حيث الرفع من عائد الاستثمار بسبب ارتفاع معدل الأعمار، وهو ما يتأتى من الرعاية الصحية الجيدة.

رابعاً: محددات أخرى لرأس المال البشري

يتميز رأس المال البشري بأنه قابل للزيادة والتراكم من دون بذل جهود استثمارية، وذلك من خلال العديد من المصادر التي نذكرها على شكل نقاط.

1- القدرات الفطرية:

يمكن أن يكون للعمال كميات مختلفة من المهارات، بسبب الاختلافات الفطرية، وقد وثقت الأبحاث في علم الأحياء أن هناك بعض مكونات الذكاء تكون وراثية وفي جينات الفرد الذي يولد بهذه الخصائص، وتعتبر القدرات الفطرية ذات أهمية، حيث يكون هناك عدم التجانس في رأس المال البشري حتى عندما يكون لدى الأفراد الحصول على الفرص الاستثمارية وفي ظل نفس القيود الاقتصادية، غير أنه في التطبيقات التجريبية، يصعب أن نجد وسيلة للتعامل مع هذا المصدر من الاختلافات في رأس المال البشري.¹

2- جودة المدارس والاستثمارات غير التعليمية:

يمكن التحدي الأهم في مجال التعليم في مشكلة تردي نوعية التعليم المتاح، بحيث يفقد التعليم هدفه التنموي والإنساني من أجل تحسين نوعية الحياة وتنمية قدرات الإنسان الخلاقة، ومن المنطقي أن تؤدي قلة الموارد المخصصة للتعليم إلى تدهور جودته، إلا أن هناك عناصر أخرى تؤثر بشكل حيوي في تحديد نوعية التعليم، ومن أهمها سياسات التعليم، ووضع المعلمين، والمناهج وأساليب التعليم.²

وبالتالي فإن أحد العوامل التي تؤدي إلى تفاوت في رأس المال البشري لدى الأفراد، هو أنهم تلقوا تعليمهم في مدارس مختلفة من حيث جودة التعليم، وحتى لو أنهم تلقوا تعليمهم في نفس المدرسة

¹ Daron Acemoglu and David Autor, Op.Cit, P 02.

² تقرير الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي حول التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، ص52، متاح على: <http://hdr.undp.org>، تاريخ الاطلاع عليه: 2016/05/15.

إلا أن هناك اختلافا في عوامل أخرى كالظروف المحيطة بالفرد أو جديته في التحصيل الدراسي وقدرته على التواصل إلى غير ذلك من العوامل، ويعتقد كثير من الاقتصاديين أن هذه المهارات مهمة جدا في فهم التغيرات في هيكل الأجور،¹ وبالتالي فإننا نحصل على رأس مال بشري مختلف بين الأفراد الذين حظو بنفس فرصة التعليم حسب جودة التعليم المتحصل عليه ودرجة استعداد كل منهما لتلقي هذا التعليم.

كما يكون لبعض التأثيرات الاجتماعية الأخرى، دورا في جودة التعليم، مثل أن يستخدم الآباء المتعلمون جيدا أن مواردهم الخاصة من الوقت والمال للاستثمار أكثر في رأس المال البشري لأطفالهم.²

3- هجرة الأدمغة:

يقصد بهجرة الأدمغة، هجرة الأفراد المؤهلين الحاصلين على مستوى تعليم، وقد كان البريطانيون أول من أطلق هذا التعبير إثر هجرة الكفاءات العلمية البريطانية أواسط القرن التاسع عشر على الولايات المتحدة الأمريكية.³

وتعتبر هجرة الأدمغة أحد المشاكل التي تواجه الدول الفقيرة، بسبب هجرة الأفراد ذوي التعليم العالي إلى الدول الغنية من أجل تحسين مستوياتهم المعيشية، وبالتالي ينخفض مخزون الدول الفقيرة من رأس المال البشري مما يفاقم من مشكلة التخلف في هذه الدول،⁴ ويمكن القول أن رأس المال البشري يمكن أن يتراكم بطرق مختلفة، وليس دائما نتيجة وجود نية متعمدة، من خلال هجرة المهارة أو الخبرة من البلدان ذات الدخل المنخفض إلى البلدان ذات الدخل المرتفع أو التي لديها إمكانيات نمو أعلى. لذلك تعتبر هجرة الأدمغة استثمارا غير مباشر لرأس المال البشري من حيث أنها:⁵

¹ Daron Acemoglu and David Autor, Op.Cit, P 03.

² تقرير الأمم المتحدة حول التنمية الإنسانية العربية لعام 2016، ص65، متاح على: <http://hdr.undp.org>، تاريخ الاطلاع عليه: 2016/05/15.

³ مقال جول، أثر انتقال رأس المال البشري في تفعيل التنمية الاقتصادية في دول شمال إفريقيا، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية واقتصاد دولي، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الموسم الجامعي 2013/2014، ص81.

⁴ Gregory N. Mankiw, Op.Cit, P544.

⁵ Colin White, Op.Cit, P140.

- يمكن أن توفر جزءا كبيرا من المجهود التعليمي، من خلال الحصول على رأس مال بشري خام؛
- كما أنه يساعد أن المهاجرين والذين هم عادة من الشباب والأصحاء، والذين يميلون عادة إلى إثبات الذات، ولديهم القدرة على العمل في الظروف المختلفة؛
- كما تساعد الهجرة على إحداث ميل طبيعي وإلى تحسين التوازن بين العرض والطلب على رأس المال البشري.

إلا أنه في الاقتصاد والتنمية هناك من يدعم مفهوم إحراز كسب في رأس المال البشري من خلال سياسات مؤيدة للهجرة، ويشدد على أن البلد الأصل يستفيد من هجرة عمال ذوي مهارة مرتفعة، من خلال تسهيل المهاجرين العائدين تحويلات جوانب التقنية والمعرفة،¹ وبالتالي نقل التكنولوجيا العالية من خلال الاحتكاك المباشر معها في المهجر، والزيادة في رأس مال البشري من خلال تعلم مهارات جديدة لم تكن متاحة في البلد الأصل.

المطلب الثالث: نظرية الاستثمار في رأس المال البشري

تأسست نظرية رأس المال البشري نتيجة تراكم جهود كبيرة من قبل المنظرين الاقتصاديين المهتمين بمجال التنمية الاقتصادية ورفاه المجتمعات.

أولاً: جذور نظرية الاستثمار في رأس المال البشري

ترجع الجذور الحقيقية لنظرية رأس المال البشري إلى أواخر القرن الثامن عشر، تحديداً إلى الاقتصادي البريطاني "ألفريد مارشال" الذي أشار إلى أن "أكثر أنواع الاستثمارات الرأسمالية قيمة ما يستثمر في البشر"، وذلك أنه إذا زالت 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 العالم إلى الفقر والعوز،² وقد هدفت المحاولات التي أتت بعد هذه الفترة في مجملها إلى:³

(1) جذب الانتباه إلى أهمية العنصر البشري؛

¹ تقرير الأمم المتحدة حول التنمية الإنسانية العربية لعام 2016، مرجع سابق، ص 137.

² حوشين يوسف، حوشين يوسف، العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في الجزائر (1970-2009)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد 04، ديسمبر 2015، ص 133.

³ رابوية حسن، مدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية، الدار الجامعية، مصر 2003، ص 64.

(2) تحديد ماهية رأس المال البشري؛

(3) تقدير قيمة رأس المال البشري لتحديد مقدار الأهمية الاقتصادية لمخزون الموارد البشرية.

ويرى (فيشر، 1994) أن الاختلافات في مستويات الكسب مرتبطة بمستوى التعليم الشخصي،¹ وقد أوضح "أرو" أن الاستثمار المتمثل في التعليم ينشأ بالتجربة، أما إذا كان مرتبطاً بتكرار نفس المشكلة فيكون عرضة "للتناقص الغلة"، ومن أجل تحسين الأداء يجب تطوير الحوافز وليس تكريرها، وبين أن الاستثمار في التعليم يؤدي إلى تحسن في النمو الاقتصادي، حيث أن ارتفاع القدرات البشرية يؤدي إلى ظهور مبتكرات جديدة تؤدي إلى التقدم التكنولوجي، وأكبر مثال على فاعلية الاستثمار الضخم في الموارد البشرية هو نموذج دول شرق آسيا، التي أدى اتساع قاعدة المعرفة والابتكار والتركيز على البحث وتطوير التكنولوجيا إلى النمو الاقتصادي لهذه الدول.²

كما ظهرت نظرية بديلة لنظرية رأس المال البشري وهي "نظرية التمييز" التي ترى أن المدارس تعلم الطلبة القراءة والكتابة وغيرها من المعارف، إلا أنها لا تعلم أي مهارات تفيدهم في عملهم، وبذلك لا يكون للتعليم تأثير مباشر على تحسين مهارات الأفراد، ولكن الشهادات العلمية تفيد في تمييز الأكثر مهارة من الأقل مهارة، وهذه الشهادة يتم الحصول عليها عن طريق القدرات الإنتاجية للأفراد والتي يكتسبونها منذ ولادتهم.³

ثانياً: نظرية الاستثمار في رأس المال البشري لشولتز

إن بداية الاهتمام برأس المال البشري كمفهوم تتطرق منذ الستينيات في كتابات الاقتصادي الأمريكي "ثيودور شولتز" (1962) حول القيمة الاقتصادية للتعليم ودور الاستثمار في رأس المال البشري، في مقابل ما كان سائداً من الاهتمام برأس المال المادي،⁴ حيث أشار شولتز إلى أن الاستثمار في رأس المال البشري يمكن أن يفسر ظاهرة نمو الإنتاج بدرجة تفوق الزيادة في العمل

¹ مدحت القرشي، مرجع سابق، ص 172.

² مزيان حمزة، تنافسية رأس المال البشري العربي: دراسة مقارنة بين دول اتحاد المغرب العربي، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الموسم الجامعي 2015/2016، ص 90.

³ نفس المرجع، ص 91.

⁴ محمود عباس عابدين، علم اقتصاديات التعليم الحديث، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية، مصر، 2000، ص 17.

والأرض ورأس المال، لذلك فقد ركز شولتز على أن الاستثمار المكون لرأس المال البشري يتضمن العديد من النشاطات لتحسين القدرات البشرية، المتمثلة في:¹

- التعليم النظامي في المستوى الابتدائي؛
- التدريب أثناء العمل؛
- برامج تدريب الكبار بضمن ذلك البرامج التي تتصل بالزراعة؛
- التسهيلات الصحية والخدمات؛
- انتقال الأفراد والعوائل من أجل تغيير فرص العمل.

وجاءت دراسة شولتز التي ركزت على تحليل العلاقة بين التعليم والنظام التربوي والنظم الاجتماعية الأخرى، حيث أشارت إلى أهمية الاستثمار في المورد البشري من الناحية الاقتصادية،² إذ يرى شولتز أنه يمكن الاستثمار في السكان من خلال الانفاق على التعليم، التدريب، البحث، والصحة مما يحسن من قدراتهم الإنتاجية.³

وقد كان لتحليلات شولتز النظرية والتاريخية في نمو الاقتصاد الأمريكي أصداء وتداعيات مهمة في علم الاقتصاد الكلاسيكي، من خلال مؤشر العائد المباشر للفرد وموقع رأس المال البشري المجتمعي، مما استحق على كتاباته أن تضعه في قائمة الحاصلين على جائزة نوبل في علم الاقتصاد لما ورد فيها من تحليلات واستقصاءات حول معدل إسهام التعليم والمعرفة فيما يعود على الفرد وعلى الاقتصاد الكلي من عوائده.⁴ وقد بنا شولتز مفهومه لرأس المال البشري، على ثلاثة فروض أساسية هي:⁵

¹ فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص 137.

² عدنان فرحان ع.ح، دور القدرات العلمية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر ماليزيا أنموذجاً، مجلة العلوم الاقتصادية، عدد 32، مجلد 08، العراق 2013، ص 60.

³ Wayne E. Nafziger, **Economic Development**, Cambridge University Press, 5th Edition, USA 2012, p150.

⁴ محمود عباس عابدين، مرجع سابق، ص 17.

⁵ محمد نعمة الزبيدي، بيئة الاستثمار في أس المال البشري ونمو الصناعة (محافظة القادسية أنموذجاً)، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 13 العدد 3، العراق 2011، ص 124.

- أن النمو الاقتصادي الذي لا يمكن تفسيره بالزيادة في المدخلات المادية، يرجع أساسا إلى الزيادة في المخزون المتراكم لرأس المال البشري، والذي كان يعرف بالعامل المتبقي (Residual Factor) ثم صار مرادفا لتعبير الاستثمار في رأس المال البشري؛
- يمكن تفسير الاختلافات في الإيرادات وفقا للاختلافات في مقدار رأس المال البشري المستثمر في الأفراد؛
- يمكن تحقيق العدالة في الدخل من خلال زيادة نسبة رأس المال البشري إلى رأس المال التقليدي.

ويرى شولتز أنه من الضروري دراسة كل من التكلفة والإيرادات المرابطة بعملية التعليم، وبالأخص بالنسبة للإيرادات التي تمثل أهمية خاصة، ويرجعها إلى الإيرادات الضائعة بالنسبة للطالب أثناء فترة التعليم، وفيما يخص تكلفة الخدمات التعليمية التي تقدمها المؤسسات التعليمية (المدارس) فهي عبارة عن تقديرات لقيمة ممتلكات المؤسسة التعليمية المستخدمة في التعليم، إضافة للمصاريف الجارية للمرتبات والأجور والمواد المستخدمة في عملية التعليم.¹

ويتطلب التعليم كعملية استثمارية تدفقا كبيرا من الموارد، وتشمل تلك الموارد كل من إيرادات الطالب الضائعة أثناء فترة التعليم، والموارد اللازمة لتوفير المدارس، ومن وجهة نظر شولتز فإنه من الضروري دراسة كلا من التكلفة والإيرادات المرتبطة بعملية التعليم، فبالنسبة للإيرادات فإنها تمثل أهمية خاصة ويرجعها إلى:²

- أهمية الإيرادات الضائعة بالنسبة للطالب أثناء فترة التعليم؛
- تجاهل الباحثين لهذه الإيرادات الضائعة.

¹ بعوني ليلي، دراسة علاقة رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي: مع تطبيق على حالة الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية غير منشورة، جامعة الجزائر 3، الموسم الجامعي 2015/2016، ص 15.

² عماد الدين أحمد المصباح، تقدير العوائد من التعليم في سورية، ورقة أولية مقدمة إلى الندوة التي أقامها معهد التخطيط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية -دمشق، 2010، ص 6. متاح على: <https://www.researchgate.net/> تاريخ الاطلاع: 2016/02/05.

ويمكن من خلال المفاهيم التي قدمها شولتز تفسير عديد من الظواهر مثل: الاختلاف في مستوى أجور الأفراد، وهجرة العمالة، والزيادة في الإيرادات المتحققة للفرد، وأيضاً تفسير النمو البطيء للدول النامية.

وفي أبحاثه أظهر شولتز أن أهمية رأس المال البشري قد تفوق أهمية رأس المال المادي في تحقيق معدلات أسرع للنمو الاقتصادي،¹ ومن وجهة نظر شولتز فإن هذا النوع من الاستثمار قد حقق معدلات أسرع للنمو في المجتمعات الغربية عما حققه الاستثمار في رأس المال المادي، ومنه فنمو رأس المال البشري يمكن أن يكون من أهم السمات المميزة للنظام الاقتصادي.²

المبحث الثالث: عائد الاستثمار في رأس المال البشري

يعتبر العائد من الاستثمار أهم محدد لحجم الموارد التي يتم انفاقها، من خلال تقييم جدوى هذا الاستثمار، وذلك بالمقارنة بين التكلفة التي يتم تحملها، والقيمة المضافة المتوقعة من العائد، وقد اهتم كل من الاقتصادي "جاكوب مينسر" والاقتصادي "جاري بيكر" بالعائد من الاستثمار في الأفراد وأهميته كمحدد لهذا الاستثمار.

المطلب الأول: تكاليف وعوائد الاستثمار في رأس المال البشري

سنتطرق من خلال هذا المطلب إلى توضيح أهمية العائد في تحديد حجم الاستثمار، حسب توجه الفرد في تحقيق منفعة الشخصية، ثم المؤسسات في تحسين تنافسية منتجاتها، وصولاً إلى توجه المجتمع للاقتصاد ككل في تحقيق الرفاه والتنمية الاقتصادية.

أولاً: تكاليف الاستثمار في رأس المال البشري

كما رأينا سابقاً، فإن الاستثمار في رأس المال البشري مثل الاستثمار في رأس المال المادي له تكاليف مباشرة وغير مباشرة منها تكلفة الفرصة البديلة، فالأفراد مثلاً خلال فترتهم التعليمية في المدارس يقومون بالتضحية بأجور كانوا سيحصلون عليها لو أنهم توجهوا إلى العمل، وفي الدول

¹ راوية حسن، مرجع سابق، ص 65.

² عماد الدين أحمد المصباح، مرجع سابق، ص 7.

المتخلفة فإن الأفراد يتوجهون إلى العمل في سن مبكرة من أجل سد احتياجات عائلاتهم، وبالتالي يتخلون عن التعليم من أجل العمل، على الرغم من أن تكاليف التعليم منخفضة.¹

كما أن الانفاق التعليمي وسنوات الدراسة للطلبة تمثل أيضا جزءا من تكاليف الاستثمار المباشرة للحصول على دخول أعلى في المستقبل من العمل الذي يحصلون عليه بمستوى تعليمهم، لذلك يعتبر الاقتصاديون أن الاستثمار التعليمي ينتج رأس مال بشري الذي يتكون بالتعليم النظامي والتدريب أثناء العمل، والعديد من الاستثمارات بالوقت والمال الذي ينفقه الأولياء على أبنائهم أو ينفقه الأفراد على أنفسهم،² أما على مستوى الاقتصاد ككل يمكن التمييز بين نوعين من التكاليف التي تتحملها الحكومات وهي:

1- **تكاليف مباشرة:** مثل رواتب هيئات التدريس والإداريين، الأبنية الأجهزة المختبرات المعامل والمستلزمات وغيرها، والتي تمثل في الأصل نفقات مباشرة يتم تحملها من أجل تجهيز وتسيير الاستثمار التعليمي.

2- **تكاليف غير مباشرة:** وهي تكاليف الفرصة البديلة للاقتصاد، فمثلا تتحمل الحكومة تكاليف الإنفاق على التعليم المتمثلة في توجيه حصة كبيرة من النفقات إلى قطاع التعليم بدلا من إنفاقه على مجالات أخرى، حيث يتم حرمان المجتمع والاقتصاد ككل منها.

ثانيا: عوائد الاستثمار في رأس المال البشري

ليس هناك من ينكر وجود علاقة ملموسة وواقعية بين تراكم رأس المال وإمكانات زيادة التشغيل ورفع مستوى الاستفادة من العنصر البشري إلا أن ما ينبغي أن نلاحظه أن مدى مصداقية هذه النظرة تأخذ كامل أبعادها من خلفيات النمو والتقدم الاقتصادي للبلاد المتقدمة اقتصاديا،³ ويمكن إيضاح ذلك على النحو التالي:⁴

¹ Gregory N. Mankiw, Op.Cit, P544.

² Joseph E. Stiglitz and Carl E. Walsh, **Economics**, 4th Edition, W.W. Norton & Company, Inc., USA, 2006, p204.

³ طارق ع.ح العكيلي، اقتصاديات الموارد البشرية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن 2007، ص95.

⁴ Gregory Mankiw, Op.Cit, p399.

- من جهة أصحاب العمل -الطلب على العمل- فإنهم يبحثون عن العمالة الأكثر تعلما لأنها أكثر مهارة ولها هامش إنتاج أعلى؛
- ومن جهة العمال -عرض العمل- فإنهم يسعون لتعويض التكاليف المختلفة للتعليم عندما يتوفر العمل.

فيكون فارق الأجور بين المتعلمين وغير المتعلمين تعويضا عن تكاليف التعليم.

ويختلف الاقتصاديون في التركيز على المستويات التعليمية من حيث نسبة العائد بين التعليم العالي أو التعليم الأساسي، حيث أوضحت الدراسات أن نسبة الهامش من العائد في سوق العمل كانت أقل بالنسبة للتعليم الابتدائي مقارنة بالتعليم العالي.¹ وبشكل عام يمكن التمييز بين نوعين من عوائد الاستثمار في رأس المال البشري، تتمثل في عوائد اقتصادية تساهم بشكل مباشر في النشاط الاقتصادي، وعوائد غير اقتصادية.

1- العوائد الاقتصادية:

إن نظام التعليم والتدريب يعد مكونا أساسيا للبنية التحتية المصممة لمواجهة احتياجات الاقتصاد المبني على المعرفة، إذ يجب أن يتوافر لقوى العمل سهولة إلى الموارد التي تحتاجها لترتقي بالمهارات ولكي تتكيف مع المتطلبات الجديدة في سوق العمل الذي يتسم بالتغير السريع، وتشير الدراسات إلى أن زيادة إدخال وسائل الإنتاج التي تعتمد على المعرفة تؤدي إلى زيادة الطلب على العمالة ذات المهارة العالية، والعمال الذين يستخدمون وسائل ذات تقنيات متقدمة يعملون في الشركات التي تعتمد على التقنيات المتقدمة عادة ما يحصلون على أجور أعلى.²

أ- على مستوى الفرد:

يساعد التعليم الأفراد على استغلال مواهبهم وتطوير مهاراتهم، من خلال الحصول على كم من المعلومات المحددة، التي تساهم في زيادة الإنتاجية وتطوير الغذاء والصحة، كما يزيد من تقبل

¹ Wayne E. Nafziger, Op.Cit, P344.

² مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، مرجع سابق، ص 107.

الأفكار الجديدة، ويعطي قابلية للتغيير لدى الأفراد،¹ من حيث تطوير درجة وعيهم وثقافتهم، وبالتالي الزيادة في الشعور بتوفير مستوى نوعي أفضل للحياة، كما أنه يلبي حاجة الفرد من التعلم بحد ذاته الذي يمثل أحد رغبات الأفراد،² إلا أن الجانب الأهم للفرد هو أن العائد المتوقع من الاستثمار في رأس المال البشري ينعكس على تحسن إنتاجية هذا الفرد في عمله، مما يؤدي إلى زيادة دخله المتحقق من هذا العمل وبالتالي تحقيق الرفاهية الشخصية، والتي تنعكس على مستوى رفاه المجتمع والاقتصاد ككل.

ب- على مستوى المجتمع والاقتصاد:

ويمثل كافة العوائد والمردودات التي يحققها التعليم داخل الاقتصاد، وهي تعبر عن مختلف العوائد الاقتصادية المتمثلة في زيادة معلومات ومهارات الأفراد، وزيادة إنتاجيتهم طيلة فترة حياتهم، إضافة إلى العوائد الاجتماعية، المتمثلة في التطوير الاجتماعي والحضاري، وتحقيق تماسك وانسجام وترابط المجتمع،³ كما أنه من أهم مؤشرات التطور الاقتصادي زيادة تعقد الهيكل الاقتصادي ومستوى الفن الإنتاجي.⁴

ج- على مستوى المؤسسات:

يتميز الفرد المتعلم داخل منظومة المؤسسة أنه يبحث عن أفكار جديدة حول أفضل طريقة لإنتاج سلع وخدمات، وعند استخدام هذه الأفكار التي تصبح ملكا للمؤسسة، وتعطي أرباح إضافية خارجية تتمثل في فوائد التعليم،⁵ ولكي يكون التعليم مجديا لا بد أن يكون عائد الاستثمار أكبر من التكاليف،⁶ ولذلك تهتم المؤسسات بتكوين أفرادها أثناء عملهم من خلال برامج التدريب أو من خلال جلب واستبقاء أصحاب الخبرة بنقل خبرتهم إلى باقي فريق العمل عن طريق التواصل فيما بينهم، دون تحمل الكثير من التكاليف.

¹ Wayne E. Nafziger, Op.Cit, P322.

² فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص ص 221-222.

³ نفس المرجع، ص 224.

⁴ طارق ع.ح العكيلي، مرجع سابق، ص 98.

⁵ Gregory N. Mankiw, Op.Cit, P544.

⁶ مدحت القرشي، مرجع سابق، ص 167.

2- العوائد غير الاقتصادية:

التعليم هو أكثر من اكتساب المهارات الإنتاجية، إنما هو تنمية مهارات التي تثري حياة الفرد والمجتمع، حيث أنه قد يكون هناك إنفاق على التعليم حتى ولو كان العائد الاقتصادي صفرياً أو سالباً، إذ أن بعض عائدات التعليم لا تكون مجرد زيادة في دخل الفرد، وإنما تتمثل في عوائد أخرى اجتماعية بحتة.¹

ويرى آدم سميث أن التعليم عامل أساسي في زيادة رفاة المجتمع، من خلال زيادة الإنتاجية للعامل، وإلى جانب أن التعليم يزود العامل بالخبرات والمهارات، فإنه أيضاً يساهم في زيادة الوعي الاجتماعي، والحفاظ على الوعي السياسي،² وهذا الدور مهم بالنسبة للبلدان في الحفاظ على الأمن والاستقرار السياسي إلى جانب الحفاظ على التماسك الاجتماعي ونقص الجريمة، وبشكل عام يتمثل العائد غير الاقتصادي للاستثمار البشري في:³

- زيادة مستوى الرفاهية الاجتماعية نتيجة لتحسن إنتاجية العمل (ارتفاع كفاءة عنصر العمل) بعد الاستثمار البشري؛
- ارتفاع كفاءة عنصر العمل يعني حصول الفرد الذي تم الاستثمار فيه على منفعة إضافية نظراً لتحسن نمط معيشته واستمتاعه بحياته ووقت فراغه بشكل أفضل؛
- الاستثمار البشري تترتب عليه زيادة رفاة المجتمع بسبب لالوفورات الخارجية التي يحققها، وهذا بسبب زيادة عرض العمل المؤهل وبالتالي تغيير هيكل القوة العاملة في اتجاه زيادة النصيب النسبي للعمل المدرب، والتقليل من الاعتماد على المهارات المستوردة بإحلال العمل المحلي مكان الأجنبي، وبالتالي التقليل من تكلفة العمل المؤهل المدرب حيث أن العامل المؤهل المحلي أقل تكلفة من الأجنبي، مما يعني التقليل من تكلفة انتاج السلع.

¹ Wayne E. Nafziger, Op.Cit, P324.

² مدحت القرشي، مرجع سابق، ص167.

³ عبد الباري إبراهيم، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات، الطبعة الأولى، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003، ص 127-129.

ثالثاً: المقارنة بين التكلفة والعائد

بما أن التعليم والتدريب استثمار فهو تكوين لرأس المال البشري، يتم تحمل تكاليفه من أجل المساهمة في رفع إنتاجية الفرد، وتحقيق إنتاجية ودخل أكبر وزيادة دخل الفرد، ومن أجل الوصول إلى صافي العائد يتم طرح مجموع التكاليف في الاستثمار بما فيها تكلفة الفرصة البديلة.¹ فيكون المستثمر أمام مقارنة بين ما يحققه الاستثمار من عائد وبين التكاليف المبذولة من أجل هذا الاستثمار، وبناء عليه يتم اتخاذ قرار الاستثمار من عدمه.

1- على مستوى الفرد:

يقوم الفرد باتخاذ قرار الاستثمار في رأس المال البشري على اعتبار العائد من هذا الاستثمار في مقابل ثلاث أنواع من التكاليف الرئيسية:²

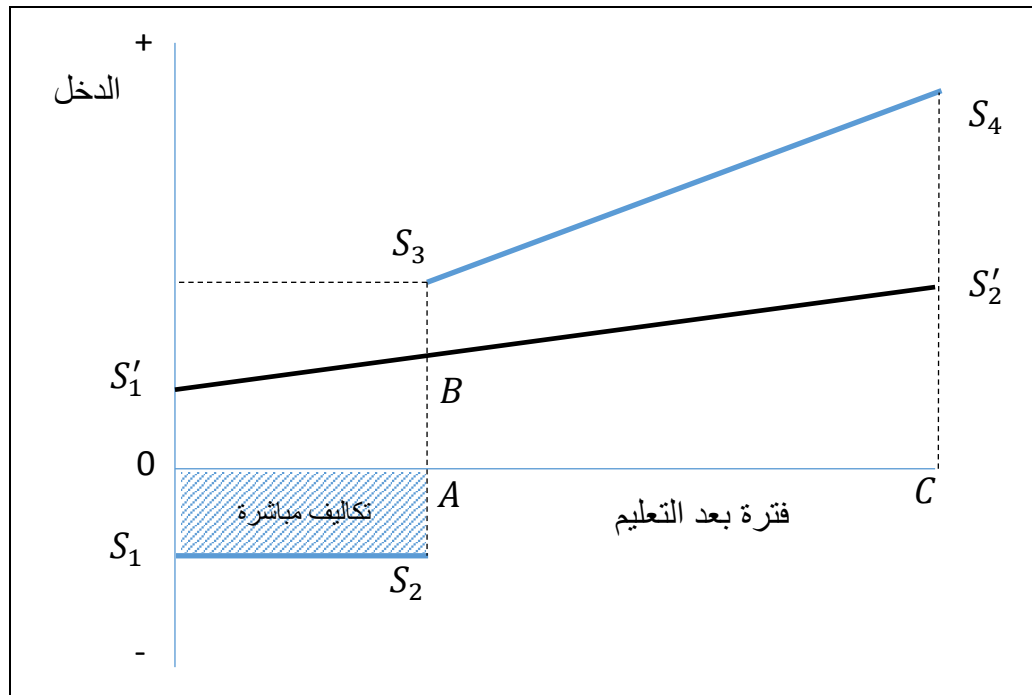
- أ- الإنفاق المباشر: يتمثل في مصاريف الدراسة، الكتب، التدريب، النقل والهجرة؛
- ب- الدخل الضائع: الدخل الذي يفقده العامل طيلة سنوات التدريب؛
- ج- الضغوط النفسية: تتمثل في البعد عن الأقارب، وتغير القيم الاجتماعية وغير ذلك التي تعد بندا من بنود الاستثمار.

ويمكن توضيح ذلك في الشكل الموالي:

¹ فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص ص 222-223.

² مدحت القرشي، مرجع سابق، ص 168.

الشكل رقم (02): عائد الاستثمار في التعليم بالنسبة للفرد



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على المرجع:

ALAN GRIFFITHS & STUART WALL, **Applied Economics**, British Library
Cataloguing-in-Publication Data, Tenth edition, London 2004, P251.

حسب الشكل أعلاه فإن الأفراد يمكنهم الاستغناء عن التعليم في سن مبكرة، والتوجه إلى العمل (S'_1, S'_2) ، وخلال الفترة $(0, A)$ إذ أن الأفراد بإمكانهم أن يستثمروا في التعليم أو التدريب، مع تحمل نفقات $(0AS_1S_2)$ تمثل تكاليف مباشرة لهذا الاستثمار، لكن ارتفاع الإنتاجية الحدية للفرد تخوله الحصول على دخل أعلى عند التوجه إلى العمل (S_3S_4) .

وفي الحقيقة فإن الفرد الذي قرر التوجه إلى التعليم يتحمل تكلفة الفرصة البديلة المتمثلة في الدخل الذي كان سيحصل عليه لو توجه مباشرة للتعليم، يتمثل في المساحة $(S_1'BA0)$ ، مقابل أن يحصل على دخل إضافي في المستقبل يتمثل في المساحة $(S_3S_4S_2'B)$ ، حيث يجب أن يكون هذا الدخل الإضافي أكبر من التكلفة الإجمالية للاستثمار $(S_1'BS_2S_1)$ من أجل أن يتم اتخاذ قرار الاستثمار في التعليم.

2- بالنسبة للمؤسسة:

يتحدد الحجم الأمثل للإنفاق على الاستثمار في رأس المال البشري وفقاً لشرطين:

- إيراد الوحدة الجديدة من رأس المال البشري (الإيراد الحدي)؛
- تكلفة الاستثمار في الوحدة الإضافية من رأس المال البشري (التكلفة الحدية).

فإذا كان الإيراد الحدي لرأس المال البشري أكبر من تكلفته الحدية فمعنى هذا أن الوحدة الأخيرة من رأس المال البشري تحقق عائداً أعلى من تكلفتها ومن المريح إضافة وحدات جديدة من رأس المال البشري، وعلى العكس لو كان الإيراد الحدي أقل من التكلفة الحدية لرأس المال البشري فهنا تكون الوحدة الأخيرة غير مرغوب فيها، لأنها لا تحقق العائد الذي يبرر الاقدام على الاستثمار فيها، ويجب في هذه الحالة تقليل حجم الاستثمار البشري.¹

ويعتقد الكثير من الاقتصاديين أن الاختلاف في متطلبات رأس المال البشري في العمل تؤدي إلى اختلاف في الأجور، والعمل الذي يتطلب رأس مال بشري أكثر تكلفة يكون بأجور أعلى نسبياً.² وتعتبر أبحاث كل من الاقتصاديين بيكر ومينسر سباقاً في الدراسات المتعلقة بعائد الاستثمار في رأس المال البشري.

المطلب الثاني: نموذج مينسر لعائد الاستثمار في رأس المال البشري

يعتبر الاقتصادي جاكوب مينسر أبرز رواد نظرية الاستثمار في رأس المال البشري، حيث اعتمد في تحليله على الاقتصاد الجزئي من خلال الدخل الشخصي للفرد، أو ما يعرف بدالة الكسب المينسرية.

¹ عبد الباري إبراهيم، مرجع سابق، ص 130.

² Robert E. Hall and Marc Lieberman, Op.Cit, P371.

أولاً: دالة الكسب لمينسر (1958، 1962)

في مقاله بعنوان "الاستثمار في رأس المال البشري وتوزيع الدخل الشخصي"، قدم مينسر (1958) دراسة رائدة تشير إلى التأثير الصريح للخبرة أثناء العمل على تحديد وتوزيع الأرباح، حيث قدم نموذج مينسر تحليلاً للطريقة التي يؤثر بها التدريب أثناء العمل على الفروق في الإيرادات بين الأفراد.¹

وقد اعتمدت أبحاث مينسر في محاولة قياس التكلفة والمنفعة الاقتصادية المترتبة على الاستثمار في التعليم والتدريب على مجموعة من الفرضيات:²

1. أن طول فترة التدريب، أو التعليم، هي المصدر الأساسي للتفاوت في دخول العمال وأن التدريب يرفع إنتاجية العامل، إلا أن التدريب يتطلب تأجيلًا للدخل لفترة مستقبلية؛
2. يتوقع الأفراد، عند اتخاذ قرار بالتدريب، الحصول على دخول أعلى في المستقبل تعويض تكلفة التدريب؛
3. يفترض أن تقتصر تكلفة التدريب على التكلفة البديلة بمعنى الدخل الذي كان سيحصل عليه الفرد إذا لم يلتحق بمؤسسات التدريب؛
4. يفترض ألا يقوم الأفراد باتخاذ قرار للتدريب في المستقبل بعد قضاء فترة التدريب الأولى وأن يظل تدفق الدخل المستقبلي بعد نهاية فترة التدريب الأولى ثابتاً خلال الفترة العملية؛
5. يفترض ثبات سعر الفائدة الذي يستخدمه الأفراد في حسم التدفقات المستقبلية.

ويكون الشكل الأساسي لدالة المنفعة المحققة من رأس المال البشري والمتمثل في عاملي التعليم والخبرة كما صاغها مينسر كالتالي:

$$R = f(S, E) \quad \dots (01)$$

¹ Barry R. Chiswick, **Jacob Mincer, Experience and the Distribution of Earnings**, IZA Discussion Paper No. 847 August 2003, p5, disponible sur: <http://ftp.iza.org/>, date: 03/08/2016.

² علي عبد القادر علي، أسس العرق بين التعليم وسوق العمل وقياس عوائد الاستثمار البشري، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2001، ص14، متاح على: www.arab-api.org/images/publication/، تاريخ الاطلاع: 2016/06/02.

حيث: (R) مستوى الأجر، (S) سنوات التمدرس، و (E) تمثل سنوات الخبرة.

ويقوم هذا النموذج على السلوك الاقتصادي العقلاني من جانب الأفراد في سوق العمل، ونتيجة لذلك، اعتبرت هذا العمل لمينسر بمثابة قاعدة لعدة فروع من البحوث في اقتصاديات العمل.¹

ويستخدم النموذج مبدأ تعويض الاختلافات لشرح لماذا الأشخاص ذوي مستويات مختلفة من التعليم يحصلون على أرباح مختلفة على مدى حياتهم، فرغم أن الأفراد لديهم قدرات وفرص متطابقة، ولكن المهن تختلف في مقدار التعليم المطلوب، لذلك يتخلى الأفراد عن الأرباح أثناء وجودهم في المدرسة، ويتطلبون فروقا تعويضية في الأجر للعمل في مهن تتطلب فترة تعليم أطول، ويحدد الفرق التفاضلي عن طريق مساواة القيمة الحالية لمدفوعات الإيرادات بعد خصم التكاليف المرتبطة بمستويات الاستثمار المختلفة، بغض النظر عن عدم اليقين بشأن وجود إيرادات مستقبلية أو التكاليف والمزايا غير المالية.²

ويتطلب التوازن بين مستويات التعليم غير المتجانسة أن يكون الأفراد غير مباينين بين خيارات الدراسة، بعد حسم التدفقات المستقبلية بسعر الفائدة التنافسي، عند وقت اتخاذ القرار بالاستثمار في التعليم أو التدريب، فعلى سبيل المثال يتأتى توازن الفرد الواحد عندما يصبح غير مباين بين التعليم لفترة سنة وعدم التعليم وذلك بمقارنة القيمة الحالية للتدفقات النقدية للدخل من كل خيار على النحو التالي:³

$$y_s \int_s^{n+s} e^{-rt} dt = y_0 \int_0^n e^{-rt} dt \quad \dots (02)$$

حيث: (y) الكسب السنوي للمهنة المقابلة لمستوى التعليم، وقد افترض ثبات تدفقه، و (n) هي فترة الحياة العملية، و (s) عدد سنوات الدراسة، وعند إجراء التكامل نتحصل على العلاقة:

¹ Barry R. Chiswick, Op.Cit, P6.

² J.J. Heckman et al., Earnings Functions, **Rates of Return and Treatment Effects: The Mincer Equation and Beyond**, Elsevier B.V. Edition, 2006, P315, disponible sur: <http://jenni.uchicago.edu>, date: 04/06/2016.

³ علي عبد القادر علي، مرجع سابق، ص5.

$$y_s e^{-rs} (1 - e^{-rt}) = y_0 (1 - e^{-rt}) \quad \dots (03)$$

وتعني هذه المعادلة ما يلي:

$$y_s = y_0 e^{rs} \quad \dots (04)$$

وبأخذ اللوغاريتم الطبيعي لطرفي المعادلة نحصل على "دالة الكسب المنسرية"، والتي تأخذ الشكل شبه اللوغاريتمي على النحو التالي:

$$\ln y_s = \ln y_0 + rs \quad \dots (05)$$

وتشير هذه المعادلة إلى أن معامل سنوات الدراسة يساوي معدل العائد على التعليم أو معدل العائد على رأس المال البشري معروفاً على التعليم، في ظل افتراض الحالة التنافسية، وتحت ظل افتراضات النموذج يمكن مقارنة هذا المعدل مع سعر الفائدة التنافسي السائد. كذلك يمكن تفسير معدل العائد كمتوسط لمختلف معدلات العائد الفردية في حالة عدم سيادة الحالة التنافسية.¹

ويظهر تحليل مينسر أنه في إطار التفاوت في دخل المهن يزداد الدخل العمري، وأن هذا الدخل الشخصي أكثر حدة بالنسبة للمهن التي تتطلب المزيد من المهارات، سواء المكتسبة في المدرسة أو أثناء العمل. كما يظهر من الناحية النظرية والتجريبية أن عدم المساواة في توزيع الأجور يزيد مع التقدم في السن ومستوى التعليم والمهنة (الدخل). ويكتب أن "كلما زاد حجم التدريب في المجموعة، زاد عدم المساواة في توزيع الدخل".²

ويلاحظ على دالة الكسب شبه اللوغاريتمية، عدم أخذها في الاعتبار للاستثمار الذي يقوم به الافراد لتطوير مقدراتهم وذلك بعيد دخولهم الحياة العملية، وهي اعتبارات تتعلق بتأثير الخبرة العملية في تحديد مستويات الأجور وتفاوتها.³

¹ علي عبد القادر علي، مرجع سابق، ص6.

² Barry R. Chiswick, Op.Cit, P6.

³ علي عبد القادر علي، مرجع سابق، ص6.

وفي دراسته عام (1962)، فقد ركز مينسر على تقدير حجم التدريب أثناء العمل، ومعدل العائد من هذا التدريب، والآثار المترتبة عليه من أجل توزيع الأرباح، وقد أشار إلى أن ملامح الأرباح يعني انخفاض في التدريب على العمالة مع التقدم في السن، وهو ما يعزى إلى الانخفاض مع التقدم في العمر في طول الحياة العملية المتبقية، وعلى الرغم من أن التدريب على الهامش والتدريب أثناء العمل يمكن أن يكونا سبلا بديلة لاكتساب المهارات (أي أنها بدائل)، فإن الاستثمارات العامة في المدارس والخبرات ترتبط ارتباطاً إيجابياً بين الأفراد.¹

وقد تم الحصول على تقديرات قيمة عنصر الدخل السابق للاستثمار في التدريب أثناء العمل الذي قام به العمال بمقارنة دخول العمال التي تختلف حسب اختلاف مستوى التعليم، وقد تم حساب معدلات العائد من تدفقات الأرباح (حسب دراسة مينسر 1962)، ومن خلال افتراض أن معدلات العائد من التعليم والتدريب أثناء العمل هي نفسها، وطرح الاستثمارات في التعليم من إجمالي الاستثمارات، تمكن مينسر من تقدير الاستثمار في التدريب.

ثانياً: دالة الكسب الموسعة لمينسر (1974)

النموذج الذي استخدمه مينسر (1974)، يعطي مواصفات تجريبية مشابهة لدالة الكسب الأصلية، ويؤكد هذا النموذج على ديناميكيات دورة حياة العائد، والعلاقة بين العائد المتوقع، والاستثمار في رأس المال البشري في كل من التعليم الرسمي والاستثمار في موقع العمل،² وبالنسبة لتعريف مينسر للتدريب فقد اتسع ليشمل كل من:³

- التدريب الرسمي وغير الرسمي في مجال العمل؛
- التعلم بالخبرة.

وقد برر مينسر تضمين هذه المجالات في التعريف إلى الاعتقاد بأن كل منها يزيد ويحسن من مهارات وإنتاجية الأفراد، وعلى هذا فهو يمثل نوعاً من أنواع التدريب. كما برر إدخال التعليم بالخبرة في إطار التعريف بأن الفرد قد يقبل عملاً ما يقدم له أجراً منخفضاً لتوقعه تحقيق منفعة

¹ Barry R. Chiswick, Op.Cit, P6.

² J.J. Heckman et al., Earnings Functions, Op.Cit, P316.

³ بعوني ليلي، الاستثمار في رأس المال البشري والعائد من التعليم، مرجع سابق، ص 170.

مستقبلية نتيجة الخبرة المكتسبة من هذا العمل. وبناء على هذا فإن التعليم بالخبرة يتضمن تكلفة استثمار يجب أخذها في الحسبان.

وقد ادت هذه التطورات في النموذج إلى تعديل دالة الكسب لتشتمل على سنوات الخبرة وتأخذ الشكل التالي:¹

$$\ln y = \alpha + \beta S + \delta E + \gamma E^2 \quad \dots (06)$$

حيث **E** هي سنوات الخبرة والتي تعرف للأفراد على أنها تساوي العمر ناقص سنوات التعليم ناقصاً العمر المحدد للالتحاق بالنظام التعليمي (والذي عادة ما يكون 6 أو 7 سنوات).

ويلاحظ على دالة الكسب المبينة في المعادلة رقم (06)، أن ثابت التقدير يساوي لوغاريتم دخل العمال الذين ليس لديهم تعليم وليست لديهم خبرة كذلك، ومن جانب آخر، يتوقع أن تكون علامة (δ) موجبة، بينما تكون إشارة (γ) سالبة لتعكس عمل قانون تناقص الغلة، بمعنى أنه يتوقع أن يؤدي ارتفاع سنوات الخبرة إلى ازدياد الدخل ولكن بزيادات تتناقص مع زيادة سنوات الخبرة أي بزيادات متناقصة مع الزمن، ويعني هذا أنه يتوقع أن ينزع معدل العائد على سنوات الخبرة نحو الانخفاض مع سنوات الخبرة.

كما تم إجراء تعديل على دالة الكسب لكي تمكننا من تقدير معدل العائد على مختلف مستويات التعليم (**k**)، وذلك باستخدام متغيرات وهمية (**d**) (**dummy variables**)، وهكذا تأخذ دالة الكسب الشكل التالي:²

$$\ln y = \alpha + \sum \beta_k d_k + \delta E + \gamma E^2 \quad \dots (07)$$

وتعرف هذه الصيغة لدالة الكسب الميسرية، بدالة الكسب الموسعة. ويستفاد من هذه الصيغة بحساب معدل العائد على التعليم في أي مستوى من خلال نسبة الفرق بين معامل المستوى التعليمي المعني والمستوى التعليمي الأدنى إلى عدد سنوات المستوى التعليمي المعين. أي:

¹ علي عبد القادر علي، مرجع سابق، ص7.

² نفس المرجع، ص8.

$$r_k = \frac{\beta_k - \beta_{k-1}}{S_k} \quad \dots (08)$$

حيث (S_k) عدد سنوات الدراسة للمستوى التعليمي (k).

وقد حدد مينسر ثلاثة أهداف ينبغي تحقيقها من خلال الأبحاث والدراسات في مجال الاستثمار البشري، تمثلت هذه الأهداف في:¹

- تحديد حجم الموارد المخصصة للتدريب،
- كذلك تحديد معدل العائد على الاستثمار في التدريب،
- تحديد مدى المنفعة المترتبة على تحديد التكلفة والعائد على التدريب في تفسير بعض خصائص سلوك القوى العاملة.

المطلب الثالث: نموذج جاري بيكر لعائد الاستثمار في رأس المال البشري

توسع الاقتصادي جاري بيكر في أبحاث مينسر حول الدخل الشخصي للأفراد الذي يتحكم في تحديد المنفعة المترتبة من التدريب والاستثمار أكثر في التعليم، حيث قام بتوضيح هذه الأهداف في أبحاثه.

أولاً: نظرة بيكر لرأس المال البشري

يرى بيكر أن رأس المال البشري مفيد بشكل مباشرة في عملية الإنتاج، حيث يزيد رأس المال البشري إنتاجية العامل في جميع المهام التي يقوم بها أثناء العمل، رغم أنها تكون متفاوتة حسب اختلاف المهام والمنظمات والحالات.²

وبالنسبة لمفهوم الاستثمار في العنصر البشري يرى جاري بيكر (1964) أنه ينصرف إلى "الجهود التي تؤثر في مستقبل الدخل الحقيقي من خلال تعبئة الموارد في الأفراد"، وقد توصل بيكر إلى هذا التعريف بعد المقارنة النظرية بين الطرق التي يتم عن طريقها تراكم رأس المال في الإنسان

¹ بعوني ليلي، الاستثمار في رأس المال البشري والعائد من التعليم، مرجع سابق، ص 170.

² Daron Acemoglu and David Autor, Op.Cit, P 04.

وهي التدريب الوظيفي والتعليم المدرسي وأوجه المعرفة الأخرى والصحة.¹ ويؤخذ من هذا المفهوم أن بيكر يركز على الجانب المستقبلي للعائد المتوقع من الاستثمار في رأس المال البشري.

وقد أشار بيكر في نموذج (1964) إلى الفرق بين الاستثمار في رأس المال البشري الخاص بشركة ورأس المال البشري العام، حيث أن الشركات لا تستثمر في رأس المال البشري العام (التعليم العام مثلا)، بسبب أن المتدربين قد يغادرون الشركة بعد تلقيهم للتدريب.²

ثانيا: تحليل بيكر للاستثمار في رأس المال البشري

طور بيكر (1962)، الإطار الاقتصادي في مجال تحليل الاستثمار في رأس المال البشري عندما تكون أسواق العمل تنافسية تماما، حيث يؤدي التمييز بين رأس المال البشري المتخصص والعام دورا حاسما في تحديد من يتحمل التكلفة الاستثمارية،³ واعتبر بيكر أن الخبرات المكتسبة من خلال التعليم والتدريب في نظم الإدارة، وإجراءات المحاسبة المالية أو أساليب الخبرة الأخرى الخاصة بشركة معينة تمثل رأسمال بشريا متخصصا، ورأس المال البشري العام يشمل المعرفة العامة والمهارات المكتسبة من خلال تنمية الموارد البشرية، إذ يعتبر بيكر أن التعليم والتدريب هما أهم استثمار في رأس المال البشري.⁴

وكما أشار بيكر (1964)، فإن هذا التمييز مهم إذا اتخذت هذه الاستثمارات شكل تدريب مقدم من أرباب العمل،⁵ ومن أجل تحليل الجانب الاقتصادي للتدريب، قسم بيكر التدريب إلى قسمين، عام ومتخصص وقام بدراسة العلاقة بين معدل دوران العمل وتكلفة كل من نوعي التدريب السابقين،

¹ هشام مصطفى الجمل، مرجع سابق، ص 194.

² E.R. Eide and M.H. Showalter, **Human Capital**, 2010, P30, Disponible Sur:

<http://faculty.wvu.edu/~kriegj/>, Date: 12/12/2016.

³ Five papers have been prepared for the joint EC-OECD Seminar on "Human Capital and Labor Market Performance", Brussels, 8 December, OECD, 2004, P9, disponible sur: <http://www.oecd.org/employment/>, date : 11/11/2016.

⁴ Olimpia Neagu et.al. Op.Cit, P64.

⁵ A.S. Kessler and Christoph Lulfesmann, **The Theory of Human Capital Revisited: On The Interaction of General and Specific Investments**, The Economic Journal. Vol. 116, No. 514, 2006, p904, Disponible sur: <http://www.jstor.org/>, date: 23/11/2016.

وأمكن التمييز بين عدد من الحالات التي يختلف فيها تأثير التدريب على كل من الأجور والإنتاجية الحدية.¹

1- التدريب العام:

هو ذلك النوع من التدريب الذي يزيد من إنتاجية الفرد الحدية في المنظمة التي تقدم له التدريب، كما يمكنه أن يقدم نفس الإنتاجية في أي منظمة أخرى لم تقدم له التدريب. حيث تحقق المنظمة عائداً من هذا التدريب إذا زادت الإنتاجية الحدية للفرد عن الأجر الممنوح له من المنظمة، وتلجأ المنظمات إلى وضع أجور تنافسية من أجل الحفاظ على الأفراد المهرة أو استقطابهم.²

وبما أن الاستثمار في رأس المال البشري العام يزيد من إنتاجية المتلقي في جميع الشركات العاملة في السوق، فإن الشركة التي توظف العامل حالياً لن تكون مستعدة لتمويل هذا النوع من الاستثمار، ونظراً لأن العمال يستفيدون تماماً من فوائد التدريب عن طريق زيادة أجورهم، فإنهم يضطرون إلى تحمل أعباء الاستثمار العام حيث يدفعون نفقات مباشرة أو يتحملون أجوراً أقل خلال فترة التدريب.³

2- التدريب المتخصص:

حسب تحليل بيكر، فبالنسبة لهذا النوع من التدريب فإنه يزيد من الإنتاجية الحدية للفرد في المنظمة التي تقدم له التدريب بدرجة أكبر من إنتاجيته الحدية إذا عمل في منظمة أخرى.⁴ وعندما يكون التدريب متخصصاً في مجال محدد لشركة معينة، فإنه يتم تقاسم التكاليف والإيرادات من قبل العامل والشركة، وتستند هذه النتيجة إلى حقيقة أن عائد الاستثمار سيزول إذا انفصل العامل عن الشركة بعد التدريب، وعلى النقيض من حالة التدريب العام في سوق العمل التنافسي تماماً، فإن هذا النوع من التدريب لا يزيد من إنتاجية العامل خارج الشركة التي قدمت له التدريب، وتكون الشركة

¹ راوية حسن، مرجع سابق، ص72.

² نفس المرجع، ص72.

³ Five papers have been prepared for the joint EC-OECD Seminar on "Human Capital and Labor Market Performance", Op.Cit, P9.

⁴ راوية حسن، مرجع سابق، ص72.

على استعداد لدفع أجر العامل المدرب أجرا أعلى من الأجر التنافسي للشركات التي تمثل خيارا خارجيا للعامل.¹

ثالثا: تحديد الحجم الأمثل للاستثمار في التدريب

يرى بيكر أن² "العامل الوحيد الأكثر أهمية في تحديد المقدار المستثمر في رأس المال البشري هو الأرباح أو نسبة العائد المحقق"، ومن أجل فهم حوافز العمال وأرباب العمل الأفراد للاستثمار في رأس المال البشري، يتم التمييز بين التدريب الخاص بالشركات (المتخصص) والتدريب العام على النحو التالي:

1- يتشارك أصحاب العمل العائدات وتكلفة الاستثمارات في التدريب المتخصص مع متدريهم،³ ويشترط هذا التقاسم لسببين:⁴

- أن هذا الاستثمار يخلق علاقة إيجابار بين العامل والشركة، ويمكن للطرفين المساومة عليها؛
- أنه على الرغم من أن التدريب المتخصص لا تكون له قيمة إلا في الشركة التي توفره -بمعنى أنه لا يتم زيادة عروض العمل البديلة للعامل من خلال تدريب متخصص- فإنه بمجرد إنجاز نفقات التدريب، تتكبد الشركة خسارة أكبر إذا استقال العامل، لذلك هناك حافز يدفع صاحب العمل إلى زيادة الأجور ما بعد التدريب لمنع الإقلاع الطوعي للمتدرب.

2- العامل وحده هو الذي سيدفع تكاليف التدريب العام -أي التدريب الذي يرفع الإنتاجية لدى أرباب العمل الآخرين بنفس القدر الذي يحصل عليه صاحب العمل الذي يوفره- في ظل المنافسة الكاملة في سوق العمل، ويحدث ذلك لأن العامل وحده يمكنه جني الفوائد من هذا النوع من التدريب، حيث أن أي عرض بديل للأجور يرتفع بالتناسب مع إنتاجيته.⁵

¹ Five papers have been prepared for the joint EC-OECD Seminar on "Human Capital and Labor Market Performance", Op.Cit, P9.

² Gary S.Becker, **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis**, Second Edition, NBER Edition, 1975, p45.

* "The most important single determinant of the amount invested in human capital may well be its profitability or rate of return" (G.S.Becker, 1975).

³ A.S. Kessler and Christoph Lulfesmann, Op.Cit, Pp 903-923.

⁴ Olimpia Neagu et.al. Op.Cit, P64.

⁵ Ibid, p65.

خلاصة الفصل:

تبين لنا من خلال هذا الفصل أبرز المفاهيم المرتبطة بمفهوم رأس المال البشري، والخصائص التي تميزه عن باقي رؤوس المال، حيث تبين أن رأس المال البشري يعتبر نواة صلبة في اقتصاد المعرفة، من حيث أنه يوفر للاقتصاد مصدرا متجددا من أحد أنواع رأس المال، وذلك من خلال قدرته على زيادة حجمه وعلى التراكم كما ونوعا.

إلا أن الاهتمام بالاستثمار في التعليم والتدريب من أجل زيادة مخزون رأس المال البشري لا يعد كافيا، إذ يجب على أصحاب القرار الاهتمام أكثر بكيفية المحافظة على هذا المخزون، وضمان استدامته، ويتأتى هذا من خلال تحسين مستويات الصحة، وكذا تحسين جودة التعليم وتعميمه، كما أنه في ظل تفاقم مشكل هجرة الأدمغة، يكون هناك تسرب للمهارات والخبرات العالية نحو البلدان ذات المستويات المعيشية الجيدة، والدخل المرتفع، على حساب البلدان ذات الدخل المنخفض، مما يفاقم من مشكلة تأخرها في تحسين وضعيتها الاقتصادية واستغلال مخزونها من رأس المال البشري. إن اهتمام الأفراد برأس مالهم البشري، راجع إلى علاقة مستويات الأجور بمستويات التعليم والتدريب، حيث أثبتت النظريات أن هناك علاقة طردية بين ارتفاع مستويات التعليم لدى الأفراد وتحسن دخولهم ومستوياتهم المعيشية والصحية، وقد اتجهت بعض الدراسات إلى تفسير ذلك بأنه راجع إلى قدرة الفرد الذي حصل على التعليم أو التدريب على تحسين إنتاجيته، وبالتالي يكون محل طلب كبير من قبل أرباب العمل، مقابل أجر مرتفع مقارنة بالفرد الذي لا يملك رأسمال بشري مرتفع. إن الأهمية التي يكتسيها موضوع رأس المال البشري تتعدى مستوى الفرد والمنظمة، إلى مستوى المجتمع والاقتصاد ككل، حيث تبين أن التعليم يساهم بشكل كبير في الاستقرار السياسي، وتحقيق الرفاه الاجتماعي، وبالنسبة لنظرية رأس المال البشري، فإن الاستثمار في الفرد من خلال تعليمه في المدارس والجامعات، أو من خلال تلقيه برامج تكوين وتدريب من قبل المنظمات، كلها استثمارات تؤدي في النهاية إلى تحسين إنتاجية هذا الفرد، وقد جاءت أبحاث نظرية رأس المال البشري، وفي مقدمتها أبحاث الاقتصادي شولتز لتسلط الضوء على أهمية الاستثمار في العنصر البشري، وكيف يمكن استغلال المعارف والقدرات البشرية في تحسين الإنتاج، ومن ثم في الرفع من معدلات النمو الاقتصادي، من خلال توضيح خصائص رأس المال البشري التي تجعل منه موردا متجددا ومستديما للاقتصاد ويمكن أن يتولد ويتراكم بشكل ذاتي.

الفصل الثالث:

أثر رأس المال البشري في تفاوت النمو الاقتصادي بين البلدان

تمهيد:

اهتم العديد من الاقتصاديين بفكرة رأس المال البشري الذي يعتبر مكسبا كبيرا للأفراد في تحقيق رفاهية معيشية وزيادة مستوى الأجور مستقبلا (مينسر وبيكر)، إلا أن هناك وجها آخر لهذا النوع من رأس المال يتمثل في التأثير على مستوى الانتاج الكلي، من خلال اتاحة استحداث وجلب التكنولوجيا، إلى جانب مساهمة التقلبات الاقتصادية الدولية كالانفتاح التجاري، أو استيعاب الاستثمار الأجنبي المباشر، ولذلك توجه الحكومات اهتمامها نحو زيادة مخزونها من الأفراد المهرة في مختلف القطاعات، من خلال تحسين الاستثمار في التعليم والتدريب.

وقد أظهرت نظريات النمو الداخلي توجهها جديدا من حيث الاهتمام بتحسين نوعية العمل إلى جانب نوعية رأس المال في زيادة الانتاجية الكلية للعوامل (لوكس ورومر)، وقد أثبتت هذه النظريات أن رأس المال البشري لا يقل أهمية عن غيره من رؤوس المال في عملية الانتاج.

ومع تزايد الاهتمام بدور التعليم والتدريب في النمو الاقتصادي واختلاف الدخل عبر بلدان العالم، ظهرت العديد من الدراسات والتوجهات التي اهتمت بهذا النوع من الاستثمار، من خلال طرح الاشكالية المتعلقة بنوع وأهمية الأثر المباشر وغير المباشر لرأس المال البشري في العملية الانتاجية، وسنحاول في هذا الفصل إظهار أهمية هذا الدور من خلال تقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: مكانة رأس المال البشري كمحدد للنمو الاقتصادي

المبحث الثاني: دراسات تجريبية لأثر رأس المال البشري في النمو الاقتصادي

المبحث الثالث: تفاوت أداء النمو الاقتصادي والاهتمام برأس المال البشري بين البلدان

المبحث الأول: أهمية رأس المال البشري كمحدد للنمو الاقتصادي

يرتكز النمو الاقتصادي على التداخل بين مختلف محدداته، سنحاول من خلال هذا المبحث توضيح أهمية رأس المال البشري كمحدد للنمو الاقتصادي وعلاقته مع المحددات الأخرى.

المطلب الأول: أهمية رأس المال البشري في النمو الاقتصادي

يؤدي مخزون المهارات دورا كبيرا داخل الاقتصاد من خلال التأثير في تحسين أداء عوامل الإنتاج ورفع تنافسية المنتجات وبالتالي تحفيز معدلات النمو الاقتصادي، ومن خلال هذا المطلب سنتطرق إلى هذا الدور وأهم القنوات التي يتم من خلال التأثير على النمو الاقتصادي.

أولا: الاهتمام بدور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي

أدى ظهور مصطلح رأس المال البشري مطلع ستينات القرن الماضي إلى حدوث تغيير كبير في نظريات النمو الاقتصادي، التي بدأت تهتم بدراسة العمل ليس كعامل خارجي، ولكن "كعامل مبتكر وقابل للتغيير في دالة الإنتاج". فبعدما عجزت نظريات النمو النيوكلاسيكية في تفسير جميع مصادر النمو الاقتصادي، من خلال تراكم رأس المال المادي، وزيادة القوة العاملة، توجه الاقتصاديون إلى الاهتمام بالتعليم والتدريب إضافة إلى التكنولوجيا في تفسير ظاهرة النمو السريع لبعض الاقتصادات مقارنة بأخرى،¹ مما زاد من أهمية رأس المال البشري.

وتأخذ نظريات النمو الداخلي (الذاتي) بالاعتبار العلاقة الإيجابية بين النمو الاقتصادي للبلدان ومستوى مخزون رأس مالها البشري، "فالدول ذات المخزون العالي من رأس المال البشري تنزع إلى النمو بشكل أسرع من الدول ذات المخزون المنخفض من رأس المال البشري، كما يمكنها أن تحقق مستويات عالية من الدخل الفردي"،² وقد استبعدت نماذج النمو الذاتي التي أعقبت رومر (1986) عملية التغيير التكنولوجي من خلال إدخال المعرفة (رأس المال البشري)، ويمكن فصل الأدبيات إلى فرعين منفصلين، اعتمادا على الدور الذي يؤديه رأس المال البشري في تعزيز التنمية الاقتصادية،

¹ M. Cypher and L. Dietz, **The Process of Economic Development**, 3rd edition, Routledge, London and New-York 2009, p405.

² Ibid, p408.

وهما:¹

الأول، الذي عرف من قبل الاقتصادي "لوكاس" (1988)، ويعتبر أن رأس المال البشري أحد المدخلات في دالة الإنتاج، ولا يختلف في جوهره عن رأس المال المادي، على الرغم من أنه لا يمكن أن يتراكم إلا من قبل العمال من خلال أنشطة معينة تتمثل في المقام الأول في التعليم أو التدريب أثناء العمل.

أما الثاني، فقد نشأ من خلال عمل نيلسون وفيلبس (1966)، وعرف أكثر من قبل رومر (1990)؛ حيث يعترف بدور رأس المال البشري كعامل مساهم في عملية الإنتاج، ولكنه لا يعتبره أهم وظيفة لها، مؤكدا بدلا من ذلك الدور الذي يؤديه هذا العامل في الابتكار، ومن هذا المنظور، فإن رأس المال البشري لديه القدرة الكامنة على تعديل نفسه والمدخلات الأخرى أيضا، وهذا هو المفتاح الذي يؤدي إلى اقتصاد ديناميكي دائم؛ فإن رأس المال البشري هو العامل الوحيد للإنتاج القادر على خلق عمليات إنتاجية جديدة ومحسنة، بالإضافة إلى تعزيز انتشارها من خلال الاقتصاد.

ثانيا: مظاهر تأثير الاستثمار البشري في النمو الاقتصادي

مثلما يؤثر الاستثمار في رأس المال البشري بالعديد من الأوجه، فإن تأثير هذا النوع من رأس المال يكون له مظاهر متعددة في النمو الاقتصادي، فالتعليم يؤدي إلى تحسن الإنتاجية، ليس فقط من خلال المهارات التي يتمكن الأفراد من الحصول عليها، ولكن أيضا من خلال اعتماد التنمية التكنولوجية وتطوير رأس المال المادي،² والاقتصاد الذي يملك الكثير من العمال ذوي المهارة العالية يكون أكثر إنتاجية من الاقتصاد الذي يملك عمالا بدرجة أمية مرتفعة،³ لأن هناك منافع اجتماعية تعود على الاقتصاد ككل نتيجة لقرارات الأفراد والحكومات في زيادة مخزون رأس المال البشري، والتي يمكن أن تشمل ما يلي:⁴

- المعارف الجديدة التي يخلقها الأفراد الأكثر تعليما والتي تضيف إلى رفاهية الآخرين من خلال

¹ Paul David, **Knowledge, Capabilities and Human Capital Formation in Economic Growth**, A Research Report to for the New Zealand Treasury, 2001, p55.

² Hüseyin Şen et al., **A Bootstrap Panel Granger Causality Analysis for Developing Countries**, The University of Manchester Manchester M13 9PL Economics Discussion Paper (EDP-1502), E62, 2015, p02.

³ O. Blanchard and D. Johnson, **MACROECONOMICS**, 6th Edition, Pearson Education USA 2013, p242.

⁴ M. Cypher and L. Dietz, Op.Cit, p409.

- منتجات جديدة، وأدوية جديدة، وعمليات إنتاج أكثر أمناً، وما إلى ذلك؛
- عمال أكثر كفاءة مما يقلل من تكاليف إنتاج وأسعار المنتجات والخدمات التي يدفعها جميع المستهلكين؛
- قوة عاملة أكثر تعليماً قد تكون أكثر ميلاً نحو العمليات الديمقراطية والتسامح من الاختلافات؛
- التفاعل بين العمال الأكثر تعليماً مع أشخاص آخرين، بحيث يرتفع مستوى إنتاجية جميع العمال من خلال "التأثيرات التآزرية" التي تفترضها نظريات النمو الذاتية، مما يزيد من دخل جميع المعنيين، وليس فقط أولئك الذين ضحوا بشكل فردي للقيام بمزيد من التعليم.

كما يولي الاقتصاديون الكثير من الاهتمام لرأس المال البشري الذي يمثل بديلاً في رفع الطاقة الإنتاجية للقوة العاملة، من خلال التعليم والتدريب، والذي يمكن من خلاله التعامل مع التغير التكنولوجي، وتعتبر هذه المهارات من أهم العوامل المحددة للنمو الاقتصادي وتحسين مستويات المعيشة.¹ ويبرز أثر تعليم السكان وتطوير المعارف على النمو الاقتصادي بشكل عام في ثلاث مظاهر رئيسية:²

- **المظهر الأول:** يظهر أثر التعليم والمعرفة من خلال التأثير الذي تتركه مهارة القوى العاملة في حجم ونوع الإنتاج في مختلف القطاعات الإنتاجية وعلى حجم ونوع النشاطات في مختلف الخدمات، ويقصد بمهارة القوى العاملة مهارة كل العاملين في مختلف حلقات الإنتاج والإدارة والتنظيم والنشاطات الخدمية الضرورية في عملية الإنتاج، وكذلك مختلف الأنشطة الداخلية ضمن الخدمات الاجتماعية.
- **المظهر الثاني:** الأثر الذي يتركه العلم والمعرفة على النشاط الاقتصادي؛ فهو الأثر الذي يتركه التقدم في مجال العلم والتكنولوجيا في الإنتاج ومختلف النشاطات الاقتصادية.
- **المظهر الثالث:** من خلال الأثر الاقتصادي الذي يتركه وعي وثقافة السكان على النشاطات الاقتصادية المختلفة.

وتعكس هذه النقاط الثلاث الأثر الذي يتركه العلم والمعرفة ومن ثم التعليم في مختلف

¹ M.Dunn Jr. and John H.Mutti, **INTERNATIONAL ECONOMICS**, 5th edition, Taylor & Francis e-Library, London 2000, p254.

² ياسر سلامة، **اقتصاديات التعليم**، مرجع سابق، ص40.

مستويات النشاط الاقتصادي (الإنتاجية والخدمية).

ثالثا: قنوات تأثير رأس المال البشري في النمو الاقتصادي

إن تعدد مظاهر تأثير رأس المال البشري في النمو الاقتصادي، يشير أيضا إلى وجود قنوات متعددة لهذا التأثير الذي يكون مباشرا (حسب لوكاس) أو غير مباشر (حسب رومر ونيلسون فيلبس)، ويمكن أن نلخص أهم هذه القنوات في النقاط التالية:¹

1- التكامل بين رأس المال البشري ورأس المال المادي: حيث أن تراكم رأس المال البشري من

شأنه أن يرفع من الإنتاجية الهامشية لرأس المال المادي، مما يساعد على اتساع الاستثمار.

2- رأس المال البشري يعتبر منتجا للتكنولوجيا.

3- استيعاب وجلب التكنولوجيا: حيث يسمح تراكم رأس المال البشري باستيعاب التكنولوجيا

المنتجة على المستوى العالمي، كما يساهم في جلب هذه التكنولوجيا وتحسين ظروف الإنتاج، ومن ثم رفع النمو الاقتصادي.

4- تحسين إنتاجية رأس المال البشري: حيث يتميز رأس المال البشري بأنه يؤثر على التنمية

من خلال تحسين إنتاجية كما ونوعا واستدامته لفترات طويلة، وذلك من خلال التأثير على هيكل السكان وتوفير ظروف الحياة الملائمة.

ويتضح مما سبق، أهمية رأس المال البشري كعامل مؤثر في النمو الاقتصادي، حيث يسمح بزيادة إنتاجية العمل والتأثير بشكل مباشر في دالة الانتاج من خلال تطوير مهارة الأفراد، إلى جانب الأثر غير المباشر من خلال التفاعل مع مختلف العناصر الأخرى المؤثرة في النمو الاقتصادي.

المطلب الثاني: علاقة بعض محددات النمو الاقتصادي برأس المال البشري

يرى مؤسسو الاتحاد السوفييتي (السابق) "أن تراكم رأس المال البشري غير كاف لضمان نجاح سياسة النمو، إلا أنه يكون ضروريا جدا في بعض المراحل من أجل نجاح هذه السياسة"² فرأس المال

¹ صابة مختار، الاستثمار في رأس المال البشري وآثاره على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر للفترة (1990-2009). جامعة الجزائر 03، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، السنة الجامعية 2013/2014، ص 46، من المصدر التالي:

Jean – Christophe Dumont, *La contribution des facteurs humains à la croissance*, Une revue de littérature des évidences empiriques, Document de travail, DT/96/02, Article d'internet consulté le : 24/05/2011.

² William Easterly, *The Middle Class Consensus and Economic Development*, Journal of Economic Growth, Vol. 6, No. 4 Dec 2001, Pp 317-335.

البشري لا يمكنه لوحده التحكم بتغيرات النمو الاقتصادي، إنما من خلال التأثير والتأثر بالعديد من العوامل المحددة للنمو الاقتصادي، ويعتبر التغير التقني أحد أبرز هذه العوامل.

أولاً: علاقة رأس المال البشري بالتغير التكنولوجي

إن لرأس المال البشري صلة قوية بالتغير التكنولوجي؛ حيث يفترض الاقتصاديون أن رأس المال البشري يدفع التغيير التكنولوجي من خلال مستوى البحث والتطوير داخل البلد، ومن ناحية ثانية يمكن للبلدان التي لديها مستوى تعليمي أعلى أن تعتمد تكنولوجيات مستوردة وتطور ابتكاراً تكنولوجياً، مما يعزز النمو الاقتصادي والتنمية على المدى الطويل.¹

وقد نوقشت العلاقة بين تراكم رأس المال البشري والتغير التكنولوجي في العديد من الدراسات، بدءاً من دراسة "نيلسون وفيلبس" (1966)، واشتهرت هذه العلاقة في أعمال "رومر" (1986)، (1987، 1990، 1994)، إضافة إلى أعمال كل من "أغيون وهويت" (1992) و"أسيم أوغلو" (1998).

ويرى كل من "نيلسون وفيلبس" (1966)، و"رومر" (1990) أن "المخزون الكبير لرأس المال البشري يسرع من التقدم التكنولوجي، كما أنه بالنسبة للبلدان التي لا تحوز على تكنولوجيا متقدمة، فإن رأس المال البشري يسرع من اقتناء هذه التكنولوجيا المتقدمة".² فالأفراد الأكثر تعليماً يمكنهم استخدام الآلات ذات التكنولوجيا، أو التعامل مع المهام الأكثر تعقيداً، كما أن هناك دوراً ثانياً لرأس المال البشري الذي يعني توفر باحثين وعلماء أفضل، مما يؤدي إلى ارتفاع معدل التقدم التكنولوجي.³ وبالتالي هناك نقطتين رئيسيتين لأثر رأس المال البشري في التغير التكنولوجي:

- زيادة سرعة التقدم التكنولوجي؛
- تسهيل اقتناء التكنولوجيا المتقدمة.

إلا أن علاقة رأس المال البشري والتغير التكنولوجي لا تتوقف فقط على هتين النقطتين، فمن بين التطورات في المعالجة التحليلية لدور رأس المال البشري في نمو الاقتصاد الكلي، اتجهت دراسة

¹ Hüseyin Şen et al., Op.Cit, P02.

² Richard M. AUTY, **Resource Abundance and Economic Development**, Print publication date: 2004, Published to Oxford Scholarship Online: April 2005, p61.

³ M.Dunn Jr. and John H.Mutti, Op.Cit, p254.

"أسيم أوغلو" (1998) إلى إثبات وجود "تأثيرات متبادلة" في التفاعل الديناميكي بين التغيرات التكنولوجية وتشكيل القدرات والمهارات الإنتاجية لدى القوى العاملة التي تتأثر بهذه التغيرات، حيث تشير "نظرية الابتكار" إلى التأثير التبادلي للتغير التكنولوجي؛ إذ "أن التوقعات حول القيمة المستقبلية لتلك المعرفة في استخدام آلات الإنتاج الجديدة سوف تتخذ قرارات للاستثمار في خلق المعرفة التكنولوجية الجديدة"¹، وبالتالي قد ينتج عن "توطين التغير التكنولوجي" زيادة في مخزون رأس المال البشري بالعديد من الطرق:²

- (أ) **معرفة غير مخططة** تنشأ أساساً كمنتج ثانوي لنشاط الإنتاج، بما في ذلك تكوين مهارات جديدة للقوى العاملة من خلال التفاعل مع التكنولوجيا الجديدة؛
 - (ب) **المعارف المكتسبة نتيجة للجهود المتعمدة** (تعليم وتدريب) لتعزيز كفاءة القوى العاملة، حيث يتم التخطيط لها في إطار إدارة العمل من أجل استخدام هذه التكنولوجيا؛
 - (ج) **استراتيجيات واعية للبحث والتطوير** من أجل توسيع نطاق مجموعات المنتجات التي تستغل قاعدة معارف علمية مشتركة أو مجموعة من أساليب الإنتاج المحددة.
- وفي ظل هذه الظروف، يصبح للتغيير التكنولوجي أثر في تعزيز الأصول غير المادية لتعميق رأس مال بشري مستمر، مما يؤدي إلى زيادة مطردة تؤثر على التمويل وتوفير التدريب، وتكون بذلك العلاقة بين رأس المال البشري والتغير التكنولوجي تبادلية.

ثانياً: علاقة رأس المال البشري بالتجارة الخارجية

يرى "نوركسي (Nurkse)" أن التجارة الخارجية أداة لانتشار النمو الاقتصادي، فضلاً عن كونها وسيلة لتتبع الموارد وتوزيعها بأكثر كفاءة، كما أكد على ضرورة الاهتمام بالتجارة الخارجية في الدول النامية، ويرى "ميردال (Myrdal)" أن المبادلات التجارية الخارجية بين الدول النامية والمتقدمة تعمل على زيادة التفاوت القائم بينها، حيث تعمل الأسواق التي تخلقها التجارة الخارجية على تعزيز تقدم الدول المتقدمة التي تتمتع بصناعة قوية في مقابل ضعفها في الدول النامية، إلى جانب أن الطلب على صادرات الدول الأخيرة أنه لا يتمتع بالمرونة - غالباً مواد خام ومواد أولية -،

¹ Paul David, Op.Cit, p55.

² Ibid, p66.

وبمعنى آخر أقل تنافسية* مقارنة بصادرات الدول المتقدمة.¹

إلا أنه بعد الأعمال الرائدة لـ "أولين" في التجارة الخارجية، ظهرت العديد من النظريات التي حاولت إعادة صياغة نظرية نسب عناصر الإنتاج الجديدة، ونظرية اقتصاديات الحجم، والنظرية التكنولوجية للتجارة الخارجية، والتي ترجع الاختلاف في الميزة النسبية إلى الاختلاف في التقدم التكنولوجي، فتخصص الدولة في تصدير السلع التي تتمتع فيها بالتفوق التكنولوجي مع فقد هذه الميزة بانتشار التكنولوجيا مما يؤدي إلى ابتكار فنون إنتاجية جديدة، ونذكر أهم هذه التوجهات التي أبرزت دورا مهما لعنصر رأس المال البشري في تعزيز الميزة النسبية:²

يعتمد المنهج التكنولوجي حسب "جونسون" على جانبين؛ جانب العرض من خلال نموذج الفجوة التكنولوجية، وجانب الطلب من خلال الاهتمام بدورة المنتج مع أخذ عوامل وفورات الإنتاج الكبير في الاعتبار كأحد المزايا المكتسبة، هذا إضافة إلى المزايا المكتسبة من رأس المال البشري وتشابه الدخل والتفضيل. فتضمنت النظرية العديد من العناصر الديناميكية حيث تتغير المزايا وفقا لمراحل النمو المختلفة التي تمر بها الدولة.

ويفرق "هيرش" في نموذج بين الدول الصناعية المتقدمة والدول النامية، فالدول الصناعية تتمتع بوفرة في عنصر رأس المال البشري، ورأس المال المادي، وتتمتع بالتالي بميزة نسبية في عنصري رأس المال البشري والمادي. كما أورد "جونز" إمكانية الاعتماد على عنصر رأس المال البشري في تفسير التجارة الخارجية للمنتجات التي تعتمد في إنتاجها على العمالة المدربة، ومن هنا برزت نظرية نسب عناصر الإنتاج الجديدة.

ثالثا: علاقة رأس المال البشري بالحكم الراشد

تبين دراسة كل من (سايفر ودايتز، 2009) أن الحكومة يمكن أن تساهم في زيادة القدرة الديناميكية لدى القوة العاملة من أجل المساهمة في تسريع وتيرة التنمية الاقتصادية في المدى البعيد،³

¹ وصاف سعيد، أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي في البلدان النامية: الحوافز والعوائق، أطروحة دكتوراه دولة غير منشورة، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2003-2004، ص15.

* حسب تعريف منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) فإن: "تنافسية الدولة هي قدرتها على القيام في ظل ظروف السوق الحرة والعادلة بإنتاج السلع والخدمات التي تلبي معايير الأسواق الدولية مع القيام في الوقت نفسه بحفظ وزيادة مستويات الدخل الحقيقي للمواطنين على المدى البعيد".

² وصاف سعيد، مرجع سابق، ص13.

³ M. Cypher and L. Dietz, Op.Cit, p408.

وبسبب أهمية الحكومة، وضع البنك الدولي مجموعة من المؤشرات لقياس جودة الحكومة وكفاءتها عبر البلدان، تتلخص في ستة مواضيع:¹

- 1- **الصوت والمساءلة:** كمقياس للحريات المدنية والحقوق السياسية؛
- 2- **الاستقرار السياسي وانعدام العنف:** وهو مقياس لاحتمال إطاحة الحكومة بوسائل غير دستورية؛
- 3- **فعالية الحكومة:** مقياس لجودة الخدمات العامة والبيروقراطية واستقلال الخدمة المدنية؛
- 4- **جودة التنظيم:** تقاس من خلال وضع قيود فعالة على البيروقراطية المفرطة، وتشوهات الأسعار، وغيرها من السياسات المناقضة للسوق؛
- 5- **سيادة القانون:** تقاس بمعدلات حدوث الجريمة، وإمكانية التنبؤ بالقضاء، وإنفاذ العقود؛
- 6- **الفساد:** المشار إليه بتقشي الرشوة وغيرها من السلوك الفاسد.

وتؤدي المؤسسات الحكومية عالية الجودة، التي تقاس بمتوسط هذه المؤشرات الستة، إلى مستويات أعلى من الناتج المحلي الإجمالي للفرد، ومعدلات نمو أسرع، وتقلب أقل في الإنتاج. وتوصلت دراسة (سنة 2008)² مستمدة من 84 دراسة مختلفة عن الديمقراطية والنمو الاقتصادي إلى عدة استنتاجات قوية، إذ يستنتج أن الديمقراطية لا تؤثر تأثيراً مباشراً على النمو الاقتصادي، بيد أن للديمقراطية آثاراً كبيرة غير مباشرة قوية وإيجابية من خلال زيادة رأس المال البشري، وانخفاض التضخم، وزيادة الاستقرار السياسي، ومستويات أعلى من الحرية الاقتصادية.

وفي نماذج تم تطويرها من قبل كل من رومر (1986) ولوكاس (1988)، حيث يتم تعريف دور الدولة من خلال دورها الذي يزيد من فعالية القطاع الخاص مثل البحث والتطوير والتعليم والابتكار ونقل التكنولوجيا وخفض تكاليف المعاملات وحماية حقوق الملكية وتعزيز شبكات الاتصالات والحفاظ على نظام مفتوح وإزالة العوائق أمام المنافسة، وبناء على ذلك، كلما كانت الدولة أكثر نجاحاً في هذه الوظائف، كلما كان الأداء الاقتصادي أعلى.³

¹ David Miles and Andrew Scott, **Macroeconomics: Understanding Wealth of Nations**, 2nd Edition, John Wiley & Sons, England 2005, p115.

² Mehmet Ali U. and Hristos Doucouliagos, **Democracy and Economic Growth: A Meta-Analysis**, American Journal of Political Science, Vol. 52, No. 1, January 2008, Pp 61-83.

³ Bildirici Melike et al., **Determinants of Human Capital Theory, Growth and Brain Drain; an Econometric Analysis for 77 Countries**, AEID.Vol. 5-2, 2005, Pp 109-140.

ويرى تقرير التنمية الانسانية العربية لسنة 2003، أن: "إطلاق حريات الرأي والتعبير، وضمانها بالحكم الصالح، تمثل مفتاح سبل انتاج المعرفة، والابداع والابتكار وحيوية البحث العلمي والتطوير التقاني والتعبير الفني والأدبي، وهذا يتطلب تنقية الدساتير والقوانين والاجراءات الإدارية من كل حجر على الحريات، وإنهاء سطوة أجهزة الرقابة والأمن على إنتاج ونشر المعرفة ومختلف صنوف الابداع"¹ وبالتالي فالحكومات بإمكانها تحسين مردودية الاستثمار في الكفاءات عن طريق وضع القوانين التي تضمن الحريات الفكرية وتحمي حقوق ملكيتها لأصحابها، ومتابعة تطبيق هذه القوانين بكل صرامة، مما يفسح المجال أمام الأفراد للابداع والابتكار.

وقد تحسن الحكومة كفاءة تخصيص الموارد من خلال الاستثمار في رأس المال البشري، وذلك بتشجيع الاستثمارات الخاصة في الصناعات ذات التقنية العالية، وعليه فإن السياسة الاقتصادية ليست حيادية للنمو حيث يعتبر الاقتصادي (رومر) أن "البيروقراطيين الأكفاء والحكم الصالح أساس للنمو طويل الأجل"².

وفيما يتعلق بالمساواة في الدخل بين الافراد، فحسب الدراسة التي أجراها "بيردشال وآخرون (Birdsall et al.)" (1995) توصل إلى أن "التوسع في التعليم يقلل من عدم المساواة ويدعم النمو"³ كما وجد "سوكولوف وإنغرممان" (2000) في دراسة من بداية القرن التاسع عشر حول جميع دول العالم، أن البلدان التي لديها عدم مساواة أكبر في الدخل كانت أقل نموا (الأرجنتين، على سبيل المثال)، ولكن البلدان ذات التفاوت الأدنى شهدت نموا أسرع مع مرور الوقت.⁴ فعدم تدفق النمو الاقتصادي إلى الفقراء يؤدي إلى تدهور مؤشرات التنمية البشرية، مما يتطلب دورا فاعلا للحكومة في تخفيف الفقر وتحسين هذه مؤشرات.⁵

ويوضح الاقتصادي "Auty.R.M" في "الدائرة الفاضلة"⁶ للتعليم والنمو المسارع، دور الحكومة

¹ موجز تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003 للأمم المتحدة، ص9، متاح للتحميل: www.un.org/arabic/esa/rbas/ahdr2003 ، تاريخ الاطلاع عليه: 2016/12/05.

² ربيع نصر، رؤية للنمو الاقتصادي المستدام في سوريا، ورقة بحثية مقدمة من جمعية العلوم الاقتصادية السورية إلى هيئة تخطيط الدولة عام 2004، ص08، متاح للتحميل على الرابط: www.mafhoum.com/syr/articles_young/nasr.pdf ، تاريخ الاطلاع عليه: 2016/12/02.

³ RICHARD M. AUTY, Op.Cit, p61.

⁴ Ararat Osipian, **Economic Growth-Human Capital Nexus in Post-Soviet Ukraine, 1989-2009**, MPRA No. 7731, 2008, p64, available on: <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/7731/> date: 12/12/2016.

⁵ ربيع نصر، مرجع سابق، ص21.

⁶ أنظر الشكل رقم 01 من الملحق.

في معدل العائد من الاستثمار البشري والتي مفادها "أن إتاحة المدارس للأفراد وتقليل عدم المساواة الذي يكون نتيجة السياسة الحكومية المناسبة (من خلال توفير المزيد من الموارد للفقراء)، يحفز النمو على المدى البعيد ويزيد من الطلب على التعليم المدرسي، وهذا يؤدي في نهاية المطاف إلى التقليل من عدم المساواة ثم تحصل على معدلات نمو أعلى وهكذا تستمر الدائرة الفاضلة"¹ ويشير هذا التحليل إلى أن توفير المدارس لا يكفي لوحده لأن الأفراد لا يمكنهم الالتحاق بهذه المدارس بسبب ظروفهم المعيشية المتدنية، وبالتالي يجب على الحكومات تحسين هذه الظروف وتحقيق مبدأ تكافؤ فرص الالتحاق بالمدارس لضمان كفاءة هذا الاستثمار وتحسين معدل العائد منه.

رابعاً: علاقة رأس المال البشري بالاستثمار الأجنبي المباشر

يشجع الاستثمار الأجنبي المباشر * التقارب بين البلدان، حيث يؤدي إلى الزيادة في رأس المال ونقل التكنولوجيا إلى البلد المتلقي ويسهم بالتالي في النمو في البلدان النامية،² كما يستفيد البلد المتلقي بدوره من حيث استحداث مناصب شغل تتطلب مهارة إنتاجية عالية، تؤدي إلى تشجيع الاستثمار في رأس المال البشري.

وقد وجد كل من (Lui and Li، 2005) من خلال دراسة فرضية حول العلاقة بين النمو الاقتصادي والاستثمار الأجنبي المباشر في البلدان المتقدمة والنامية، للفترة 1970-1999، أن هناك صلة قوية تكاملية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في كل من البلدان المتقدمة والبلدان النامية، وعلاوة على ذلك ذكر أن الاستثمار الأجنبي المباشر ليس فقط يشجع النمو الاقتصادي مباشرة ولكن أيضاً بصورة غير مباشرة من خلال رأس المال البشري.³ ويؤكد ذلك كل من (Bengoa and Sanchez-Robles، 2003)⁴ أن مستوى رأس المال البشري إلى جانب بعض العوامل الأخرى داخل الاقتصاد يعتبر محدداً هاماً جداً للاستثمار الأجنبي المباشر لدول أمريكا

¹ Richard M. AUTY, Op.Cit, p63.

* الاستثمار الأجنبي المباشر "يقصد به تملك المستثمر الأجنبي لكامل المشروع أو لجزء منه، سواء كان شخصاً طبيعياً أو معنوياً باستثمار أمواله داخل الدولة المضيفة مع حق السيطرة والإدارة واتخاذ القرار" (عبد الله عبد الكريم، ضمانات الاستثمار في الدول العربية، دار الثقافة، بيروت 2008، ص20).

² David Miles and Andrew Scott, Op.Cit, p115.

³ معاوية أحمد حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر وأثره على النمو والتكامل الاقتصادي بمجلس التعاون لدول الخليج العربية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، مجلد 28 العدد 02، 2014، ص ص 103-150.

⁴ Nauro Campos, Yuko Kinoshita, **Foreign Direct Investment and Structural Reforms: Panel Evidence from Eastern Europe and Latin America**, paper prepared for IMF Research Conference on the Causes and Consequences of Structural Reforms in February 2008, p6.

الجنوبية، كما تظهر هذه الدراسة أهمية العلاقة بين هذين العاملين في التغير في النمو الاقتصادي خاصة لدى البلدان النامية.

وبشكل عام، فالاستثمار الأجنبي المباشر له تأثير إيجابي على تطوير رأس المال البشري من خلال التدريب، تحويل المهارات والمعرفة الإدارية والخبرة للعمال والموظفين المحليين من الموردين الذين يتعاملون معهم (إضافة إلى نقل التكنولوجيا الحديثة)¹، كما يتوقف الدور الإيجابي للاستثمار الأجنبي المباشر في البلد المضيف على مدى ظروف وإمكانيات تلك الدول، مثل توافر بنية أساسية قوية تساعد على تطبيق التكنولوجيا الحديثة والناجمة عن زيادة الإنفاق على البحوث والتطوير، وكذلك نوعية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية مثل مدى توافر عمالة ماهرة نتيجة الاستثمار في رأس المال البشري.²

وبالتالي فإن الدول التي تواجه عجزا في توفير مستوى معين من هذه المقومات يكون تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي سلبيا أو محدودا، ولذلك فعلى هذه الدول أن تتوفر على مستوى معين من مخزون رأس المال البشري من أجل تجنب الآثار السلبية المحتملة للاستثمار الأجنبي المباشر على اقتصادها.

¹ معاوية أحمد حسين، مرجع سابق. ص 105.

² كريمة قويدري، الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة التخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، السنة الجامعية: 2010-2011، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، ص 55.

المبحث الثاني: دراسات سابقة لأثر رأس المال البشري في النمو الاقتصادي

أثبتت الدراسات التجريبية المتعلقة بدور التعليم في تفسير تفاوت النمو الاقتصادي بين البلدان أن هذا الدور يمثل ركيزة أساسية في محاسبة النمو الاقتصادي التي تشمل محدداته المختلفة، كما أنه دور يؤدي إلى تقارب معدلات نمو اقتصادات البلدان ذات الموارد المادية المتفاوتة، ومن خلال هذا المبحث سنتطرق إلى هتين النقطتين مع استعراض بعض الدراسات التجريبية الحديثة لدور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي عبر اقتصادات العالم المختلفة.

المطلب الأول: دراسات تجريبية لمحاسبة النمو

ارتكزت الدراسات التجريبية لمحاسبة النمو الاقتصادي على بناء نموذج النمو الاقتصادي النيوكلاسيكي المطور من قبل الاقتصادي "روبرت سولو" سنة 1957.

أولاً: مقارنة محاسبة النمو

نتيجة لجهود عدد من الاقتصاديين، بدءاً من "سولو" (1957)، ثم "دنيسون" (1962)، واعتماداً على دالة الإنتاج النيوكلاسيكية، في "تحديد وقياس المصادر الاقتصادية المؤثرة في النمو"، ظهر ما يعرف بمقاربة "محاسبة النمو" (Growth Accounting)¹، حيث تهتم بدراسة تغير الانتاجية الكلية لعوامل الانتاج، وتعتبر محاسبة النمو مهمة جداً في إدراك مصادر النمو المختلفة. وفي نموذج النمو النيوكلاسيكي المطور، حيث تم توسيع مفهوم رأس المال ليشمل رأس المال البشري ونفقات البحث والتطوير (مانكيو، رومر وويل 1992)²، توسع المجال في محاسبة النمو بمراعاة جودة رؤوس المال (رأس المال المادي والعمالة)، ويتم تصنيف التغير التقني ضمن تراكم رأس المال المادي، والاستثمار في رأس المال البشري ضمن جودة العمالة، ويعزى التغير في النمو الاقتصادي إلى الزيادة في مدخلات الجودة في عوامل الإنتاج³، وتعتمد مقاربة محاسبة النمو على

¹ للمزيد من التوضيح أنظر:

Michael Todaro and Stephen Smith, **Economic Development**, Pearson Education, Inc 11th edition, USA 2015, p312.

² Paul David, Op.Cit, p56.

³ Michael Todaro and Stephen Smith, Op.Cit, p313.

تقدير دالة الانتاج لكوب دوغلاس في شكلها الخطي، من خلال أخذ اللوغاريتم النيبيري لدالة الانتاج لكوب دوغلاس:¹

$$\Delta \ln Y_t = \Delta \ln A_t + \alpha \Delta \ln K_t + (1+\alpha) \Delta \ln L_t$$

ويتم قراءة هذه العلاقة بالشكل التالي:

$$GDPgrowth = TFPgrowth + S_K \cdot Capgrowth + (1 - S_K) \cdot Laborgrowth$$

حيث:

GDPgrowth : القيمة المضافة الحقيقية في النمو الاقتصادي

TFPgrowth : بواقي القياس تفسر بأنها تمثل الانتاجية الكلية لعوامل الانتاج

S_K : مشاركة رأس المال المادي في النمو

Capgrowth : نمو مخزون رأس المال المادي

$(1 - S_K)$: مشاركة العمل في النمو

Laborgrowth : نمو القوة العاملة

وتمثل محاسبة النمو الأداة الكمية الرئيسية لفهم ظاهرة النمو الهائل اللامتساوي لبعض البلدان في نصيب الفرد من الدخل على مدى القرنين الماضيين، وتقييم احتمالات حدوث زيادات أخرى في مستويات المعيشة،² فهي تعتبر الأداة الأكثر تفضيلاً بالنسبة للاقتصاديين الكمييين نظراً لمرونتها في اعطاء وصف لمصادر النمو.³

ثانياً: دراسة دنيسون (1962)

استندت دراسة "دنيسون" (1962) إلى عمل "سولو" (1957)، من خلال دراسة مصادر النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة (1910-1960)، وتوصل "دنيسون"

¹ Charles R. Hulten, **Growth Accounting**, NBER, Cambridge, 2009, p4, available at: www.nber.org/papers/w15341 date: 03/12/2016.

² Charles R. Hulten, Op.Cit, p2.

³ Nicholas Crafts, **Solow and Growth Accounting: A Perspective from Quantitative Economic History**, paper for HOPE Conference, Robert Solow and the Development of Growth Economics, Duke University, April 2008, **Conclusions(P9)**.

إلى تعريف العامل المتبقي في نموذج "سولو" ليشمل التحسينات في نوعية رأس المال المادي والبشري.¹

ومن خلال دراسة مساهمة عناصر الانتاج في دالة الانتاج (محاسبة النمو)، قام دنيسون (1962) بتفصيل المدخلات حسب طبيعتها الكمية (العمل ورأس المال المادي) والنوعية (رأس المال البشري والتقدم التقني)، كما ميز بين مستويات التعليم المختلفة بالنسبة لليد العاملة من أجل دراسة أثر تغير المستوى الدراسي على دالة الانتاج،² حيث توصل إلى أن نسبة 23% من النمو الاقتصادي للولايات المتحدة الأمريكية ترجع إلى تحسين التعليم والمعرفة لدى القوة العاملة، بينما ترجع 20% من الزيادة في معدلات النمو إلى التقدم التقني.

كما يرى دنيسون أن زيادة النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية في المستقبل سوف يتوقف بدرجة كبيرة على التعليم؛ وتنتهي أبحاث دنيسون إلى أن 21% من النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 1921-1975 يرجع إلى أثر التعليم.³

ثالثا: دراسة بن حبيب وأسبيجل (1994)

تعتبر دراسة "بن حبيب وأسبيجل"⁴ (1994) رائدة في مجال الاختبارات التجريبية لدالة الإنتاج، حيث توجهت الدراسة إلى إثبات كيف يؤثر رأس المال البشري أو التحصيل العلمي للقوى العاملة على الناتج ونمو الاقتصاد، باستخدام دراسة مقطعية حول مجموعة من البلدان 78 دولة للفترة 1965-1985، لتقدير مخزون رأس المال المادي والبشري، وخلافا لنتائج "بارو ولي" (1993)، خلاصا إلى أن رأس المال البشري يرتبط ارتباطا ضعيفا بمعدلات نمو الناتج للفرد. إلا أنه في نموذج بديل طوروه، فإن رصيد رأس المال البشري يؤدي دورا هاما في معدل نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج.⁵

¹ J. Viswanath et al., **Human Capital Contributions to Economic Growth in India: An Aggregate Production Function Analysis**, The Indian Journal Of Industrial Relations, Vol. 44, No. 3, Jan. 2009, p474.

² صابية مختار، مرجع سابق، ص ص 47-48.

³ بعوني ليلي، دراسة علاقة رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي مع تطبيق على حالة: الجزائر، مرجع سابق، ص 83.

⁴ J. Benhabib & M. Spiegel, **The role of human capital in economic development. Evidence from aggregate cross-country data**, Journal of Monetary Economics 34, USA (1994), Pp143-173.

⁵ Hüseyin Şen et al., Op.Cit, p03.

1- النموذج الأولي:

باستخدام تقديرات أرصدة رأس المال المادي والبشري عبر مجموعة من البلدان، وإجراء اندحارات محاسبة النمو التي تنطوي عليها دالة الإنتاج الكلي لـ "كوب-دوغلاس"، مع اعتماد متوسط سنوات التعليم لدى القوى العاملة كمقياس لرأس المال البشري بنفس منهج مانكيو، رومر، وويل (1992)، وكانت النتائج التي توصل إليها في تقدير النموذج الأولي "مخيبة للآمال إلى حد ما"، حيث تشير إلى أنه: "عندما يتم اعتماد منهج تقدير دالة الإنتاج لكوب دوغلاس والتي تعتبر رأس المال البشري كأحد العوامل الإنتاجية، فإن تراكم رأس المال البشري لا يدخل بشكل كبير في تحديد النمو الاقتصادي، وحتى إذا دخل يكون ذا تأثير سلبي".¹

2- النموذج البديل:

قام الباحثان بتحديد نموذج بديل يعتمد على منهج النمو الداخلي (نموذج التقدم التكنولوجي)، أي تحديد نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الانتاج، على اعتبارها (عوامل الانتاج) دالة من مستوى التعليم أو رأس المال البشري؛ على أساس أن القوى العاملة المتعلمة تكون أفضل في إنشاء وتنفيذ واعتماد تكنولوجيات جديدة، وبالتالي توليد النمو.

ويسمح النموذج البديل لمستويات رأس المال البشري بالتأثير مباشرة على الإنتاجية الكلية للعوامل من خلال قناتين: الأولى، حسب تحليل رومر (1990)، وتفترض أن رأس المال البشري قد يؤثر مباشرة على الإنتاجية عن طريق تحديد قدرة الدول على ابتكار تكنولوجيات جديدة تتلاءم مع الإنتاج المحلي. والثانية، يتم تكيف نموذج نيلسون وفيلبس (1966) للسماح لمستويات رأس المال البشري أن تؤثر على سرعة "اللاحق" التكنولوجي ونشرها، مع افتراض أن قدرة الدولة على اعتماد وتنفيذ تكنولوجيا جديدة من الخارج هي دالة في رصيد رأس المال البشري المحلي. وعلى اعتبار أنه في كل نقطة وعند زمن معين فإن هناك بعض البلدان الرائدة عالمياً (leaders) في مجال التكنولوجيا وبلدان أخرى تابعة (followers)، عند هذه الحالة تكون السرعة التي تلحق بها الدول بهذا البلد القائد هي دالة في مخزونات رؤوس أموالها البشرية:

- أولاً، في ظل ظروف معينة، قد تختلف معدلات النمو بين البلدان لفترة طويلة بسبب الاختلافات في مستويات رأس المال البشري.

¹ J. Benhabib & M. Spiegel, Op.Cit, Pp143-173.

- **ثانياً،** البلد الذي يقع تحت "الدولة الرائدة" في مجال التكنولوجيا، ولكن يمتلك مخزون عالي من رأس المال البشري، سوف يتمكن من اللحاق وتجاوز الرائد في فترة زمنية محدودة.
- **ثالثاً،** فإن البلد الذي يتمتع بأعلى رصيد من رأس المال البشري سيظهر في نهاية المطاف كدولة رائدة تكنولوجية في وقت محدود، ويحافظ على قيادته طالما أن ميزته الرأسمالية البشرية مستمرة. وأظهرت النتائج في هذا النموذج البديل، أن رأس المال البشري يؤثر على النمو من خلال آليتين، **الأولى،** تؤثر مستويات رأس المال البشري تأثيراً مباشراً على معدل الابتكار التكنولوجي المنتج محلياً، كما في تحليل "رومر" (1990)، **والثانية،** يؤثر رأس المال البشري على سرعة اعتماد التكنولوجيا من الخارج، كما في تحليل "تيلسون فيلبس" (1966).

رابعاً: دراسة أسي موغلو (1996)

لقد ركز "أسي موغلو" (1996) اهتمامه في دراسته حول الكيفية التي يمكن أن تؤدي بها الآثار الإيجابية التي تنشأ عن القرارات الاستثمارية التعليمية والتدريبية للعمال، إلى زيادة العائدات على مستوى الاقتصاد الكلي في رأس المال البشري.

ويفترض نموذج "أسي موغلو"¹ (1996) أن العمال والشركات يستثمرون في رأس المال البشري والمادي، على التوالي، قبل أن يتقابلوا "عشوائياً" مع بعضهم البعض، والنتيجة المباشرة للمطابقة العشوائية هي أن معدل العائد المتوقع على رأس المال البشري آخذ في الازدياد في المبلغ المتوقع لرأس المال المادي (التكميلي) الذي سيقدم إليه العامل؛ وبالمثل، فإن العائد على رأس المال المادي آخذ في الازدياد في متوسط رأس المال البشري الذي تتوقع الشركات أن يجلبه العمال إلى العمل. وبالتالي، فإن زيادة التعليم لمجموعة من العمال يدفع الشركات إلى استثمار المزيد في الأصول الملموسة، وبالتالي زيادة العودة إلى جميع العاملين في الاقتصاد. ومن خلال حجة مماثلة، ينظر إلى النموذج أيضاً على أنه يعني وجود "عوائد اجتماعية متزايدة" في رأس المال المادي.

وتكمن أهمية تحليل "أسي موغلو" (1996) في الاهتمام الذي يدعو إليه للتفاعل بين شكلي الاستثمار المادي والبشري، واعتماد هذا المصدر من العائدات الاجتماعية المتزايدة مع مراعاة قدر من التنسيق يتم تحقيقه بينهما. وفي النموذج، يتحقق التوازن التنسيقي الرفيع المستوى، لأنه يفترض

¹ Paul David, Op.Cit, Pp 61-62.

ضمننا أن الشركات والعمال على حد سواء من حيث تحمل المخاطرة، وأنهم على استعداد للالتزام باستثمارات لا رجعة فيها على أساس العوائد المتوقعة من العمل المحتمل مستقبلاً.

المطلب الثاني: تقارب معدلات النمو عبر البلدان

يعتبر تقارب معدلات النمو الاقتصادي بين بلدان العالم ذات الموارد المختلفة أحد أهم الركائز لنظرية رأس المال البشري ودور التعليم في النمو، ويعتبر كل من بارو ورومر أحد أبرز رواد هذه المقاربة.

أولاً: نموذج تقارب معدلات النمو

تشير نماذج النمو متعدد البلدان إلى أن معدلات النمو الاقتصادي للبلدان تتلاقى (تتقارب) إلى مسارات نمو موازية بسبب نقل التكنولوجيا، وأداء البحث والتطوير (R&D)، كما تشير بلدان أخرى إلى ركود، ويمكن أن يرفع بشكل دائم إنتاجيته ونصيب الفرد من الدخل مقارنة ببلدان أخرى ويرفع معدل النمو العالمي.¹

كما يمكن التعبير عن علاقة رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي في مستوى آخر بما يعرف بتقارب معدلات النمو الاقتصادي، المقترح من قبل بارو وسلاي مارتين (1992)، حيث على نفس النهج طور مانكيو، رومر وويل (1992) امتداداً لنموذج "سولو" للنمو من أجل بناء معادلات تقارب متعلقة بزيادات الاستثمار في كل من رأس المال البشري والمادي، حيث تسمح هذه المعادلات في إطار انحدار واحد عبر مجموعة واسعة من البلدان، بتحليل ليس فقط سرعة التقارب، ولكن أيضاً المشاركة المباشرة لرأس المال البشري في مدخلات الإنتاج، والحصول على أدلة على وجود تأثير مباشر لرأس المال البشري على النمو الاقتصادي. كما تسمح هذه المقاربة باستخدام بيانات كلا النوعين من رأس المال في نفس الوقت. وبالتالي، فإن هذا الاستخدام للبيانات يحسن الصلة التجريبية للاستنتاجات لأن جودتها لا تتأثر بتغير لاحق في البيانات.

¹ Peter Howitt, **Endogenous Growth and Cross-Country Income Differences**, The American Economic Review, Vol.90, No.4, (Sep., 2000), p829.

ويتم التعبير عن علاقة التقارب المشروط المقدرة من قبل كل من "مانكيو، رومر وويل" (1992) وأيضا "بارو وسالاي مارتين" (1992) بالمعادلة التالية:¹

$$\ln(Y_{i,T}) - \ln(Y_{i,0}) = -(1 - e^{-\lambda T}) \ln(Y_{i,0}) + Z_i$$

حيث تمثل (Y) الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد من بلد (i) ، (λ) سرعة التقارب في حالة التوازن، و (Z) يشمل جميع متغيرات التحكم في الاختلافات الدولية في العوامل التي تحدد مسار النمو المتوازن خلال الفترة $[0, T]$ ، (يمكن أن تشمل المتغيرات: مؤشر مستوى التنمية التعليمية، حجم النظام المالي، الاستهلاك العام، الانفتاح الخارجي للاقتصاد، أو حتى درجة الاستقرار السياسي...) وعند مستوى معين من متغيرات التحكم، يمكن أن يتحقق معدل نمو مختلف على المدى الطويل، اعتمادا على ما إذا كان الاقتصاد يتقارب نحو التوازن "العالي" أو التوازن "المنخفض" للنمو الداخلي.

ثانيا: دراسة مانكيو رومر وويل (1992)

قام كل من مانكيو، رومر وويل (Mankiw, Romer & Weil) (1992)² بتطوير نموذج "سولو" للنمو الاقتصادي، من خلال اقتراح أن الاختلافات على المستوى الدولي في الدخل الفردي يمكن تفسيرها اعتمادا على نموذج "سولو" المطور، حيث في هذا النموذج المطور فإن المخرجات يتم انتاجها من خلال رأس المال المادي، رأس المال البشري والعمل، ويتم استخدامها للاستثمار في رأس المال المادي، الاستثمار في رأس المال البشري، والاستهلاك.

وقد اختبر مانكيو، رومر وويل (1992) إمكانية أن يتضمن نموذج "سولو" المطور لخاصية التقارب في مستويات المعيشة بين البلدان، وما إذا كانت الدول الفقيرة تميل إلى نمو أسرع من الدول

¹ B. Jean-Claude, V. Aristomène, **Clubs de convergence et croissance, Le rôle du développement financier et du capital humain**, In: Revue économique, Volume 46, n°2, 1995, Pp 217-235.

² تم الاعتماد على المراجع التالية:

- N. Gregory Mankiw; David Romer; David N. Weil, **A Contribution to the Empirics of Economic Growth**, The Quarterly Journal of Economics, Vol.107, No.2, (May, 1992), p407.
- Ararat Osipian, Op.Cit, p59.
- P. Aghion et al., **The Causal Impact of Education on Economic Growth: Evidence from the United States**, March 2009, p4, Site: www.brookings.edu/economics/bpea/bpea.aspx , Date: 15/02/2017.

الغنية، وأثبتت النتائج أنه في ظل ثبات معدلات النمو السكاني ورأس المال المادي، فإن البلدان تتقارب في حوالي المعدل المتوقع في نموذج "سولو" المطور. ويعطى النموذج المطور من دالة الانتاج "كوب-دوغلان" بالشكل التالي:

$$Y(t) = K(t)^\alpha H(t)^\beta (A(t)L(t))^{1-\alpha-\beta} \quad \dots \dots \quad \alpha + \beta < 1$$

حيث: $(Y(t))$ مستوى الانتاج، $(K(t))$ رأس المال المادي، $(L(t))$ القوة العاملة، $(H(t))$ المستوى التكنولوجي، $(A(t))$ رأس المال البشري.

وقد أخذت الدراسة ثلاث عينات من البلدان، العينة الأولى تتكون من 98 بلدا، وتمثل جميع البلدان التي تتوفر عنها بيانات باستثناء الدول المنتجة للنفط لأن معظم الناتج المحلي الإجمالي المسجل لهذه البلدان يمثل استخراج الموارد الموجودة وليس القيمة المضافة؛ ولا يمكن أن تتوقع نماذج النمو القياسية لحساب الناتج المحلي الإجمالي المقاس في هذه البلدان. بينما تستبعد العينة الثانية البلدان التي كان سكانها في عام 1960 أقل من مليون نسمة. وتتألف هذه العينة من 75 بلدا. أما العينة الثالثة فتتألف من 22 بلدا من بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD). وكانت النتائج تشير إلى أن سرعة تقارب النمو بين البلدان في العينات الثلاث هي: $(\beta = 0.23)$.

وكنتيجة للدراسة، توصل مانكيو، رومر ووايل (1992) إلى أنه من خلال نتائج اختبار نموذج "سولو" باستخدام متغيرات عالمية، تبين أن نموذج سولو المطور يظهر أن الاختلافات في الادخار والتعليم والنمو السكاني يجب أن تفسر الاختلافات بين البلدان في الدخل للفرد، ويشير فحص للبيانات إلى أن هذه المتغيرات الثلاثة تفسر معظم التباين الدولي في نصيب الفرد من الدخل. وتتوافق دراسة مانكيو (1992) مع دراسة لوكاس (1988) الذي لاحظ أن تراكم رأس المال البشري يمكن أن يزيد من إنتاجية عوامل الإنتاج الأخرى، وبالتالي زيادة النمو.

ثالثا: دراسة بوكانفيوزو وآخرون (2000)

هدفت دراسة (Boccanfuso et al., 2000)¹ في البداية إلى معالجة أوجه النقص في الأدبيات السابقة المتمثلة في تناقص عوائد التعليم والجانب النوعي لرأس المال البشري، من خلال اقتراح مؤشر مركب يدرج الجانب النوعي لرأس المال البشري اعتمادا على طريقة تحليل المركبات الرئيسية (PCA) مع افتراض وجود عوائد متناقصة للتعليم حسب مينسر (1974). واستندت الدراسة إلى المنهجية التي وضعها إسلام (1995) في نموذجها الذي يعتبر حالة خاصة من نموذج مانكيو (1992) (المعادلة: 03).

وقد اهتمت دراسة (Boccanfuso et al., 2000) بتقييم مساهمة رأس المال البشري في عمليات النمو الاقتصادي والتقارب في عينة من (22) بلدا أفريقيا للفترة (1970-2000)، استنادا إلى منهجية إسلام (1995)، ومن خلال إدماج الجوانب النوعية والكمية لرأس المال البشري، مع افتراض وجود عوائد متناقصة من رأس المال البشري، وأظهرت النتائج أن النظر في الجوانب النوعية وتراجع عوائد رأس المال البشري مكن من اكتشاف علاقة إيجابية هامة فيما يتعلق بعملية النمو الاقتصادي، وذلك من خلال تقدير أربعة نماذج مختلفة باستخدام بيانات العينة، توصلت الدراسة إلى وجود عملية التقارب في كل النماذج، رغم اختلاف سرعة التقارب:

النموذج (0): يتمثل في النموذج الأساسي لسولو بدون ادخال متغيرة رأس المال البشري:

$$\ln y_i^* = a + \beta_1 \ln(s_{ki}) + \beta_2 \ln(n_i + g + \delta) + \varepsilon_{it}$$

النموذج (1): إدراج متغيرة رأس المال البشري اعتمادا على مقارنة مينسر في النموذج الأساسي:

$$\ln y_i^* = a + \beta_1 \ln(s_{ki}) + \beta_2 \ln(h_i^M) + \beta_3 \ln(n_i + g + \delta) + \varepsilon_{it}$$

¹ تم الاعتماد على المراجع التالية:

- Dorothée Boccanfuso et al., **Human Capital and Growth: New Evidences from African Data, International Economic Journal**, 2013, vol. 27, issue 1, Pp55-77 Site: <https://econpapers.repec.org/RePEc:shr:wpaper:09-24>, date : 03/05/2017.
- Ararat Osipian, Op.Cit, p59.
- P. Aghion et al., Op.Cit, p4.

النموذج (2): إدراج المؤشر النوعي لرأس المال البشري مع متوسط عدد سنوات التمدرس في النموذج الأساسي، حيث تبين أن الاستثمارات التي تجرى في نوعية النظام التعليمي هي عوامل محددة في تفسير مستويات نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لكنها أضعف مقارنة بأثر المتغيرات الكمية:

$$\ln y_i^* = a + \beta_1 \ln(s_{ki}) + \beta_2 \ln(h_i^{PCA}) + \beta_3 \ln(\hat{h}_i) + \beta_4 \ln(n_i + g + \delta) + \varepsilon_{it}$$

النموذج (3): تحليل متوسط عدد سنوات التمدرس إلى سنوات التعليم الابتدائي والثانوي والعالي:

$$\ln y_i^* = a + \beta_1 \ln(s_{ki}) + \beta_2 \ln(h_i^{PCA}) + \beta_3 \ln(\hat{h}_i^{Pri}) + \beta_4 \ln(\hat{h}_i^{Sec}) + \beta_5 \ln(\hat{h}_i^{High}) + \beta_6 \ln(n_i + g + \delta) + \varepsilon_{it}$$

وقد أظهر هذا التحليل لمتوسط عدد السنوات، أن سنة إضافية من المستويين الثانوي أو العالي يمكن أن يكون لها أثر إيجابي على مستوى دخل الفرد في أفريقيا.

حيث أن: (h^M) مخزون رأس المال البشري حسب مقارنة مينسر، ($\hat{h}$) متوسط سنوات التمدرس لدى الفئة السكانية أكبر من 25 سنة، ($\hat{h}_i^{Pri}$) متوسط سنوات التمدرس في التعليم الابتدائي، ($\hat{h}_i^{Sec}$) الثانوي و($\hat{h}_i^{High}$) العالي، (h^{PCA}) المؤشر المركب النوعي لرأس المال البشري.

ويشير تحليل نتائج انحدار النموذجين (2)(3)، أن مستوى جودة النظام التعليمي ليس مرتفعاً بما فيه الكفاية للتأثير بشكل صحيح على مستوى نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لهذه العينة من البلدان، كما أظهرت الدراسة من خلال تقييم أثر مختلف متغيرات رأس المال البشري في عملية التقارب الاقتصادي، أن (النموذج 2) يشير إلى وجود تأثير إيجابي وهام للمتغير النوعي بـ (1.2%) والمتغير الكمي بـ (4.1%) لرأس المال البشري في عملية التقارب، كما أن سرعة التقارب بين هذه الاقتصادات ترتفع في (النموذج 2) إلى (0.37%)، أي 13.7 مرة أسرع من النموذج الأساسي لـ"سولو" من دون رأس المال البشري (النموذج 0) بـ (0.027%)، وأسرع من (النموذج 1) برأس المال البشري المينسري بـ (0.20%)، مما يبين أهمية التمييز بين رأس المال البشري الكمي والنوعي في تسريع عملية التقارب.

كما تظهر نتائج الدراسة أن تحليل عدد سنوات التمدرس إلى المستويات الابتدائي والثانوي والعالي، تقييما مفصلا لتأثير كل منها على عملية التقارب، حيث يظهر أن دور كل من التعليم الابتدائي والمؤشر المركب النوعي لرأس المال البشري عاملان إيجابيان في عملية التقارب، أما التعليم الثانوي والعالي فليست مؤثرة. وفسر (Boccanfuso et al., 2000) ذلك بأن عينة البلدان الافريقية هذه بعيدة عن حدودها التكنولوجية، لذلك فهي تتطلب رأس مال بشري أقل كفاءة من المستويات العالية للدراسة، وعليه يتوجب على البلدان الافريقية الاهتمام أكثر بمرحلة التعليم الابتدائي، وبصفة عامة، فإن هذه الدراسة تؤكد وجود عملية تقارب لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لعينة البلدان الافريقية الـ (22)، مع سرعة التقارب تتفاوت وفقا للمؤشر المستخدم في رأس المال البشري.

المطلب الثالث: دراسات تجريبية حول بعض الاقتصادات

سنعرض في هذا المطلب بعض الدراسات التجريبية حول اقتصادات العالم المختلفة، وقد اهتمت هذه الدراسات بدور رأس المال البشري في دالة النمو الاقتصادي وقد أظهرت بعض النتائج المهمة في إظهار هذا الدور.

أولاً: اقتصادات أوروبا

تشير الدراسة التي أعدت من قبل كل من (P. Balcerzak & B. Pietrzak، 2016)،¹ انطلاقاً من أن تحسين الإنتاجية هو المحدد الرئيسي للتنمية على المدى الطويل، وفي إطار استراتيجية الاتحاد الأوروبي (EU) في 2020، فقد أولت الدراسة اهتماماً خاصاً لدور جودة رأس المال البشري (HCQ) كمحدد هام لنمو الإنتاجية، حيث تركز على محددات نمو الإنتاجية في اقتصادات الاتحاد الأوروبي المتقدمة، وقد أجرت الورقة تحليلاً للإنتاجية الكلية للعوامل وتقييمها لدى الدول الأعضاء القديمة في الاتحاد الأوروبي للفترة 2000-2010.

¹ Adam Balcerzak and Michał Pietrzak, **Dynamic Panel Analysis of Influence of Quality of Human Capital on Total Factor Productivity in Old European Union Countries**, Institute of Economic Research WP No. 19 Vol 01, Poland 2016, Pp 96-103.

الجدول رقم (01): الانتاجية الكلية للعوامل في الدول المتقدمة الأعضاء في الاتحاد الأوروبي
(2010-2000)

2010-2000			2010			2000		
الفئة	التغير %	الدولة	الفئة	TFP	الدولة	الفئة	TFP	الدولة
3	22,56	إيرلندا	3	42,527	إيرلندا	3	35,985	السويد
3	17,17	اليونان	3	40,439	السويد	3	35,537	فرنسا
3	16,30	البرتغال	3	38,299	المملكة المتحدة	3	34,720	الدنمارك
2	12,38	السويد	2	37,033	الدنمارك	3	34,699	إيرلندا
2	11,79	فنلندا	2	36,410	فرنسا	3	34,613	المملكة المتحدة
2	10,73	هولندا	2	36,386	بلجيكا	3	34,549	بلجيكا
2	10,65	المملكة المتحدة	2	35,682	فنلندا	2	32,884	إيطاليا
2	10,02	النمسا	2	35,042	النمسا	2	32,366	ألمانيا
2	7,88	ألمانيا	2	34,917	ألمانيا	2	31,919	فنلندا
2	6,66	الدنمارك	2	34,077	هولندا	2	31,851	النمسا
1	5,32	بلجيكا	2	32,432	إيطاليا	2	30,775	هولندا
1	3,30%	اسبانيا	1	25,011	اسبانيا	1	24,212	اسبانيا
1	2,46%	فرنسا	1	24,288	اليونان	1	20,728	اليونان
1	-1,37%	إيطاليا	1	18,251	البرتغال	1	15,693	البرتغال

Source: Adam Balcerzak and Michał Pietrzak, Op.Cit, p100.

يلاحظ أنه في السنوات 2010-2000، فقد سجلت جميع بلدان العينة باستثناء إيطاليا، زيادة في الإنتاجية الكلية للعوامل (TFP)، وقد أكدت هذه الدراسة الأثر الإيجابي الكبير لجودة رأس المال البشري على مستوى الإنتاجية الكلية للعوامل في هذه الاقتصادات. وهذا يعني أن جودة رأس المال البشري تعد عاملا محددًا في نمو الإنتاجية في الدول الأعضاء المتقدمة في الاتحاد الأوروبي.

الجدول رقم (02): نوعية رأس المال البشري للدول المتقدمة الأعضاء في الاتحاد الأوروبي
(2010-2000)

2010-2000			2010			2000		
الفئة	التغير %	الدولة	الفئة	TMD	الدولة	الفئة	TMD	الدولة
3	21,84%	ألمانيا	3	0,686	فنلندا	3	0,681	فنلندا
3	18,65%	النمسا	3	0,641	السويد	3	0,670	السويد
3	18,29%	فرنسا	3	0,641	الدنمارك	3	0,658	المملكة المتحدة
3	13,23%	اسبانيا	2	0,572	فرنسا	3	0,616	إيرلندا
3	12,55%	الدنمارك	2	0,556	النمسا	3	0,570	الدنمارك
2	0,87%	البرتغال	2	0,554	المملكة المتحدة	2	0,517	هولندا
2	0,72%	فنلندا	2	0,551	إيرلندا	2	0,484	فرنسا
2	-4,32%	السويد	2	0,508	ألمانيا	2	0,471	بلجيكا
2	-4,47%	بلجيكا	2	0,492	هولندا	2	0,469	النمسا
2	-4,81%	هولندا	2	0,450	بلجيكا	2	0,417	ألمانيا
1	-9,70%	اليونان	1	0,300	اسبانيا	1	0,345	إيطاليا
1	-10,59%	إيرلندا	1	0,294	إيطاليا	1	0,265	اسبانيا
1	-14,90%	إيطاليا	1	0,262	البرتغال	1	0,260	البرتغال
1	-15,82%	المملكة المتحدة	1	0,163	اليونان	1	0,181	اليونان

Source: Adam Balcerzak and Michał Pietrzak, Op.Cit, p101.

حيث تمثل TMD مؤشر جودة رأس المال البشري. وقد تم اقتراح مقياس لجودة رأس المال البشري، بناء على مجموعة من المتغيرات المتعلقة بما يلي: (أ) الاقتصاد الكلي وفعالية سوق العمل؛ (ب) جودة التعليم؛ (ج) فعالية نظام الابتكار الوطني.

ويظهر كل من الجدولين رقم (01) ورقم (02) أوجه تشابه بين النتائج في توزيع جودة رأس المال البشري والإنتاجية الكلية للعوامل، إذ أن فئة البلدان التي تتميز بأعلى مستوى من إجمالي الإنتاجية الكلية (الفئة 3) يمكن أن تكون ذات مستوى أعلى من جودة رأس المال البشري (الفئة 3) مثلاً: فنلندا والسويد والدانمرك وأيرلندا و بريطانيا العظمى. وتبين النتائج التي تم الحصول عليها أهمية العلاقة الاقتصادية القياسية للعلاقة بين رأس المال البشري والإنتاجية الكلية للعوامل. ومن أجل تقييم هذه الإنتاجية، تم تقدير معلمات دالة إنتاج كوب-دوغلاس، ثم تقييم العلاقة بين جودة رأس المال البشري ومستوى (TFP)؛ من خلال تقدير المعادلة:

$$\ln TFP_{it} = \eta_i + \beta \ln TFP_{it-1} + \alpha TMD_{it} + gt + \varepsilon_{it}$$

وأظهر تقدير المعادلة وجود أثر إيجابي ودال إحصائياً للمعلمة ($\alpha=0,307$) لتأثير مؤشر (TMD) على (TFP)، مما يؤكد الأبحاث التي أجريت على أهمية جودة رأس المال البشري كعامل مهم يدعم تحسين الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج، ومن ثم فإنه يدعم النمو على المدى الطويل في حالة الدول المتقدمة في الاتحاد الأوروبي.

وبشكل أوسع (من حيث حجم العينة من البلدان، والمتغيرات المفسرة إضافة إلى استخدام فترة أطول)، تنظر دراسة (A. Hanushek، 2010)،¹ في النمو الاقتصادي الأطول أجلاً في مجموعة من 24 بلداً من بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD)، وتظهر النتائج أن مجموعة كبيرة من السياسات المؤسسية والتنظيمية لا تدخل في تفسير الاختلافات الجوهرية في معدلات النمو على المدى الأطول الموجودة في هذه البلدان، نظراً لأن جميع بلدان (OECD) تشترك في مجموعة كبيرة من الهياكل المؤسسية الأساسية التي تكفل أداء اقتصادات السوق، إلا أنه بالنظر إلى أبعاد المهارات المختلفة لدى العمال، ترتبط المهارات الأساسية ارتباطاً قوياً بالنمو في بلدان (OECD)، وعندما يتم احتساب المهارات المعرفية، فإن التحصيل العلمي العالي لا يرتبط ارتباطاً كبيراً بفروق النمو على المدى الطويل.

¹ E. Hanushek and L. Woessmann, **How Much do Educational Outcomes Matter in Oecd Countries?**, Massachusetts Avenue WP (16515), Cambridge, November 2010, disponible: <http://www.Nber.Org/Papers/W16515> date: 02/04/2017.

وتظهر نتائج نفس الدراسة، أن سياسة التعليم ترتبط ارتباطاً وثيقاً بإمكانات النمو في المدى الطويل لدول (OECD)، كما تظهر انحدارات دالة النمو الاقتصادي برأس المال البشري أن السياسات المباشرة لإصلاح المناهج التعليمية (بناء على مؤشر PISA) تظهر كعامل قوي وراء اختلافات النمو بين بلدان (OECD).

ثانياً: اقتصادات جنوب شرق آسيا

شهدت اقتصادات جنوب شرق آسيا معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي المستدام للفترة من 1965 إلى 1990، حيث نمت اقتصاداتها الـ 23 بوتيرة أسرع من جميع المناطق الأخرى حول العالم، عرفت بـ "معجزة جنوب شرق آسيا". ويعزى معظم هذا الإنجاز إلى النمو الكبير جداً في ثمانية اقتصادات آسيوية عالية الأداء فقط اليابان؛ "النمور الأربعة": هونغ كونغ، جمهورية كوريا، سنغافورة وتايوان؛ إضافة إلى الاقتصادات الثلاث حديثة التصنيع في جنوب شرق آسيا: إندونيسيا، ماليزيا وتايلاند.¹

وقد كان الدخل الفردي في أكثر الدول ازدهاراً في جنوب شرق آسيا يقل بـ 25% عنه في الولايات المتحدة الأمريكية قبل سنة 1965، غير أنه بين منتصف الستينات إلى نهاية القرن العشرين شهدت بلدان جنوب شرق آسيا معدلات نمو تتجاوز بكثير معدلات النمو في الكثير من البلدان الصناعية. ويتوقع استمرار هذه المعدلات لفترة مستقبلية أطول نظراً لتوفر أربعة أسباب: الاتجاه نحو ارتفاع معدلات مشاركة القوى العاملة؛ الانتقال من القطاعات ذات الإنتاجية المنخفضة إلى الإنتاجية العالية؛ الزيادات المستمرة في المستوى التعليمي للقوى العاملة؛ إضافة إلى التحسينات المستمرة في نوعية الإنتاج.²

وتؤكد دراسة البنك الدولي (1993)³ لبحوث السياسة العامة حول معجزة جنوب شرق آسيا، بعض النتائج حول مساهمة عناصر الإنتاج في النمو الاقتصادي لهذه الدول الثمانية كما هو موضح

¹ John Page, **The East Asian Miracle: Four Lessons for Development Policy**, NBER Macroeconomics Annual 1994, Volume 9, 1994, Pp 219-282.

² Robert W. Fogel, **High Performing Asian Economies**, Massachusetts Avenue WP (10752), Cambridge, November 2010, disponible: <http://www.Nber.Org/Papers/W10752> date: 02/04/2017.

³ تقرير البنك الدولي لبحوث السياسات العامة، معجزة شرق آسيا: النمو الاقتصادي والسياسات العامة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، دراسات مترجمة (11)، الطبعة الأولى، 2000، ص 76.

في الجدول التالي:

الجدول رقم (03): مساهمة رأس المال المادي والبشري في النمو الاقتصادي لدول جنوب شرق آسيا عالية الأداء

رأس المال المادي		رأس المال البشري				الاقتصادات الآسيوية عالية الأداء
متوسط الاستثمار/الناتج المحلي الإجمالي 1985-1960		التسجيل في المرحلة الثانوية 1960		التسجيل في المرحلة الابتدائية 1960		
النمو الاجمالي المتوقع %	المساهمة في النمو %	النمو الاجمالي المتوقع %	المساهمة في النمو %	النمو الاجمالي المتوقع %	المساهمة في النمو %	
46	1.22	23	0.63	86	2.3	هونج كونج
49	1.10	7	0.16	79	1.77	أندونيسيا
38	1.80	41	1.94	58	2.72	اليابان
38	1.40	19	0.71	67	2.48	كوريا
47	1.64	14	0.50	73	2.53	ماليزيا
36	1.32	19	0.72	69	2.53	تايبوان
43	1.69	22	0.84	75	2.93	سنغافورة
35	0.87	13	0.31	87	2.19	تايلاند

المصدر: تقرير البنك الدولي حول المعجزة الآسيوية 1993 النسخة العربية 2007. ص75. (بتصرف من الطالب)

(*) المساهمة في النمو: تساوي قيمة المتغير مضروباً في المعامل المقدر مقسوماً على المتغير من الانحدار الأساسي. النمو المتوقع: يقصد به مجموع كل مساهمات النمو بواسطة متغيرات الانحدار الأساسية)

حيث يعتبر التعليم الابتدائي أكبر مساهم في معدلات النمو المتوقعة من مساهمة مختلف المراحل التعليمية في الاقتصادات الآسيوية ذات الأداء المرتفع، ما بين 58% في اليابان و87% في تايلندا من النمو المتوقع إلى التسجيل في المدارس الابتدائية، ويأتي الاستثمار العيني (المادي) في المرتبة الثانية ثم التسجيل في المرحلة الثانوية.

وتشير نفس الدراسة أنه بقياس أداء الاقتصادات الآسيوية ذات الأداء المرتفع في مجال التعليم والاستثمار والدخل المبدئي، فإنها تفوق بكثير معدلات النمو في الاقتصادات الأخرى، وذلك بعكس

دول جنوب الصحراء الأفريقية وأمريكا اللاتينية، التي إذا ماقيست معدلات النمو فيها بنفس المتغيرات (التعليم والاستثمار والدخل المبدئي) كانت أدنى من مستوى (حوالي 1%)، أي بفارق يقدر بنحو 3%. والنقطة الأهم هي أن الفروق الأساسية في معدلات النمو المتنبأ بها بين الاقتصادات الآسيوية ذات الأداء المرتفع ودول جنوب الصحراء الأفريقية ترجع إلى التباينات في معدلات التسجيل بالمدارس الابتدائية (حوالي 20% من الفروق).

وتوصلت دراسة البنك الدولي إلى أن مستوى التعليم الأساسي يمثل أهم العوامل المساهمة في معدل النمو المتوقع على المدى الطويل بالنسبة لدول النمرور الآسيوية واليابان، كما أن تحسن وتراكم مخزون رأس المال البشري يساهم في قدرة هذه الدول على استيعاب وجلب المعرفة التكنولوجية التي تم التوصل إليها على المستوى العالمي.

وتعزز تلك النتائج، دراسة كل من لي وليانغ¹ (Li and Liang، 2010) استنادا إلى نموذج النمو المطور لكل من مانكيو رومر وايل (1992)، فقد بحثا تجريبيا مصادر النمو الاقتصادي لمجموعة من اقتصادات شرق آسيا باستخدام مجموعة بيانات عن الفترة من 1961 إلى 2007. ووفقا لنتائجها، فإن آثار رأس المال البشري في شكل الصحة والتعليم على النمو الاقتصادي هي ذات دلالة إحصائية قوية لعينة البلدان بأكملها، وخلال فترة العينة الفرعية. حيث تنظر دراستهم أيضا في تقدير العينة الفرعية للأزمة المالية الآسيوية بعد عام 1997 كدراسة مقارنة. وتشير النتائج التي توصلوا إليها إلى أنه من المنطقي جدا أن يستثمر صانعو السياسات في شرق آسيا أكثر في الصحة والتعليم.

ثالثا: اقتصادات افريقيا

انطلاقا من الدراسة المعدة من قبل (Boccanfuso et al., 2000) التي تطرقنا لها سابقا، فقد أظهرت أهمية رأس المال البشري في تقارب معدلات النمو، إضافة إلى الأثر المباشر، إلا أن الدول الأفريقية تواجه الكثير من المشاكل في تحسين واستغلال مخزون رأس مالها البشري من أجل تجاوز فخ التنمية.

¹ Hüseyin Şen et al., Op.Cit, p03.

وقد اهتمت دراسة مقارنة بين دول غرب أفريقيا¹ من قبل (Emilio S et al., 1998) باستخدام منهجية "محاسبة النمو" بتحليل أثر رأس المال البشري (على أساس الحسابات المكررة لرأس المال البشري) على النمو الاقتصادي، إلى جانب بعض المتغيرات الرئيسية في السياسات التي تؤثر على النمو (معدلات التبادل التجاري، الانفتاح التجاري، العجز الحكومي، وحصة الاستثمار الحكومي في إجمالي الاستثمارات). وتوصلت الدراسة إلى أن رأس المال المادي هو المحدد الرئيسي للنمو الاقتصادي في بلدان العينة (السينغال، النيجر، ساحل العاج، بوركينا فاسو، غينيا بيساو، مالي، الكامرون، غانا وغينيا)، كما الاستثمار الخاص له أهمية كبيرة بالنسبة للنمو، مقابل دور ضعيف لرأس المال البشري، ولكي يكون للتعليم تأثير كبير على النمو، يجب أن يصاحبه تنفيذ إصلاحات هيكلية تعزز عائداته الاجتماعي في هذه البلدان.

وتقدم ورقة (JUDE EGGOH et al. 2015)² بعض الأدلة التجريبية الجديدة فيما يتعلق بالعلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي لعينة كبيرة من 49 بلدا أفريقيا خلال الفترة من 1996 إلى 2010، وباستخدام تقنيات الاقتصاد لقياسي (OLS, Panel GMM)، توصلت الدراسة إلى أنه رغم أن مؤشرات مخزون رأس المال البشري (الالتحاق بالتعليم، متوسط العمر المتوقع عند الولادة، ...) لها أثر إيجابي طفيف على النمو، إلا أن هناك عدم كفاءة في الإنفاق العام؛ حيث تبين أن نفقات التعليم والصحة تؤثر تأثيرا سلبيا على النمو الاقتصادي لعينة البلدان الأفريقية بسبب عدم فعالية هذه النفقات والفساد والبيروقراطية ونقص الاستثمار المادي (وتكون عدم الفعالية أكبر في الإنفاق على التعليم)، وتشير الدراسة إلى أنه يجب على حكومات هذه البلدان زيادة الإنفاق في القطاع الصحي مع تحسين الكفاءة في قطاع التعليم من أجل تحقيق أهدافها التنموية.

ومن جانب آخر، اهتمت دراسة (JAUNKY, Vishal Chandr, 2009)³ بتحليل أهمية رأس المال البشري في نمو الإنتاجية لـ 26 بلدا أفريقيا خلال الفترة 1976-1996، باستخدام مؤشر (Malmquist PI, 1953) للإنتاجية (The Malmquist productivity index)، من خلال تقدير مجموعة

¹ Emilio Sacerdoti et al., **The Impact of Human Capital on Growth: Evidence from West Africa**, International Monetary fund WP/98/162, 1998. Abstract.

² Jude Eggoh, **Education, Health and Economic Growth in African Countries**, Journal of Economic Development Volume 40, Number 1, March 2015, Pp 93-111.

³ JAUNKY Chandr, **Human Capital in Africa: Technical Change, Efficiency and Productivity**, Applied Econometrics and International Development Vol. 9-2 (2009), Pp 175-188.

من النماذج القياسية، وجد أن رأس المال البشري عامل مهم في المدخلات ويؤثر تأثيراً إيجابياً على التغير التقني وتغير الإنتاجية، كما يؤدي عدم الكفاءة الفنية العالي إلى خفض معدل الابتكار؛ إذ أن البلدان غير الفعالة من الناحية الفنية تميل إلى الاستثمار بدرجة أقل في التكنولوجيا. ولتعزيز الكفاءة الاقتصادية وتحقيق نمو مستقبلي مستدام، يتحتم على البلدان الأفريقية أن تستثمر بشكل كبير في رأس المال البشري.

وفي نفس السياق اتجهت دراسة كل من (Michael D et al. 2010)¹ إلى تحليل دور تكوين رأس المال البشري في نمو الإنتاجية عن طريق قناتي التقدم التقني والكفاءة التقنية في مجموعة مكونة من 19 بلداً من بلدان جنوب الصحراء الكبرى بين (1960-2003)، باستخدام مؤشر (Malmquist PI, 1953) للإنتاجية، وتشير نتائج الدراسة إلى الأدوار الإيجابية المختلفة لمكونات رأس المال البشري في نمو الإنتاجية، حيث:

- يؤدي التحصيل الدراسي في المدارس الابتدائية والثانوية (العمالة غير الماهرة) دوراً هاماً في اعتماد التكنولوجيا، وهو المصدر الرئيسي لنمو الإنتاجية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.
- ويحقق التحصيل الدراسي في التعليم العالي أدواراً مهمة في نمو الابتكار والإنتاجية، كما يؤدي دوراً مهماً في عملية "اللاحق" التكنولوجي .

كما تؤكد الدراسة على وجود "خصائص تكافلية" لتكوين رأس المال البشري في تعزيز نمو الإنتاجية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى من خلال قنوات الابتكار و"التبني" التكنولوجي، حيث تقترح الدراسة أنه من شأن الاستثمار المتوازن في رأس المال البشري (عدم التركيز على نوع واحد فقط) أن يساعد البلدان الأفريقية على تحقيق نمو الإنتاجية.

وتعزز ذلك، دراسة من قبل (Ravinder، 2007)² حول تأثير التعليم العالي في النمو الاقتصادي في إريتريا، حيث يشير التحليل إلى أن زيادة التعليم العالي قد تكون مهمة في تعزيز

¹ M. Danquaha, O. Ouattara and A. Speight, **Productivity growth, human capital and distance to frontier in Sub-Saharan Africa**, paper for Annual International Conference on Development Economics, 18-19 June 2010, Hannover No. 45, Germany 2010, Pp 06-13, Available at: <http://hdl.handle.net/10419/40000> , date: 15/05/2017.

² Rena, Ravinder, **Higher Education in Africa – A Case of Eritrea**, Journal of Educational Planning and Administration, Vol.21, No. 2, Eritrea 2007, Pp.125-140, Online at <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/10580/> , date: 15/05/2017.

اللاحق التكنولوجي بشكل أسرع وتحسين قدرة البلد على تحقيق أقصى قدر من الناتج الاقتصادي، الأمر الذي من شأنه أن يقلل الفجوات المعرفية ويساعد على الحد من الفقر في البلد وينطبق الأمر نفسه على القارة الأفريقية.

المبحث الثالث: أهمية رأس المال البشري في اختلاف أداء مؤشرات النمو الاقتصادي بين البلدان

سنتطرق في هذا المبحث إلى التفاوت الحاصل بين دول العالم في تكوين مخزون رأس مالها البشري في مقابل الاختلاف في أداء النمو الاقتصادي لهذه الدول وذلك من خلال تسليط الضوء على أهم مؤشرات التنمية.

المطلب الأول: الاهتمام العالمي بالاستثمار البشري

رغم أهمية رأس المال البشري البالغة في تشجيع النمو الاقتصادي، إلا أن الاهتمام بتكوين العنصر البشري كرأس مال يظل متفاوتاً من دولة إلى أخرى، وسنحاول إجراء مقارنة بين مختلف الاقتصادات من خلال تخصيص الإنفاق في الاستثمار التعليمي، ومختلف السياسات لتعميم التعليم.

أولاً: مقارنة الإنفاق الحكومي على التعليم

إن تخصيص مزيد من الموارد للتعليم ينبغي أن يرفع معدل نمو الاقتصاد، لأن الإنفاق على التعليم يعتبر أحد الاستثمارات في رأس المال البشري،¹ حيث توفر الدول موارد ضخمة من أجل تخصيصها في الإنفاق على بناء واستحداث الهياكل التعليمية، إضافة إلى مخصصات الرواتب وأجور الأساتذة وجميع الموظفين في قطاع التعليم، وتختلف هذه النفقات من دولة لأخرى.

ويساعد الإنفاق على التعليم في تعزيز المخزون الوطني لرأس المال البشري أو على الأقل الحفاظ عليه، وأكبر عنصر في هذه النفقات هو الأجور، والتي تعتبرها الحكومات نفقات جارية،² يتم إدراجها ضمن الإنفاق الحكومي. ومن أجل استعراض الإنفاق العالمي على التعليم العام كاستثمار في رأس المال البشري، تم أخذ الجدول رقم (04) الذي يعرض تخصيص الحكومات لجزء من انفاقها

¹ William J. Baumol and Alan S. Blinder, **MACROECONOMICS: Principles and Policy**, Eleventh Edition, South-Western Cengage Learning, USA 2009, p141.

² David Miles and Andrew Scott, Op.Cit, p115.

كنسبة مئوية على التعليم العام، بتقسيم مجموعات اقتصادات الدول حسب تصنيف البنك الدولي¹ (2016) كما يلي:

الجدول رقم (04): متوسط الإنفاق الحكومي على التعليم لسنة 2013

الأقاليم والبلدان	كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (%)	كنسبة من إجمالي الإنفاق الحكومي (%)	متوسط الإنفاق السنوي (مليار دولار أمريكي)
الدخل المرتفع	13,62	5,20	41,91
شريحة الدخل أعلى من المتوسط	15,05	4,57	13,78
شريحة الدخل أقل من المتوسط	15,24	4,20	3,58
الدخل المنخفض	16,97	4,05	0,39
العالم العربي	4,05	13,69	9,11
شرق آسيا والمحيط الهادي	3,94	17,98	20,93
جنوب آسيا	2,98	13,96	8,21
أوروبا وآسيا الوسطى	5,18	12,09	22,96
أمريكا الجنوبية والكاريبي	5,21	16,92	9,36
أمريكا الشمالية	4,93	13,29	317,28
أفريقيا جنوب الصحراء	4,50	16,62	1,14
المتوسط العالمي	4,71	14,13	17,61

المصدر: مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

يظهر الجدول رقم (04) نسب الإنفاق الحكومي على التعليم حسب مستويات الدخل للاقتصادات على المستوى العالمي، ويتبين من الجدول أن متوسط الإنفاق الحكومي على التعليم يحظى بنسب متقاربة بين مختلف مستويات الدخل بين البلدان، حيث تقدر النسبة المخصصة من إجمالي الإنفاق الحكومي حوالي 14,13% على المستوى العالمي بما يمثل نسبة 4,7% من الناتج المحلي الإجمالي للدول، كما أن هناك فارقاً بحوالي 3,3% و 1,1% على التوالي بين نسب الدول

¹ تصنيف البنك الدولي متاح على الرابط التالي:

<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378832-what-is-the-world-bank-atlas-method>

ذات الدخل المنخفض (16,97% و 4,05%) ونسب الدول ذات الدخل المرتفع (13,62% و 5,2%)، ويعكس تقارب هذه النسب أن هناك نوع الاهتمام المتساوي بين مختلف شرائح البلدان في سياساتها تجاه الإنفاق على التعليم وحصته من الإنفاق الكلي لسنة 2013، بينما لا تعكس هذه النسب مقارنة حقيقية بين مخصصات التعليم على المستوى العالمي بالنظر لوجود تفاوت في الناتج المحلي الاجمالي الذي يعكس وجهها آخر لتلك النسب، حيث تكون الدول الأكثر دخلا أكثر إنفاقا مقارنة بغيرها، ويعكس العمود الأخير من الجدول وجود تفاوت كبير جدا في قيمة الإنفاق بالدولار، حيث لا مجال للمقارنة بين قيم الإنفاق الكبير جدا للدول ذات الدخل المرتفع بأكثر من (41 مليار دولار)، والدول ذات الدخل المنخفض بأقل من (0,4 مليار دولار) سنة 2013.

ثانيا: مقارنة تخصيص الإنفاق الحكومي على التعليم

بما أن زيادة رأس المال البشري أمر مهم للنمو، وبالتالي يمكن القول أن التعليم يهم النمو، كما أنه يهم ما هو التعليم الذي تقدمه، وكيف تخصص الحكومات أموال إنفاقها، وكيف يستخدم هذا التعليم.¹ وتواجه الاقتصادات إشكالية تتعلق بأشكال الإنفاق التعليمي الأكثر فعالية في زيادة رأس المال البشري،² وكيف يمكن للسياسات التعليمية الحكومية أن تساعد على تعزيز النمو الاقتصادي على المدى الطويل، ولذلك تختلف هذه السياسات من دولة لأخرى، كما أن أشكال الإنفاق الحكومي على التعليم أيضا تكون مختلفة، فمثلا نجد بعض الدول التي تركز إنفاقها على مرحلة تعليمية معينة، فإن دولا أخرى تهتم بغيرها، والجدول التالي يعكس بعض أشكال الإنفاق الحكومي على التعليم حسب المراحل التعليمية لسنة 2013:

¹ David Miles and Andrew Scott, Op.Cit, p115.

² Ibid, p115.

الجدول رقم (05): الإنفاق الحكومي على التعليم عبر مجموعات البلدان لسنة 2013

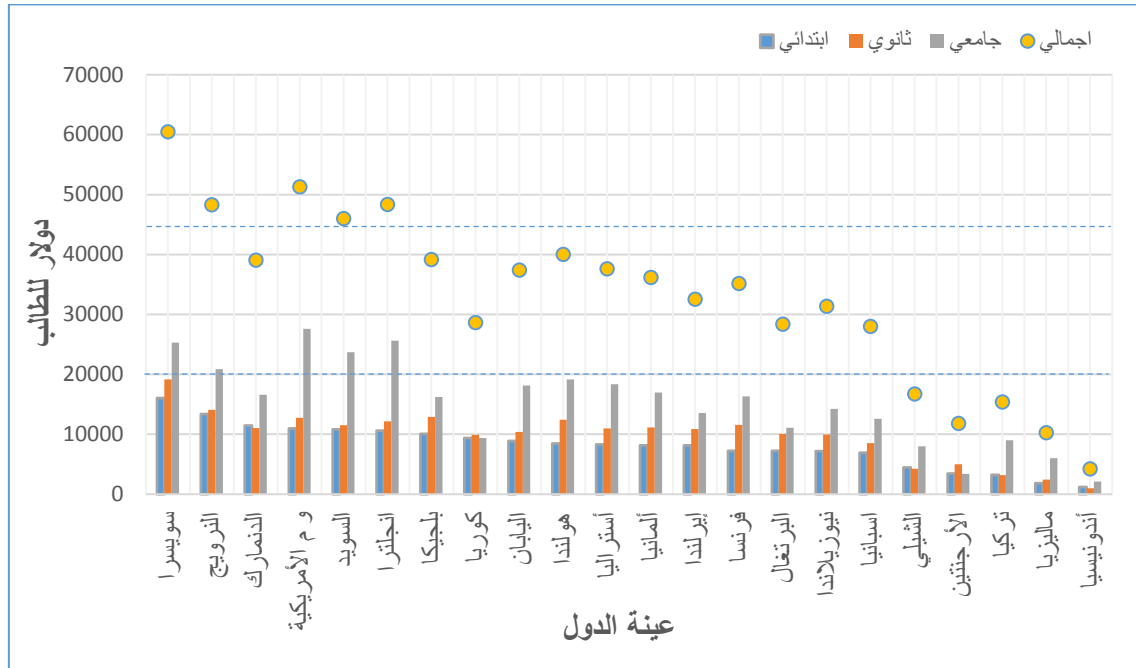
المدى (تفاوت نسب الإنفاق)	متوسط الإنفاق الحكومي للطالب كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي للفرد			الأقاليم
	مرحلة التعليم العالى (%)	مرحلة التعليم الثانوي (%)	مرحلة التعليم الابتدائي (%)	
11,23	27,87	20,11	16,64	العالم العربي
4,54	23,27	18,92	18,73	شرق آسيا والمحيط الهادي
27,41	36,40	9,86	8,99	جنوب آسيا
2,54	24,83	23,31	22,29	أوروبا وآسيا الوسطى
15,03	30,89	16,60	15,86	أمريكا الجنوبية والكاريبي
2,88	21,16	22,66	19,78	أمريكا الشمالية
-	-	-	12,25	إفريقيا جنوب الصحراء
8,62	26,20	20,12	17,58	المتوسط العالمي

المصدر: مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

يظهر من خلال الجدول رقم (05) أن مرحلة التعليم العالي تحظى بالحصة الأكبر من نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم عبر أغلب دول العالم لسنة 2013، إلا أن درجة التفاوت بين نسب الإنفاق حسب المراحل (المدى) تختلف من إقليم لآخر، حيث نلاحظ أن مجموعات دول شرق آسيا، أوروبا وآسيا الوسطى، أمريكا الشمالية، تعرف توازنا نسبيا في مدى الإنفاق (درجة التفاوت بين النسب)، بينما الدول الأقل نموا (العالم العربي، جنوب آسيا، أمريكا الجنوبية والكاريبي) تعرف تشتتا كبيرا في هذه النسب، والتي تتركز بدرجة أكبر في مرحلة التعليم العالي (الجامعي).

ويعرض الشكل رقم (03) حجم الإنفاق على التعليم للطالب الواحد (بالدولار الأمريكي) لبعض الدول المتقدمة والنامية من خلال استعراض نقطتين مهمتين في الإنفاق على التعليم؛ اختلاف قيمة الإنفاق حسب كل مرحلة تعليمية، إضافة إلى إجمالي حصة الطالب من الإنفاق الحكومي خلال فترة تعليمه.

الشكل رقم (03): حجم الإنفاق الحكومي على التعليم حسب المراحل التعليمية لسنة 2013



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على:

- قاعدة بيانات OECD، تاريخ الاطلاع عليه: 2017/05/10

- قاعدة بيانات البنك الدولي (worldbank.org) بالنسبة لـ "ماليزيا"، تاريخ الاطلاع عليه:

2017/05/10

نلاحظ من الشكل رقم (03) أن فترة التعليم الجامعي تحظى بالحصة الأكبر في كل الدول، وهذه البيانات تدعم تفسير النتائج في الجدول (05) وذلك يرجع إلى ثلاث أسباب؛ أولاً، يجب الأخذ بعين الاعتبار أن مؤشر (حجم الإنفاق للطالب الواحد)¹ يتأثر بعدد الطلاب، وأن المرحلة الجامعية تعرف عدداً أقل من الطلاب مقارنة بالمراحل التي تسبقها. ثانياً، أن المرحلة الجامعية تكون أكثر تكلفة من حيث بعض النفقات الإضافية مقارنة بالمراحل الأخرى، (مثل: تكاليف البحث العلمي وإنشاء المخابر، رواتب المعلمين والموظفين، تكاليف النقل والسفر...). ثالثاً، تزايد اهتمام دول العينة بهذه المرحلة التعليمية، نظراً لأهميتها في الاقتصاد وضرورة توفير عمالة من المستوى العالي (مثل الولايات المتحدة الأمريكية التي تنفق أزيد من 27 ألف دولار للطالب الواحد لسنة 2013)، والتي تعرف مستوى عالي جداً من الانتاج التكنولوجي الذي يتطلب تكويناً عالياً من أجل تحقيق ملامتها

¹ مؤشر حجم الإنفاق للطالب: هو إجمالي قيمة الإنفاق الحكومي على مرحلة تعليمية مقسوماً على عدد الطلاب في نفس المرحلة.

من العمالة المناسبة. كما يظهر من الشكل رقم (03) أن هناك بعض الدول تتفق أكثر على المرحلة الثانوية، مثل كوريا الجنوبية (ما يقارب 10 آلاف دولار للطالب)، والأرجنتين (3.3 ألف دولار للطالب)، أكثر من المراحل التعليمية الأخرى. ورغم أن مرحلة التعليم الابتدائي لا تعتبر مكلفة بالنظر إلى متطلبات هذه المرحلة، إلا أن الإنفاق المخصص لهذه المرحلة يقارب الإنفاق على التعليم الثانوي في أغلب دول العينة.

ويظهر من الشكل رقم (03) أيضا، تفاوت الدول في إجمالي حصة الطالب الواحد خلال كل المراحل التعليمية؛ أغلب الدول (17 من 22 دولة) يكون فوق خط 20 ألف دولار للطالب، في مقدمتها خمس دول فوق خط 45 ألف دولار للطالب، حيث تعرف سويسرا انفاقا كبيرا على التعليم حسب هذا المؤشر (بما يزيد عن 60 ألف دولار للطالب) خلال سنة 2013، تليها الولايات المتحدة الأمريكية (بأزيد من 50 ألف دولار)، وتقع خمس دول تحت الخط الوهمي (20 ألف دولار للطالب) بدءا من الشيلي، تركيا، الأرجنتين ماليزيا ثم أندونيسيا على الترتيب. بينما أغلب دول العينة (12 دولة) تقع بين الخطين (20-45 ألف)، بدءا من هولندا بلجيكا والدانمارك (حوالي 40 ألف دولار للطالب)، وصولا إلى كل من اسبانيا، البرتغال وكوريا الجنوبية (بما يقارب 30 ألف دولار للطالب). غير أنه نظرا للتفاوت الكبير في فعالية نفقات التعليم، لا يمكن تفسير هذه الأرقام على أنها قيمة الاستثمارات الحقيقية في رأس المال البشري، إلا أنها تعكس تفاوت اهتمام هذه الدول بهذه الاستثمارات.

ثالثا: الإنفاق على الرعاية الصحية كاستثمار في رأس المال البشري

الإنفاق على الصحة ينقسم إلى عمومي تتحمله الدولة ضمن نفقاتها الحكومية، بينما الجزء الآخر يكون على مستوى القطاع الخاص، وتسعى الحكومات إلى الحفاظ على مخزونها من رأس المال البشري من خلال التوسع في الإنفاق على الصحة العمومية، حيث أنها توفر الخدمات الصحية على مستوى شريحة كبيرة من المجتمع، خاصة في المجتمعات الفقيرة، ويظهر الجدول التالي الاهتمام بهذا الجانب من الاستثمار البشري.

ويتبين من الجدول رقم (06) بوضوح وجود فارق كبير في متوسط الإنفاق على الصحة بين مختلف البلدان، حيث يحظى الفرد الواحد في بلدان الدخل المرتفع حوالي 5 آلاف دولار من الإنفاق

على الصحة بما يفوق نسبة 12% من الناتج المحلي الاجمالي لهذه الدول، وتغطي الحكومة منها نسبة تقدر بـ 62%، بينما تغطي الدول ذات الدخل المنخفض حوالي 42% من نفقات الرعاية الصحية مع حصة متدنية جدا من متوسط نصيب الفرد من الإنفاق على الصحة بحوالي 88 دولار بما يعادل 5,77% من ناتجها المحلي الاجمالي.

الجدول رقم (06): الإنفاق على الرعاية الصحية عبر البلدان لسنة 2013

الأقاليم والبلدان	متوسط الفرد الواحد (دولار أمريكي)	متوسط انفاق القطاع العمومي (%)	الإنفاق كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي (%GDP)
الدخل المرتفع	5 020.16	62.24	12.14
الدخل أعلى من المتوسط	871.67	54.81	6.10
الدخل أقل من المتوسط	256.02	37.44	4.51
الدخل المنخفض	88.08	41.48	5.77
العالم العربي	762.09	62.82	4.66
شرق آسيا والمحيط الهادي	835.32	66.86	6.91
الاتحاد الأوروبي	3 432.99	77.55	10.10
أمريكا الجنوبية والكاريبي	1 076.33	50.83	7.16
أمريكا الشمالية	8 551.20	49.13	16.28
إفريقيا جنوب الصحراء	198.13	43.73	5.65
المتوسط العالمي	1 220.69	60.03	9.83

المصدر: مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

كما يتبين من الجدول (06) أنه على الرغم من أن دول أمريكا الشمالية تعرف أعلى قيمة من متوسط نصيب الفرد من الرعاية الصحية بـ (2,8551 دولار)، إلا أن الحكومة تغطي حوالي نصف (49%) هذه النفقات، بينما تظهر دول الاتحاد الأوروبي أكثر اهتماما بالرعاية الصحية، حيث تغطي الحكومة أكثر من (77%) من الإنفاق الصحي التي تقارب ثلاث أضعاف المتوسط العالمي من حصة الفرد الواحد (بحوالي 3433 دولار)، وتبقى الدول النامية والدول الأقل نموا تعرف نسباً منخفضة وأقل من المتوسط العالمي للفرد الواحد. ورغم أن الدول العربية تغطي ما يقارب (63%)

كانفاق عمومي، إلا أن متوسط حصة الفرد من الرعاية الصحية (762 دولار) تظل منخفضة جدا ونسبة أقل من (5%) من الناتج المحلي الاجمالي لهذه الدول.

المطلب الثاني: اختلاف مخزون رأس المال البشري بين البلدان

يرجع اختلاف مخزون رأس المال البشري بين دول العالم بدرجة كبيرة إلى عامل كفاءة الاستثمار في العنصر البشري، واستهداف كفاءات معينة تتوافق مع متطلبات الاقتصاد، مع بذل جهود مضاعفة من أجل الحفاظ على هذه الكفاءات من التسرب خارج المنظومة الاقتصادية لهذه البلدان أو ما يعرف بهجرة الأدمغة.

أولا: اختلاف كفاءة الاستثمار في رأس المال البشري

أحد الأسباب التي جعلت البلدان النامية تشهد عوائد منخفضة جدا من نفقاتها التعليمية، هي أن كفاءتها في الإنفاق على التعليم منخفضة، حيث يعكس التسرب والتكرار جزئيا نوعية التعليم المدرسي، وهي تعكس أيضا التكاليف التي يتحملها الطلاب وأسرهم، ليس فقط من حيث الرسوم، بل والأهم من ذلك، من حيث الدخل الضائع الذي يمكن كسبه خارج المدرسة،¹ ويوضح الجدول رقم (07) تطور نسب الالتحاق بمختلف المراحل التعليمية كمؤشر على كفاءة نفقات التعليم في عينة من البلدان.

يظهر من الجدول رقم (07) أن معدل تطور التعليم الابتدائي على المستوى العالمي عرف نسبا مرتفعة منذ 1975، مع زيادة نسبية (10%)، مما يعني أن إتاحة التعليم الابتدائي تحظى بالاهتمام على المستوى العالمي قبل عدة عقود (1975)، مع وجود اختلاف في هذه النسب بمقارنة الاقتصادات حسب الدخل، إلا أن هذه النسب تم تداركها في الفترة الأخيرة لتحقيق أغلب بلدان العالم على اختلاف معدلات الدخل بينها، وبالأخص اقتصادات الدخل المنخفض، المعدل العالمي (105%) سنة 2013، ويعكس ذلك الجهود المبذولة في تعميم التعليم من خلال القوانين والاعلغة المالية المخصصة للإنفاق على التعليم (بناء الهياكل وتوفير المعلمين).

وفيما يتعلق بالمرحلة الثانية (التعليم الثانوي)، فيظهر الجدول رقم (07) أن مجموعة الدول ذات الدخل المرتفع والدخل أعلى من المتوسط عرفت تحسنا كبيرا جدا في هذه معدلات، بنسبة زيادة

¹ David Miles and Andrew Scott, Op.Cit, p115.

تقدر بـ (24% و 41%) على التوالي، ويرجع هذا لسببين رئيسيين؛ الأول، يتمثل في الاهتمام المتزايد من قبل الحكومات في تشجيع الالتحاق بهذه المرحلة التعليمية نظرا لأهميتها في تحسين مهارات اليد العاملة، وضرورتها الكبيرة لمتطلبات الاقتصاد حيث تعتبر هذه الدول ذات صناعات متطورة وتكنولوجيا عالية، ومن ناحية ثانية، فإن ارتفاع الطلب على العمالة الماهرة من قبل الشركات ومستويات المعيشة الجيدة، تجعل الأفراد يوجهون اهتماماتهم إلى استثمار مزيد من الوقت والمال من أجل زيادة مخزونهم من رأس المال البشري. إلا أن الدول ذات الدخل أقل من المتوسط والدخل المنخفض، لم تنجح في تحقيق معدلات كبيرة من الالتحاق بهذه المرحلة التعليمية، ورغم وجود تحسن سنة 2013 مقارنة بسنة 1975 بزيادة (37% و 24%) على التوالي، إلا أنها لم تحقق المعدل العالمي (75%)، إذ أن هذه البلدان تواجهها مشاكل كبيرة في مواجهة التسرب المدرسي، للعديد من الأسباب كضعف الهياكل البيداغوجية وعدم اتاحتها على مستوى واسع، أو عزوف الأفراد عن استكمال مراحل تعليمهم، نظرا لضيق المعيشة وضعف الطلب على اليد العاملة ذات التعليم الجيد.

الجدول رقم (07): نسب الالتحاق بمراحل التعليم المختلفة حسب مجموعات الاقتصادات (2013-1975)

شريحة البلدان	التعليم الابتدائي (%)		التعليم الثانوي (%)		التعليم العالي (%)	
	2013	1975	2013	1975	2013	1975
البلدان مرتفعة الدخل	102,3	99,3	105,6	81,5	73,8	29,7
فرنسا	105,6	109,7	110,9	83,4	62,1	23,5
كوريا الجنوبية	99,0	104,1	97,7	54,4	95,3	7,7
أمريكا	99,4	89,2	95,9	85,2	88,8	51,0
الشريحة العليا من البلدان متوسطة الدخل	108,0	114,9	93,5	52,6	38,7	7,7
الأرجنتين	110,6	106,2	106,3	53,9	80,0	26,7
ماليزيا	103,4	91,3	69,7	44,4	36,4	-
تركيا	106,9	107,2	100,3	-	79,0	6,8
الشريحة الدنيا من البلدان متوسطة الدخل	106,2	80,8	65,7	28,7	22,0	6,1
الكامرون	-	90,0	52,3	11,8	15,1	1,0
مصر	105,5	70,0	85,7	38,5	30,3	12,1

اندونيسيا	87,1	106,3	21,1	82,5	2,6	31,3
البلدان منخفضة الدخل	52,0	102,4	14,6	39,1	3,0	7,4
البنين	45,8	124,3	8,2	54,2	0,7	15,4
الكونغو الديمقراطية	94,7	102,9	15,3	41,0	1,0	6,6
مالي	25,4	76,1	6,1	41,3	0,4	-
المعدل العالمي	95,5	105,7	46,7	75,4	11,2	32,8

المصدر: مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

ملاحظة: النسب في الجدول تعكس اجمالي الالتحاق بمراحل التعليم بالنسبة للأفراد في السن القانوني للمرحلة التعليمية لسنة 1975 وسنة 2013، وقد تتجاوز بعض النسب (100) نظرا لوجود أفراد أكبر أو أقل سنا من السن القانوني للمرحلة التعليمية.

أما بالنسبة للالتحاق بمرحلة التعليم العالي، يظهر الجدول رقم (07) أن هناك زيادة في المعدل العالمي بـ (22%)، وتظهر هذه النسبة ضئيلة مقارنة بالمراحل التعليمية السابقة في ظل وجود حوالي (33%) فقط من الأفراد الذين يقررون استكمال تعليمهم العالي، نظرا لوجود نشاط واسع للصناعات التي تتطلب يدا عاملة أقل من المستوى العالي في العديد من البلدان. ونجد أن الدول مرتفعة الدخل تعرف معدلات كبيرة (حوالي 74%)، بزيادة تقدر بـ (40%)، إذ أن كوريا الجنوبية على سبيل المثال عرفت قفزة كبيرة في هذه المعدلات بزيادة تقدر بـ (87%)، ويعكس ذلك سياسة التعليم الناجحة، وجودة التعليم في هذه الدول، في حين أن الدول ذات الدخل المنخفض لا تزال تواجه عجزا كبيرا في تحسين معدلات الالتحاق بالتعليم العالي للفئة العمرية في هذه المرحلة، حيث بلغت نسبة زيادة (4,4%) مقارنة بـ (22%) للمستوى العالمي. إلا أن معدلات الالتحاق بالتعليم المهني قد تعطي تفسيراً أكثر وضوحاً لهذه النسب.

تؤكد هذه النتائج أن هناك تباينا كبيرا جدا في الاهتمام الدولي بتعليم الأفراد، حيث تولي الدول الغنية اهتماما متزايدا في تحسين سياساتها التعليمية، وتوفير تعليم ذي جودة عالية للأفراد، بالمقابل تعاني الدول الأقل دخلا في هذا الجانب نظرا لأن عددا قليلا من الأفراد يتمكن من مزاوله مراحل التعليم المتقدمة، والسبب الرئيسي يرجع إلى كفاءة الاستثمار التي تؤثر على جودة التعليم.

ثانيا: الاهتمام بالتعليم المهني المتخصص كبديل للتعليم العام

تختلف اهتمامات الدول حول نوع الكفاءة المطلوبة لدى القوة العاملة، وذلك بالنظر إلى اختلاف السياسات ومتطلبات سوق العمل، ويعتبر التعليم المهني أحد أهم أشكال مخزون رأس المال البشري

الذي يقابله التعليم العام، حيث يعتبر تعليما متخصصا ويحظى باهتمام الشركات الانتاجية، ونظرا لأن هذا النوع من التعليم يتطلب فترة زمنية قصيرة، فإنه أيضا يحظى باهتمام الأفراد الذين يعتبرونه بديلا للتعليم العام ذي الفترات الزمنية الطويلة، وبالتالي يفضلون فترة تعليمية أقصر في ظل توفر فرص العمل، فالأفراد عند استكمالهم لهذا النوع من التعليم يتوجهون مباشرة إلى سوق العمل ويتزكون مقاعد الدراسة، وبذلك يحدث تراجع في نسب الالتحاق بالتعليم الثانوي العام، وبالضرورة تراجع أعداد الملتحقين بمرحلة التعليم الجامعي، ويمكن من خلال الجدول رقم (08) توضيح نسب التحاق الطلاب ببرامج التعليم المهني عالميا من بين الأفراد في الأعمار القانونية للالتحاق بالتعليم الثانوي.

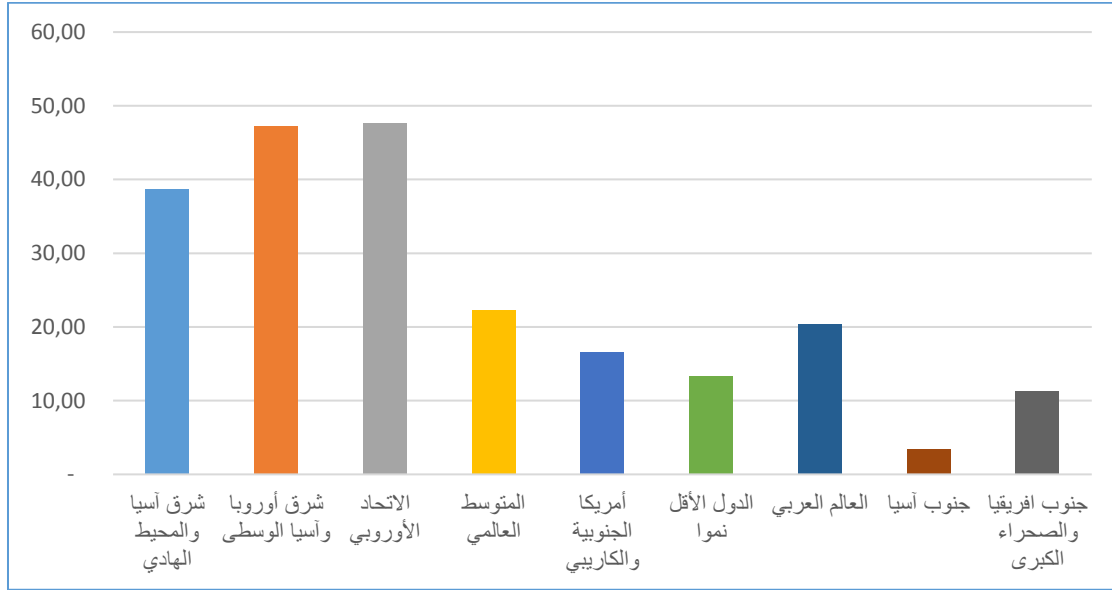
الجدول رقم (08): نسب التحاق الطلاب ببرامج التعليم المهني للبلدان لسنة 2012

شريحة البلدان	الطور المتوسط (%)	الطور الثانوي (%)	إجمالي المرحلة الثانوية (%)
الدخل المرتفع	2,02	26,62	14,07
الدخل أعلى من المتوسط	1,96	34,42	16,05
الدخل أقل من المتوسط	0,60	10,62	4,86
الدخل المنخفض	1,22	14,41	5,51
المعدل العالمي	1,34	22,32	10,42

المصدر: مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

يظهر من الجدول رقم (08) أن هناك اهتماما بالتعليم المهني على المستوى العالمي، وبشكل أخص الطور الثانوي من التعليم المهني، حيث حقق المعدل العالمي أزيد من (22%) من الأفراد في هذا الطور الذين يفضلون التوجه نحو التعليم المهني، وبالمقابل فإن حوالي (78%) من الأفراد الذين يتوجهون نحو التعليم العام، بينما يعتبر التعليم المهني المبكر (الطور المتوسط) مهما إلى حد ما، حيث يزاوله حوالي 1,3% فقط من الأفراد على المستوى العالمي لسنة 2012. وتعرف الدول الأوروبية والآسيوية النسب الأعلى في الاهتمام بالتعليم المهني للطور الثانوي، ونستعرض في الشكل رقم (04) هذه الفوارق حسب الأقاليم.

الشكل رقم (04): نسبة التحاق طلاب المرحلة الثانوية بالتعليم المهني حسب الأقاليم (%)



المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على برنامج excel، ومؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

ويتبين من الشكل رقم (04) أن الدول الأوروبية والآسيوية تقارب نصف نسبة الالتحاق بمرحلة التعليم الثانوي، حيث تحقق دول الاتحاد الأوروبي وآسيا الوسطى ما يقارب (48%)، ثم دول شرق آسيا بحوالي (38%)، ويعكس ذلك أهمية التعليم المهني لهذه المرحلة بما يضاها التعليم العام.

وتعرف الدول العربية نسباً معتبرة تقارب المستوى العالمي، بحوالي (20%) من الأفراد الذين يفضلون التعليم المهني، وعلى العموم فإن النسب تبقى منخفضة بأقل من (17%) لدى دول النصف الجنوبي من الكرة الأرضية (الدول الأقل نمواً)، أي أن الغالبية العظمى من الأفراد تتناول التعليم الثانوي العام، وبالرجوع إلى نتائج الجدول رقم (07) فإنه يمكن تبرير أسباب تراجع نسب الالتحاق بالتعليم الجامعي لدى الدول الأوروبية ودول جنوب شرق آسيا المتمثل في توجه معتبر من قبل الأفراد نحو التعليم المهني الذي يحظى باهتمام واسع في هذه البلدان.

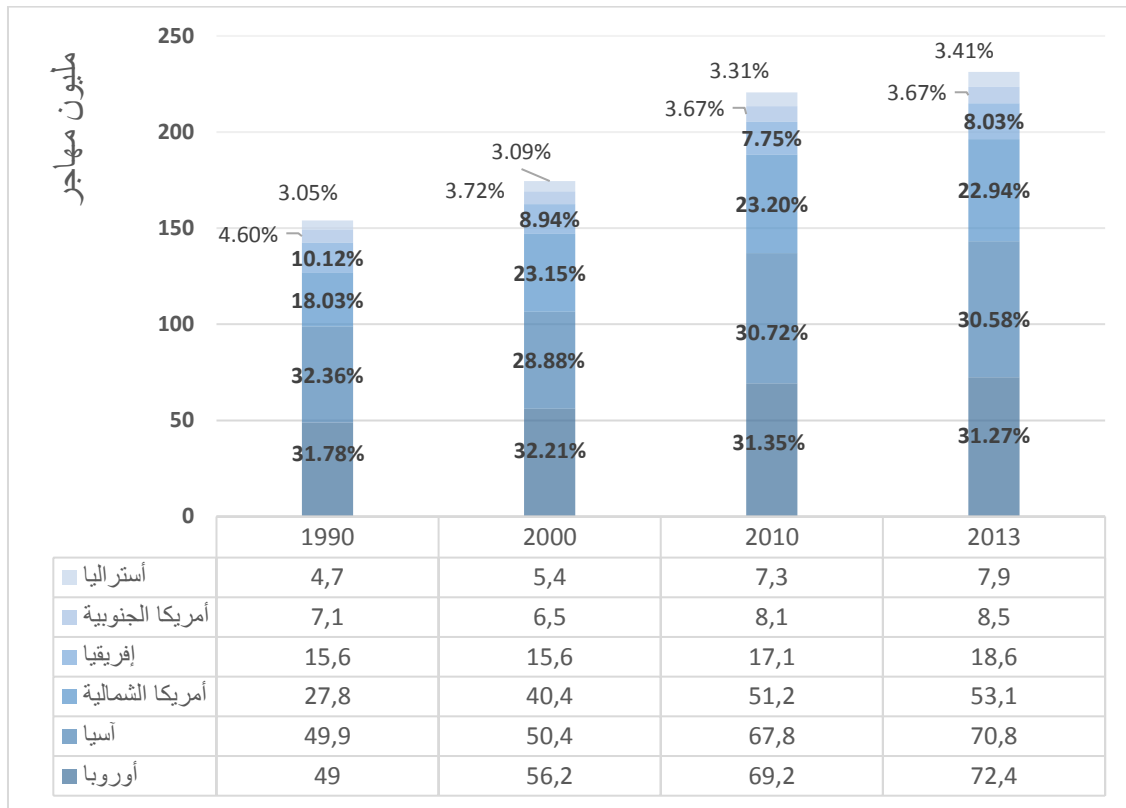
ثالثاً: انتقال رأس المال البشري وهجرة الأدمغة

يشير تقرير الأمم المتحدة لسنة 2013،¹ أن ما يقرب من نصف إجمالي المهاجرين الدوليين يقيمون في عشرة بلدان، حيث في عام 2013 استضافت الولايات المتحدة الأمريكية أكبر عدد تراكمي

¹ تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2013، متاح على الموقع: <http://hdr.undp.org>، تاريخ الاطلاع: 2017/05/16.

من المهاجرين الدوليين (45,8 مليون أي 20% من المجموع الكلي)، يليها الاتحاد الروسي (11 مليون)، (9,8 مليون) ألمانيا، المملكة العربية السعودية (9,1 مليون)، دولة الإمارات العربية المتحدة والمملكة المتحدة (7,8 مليون لكل منهما)، وفرنسا (7,5 مليون) وكندا (7,3 مليون)، وأستراليا وإسبانيا (6,5 لكل منهما). ويمثل اللاجئين نسبة صغيرة نسبياً من مخزون الهجرة العالمية، حيث في عام 2013، كانت نسبة اللاجئين حول العالم تمثل حوالي (7%) من مجموع المهاجرين الدوليين، ويتضح لنا من خلال الشكل رقم (05) تطور مخزون الهجرة عبر العالم من سنة 1990.

الشكل رقم (05): تطور مخزون الهجرة على المستوى العالمي (حسب البلد المستضيف)



المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على:

- تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2013، الموقع: <http://hdr.undp.org>، تاريخ الاطلاع: 2017/05/16.

- **World Migration in Figures**, A joint contribution by UN-DESA and the OECD to the United Nations High-Level Dialogue on Migration and Development, 3-4 October 2013, **p2**, disponible: www.oecd.org, date: 15/04/2017.

وحسب نفس التقرير (الأمم المتحدة 2013) فقد بلغ العدد الإجمالي للمهاجرين الشباب في عام 2013 (34,8 مليون مهاجر) بين عامي 1990 و 2013، وشهدت المناطق النامية زيادة في عدد المهاجرين منها الذين تقل أعمارهم عن 20 سنة بنسبة (10%) مقارنة مع (3%) من مهاجري

المناطق المتقدمة، "وبغض النظر عن مستوى تعليم المهاجرين، أو دوافع هجرتهم التي غالبا ما تكون الهرب من المشاكل الاجتماعية كالفقر والبطالة أو الدوافع السياسية المتمثلة في الحروب الأهلية إلى غير ذلك، فإنه وبالنظر إلى ما يحمله المهاجرون من إرادة لإثبات أنفسهم في البلد المستضيف، فإنهم يعتبرون رأس مال مهما جدا يجب أخذه بعين الاعتبار"¹.

يؤكد الشكل رقم (05) هذه النتائج، والتي تبين أن عدد المهاجرين حول العالم في تزايد مستمر منذ سنة 1990، إذ بلغ أكثر من 232 مليون مهاجر سنة 2013، أي أنه ارتفع بحوالي 77,3 مليون مهاجر خلال ثلاث وعشرين (23) سنة، بنسبة زيادة سنوية تقدر بـ 3,4 مليون مهاجر سنويا، وتعتبر الدول الأوروبية والآسيوية الأكثر استقبالا للمهاجرين على مستوى العالم، بنسب متقاربة جدا تتراوح بين (29% و 32%) منذ 1990، كما شهدت الفترة بين سنة 2000 و 2010 نموا سنويا أكبر لإجمالي المخزون العالمي للهجرة بحوالي 4,6 مليون مهاجر مقارنة بالفترة بين سنتي 1990 و 2000، أي بفارق 2 مليون مهاجر.

ويؤدي الاستقرار السياسي وتوفر فرص العمل الجيدة الدور الأبرز في تشجيع الهجرة نحو مجموعات معينة من البلدان، إضافة إلى السياسات المنتهجة في تشجيع الهجرة إلى هذه الدول مثل الدول الأوروبية التي تعرف معدلات شيخوخة مرتفعة، وتسعى بذلك إلى تعويض نقص القوة العاملة الشابة واستغلالها،² خاصة إذا كانت هذه القوة العاملة ذات خبرات وتعليم جيد.

وبالرجوع إلى الجدول رقم (07) الذين يبين أن جزءا كبيرا من الأفراد يتحصلون على التعليم الابتدائي والثانوي في بلدانهم، والتي تعتبر نتائج لتكاليف سابقة تتحملها حكومات هذه الدول، فإن هذه النتائج تدعم نتائج التحليل أعلاه؛ من حيث أنه يمكن القول أن نسبا كبيرة جدا من المهاجرين عبر العالم تحمل (تتضمن) جزءا من تكاليف الاستثمار البشري لدولهم التي هاجروا منها (البلد الأصل)، ويوضح الجدول التالي نسبة الحاصلين على تعليم عالي من بين المهاجرين من مختلف دول العالم مقارنة بين سنتي 1990 و 2000.

¹ تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2013، مرجع سابق، ص2.

² نفس المرجع، ص2.

الجدول رقم (09): نسبة المهاجرين الحاصلين على تعليم عالي من إجمالي المهاجرين (حسب البلد الأصل)

الأقاليم والبلدان	نسبة المهاجرين سنة 1990 (%)	نسبة المهاجرين سنة 2000 (%)
الدخل المرتفع	4.26	4.12
دخل أعلى من المتوسط	5.74	6.33
الدخل الأقل من المتوسط	6.39	7.63
الدخل المنخفض	15.88	18.94
العالم العربي	9.33	8.28
دول شرق آسيا	5.43	5.86
أمريكا الجنوبية والكاريبي	10.14	11.05
الدول الأقل نموا	11.42	12.34
أمريكا الشمالية	0.99	0.90
المتوسط العالمي	5.01	5.40

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

يلاحظ من الجدول رقم (09) أن المعدل العالمي للهجرة عرف ارتفاعا نسبيا في عدد المهاجرين الحاصلين على تعليم عال حسب بلد الأصل من (5,01%) إلى (5,40%) خلال عشر سنوات (1990-2000)، وقد تزايدت نسبة المهاجرين من الدول ذات الدخل المنخفض من (16%) لتصل إلى حوالي (19%)، كما يظهر من الجدول أن دول أمريكا الشمالية تعرف النسب الأقل مقارنة بباقي المعدلات بأقل من (1%)، بينما تعرف الدول الأقل نموا النسب الأكبر (11% و 12%) لسنتي (1990-2000) على التوالي، وتظهر هذ الأرقام أن الدول تفقد الكثير من مخرجاتها التعليمية ومجهوداتها في تحسين مستوى العمالة لصالح دول أخرى..

ويعكس الجدول رقم (09) بوضوح أن الدول الأكثر فقرا (ذات الدخل المنخفض) تعرف تسربا لرأس مالها البشري -الذي تحملت الكثير من التكاليف في تكوينه-، نحو الدول الأكثر ثراء التي تستفيد من هذا المخزون العمالة الماهرة دون تحمل تكاليف استثماره، وعليه فإن هناك دولا تملك مخزون رأس مال بشري أكثر مما تستثمر، مقابل دول تفقد كثيرا من استثمارها المستمر في زيادة هذا المخزون.

المطلب الثالث: تأثير رأس المال البشري على أداء مؤشرات النمو الاقتصادي

تبين لنا من خلال الدراسات السابقة (مثلاً: دراسة البنك الدولي 1993) أن أداء مؤشرات النمو الاقتصادي لدول العالم يرتبط بشكل مباشر بمخزون رأسمالها البشري، إلا أن حجم المخزون لا يعكس بالضرورة اختلاف أداء مؤشرات النمو.

أولاً: تطور بعض المؤشرات الاقتصادية

يوجد اختلاف كبير من حيث المخزون المتراكم من رأس المال البشري بين بلدان العالم، ويظهر ذلك الاختلاف بشكل واضح في نتائج تحليل مختلف المعطيات المتعلقة بمخرجات التعليم في الجدول رقم (07)، إلا أنه من المهم أن تكون هذه المخرجات ذات أثر إيجابي على المؤشرات الاقتصادية، في ظل الأغلفة المالية الضخمة المخصصة من قبل الحكومات. إلا أن هذه الأرقام لا تعكس نفس النتائج على النمو وفقاً للدراسات السابقة، حيث تعاني الدول الأقل نمواً وبالأخص دول النصف الجنوبي من الكرة الأرضية مشاكل في تحسين مؤشراتها.

تشير الدراسات السابقة والتي اهتمت بمجموعات واسعة من الاقتصادات، إلى أن تفاوت أثر التعليم الذي يرجع في الأساس إلى اختلاف كفاءة الإنفاق العام، فبالنسبة لدول أفريقيا فيظهر أن هناك عدم كفاءة في الإنفاق العام بسبب الفساد والبيروقراطية (J. EGGOH et al. 2015)، لذلك فإن الدول الأفريقية تواجهها الكثير من المشاكل في تحسين واستغلال مخزون رأس مالها البشري (Boccanfuso et al., 2000). بينما هناك كفاءة في دول جنوب شرق آسيا، حيث تشير نتائج دراسة (Li and Liang، 2010) التي توصلوا إليها إلى أنه من المنطقي جداً أن يستثمر صانعو السياسات في شرق آسيا أكثر في الصحة والتعليم نظراً لوجود عائد كبير من هذا النوع من الاستثمار على الاقتصاد. ونفس الشيء بالنسبة لدول الاتحاد الأوروبي فقد ظهر أن جودة رأس المال البشري تعد عاملاً محدداً في نمو الإنتاجية كما أنه يدعم النمو على المدى الطويل (P. Balcerzak and B. Pietrzak، 2016).

وقد أثبتت الدراسات السابقة من خلال نتائجها التجريبية لمقاربات رأس المال البشري والنمو، أن بعض المتغيرات الاقتصادية كالتغير التكنولوجي والتجارة الخارجية تتأثر بشكل كبير بتغير رأس

المال البشري، (التقدم التقني من مزيج من البحث والتطوير والاختراع والابتكار)¹، وسنحاول أن نعرض كيف استفادت بعض الدول من فارق رأس المال البشري في تحسين هذه المؤشرات من خلال الجدول التالي.

الجدول رقم (10): تطور بعض مؤشرات التغير التكنولوجي عبر البلدان لسنة 2013

متوسط حجم صادرات ذات التكنولوجيا العالية (مليار دولار أمريكي)		متوسط عدد المقالات العلمية والتقنية		متوسط عدد الباحثين في مجال البحث والتطوير (لكل مليون نسمة)		الأقاليم
10 ³	%	مقال	%	باحث	%	
47.22	36.3	22 830.44	7.8	2 914.85	24.7	شرق آسيا والمحيط الهادي
15.92	12.3	13 597.14	4.7	2 909.86	24.6	أوروبا وآسيا الوسطى
2.44	1.9	2 574.09	0.9	378.28	3.2	أمريكا اللاتينية والكاريبي
0.84	0.6	3 819.94	1.3	991.40	8.4	الشرق الأوسط وشمال إفريقيا
59.19	45.5	235 169.10	80.7	4 318.09	36.5	أمريكا الشمالية
4.28	3.3	13 038.39	4.5	138.91	1.2	جنوب آسيا
0.09	0.1	424.04	0.1	169.05	1.4	إفريقيا جنوب الصحراء
18,57		41 636,16		16 88,634		المتوسط العالمي

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

يظهر الجدول رقم (10) تباينا واضحا في الاختلافات الدولية في حجم صادرات التكنولوجيا العالية التي تعتمد بشكل رئيسي على مخزون المهندسين والباحثين في مجال بحوث التطوير، وتتصدر دول أمريكا الشمالية وشرق آسيا مركز الريادة العالمي في حجم صادرات التكنولوجيا العالية لسنة 2013 بحوالي (59 و 47 مليار دولار) على التوالي، بما يمثل (81%) من الإجمالي العالمي، ويعتبر ذلك مؤشرا على وجود انتاج تكنولوجي كبير ومتنوع في هذه الدول، إلى جانب تنافسية هذا الانتاج على المستوى العالمي. وتأتي في المرتبة الثالثة كل من دول أوروبا وآسيا الوسطى، بحوالي

¹ E. Wayne Nafziger, **Economic development**, Cambridge University Press, 5th edition, UK 2012, p379.

(16 مليار دولار)، بما يقابل (12%) من الاجمالي العالمي، رغم أن هذه الدول تتساوى تقريبا في نسب عدد الباحثين مع دول شرق آسيا (حوالي 2900 باحث لكل مليون نسمة) إلا أنها تبقى بعيدة في السوق العالمي، نظرا لاختلاف تنافسية الصادرات من الناحية السعرية بشكل رئيسي، التي ترجع إلى فارق تكلفة اليد العاملة الآسيوية المنخفضة مقارنة بالأوروبية.

وبالنسبة لباقي دول النصف الجنوبي للكرة الأرضية، فإن إجمالي متوسط حجم صادراتها من التكنولوجيا العالية لا يتعدى (8 مليار دولار) لسنة 2013، بما يمثل (6%) فقط من الاجمالي العالمي، ويرجع سبب هذا العجز إلى ضعف واضح في رصيد هذه البلدان من الباحثين والعلماء في مجال البحث والتطوير.

ثانيا: اختلاف مؤشر الناتج المحلي الإجمالي والدخل القومي

أثبتت الدراسات التجريبية السابقة أنه مثلما تعتبر زيادة مخزون رأس المال البشري مهمة جدا، فإنه يهم أيضا نوع المخزون الأكثر أهمية بالنسبة للاقتصاد، وعلى سبيل المثال فقد أنفقت الدول الآسيوية نسبا أقل من الدول الأفريقية خلال الفترة 1960 و 1985 (حسب دراسة البنك الدولي 1993)، غير أن المعدلات المحصل عليها من أثر التعليم في النمو كانت مرتفعة لدى الدول الآسيوية، حيث زادت أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى بين عامي 1960 و 1985 رأس مالها البشري بمعدل سنوي قدره (4,25%)، وهو أسرع بكثير من شرق آسيا الذي شهد نموا رأس المال البشري بنسبة (2,8%)، ورغم ذلك فإن هذا النمو السريع في رأس المال البشري لم يترجم إلى نمو أسرع؛ حيث شهدت أفريقيا نموا سنويا بنسبة (0,6%) مقارنة بـ (4,1%) في شرق آسيا¹، ويظهر الجدول الموالي تطور بعض المؤشرات المتعلقة بكفاءة القوة العاملة والناتج المحلي الإجمالي.

¹ David Miles and Andrew Scott, Op.Cit, p115.

الجدول رقم (11): استكمال المراحل التعليمية مقابل تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي

الاجمالي عبر الدول

نسبة التغير	نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي **			مؤشر معدل التمدرس لدى القوة العامة *			الأقاليم
	2010-1970 (2)	2010	1970	2010-1970 (1)	2010	1970	
(1)/(2)							
0,45	34,3%	6,23	*4,09	76,9%	6,76	1,56	العالم العربي
1,41	74,5%	8,63	2,2	52,8%	8,49	4,01	شرق آسيا والمحيط الهادي
1,19	52,4%	24,04	11,45	44,0%	11,14	6,24	أوروبا وآسيا الوسطى
0,97	49,6%	9,53	4,8	51,4%	8,11	3,94	أمريكا اللاتينية والكاريبي
2,05	53,0%	49,92	23,44	25,9%	12,99	9,63	أمريكا الشمالية
0,74	45,5%	1,43	0,78	61,5%	5,06	1,95	جنوب آسيا
0,26	17,9%	1,62	1,33	69,4%	4,74	1,45	إفريقيا جنوب الصحراء
0,86	46,8%	14,49	6,87	54,5%	8,18	4,11	المتوسط العالمي

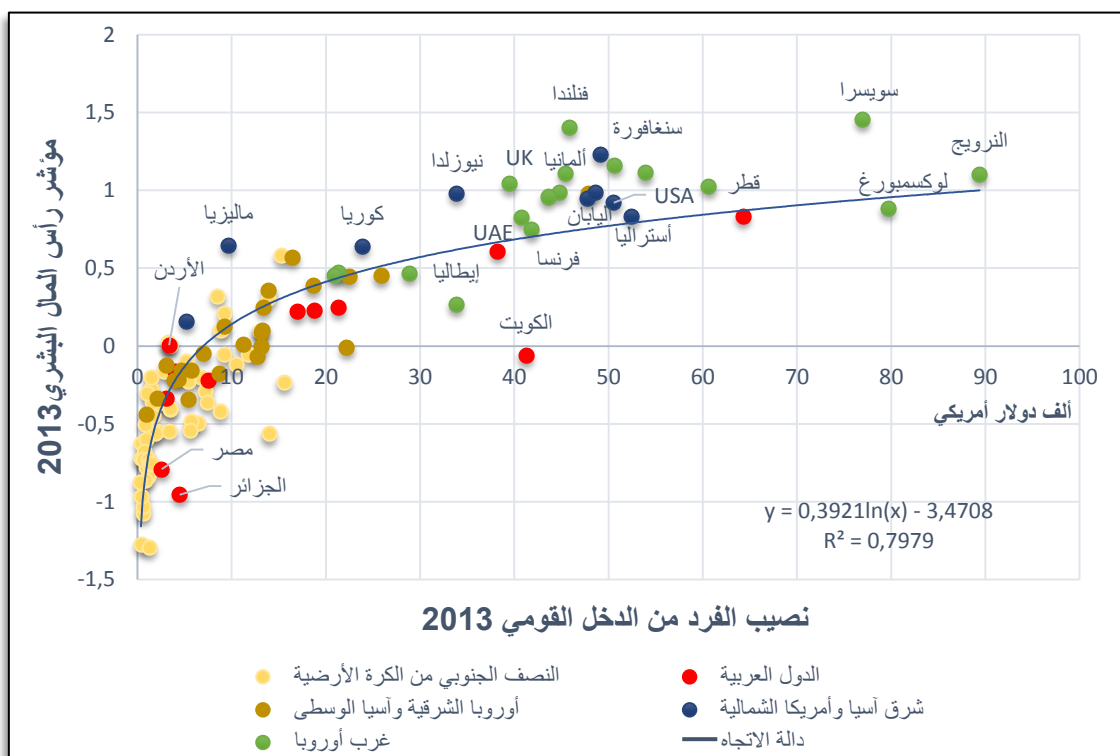
المصدر: * قاعدة بيانات بارو ولي 2010: مؤشر "متوسط سنوات التمدرس لدى الفئة أكبر من 25 سنة "

** مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016 (بالسعر الثابت للدولار الأمريكي، سنة الأساس 2010) (ألف دولار)

*** استخدام متوسط سنة 1975 (1970 غير متوفرة)

يظهر الجدول رقم (11)، أن الدول ذات متوسط مرتفع من معدلات التمدرس لفترات زمنية طويلة، لديها بالمقابل معدلات مرتفعة من نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، حيث عرفت دول أمريكا الشمالية مخزونا مستقرا وكبير نسبيا من رأس المال البشري، وتمتلك بالمقابل معدلات كبيرة من مؤشر معدل التمدرس لفترات زمنية طويلة، وقد عرفت معدلات أكبر في نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، كما تظهر نسبة التغير كيف أن هذه الدول حققت معدلا كبيرا جدا بحوالي (2,05 نقطة) مقارنة بباقي الدول، وقد حققت كل من دول أوروبا وآسيا الوسطى التي تمتلك معدلات جيدة من مؤشر التمدرس، زيادة كبيرة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي. وقد أظهرت دول شرق آسيا أعلى معدلات الزيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، رغم أنها لم تحقق أعلى مؤشر تمدرس، مما يؤكد وجود فعالية كبيرة في تأثير الاستثمار البشري على الأداء الاقتصادي (أنظر نتائج الدراسات التجريبية السابقة لهذا الإقليم).

2013



(Hci) للمنتدى الاقتصادي العالمي (2013)، وباستخدام برنامج Excel2013.

يظهر الشكل رقم (06) أعلاه أن مؤشر رأس المال البشري لسنة 2013 أظهر ارتباطاً إيجابياً مع مستوى نصيب الفرد من الدخل القومي لنفس السنة عبر عينة من البلدان (116 دولة)، حيث أن الدول الأعلى دخلاً تعرف مؤشرات مرتفعة وموجبة، والتي تشمل مجموعة كبيرة من الدول المتقدمة في طليعتها دول غرب أوروبا وشمال أمريكا إضافة إلى دول شرق آسيا، حيث نلاحظ أن سحابة النقط التي تمثلها تقع في الأغلب فوق المجال (0,5 نقطة) أفقياً و (20 ألف دولار للفرد) عمودياً، كما يظهر أن الدول ذات الدخل المنخفض التي تشمل دول النصف الجنوبي من الكرة الأرضية

(جنوب أمريكا والكاريبي، جنوب آسيا، إفريقيا جنوب الصحراء) إضافة إلى الدول العربية (باستثناء الدول ذات تعداد سكاني قليل: الكويت، قطر والإمارات العربية المتحدة) في أغلبها تعرف قيما متدنية من مؤشر رأس المال البشري.

ويبين الخط الوهمي للاتجاه العام لسحابة النقط أن العلاقة تتبع دالة أسية بمعامل تحديد $(R^2 = 79.7\%)$ ، حيث أن نصيب الفرد من الدخل القومي ورأس المال البشري التوازنين لسنة 2013 يتبعان العلاقة اللوغاريتمية: $(HCI = 0.39 \ln(GNI) - 3.47)$ ، أو بصياغة أخرى فإن: $(\ln(GNI) = 2.56 \cdot HCI + 8.9)$ ، وبالتالي فإن هناك تناسبا موجبا واضحا بين مستويات نصيب الفرد من الدخل القومي ومؤشر رأس المال البشري.

لقد تبين لنا من خلال هذه المقارنة بين الأقاليم الفوارق الكبيرة بين الدول من حيث توزيع رأس المال البشري وبعض المؤشرات الاقتصادية، أن الدول ذات المخزون الجيد من رأس المال البشري، لديها نسبا أعلى من مؤشرات النمو الاقتصادي، وتتمثل في الأغلب في دول أوروبا وشرق آسيا إضافة إلى أمريكا الشمالية، بينما تبقى الدول الأقل نموا المتمثلة في الدول الإفريقية وأمريكا الجنوبية وجنوب آسيا تعرف تخلفا واضحا في مؤشرات رأس المال البشري والنمو.

ثالثا: تحديات الدول النامية في استغلال مخزون رأس مالها البشري

أظهرت المقارنات السابقة أن الدول النامية تعاني كثيرا في استغلال رأس مالها البشري في تحسين الإنتاج، وتعزيز أداء النمو الاقتصادي، وأن أغلب هذه البلدان لم تحقق مؤشرات إيجابية سواء من حيث تحسين مخزون رأس مالها البشري والحفاظ عليه، أو من حيث مساهمة هذا المخزون في الخروج من "مصيصة الفقر".

واستنادا إلى دراسة¹ نشرت سنة 2015، حول العلاقة بين كل من الإنفاق على التعليم والصحة والنمو الاقتصادي لاقتصادات مجموعة من ثمانية (08) دول نامية خلال الفترة 1995-2012، باستخدام اختبار السببية المتعدد لجرانجر، تبين أن الاستثمار في رأس المال البشري من خلال الإنفاق على التعليم والصحة لا يعكس أي أثر حسب اختبار السببية على النمو الاقتصادي لهذه

¹ Hüseyin Şen et al., Op.Cit, Pp 14-15.

البلدان باستثناء وجود أثر موجب بالنسبة للبرازيل والمكسيك، بينما يعطي أثرا سالبا لأندونيسيا. وأن هناك تباينا في النتائج الأخرى كما يوضح الجدول رقم (12).

جدول رقم (12): اتجاه السببية بين النمو والاستثمار في رأس المال البشري للدول النامية للفترة 1995-2012

المتغير التابع	المتغير المستقل	نتائج اختبار العلاقة السببية		
		لا توجد سببية	يوجد أثر موجب	يوجد أثر سالب
النمو الاقتصادي	الإنفاق على التعليم	البرازيل، التشيلي، الهند، المكسيك، إفريقيا الجنوبية، تركيا	الأرجنتين، أندونيسيا	/
الإنفاق على التعليم	النمو الاقتصادي	البرازيل، التشيلي، الهند، المكسيك، الأرجنتين وأندونيسيا	إفريقيا الجنوبية وتركيا	/
النمو الاقتصادي	الإنفاق على الرعاية الصحية	الأرجنتين، البرازيل، التشيلي، المكسيك، إفريقيا الجنوبية وتركيا	الهند وأندونيسيا	/
الإنفاق على الرعاية الصحية	النمو الاقتصادي	الأرجنتين، التشيلي، أندونيسيا، إفريقيا الجنوبية وتركيا	البرازيل، الهند والمكسيك	/
النمو الاقتصادي	الإنفاق على التعليم + الإنفاق على الرعاية الصحية	الأرجنتين، التشيلي، الهند، إفريقيا الجنوبية وتركيا	البرازيل والمكسيك	أندونيسيا

Source: Hüseyin Şen et al., Op.Cit, p14.

ونظرا لتباين هذه النتائج أعطت الدراسة ثلاث تفسيرات محتملة:

- أن حصة الحكومة من الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة في الناتج المحلي الإجمالي منخفضة جدا بالنظر إلى قلة الموارد المقدمة من الحكومات؛
- جودة التدريس، التي ظهرت مؤخرا في المقدمة وخاصة في البلدان النامية كما هو الحال في العديد من البلدان منخفضة الدخل؛
- البيروقراطية غير الفعالة أو الفاسدة في التعليم والصحة في العديد من البلدان النامية.

وفي نفس السياق فقد أظهرت دراسة سنة 2010،¹ حول عينة من البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، تأثير كمية ونوعية التعليم على النمو الاقتصادي، باستخدام عدد من المتغيرات الكمية ونوعية التعليم، توصلت هذه الدراسة إلى أن كمية التعليم عند قياسها بنسب الالتحاق، تؤثر بشكل واضح على النمو الاقتصادي، وتأثير الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي غير مباشر إلى حد كبير من خلال تأثيره على تحسين نوعية التعليم، وتوصلت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج:

- أن نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية والثانوية والتعليم العالي إيجابية ومهمة للغاية بالنسبة للنمو الاقتصادي؛
- أن تأثير إجمالي الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي ليس مباشراً بل يتوقف على تفاعله مع متغيرات جودة التعليم. وقد تكون آثار الإنفاق الحكومي الكلي ضئيلة إذا كان الدخل في بلد ما منخفضاً بحيث لا يكون للنفقات المتزايدة سوى أثر هامشي على النمو الاقتصادي. ويمكن أن تنشأ أيضاً عن أوجه القصور المرتبطة بتوفير التعليم؛
- أن هناك تأثير تفاعلي هام بين الإنفاق الحكومي وجودة التعليم على النمو الاقتصادي، ويمكن القول بأنه كلما خصص المزيد من النفقات للتعليم، فإنه يؤدي إلى تحسين النوعية مما يؤدي بدوره إلى تحسين النمو الاقتصادي، وعلى العكس من ذلك، يمكن أن تؤدي زيادة النوعية إلى زيادة الإنفاق الموجه نحو التعليم الذي يؤدي بدوره إلى النمو الاقتصادي. ولذا؛ ينبغي أن تؤخذ العلاقات المتبادلة بين الإنفاق الحكومي ونوعية التعليم في الاعتبار عند صياغة سياسة التعليم لتعزيز النمو الاقتصادي.

وجاءت هذه النتائج متناقضة مع نتائج دراسة بارو (1999) الذي وجد ارتباطاً إيجابياً مباشراً بين جودة التعليم والنمو الاقتصادي، حيث يرى أن سبب التناقض يرجع لكون الدراسة أجريت على مجموعة من الاقتصادات المنخفضة والمتوسطة الدخل التي يرجح أن تتسم بعدم الكفاءة في توفير الخدمات التعليمية.

¹ Arusha Cooray, **The Role of Education in Economic Growth**, 2010, Working Paper 14-10, 2010, available at: <http://ro.uow.edu.au/commwkpapers/249> , date: 10/06/2017.

لذلك من الضروري أن تزيد هذه البلدان من الإنفاق الحكومي على التعليم بغية تحسين جودة التعليم، حيث يعزز النمو الاقتصادي؛ سياسة التعليم التي تركز على توفير المرافق الرامية إلى تحسين عدد المدرسين المدربين ومعدلات البقاء على قيد الحياة والحد من نسب التلاميذ والمعلمين ومتوسط العمر المتوقع في المدارس و"مستويات الأداء"¹. ويمكن حصر أبرز التحديات التي ينبغي للبلدان النامية أن تأخذها من أجل استغلال مخزون رأس مالها البشري في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي، في ثلاث نقاط رئيسية:²

- 1- **التخطيط لإنتاج مهارات متخصصة:** وذلك باستخدام العلاقات بين المدخلات والمخرجات لتحديد الطلب في المستقبل على مختلف أنواع الموظفين الرفيعي المستوى، وهي من أفضل أساليب التخطيط لإنتاج المهارات المتخصصة، على اعتبار أن علاقة المدخلات والمخرجات ثابتة ولا يمكن استبدال مهارة بأخرى، أو تكييف الإنتاج إلى مجموعة محددة من المهارات، ومع تكييف الأجور بصورة أدق مع الإنتاجية، تتضح عملية التخطيط التعليمي للبلدان الأقل نمواً؛
- 2- **تخفيض تكاليف الاستثمار البشري:** من خلال الاهتمام بالتدريب أثناء العمل في المؤسسات المهنية أو التقنية، والذي يمكن أن يؤدي دوراً كبيراً في تحسين مهارات الأفراد دون تعطيل الإنتاج؛ إضافة إلى الاهتمام بالتعلم عن بعد باستخدام وسائط الإعلام الإلكترونية، والذي يمكن أن يخفف بشكل كبير من تكلفة التعليم المستمر والتعليم الثانوي والعالي، بما في ذلك تدريب المعلمين؛
- 3- **المحافظة على مخزون رأس المال البشري:** حيث يقلل سوء التغذية والصحة من إنتاجية العمل، غير أن الدراسات تشير إلى وجود تحسن في الصحة والتغذية في البلدان الأقل نمواً منذ الستينيات من القرن العشرين، كما تعتبر هجرة الأدمغة أحد أكبر التحديات التي تواجه البلدان النامية، خاصة وأن الحكومات تدعم بشكل كبير التعليم في هذه البلدان.

* يتم قياس مستويات الاداء استنادا إلى درجات الاختبار وتوجد بعض المؤشرات التي تهتم بهذا الجانب مثل: مؤشر (PISA).

¹ Arusha Cooray, Op.Cit, P18.

² E. Wayne Nafziger, Op.Cit, Pp 344-345.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى أهمية الاثر الذي تؤديه مختلف الاستثمارات في رأس المال البشري (تعليم، تدريب) والحفاظ عليه (صحة، هجرة) في تحفيز معدلات النمو الاقتصادي، حيث يأخذ هذا الأثر العديد من المظاهر والقنوات إلى جانب عوامل الانتاج الأخرى، وقد ظهر الدور المهم لرأس المال البشري الذي أصبح ركيزة أساسية لمحددات النمو الاقتصادي الأخرى (التغير التكنولوجي، الانفتاح التجاري...)، حيث أظهرت النظرية الاقتصادية أن ملاءة الاقتصاد من هذا النوع من رأس المال تعتبر عنصراً حاسماً في تحفيز محددات النمو الاقتصادي.

ويؤكد ما جاءت به النظرية الاقتصادية؛ العديد من الدراسات التجريبية حول العلاقة بين رأس المال البشري والنمو، بدء من محاسبة النمو التي أظهرت أن العنصر الرئيسي في تحديد الانتاجية الكلية للعوامل هو مهارات القوة العاملة، كما أن هذه المهارات عامل أساسي في تقارب معدلات النمو لدى البلدان حول العالم، وهذا يحسن من فرصة الدول الأقل نمواً في اللحاق بالدول المتقدمة مستقبلاً.

وكنتيجة منطقية؛ فإن الدول التي تهتم أكثر بالاستثمار في رأس المال البشري، تملك المخزون الأوفر من هذا النوع من رأس المال، وقد تبين لنا أن هذه الدول تكون في الأغلب عالية الأداء الاقتصادي، وتحظى بمؤشرات نمو جيدة، ويعني هذا أنه على الدول الأقل أداءاً في النمو الاقتصادي أن ترفع التحديات من حيث تحسين سياساتها في الاستثمار في رأس المال البشري لزيادة المخزون والحفاظ عليه، ومن ثم استغلاله في دعم النمو.

الفصل الرابع:

واقع الاستثمار في رأس المال البشري في الجزائر
وأثره على النمو الاقتصادي

تمهيد:

أظهرت الدراسات الاقتصادية السابقة حول موضوع رأس المال البشري أهمية التعليم في زيادة معدلات النمو الاقتصادي عبر قنوات متعددة يساهم من خلالها في رفع كفاءة استغلال عوامل الإنتاج، فمن خلال تطوير مهارات وقدرات الأفراد يمكن أن ترتفع المردودية الانتاجية للعمال، إلى جانب زيادة كفاءة استغلال وتطوير إدارة الموارد المتاحة بشكل عام وتحسين جودة المنتوجات وتنافسيتها، والذي يؤدي في النهاية إلى زيادة الإنتاج والدخل وارتفاع معدلات النمو الاقتصادي.

وقد عرف الاقتصاد الجزائري توجهها واضحا نحو التوسع أكثر في الاستثمار في التعليم والتكوين باعتباره المصدر الرئيسي لمخزون رأس المال البشري في الجزائر، ويظهر الاهتمام بتنويع الاستثمار في هذا العنصر البشري من خلال وضع شبكة وطنية واسعة تعتمد أساسا على ثلاث منظومات مختلفة في نوع ومستوى التكوين الذي تقدمه، ويتم التنسيق فيما بين هذه المنظومات بحيث تكون مكاملة لبعضها البعض، وتصب في مسعى استحداث مخزون مركب من مزيج من الطاقات البشرية ذات المهارات المتفاوتة، والتي يمكن أن توفر مختلف متطلبات الاقتصاد من أنواع العمالة بدءا من مستويات التدريب المنخفضة إلى العمالة ذات مستوى التدريب العالي، بهدف التحكم في قنوات التأثير على النمو الاقتصادي.

ومن خلال هذا الفصل، سنحاول تحليل واقع النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1981 إلى غاية 2016 في ظل أهم المتغيرات الاقتصادية، من خلال تحليل تغير بعض المؤشرات التنموية، إلى جانب تحليل واقع الاستثمار البشري في الجزائر والذي يعكسه أداء قطاع التربية والتكوين بفروعه الثلاث المتمثلة في منظومة التربية الوطنية، منظومة التعليم والتكوين المهنيين، ومنظومة التعليم العالي والبحث العلمي، وفي مرحلة ثالثة سيتم دراسة دور مخرجات التعليم في تحفيز النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال تقدير نموذج قياسي للنمو الاقتصادي يتضمن متغيرة رأس المال البشري في الجزائر، ويكون ذلك في ثلاث مباحث:

المبحث الأول: واقع النمو الاقتصادي في الجزائر.

المبحث الثاني: دراسة تحليلية وصفية لنظام التعليم والتكوين في الجزائر.

المبحث الثالث: دراسة قياسية لنموذج النمو الاقتصادي برأس المال البشري في الجزائر.

المبحث الأول: واقع النمو الاقتصادي في الجزائر

يرتبط أداء النمو الاقتصادي في الجزائر ارتباطا وثيقا بالسياسات التنموية التي تعاقبت منذ استقلال الجزائر إلى يومنا هذا، إلا أننا في هذا المبحث سنسلط الضوء على الفترة ما بين سنة 1981 إلى سنة 2016، والتي عرفت تباينا كبيرا في أداء معدلات النمو الاقتصادي عبر مراحل مختلفة.

المطلب الأول: مرحلة الإصلاحات الاقتصادية للفترة 1981-1999

نظرا للاختلالات الكبيرة التي شهدتها الاقتصاد الجزائري خلال فترة السبعينات من القرن العشرين، الناتجة عن السياسات التي تهتم أساسا بالصناعات الثقيلة والتي تعتمد على إنشاء مركبات صناعية ضخمة، ثم في مرحلة ثانية بالصناعات الخفيفة،¹ والتي أدت إلى تنامي العجز الدائم وتراجع مؤشرات النمو في هذه الفترة، إذ بلغت معدلات البطالة 25% نهاية سنة 1979، إضافة إلى ارتفاع مستويات الأسعار وانخفاض المستويات المعيشية، ومن أجل تدارك هذه الاختلالات تم تجسيد جملة من الإصلاحات الاقتصادية بداية من 1980 ضمن مخططين تنمويين (بلغت قيمة كل واحد منهما أكثر من 500 مليار دينار جزائري)²، وهما: المخطط الخماسي الأول 1980-1984، ومن بعده المخطط الخماسي الثاني خلال الفترة 1985-1989.

أولا: المخطط الخماسي الأول 1980-1984

تركزت الأهداف التنموية للمخطط الخماسي الأول حول توجيه مزيد من الدعم للقطاعات التي تراجع أدائها في مراحل سابقة، حيث تم إعطاء أهمية كبيرة للقطاع الزراعي الذي يعتبر مصدرا حيويا للسكان، إلى جانب زيادة الاهتمام بتكوين العنصر البشري من حيث رفع الاستثمار في قطاع التربية والتكوين، إلا أن الحصة الأكبر من هذا المخطط التنموي تم توجيهها نحو القطاع الصناعي.

¹ عبد الباقي روابح، المديونية الخارجية والإصلاحات الاقتصادية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة باتنة، 2006/2005، ص ص 95-96.

² تقرير عام حول المخطط الخماسي الثاني 1985-1989، وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية، الجزائر 1984، ص 230.
* إعادة الهيكلة: تفكيك عضوي ومالي لهياكل القطاع العام والوحدات الاقتصادية الضخمة إلى وحدات صغيرة أكثر تخصصا، من أجل تدارك جملة من العقبات التي كانت تقيدتها وتحد من مردوديتها.

ومن أهم ما جاءت به الإصلاحات التنموية المقررة ضمن المخطط الخماسي الأول تمثلت في إعادة هيكلة* المؤسسات الوطنية العمومية، باعتبار أن الاقتصاد الجزائري توسع مقارنة بفترة السبعينات من القرن العشرين، وزاد معه عدد المؤسسات التي تراكمت مشاكلها الفنية والإنتاجية والمالية، إذ أن أغلب المؤسسات الوطنية (العامة) كانت في حالة عجز مالي بسبب نمط الإدارة، والذي لا يركز على المردودية المالية كأساس للمردودية الاقتصادية،¹ الأمر الذي أوجب على الحكومة التوجه نحو إعادة هيكلة هذه المؤسسات ماليا وعضويا.

تمت إعادة تنظيم هذه المؤسسات باعتبارها العمود الفقري للاقتصاد، بهدف رفع الكفاءة الاقتصادية والمالية وزيادة الفعالية في تسييرها وتنظيمها بفصل تخصصاتها المتعلقة بالإنتاج والاستثمار والتوزيع، من أجل التحكم أكثر في الانتاج لتوفير الاحتياجات الاجتماعية المتزايدة، وتوزيع عادل للمشاريع عبر المناطق والجهات من خلال إعادة الهيكلة لتلك المؤسسات.² كما استهدف البرنامج تنمية القدرات والكفاءات الوطنية وذلك عن طريق:³

- **نظام التدريب والتكوين:** تهيئة وتأهيل العمال والموظفين لمسايرة التطور التكنولوجي، تسهيل عقلانية التسيير، الرفع في كفاءة الأفراد العاملين، وتحقيق مبدأ الرجل المناسب في المكان المناسب.

- **المكافأة الحقيقية للعمل المنتج:** بزيادة أجور العمال المؤهلين والعمال ذوي المردودية الإنتاجية المباشرة، مما سيدفع باستقطاب اليد العاملة إلى مواقع الإنتاج المباشر.

ثانيا: المخطط الخماسي الثاني 1985-1989

تم إطلاق برنامج المخطط الخماسي الثاني بداية من 1985 استكمالاً للإصلاحات التنموية التي جاءت ضمن برنامج المخطط الخماسي الأول، وقد اعتمدت الدولة في إطار المخطط الخماسي الثاني إصلاحا اقتصاديا جديداً ومكملاً لإعادة الهيكلة، تمثل في اعطاء الاستقلالية للمؤسسات

¹ بدوي الشيخ، الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر وإشكالية البحث عن كفاءة المؤسسات العامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد 2، 2009، ص 256.

² كبداني سيد أحمد، أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية: دراسة تحليلية وقياسية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان، السنة الجامعية 2012-2013، ص 215.

³ الطيب داودي وماني عبد الحق، تقييم إعادة هيكلة المؤسسات الاقتصادية العمومية الجزائرية، مجلة الفكر-جامعة بسكرة، العدد 3، ص 137.

الاقتصادية مع صدور قانون الاستقلالية سنة 1988، وذلك من أجل منح المؤسسات الاقتصادية العمومية مزيدا من الحرية والمبادرة في إطار العمل للتجسيد الفعلي للامركزية وتمهيدا للانتقال إلى اقتصاد السوق.

لقد تجلّى الهدف من هذه الاستقلالية في منح المؤسسات حرية اتخاذ القرارات والتكفل بأنشطتها ووضع الاستراتيجيات الخاصة بها فيما يتعلق بالمبادرة والمخاطرة بالأسلوب الذي يمكنها من تحقيق نتائج إيجابية، تسمح لها بتغطية استهلاكاتها واستثماراتها،¹ إلا أن نقص تأهيل العامل البشري أدى إلى محدودية هذه الإصلاحات، فمن خلال دراسة أجريت حول أوضاع المؤسسات الصناعية خلال الثلاثي الأول لسنة 1989 تبين أن مستوى التأهيل يميل على العموم إلى المتوسط، وأن العجز في المستخدمين المؤطرين بدى واضحا على مستوى المؤسسات المحلية، وقد عبر حينها أكثر من 64% من المؤسسات المختارة عن نقص التأهيل بمؤسساتهم.²

وعموما، لم تكن البرامج التنموية وما تضمنته من الإصلاحات كافية للاستمرار في تحقيق معدلات إيجابية للنمو الاقتصادي خلال سنوات الثمانينات من القرن الماضي، فبعد تحقيق نمو إيجابي في معدلات الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 5% بداية الثمانينات (1981-1985)، تراجعت هذه المعدلات بشكل مستمر لتعطي معدلات سلبية بلغت أقل من (-1%) سنة 1988، متأثرة بشكل كبير بالصدمة النفطية سنة 1986.

ثالثا: النمو الاقتصادي خلال مرحلة التعديل الهيكلي

من منظور مسعى استكمال الإصلاحات الاقتصادية، تميزت الفترة 1990-1994 بتأكيد فكرة ضرورة الانتقال إلى اقتصاد السوق بكيفية تدريجية وسطية، بحيث تستجيب للالتزامات الدولية وتضمن الحفاظ على السلم الاجتماعي، حيث توجهت الحكومة إلى إبرام اتفاق مع صندوق النقد الدولي في 03 جوان 1991 للحصول على دعم مالي خارجي، غير أن ذلك التوجه كان له أثر واضح على مسار الإصلاحات الاقتصادية سواء تعلق الأمر بالمديونية أو قبول شرط صندوق النقد الدولي بضرورة التعديل الهيكلي.³

¹ كبداني سيد أحمد، مرجع سابق، ص 216.

² بعوني ليلي، بعوني ليلي، دراسة علاقة رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي مع تطبيق على حالة: الجزائر، مرجع سابق، ص 144.

³ محمد شحات، قانون الخصوصية في الجزائر، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في القانون، جامعة منتوري، قسنطينة، 2006-2007، ص 76.

وقد أدت اختلالات التوازنات الاقتصادية الكبرى وخاصة ميزان المدفوعات وارتفاع خدمة الدين الخارجي، إضافة إلى تأزم الوضع السياسي في هذه الفترة إلى دخول الاقتصاد مرحلة من الانكماش انعكس سلباً على المؤسسات العمومية، مما أجبر العديد من المؤسسات العمومية الاقتصادية على اشهار افلاسها.¹

وعلى الرغم من محاولة الحكومة الجزائرية تدارك الوضع في وجود فائض في الميزان التجاري الذي بلغ سنة 1993 حوالي 4,3 مليار دولار نتيجة ارتفاع العائدات البترولية، حيث وضعت الحكومة سياسة التقشف إلى جانب الحد من الطلب الاجمالي وتقييد الواردات، إلا أن العجز في ميزانية الدولة استمر في الارتفاع مسجلاً 9,2% من الناتج المحلي الاجمالي سنة 1993، إلى جانب ارتفاع خدمة الدين الخارجي إلى حوالي 6,2 مليار دولار لنفس السنة،² وقد عرفت هذه الفترة ترددا كبيرا في المعدلات السنوية لنمو الناتج المحلي الاجمالي بمعدلات سلبية سنوات 1991 (-1,2%)، وأدنى نسبة (-2,1%) سنة 1993.

ومع تفاقم أزمة المديونية الخانقة بداية من سبتمبر 1993، تم اللجوء إلى طلب مساعدة صندوق النقد الدولي، من أجل إعادة جدولة بعض الديون العامة المستحقة، وبعد عدة مناقشات أولية والمفاوضات مع المؤسسات الدولية (صندوق النقد الدولي، البنك الدولي) والدول الدائنة الحكومات الغربية ونادي باريس، تم إقرار أول اتفاق على التثبيت الاقتصادي (Stand-by) لسنة واحدة وقع في عام 1994، كما تم إقرار اتفاقية ثانية في أبريل 1995 هي اتفاقية تسهيل التمويل الموسع (FFE) لمدة ثلاث سنوات مقابل وضع حيز التنفيذ برنامج التعديل الهيكلي للاقتصاد الجزائري، وقد كان الاتفاق الأول ضرورياً لتحسين حالة ميزان المدفوعات، في حين كان الاتفاق الثاني على التسوية (من أبريل 1995 إلى مارس 1998) هو مساعدة الاقتصاد الجزائري على تحقيق التوازنات الكلية في إطار اقتصاد السوق.³

¹ معاذ صغير، تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر-دراسة تحليلية قياسية للفترة 1990-2011، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، جامعة المسيلة، السنة الجامعية 2012-2013، ص78.

² كبداني سيد أحمد، مرجع سابق، ص227.

³ Cherif Chakib, Programme d'ajustement structurel et résultats socio-économiques en Algérie, revue de sciences humaines, N°18, décembre 2002, pp 40-41.

ومن خلال عملية التقييم التي قامت بها الدولة الجزائرية تبين تسجيل بعض النتائج الايجابية على الصعيد الاقتصادي من بينها انخفاض نسبة التضخم، الزيادة في احتياطي الصرف، عودة الناتج المحلي الإجمالي للنمو، وانخفاض نسبة خدمة الديون، كما دخل النمو الاقتصادي في الجزائر مرحلة جديدة من التحسن النسبي بداية من سنة 1995، بسبب السياسة المالية والنقدية الحذرة المنتهجة في ظل التوجه نحو إصلاحات اقتصادية معتمدة على الاقتراض الدولي في هذه الفترة، حيث حقق الناتج المحلي الاجمالي معدلات نمو إيجابية بلغت 3,8% سنة 1995، وقد استمر انتعاش هذه المعدلات للسنوات الموالية متجاوزا نسبة 5% سنة 1998.

المطلب الثاني: مرحلة برامج دعم النمو الاقتصادي 2001-2016

عرف الاقتصاد الجزائري بداية من سنة 2000 انطلاق سلسلة من البرامج التنموية الخماسية تستمر إلى آفاق سنة 2019، وقد تم تسخير أغلفة مالية معتبرة لتلبية متطلبات هذه المرحلة.

أولاً: برنامج دعم الانعاش الاقتصادي (PSRE) 2004-2001

إن برنامج التعديل المطبق من أجل استرجاع التوازنات الاقتصادية الكبرى أدى إلى تقليص معدل مستوى معيشة السكان، ومن ثم كان تركيز الحكومة على تكثيف مسار الإصلاح ليشمل جميع الجوانب الاجتماعية والاقتصادية إضافة إلى تحرير الاقتصاد،¹ وفي ظل تحسن أسعار المحروقات سنة 1999 الذي أدى إلى انتعاش الميزانية العامة للدولة، تم إطلاق برنامج تنموي ضخم والمتمثل في برنامج دعم الانعاش الاقتصادي (PSRE) (2004-2001) بغلاف مالي قدره 525 مليار دينار جزائري.²

وتتمثل أهداف البرنامج في تنشيط الطلب التي يجب أن يسايرها دعم للنشاطات المنشئة للقيمة المضافة ومناصب الشغل، عن طريق ترقية المستثمرات الفلاحية والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ورد الاعتبار للمنشآت القاعدية خاصة تلك التي تسمح بإعادة انطلاق النشاطات الاقتصادية وتحسين

¹ صالحى نجية ومخناش فتيحة، واقع استراتيجية النمو المحلية في الجزائر (2001-2014) وآفاق النمو الاقتصادي، مجلة رؤى اقتصادية، جامعة الوادي، العدد الثالث 2012، (168-186)، ص 169.

² المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني من سنة 2001، الدورة العامة التاسعة عشرة، نوفمبر 2001، ص123.

تغطية حاجات السكان في مجال تنمية الموارد البشرية، وترمي هذه الأهداف العملية إلى ثلاث أهداف نوعية هي: مكافحة الفقر، إنشاء مناصب شغل، تحقيق التوازن الجهوي والانعاش الاقتصادي.¹

ثانيا: البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009 (PCSC)

خصص لهذا البرنامج غلاف مالي قدره 8705 مليار دينار جزائري (114 مليار دولار) وبلغ في مجموعه النهائي بعد إعادة التقييم 9680 مليار دينار جزائري (130 مليار دولار)،² ويهدف بشكل كبير إلى تحسين المستويات المعيشية وتنمية البنى التحتية للبلاد ويتضمن خمس محاور كبرى: تحسين الظروف المعيشية للسكان 45,5%، تطوير المنشآت الأساسية 40,5%، دعم التنمية الاقتصادية 8%، تطوير الخدمة العمومية 4,8%، تطوير التكنولوجيا والاتصال 1,1%، وقد جاء هذا البرنامج لمواصلة وتيرة البرامج التي سبق إقرارها وتنفيذها في إطار مخطط دعم الانعاش الاقتصادي للفترة 2001-2004 ورفع معدلات النمو، من خلال جملة من الأهداف:³

- تحديث وتوسيع الخدمات العامة من أجل تدارك التأخر المسجل فترة التسعينات من القرن العشرين في نوع وحجم الخدمات العامة؛
- تطوير الموارد البشرية وتحسين مستوى معيشة الأفراد من الجانب الصحي والأمني والتعليمي؛
- تطوير البنى التحتية لدعم انتاجية القطاع الخاص من خلال تسهيل النقل والمواصلات لتيسير انتقال السلع والخدمات وعوامل الانتاج.

ونتيجة للتدهور في عائدات قطاع المحروقات، حيث تدهورت أسعار النفط سنة 2008 من 111,5 دولار للبرميل إلى 88,22 دولار نتيجة الركود في الاقتصادات المتقدمة واشتداد الأزمة المالية العالمية، كما انخفض حجم الطلب على النفط والغاز في الدول الأوروبية، إضافة إلى سياسة الدولة في مجال تهمين المحروقات بحيث تم تسجيل انخفاض في تمبيع الغاز الطبيعي بنسبة 10,5% وتراجع في إنتاج النفط والغاز الطبيعي بنسبة 1,5% سنة 2008،⁴ كل هذه العوامل كان لها أثر كبير على تراجع معدلات النمو 2008-2009 إلى 2,3% و 1,6%.

¹ صالح نجية ومخناش فتيحة، مرجع سابق، ص 169.

² محمد مسعي، سياسة الانعاش الاقتصادي في الجزائر وأثرها على النمو، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 2012/10، ص 147.

³ صالح نجية ومخناش فتيحة، مرجع سابق، ص 171.

⁴ مليك محمودي ويوسف بركان، محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة (1990-2014)، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة أم البواقي، العدد 7، 2016، ص 266.

ثالثا: برنامج توظيف النمو 2010-2014 (PCCE)

يندرج برنامج توظيف النمو (2010-2014) ضمن ديناميكية البرامج التنموية لدعم الانعاش الاقتصادي والتي تم مباشرتها سنة 2001، وقد رصد له 21.214 مليار د.ج (286 مليار دولار) مقسمة إلى قسمين، القسم الأول لإطلاق مشاريع جديدة بمبلغ 11.534 مليار د.ج (156 مليار دولار)، والقسم الثاني مخصص لاستكمال المشاريع الكبرى الجاري انجازها (مثل السكك الحديدية الطرق...) بمبلغ 9.680 مليار د.ج (130 مليار دولار).¹

ويركز البرنامج بدرجة أولى على تحسين ظروف معيشة السكان والذي خصص له ما يزيد عن 45,4% من التكلفة الإجمالية، وفي درجة ثانية تم تخصيص 38,5% من تكلفة البرنامج لتطوير الهياكل القاعدية، كما خصص 16,1% من أجل دعم التنمية الاقتصادية. وقد تميزت الفترة 2010-2014 بحفاظ الجزائر على استقرار اقتصادها الكلي بالرغم من تراجع مداخيلها من قطاع المحروقات، ويفسر تسارع النمو الاقتصادي سنة 2010 بمعدل 3.6% بارتفاع مساهمة قطاعي خدمات الإدارات العمومية والبناء والأشغال العمومية رغم انخفاض مساهمة القطاعات الأخرى.²

رابعا: برنامج توظيف النمو 2015-2019 (PCCE)

تم تسخير غلاف مالي معتبر يقدر 280 مليار دولار في إطار برنامج توظيف النمو (2015-2019) لتغطية متطلبات المرحلة الجديدة من الإصلاحات الاقتصادية المتمثلة أساسا في دعم مسيرة النمو الاقتصادي مطلع الألفية، وتركزت نفقات هذا البرنامج بشكل كبير حول توسيع واستحداث المشاريع الطاقوية، حيث تم إنشاء برنامج واسع للطاقات المتجددة، إلى جانب تجسيد برنامج خاص يتعلق بحماية البيئة من مخاطر التلوث،³ ويستهدف البرنامج معدل نمو 7% سنة 2019.

¹ بشكير عابد، دراسة تحليلية تقييمية لبرامج التنمية الاقتصادية في الجزائر لفترة (2001-2014)، مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، جامعة المدية، العدد 13 رقم 02، ص26.

² بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2010، إصدار جويلية 2011، ص23.

³ Ambassade d'Algérie en France, LE PLAN QUINQUENNAL 2015-2019, sur site : <http://www.amb-algerie.fr>, date de consultation : 25/07/2017.

إلا أن الاقتصاد الجزائري واجه خلال هذه الفترة تراجعاً في عائدات المحروقات في ظل انهيار أسعار النفط من 99 دولار للبرميل سنة 2014 في المتوسط السنوي إلى 53 دولار سنة 2015 ثم 45 دولار سنة 2016، غير أن ذلك لم يحد من وتيرة نمو الناتج المحلي الإجمالي في حدود 3,8% سنة 2016، وهذا راجع إلى الانتعاش الذي شهده الإنتاج في قطاع المحروقات بنسبة نمو 3,6% سنة 2016،¹ رغم تباطؤ الإنتاج في القطاعات خارج المحروقات، حيث لم يمثل العائد الصناعي خارج المحروقات نهاية سنة 2016 سوى 5% من الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بسنوات 1980 بحوالي 35%.

ومن ناحية ثانية فقد أدت سرعة وسلاسة ضبط أوضاع المالية العامة إلى خفض العجز المالي إلى 12,2% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2016، من 16,2% في عام 2015، كما نجحت الحكومة نسبياً في تنفيذ مجموعة من سياسات التقشف المعتمدة في ميزانية عام 2016.²

المطلب الثالث: تطور مؤشرات النمو الاقتصادي خلال الفترة 1981-2016

استهدفت السياسات التنموية المنتهجة في الجزائر تحفيز معدلات النمو الاقتصادي بدرجة أولى مع تحسين المستوى المعيشي للمجتمع، كما اهتمت بتطوير وضعية الاقتصاد بما يتماشى مع التغيرات على المستوى الدولي، وقد كانت نتائج هذه السياسات متباينة على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (كما رأينا في المطلب السابق) وذات أثر واضح على تطور بعض المؤشرات التنموية من فترة لأخرى.

أولاً: تطور الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد

يعكس مؤشر الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد المستوى المعيشي للسكان بدرجة أولى، كما يعتبر من أهم مؤشرات النمو الاقتصادي، وتشير الإحصائيات السنوية للبنك الدولي إلى تطور

¹ Tarik BENBAHMED et Hervé LOHOUES, **Rapport sur l'économie Algérienne 2017**, Perspectives économiques en Afrique BAFD, OCDE, PNUD 2017, P2, disponible sur : www.africaneconomicoutlook.org, date : 12/03/2018.

² Groupe Banque Mondiale, **Rapport de suivi de la situation économique de l'Algérie**, PRINTEMPS 2017, P15, disponible sur site : <http://documents.banquemonddiale.org/>, date de consultation : 15/03/2018.

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للجزائر بشكل كبير من 3,62 ألف دولار أمريكي سنة 1981 إلى 4,85 ألف دولار أمريكي للفرد سنة 2016، مما حسن مركز الجزائر في الترتيب الدولي لتتضمن إلى الشريحة العليا من الدول متوسطة الدخل حسب تصنيف البنك الدولي* .

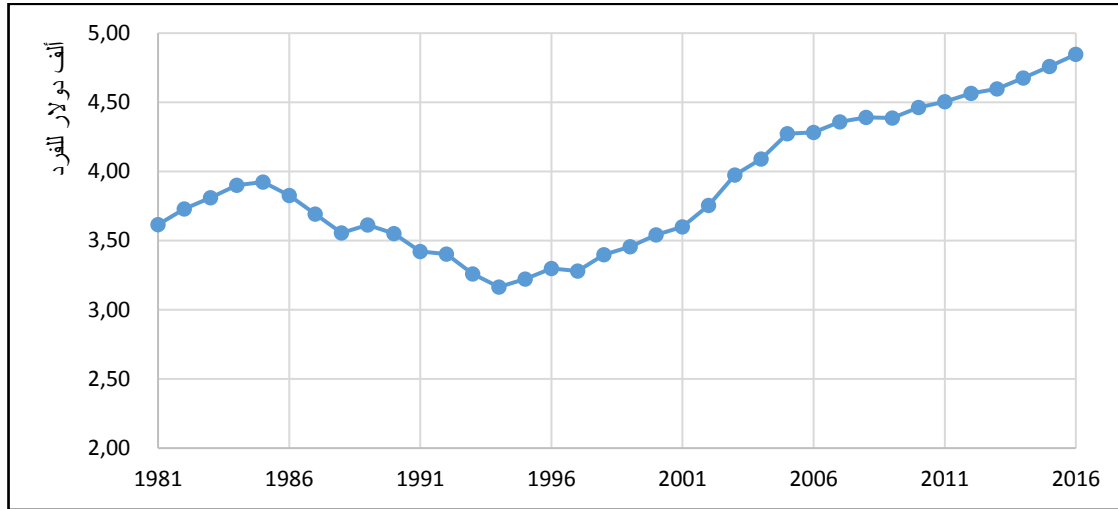
إلا أن تحليل تطور هذا المؤشر خلال الفترة الزمنية مثلما يظهر المنحنى البياني في الشكل رقم (07)، يظهر تباينا كبيرا من فترة إلى أخرى، فبعد خمس سنوات من التزايد بداية من 1981، عرف نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي تراجعاً بداية من سنة 1986 إلى 1994 بمتوسط نمو سلبي بلغ (-2,4%) سنوياً، كما عرف الاقتصاد الجزائري بذلك فترة من ضيق الوضع المعيشي للسكان.

وقد تم تدارك التأخر المسجل على المستوى الاقتصادي والاجتماعي بجملة من السياسات الاقتصادية بداية فترة التسعينات من القرن العشرين والتي كان لها أثر موجب على تطور معدلات نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بداية من سنة 1995 واستمرت بوتيرة متسارعة بلغت (2,6%) سنوياً إلى غاية سنة 2004، حيث تجاوز الناتج المحلي الإجمالي للفرد 4,1 ألف دولار أمريكي سنة 2004، إلا أنه في فترة لاحقة (2005-2016) فقد تراجعت وتيرة النمو الموجبة لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي إلى معدل 1,4% سنوياً للفترة، وذلك بسبب تراجع معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى وتيرة أقل من معدلات نمو السكان (2%) خلال هذه الفترة.

ويظهر من الشكل رقم (07) تطور معدلات النمو السنوي لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالقيمة الثابتة للدولار الأمريكي (2010 سنة الأساس) منذ سنة 1981 إلى غاية سنة 2016.

* الشريحة العليا من الدول متوسطة الدخل: الدول التي يتراوح فيها نصيب الفرد من الدخل القومي بين 4036 دولاراً إلى 12475 دولار سنوياً.

الشكل رقم (07): تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر للفترة 1981-2016



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

ثانيا: مؤشرات الانفتاح على العالم الخارجي

تعكس مؤشرات الانفتاح على العالم الخارجي قدرة الاقتصاد على المنافسة والتأقلم مع البيئة الدولية التي يتفاعل معها من خلال الانفتاح التجاري والاستثمار الأجنبي المباشر.

1- الانفتاح التجاري:

بدأ التحرير الفعلي للتجارة الخارجية في الجزائر سنة 1994، حيث تعهدت الحكومة بتنفيذ برنامج التعديل الهيكلي من خلال الاتفاقية الثالثة المبرمة مع الصندوق (FMI) في ماي 1994، ووفقا لهذه الاتفاقيات كان لزاما على الجزائر سن جملة من القوانين والتشريعات وتعديل بعضها الآخر ليتماشى مع متطلبات المرحلة الجديدة خاصة في مجال تنظيم التجارة الخارجية وتنظيم سعر الصرف،¹ حيث تم السماح بدخول العملة الصعبة لتمويل عمليات التصدير والاستيراد، وفق التعليمات 94-20 المؤرخة في 20 أبريل 1994، ثم إعطاء القطاع الخاص حرية امتلاك العملة الصعبة في أكتوبر 1994.²

¹ دليلة طالب، قياس أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2012، ملفات الأبحاث في الاقتصاد والتسيير، مركز الدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، وجدة-المغرب، العدد الرابع الجزء الثاني 2015، ص146.

² كبداني سيد أحمد، مرجع سابق، ص229.

وبسعيها إلى الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، خفضت الجزائر خلال فترة تطبيق برنامج التعديل الهيكلي الرسوم الجمركية بشكل ملحوظ في سعي إلى إلغاء معظم الرسوم الجمركية في قانون المالية 2002، مما أدى إلى ارتفاع كبير في الواردات السلعية،¹ حيث أن إجمالي قيمة واردات السلع والخدمات بلغت 21,7 مليار دولار سنة 2002، وقد حققت تزايداً بشكل مستمر بلغ 60,4 مليار دولار سنة 2013 متجاوزة بذلك إجمالي قيمة الصادرات 54,7 مليار دولار، واتسعت هذه الفجوة السلبية في السنوات اللاحقة حيث بلغت الواردات 65,5 مليار دولار مقابل الصادرات 54,7 مليار دولار سنة 2014، ثم إلى 69,7 و 55,1 مليار دولار سنة 2015.

ويبدو من النتائج أن الجزائر لم تستفد كثيراً من مزايا الانفتاح التجاري، بسبب أن أهم صادرات الجزائر هي من المحروقات، وأهم واردات الجزائر هي من السلع الاستهلاكية، كما أن تحرير التجارة الخارجية يتطلب رفع الدعم عن هذه السلع،² مما يؤدي إلى ارتفاع الواردات السلعية بشكل كبير في السوق الوطنية إلى جانب ارتفاع الأسعار في ظل رفع الدعم عن هذه السلع.

ويعكس تطور الميزان التجاري في الشكل رقم (08) نتائج سياسة الانفتاح التجاري بشكل واضح، حيث سجل الميزان التجاري عجزاً بداية من سنة 1984، وقد تجاوز هذا العجز (-10%) من الناتج المحلي الإجمالي سنة 1986، واستمر إلى سنة 1991، إلا أنه منذ سنة 1996 استمر الميزان التجاري في تسجيل معدلات موجبة، خاصة في ظل انتعاش أسعار المحروقات سنة 1999، محققاً فائضاً تجاوز (21,3%) من الناتج المحلي الإجمالي سنة 2000، وقد عرفت السنوات 2001-2008 فائضاً في الميزان التجاري بقيم أعلى من 9% من الناتج المحلي الإجمالي، حيث سجل سنة 2007 فائضاً بنسبة 26,9% من الناتج المحلي الإجمالي.

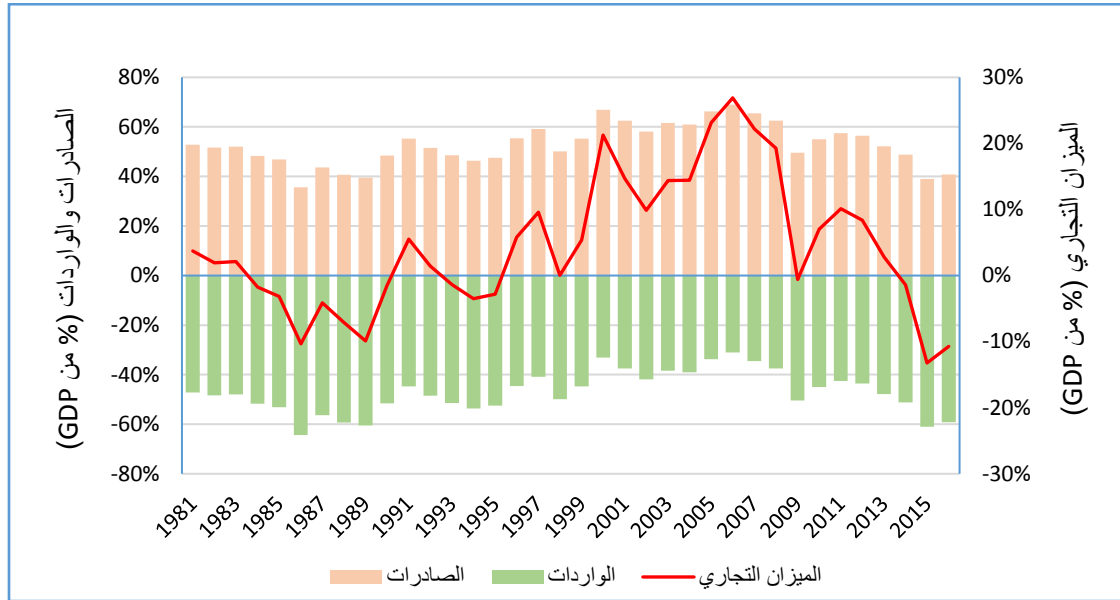
إن تراجع الطلب العالمي على المحروقات بعد الأزمة المالية العالمية 2008 أدى إلى تراجع في أداء التجارة الخارجية الجزائرية، وانعكس ذلك على الميزان التجاري الذي سجل سنة 2009 أول عجز منذ 1996 (13 سنة) بأقل من (-0,6%)، كما أن فائضاً محققاً في السنوات الموالية لم يستمر لأكثر من أربع سنوات (2010-2013)، ليسجل بعدها عجزاً بداية من سنة 2014، نتيجة تراجع قيمة الصادرات إلى الواردات محققة اختلالاً سلبياً في الميزان التجاري، من فائض بحوالي

¹ خالد خديجة، أثر الانفتاح التجاري على الاقتصاد الجزائري، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة الشلف، العدد الثاني، 2005، 85-94. ص 89.

² خالد خديجة، مرجع سابق، ص 89.

10,1% سنة 2010، إلى أكبر عجز مسجل منذ الأزمة النفطية 1986 وذلك بأقل من (-10,7%) سنة 2016، ونعرض هذه الأرقام في الشكل رقم (08).

الشكل رقم (08): تطور الصادرات والواردات والميزان التجاري خلال الفترة 1981-2015



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

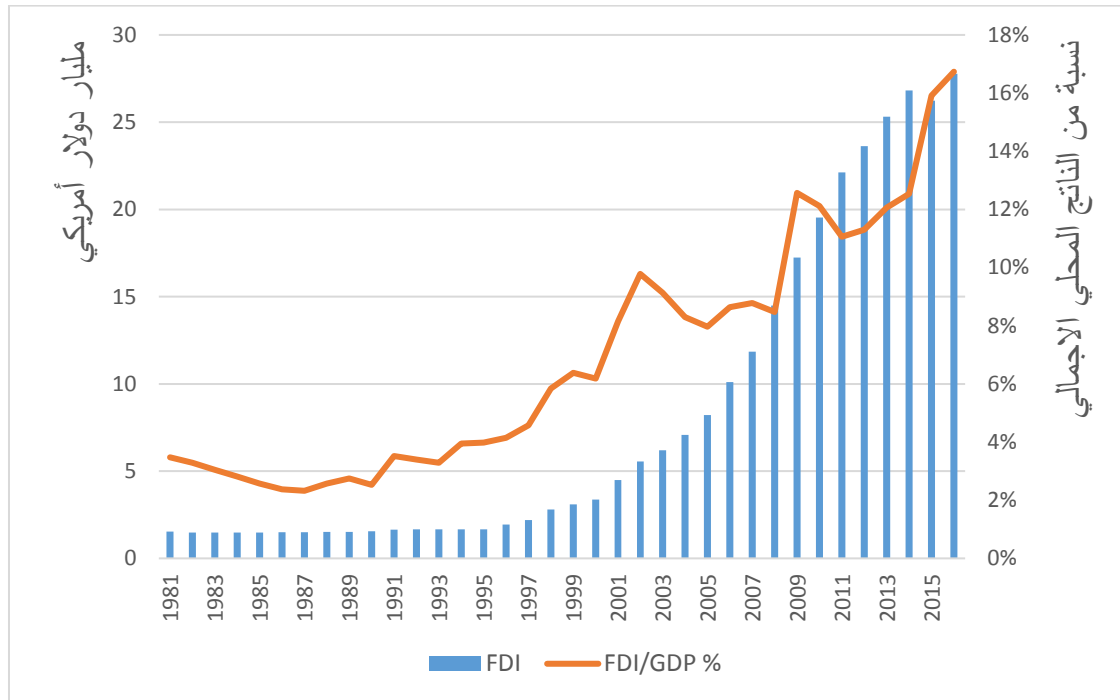
2- الاستثمار الأجنبي المباشر:

في ظل توجه الجزائر نحو الانفتاح على العالم الخارجي بداية التسعينات من القرن الماضي، تضمنت القوانين والمراسيم التشريعية في هذه الفترة توجهها نحو توفير بيئة مواتية لجلب الاستثمار الخاص المحلي والأجنبي إلى الجزائر، ولعل أهمها صدور قانون النقد والقرض رقم 10/90 ثم المرسوم التشريعي 12/93 المتعلق بترقية الاستثمار، ثم الأمر الرئاسي رقم 03/01 المؤرخ في 20 أوت 2001 والمتعلق بتطوير الاستثمار، المطبق على الاستثمارات المحلية والأجنبية المتعلقة بالنشاطات الاقتصادية المنتجة للسلع والخدمات، والاستثمارات التي تمنح الامتيازات الخاصة للمستثمرين المحليين والأجانب، والذي فتح مجالا واسعا يشمل الاستثمار المستهدف تطويره وترقيته.¹ لم يتعد حجم الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال فترة الثمانينات (1981م) إلى منتصف التسعينات (1996م) قيمة 2 مليار دولار أمريكي بما يمثل 3,5% من الناتج المحلي الإجمالي لتلك الفترة، إلا أنه مع الحوافز الجديدة للاستثمار الخاص، زادت تدفقات الاستثمارات

¹ وعيل ميلود، المحددات الحديثة للنمو الاقتصادي في الدول العربية وسبل تفعيلها حالة: الجزائر، مصر، السعودية -دراسة مقارنة للفترة 1990/2010-، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، السنة الجامعية 2013/2014، ص231.

الأجنبية إلى الجزائر بداية من سنة 1997 بشكل إيجابي وبنسبة نمو سنوية 14,5% حتى سنة 2016، إذ بلغ حجم الاستثمار الأجنبي المباشر لهذه السنة أكثر من 27 مليار دولار أمريكي، بما يمثل نسبة 16,7% من الناتج المحلي الإجمالي لنفس السنة، والشكل رقم (09) يوضح تطور الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد إلى الجزائر من مختلف دول العالم.

الشكل رقم (09): تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر من 1981 إلى 2016



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات موقع: www.unctad.org، تاريخ الاطلاع عليه:

2017/09/15.

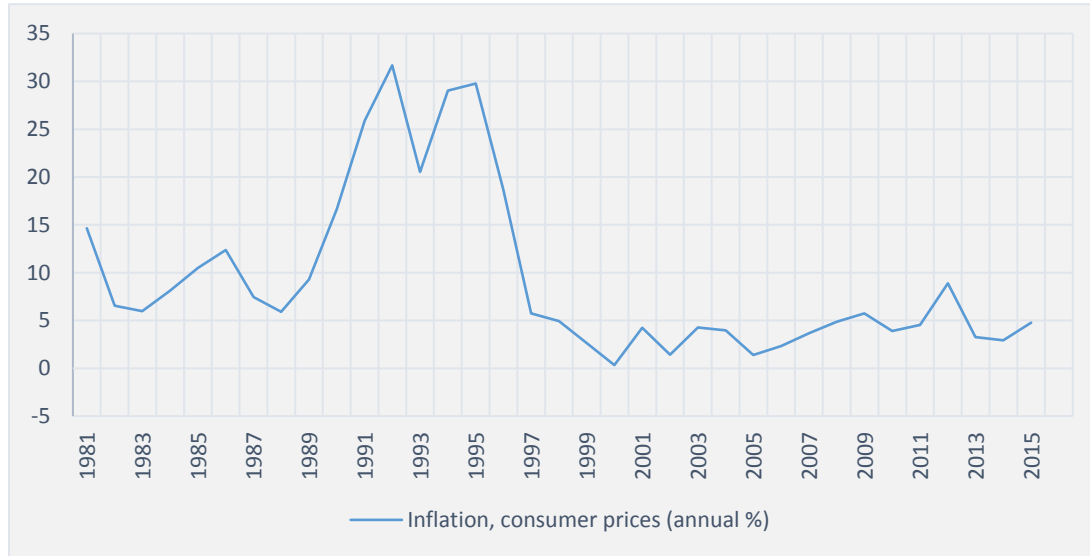
ثالثا: تطور معدلات التضخم

عرفت معدلات التضخم تذبذبا كبيرا منذ بداية الاصلاحات الاقتصادية 1980، فبعد فترة من عدم استقرار هذه المعدلات بين 14,6% سنة 1981 و 12,3% سنة 1986 وبين 5,9% سنتي 1983 و 1988، تزايدت معدلات التضخم للأسعار الاستهلاكية بداية من سنة 1989، واستمر هذا التزايد ليبلغ أعلى مستوياته بأكثر من 20% لسنوات (1990-1996)، حيث تجاوز سنة 1991 نسبة (53,8%).

إلا أنه تزامنا مع إطلاق البرامج التنموية سنة 2000 إلى سنة 2016، فقد استقرت معدلات التضخم للأسعار الاستهلاكية نسبيا في متوسط 5%، محققة معدلا أقل من 0,4% سنة 2000،

و1,4% سنة 2002، وخلال سنة 2012 فيلاحظ من الشكل رقم (10) أن معدلات التضخم فاقت 8,8% كأعلى نسبة لهذه الفترة.

الشكل رقم (10): تطور معدلات التضخم خلال الفترة 1981-2016 (%)



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

رابعاً: تطور معدلات البطالة

سجلت معدلات البطالة في الجزائر بداية الثمانينات تراجعاً معتبراً إلى أقل من 10% سنة 1985 مقارنة بسنة 1982 حيث فاقت 15% حسب بيانات الديوان الوطني للإحصاء،¹ ثم في مرحلة ثانية بداية من سنة 1986 ارتفعت معدلات البطالة بشكل كبير متجاوزة 20% مطلع التسعينات من القرن الماضي، وحسب إحصائيات مكتب العمل الدولي (ILO) الموضحة في الشكل رقم (11)، فقد سجلت معدلات البطالة في الجزائر أعلى مستوياتها سنتي 1996 بـ (29,3%) و2000 بـ (29,8%)، إلا أنها عرفت معدلات مستقرة نسبياً تتراوح بين 10% و11% في العشر سنوات الأخيرة 2007 إلى 2016، أي أن هناك تحسناً محققاً خلال هذه الفترة بأقل من النصف مقارنة بالفترات السابقة من حيث عدد الأفراد الذين يحصلون على فرصة عمل من بين إجمالي السكان في سن الشغل.

¹ Bureau de l'OIT à Alger, **Rapport sur : MARCHÉ DU TRAVAIL ET EMPLOI EN ALGERIE** Eléments pour une politique Nationale de l'emploi, Alger, octobre 2003, P25. Disponible sur : www.adapt.it , date : 15/02/2018.

كما تشير بيانات الديوان الوطني للإحصاء بالجزائر إلى أن البطالة أعلى في صفوف خريجي الجامعات منها لدى متوسط الشباب،¹ حيث أن البطالة لدى المتعلمين سنة 1992 تجاوزت 11,9%، و19% سنة 1997، ومن بين البطالين حاملي شهادات عليا تم إحصاء سنة 1998؛ 48% منهم يمثلون حملة شهادة ليسانس، 35% مهندسين و 17% مرحلة ما بعد التدرج،² وتم تفسير ذلك حسب تقرير البنك الدولي "بأن المعرفة والكفاءات التي يتم الحصول عليها من خلال التعليم لا يمكن ترجمتها بسهولة إلى مهارات ذات صلة بسوق العمل الجزائري، وفي حين أن الجزائر استثمرت بكثافة في القطاع التعليمي، فإن هذا الاستثمار لم يسفر بعد عن النتائج المرغوبة"³، ويثير هذا التفسير التساؤل المطروح بشأن ضرورة دراسة متطلبات الاقتصاد من اليد العاملة قبل وضع البرامج التعليمية لتخفيف حدة البطالة لدى شريحة المتعلمين وتدارك الطاقات الاستثمارية المبذولة على التعليم والتكوين، ويتضح من تطور المنحنى البياني في الشكل رقم (11) استقرار معدلات البطالة خلال السنوات العشر الأخيرة.

الشكل رقم (11): تطور معدلات البطالة خلال الفترة 1990-2016 (%)



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

¹ الديوان الوطني للإحصاء، الحوصلة الإحصائية للتشغيل 1962-2011، متاح على الموقع: www.ons.dz، تاريخ الاطلاع عليه: 2016/02/19.

² Bureau de l'OIT à Alger, Rapport sur : MARCHE DU TRAVAIL ET EMPLOI EN ALGERIE Eléments pour une politique Nationale de l'emploi, Alger, **Op.Cit**, P22.

³ Groupe Banque Mondial, Rapport de suivi de la situation économique de l'Algérie, **Op.Cit**, P15.

المبحث الثاني: دراسة تحليلية وصفية لنظام التعليم والتكوين في الجزائر

يحظى نظام التعليم والتكوين في الجزائر باهتمام كبير من خلال ثلاث منظومات ضخمة هي منظومة التربية الوطنية، منظومة التعليم والتكوين المهنيين ومنظومة التعليم العالي والبحث العلمي، وتندرج كلها ضمن قطاع التربية والتكوين، ويتم التنسيق بين هذه المنظومات الثلاث لتكون متكاملة فيما بينها، باعتبارها المصدر الرئيسي لتراكم مخزون رأس المال البشري في البلاد.

المطلب الأول: هيكل نظام التعليم والتكوين في الجزائر

أشرنا سابقا إلى أن نظام التعليم والتكوين في الجزائر يركز على ثلاث منظومات مكملّة لبعضها البعض، ومن خلال هذا المطلب سنقوم بعرض هيكل هذه المنظومات وأهم الإصلاحات التي طرأت عليها.

أولا: منظومة التربية الوطنية

تمثل منظومة التربية الوطنية الركيزة الأساسية للاستثمار البشري في الجزائر منذ الاستقلال، وتعتبر وزارة التربية الوطنية الجهة الوصية عليها.

1- هيكل منظومة التربية والتعليم:

تتكون منظومة التربية الوطنية حسب مضمون المادة 27 من القانون 04/08 من مرحلتين رئيسيتين هما مرحلة التعليم الأساسي الإجباري، وبعدها مرحلة التعليم الثانوي.

أ- مرحلة التعليم الأساسي:

يمثل التعليم الأساسي في الجزائر أول مرحلة من مراحل منظومة التربية والتعليم بعد التربية التحضيرية¹، والتعليم الأساسي هو تعليم إجباري ومتاح لجميع الأطفال البالغين السن القانوني لهذه المرحلة وهو بلوغ سن السادسة، ويستمر التعليم الأساسي لمدة تسع سنوات كاملة. وتنقسم هذه المرحلة من التعليم إلى طورين؛ الطور الأول هو التعليم الابتدائي لمدة خمس سنوات دراسية (06 سنوات سابقا)، تتوج بشهادة التعليم الابتدائي التي تسمح بالانتقال إلى طور التعليم المتوسط لمدة أربع سنوات (03 سنوات سابقا).

¹ التربية التحضيرية: هي مرحلة تحضيرية للالتحاق بالتعليم الابتدائي مخصصة لفئة الأطفال بين 5-6 سنوات.

تتوج مرحلة التعليم الأساسي بشهادة التعليم المتوسط أو شهادة التعليم الأساسي سابقا (BEF/BEM) والتي تخول للمتحصل عليها الالتحاق بمرحلة التعليم الثانوي، وبالنسبة لغير الناجحين فإنهم يتوجهون إلى التعليم المهني أو الحياة العملية عند بلوغ سن 16 كاملة،¹ وتهدف المدرسة الأساسية في الجزائر إلى توفير تعليم مجاني، ديمقراطي، إلزامي، كما اهتمت بالجزارة، والتعريب، إضافة إلى تأكيد التوجه العلمي والتكنولوجي.²

ب- مرحلة التعليم الثانوي:

يعتبر التعليم الثانوي المرحلة الثانية من منظومة التربية والتعليم، وهو معد لاستقبال التلاميذ الذين استكملوا تعليمهم الأساسي، واجتازوا امتحان شهادة التعليم المتوسط (الأساسي)، من أجل استكمال مسارهم التربوي، كما يعتبر تعليمًا غير إلزامي مقارنة بالتعليم الأساسي، ويستمر التعليم الثانوي 03 سنوات تنتهي باجتياز امتحان مختلف شعب البكالوريا والتي يمكن للناجحين فيه الالتحاق بمرحلة التعليم العالي.

ولم تعرف هذه المرحلة من التعليم تغييرات كبيرة منذ إصلاحات منظومة التربية المتضمنة في الأمر رقم 35-76، التي تنص على هيكلة التعليم الثانوي إلى نوعين: تعليم ثانوي عام وتقني (تكنولوجي)، ثم ظهور التعليم الثانوي المتخصص، وتتمثل الأهداف الرئيسية لمرحلة التعليم الثانوي في:³

- تكوين شخصية المتعلم واندماجه في المجتمع؛
- تطوير روح المبادرة والابداع لدى المتعلمين لاستغلال قدراتهم في استيعاب واستخدام الأساليب العلمية؛

¹ Le Gouvernement Algérien, **Objectifs du Millénaire pour le Développement**, Rapport National

2000-2015, Juin 2016, P48, sur lien :

http://www.dz.undp.org/content/dam/algeria/docs/publications/MAE_Rapport_2000-2015_BD%20FF.pdf date de consultation : 12/03/2018.

² أحمد لشهب، **تقويم سياسة إصلاح المنظومة التربوية في الجزائر**، مجلة دراسات نفسية وتربوية، جامعة ورقلة، العدد 12، مارس 2015، ص 135.

³ تقرير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي حول التنمية البشرية 2013-2015، الجزائر، 2016، ص 48. متاح على الرابط:

www.dz.undp.org/content/dam/algeria/docs/RNDH%202013-2015.pdf ، تاريخ الاطلاع: 2018/03/13.

- تكوين قدرات لدى المتعلم تسمح بالقيام بمختلف أعمال البحث والمشاريع الموجهة إليه؛
- التحكم في لغات مختلفة: لغة وطنية ولغتين أجنبيتين، إضافة إلى لغة البرمجيات والرياضيات والفنون.

2- أبرز إصلاحات منظومة التربية والتعليم:

تعاقبت عدة إصلاحات على منظومة التربية الوطنية أهمها أمرية 35/76 المؤرخة في 16 أفريل 1976 لتنظيم التربية والتعليم ثم الأمرية 03/09 المؤرخة في 13 أوت 2003 والتي جاءت لتعدل وتتمم أمر 35/76 من أجل إحداث إصلاحات وتعديلات على اختلالات منظومة التربية وتعديلها وتنظيمها، لتتماشى مع التطورات الحاصلة في الدول المتقدمة، وكان أهم مقياس لنجاح أو فشل الإصلاحات هو نتائج التحصيل الدراسي لدى التلاميذ في ظل الجهود المبذولة من حيث موارد مادية وبشرية وتوفير مختلف الامكانيات الأساسية.¹

ويعتبر الأمر رقم (35/76) نقطة التحول في الإصلاحات الهيكلية لمنظومة التربية والتعليم ككل، حيث نص الأمر على إنشاء "المدرسة الأساسية" وتكريس الطابع الإلزامي المجاني للتعليم والمكفول لمدة 09 سنوات. وقد أعاد هذا الأمر هيكلة منظومة التربية الوطنية بداية من الموسم الدراسي 1981/1980.

كما قدم القانون التوجيهي للتربية² رقم 08/04 المؤرخ في 23 يناير 2008 حلاً لتستجيب لأغلب الغايات والأهداف المتوخاة من المدرسة الجزائرية، وتضمنته أحكام المادة 08 من هذا القانون: "تعد التربية استثماراً انتاجياً واستراتيجياً من الأولوية الأولى للدولة التي تسهر على تجنيد الكفاءات والوسائل الضرورية للتكفل بالطلب الاجتماعي للتربية والاستجابة لحاجيات التنمية الوطنية"،³ ولم تتوقف هذه الحلول على هيكلة التعليم فحسب، حيث كرس القانون رقم 08/04 مقارنة جديدة في

¹ بن يوسف عبد الرحمان، التقييم البيداغوجي ومقاربة التعليم بالكفاءات بين الأسس النظرية والتطبيقات الميدانية، مجلة تطوير العلوم الإنسانية، مجلد 10 عدد 03، 2017، ص136.

² القانون رقم 08 - 04 المؤرخ في 23 يناير 2008 المتضمن القانون التوجيهي للتربية الوطنية، الجريدة الرسمية، عدد4، المؤرخة في 27 يناير 2008.

³ بلية لحبيب، أثر ضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي على الاستثمار في رأس المال البشري، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة-1، العدد 37 (ديسمبر 2017)، ص ص15-48.

التدريس بالكفاءات¹، بهدف تصحيح النقائص التي وقع فيها النمط التعليمي السابق (المقاربة بالأهداف)، وتحسين جودة التكوين لدى الأفراد للتكيف مع التغيرات والمشاكل وإيجاد الحلول اللازمة لها.

وبالنسبة لمرحلة التعليم الثانوي فتتمثل أهم التعديلات الحالية سارية المفعول منذ تعديلات الأمر رقم 35/76 في القرار الوزاري رقم 07/13 المؤرخ في 07 أبريل 2013 المعدل للقرار رقم 16/05 المؤرخ في 14 ماي 2005 والمتضمن تحديد هيكلية التعليم الثانوي العام والتكنولوجي (التقني)، حيث تم إدخال تعديلات على المادة الرابعة من القرار رقم 16/05 والتي تنص على أن يهيكل التعليم الثانوي العام والتكنولوجي في جذعين مشتركين بعد تجاوز التلاميذ المرحلة الإلزامية ونجاحهم في شهادة التعليم المتوسط إلى مرحلة التعليم الثانوي.²

كما يولي التعليم الثانوي الخاص بالمتفوقين عناية خاصة للتلاميذ المتفوقين في شهادة التعليم الأساسي منذ سنة 1991 تطبيقاً للأمرية رقم 35/76، وتم فتح تخصيص ثلاث ثانويات على المستوى الوطني خاصة بالتلاميذ المتفوقين، وتوقفت التجربة ليعاد بعثها سنة 2003 عن طريق فتح شعبة الامتياز ابتداء من السنة الثالثة ثانوي في الرياضيات والفلسفة وتم فتح ست ثانويات ابتداء من موسم 2006/2005 لتحضير البكالوريا.

ثانياً: منظومة التعليم والتكوين المهنيين

تعتبر منظومة التعليم والتكوين المهنيين أحد فروع قطاع التربية والتكوين في الجزائر بعد منظومة التربية الوطنية، وتهتم بتقديم تكوين متخصص في مهنة معينة، أو تدريب للعمال والموظفين بهدف تحسين كفاءتهم في ميدان عملهم.³

¹ مقارنة الكفاءات هي تعبير عن تصور تربوي بيداغوجي ينطلق من الكفاءات المستهدفة في نهاية أي نشاط تعليمي أو نهاية مرحلة تعليمية لضبط استراتيجية التكوين في المدرسة من حيث طرائق التدريس والوسائل التعليمية وأهداف التعلم وانتقاء المحتويات وأساليب التقويم وأدواته.

² حسان هشام وبن يوسف عبد الرحمان، محاور وآليات الإصلاح التربوي في الجزائر، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الأغواط، العدد 27، نوفمبر 2017، ص ص 231-246.

³ قانون رقم 07-08 مؤرخ في 23 فبراير سنة 2008، يتضمن القانون التوجيهي للتكوين والتعليم المهنيين، الجريدة الرسمية عدد 11 مؤرخة في 02 مارس 2008، ص 4.

1- التكوين المهني:

للتكوين المهني مكانة هامة في منظومة التعليم والتكوين المهنيين، ويهدف من خلاله إلى ترقية وتنمية الموارد البشرية التي تتكفل باحتياجات السوق من اليد العاملة واستيعاب أكبر قدر ممكن من الشباب المهمشين والمتسربين من المدرسة من أجل تأهيلهم وتكوينهم بالشكل الذي يسمح لهم بالاندماج السريع في منظومة النسيج الاقتصادي والاجتماعي، من خلال اتباع مجموعة من الآليات والاستراتيجيات التي تسمح باكتساب المنتمين إلى مراكز التكوين المهني المختلفة مجموعة من المهارات والمعارف التي تساعد في مجال عملهم مستقبلاً.¹

يتدرج التكوين المهني على خمس مستويات، كل مستوى يكمل منتمه بالنجاح بشهادة مناسبة، تسمح لحاملها بالعمل في صنف معين بها كعامل متخصص بشهادة التكوين المهني المتخصصة وصنف عامل مؤهل بشهادة كفاءة مهنية وصنف عامل عالي التأهيل بشهادة المهارة المهنية وصنف تقني بشهادة تقني سامي.² وينقسم التكوين المهني في الجزائر إلى ستة أنماط رئيسية:³

- التكوين المهني الأولي (الإقامي): يقوم بمهمة التأهيل الأولي، ويسعى إلى جعل المتربص يكسب تأهيلات تطبيقية ومعارف خاصة لممارسة مهنة معينة ويدعم بتربص تطبيقي في نهاية المسار، يتم تقديم هذا النوع من التكوين على مستوى مراكز التكوين بصفة كلية، وذلك لفترات مختلفة من 12 إلى 30 شهرا وذلك حسب مستويات التأهيل والتخصصات المستهدفة.
- التكوين عن طريق التمهين: يهدف إلى اكتساب المتربص في ميدان عمل ما كفاءة مهنية أولية لشغل هذا المنصب، ويهدف هذا النوع من التكوين إلى اكتساب المتربص تأهيل مهني خلال المسار التكويني يسمح بممارسة مهنة أو حرفة خاصة، وتتراوح مدته من 18 إلى 30 شهرا حسب التخصصات المستهدفة.
- التكوين المتواصل: يتم في أماكن العمل وفي مؤسسات التكوين المهني، وتتراوح مدته حسب اختلاف التخصصات من 06 إلى 12 شهرا، ويهدف أساسا إلى:

¹ بواب رضوان، دور التكوين المهني في إدماج المتسربين مدرسيا، مجلة أبحاث نفسية وتربوية، جامعة قسنطينة، العدد 10 جوان 2017، ص240.

² وعيل ميلود، مرجع سابق، ص270.

³ رابحي بوعبدالله، دراسة فعالية نفقات التكوين المهني في تحقيق متطلبات سوق العمل (حالة الجزائر)، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، السنة الجامعية 2015/2016، ص ص56-60.

- تحيين معارف العمال وتحسين مستواهم؛
 - تشجيع الإدماج وإعادة الإدماج والحركية المهنية للعمال؛
 - تكيف قدرات العمال مع التطور التكنولوجي للمهن.
- التكوين عن طريق الدروس المسائية: يعتبر تكويننا خاصا ونوعيا ويقدم على مستوى مؤسسة التكوين المهني، ويوجه للعمال الراغبين في اكتساب مهارات مهنية لتحسين وضعيتهم الاجتماعية والمهنية، وتتراوح مدته من 08 إلى 15 شهرا حسب اختلاف التخصصات.
- التكوين عن بعد: يتم إيصال الدعائم البيداغوجية إلى المترشحين في هذا النمط من التكوين عن طريق المراسلة، ويهدف إلى اكتساب المعارف والتأهيلات بالرغم من عدم الحضور الدائم إلى المؤسسة.
- التكوين الخاص بإعادة التأهيل: تتراوح مدته من 05 إلى 24 شهرا، يختص بفئة ذوي الاحتياجات الخاصة من أجل إعطائهم تكوينا ملائما يؤهلهم للاندماج في الحياة العملية ويقدم هذا النمط من التكوين على مستوى مراكز تكوين متخصصة بهذه الفئة من السكان.

2- التعليم المهني:

التعليم المهني هو أحد فروع التعليم والتكوين المهنيين، وهو تعليم أكاديمي تأهيلي، تمنحه مؤسسات التعليم المهني للتلاميذ المقبولين في التعليم ما بعد الإلزامي في المؤسسات الوطنية، والذين اختاروا هذا النمط من التعليم، وكذلك التلاميذ الذين أعيد توجيههم انطلاقا من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي، ويهدف التعليم المهني إلى التحضير لممارسة مهنة أو مجموعة من المهن، كما يمكن أن يؤهل إلى تكوين ذي طابع مهني يكون امتدادا للفرع المتبع، ويتم من خلال ثلاثة أنماط؛ التعليم العلمي والتكنولوجي، التعليم التأهيلي، وفترات التكوين في الوسط المهني،¹ حيث يسعى كل نمط من هذه الأنماط الثلاثة إلى القيام بمهمة خاصة:

أ- التعليم العلمي والتكنولوجي: يهدف إلى اكتساب الثقافة العلمية والتكنولوجية التي تسمح بتطوير الكفاءات المهنية؛

ب- التعليم التأهيلي: يهدف إلى اكتساب كفاءات مهنية ضرورية لممارسة مهنة؛

¹ محمد دهان، الاستثمار التعليمي في رأس المال البشري مقارنة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري قسنطينة، 2009-2010، ص 174.

ج- دورات التكوين في الوسط المهني: تسعى إلى اكتساب الكفاءات التي لا يمكن تحصيلها إلا في الوسط المهني.

3- مؤسسات التعليم والتكوين المهنيين:

تقدم برامج التكوين المهني ضمن شبكة واسعة من المؤسسات ومراكز التكوين والتي تنقسم بشكل عام إلى:

أ- مؤسسات عمومية تابعة لوزارة التعليم والتكوين المهنيين:

مراكز ومعاهد التكوين المهني سنة 2014 بإجمالي 950 معهد ومركز، إضافة إلى 218 ملحقة بإجمالي قدرة استيعابية 295070 منصب تكوين، و 61195 منصب للنظام الداخلي.

• مؤسسات عمومية للتعليم والتكوين المهنيين:

- مراكز التكوين المهني والتمهين (CFPA): هي مؤسسات عمومية ذات طابع إداري وتتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتشكل الشبكة القاعدية لجهاز التكوين المهني وتعطي تكويناً من المستوى الأول إلى المستوى الرابع،¹ وبلغ عددها 816 مركزاً سنة 2014، تتوزع على مستوى 48 ولاية، إضافة إلى 207 ملحقة منتدبة للوسط الريفي، بقدرة استيعابية بلغت 241790 مقعد بيداغوجي منها 40545 للنظام الداخلي.

- المعاهد الوطنية المتخصصة في التكوين المهني (INSFP): مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي، تتواجد في أغلب ولايات الوطن، وتتكفل بالتكوين الأولي للتقنيين والتقنيين السامين (المستوى الرابع والخامس)، إضافة إلى مهام أخرى يحددها المرسوم التنفيذي 90-235،² وقد بلغ عدد هذه المعاهد 106 معهداً و 11 ملحقة تابعة لها سنة 2014.

- معاهد التعليم المهني (IEP): بدأ تعميم التعليم المهني في أكتوبر 2010 ليتم فتح أربع معاهد على المستوى الوطني، وبلغ عددها 11 معهداً سنة 2014.

¹ المرسوم التنفيذي رقم 92-27 المؤرخ في 20 يناير سنة 1992، يتضمن القانون الأساسي النموذجي لمراكز التكوين المهني والتمهين، الجريدة الرسمية عدد 6 مؤرخة في 26 يناير 1992.

² المرسوم التنفيذي رقم 90-235 المؤرخ في 28 يوليو سنة 1990 المتضمن القانون الأساسي النموذجي للمعاهد الوطنية المتخصصة في التكوين المهني الجريدة الرسمية عدد 32 مؤرخة في 01 أوت 1990.

- **معاهد التكوين المهني (IFP):** تتكفل بتكوين وتحسين مستوى ورسكلة المدربين للمستويات الرابع والخامس (تقني وتقني سامي)، كما تساهم في تهيئة البرامج البيداغوجية، عددها 6 معاهد موزعة عبر ست ولايات على المستوى الوطني.

• **المؤسسات العمومية الداعمة لنشاط التعليم والتكوين المهنيين:**

- المعهد الوطني للتكوين المهني: مكلف بالهندسة البيداغوجية وتكوين المؤطرين.
- مركز الدراسات والبحث في المهن والمؤهلات: إعداد الدراسات والبحوث.
- المعهد الوطني لتطوير وترقية التكوين المتواصل: يقوم بمساعدة المؤسسات العمومية والخاصة لتطوير وتحسين المستخدمين.
- المركز الوطني للتعليم عن بعد: يوفر تكوينا عن بعد في تخصصات مختلفة.
- الصندوق الوطني لتطوير التمهين والتكوين المتواصل: التسيير المالي للموارد الناتجة من تحصيل الرسم عن التمهين.
- المؤسسة الوطنية للتجهيزات التقنية والبيداغوجية للتكوين المهني: يتولى مهام التجهيزات التقنية والبيداغوجية للتكوين المهني.
- **ب- مؤسسات عمومية للتعليم والتكوين المهنيين تابعة لوزارات أخرى:** تتكفل وزارات أخرى بالتعليم والتكوين المهنيين في كل من قطاعات: الفلاحة، الاشغال العمومية، الصناعة، الصحة، الصيد، البريد والمواصلات والشباب والرياضة، بطاقة استقبال 13000 منصب تكوين.
- **ج- مؤسسات التكوين والتعليم المهنيين التابعة للمؤسسات العمومية الاقتصادية:** تشمل مدارس التكوين التابعة للمؤسسات الكبرى في ميدان الطاقة والمناجم، والصناعة، حيث تبلغ طاقتها الاستيعابية 13000 مقعد.
- **د- المؤسسات الخاصة للتعليم والتكوين المهنيين:** بلغ عددها منذ 1999 حوالي 578 مؤسسة بطاقة استيعاب لحوالي 40 ألف منصب تكوين.¹

ثالثا: منظومة التعليم العالي والبحث العلمي

انطلق التعليم العالي في الجزائر سنة 1962 بجامعة واحدة تم انشاؤها عام 1907، ومدرستين للتعليم العالي، ونظام موروث عن العهد الاستعماري، وتم الشروع بعدها في انشاء جامعة قسنطينة،

¹ بواب رضوان، دور التكوين المهني في إدماج المتسربين مدرسيا، مرجع سابق، ص242.

جامعة باب الزوار وجامعة وهران، وقد عرف التعليم العالي جملة من الإصلاحات بداية من سنة 1971 تمثلت أساسا في: جزأة المؤطرين والمكونين، إرساء شبكة جامعية، ديمقطة التعليم وتعريبه، تأكيد التوجه العلمي والتكنولوجي، تكوين الإطارات من حيث الكمية والنوعية لسد حاجات البلاد.

إلا أن أهم إصلاحات منظومة التعليم العالي تمثلت في الانتقال إلى نظام المعاهد والرجوع إلى نظام الكليات انطلاقا من سنة 1999، بالتزامن مع العمل بالنظام السداسي ثم السنوي، وتغيير تسمية بعض الشهادات والتخصصات، وإلغاء أو إضافة بعض الجذوع المشتركة،¹ وينقسم التعليم العالي بداية من هذه الفترة إلى مرحلتين رئيسيتين:²

1- مرحلة التدرج: وتضم نوعين من التكوين العالي:

أ- تكوين عالي قصير المدى لمدة 03 سنوات ويكلل بشهادة الدراسات الجامعة التطبيقية (DUEA)؛

ب- التكوين العالي طويل المدى: وفيه نمطين؛ النمط الأول لمدة 04 سنوات، ويكلل بشهادة ليسانس أو شهادة الدراسات الجامعة العليا، ويغطي في الغالب التخصصات ذات الطابع النظري، والنمط الثاني مدته 05 سنوات، ويكلل بشهادة مهندس دولة، ويغطي التخصصات التقنية والتكنولوجية.

2- مرحلة ما بعد التدرج: وتضم طورين:

أ- طور الماجستير: لمدة (02) سنتين على الأقل؛

ب- طور الدكتوراه: لمدة (04) سنوات على الأقل.

¹ أنظر:

قانون رقم 99-05 مؤرخ في 4 أبريل سنة 1999م، يتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي المعدل والمتمم، لجريدة الرسمية عدد 24 مؤرخة في 07 أبريل 1999 (معدل بالقانون رقم 2000-04 المؤرخ في 6 ديسمبر سنة 2000م، الجريدة الرسمية عدد 10 بتاريخ 27 فبراير سنة 2000م، معدل ومتمم بالقانون رقم 08-06 المؤرخ في 23 فيفري سنة 2008م، جريدة رسمية عدد 10 بتاريخ 27 فبراير 2008م).

مرسوم تنفيذي رقم 08-265، مؤرخ في 17 شعبان عام 1429 هـ الموافق 19 أوت سنة 2008م، يتضمن نظام الدراسات لحصول على شهادة الليسانس وشهادة الماستر وشهادة الدكتوراه، الجريدة الرسمية عدد 48 مؤرخة في 24 أوت 2008 (الصادر في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 48 المؤرخة في 22 شعبان 1429 هـ الموافق 24 أوت سنة 2008م).

² محمد دهان، مرجع سابق، ص 166.

إلا أنه بداية من سنة 2004 بدأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في إدراج نظام تعليمي جديد بالموازاة مع النظام القديم، مقسم إلى ثلاثة أطوار وهي: طور الليسانس (ثلاث سنوات)، ثم طور الماستر (سنتان)، ثم طور الدكتوراه (3 سنوات على الأقل).¹

وتدعم التعليم العالي في الجزائر سنة 2016 شبكة جامعية تتكون من 102 مؤسسة تتوزع عبر 48 ولاية، منها 50 جامعة و13 مركز جامعي، و42 مدرسة وطنية عليا، إضافة إلى مدرسة تحضيرية واحدة، حيث بلغت القدرة الاستيعابية لهذه الشبكة الجامعية سنة 2016 أكثر من 1,5 مليون مقعد بيداغوجي، موجهة بشكل رئيسي إلى التكوين في العلوم الاجتماعية والانسانية، كما توفر الخدمات الجامعية الإقامة لحوالي 40% من الطلبة ومنحة تدرس لحوالي 80%، ويهدف التعليم العالي في الجزائر أساسا إلى تحسين جودة التعليم والتدريب وذلك من أجل:²

- أن تكون متفقة مع المتطلبات الدولية من حيث المؤهلات والمهارات؛
- أن تلبي احتياجات القطاع الاجتماعي والاقتصادي في سعيه لتطوير الأداء والقدرة التنافسية، من خلال تزويده بموارد بشرية عالية الجودة قادرة على الابتكار والإبداع والقيام بدور نشط في تنمية البحث والتطوير؛
- أن تساهم في تطوير القطاع نفسه للمساهمة الفعلية لهذا النظام الفرعي في تعزيز رأس المال التشغيلي للشباب.

المطلب الثاني: جهود الاستثمار في التعليم والتكوين في الجزائر

تتطلب جهود الاستثمار في رأس المال البشري نفقات حكومية ضخمة موجهة بشكل رئيسي إلى نفقات ميزانية التشغيل والتي تشمل أجور المستخدمين، الموظفين، المكونين والمدرسين بشكل رئيسي، ومن ناحية ثانية يتم تسخير أغلفة مالية من أجل إنجاز وتوسيع شبكة الهياكل البيداغوجية وملحقاتها، وسنحاول من خلال هذا المطلب التطرق إلى مختلف جهود الاستثمار التعليمي في الجزائر.

¹ وعيل ميلود، مرجع سابق، ص 270.

² تقرير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي حول التنمية البشرية 2013-2015، مرجع سابق، ص 70.

أولاً: النفقات الحكومية الموجهة للاستثمار التعليمي

تتحمل الحكومة نفقات كبيرة في قطاع التربية والتكوين في ظل تزايد متطلبات هذا القطاع، يمكن تمييز هذه النفقات إلى استثمارية مثل النفقات الموجهة لإنجاز هياكل أكاديمية جديدة وتدرج ضمن ميزانيات التجهيز، ونفقات مخصصة لتسيير مصالح هذا القطاع مثل أجور مختلف المستخدمين في قطاع التربية والتكوين، إلا أن تلك النفقات تبقى محدودة مقارنة بإجمالي الانفاق الحكومي، ويتم توزيع النفقات بنسب متفاوتة بين مختلف وزارات قطاع التربية والتكوين في الجزائر، حيث تحظى وزارة التربية الوطنية بالحصة الأكبر من إجمالي الإنفاق.

1- حجم الانفاق الاستثماري على قطاع التربية والتكوين:

تضاعفت النفقات الحكومية الإجمالية الموجهة للإنفاق الاستثماري المتمثل في نفقات التجهيز لمختلف القطاعات بشكل كبير مقارنة ببداية الفترة 1981 حتى 2016، ومع تزايد الطلب على التعليم والتكوين في الجزائر في ظل تواصل برامج الإصلاحات التربوية فقد عرف قطاع التربية والتكوين هو الآخر ارتفاعا في نفقات التجهيز من فترة إلى أخرى، حيث ارتفع متوسط الانفاق على التربية والتكوين من متوسط 7,4 مليار دج سنويا بداية الثمانينات من القرن الماضي بنسبة 3,1% من الناتج المحلي الإجمالي، إلى متوسط إنفاق سنوي 218,2 مليار دج والذي يمثل 1,4% من الناتج المحلي الإجمالي للفترة 2011-2016.

ومع الانطلاق في تطبيق برامج الإصلاحات التربوية بداية سنوات الثمانينات (1981-1986) والتي من أهم ما جاءت به تطبيق نظام التعليم الأساسي، فقد تم تخصيص نفقات سنوية بمعدل 7,4 مليار دج بنسبة 16,2% سنويا من ميزانية التجهيز الحكومية لقطاع التربية والتكوين، وذلك بهدف توفير الهياكل البيداغوجية التي تضمن تطبيق محتوى هذه البرامج، وقد استمر توفير نفقات كبيرة لكن بوتيرة أقل للسنوات الخمس الموالية والذي تأثر بالأزمة الاقتصادية بعد سنة 1986، حيث تراجع الانفاق على التربية والتكوين إلى 6,8 مليار دج سنويا.

وقد انعكس دخول الاقتصاد الجزائري مرحلة جديدة من الإصلاحات الاقتصادية المدعومة بالمؤسسات الدولية بداية التسعينات من القرن الماضي على ارتفاع الانفاق الحكومي، حيث عرفت نفقات التجهيز الحكومية ارتفاعا كبيرا حيث بلغت هذه النفقات 219,2 مليار دج سنويا خلال الفترة

1993-1998، إلا أن حصة التربية والتكوين من هذه النفقات استقرت عند 7,2% سنوياً بقيمة 14,4 مليار دج، ويعني ذلك أن برامج التعديل الهيكلي لم توجه اهتماماً كبيراً نحو التربية والتكوين. تضاعفت مخصصات الاستثمار على التربية والتكوين خلال الفترات التي زامنت إطلاق سلسلة البرامج التنموية لدعم الإنعاش الاقتصادي، حيث ارتفعت هذه النفقات من متوسط 27,7 مليار دج للسنوات الخمس الأولى (1999-2004) إلى متوسط سنوي 218,3 مليار دج للسنوات (2011-2016)، ويعكس ذلك زيادة الاهتمام الحكومي بتوسيع الاستثمار في قطاع التربية والتكوين وتوفير مختلف الهياكل الضرورية لاستيعاب متطلبات هذا القطاع، إلا أن هذا التزايد في الانفاق لا يعكس زيادة حقيقية في حصة هذا القطاع من إجمالي الانفاق الحكومي، والتي لم تتجاوز في أحسن الأحوال نسبة 9% مثلما يظهر في الجدول الموالي.

الجدول رقم (13): مخصصات قطاع التربية والتكوين من ميزانية التجهيز الحكومية للفترة

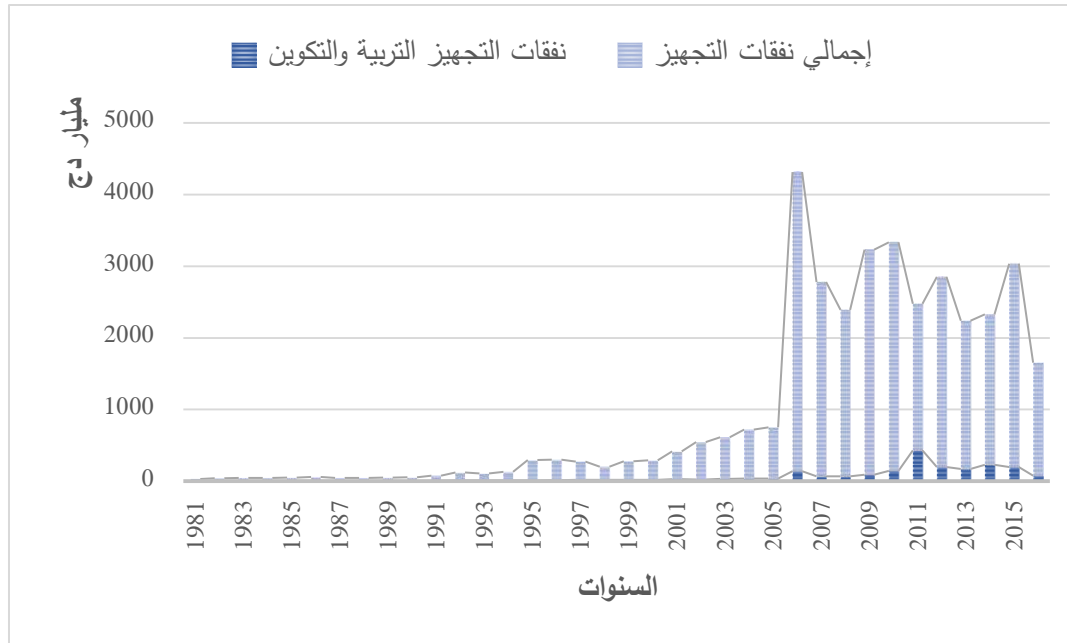
2016-1981

الفترة السوية	ميزانية التجهيز متوسط الانفاق السنوي (10 ⁹ دج)		نسبة التربية والتكوين من ميزانية التجهيز (%)	نسبة التربية والتكوين من الناتج المحلي الإجمالي (%)
	التربية والتكوين	إجمالي النفقات		
1986-81	7,4	47,0	16,2	3,1
1992-87	6,8	66,5	11,5	1,4
1998-93	14,4	219,2	7,2	0,7
2004-99	27,7	478,2	6,2	0,6
2010-05	92,3	2 799,5	7,8	0,9
2016-11	218,2	2 430,7	8,9	1,4

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على الجرائد الرسمية المتضمنة المصادقة على قوانين المالية لسنوات (2016-1981).

لقد تضاعف الانفاق الحكومي على التجهيز بشكل كبير بداية من إطلاق البرنامج التكميلي لدعم النمو (PCSC) لسنة 2005 وقد استمر هذا الإنفاق الكبير حتى نهاية سنة 2016، إلا أن حصة قطاع التربية والتكوين من إجمالي الاستثمارات الحكومية تبقى قليلة مقارنة بحجم الاستثمار الإجمالي كما هو موضح في الشكل (12).

الشكل رقم(12): تطور حصة قطاع التربية والتكوين من نفقات التجهيز الحكومية (2016-1981)



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على:

- بيانات الديوان الوطني للإحصاء (النشرية الإحصائية 2011) على الموقع: ons.dz تاريخ الاطلاع: 2017/09/16.

- قوانين المالية لسنوات 2012، 2013، 2014، 2015، 2016.

2- توزيع نفقات التسيير على مختلف قطاعات التربية والتكوين:

يتركز الإنفاق الحكومي على التربية والتكوين بشكل كبير في قطاع التربية الوطنية بما يمثل 72% ثم قطاع التعليم العالي 23% وفي مرتبة ثالثة قطاع التعليم والتكوين المهني 5% من سنة 1981 إلى 2016، وتخصص نفقات كبيرة لتسيير قطاع التربية الوطنية بمعدل سنوي 620 مليار دج خلال فترة 2010-2016، بما يمثل 5,8 من الناتج المحلي الإجمالي لهذه الفترة، ويرجع ذلك إلى تزايد متطلبات هذا القطاع وتضاعف أعداد المستخدمين والمدرسين في ظل اهتمام الدولة بالمضي قدما في إصلاح وتطوير منظومة التربية الوطنية.

كما ارتفعت حصة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من إجمالي التربية والتكوين من متوسط 17% في السنة خلال فترة التسعينات من القرن الماضي إلى أكثر من 26% لسنوات 2005-2016، ويرجع ذلك إلى تبني الجزائر إصلاحات مالية على مستوى قطاع التعليم العالي بالتزامن مع النظام التعليمي الجديد (LMD)، مفاد هذه الإصلاحات هو الانتقال من ميزانية الوسائل إلى ميزانية

البرامج*، أي أنه بالإضافة إلى الاحتفاظ بمبدأ سنوية الميزانية فإنه يتم الأخذ بمبدأ البرنامج في إعداد الميزانية،¹ بينما تبقى نفقات التعليم والتكوين المهنيين ضئيلة جدا مقارنة بحجم الانفاق الكلي على قطاع التربية والتكوين، بمعدل 5,1 مليار دج سنويا للفترة 1990-1994 بنسبة 6,6% من إجمالي الانفاق على التربية والتكوين، إلى متوسط إنفاق سنوي 41,9 مليار دج للفترة 2005-2009 بنفس نسبة الانفاق السنوي 6,6%.

ويعكس تخصيص النفقات حسب القطاعات الأهمية التي توليها الحكومة لكل نوع من أنواع الاستثمارات التعليمية والتكوينية، حيث يظهر أن القطاع الأساسي الذي يحظى بأعلى مستويات الانفاق هو التعليم العام الأساسي والثانوي، ثم بدرجة أقل قطاع التعليم العالي الذي عرف تزايد الطلب عليه في ظل توجه الاقتصاد الجزائري نحو الانفتاح على العالم الخارجي والذي يتطلب مستويات تكوين من المستوى العالي، بينما يعرف قطاع التكوين المهني نفقات أقل بكثير مقارنة بحجم الانفاق الإجمالي على التربية والتكوين، ويوضح الجدول التالي مخصصات ميزانية التسيير الموجهة لقطاع التربية والتكوين.

* تعرف ميزانية البرامج على أنها ميزانية تركز على كيفية تحقيق الأهداف وتوفير وسائل تقييم أثر مستويات التمويل، وهي بذلك عمل منظم يضمن الأخذ في الاعتبار جميع الأنشطة والبرامج المتوقعة، ويسعى إلى تحقيق الأهداف المرسومة لكل مستوى إداري مع إيجاد الخطط البديلة لتنفيذ تلك الأهداف، وتقديم المقترحات المختلفة بهدف ترشيد توزيع الموارد، وترشيد الإنفاق العام بما يحقق أفضل النتائج.

¹ نور الدين موسي، تجربة الأزمة في الجزائر وإشكالية تمويل نفقات التعليم العالي، مجلة مجاميع المعرفة، جامعة تندوف، العدد 4، أبريل 2017، ص 289.

الجدول رقم (14): توزيع مخصصات الانفاق الحكومي على قطاع التربية والتكوين للفترة (1990-2016)

الفترات	1990	1995	2000	2005	2010
	1994	1999	2004	2009	2016
حجم الانفاق (مليار دج)					
إجمالي التربية والتكوين	58,7	141,6	224,1	410,6	923,7
التربية الوطنية	45,4	111,5	157,2	282,0	620,1
التعليم العالي والبحث العلمي	10,3	24,2	55,4	109,4	258,8
التعليم والتكوين المهنيين	3,0	5,9	11,5	19,2	44,9
نسبة كل قطاع من إجمالي التربية والتكوين (%)					
إجمالي التربية والتكوين	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
التربية الوطنية	77,3	78,7	70,2	68,7	67,1
التعليم العالي والبحث العلمي	17,6	17,1	24,7	26,6	28,0
التعليم والتكوين المهنيين	5,0	4,2	5,1	4,7	4,9
نسبة كل قطاع من الناتج المحلي الإجمالي (%)					
إجمالي التربية والتكوين	5,6	5,3	4,6	4,4	5,8
التربية الوطنية	4,3	4,2	3,3	3,0	3,9
التعليم العالي والبحث العلمي	1,0	0,9	1,1	1,2	1,6
التعليم والتكوين المهنيين	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3
نسبة كل قطاع من الانفاق الحكومي (%)					
إجمالي التربية والتكوين	41,4	27,2	23,5	31,3	23,0
التربية الوطنية	31,9	21,5	16,5	21,5	15,4
التعليم العالي والبحث العلمي	7,3	4,5	5,8	8,3	6,5
التعليم والتكوين المهنيين	2,2	1,1	1,2	1,5	1,1

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على المراجع:

- الجرائد الرسمية المتضمنة المصادقة على قوانين المالية لسنوات (1990-2016).
- صابة مختار، الاستثمار في رأس المال البشري وآثاره على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1990-2009، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، 2013-2014، جدول رقم 20 ص 148، جدول رقم 28 ص 163، جدول رقم 35 ص 172.

ثانيا: تطور هياكل قطاع التربية والتكوين

تخصص الحكومة الجزائرية ما يقارب 7% من ميزانية التجهيز السنوية من أجل تعزيز البنية التحتية لقطاع التربية والتكوين بهدف تحقيق مبدأ تساوي فرص التعليم للجميع.

1- الهياكل البيداغوجية لمنظومة التربية الوطنية:

يتم توجيه أغلفة مالية ضخمة من أجل توفير مختلف الهياكل البيداغوجية لمنظومة التربية الوطنية عبر كامل التراب الوطني، هذا الاهتمام أدى إلى توفير أكثر من 26 ألف مؤسسة تعليمية لمختلف المستويات سنة 2016، محققة زيادة بأكثر من 15534 مؤسسة جديدة تم إنشاؤها منذ 1981، ونظرا لتركيز الحكومة على تحقيق مبدأ تعميم وإجبارية التعليم الأساسي، فقد تم توفير ما يقرب من 24 ألف مدرسة ومتوسطة سنة 2016 لتحقيق هذا الغرض، وذلك بمعدل توفير 380 مؤسسة تعليمية جديدة منذ سنة 1981.

إن توفير تعليم أساسي على مستوى واسع من القطر الوطني أدى بالضرورة إلى تزايد الطلب على التعليم الثانوي، إلا أن هذا الطلب المتزايد واجه نقصا في الهياكل البيداغوجية التي تضمن هذا النوع من التعليم سنة 1981 والمتمثل في حوالي 230 مؤسسة تعليم ثانوي (ثانوية ومتقنة)، وهذا الأمر الذي أوجب توفير مؤسسات أكثر لاستقبال هذه الأعداد المتزايدة من المتعلمين سنة بعد أخرى، وبلغ عدد هذه المؤسسات 2251 مؤسسة تعليم ثانوي سنة 2016 موزعة عبر التراب الوطني، ويمكن توضيح تطور الهياكل البيداغوجية في الجدول الموالي.

الجدول رقم (15): تطور الهياكل البيداغوجية لمنظومة التربية الوطنية من 1981 إلى 2016

السنوات	1981	1986	1992	1998	2004	2010	2016
المدارس	9 263	11 144	13 461	15 199	16 899	17 680	18 588
المتوسطات	1 151	1 823	2 498	3 146	3 743	4 784	5 339
التعليم الأساسي	10 414	12 967	15 959	18 345	20 642	22 464	23 927
الثانويات	230	415	845	1 132	1 381	1 745	2 251
المجموع الكلي	10 644	13 382	16 804	19 477	22 023	24 209	26 178

المصدر: بيانات الديوان الوطني للإحصاء، الجزائر على الموقع (www.ons.dz) تاريخ الاطلاع عليه

2017/09/16.

2- تطور هياكل منظومة التعليم والتكوين المهنيين:

في ظل إصلاحات منظومة التكوين المهني المتتالية فقد عرفت هذه المنظومة إقبالا متزايدا سنة بعد أخرى من حيث أعداد المترشحين، ومن أجل استيعاب هذه الأعداد تم تسخير أغلفة مالية كبيرة للتوسع في إنشاء مراكز ومعاهد التكوين المهني والتي بلغ عددها الإجمالي سنة 2016 أكثر من 1068 مركز ومعهد وملحقة تابعة وذلك مقارنة مع 437 مركز ومعهد وملحقة تابعة سنة 1997، أي أنه يتم إنجاز أكثر من 39 هيكل تكويني سنويا، وقد بلغت الطاقة الاستيعابية الإجمالية لمراكز ومعاهد التكوين المهني حوالي 300 ألف منصب تكوين سنة 2016.

ومن حيث أنماط التكوين، فإن جهود التكوين المهني تنصب بشكل كبير حول إنشاء مراكز التكوين المهني CFPA والملحقات التابعة لها، والتي توفر تكوينا يستهدف بدرجة رئيسية الشريحة من المجتمع التي لم تستكمل مسارها التعليمي في قطاع التربية الوطنية، حيث تمثل هذه المراكز 88% من إجمالي هياكل قطاع التعليم والتكوين المهنيين، والتي بلغ عددها 907 مركز وملحقة تابعة سنة 2016 بطاقة استيعابية لحوالي 236 ألف متربص.

الجدول رقم (16): تطور هياكل وقدرات قطاع التعليم والتكوين المهنيين (1997-2016)

السنوات	CFPA	طاقة الاستيعاب CFPA	INSFP	طاقة الاستيعاب INSFP	IFP	طاقة الاستيعاب IFP	إجمالي المراكز	إجمالي طاقة الاستيعاب
1997	403	128508	28	13175	6	2070	437	143753
1998	418	135091	28	12835	6	2070	452	149996
1999	434	138863	37	18585	6	2070	477	159518
2000	457	154285	54	27835	6	2070	517	184190
2001	462	158940	54	27085	6	2070	522	188095
2002	508	167980	67	31015	6	2220	581	201215
2003	523	180775	71	30920	6	2220	600	213915
2004	524	162860	71	31380	6	2120	601	196360
2005	555	174800	74	33375	6	2120	635	210295
2006	574	182330	78	34875	6	2150	658	219355
2007	608	190080	83	36225	6	2150	697	228455
2008	639	197680	98	46125	6	2150	743	245955
2009	717	222580	100	46125	6	2150	823	270855

274255	1082	2150	6	46925	118	225180	958	2010
276455	1081	2150	6	45825	114	228480	961	2011
279475	1080	2150	6	47325	109	230000	965	2012
283655	1090	2150	6	50425	114	231080	970	2013
302165	1157	2150	6	58225	128	241790	1023	2014
294720	1136	2150	6	58575	144	234345	986	2015
299470	1068	2150	6	60575	155	236745	907	2016

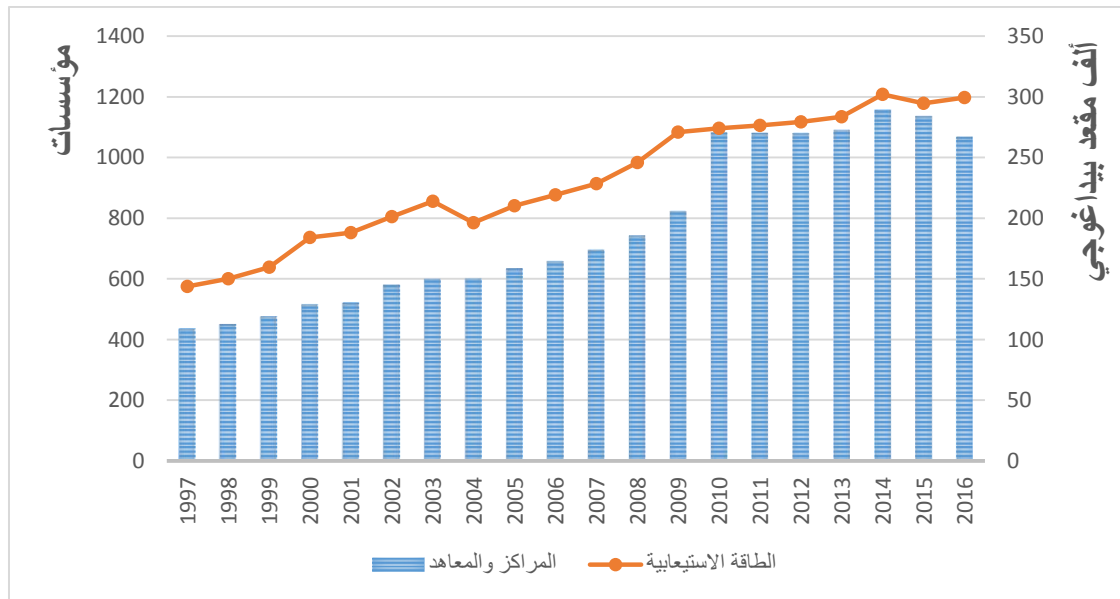
المصدر: - رابحي بوعبدالله، مرجع سابق، ص ص 288-289.

- بيانات الديوان الوطني للإحصاء بالجزائر (www.ons.dz) تاريخ الاطلاع عليه

2017/09/16

ويظهر من خلال الشكل رقم (13) أدناه تطور مختلف الهياكل البيداغوجية لقطاع التعليم والتكوين المهنيين وكذلك تطور الطاقة الاستيعابية الإجمالية لهذه الهياكل.

الشكل رقم (13): تطور مراكز التكوين لقطاع التعليم والتكوين المهني 1997-2016



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجدول رقم (16).

المطلب الثالث: تحليل أداء نظام التعليم والتكوين في الجزائر

يشير تقرير البنك الدولي حول وضعية الاقتصاد الجزائري وتحسين مخرجات التعليم إلى أن التنظيم الإداري الجزائري لنظام التعليم يفتقر إلى المرونة بين مختلف قطاعاته الفرعية،¹ المتمثلة في منظومة التربية الوطنية، منظومة التكوين المهنيين، ومنظومة التعليم العالي والبحث العلمي، ومن

¹ Groupe Banque Mondial, **Rapport de suivi de la situation économique de l'Algérie**, Op.Cit. P16.

خلال هذا المطلب سنستعرض مختلف مخرجات هذه القطاعات الفرعية لتحليل أداء منظومة التعليم والتكوين في الجزائر.

أولاً: مستوى تعميم التعليم في المجتمع الجزائري

لقد صممت برامج التحول الاجتماعي التي بدأت في قطاع التعليم أساساً لضمان المبدأ الدستوري المتمثل في التعليم المجاني وضمان ظروف أفضل لتحقيق العدالة الاجتماعية،¹ من خلال توفير حق التعليم لكل فئات المجتمع دون أي نوع من أنواع التمييز.

وقد أدت هذه البرامج إلى تحقيق تعميم التعليم الابتدائي حيث بلغت نسبة التمدرس لمرحلة التعليم الابتدائي نسبة 95,1% من الأطفال في السن القانوني لهذه المرحلة خلال موسم 2000/1999، مقارنة بنسبة تدرس 97,9% موسم 2015/2014،² مما يشير إلى توفير تعليم للأغلبية من هذه الفئة، والتي تمكنت من الالتحاق بالمدارس الابتدائية في الجزائر منذ فترة طويلة.

1- نسب التمدرس الحقيقية:

تشير الإحصائيات إلى أن نسبة التمدرس الحقيقية بلغت 95,4% سنة 2008 مقارنة بسنة 1980 بنسبة 78%، أي أن حوالي 22% من إجمالي الأطفال في سن القانوني للتمدرس لم يلتحقوا بالمدرسة آنذاك.

تطور نسب التمدرس الحقيقية والتي تعكس نسبة الأطفال الذين يتسنى لهم الالتحاق بالمدرسة من بين فئة الأطفال في السن القانوني للتمدرس (6-16 سنة)، حيث عرفت هذه النسب تحسناً من 78% سنة 1981، إلى 86% سنة 1991، قد حققت سنة 2008 نسبة 95,4%، مما يؤشر على أن أغلبية الأطفال تمكنوا من الالتحاق بالتعليم النظامي، إلا أن هذه النسب لم تحقق أهم أهداف التعليم الأساسي والمتمثل في إتاحة وإجبارية التعليم لكل طفل بلغ سن التمدرس، في وجود 10% سنة 2001 و 5% سنة 2008 من فئة السكان التي لم تحظى بالالتحاق بالمدرسة.

كما بلغ معدل الأمية 27,2% سنة 2006 بحوالي 6 مليون نسمة لا يجيدون القراءة والكتابة، وذلك نتيجة العزوف عن الدراسة من بين الفئة 6-15 سنة، حيث أن 8% هي نسبة الأطفال الذين

¹ Ibid, P16.

² Le Gouvernement Algérien, Objectifs du Millénaire pour le Développement, Op.Cit, P49.

لا يلتحقون بالمدارس، إضافة إلى أن متوسط الفئة من الأطفال الذين لا يكملون دراستهم يقدر بنسبة 5%. وقد حقق هذا المعدل تراجعاً بنسبة 7,30 نقطة مقارنة بالفترة 1998-2006، وبمتوسط سنوي بحوالي 10 آلاف نسمة سنوياً أي ما يقارب 0,15% سنوياً.¹

وعرفت نسبة الالتحاق بالتعليم الثانوي تزايداً مستمراً منذ بدايات إصلاحات 1980، حيث قفزت هذه النسب من حوالي 35% فترة الثمانينات (1980-1989) إلى أزيد من 80% من الأفراد في السن القانوني للمرحلة الثانوية ملتحقين بمرحلة التعليم الثانوي لسنة 2008، ويعتبر هذا مؤشراً جيداً إذا تم الأخذ بعين الاعتبار الأفراد المعيّدين والأفراد الذين التحقوا بالتعليم قبل بلوغهم سن 16 سنة كاملة،

2- التسرب المدرسي:

يؤدي التسرب المدرسي إلى تضييع جهد الاستثمار التعليمي للفرد، ويشير تقرير اليونسيف حول التعليم في الجزائر² إلى أن حوالي 400 ألف طفل يتركون مقاعد الدراسة سنوياً، وأن 18% من المتمدرسين في مرحلة التعليم الثانوي يتركون مقاعد الدراسة، وبالمقابل فإن 2% من الأطفال لا يلتحقون أصلاً بمقاعد الدراسة في مرحلة الابتدائي، وأكثر من ذلك بنسبة 14% للأطفال في سن التعليم الثانوي، ويرى نفس التقرير أن العوامل المتعددة التي تعوق الجهود المبذولة لتحسين تعليم الأطفال تتمثل بشكل أساسي في عدم فاعلية السياسات التي تتعامل مع الفئات الضعيفة للغاية (مثل الأطفال ذوي الإعاقة والبدو والمهاجرين)، إلى جانب ضعف جودة التعليم التي تعتبر عاملاً رئيسياً يسهم في التسرب المدرسي ومعدلات الرسوب العالية.

ومن ناحية أخرى، يمثل الخارجون عن الدراسة إلى جانب التسرب المدرسي أحد المؤشرات السلبية في أداء منظومة التعليم، حيث بلغت نسبة الخارجين عن الدراسة في السنة الرابعة من مرحلة التعليم المتوسط (السنة التاسعة من التعليم الأساسي) ما يفوق 29% سنة 1981 مقارنة بـ 11% سنة 2011، إذ أن متوسط الفترة تجاوز 23%، وتعكس هذه النسب جانباً من الجهود الضائعة من الاستثمار التعليمي في الجزائر، حيث أن ما يفوق 11% من التلاميذ يتوقف مساهمهم التعليمي رغم

¹ تقرير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي حول التنمية البشرية 2007، الجزائر، جويلية 2008، ص 20.

² UNICEF, Algeria Annual Report 2014, P26, sur lien :

https://www.unicef.org/about/annualreport/files/Algeria_Annual_Report_2014.pdf , date de consultation: 10/12/2017.

تكوينهم لفترة تتجاوز التسع سنوات على الأقل، ويمكن توجيههم إلى سوق العمل في شكل يد عاملة غير ماهرة، إلا أن توفير التعليم والتكوين المهني يمكن أن يخفف من حدة هذه النتائج السلبية لمنظومة التربية الوطنية.

وبالنسبة لمرحلة التعليم الثانوي، فإن نسب العزوف عن الدراسة أكبر، حيث تجاوزت 19% سنة 2011 من التلاميذ المسجلين في السنة الثالثة من التعليم الثانوي يتركون مقاعد الدراسة ولا يكملون هذه المرحلة إما بسبب الرسوب لأكثر من مرتين أو العزوف عن التعليم لأسباب أخرى، وقد حققت إصلاحات التعليم الثانوي بعض النتائج الجيدة في هذه الناحية، حيث تراجعت نسب الخارجين عن الدراسة بداية الفترة من 68% سنة 1981 إلى 47% سنة 1991 مع تباين في هذه النسب من فترة إلى أخرى، وقد أظهرت إحصائيات سنة 2011 تراجعاً في هذه النسب إلى حوالي 19%، ويعكس هذا التراجع في نسب الخارجين عن الدراسة في السنة الثالثة من التعليم الثانوي النتائج الإيجابية لجهود إصلاحات منظومة التربية والتعليم، ويعرض الجدول رقم (17) تطور نسب العزوف عن الدراسة نهاية مرحلتَي التعليم الأساسي والتعليم الثانوي كل خمس سنوات منذ 1981.

الجدول رقم (17): تطور نسب الأفراد الخارجين عن الدراسة خلال الفترة 1981-2011

سنوات	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011
خارجين عن الدراسة للسنة 4 متوسط (%)	29	30	30	26	19	20	11
خارجين عن الدراسة للسنة 3 ثانوي (%)	68	42	47	35	24	20	19

المصدر: الحوصلة الإحصائية للديوان الوطني للإحصاء بالجزائر 1962-2011.

ثانياً: التطور الكمي لعدد التلاميذ المسجلين في منظومة التربية الوطنية

عرفت منظومة التربية الوطنية تطوراً في أعداد التلاميذ المسجلين في مختلف المراحل التعليمية منذ بداية تطبيق إصلاحات الألفية 35-76 موسم 1980/1981، حيث تضاعفت هذه الأعداد من أزيد من 4 مليون تلميذ سنة 1981 إلى حوالي 8 مليون تلميذ مسجل سنة 2016، ويقدر متوسط الزيادة السنوية لمرحلة التعليم الأساسي التي تعتبر أهم مراحل التربية والتكوين في الجزائر بحوالي 52 ألف تلميذ مسجل سنوياً، حيث تضاعف عدد التلاميذ المسجلين من 3,9 مليون تلميذ سنة

1981 إلى 6,7 مليون تلميذ سنة 2016، في حين عرفت مرحلة التعليم الثانوي تضاعف أعداد المسجلين سنويا من 212 ألف تلميذ سنة 1981 إلى حوالي 1,4 مليون تلميذ سنة 2016، بمعدلات تزايد تقارب سنويا 33 ألف تلميذ.

ومن الواضح أن فترة الثمانينات من القرن الماضي تعتبر الأكثر تطورا في معدلات الزيادة السنوية في أعداد المسجلين مقارنة بفترة 1990-2016، حيث ارتفع هذا الإجمالي من أربعة ملايين تلميذ في التعليم الأساسي والثانوي سنة 1981 إلى أزيد من ستة ملايين تلميذ مسجل سنة 1990، وتقدر نسبة الزيادة بحوالي 49,7% بمتوسط نمو سنوي 4,6% لسنوات 1981-1990، ويرجع ذلك بالأساس إلى الإصلاحات الجذرية لمنظومة التربية والتعليم التي بدأ تطبيقها خلال هذه الفترة، حيث تضاعفت أعداد المسجلين في كل من مرحلة التعليم الأساسي وبالأخص الطور الثالث منها (طور المتوسط) الذي شهد ارتفاعا كبيرا في أعداد المسجلين سنة 1990 بنسبة 75% مقارنة ببداية الفترة 1981، وبمتوسط زيادة يقدر 6,6% سنويا، ونتيجة لذلك فقد عرفت مرحلة التعليم الثانوي هي الأخرى زيادة معتبرة في أعداد المسجلين بأكثر من 754 ألف تلميذ سنة 1990 مقارنة بـ 212 ألف تلميذ مسجل سنة 1981 مثلما يوضح الجدول رقم (17).

وقد استمرت نتائج إصلاحات منظومة التربية للسنوات الموالية، بحيث تزايدت أعداد المسجلين في المراحل التعليمية لسنوات 1991-2000 لكن بمعدلات نمو سنوية أقل، والتي تقدر بحوالي 2,2% كمتوسط نمو سنوي، حيث تشير الإحصائيات إلى أن إجمالي عدد المسجلين في مرحلتي التعليم الأساسي والثانوي بلغ 7,7 مليون تلميذ سنة 2000. إلا أن الفترة 2001-2010 عرفت نموا سنويا سلبيا في إجمالي التلاميذ المسجلين بنسبة (-0,2%)، بسبب تراجع أعداد المسجلين في مرحلة التعليم الأساسي وبالأخص مرحلة التعليم الابتدائي إلى (-3,6%) إلا أن هذه التراجع يعزى بشكل كبير إلى تطبيق إصلاحات جديدة في منظومة التربية والتعليم والتي أفضت إلى تقليص سنوات التعليم الابتدائي من 6 إلى 5 سنوات بداية من الموسم الدراسي 2008/2009، إضافة إلى تناقص عدد المواليد نهاية فترة التسعينات¹.

ورغم أن تراجع معدلات الزيادة في أعداد التلاميذ المسجلين في مرحلة التعليم الأساسي يؤثر بشكل مباشر على مرحلة التعليم الثانوي، إلا أن الإحصائيات السنوية تعكس نقيض ذلك حيث سجلت

¹ Le Gouvernement Algérien, **Objectifs du Millénaire pour le Développement**, Op.Cit, P48.

مرحلة التعليم الثانوي معدلات نمو سنوية متزايدة من فترة إلى أخرى مثلما هو موضح في الجدول رقم (18).

جدول رقم (18): تطور عدد التلاميذ المسجلين في مرحلتي التعليم الأساسي والثانوي للفترة

2016-1981

المراحل	الفترات	1981	1990	1991	2000	2001	2010	2011	2016
التعليم الابتدائي	(1)	3119	4028	4189	4843	4721	3308	3346	4082
	(2)	...	29,14	...	15,62	...	-29,93	...	21,99
	(3)	...	2,89	...	1,87	...	-3,61	...	3,57
التعليم المتوسط	(1)	805	1409	1423	1896	2015	3053	2980	2614
	(2)	...	75,05	...	33,19	...	51,46	...	-12,28
	(3)	...	6,62	...	3,03	...	5,08	...	-2,49
التعليم الأساسي	(1)	3923	5436	5612	6739	6736	6360	6326	6696
	(2)	...	38,56	...	20,07	...	-5,58	...	5,84
	(3)	...	3,70	...	2,18	...	-0,57	...	0,88
التعليم الثانوي	(1)	212	754	752	922	976	1171	1199	1379
	(2)	...	255,72	...	22,56	...	20,01	...	15,01
	(3)	...	15,24	...	2,06	...	2,73	...	3,09
إجمالي التعليم	(1)	4135	6190	6365	7661	7712	7532	7525	8075
	(2)	...	49,69	...	20,37	...	-2,34	...	7,30
	(3)	...	4,59	...	2,16	...	-0,16	...	1,17

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الديوان الوطني للإحصاء، الجزائر (www.ons.dz) اطلع عليه: 2017/09/16.

(1) عدد التلاميذ المسجلين (ألف تلميذ).

(2) نسبة الزيادة (%) وتمثل نسبة الزيادة هي نسبة الفرق بين بداية الفترة ونهايتها.

(3) متوسط سنوي (%) ويمثل معدل الزيادة لكل سنة خلال هذه الفترات.

ثالثا: أداء قطاع التعليم والتكوين المهنيين

في ظل توسع نفقات الدولة على قطاع التربية والتكوين في الجزائر، فقد عرفت منظومة التعليم والتكوين المهنيين على غرار منظومة التربية الوطنية تضاعف أعداد المقبلين على مراكز التكوين المهني سنة بعد أخرى بنسبة نمو سنوية بحوالي 5,1%، حيث تم إحصاء حوالي 615 ألف متربص سنة 2016 مسجل عبر مختلف مراكز ومعاهد التكوين المهني.

ويمثل نمط التكوين المهني الإقامي والتكوين عن طريق التمهين، أكثر أنماط التعليم والتكوين المهنيين إقبالا في الجزائر، حيث يستقطب هذان النمطان مجتمعا حوالي 90,4% من إجمالي المترشحين في مراكز التكوين المهني، وبدرجة أولى يعتبر التكوين الإقامي الأكثر استقبالا للمترشحين بنسبة 48,1% خلال الفترة 1997 إلى 2016، إذ بلغت الزيادة العددية للمترشحين المسجلين سنويا 3,9% بحوالي 200 ألف مترشح سنة 2016.

كما لا يقل نمط التكوين عن طريق التمهين أهمية من حيث استقبال أعداد المترشحين بنسبة تمثّل 42,3% من إجمالي المترشحين خلال الفترة 1981 إلى 2016، وقد بلغت نسبة الزيادة السنوية في أعداد المسجلين أكثر من 6%، والذي حقق تطورا ملحوظا من 85 ألف مترشح سنة 1990 إلى حوالي 343 ألف مترشح سنة 2016.

وتشير بيانات الجدول رقم (19)، أن نمط التكوين عن طريق الدروس المسائية الذي لم يكن يحظى باهتمام كبير بداية التسعينات (1990) ممثلا بـ 400 مترشح، عرف إقبالا كبيرا خلال الآونة الأخيرة بأكثر من 32 ألف مترشح سنة 2016، وبمعدل نمو 42,7% سنويا، أقل بقليل من أعداد المترشحين في التكوين عن بعد والذي بلغ أكثر من 39 ألف مترشح في نفس السنة وتعكس هذه الأرقام زيادة عدد العمال والموظفين الملتحقين بمراكز التكوين من أجل تحسين كفاءتهم ومستوياتهم المهنية، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم (19): تطور أعداد المترشحين حسب أنماط التكوين المهني للفترة 1990-2016

السنوات	التكوين الإقامي	التمهين	الدروس المسائية	التكوين عن بعد	المجموع
1990	97619	85283	400	16072	199374
1991	91298	80136	412	13185	185031
1992	101364	81266	4284	7981	194895
1993	108841	83092	4488	10288	206709
1994	120552	97939	4414	16431	239336
1995	121448	102051	3944	16064	243507
1996	128338	104223	5465	13321	251347
1997	132372	102983	6657	11862	253874
1998	139783	103828	9482	13118	266211
1999	146844	103053	9539	10189	269625

303564	13501	14897	113141	162025	2000
333501	10334	16610	119144	187413	2001
338797	14938	17714	120165	185980	2002
323432	14853	16636	120900	171043	2003
433384	13771	22922	170968	225723	2004
467453	20938	23874	198883	223758	2005
463524	29866	20136	202579	210943	2006
412635	31505	21179	183899	176052	2007
583952	34204	25923	262460	261365	2008
581710	41065	25112	254416	261117	2009
521513	34897	20997	246570	219049	2010
512355	38125	24879	244167	205184	2011
513915	43404	27031	242667	200813	2012
529391	41409	32229	254093	201660	2013
568537	35778	33796	296232	202731	2014
613554	38221	33181	333599	208553	2015
614942	39740	32291	343523	199388	2016

المصدر: تم الاعتماد على: - رابحي بوعبدالله، مرجع سابق، (الجدول 6-8)، ص292.

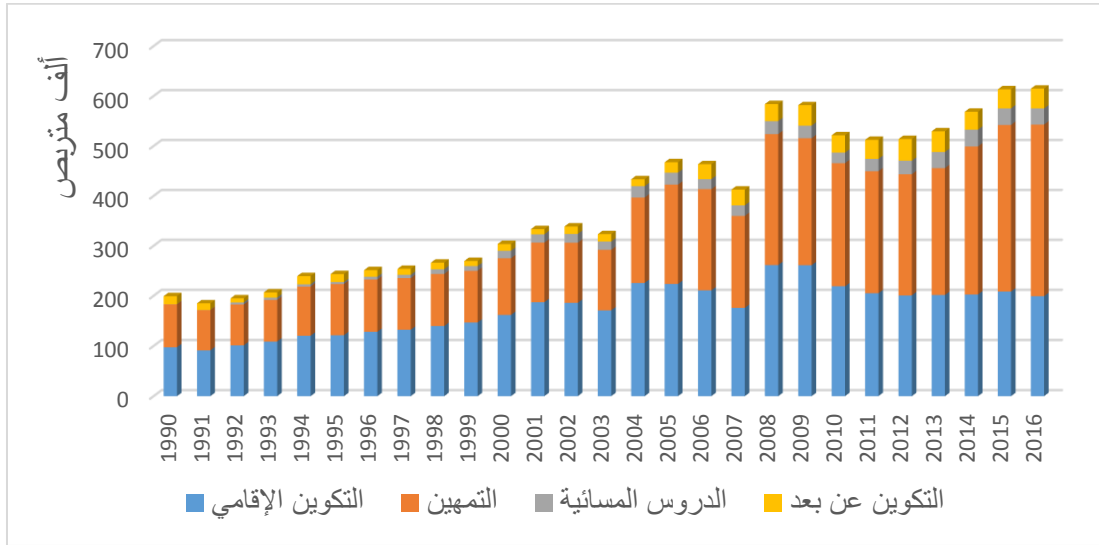
- إحصائيات الديوان الوطني للإحصاء بالجزائر، ons.dz اطلع عليه:

2017/09/16.

ويمكن ترجمة الجدول السابق إلى الشكل رقم (13) الذي يوضح بصورة أدق تطور أداء

منظومة التعليم والتكوين المهنيين خلال هذه الفترة.

الشكل رقم (14): التطور الكمي لأعداد المترشحين في منظومة التعليم والتكوين المهنيين
2016-1990



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على الجدول رقم (19).

ورغم هذا التطور الكمي إلا أن أداء منظومة التعليم والتكوين المهني الحقيقي يبقى محدودا، مقارنة بالدور المنوط بهذه المنظومة، خاصة في ظل انعدام الارتباط والتناسق بين منظومتَي التربية الوطنية والتعليم والتكوين المهنيين الذي يرجع لبعض العوامل التي تؤثر سلبا على تفعيل دور التكوين المهني في الجزائر، أبرزها:¹

- انحطاط سمعة وصور التكوين المهنيين، ونقص الاقبال على مراكز التكوين؛
- بطء عملية التكوين لمسايرة التغيرات والمستجدات؛
- نقص التأطير الذي أدى إلى اختلال في توزيع الأعباء البيداغوجية؛
- أغلب التخصصات المقترحة لا علاقة لها بسوق العمل.

وقد أدت هذه العوامل مجتمعة إلى عزوف الأفراد عن التوجه إلى هذا النوع من التكوين واعتباره الاختيار الأخير بعد استنفاد جميع الفرص المتاحة في قطاعات التكوين الأخرى.

رابعا: أداء منظومة التعليم العالي والبحث العلمي

مع تزايد الاهتمام بالتعليم العالي في الجزائر سواء من قبل الأفراد أو الحكومة، تضاعفت أعداد الطلبة المسجلين على مستوى الجامعات والمعاهد الجزائرية سنة بعد أخرى، من 71,3 ألف طالب

¹ رابحي بوعبدالله، مرجع سابق، ص ص 74-75.

مسجل سنة 1981 إلى أكثر من مليون و 241 ألف طالب مسجل في مرحلتي التدرج وما بعد التدرج سنة 2015، ويرجع هذا التزايد بشكل رئيسي إلى تحسن أداء منظومة التربية والتعليم، خاصة مرحلة التعليم الثانوي وارتفاع معدلات النجاح في البكالوريا خلال هذه الفترة، إضافة إلى زيادة الانفاق الحكومي على منظومة التعليم العالي والبحث العلمي والذي مكن من توفير شبكة جامعية واسعة على مستوى التراب الوطني.

وقد بلغت نسبة الزيادة السنوية في أعداد الطلبة المسجلين على مستوى المعاهد والجامعات 13,9% خلال الفترة 1981-1987، إلا أن تدهور الأوضاع الاجتماعية والسياسية خلال فترة لاحقة (1988-1994) أدى إلى تراجع هذه النسبة 7,3%، كما تضاعلت نسبة نمو الخريجين إلى الطلبة المسجلين إلى 8,5% سنويا.

ومع نهاية فترة التسعينات تحسنت مؤشرات منظومة التعليم العالي، حيث تضاعفت أعداد الطلبة الجامعيين المسجلين في مرحلتي التدرج وما بعد التدرج من 252,6 ألف طالب سنة 1995 متجاوزا المليون طالب مسجل سنة 2008 بنسبة نمو سنوية 10,5%. كما بلغت نسبة المتخرجين سنويا إلى المسجلين في مرحلتي التدرج وما بعد التدرج 13,1% كمتوسط سنوي خلال الفترة 1995-2008، في حين حقق متوسط أعداد الخريجين ارتفاعا من 32 ألف خريج سنة 1995 مقارنة بأكثر من 147 ألف خريج سنة 2008، بنسبة نمو سنوية في أعداد الخريجين الجامعيين بحوالي 12,3%. خلال السنوات الأخيرة حققت الجامعة الجزائرية أهم أهداف الإصلاحات التي طالت منظومة التعليم العالي والبحث العلمي من حيث توفير التعليم العالي على نطاق واسع، حيث بلغت نسبة الزيادة السنوية 3,2% وهو مؤشر جيد يدل على تحقيق نسبة النمو الطبيعية للزيادة السنوية في أعداد المسجلين الذي بلغ ذروته خلال سنوات 2010 إلى 2015، بالنظر إلى أن حوالي مليون و 159 ألف طالب يسجل سنويا كمتوسط لهذه الفترة، وقد عرفت نسب التخرج هي الأخرى تحسنا كبيرا مقارنة بالفترات السابقة أين بلغت نسبة الخريجين إلى الطلبة المسجلين 20,8% في المتوسط السنوي لنفس الفترة، وبلغ متوسط أعداد الخريجين 243,2 ألف خريج بنسبة نمو سنوية 12,3%. وتعكس هذه الزيادة تحسن المردود الكمي للجامعة الجزائرية خلال الفترة الأخيرة من حيث توفير مخزون معتبر من العمالة التي حظيت بتكوين عالي مقارنة بسنوات الثمانينات والتسعينات.

الجدول رقم (20): التطور الكمي لمخرجات التعليم العالي للفترة 1981-2015

نسبة التخرج (%)	الزيادة السنوية (%)		متوسط أعداد الطلبة (ألف)		الفترات
	الخريجين	المسجلين	الخريجين	المسجلين	
10,3	14,5	13,9	11,1	106,9	1987-1981
11,5	8,5	7,3	24,9	214,6	1994-1988
12,3	12,3	10,1	43,9	355,6	2001-1995
13,9	12,4	10,9	104,5	748,7	2009-2002
20,8	12,3	3,2	243,2	1 159,2	2015-2010

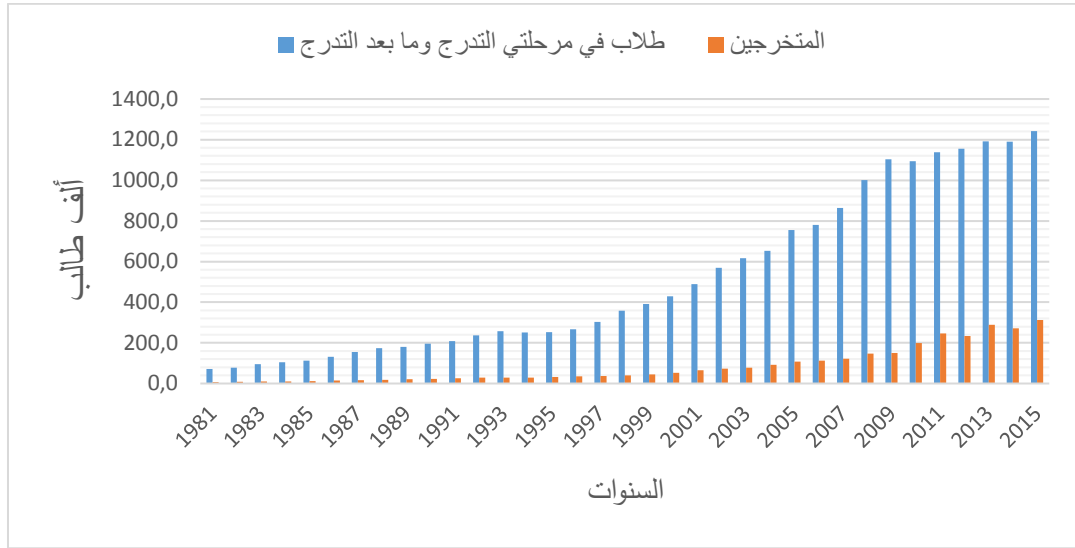
المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على إحصائيات الديوان الوطني للإحصاء بالجزائر.¹

ويمكن توضيح تطور أعداد الطلبة المسجلين في مرحلتي التدرج وما بعد التدرج والخريجين على مستوى الجامعات والمعاهد الجزائرية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي حسب الشكل رقم (15).

¹ تم الحصول على البيانات من المصادر التالية:

- Annuaire Statistique de l'Algérie, Résultats 2010/2012, Edition 2014, sur lien : <http://www.ons.dz/IMG/pdf/AnRes10-12No30.pdf>, date de consultation : 10/09/2017.
- L'Algérie en Quelques Chiffres, Résultats 2013-2015, Edition 2016, sur lien : http://www.ons.dz/IMG/pdf/AQC_-_2015_-_Francais_.pdf, date de consultation : 10/09/2017.
- L'Algérie en Quelques Chiffres, Résultats 2012-2014, Edition 2015, sur lien : http://www.ons.dz/IMG/pdf/AQC_R_2014_ED_2015.pdf, date de consultation : 10/09/2017.

الشكل رقم (15): التطور الكمي لمخرجات التعليم العالي 1981-2015



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على إحصائيات الديوان الوطني للإحصاء بالجزائر على الموقع

www.ons.dz تاريخ الاطلاع: 20/09/2017.

المبحث الثالث: دراسة قياسية لنموذج النمو الاقتصادي برأس المال البشري في الجزائر

بعد تحليل واقع النمو الاقتصادي خلال فترة الإصلاحات التنموية والتي تزامنت مع بداية من تطبيق إصلاحات هيكلية في منظومة التربية والتعليم موسم 1980/1981، سنحاول في هذا المبحث دراسة دور جهود الاستثمار التعليمي كأحد محركات النمو الاقتصادي وذلك في وجود بعض المتغيرات التفسيرية المساعدة حسب ما جاءت به النظرية الاقتصادية، حيث سنقوم باختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستخدام أدوات الاقتصاد القياسي المتمثلة في اختبار استقرارية السلاسل الزمنية المستخدمة ومن ثم اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات.

المطلب الأول: النموذج المستخدم ومتغيرات الدراسة

سنحاول من خلال هذا المطلب تحديد ملامح نموذج النمو الاقتصادي المستخدم انطلاقا من نتائج النظرية الاقتصادية واعتمادا على نماذج النمو الاقتصادي المستخدمة في الدراسات السابقة.

أولا: النموذج المقترح للدراسة

يعتمد بناء نموذج هذه الدراسة في الأساس على إدراج أهم المتغيرات التفسيرية المحددة للنمو الاقتصادي إضافة إلى متغيرة رأس المال البشري، من أجل تحليل أثر هذه الأخيرة في وجود المتغيرات التفسيرية الأخرى، وذلك باستخدام نموذج النمو النيوكلاسيكي المطور كما يلي:

$$Y = f(SEC, K, GOV, FDI, TRA)$$

وقد تم إدخال اللوغاريتم على قيم المتغيرات بناء على فرضية خطية نموذج النمو الاقتصادي، وتكون صياغة النموذج من الشكل التالي:

$$\ln Y = f(\ln SEC, \ln K, \ln GOV, \ln FDI, \ln TRA)$$

حيث:

1- Y : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

2- SEC : عدد المسجلين في مرحلة التعليم الثانوي

3- K : إجمالي تكوين رأس المال الثابت

4- GOV : إجمالي الانفاق الحكومي

5- FDI : الاستثمار الأجنبي المباشر

6- TRA : الانفتاح التجاري

ثانيا: التعريف بمتغيرات الدراسة

تم تحديد متغيرات الدراسة انطلاقا من فرضيات البحث وهدف الدراسة، وذلك في حدود النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع بحثنا، وتشمل المتغيرات الخاصة بالنموذج التي يفترض أنها تؤثر في النمو الاقتصادي، وتتمثل في المتغيرات المفسرة التالية:

1- رأس المال البشري (SEC):

تعتبر متغيرة رأس المال البشري المتغيرة المفسرة الرئيسية في هذه الدراسة بغرض تحليل دور الاستثمار التعليمي في التأثير على تغير النمو الاقتصادي في الجزائر، ويعتبر مؤشر الالتحاق بمرحلة التعليم الثانوي المؤشر الأكثر شيوعا بين المؤشرات المستخدمة في الدراسات المتعلقة بقياس مخزون رأس المال البشري نظرا لخصائص هذه المرحلة التعليمية من حيث نوع التكوين والكفاءات المستهدفة، إضافة إلى أن الفئة من المسجلين في هذه قد استكملت على الأقل تكويننا بتقييم فوق المتوسط من مرحلة التعليم الأساسي الذي يعتبر تعليما إجباريا في الجزائر ومتاحا للأغلبية الكبرى من فئة أفراد المجتمع الذين بلغوا السن القانوني لهذه المرحلة، وتم التعبير عن هذا المؤشر بأعداد الملحقين بالتعليم الثانوي اعتمادا على بيانات الديوان الوطني للإحصاء بالجزائر (ONS).

2- إجمالي تكوين رأس المال الثابت (K):

تؤكد نظريات النمو الاقتصادية على اختلاف توجهاتها على أهمية تراكم رأس المال المادي في تحفيز الانتاج، ويعبر رأس المال الثابت عن إجمالي الاستثمارات المادية المحلية لكل من القطاع العمومي والخاص المتواجدة على شكل وسائل إنتاج بما فيها الأبنية والمنشآت والآلات والتجهيزات الإنتاجية، إضافة إلى التجهيزات العمومية من انشاء الطرق والمدارس والمستشفيات إلى غير ذلك من العوامل المادية المساهمة في الإنتاجية التي يعتبر التغير التكنولوجي عاملاً متضمناً فيها، وقد قمنا باستخدام مؤشر إجمالي تكوين رأس المال الثابت بالقيمة الثابتة للدولار الأمريكي لسنة 2010، اعتماداً على مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

3- الانفاق الحكومي (GOV):

قمنا باستخدام متغيرة الانفاق الحكومي التي تعبر عن تنفيذ برامج الحكومة التنموية خلال الفترة الممتدة من بداية إصلاحات التعديل الهيكلي إلى برامج دعم النمو الاقتصادي، ويفترض أن الانفاق الحكومي يؤثر إيجاباً على النمو الاقتصادي إذا ما تم توظيف وتسيير هذه النفقات بكفاءة وسياسة رشيدة، وتم التعبير عن هذه المتغيرة في نموذج الدراسة بإجمالي النفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة بالقيمة الثابتة للدولار الأمريكي لسنة 2010، اعتماداً على مؤشرات التنمية للبنك الدولي 2016.

4- الانفتاح التجاري (TRA):

يتم استخدام هذا المؤشر للتعبير عن درجة انفتاح الاقتصاد على العالم الخارجي كأحد العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي، ويمثل مؤشر الانفتاح التجاري مجموع إجمالي الصادرات والواردات من السلع والخدمات لسنة معينة على الناتج المحلي الإجمالي لنفس السنة:

$$TRA = \frac{X_t + M_t}{GDP_t}$$

ويسمح الانفتاح التجاري بدخول التكنولوجيا الجديدة واستخدامها، وقد تم حسابه اعتماداً على قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي 2016.

5- الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI):

ترجع أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في دالة النمو الاقتصادي من حيث جلب رؤوس الأموال والتكنولوجيا الحديثة إلى البلد المستضيف، إضافة إلى نقل الخبرة واستحداث مناصب شغل

في هذا البلد، وتشير النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة إلى أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في تحفيز معدلات النمو الاقتصادي، وللتعبير عن هذه المتغيرة في نموذج الدراسة تم استخدام إجمالي التدفق السنوي للاستثمار الأجنبي المباشر بالاعتماد على قاعدة بيانات UNCTAD¹.

المطلب الثاني: دراسة استقرارية متغيرات النموذج واختبار السببية

سنحاول اختبار استقرارية المتغيرات المستخدمة في الدراسة، وقد تم تحديد فترات الابطاء من خلال أخذ أدنى قيمة لمعاري (AIC) و (SC) -التي تتحدد آلياً وفق البرنامج الإحصائي Eviews10-، ومعنوية معامل الثابت والاتجاه العام، وأعطى اختبار الاستقرارية وفق اختبائي ديكي فولر الموسع (ADF) وفيليبس بيرون (PP)، وفي حالة عدم التوافق بين نتائج الاختبارين يؤخذ بعين الاعتبار نتائج اختبار فيليبس بيرون (PP)، مثلما هو موضح في الجدول رقم (21).

1- نتائج اختبار ديكي فولر المطور (ADF):

بالنسبة للسلسلة ($\ln Y$) أظهرت نتائج اختبار (ADF) عند المستوى ($Level$) أنها تحتوي على اتجاه عام معنوي عند مستوى معنوية 5%، كما أن الاختبار لم يظهر أنها من الشكل (TS)، وبالتالي تم إجراء الفرق من الدرجة الأولى، وبإجراء نفس الاختبار للسلسلة الجديدة ($d(\ln Y)$) تبين أنها مستقرة عند الفرق من الدرجة الأولى ($d = 1$) بمعنى متكاملة من الدرجة الأولى ($I(1)$)، أما السلسلة ($\ln SEC$) فعند إجراء الاختبار عند المستوى تبين أن الاتجاه العام غير معنوي، وعند تقدير النموذج بالقاطع فقط تبين أن القيمة المحسوبة لـ (ADF) أصغر من القيمة الجدولية، أي أن هذه السلسلة مستقرة عند المستوى ($Level$).

بالنسبة للسلسلة الزمنية ($\ln K$) يظهر الاختبار معنوية الاتجاه العام عند مستوى معنوية 5% كما أن الاختبار رفض أنها من التطور (TS)، وعند إجراء الفرق الأول ($d=1$) أظهر نتائج الاختبار أن السلسلة لم تستقر عند الفرق الأول. أما لكل من السلاسل الزمنية ($\ln GOV$) و ($\ln TRA$) و ($\ln FDI$) فعند إجراء الاختبار في المستوى يظهر أن معامل الاتجاه العام معنوي عند مستوى 5%، كما أن القيمة المحسوبة لـ ADF أكبر من القيمة الجدولية لكل من هذه السلاسل الثلاث، بمعنى قبول فرضية العدم وأن هذه السلاسل غير مستقرة عند المستوى، وعند إجراء الفرق الأول تبين أن

¹ Centre de données de UNCTAD, site : <http://unctadstat.unctad.org/>, date de consultation : 15/09/2017.

كلا من السلاسل الزمنية الثلاث ($\ln GOV$) و ($\ln TRA$) و ($\ln FDI$) تصبح مستقرة بمستوى معنوية 5%، أي متكاملة من الدرجة الأولى ($I(1)$).

2- نتائج اختبار فيليبس بيرون (PP):

انطلاقاً من نتائج اختبار (PP) فعند إجراء الاختبار للسلسلة ($\ln Y$) عند المستوى يظهر أنها تحتوي على اتجاه عام معنوي عند مستوى معنوية 5%، كما أن الاختبار لم يظهر أنها من التطور (TS)، وعند إجراء الفرق من الدرجة الأولى، وبإجراء نفس الاختبار للسلسلة الجديدة ($d(\ln Y)$) تبين أنها مستقرة عند الفرق من الدرجة الأولى ($d = 1$) بمعنى متكاملة من الدرجة الأولى ($I(1)$)، أما السلسلة ($\ln SEC$) يبين الاختبار عند المستوى أن الاتجاه العام غير معنوي، وعند تقدير النموذج بالقاطع فقط تبين أن القيمة المحسوبة لـ (PP) أصغر من القيمة الجدولية، أي أن هذه السلسلة مستقرة عند المستوى ($Level$).

بالنسبة للسلسلة الزمنية ($\ln K$) يظهر الاختبار معنوية الاتجاه العام عند مستوى معنوية 5% كما أن الاختبار رفض أنها من التطور (TS)، وبالتالي تم إجراء الفرق الأول ($d=1$) وأظهرت نتائج الاختبار أن السلسلة تستقر عند الفرق الأول ($d = 1$) حيث أن قيمة (PP) المحسوبة أقل من الجدولية وهو ما يفضي إلى استقرارية السلسلة عند مستوى معنوية 5%. أما السلاسل الزمنية ($\ln GOV$) و ($\ln TRA$) و ($\ln FDI$) فعند إجراء الاختبار في المستوى يظهر أن معامل الاتجاه العام معنوي عند مستوى 5%، كما أن القيمة المحسوبة لـ (PP) أكبر من القيمة الجدولية لكل من هذه السلاسل، بمعنى قبول فرضية العدم وأن هذه السلاسل الزمنية الثلاث غير مستقرة عند المستوى، وعند إجراء الفرق الأول تبين أن كلا من ($\ln GOV$) و ($\ln TRA$) و ($\ln FDI$) تصبح مستقرة بمستوى معنوية 5%، أي متكاملة من الدرجة الأولى ($I(1)$).

الجدول رقم (21): نتائج اختبار الاستقرار

اختبار فيليبس بيرون (PP)				اختبار ديكي فولر الموسع (ADF)				السلسلة	
@trend	c	t-Stat.	C.valu	@trend	c	t-Stat.	C.valu		
-	-	5.4412	-1.9506	-	-	2.8366	-1.9510	None	lnY
غ.م	غ.م	-1.1868	-3.5442	غ.م	غ.م	-0.7154	-3.5442	Trend, C	
-	غ.م	0.4456	-2.9484	-	غ.م	0.8722	-2.9511	C	
-	-	-2.0786	-1.9510	-	-	-1.6619 **	-1.9513	None	dlnY
غ.م	غ.م	-3.5484	-3.7869	غ.م	غ.م	-3.8723	-3.5484	Trend, C	
-	م	-2.9511	-3.6709	-	م	-3.6756	-2.9511	C	
-	-	2.4758	-1.9506	-	-	3.6142	-1.9506	None	lnSEC
غ.م	م	-2.6427	-3.5442	غ.م	م	-2.4598	-3.5484	Trend, C	
-	م	-4.4660	-2.9484	-	م	-4.4660	-2.9484	C	
-	-	1.6666	-1.9506	-	-	0.5424	-1.9520	None	lnK
م	غ.م	-0.8501	-3.5442	م	غ.م	-0.7842	-3.5442	Trend, C	
-	غ.م	1.0389	-2.9484	-	م	-2.2411	-2.9677	C	
-	-	-2.7957	-1.9510	-	-	-2.3882	-1.9513	None	dlnK (***)
م	غ.م	-3.7815	-3.5484	غ.م	غ.م	-0.1879	-3.5875	Trend, C	
-	غ.م	-3.0788	-2.9511	-	غ.م	-2.6081	-2.9540	C	
-	-	3.41138	-1.95068	-	-	3.73886	-1.95068	None	lnGOV
**م	**م	-1.88043	-3.54428	م	م	-3.54849	-2.33670	Trend, C	
-	غ.م	0.00732	-2.94840	-	غ.م	0.08784	-2.94840	C	
-	-	-3.59477	-1.95100	-	-	-3.65897	-1.95100	None	lnGOV
غ.م	غ.م	-4.47499	-3.54849	غ.م	غ.م	-4.47989	-3.54849	Trend, C	
-	م	-4.49670	-2.95112	-	م	-4.49670	-2.95112	C	
-	-	-0.2708	-1.9506	-	-	-0.2715	-1.9506	None	lnTRA
م	م	-2.7479	-3.5442	م	م	-2.7446	-3.5442	Trend, C	
-	غ.م	-1.7968	-2.9484	-	غ.م	-1.6240	-2.9484	C	
-	-	-4.4155	-1.9510	-	-	-4.9270	-1.9513	None	dlnTRA
غ.م	غ.م	-4.1768	-3.5484	غ.م	غ.م	-4.7417	-3.5529	Trend, C	
-	غ.م	-4.3107	-2.9511	-	غ.م	-4.8469	-2.9540	C	
-	-	2.2986	-1.9506	-	-	2.0698	-1.9506	None	lnFDI
م	م	-3.1749	-3.5442	م	م	-3.1779	-3.5442	Trend, C	
-	غ.م	0.5383	-2.9484	-	غ.م	0.4008	-2.9484	C	
-	-	-5.2185	-1.9510	-	-	-5.1913	-1.9510	None	dlnFDI
غ.م	غ.م	-5.9836	-3.5484	غ.م	غ.م	-4.8128	-3.5529	Trend, C	
-	**م	-5.8053	-2.9511	-	م	-4.6466	-2.9540	C	

- (*) معنوي عند مستوى معنوية 5%، (**) معنوي عند مستوى معنوية 10%.

- (***) تم الأخذ باختبار PP فقط في حالة متغيرة رأس المال الثابت.

- غ.م: غير معنوي، م: معنوي.

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج Eviews10.0.

تظهر نتائج اختبار الاستقرار أن كلا من السلاسل الزمنية للمتغيرات المستخدمة في هذا النموذج ($\ln Y, \ln K, \ln GOV, \ln TRA, \ln FDI$) مستقرة عند الفروق الأولى، مما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى ($I(1)$)، بينما السلسلة ($\ln SEC$) فهي مستقرة عند المستوى ($Level$) بمعنى أنها متكاملة من الدرجة صفر ($I(0)$).

3- اختبار سببية غرانجر طويلة الأجل حسب منهج تودا وياماموتو:

اختبار السببية هو منهج تجريبي يسمح بدراسة العلاقة بين المتغيرات وتحديد اتجاه العلاقة السببية بينها، وبالتالي معرفة المتغير المستقل والمتغير التابع،¹ ولتحديد طبيعة واتجاه العلاقة بين متغيرة رأس المال البشري التي تم التعبير عنها بأعداد المسجلين في مرحلة التعليم الثانوي مع المتغيرات الأخرى المستخدمة قمنا بالاعتماد على اختبار "تودا وياماموتو" وتسمح هذه المنهجية بدراسة العلاقة السببية بين السلاسل الزمنية ولا تحذف أي قيم من السلسلة فهي مهمة لاختبار طبيعة العلاقة على المدى الطويل بين السلاسل غير المستقرة، باستخدام نموذج VAR .²

ولقد استخدمت دراسة (Toda and Yamamoto (1995) طريقة مطورة ($MWALD$) لاختبار ($wald\ test$) على قيود نموذج $VAR(K)$ حيث تمثل (K) طول المتباطئات، لهذا الغرض يستخدم معيار ($wald$) أساس (F) و (χ^2) من أجل الحكم على فرضية العدم، وحسب دراسة (Rambadli-Daron, 1996) فإن طريقة ($MWALD$) لاختبار سببية جرانجر من الممكن تقديرها باستخدام نموذج (VAR) أي أنه يتم تقدير النموذج $Var(K + d_{max})$ وتمثل القيمة (d_{max}) أعلى مستوى من درجة تجانس يتوقع إيجادها،³ ويأخذ النموذج المقدر الشكل التالي:

$$\ln Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{i0} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \varphi_{i0} \ln X_{t-i} + \mu_t$$

$$\ln X_t = a_1 + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{i1} \ln X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \varphi_{i1} \ln Y_{t-i} + \mu_t$$

يتم اختبار فرضية H_0 لعدم وجود علاقة سببية، حيث: $H_0: \varphi_{i0} = \varphi_{i1} = 0$

¹ شفيق عريش، عثمان نقار ورولى شفيق إسماعيل، اختبارات السببية والتكامل المشترك في تحليل السلاسل الزمنية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (33) العدد (5)، سوريا 2011، ص 81.

² ندوة هلال جودة ورجاء عبد الله عيسى، العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة في العراق باستخدام قانون Okun واختبار Toda-Yamamoto، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية المجلد (12) العدد (3)، العراق 2010، ص 77.

³ دحماني محمد ادريوش وناصر عبد القادر، النمو الاقتصادي واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقارنة منهج الحدود ARDL، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، العدد (11) 2012، ص ص 19-20.

ومن أجل اختبار اتجاه العلاقة السببية تم اختيار فترات الإبطاء المناسبة وهي فترة واحدة (1) وتم حسابها انطلاقاً من معياري (SC) و (AIC)، وأقصى درجة تجانس للمتغيرات مأخوذة بعين الاعتبار هي درجة واحدة (1)، ويكون عدد فترات التباطؤ المدرجة في اختبار تودا ياماموتو هي فترتين وتعطى وفق العلاقة $(k + d_{max} = 2)$ ، ويعطى اختبار (wald) على الصيغة التالية:

$$W = T \left[\frac{\hat{\beta}_l}{S.e(\hat{\beta}_l)} \right]^2$$

حيث أن: $(\hat{\beta}_l)$ المعلمة المقدرة، $(S.e(\hat{\beta}_l))$ الانحراف المعياري للمعلمة و (T) حجم العينة، وبعد إجراء الاختبار كانت النتائج التالية:

الجدول رقم (22): نتائج اختبار سببية جرانجر طويلة الأجل

الفرضية الصفرية H_0	$Wald (\chi^2)$	df	$P - value$	القرار
$INSEC \rightarrow LNY$	0.100277	1	0.7515	غياب السببية
$INNY \rightarrow LNSEC$	0.051377	1	0.8207	غياب السببية
$INSEC \rightarrow LNK$	1.104252	1	0.2933	غياب السببية
$LNK \rightarrow LNSEC$	0.113940	1	0.7357	غياب السببية
$INSEC \rightarrow LNGOV$	0.005718	1	0.9397	غياب السببية
$INGOV \rightarrow LNSEC$	0.711754	1	0.3989	غياب السببية
$INSEC \rightarrow LNTRA$	0.058257	1	0.8093	غياب السببية
$LNTRA \rightarrow LNSEC$	0.050713	1	0.8218	غياب السببية
$INSEC \rightarrow LNFDI$	1.092543	1	0.2959	غياب السببية
$LNFDI \rightarrow LNSEC$	0.012777	1	0.9100	غياب السببية
مستوى المعنوية 5%				

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews10.0.

يظهر من نتائج اختبار سببية جرانجر طويلة الأجل الموضحة في الجدول السابق عند مستوى معنوية 5% غياب العلاقة السببية بين رأس المال البشري وباقي المتغيرات المتمثلة في النمو الاقتصادي، رأس المال المادي، الانفاق الحكومي، الانفتاح التجاري، والاستثمار الأجنبي المباشر، وبالتالي فإن هذا الاختبار لم يكشف عن وجود أي علاقة بين تطور أعداد المسجلين في مرحلة

التعليم الثانوي، والتغير في باقي متغيرات نموذج الدراسة، وسنحاول من خلال المطلب الثالث تطبيق اختبار التكامل المشترك على نموذج النمو الاقتصادي لهذه الدراسة للتأكد من إمكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل.

المطلب الثالث: دراسة التكامل المشترك بين النمو الاقتصادي والمتغيرات المفسرة

سنحاول اختبار إمكانية وجود تكامل مشترك بين المتغيرات للفترة محل الدراسة، وبمعنى آخر إمكانية وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين هذه المتغيرات، ويقوم مفهوم التكامل المشترك على أنه إذا كانت المتغيرات غير ساكنة عند المستوى (*Level*)، وإذا أمكن توليد مزيج خطي من هذه المتغيرات يتصف بالسكون، أي متكامل من الدرجة الصفرية $I(0)$ ، فإنه يمكن استخدام مستوى المتغيرات في الانحدار ولا يكون الانحدار في هذه الحالة زائفاً¹ وتوجد عدة اختبارات لوجود التكامل المشترك بين المتغيرات مثل اختباري انجل-جرانجر (1987)، وجوهانسن-جلسس (1990)، إلا أنها تتطلب أن تكون متغيرات الدراسة متكاملة من نفس الدرجة، وهو الشرط الذي لم يتحقق في هذه الدراسة.

فبعد اختبار الاستقرار السابق، تبين أن السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج مستقرة عند المستوى بالنسبة لمتغيرة رأس المال البشري وعند الفرق الأول بالنسبة لمتغيرات الناتج المحلي الإجمالي، رأس المال الثابت، الانفاق الحكومي، الاستثمار الأجنبي المباشر، والانفتاح التجاري، وبالتالي فالمتغيرات المستخدمة في هذه الدراسة إما أنها متكاملة من الدرجة الصفرية $I(0)$ أو متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ ، وفي هذه الحالة فإن الاختبار الأكثر ملاءمة هو منهج (*ARDL*).

أولاً: اختبار علاقة التوازن طويل الأجل وفق منهج *ARDL*

سنعتمد في هذه الدراسة من أجل اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل من المتغيرات المفسرة في نموذج النمو الاقتصادي المستخدم، حسب منهج (*ARDL*) ونموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (*UECM*)، حيث يقدم Pesaran et al (2001) منهجاً حديثاً لاختبار مدى تحقق العلاقة

¹ عابد العبدلي، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، مجلة جامعة الأزهر، العدد (32)، 2007، ص 21.

التوازنية بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد،¹ ويعرف هذا المنهج بطريقة اختبار الحدود أو النطاق (*Bounds testing approach*).

ويعتبر منهج (*ARDL*) بديلاً لطريقة انجل وجرانجر ذي الخطوتين، إذ ينطوي على تقدير معالم النموذج على المدى الطويل والقصير في معادلة واحدة، كما يتميز بفصل خواص العلاقة في المدى البعيد عنها في المدى القصير، ومن ناحية أخرى يتميز عن طرق التكامل المشترك لكل من جوهانسن-جلسس وانجل وجرانجر بأنه يعطي نتائج موثوقة في حالة العينات الصغيرة - مثلاً هو الحال في هذه الدراسة (35 مشاهدة) -، إضافة إلى أنه يتم تقدير معالم النموذج على المدى القصير والطويل في آن واحد.²

على اعتبار نموذج الدراسة الذي يمثل دالة النمو الاقتصادي كمتغير تابع لكل من رأس المال البشري، رأس المال المادي، الاتفاق الحكومي، الاستثمار الأجنبي المباشر، والانفتاح التجاري، وبعد إدخال اللوغاريتم على سلاسل المتغيرات، فإن النموذج يأخذ الشكل التالي:

$$\ln Y_t = a_{0Y} + \ln SEC_t + \ln K_t + \ln GOV + \ln FDI_t + \ln TRA_t + \varepsilon_t \quad \dots (1)$$

ومن أجل اختبار وجود تكامل مشترك بين متغيرات هذا النموذج، نلجأ إلى اعتماد نموذج

تصحيح الخطأ غير المقيد (*UECM*) والذي تعطى صياغته كآتي:

$$\begin{aligned} \Delta \ln Y_t = & a_{0Y} + \sum_{i=1}^n b_{1i} \Delta \ln Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m b_{2i} \Delta \ln SEC_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{3i} \Delta \ln K_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^q b_{4i} \Delta \ln GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^v b_{5i} \Delta \ln TRA_{t-i} + \sum_{i=0}^u b_{6i} \Delta \ln FDI_{t-i} \quad (2) \\ & + \sigma_1 \ln Y_{t-1} + \sigma_2 \ln SEC_{t-1} + \sigma_3 \ln K_{t-1} + \sigma_4 \ln GOV_{t-1} \\ & + \sigma_5 \ln TRA_{t-1} + \sigma_6 \ln FDI_{t-1} + \varepsilon_{1t} \end{aligned}$$

¹ أنظر:

- Abid Ali Shah, RehanaKouser, Muhammad Aamir, Irum Saba, **Empirical Analysis of Long and Short Run Relationship among Macroeconomic Variables and Karachi Stock Market: An Auto Regressive Distributive Lag (ARDL) Approach**, Pakistan Journal of Social Sciences Vol. 32, No. 2 (2012), Pp 327-328.

- عابد العبدلي، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية، مرجع سابق، ص30.

² علي حسن وعبد اللطيف شومان، تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستخدام اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتياً ونماذج توزيع الإبطاء (*ARDL*)، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العدد 34، المجلد 9، العراق، 2013، ص ص 185-186.

حيث يعبر (Δ) عن الفرق الأول، و $(\ln Y, \ln SEC, \ln K, \ln GOV, \ln TRA, \ln FDI)$ هي اللوغاريتمات لكل من الناتج المحلي الإجمالي، رأس المال البشري، رأس المال المادي، الانفاق الحكومي، الانفتاح التجاري والاستثمار الأجنبي المباشر على التوالي، و (n, m, p, q, v, u) تمثل فترات الإبطاء الموزعة، وتكون معلمة المتغير التابع المبطل لفترة واحدة في النموذج (σ_1) هي معلمة تصحيح الخطأ، أما المعلمات (b_{ji}) فتمثل مروونات المتغيرات التابعة للمتغيرات المفسرة في كل معادلة على المدى القصير. ويمكن استنتاج العلاقة طويلة الأجل من النموذج (2) السابق كالآتي:

$$\ln Y_t = a_0 + a_1 \ln SEC + a_2 \ln K + a_3 \ln GOV + a_4 \ln TRA + a_5 \ln FDI$$

وتكون المعاملات في العلاقة طويلة الأجل هي:

$$a_0 = -\left(\frac{a_{0Y}}{\sigma_1}\right), a_1 = -\left(\frac{\sigma_2}{\sigma_1}\right), a_2 = -\left(\frac{\sigma_3}{\sigma_1}\right), a_3 = -\left(\frac{\sigma_4}{\sigma_1}\right), a_4 = -\left(\frac{\sigma_5}{\sigma_1}\right), a_5 = -\left(\frac{\sigma_6}{\sigma_1}\right)$$

ويتطلب اختبار التكامل المشترك تحديد طول فترات الإبطاء الموزعة (n, m, p, q, v, u) ، باستخدام معياري (AIC) و (SC)، حيث نأخذ الفترة التي تدني من قيمة هذين المعيارين، ومن خلال تقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) يتم اختبار إحصائية (F) لمعاملات المتغيرات المبطلّة ويكون الفرض العدم الذي يثبت عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات في النموذج $F_Y(Y|SEC, K, GOV, TRA, FDI)$ كالتالي:

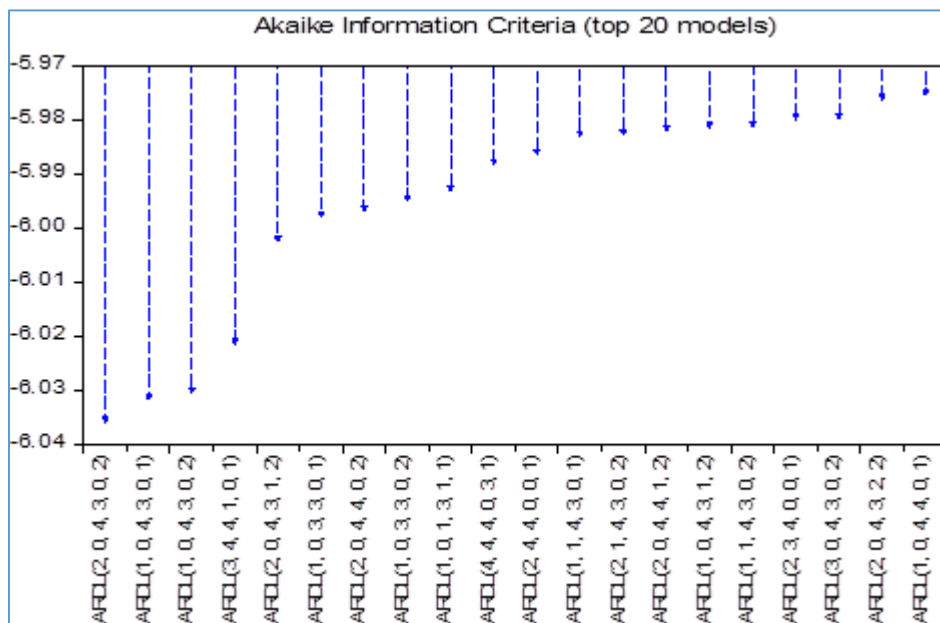
$$\begin{cases} H_0: \sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3 = \sigma_4 = \sigma_5 = 0 & \text{عدم وجود تكامل مشترك} \\ H_1: \sigma_1 \neq \sigma_2 \neq \sigma_3 \neq \sigma_4 \neq \sigma_5 \neq 0 & \text{وجود تكامل مشترك} \end{cases}$$

يتم اتخاذ القرار من خلال مقارنة القيمة المحسوبة لـ $(F - statistic)$ مع القيم الجدولية لـ Pesaran لأربع متغيرات تفسيرية $(k = 4)$ ، بقاطع وبدون اتجاه عام، حيث إذا كانت قيمة (F) المحسوبة أكبر من الجدولية للحد الأعلى فإننا نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل، أي يوجد تكامل مشترك، وإذا كانت (F) المحسوبة أقل من القيمة الجدولية للحد الأدنى، فإننا نقبل الفرض العدم، بمعنى عدم وجود تكامل مشترك، وفي الحالة الثالثة وهي أن تكون قيمة (F) المحسوبة محصورة بين قيمتي الحد الأعلى والأدنى، فإننا لا يمكن أن نجزم بوجود تكامل مشترك من عدمه.

1- اختيار درجة التأخير الملائمة لتقدير نموذج ADRL:

يتطلب اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود (Bounds Test) اختيار فترات الإبطاء المثلى بناء على معياري (AIC) و (SC)، حيث يتيح البرنامج الإحصائي (Eviews) بنسخته المحدثة (10.0)، تعيين فترات الإبطاء المثلى لنموذج (ARDL) بشكل تلقائي، وقد قمنا بإدخال أربع (04) فترات إبطاء تلقائية بالنسبة للمتغير التابع (Y)، وأربع (04) فترات إبطاء تلقائية للمتغيرات المفسرة ($\ln SEC, \ln K, \ln GOV, \ln TRA, \ln FDI$)، مع اعتماد معيار (AIC) من أجل اختيار أحسن نموذج $ARDL(n, m, p, q, v, u)$ ، وكانت النتائج الموضحة في الشكل رقم (16):

الشكل رقم (16): نتائج اختبار فترات الإبطاء الملائمة لتقدير نموذج ARDL



المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج Eviews10.0.

من خلال الشكل فإن اختيار النموذج الأمثل $ARDL(n, m, p, q, v, u)$ بفترات الإبطاء الموزعة حسب معيار (AIC) هو من الشكل $ARDL(2, 0, 4, 3, 0, 2)$.

2- اختبار الحدود (Bounds test):

من أجل اختبار وجود علاقة توازن طويلة الأجل في إطار نموذج UECM، يتم الاعتماد على اختبار الحدود (Bounds test)، من خلال اختبار المعنوية المشتركة لمعاملات مستويات المتغيرات المبطة لفترة واحدة وذلك باستخدام اختبار Wald الذي يعتمد أساساً على اختبار إحصائية فيشر، وكانت النتائج الموضحة في الجدول رقم (23) الموالي.

الجدول رقم (23): نتائج اختبار الحدود (Bounds test)

10%	5%	2.5%	1%	مستويات المعنوية	
2.08	2.39	2.7	3.06	قيمة الحد الأدنى $I(0)$	(*)
3	3.38	3.73	4.15	قيمة الحد الأعلى $I(1)$	
6.2154				$F - statistic$ ($k = 5$) ($n = 1000$)	(**)
معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	المقارنة	
نرفض H_0	نرفض H_0	نرفض H_0	نرفض H_0	القرار	
(*) PESARAN et al. (2001), Case II: restricted intercept and no trend.					
(**) المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews10.					

تبين النتائج في الجدول (23) أن قيمة إحصائية ($F - statistic = 6.2154$) المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية للحد الأعلى $I(1)$ عند مستوى معنوية (1%) في جدول (Pesaran et al. (2001)، في وجود خمس متغيرات تفسيرية ($k = 5$) وحدّ ثابت، وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1)، بمعنى أنه توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين كل من متغيرة النمو الاقتصادي في الجزائر والمتغيرات المفسرة في النموذج (رأس المال البشري، رأس المال المادي، الانفاق الحكومي، الانفتاح التجاري، الاستثمار الأجنبي المباشر).

3- تقدير العلاقة طويلة الأجل:

انطلاقاً من نتائج اختبار التكامل المشترك السابقة، يتم تقدير العلاقة طويلة الأجل لاختبار معنوية معالم المتغيرات المفسرة على المدى الطويل، ويعطى النموذج حسب الصيغة التالية:

$$\ln Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n b_{1i} \Delta \ln Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m b_{2i} \Delta \ln SEC_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{3i} \Delta \ln K_{t-i} + \sum_{i=0}^q b_{4i} \Delta \ln GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^v b_{5i} \Delta \ln TRA_{t-i} + \sum_{i=0}^u b_{6i} \Delta \ln FDI_{t-i} + \varepsilon_t$$

وكانت نتائج التقدير الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (24): نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

المتغيرات المفسرة	المعاملات	Std. Error	t – Statistic	Prob.
<i>lnSEC</i>	0.334603	0.138950	2.408076	**0.0294
<i>lnK</i>	0.242343	0.063467	3.818426	*0.0017
<i>lnGOV</i>	-0.356928	0.249908	-1.428239	0.1737
<i>lnTRA</i>	-0.126749	0.172276	-0.735729	0.4732
<i>lnFDI</i>	0.306296	0.088211	3.472329	*0.0034
<i>C</i>	11.18793	5.706163	1.960675	0.0688
$EC = Y - (0.3346 * LNSEC + 0.2423 * LNK - 0.3569 * LNGOV - 0.1267 * LNTRA + 0.3063 * LNFDI + 11.1879)$				
(*) معنوي عند مستوى المعنوية 1%. (**) معنوي عند مستوى المعنوية 5%. (***) معنوي عند مستوى المعنوية 10%.				

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews10.0.

تشير نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل إلى معنوية معاملات ثلاث متغيرات مفسرة للنمو الاقتصادي والمتمثلة في كل من متغيرة رأس المال البشري (*lnSEC*) رأس المال المادي (*lnK*) والاستثمار الأجنبي المباشر (*lnFDI*) حيث تظهر كل من معاملات هذه المتغيرات أثراً موجباً على المدى الطويل بنسبة 33,46% و 24,23% و 30,62% على التوالي، كما تشير النتائج أيضاً إلى عدم معنوية معاملات متغيرتي الانفاق الحكومي (*lnGOV*) والانفتاح التجاري (*lnTRA*) على متغيرة النمو الاقتصادي في الأجل الطويل حيث أن القيمة الإحصائية لمعنوية معاملات هتين المتغيرتين أكبر من القيمة 5%.

وتظهر نتائج التقدير على المدى الطويل تزامناً في معنوية أثر كل من رأس المال البشري، رأس المال الثابت والاستثمار الأجنبي المباشر، وهذا يوافق النظرية الاقتصادية التي تؤكد دور رأس المال البشري في تحفيز أثر محددات النمو الاقتصادي الأخرى من خلال تفعيل أثر رأس المال الثابت إضافة إلى الأثر الموجب للاستثمار الأجنبي المباشر في الأجل الطويل.

ومن ناحية أخرى أظهرت النتائج عدم معنوية أثر الانفتاح التجاري في الأجل الطويل، ولم تتوافق هذه النتيجة مع معطيات النظرية الاقتصادية، ويرجع عدم التوافق أساساً إلى عدم استفادة الاقتصاد الجزائري من الانفتاح على المدى الطويل وسببه طبيعة الصادرات والواردات الجزائرية التي لا تخدم هذا الانفتاح، كما تظهر عدم معنوية الانفاق الحكومي في الأجل الطويل بالرغم من الأغلفة المالية الضخمة للبرامج التنموية التي استهلكت ميزانيات كبيرة على مر أكثر من ثلاث عقود (1981-2016)، بمعنى آخر فإن جدوى هذه البرامج التنموية تبقى محدودة في تحقيق أثر موجب على التغير في النمو الاقتصادي على المدى الطويل في حدود فترة هذه الدراسة.

ثانياً: نتائج تقدير صيغة تصحيح الخطأ ومعاملات الأجل القصير

من أجل تأكيد نتائج اختبار وجود تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي وباقي المتغيرات المفسرة، يتوجب إجراء تقدير العلاقة قصيرة الأجل لصيغة تصحيح الخطأ والتي تعطى صيغتها وفق ما يلي:

$$\begin{aligned} \ln Y_t = & a_0 + \sum_{i=1}^n b_{1i} \Delta \ln Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m b_{2i} \Delta \ln SEC_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{3i} \Delta \ln K_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^q b_{4i} \Delta \ln GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^v b_{5i} \Delta \ln TRA_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^u b_{6i} \Delta \ln FDI_{t-i} + \partial ECT(-1) + Z_t \end{aligned}$$

حيث تعكس قيم (n, m, p, q, v, u) الأثر قصير الأجل، بينما تعكس المعلمة (∂) الأثر طويل الأجل، والتي تعبر عن سرعة التعديل أو التصحيح للقيم الفعلية للمتغير التابع في اتجاه قيمه التوازنية فهي عبارة عن نسبة الخلل في التوازن في الفترة السابقة $(t - 1)$ التي يتم تصحيحها في الفترة الحالية (t) وتتراوح قيمة هذا المعامل بين الصفر والواحد الصحيح، ويوضح الجدول الموالي نتائج تقدير صيغة تصحيح الخطأ.

الجدول رقم (25): تقدير صيغة تصحيح الخطأ ECT_{t-1}

المتغيرات	المعاملات	t-Statistic	P – valu
$D(LNY(-1))$	-0.164684	-1.325815	0.2047
$D(LNK)$	0.308089	8.428109	*0.0000
$D(LNK(-1))$	0.135315	2.856874	**0.0120
$D(LNK(-2))$	0.142775	3.656899	*0.0023
$D(LNK(-3))$	0.107530	2.938194	**0.0102
$D(LNGOV)$	-0.072011	-1.803713	***0.0914
$D(LNGOV(-1))$	0.056889	1.361275	***0.1935
$D(LNGOV(-2))$	-0.179780	-4.095490	*0.0010
$D(LNFDI)$	-0.030137	-2.018900	***0.0617
$D(LNFDI(-1))$	-0.037793	-2.066446	***0.0565
$CointEq(-1) *$	-0.260826	-7.804588	*0.0000
$R^2 = 89,36\%$			
(*) معنوي عند مستوى المعنوية 1%.			
(**) معنوي عند مستوى المعنوية 5%.			
(***) معنوي عند مستوى المعنوية 10%.			

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews10.0.

نلاحظ حسب نتائج الجدول أعلاه، أن معامل $(CointEq(-1))$ سالب الإشارة (-)، كما أنه معنوي إحصائياً حسب إحصائية $(P - valu = 0.00 < 1\%)$ ، وانطلاقاً من هذه النتائج وحسب اختبار $(ARDL)$ يمكن تأكيد وجود علاقة توازنية بين المتغيرات المدروسة في الأجل القصير باتجاه التوازن طويل الأجل، إضافة إلى أن إشارة معلمة تصحيح الخطأ السالبة والمعنوية إحصائياً تؤكد وجود علاقة تكامل مشترك في النموذج.

وبالنسبة لهذا النموذج فإن القيمة المقدرة لمعامل (ECT_{t-1}) تساوي $(\theta = -0.260826)$ ، وهذا يعني أن سرعة التعديل من الأجل القصير للأجل الطويل هي في حدود 26,08%، وبمعنى آخر فإن نحو 26% من الخلل في التوازن لمتغيرة النمو الاقتصادي في كل فترة سابقة $(t - 1)$ يتم تصحيحه في الفترة الحالية (t) .

تشير نتائج تقدير النموذج على المدى القصير إلى غياب أثر متغيرة رأس المال البشري والذي يمكن أن يفسر على وجهين، الوجه الأول يرجع إلى أن العائد الاقتصادي لطلاب التعليم الثانوي لا يظهر مباشرة خلال السنوات الأولى لأن هؤلاء الطلاب يستغرقون فترة طويلة نسبيا قبل التوجه إلى عالم الشغل، بسبب هذا التأخر فإن أثر هذه المتغيرة لا يظهر على المدى القصير، والوجه الثاني أن جزءا من رأس المال البشري غير نشط خلال هذه السنوات الأولى بسبب البطالة الهيكلية التي يعاني منها الاقتصاد الجزائري وبالتالي لا يساهم في النمو الاقتصادي في الجزائر الذي يرتبط أساسا بمحددات أخرى لم يتم إدراجها في النموذج.

كما تظهر نتائج التقدير على المدى القصير نقطتين أساسيتين:

- النقطة الأولى هي وجود أثر معنوي موجب لمتغيرة رأس المال الثابت لكل فترات الابطاء الأربع، ويعني ذلك أن الاستثمارات في البنى التحتية والمنشآت والآلات وغيرها من أوجه النفقات الاستثمارية كتمويل المشاريع والتجهيزات التي تضمنتها البرامج التنموية خلال الفترة التي شملتها الدراسة هي استثمارات ذات أثر موجب في المدى القصير على الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر، وهذا يوافق النظرية الاقتصادية في أن أثر رأس المال المادي يكون موجبا على النمو الاقتصادي.

- النقطة الثانية هي عدم تحفيز الدور الموجب لبعض المتغيرات المفسرة المتمثلة في متغيرتي الانفاق الحكومي والاستثمار الأجنبي المباشر، حيث يظهر أثر معنوي سالب لمتغيرة الانفاق الحكومي لفترتي الابطاء الأولى والثالثة وموجب لفترة الابطاء الثانية، بمعنى آخر فإن البرامج التنموية لا تؤدي النتائج المرغوبة منها على المدى القصير، كما تظهر متغيرة الاستثمار الأجنبي المباشر أثرا سالباً معنوياً على النمو الاقتصادي لكلا فترتي الإبطاء الأولى والثانية، عكس ما جاءت به النظريات الاقتصادية، وهذا يفسر بأن الاقتصاد لا يستفيد كثيرا على المدى القصير من الأثر الموجب لتدفق رؤوس الأموال الأجنبية إلى الداخل، بل ويتأثر بالتبعات السلبية للاستثمار الأجنبي المباشر وذلك في ظل غياب الدور الإيجابي لرأس المال البشري.

ثالثاً: الاختبارات التشخيصية لسلامة النموذج

يتطلب اختبار التكامل المشترك وفق نموذج $(ARDL)$ التأكد من خلو النموذج من مشاكل الارتباط الذاتي للأخطاء، من أجل أن يكون تقدير المعلمات متسقاً، وللتحقق، قمنا استخدام مجموعة من الاختبارات التشخيصية لبواقي نموذج تصحيح الخطأ المقدر:

- اختبار الارتباط التسلسلي بين البواقي $(LM - TEST)$ ؛¹
- اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي $(ARCH)$ ؛²
- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية $(Jarque - Berra)$ ؛
- اختبار ملائمة تحديد النموذج المقدر من حيث الشكل الدالي $(Ramsey test)$ ؛
- اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج $(CUSUM)$ و $(CUSUM - SQ)$.

الجدول رقم (26): نتائج الاختبارات التشخيصية لسلامة النموذج

الاختبار	القيمة المحسوبة	Prob.
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	$F - statistic = 0.545967$	0.5920
	$Obs * R - squared = 2.479568$	0.2894
Heteroskedasticity Test: ARCH	$F - statistic = 0.334026$	0.5678
	$Obs * R - squared = 0.352996$	0.5524
Jarque-Berra	1.276588	0.6527
Ramsey Reset	$t - statistic = 0.773807$	0.4519
	$F - statistic = 0.598777$	0.4519

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج Eviews10.0.

نقوم بتوضيح النتائج في الجدول رقم (26) في النقاط التالية:

1- اختبار مضروب لاغرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي $(LM-Test)$:

يسمح اختبار مضاعف لاغرانج باختبار ارتباط الأخطاء مهما كانت رتبة التأخير، ويظهر الاختبار عدم معنوية قيمة الاحتمالية $(Prob. = 0.5920 > 5\%)$ ، مما يعني خلو النموذج من مشاكل الارتباط التسلسلي.

¹ Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

² Heteroskedasticity Test: ARCH.

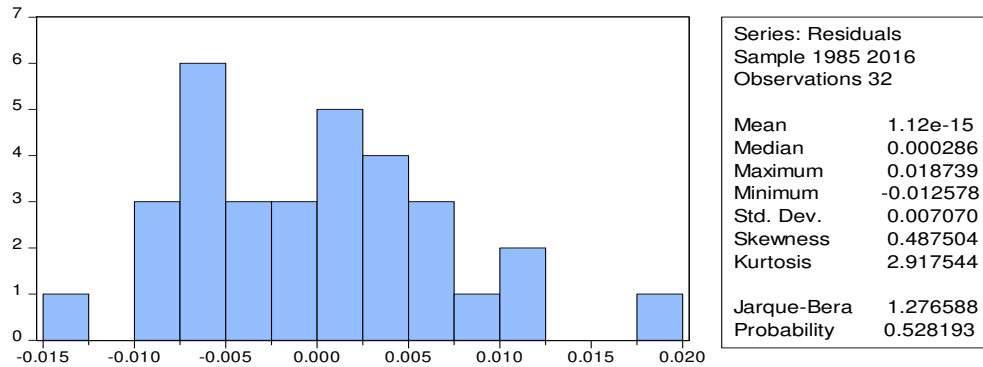
2- اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي (ARCH):

يسمح اختبار ARCH بالتحقق من سلامة النموذج من ثبات (تجانس) التباين، من خلال قبول أو رفض فرضية ثبات التباين، وتشير القيمة الحرجة لاحتمالية ($Prob. = 0.5678 > 5\%$) مما يشير إلى تحقق ثبات التباين.

3- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Jarque-Berra):

يشير الاختبار إلى عدم رفض فرضية الأخطاء العشوائية موزعة توزيعاً طبيعياً، حيث أن القيمة الحرجة المحسوبة لاحتمالية ($Prob. = 0.6527$) أكبر من المعنوية 5%، أي إن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي، ويظهر الشكل رقم (17) أدناه نتائج اختبار (Jarque-Berra).

الشكل رقم (17): اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Jarque-Berra)



المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج Eviews10.0.

4- اختبار ملائمة تحديد النموذج المقدر من حيث الشكل الدالي (Ramsey test):

تظهر القيمة الإحصائية المحسوبة ($Prob.F = 0.5987$) أنها أكبر من المعنوية 5%، وبالتالي فإنه يمكن اعتبار الشكل الدالي للنموذج قيد الدراسة ملائماً.

5- اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج:

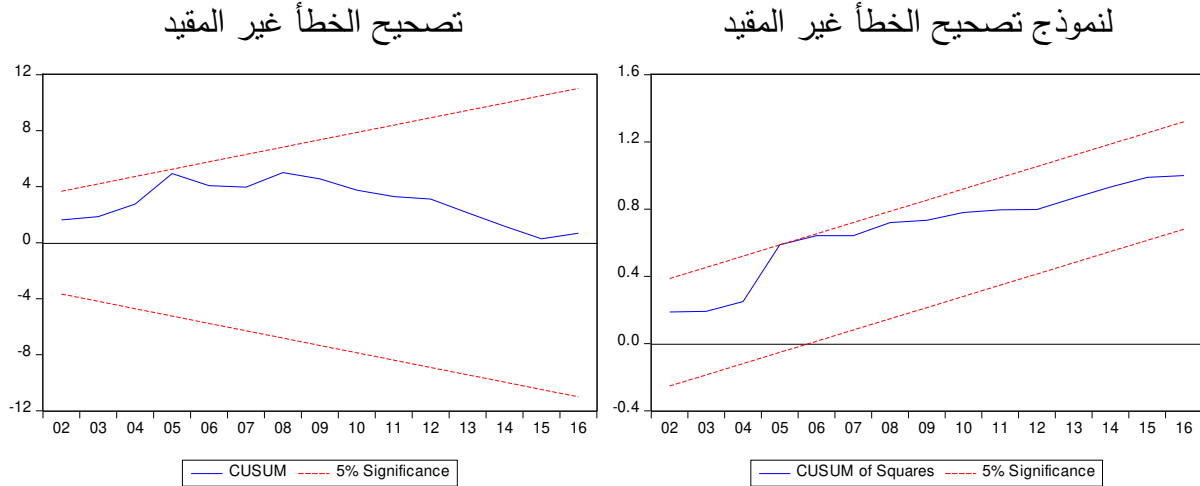
يتم اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM)، باستخدام اختباري ($CUSUM$) و ($CUSUMSQ$)¹، حيث يتحقق الاستقرار الهيكلي إذا وقع الشكل البياني لهذين

¹ أنظر المراجع:

- Adriana A.M, **Bounds Test Approach for the Long Run Relationship between Shadow Economy and Official Economy: An Empirical Analysis for Romania**, Journal of Applied Quantitative Methods Vol 10 N 01, Romania 2015, p45.
- P. Srinivasan and M. Kalaivani, **Exchange rate volatility and export growth in India: An ARDL bounds testing approach**, Decision Science Letters 2, India (2013) 191–202, p199.

الاختبارين داخل حدود المنطقة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ويوضح الشكل رقم (18) والشكل رقم (19) نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للمعاملات:

الشكل رقم (18): اختبار CUSUM-SQ الشكل رقم (19): اختبار CUSUM لنموذج



المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج Eviews10.0. المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج Eviews10.0.

توضح نتائج هذين الاختبارين، أن المعاملات المقدرة في النموذج مستقرة عبر فترة الدراسة حيث وقع الشكل البياني لكل من اختبار CUSUM واختبار CUSUM-SQ داخل حدود المنطقة الحرجة عند معنوية 5%.

تشير نتائج الاختبارات التشخيصية إلى سلامة النموذج وخلوه من المشاكل القياسية، من حيث تحقق التوزيع الطبيعي للبواقي من خلال اختبار (Jarque-Bera)، وعدم وجود ارتباط تسلسلي في البواقي باستخدام اختبار (LM test)، إضافة إلى رفض فرضية اختلاف التباين باستخدام اختبار (ARCH test) ورفض فرضية وجود مشكلة خطأ تحديد النموذج من خلال اختبار (Ramsey RESET test). كما تحقق استقرار النموذج هيكلياً حسب اختبار (CUSUM) واختبار (CUSUM-SQ). وعليه، فقد تبين صلاحية التقدير وسلامة النموذج المقدر، وبالتالي إمكانية الاعتماد عليه في هذه الدراسة.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل قمنا بالتطرق إلى واقع النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل البرامج والمخططات التنموية وأهم التغيرات في محددات النمو الاقتصادي والذي تزامن مع بداية إصلاحات واسعة في قطاع التعليم والتكوين مطلع الثمانينات من القرن العشرين، حيث قمنا بتحليل أداء هذا القطاع التعليمي الذي يمثل الاستثمار الرئيسي في العنصر البشري في الجزائر، وذلك من أجل تحليل دور رأس المال البشري كعامل محفز للنمو الاقتصادي سواء من خلال الأثر المباشر أو من خلال دوره غير المباشر في تحفيز المحددات التنموية الأخرى، خلال فترة الدراسة التي شملت ثلاث عقود ونصف بداية من سنة 1981، وتم التوصل إلى بعض النقاط المهمة نلخصها في ما يلي:

تعددت البرامج التنموية في الجزائر وتم تسخير أغلفة مالية كبيرة ضمن هذه البرامج لتغطية متطلبات كل مرحلة، ويتم تخصيص هذه الأغلفة المالية بحصص متفاوتة بين القطاعات الحكومية، وتمثل حصة قطاع التعليم والتكوين حوالي 22% من إجمالي ميزانيتي التجهيز والتسيير السنوية، مقسمة على ثلاث منظومات فرعية، وتوجه النسبة الأكبر من هذه النفقات لمنظومة التربية الوطنية. وقد أظهرت نتائج الدراسة القياسية حسب اختبار التكامل المشترك أن متغيرة رأس المال البشري تعطي أثرا موجبا ومعنويا على المدى الطويل بينما يختفي الأثر في المدى القصير، وسبب ذلك وجود مشكل البطالة في أوساط المتعلمين من جهة، إضافة إلى طول فترة التعليم النظامي الجزائري، كلها أسباب أدت إلى غياب أثر التعليم في نموذج النمو الاقتصادي لهذه الدراسة على المدى القصير. كما أظهرت نتائج الدراسة القياسية تباين أثر محددات النمو الاقتصادي الأخرى في النموذج بين المدى القصير والطويل، فالتجارة الخارجية في الجزائر لا تظهر أثرا جيدا إذا تم تطبيق سياسة الانفتاح على السوق العالمي ويفسر ذلك بطبيعة واردات وصادرات الجزائر أنها غير تنافسية، بينما الاستثمار الأجنبي المباشر المتدفق إلى الجزائر فيؤثر في النمو الاقتصادي على المدى الطويل، لكن على المدى القصير فقد أعطى أثرا سالباً، وتؤكد هذه النتائج ضرورة الاهتمام بتكوين العنصر البشري في الجزائر من أجل تحسين تنافسية الصادرات لتحقيق أثر إيجابي من الانفتاح التجاري، إلى جانب تفعيل الدور الموجب لاستقطاب رؤوس الأموال الأجنبية.

الخاتمة

الخاتمة

إن وفرة الموارد ليس كافياً لتحقيق الرفاه الاقتصادي إذ يجب التركيز على كفاءة استغلال هذه الموارد المتاحة، ويتأتى ذلك من خلال تحسين أداء العنصر البشري الذي يعتبر المحرك الرئيسي للإنتاج، وقد اتضح من خلال الجانب النظري لهذه الدراسة أنه بالإضافة إلى دور التعليم في زيادة إنتاجية القوة العاملة، فإنه توجد علاقة بين تعليم الأفراد وبين محددات النمو الاقتصادي، وبالتالي فإن تحسين الكفاءات البشرية يكون دوره مزدوجاً عن طريق العديد من القنوات التي يمكن من خلالها تحفيز معدلات النمو الاقتصادي.

إن أهمية الاستثمار في رأس المال البشري تكمن في نوع رأس المال البشري الذي يجب أن نستثمر فيه والذي يتوافق مع متطلبات الاقتصاد، كما تؤدي كفاءة الانفاق على التعليم إلى رفع مردودية هذا الاستثمار وبالتالي فإن الحكم الراشد وكفاءة تسيير الموارد الاستثمارية تساهم بشكل كبير في زيادة العائد الاقتصادي للتعليم وقد تبين لنا من خلال تحليل تطور بعض مؤشرات التنمية العالمية المتمثلة في أداء مخزون رأس المال البشري وتباين معدلات النمو الاقتصادي بين البلدان، وجود اهتمام كبير من مختلف دول العالم المتقدمة والنامية على حد سواء من أجل تطوير مخزون القدرات والمهارات لديها، إلا أن هناك اختلافاً واضحاً في حجم ونوع القدرات المستهدفة بسبب اختلاف متطلبات كل اقتصاد.

ولدراسة دور التعليم في النمو الاقتصادي في الجزائر قمنا بتحليل واقع النمو الاقتصادي في ظل مجموعة من البرامج والمخططات التنموية المتضمنة سلسلة من الإصلاحات الاقتصادية الكبيرة، والتي تزامنت مع بداية تطبيق إصلاحات جديدة في قطاع التعليم والتكوين مطلع الثمانينات من القرن العشرين، وقد قمنا ببناء نموذج للنمو الاقتصادي انطلاقاً من مجموعة من الدراسات الاقتصادية السابقة في هذا المجال والتي استخدمت نموذجاً مطوراً من النموذج الأساسي النيوكلاسيكي للنمو الاقتصادي، حيث اعتمدنا على أساليب الاقتصاد القياسي في الأثر قصير الأجل وطويل الأجل اعتماداً على كل من اختبار جذر الوحدة، اختبار سببية غرانجر طويلة الأجل واختبار التكامل المشترك، وقد تبين من خلال اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة

أن الطريقة المثلى من أجل اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المفسرة في نموذج النمو الاقتصادي المستخدم هي اختبار نموذج الانحدار الذاتي للفجوات غير الموزعة (ARDL).

نتائج الدراسة:

على ضوء ما ورد في فصول هذه الدراسة ومن خلال اختبارنا للفرضيات، توصلنا إلى مجموعة من النتائج مكنتنا من اختبار فرضيات الدراسة ويمكن حصرها فيما يلي:

1. اتضح من خلال التطرق إلى الجانب النظري للنمو الاقتصادي أن العوامل المحددة للنمو الاقتصادي حسب النظريات الكلاسيكية تركزت حول العوامل المادية كأهم المحددات التي تؤدي إلى زيادة الإنتاج، مع اعتبار العنصر البشري أحد عناصر الإنتاج والمتمثل في القوة العاملة بغض النظر عن مستوى كفاءة الأفراد، إلا أن الاهتمام الحقيقي بدور القدرات البشرية في عملية الإنتاج لم يعرف رواجاً إلا مع ظهور النظريات الاقتصادية الحديثة التي عرفت بنظريات النمو الداخلي حيث اهتمت هذه الأخيرة بزيادة الانتاجية الكلية لعوامل الإنتاج وتحسين معدلات النمو الاقتصادي عن طريق زيادة كفاءة هذه العوامل وأهمها كفاءة القوة العاملة عن طريق الاستثمار في رأس المال البشري، وهذا يؤكد صحة الفرضية الأولى.
2. ويتضح من خلال الفصل الثاني أن الاهتمام بالاستثمار في التعليم والتدريب من أجل زيادة مخزون رأس المال البشري لا يعد كافياً، فهناك عوامل أخرى تتحكم في هذا المخزون مثل جودة التعليم وتعميمه، نقل الخبرة، تحسين الرعاية الصحية، ومعالجة مشكلة هجرة الأدمغة، كما أن العائد الاقتصادي يعتبر أهم محددات الاستثمار في رأس المال البشري إلا أنه ليس المحدد الوحيد بالنظر للعوائد الاجتماعية، والعائد بالنسبة للأفراد من خلال تحسين أنماط معيشتهم والتي تعتبر كلها عوائد لا تقل أهمية من أجل التوجه نحو الاستثمار في رأس المال البشري، وبالتالي فالفرضية الثانية غير صحيحة.

3. ومن خلال الفصل الثالث تم التطرق إلى العائد الاقتصادي للتعليم والتدريب، حيث أثبتت الدراسات التجريبية لمحاسبة النمو أهمية التعليم والتدريب في تفسير العامل المتبقي لنموذج

النمو النيوكلاسيكي والذي يعني أن نفس الموارد المادية يمكن أن تعطي عوائد مختلفة إذا أحسن استغلال هذه العوامل من خلال تطوير كفاءة الأفراد، كما أثارت بعض الدراسات التجريبية المقطعية للعديد من الباحثين حول مجموعات من البلدان نقطة مهمة من ناحية تحقيق تقارب معدلات النمو بين البلدان مختلفة الموارد، ويرجع السبب الرئيسي لذلك التقارب إلى الدور الإيجابي لرأس المال البشري، كما تبين من خلال تحليل التفاوت الحاصل بين بلدان العالم من حيث الدخل ومستويات المعيشة أن هذا التفاوت يرجع بدرجة أولى إلى وجود اختلاف بين هذه البلدان في الاهتمام بمخزون رأس المال البشري، وأن هذا المخزون يؤدي دورا إيجابيا حاسما في تفاوت العائد الاقتصادي بين البلدان، وهو ما يعني تأكيد صحة الفرضية الثالثة.

4. في الفصل الرابع تطرقنا لواقع النمو الاقتصادي والاستثمار في التعليم والتكوين في الجزائر، وقد تبين أن الجزائر قامت بتوسيع استثمارها في العنصر البشري حيث اعتبرت التعليم والتكوين أحد أهم القطاعات التي يجب تدعيمها، لذلك خصصت ميزانيات سنوية معتبرة لتدعيم البنية التحتية وتوفير الأساتذة والمكونين إلى غير ذلك من التجهيزات المادية والبشرية لضمان تطبيق مختلف المقررات والبرامج التعليمية والتكوينية ومن أجل توفير التعليم للجميع، ومن أجل دراسة أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى القصير والطويل في آن واحد، قمنا بتقدير نموذج النمو الاقتصادي النيوكلاسيكي المطور برأس المال البشري مع إدراج متغيرات محددة أخرى، وقد أظهرت نتائج التقدير ما يلي:

- من خلال اختبار التكامل المشترك وفق اختبار الحدود (Bounds test) اتضح لنا وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرة النمو الاقتصادي والمتغيرات التفسيرية في النموذج المتمثلة في رأس المال البشري، رأس المال المادي، الاستثمار الأجنبي المباشر، الانفتاح التجاري والانفاق الحكومي، وتأكدت نتائج هذا الاختبار عند تقدير معلمة معامل تصحيح الخطأ (ECT_{t-1}) ظهرت سالبة الإشارة وتساوي ($\theta = -0.26$) كما أنها ذات معنوية

إحصائية، مما يعني وجود علاقة توازنية من الأجل القصير نحو الأجل الطويل وأن سرعة التعديل من الأجل القصير للأجل الطويل هي في حدود 26%.

- بالنسبة لأثر متغيرة رأس المال البشري معبرا عنها بأعداد المسجلين في مرحلة التعليم الثانوي على متغيرة النمو الاقتصادي معبرا عنها بالنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي، فقد لوحظ غياب هذا الأثر على المدى القصير، والذي يرجع لسببين رئيسيين، الأول هو وجود بطالة هيكلية تشمل نسبة معتبرة من المتعلمين، والسبب الثاني هو أن طلاب التعليم الثانوي يستغرقون فترة طويلة في التعليم قبل التوجه إلى العمل مما يؤخر من ظهور عائداتهم في الإنتاج ويؤدي إلى عدم ظهور أثر موجب للتعليم على النمو في الأجل القصير، ويتأكد ذلك في نتائج تقدير النموذج على المدى الطويل بظهور أثر موجب ومعنوي لمتغيرة رأس المال البشري على النمو الاقتصادي بمعنى أن العائد من التعليم الثانوي يظهر في الأجل الطويل بعد استكمال الطلاب لمراحل تعليمية متقدمة واندماجهم في العمل.

- رأس المال المادي يظهر أثرا موجبا ومعنويا على كل فترات الإبطاء على المدى القصير، وأثرا موجبا ومعنويا على المدى الطويل، بمعنى أن تراكم رأس المال المادي يعتبر أهم العوامل المحددة للنمو الاقتصادي في الجزائر وهذا يتوافق مع مختلف النظريات الاقتصادية.

- لم يظهر أثر الانفتاح التجاري على المدى القصير وأظهر أثرا سالباً غير معنوي على المدى الطويل، بمعنى أن الاقتصاد الجزائري لا يستفيد من مزايا الانفتاح التجاري وهذا يتعارض مع النظرية الاقتصادية، وسبب ذلك أن صادرات الجزائر غير تنافسية في السوق العالمي، كما أن واردات الجزائر أغلبها من السلع الغذائية الضرورية والسلع الاستهلاكية التي تتحمل الخزينة تغطية جزء من نفقاتها، وهو ما انعكس سلباً على النمو الاقتصادي في الجزائر.

- النفقات الحكومية هي ذات معنوية إحصائية على المدى القصير حيث تظهر أثرا سالباً لفترتي إبطاء وموجبة لفترة الإبطاء الثانية، أما على المدى الطويل فهي غير معنوية إحصائياً، وتعكس هذه النتيجة أن مضاعفة حجم الانفاق الحكومي في الجزائر لا يؤدي إلى تحسن في معدلات النمو الاقتصادي وبالتالي يجب تحسين كفاءة هذا الانفاق بشكل عام.

- الاستثمار الأجنبي المباشر يظهر أثرا معنويا سالبا لفترتي إبطاء على المدى القصير، أي أن الجزائر لا تتعامل بشكل جيد مع دخول الاستثمار الأجنبي المباشر في السنوات الأولى، أما على المدى الطويل فيظهر الاستثمار الأجنبي المباشر أثرا معنويا موجبا على النمو، وذلك يعكس مؤشرا جيدا في أن الجزائر تستفيد من مزايا دخول الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال تحقيق عائد على النمو الاقتصادي.

تبين من نتائج تقدير النموذج الدور الموجب لمتغيرة رأس المال البشري على المدى الطويل، إلا أن بعض المحددات لم يظهر أثرها مثل متغيرة الانفتاح التجاري نظرا لأن الصادرات لا تحمل أي قيمة تكنولوجية تتطلب دورا للكفاءة البشرية، وبالنسبة للنفقات الحكومية هي الأخرى لم تظهر كفاءتها على المدى الطويل، وفيما يتعلق بأثر الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد إلى الجزائر فإنه يكون موجبا في وجود أثر متغيرة رأس المال البشري، فالاستثمار الأجنبي المباشر يتطلب كفاءات أعلى من مرحلة التعليم الثانوي إلا أنها ترتبط ارتباطا وثيقا بتحسين أداء هذه المرحلة التعليمية، وتشير هذه النتائج إلى أن تراكم مخزون رأس المال البشري في الجزائر يؤدي دورا موجبا مباشرا على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، إلا أن دوره غير المباشر في تحفيز أثر محددات النمو الأخرى يبقى محدودا، وبالتالي فإن الفرضية الرابعة صحيحة في عدم إحداث الأثر المرجو للاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر.

توصيات الدراسة:

على ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم بعض التوصيات من أجل تعزيز دور مخزون رأس المال البشري في الجزائر لزيادة كفاءة استغلال مختلف محددات النمو الاقتصادي، وتتمثل هذه التوصيات فيما يلي:

1. إعداد دراسات مسحية بصفة دورية حول متطلبات السوق الوطنية من حجم ونوع الكفاءات العاملة قبل وضع البرامج التعليمية وتحمل نفقاتها، وذلك قصد توفير التعليم والتكوين الذي يتلاءم مع حاجة السوق الوطني من هذه اليد العاملة في المدى القصير بدرجة أولى مع مراعاة متطلبات المراحل المقبلة.

2. التركيز على الجانب النوعي قبل الكمي من حيث الاستثمار في التعليم والتكوين، إذ أن أغلب السياسات التعليمية في الجزائر تعتمد على المعايير الكمية التي تراعي الجانب الاجتماعي، دون إعطاء الأولوية لمؤشر العائد الحقيقي من هذا الاستثمار التعليمي على مختلف القطاعات الإنتاجية والخدمية.

3. ضرورة تعزيز التناسق بين مختلف منظومات التربية والتكوين، وخاصة فيما يتعلق بمنظومة التعليم والتكوين المهنيين التي يمكن أن تغطي نقائص منظومة التربية الوطنية، باستقطاب الأفراد المتسربين والخارجين عن الدراسة في أعمار مبكرة، وبذلك يتم توفير نوع مهم من القوة العاملة ذات تكوين متخصص تضمن تحقيق مزيج جيد من الكفاءات المتنوعة التي تتلاءم مع متطلبات الاقتصاد المختلفة.

4. التوسع أكثر في الانفاق على منظومات التعليم والتكوين من خلال تخصيص موارد إضافية بما يلبي متطلبات مختلف البرامج التعليمية والذي يؤدي إلى الاستفادة من هذه البرامج وزيادة التحصيل العلمي.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

أ) الكتب

1. اتحاد الخبراء والاستشاريون الدوليون (INTEC)، عائد الاستثمار في رأس المال البشري: قياس القيمة الاقتصادية لأداء العاملين، الطبعة الأولى، ايتراك للنشر والتوزيع، مصر، 2004.
2. إسماعيل عبد الرحمان وحري عريقات، مبادئ الاقتصاد (التحليل الكلي)، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى 2006.
3. أشواق بن قدور، تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي: دراسة قياسية للفترة 1965-2005، دار الراية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2013.
4. حسين عمر، الاستثمار والعولمة، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الكتاب الحديث، 2000.
5. خبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة، تحت إشراف: عبد الرحمن توفيق، تنمية الموارد البشرية، بميك، الجيزة، مصر، 2014.
6. راوية حسن، مدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية، الدار الجامعية، مصر 2003.
7. روبرت ج. بارو، محددات النمو الاقتصادي: دراسة تجريبية عبر البلدان، ترجمة: نادر إدريس النتل، دار الكتاب الحديث، الأردن، الطبعة الأولى 2009.
8. روبرت صولو، ترجمة: ليلى عبودي، مراجعة: محمد دويدار، نظرية النمو، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى 2003.
9. طارق ع.ح العكيلي، اقتصاديات الموارد البشرية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن 2007.
10. عادل ح. المفرجي وأحمد ع. صالح، رأس المال الفكري: طرق قياسه وأساليب المحافظة عليه، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر 2003.

11. عبد الباري إبراهيم، تكنولوجيا الأداء البشرى فى المنظمات، الطبعة الأولى، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003.
12. عبد العزيز عجمية ومحمد علي الليثي، التنمية الاقتصادية: مفومها، نظرياتها، سياساتها، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 1996.
13. عبد العزيز محمد الحر، التربية والتنمية والنهضة، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، 2003.
14. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر 1999.
15. عبد المطلب عبد الحميد، الموارد الاقتصادية، الدار الجامعية، الاسكندرية 2004/2005.
16. عبد اللطيف مصطفى وعبد الرحمن سانية، دراسات في التنمية الاقتصادية، مكتبة حسن العصرية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى 2014.
17. عبد الوهاب الأمين، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار الحالة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002.
18. فريدريك م. شرر، نظرة جديدة إلى النمو الاقتصادي وتأثره بالابتكار التكنولوجي، تعريب: علي أبو عائشة، مكتبة العبيكان، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى، 2001.
19. فليح حسن خلف، التنمية والتخطيط الاقتصادي، عالم الكتب الحديث، الأردن، الطبعة الأولى 2006.
20. فليح حسن خلف، اقتصاديات التعليم وتخطيطه، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2007.
21. كلاوس روزه، الأسس العامة لنظرية النمو الاقتصادي، ترجمة عدنان عباس عيلي، جامعة قارينوس، بنغازي، ليبيا، الطبعة الأولى 1990.
22. محمود الوادي وأحمد العساف، الاقتصاد الكلي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2009.
23. محمود عباس عابدين، علم اقتصاديات التعليم الحديث، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية، مصر، 2000.
24. مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2007.

25. مدحت القرشي، **اقتصاديات العمل**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2007.
26. ميشيل تودارو، **التنمية الاقتصادية**، ترجمة وتحقيق: محمود حامد، محمود حسن حسني، دار المريخ، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2006.
27. محمد محروس إسماعيل، **اقتصاديات التعليم: مع دراسة خاصة عن التعليم المفتوح والسياسة التعليمية الجديدة**، دار الجامعات المصرية، مصر 1990.
28. مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، **تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة**، الطبعة الأولى 2004.
29. نزار سعد الدين العيسى وإبراهيم سليمان قطف، **الاقتصاد الكلي**، دار الحامد، عمان، 2006.
30. هشام مصطفى الجمل، **دور الموارد البشرية في تمويل التنمية: بين النظام المالي الإسلامي والنظام المالي الوضعي دراسة مقارنة**، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، مصر، 2010.
31. هوشيار معروف، **تحليل الاقتصاد الكلي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2005.
32. ياسر خالد سلامة، **اقتصاديات التعليم**، الطبعة العربية الأولى، مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن، 2010.

(ب) الأطروحات والرسائل الجامعية

- أطروحات الدكتوراه

1. بعوني ليلى، **دراسة علاقة رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي: مع تطبيق على حالة الجزائر**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية غير منشورة، جامعة الجزائر 3، الموسم الجامعي 2015/2016.
2. رابحي بوعبدالله، **دراسة فعالية نفقات التكوين المهني في تحقيق متطلبات سوق العمل (حالة الجزائر)**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أوبكر بلقايد تلمسان، السنة الجامعية 2015/2016.
3. شين لزهر، **أثر مخزون رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في البلدان العربية**، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية غير منشورة، جامعة الجزائر 3، الموسم الجامعي 2014/2015.

4. صابة مختار، الاستثمار في رأس المال البشري وآثاره على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر للفترة (1990-2009). جامعة الجزائر 03، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، السنة الجامعية 2013/2014، من المصدر التالي:
5. صواليلي صدر الدين، النمو والتجارة الدولية في الدول النامية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، غير منشورة، 2006.
6. عبد الباقي روابح، المديونية الخارجية والاصلاحات الاقتصادية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة باتنة، 2005/2006.
7. كبداني سيد أحمد، أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية: دراسة تحليلية وقياسية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان، السنة الجامعية 2012-2013.
8. محمد دهان، الاستثمار التعليمي في رأس المال البشري مقارنة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري قسنطينة، 2009-2010.
9. محمد شحماط، قانون الخصوصية في الجزائر، أطروحة شهادة دكتوراه في القانون، جامعة منتوري، قسنطينة، 2006-2007.
10. مزيان حمزة، تنافسية رأس المال البشري العربي: دراسة مقارنة بين دول اتحاد المغرب العربي، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الموسم الجامعي 2015/2016.
11. وصاف سعيد، أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي في البلدان النامية: الحوافز والعوائق، أطروحة دكتوراه دولة غير منشورة، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2003-2004.
12. وعيل ميلود، المحددات الحديثة للنمو الاقتصادي في الدول العربية وسبل تفعيلها حالة: الجزائر، مصر، السعودية -دراسة مقارنة للفترة 1990/2010-، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، السنة الجامعية 2013/2014.

- رسائل الماجستير

1. بنابي فتيحة، السياسة النقدية والنمو الاقتصادي: دراسة نظرية، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، غير منشورة، 2002.
2. عبد الله بسايسة، دور رأس المال الفكري في تفعيل نظام معلومات الموارد البشرية: دراسة حالة مديرية الصيانة بالأغواط -مؤسسة سوناطراك-، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر 3، السنة الجامعية 2015/2016.
3. كريمة قويدري، الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة التخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، السنة الجامعية: 2010-2011، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان.
4. معاذ صغير، تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر-دراسة تحليلية قياسية للفترة 1990-2011، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، جامعة المسيلة، السنة الجامعية 2012-2013.
5. مقاتل جلول، أثر انتقال رأس المال البشري في تفعيل التنمية الاقتصادية في دول شمال إفريقيا، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية واقتصاد دولي، جامعة حسنية بن بوعلي، الشلف، الموسم الجامعي 2013/2014.

(ج) المقالات

1. أحمد لشهب، تقييم سياسة إصلاح المنظومة التربوية في الجزائر، مجلة دراسات نفسية وتربوية، جامعة ورقلة، العدد 12، مارس 2015.
2. بلية لحبيب، أثر ضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي على الاستثمار في رأس المال البشري، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة-1، العدد 37 (ديسمبر 2017).
3. بداوي الشيخ، الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر وإشكالية البحث عن كفاءة المؤسسات العامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 25، العدد 2، 2009.
4. بشكير عابد، دراسة تحليلية تقييمية لبرامج التنمية الاقتصادية في الجزائر لفترة (2001-2014)، مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، جامعة المدية، العدد 13 رقم 02.

5. بعوني ليلي، الاستثمار في رأس المال البشري والعائد من التعليم، مجلة المؤسسة العدد 04، الجزائر، 2014.
6. بن يوسف عبد الرحمان، التقويم البيداغوجي ومقاربة التعليم بالكفاءات بين الأسس النظرية والتطبيقات الميدانية، مجلة تطوير العلوم الانسانية، مجلد 10 عدد 03، 2017.
7. بواب رضوان، دور التكوين المهني في إدماج المتسربين مدرسيا، مجلة أبحاث نفسية وتربوية، جامعة قسنطينة، العدد 10 جوان 2017.
8. حسان هشام وبن يوسف عبد الرحمان، محاور وآليات الإصلاح التربوي في الجزائر، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الأغواط، العدد 27، نوفمبر 2017.
9. حوشين يوسف، حوشين يوسف، العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في الجزائر (1970-2009)، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد 04، ديسمبر 2015.
10. خالدي خديجة، أثر الانفتاح التجاري على الاقتصاد الجزائري، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة الشلف، العدد الثاني، 2005.
11. داودي الطيب ومانى عبد الحق، تقييم إعادة هيكلة المؤسسات الاقتصادية العمومية الجزائرية، مجلة الفكر-جامعة بسكرة، العدد 3.
12. دحماني محمد ادريوش وناصر عبد القادر، النمو الاقتصادي واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقاربة منهج الحدود ARDL، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة أوبكر بلقايد تلمسان، العدد 11، 2012.
13. دليلة طالب، قياس أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2012، ملفات الأبحاث في الاقتصاد والتسيير، مركز الدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، وجدة-المغرب، العدد الرابع الجزء الثاني 2015.
14. رمزي زكري، المشكلة السكانية وخرافة المالتوسية الجديدة، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، عدد 84، 1984، متاح على الرابط:

http://www.mohamedrabeea.com/books/book1_5118.pdf، تم الاطلاع

عليه بتاريخ: 2016/01/10.

15. شفيق عريش، عثمان نقار ورولى شفيق إسماعيل، اختبارات السببية والتكامل المشترك في تحليل السلاسل الزمنية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (33) العدد (5)، سوريا 2011.
16. صالحى نجية ومخناش فتيحة، واقع استراتيجية النمو المحلية في الجزائر (2001-2014) وآفاق النمو الاقتصادي، مجلة رؤى اقتصادية، جامعة الوادي، العدد الثالث 2012، (168-186).
17. عابد العبدلي، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، مجلة جامعة الأزهر، العدد (32)، 2007.
18. عدنان فرحان ع.ح، دور القدرات العلمية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر ماليزيا أنموذجا، مجلة العلوم الاقتصادية، عدد 32، مجلد 08، العراق 2013.
19. علي حسن وعبد اللطيف شومان، تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستخدام اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الإبطاء (ARDL)، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العدد 34، المجلد 9، العراق 2013.
20. محمد مسعي، سياسة الانعاش الاقتصادي في الجزائر وأثرها على النمو، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد 2012/10.
21. محمد نعمة الزبيدي، بيئة الاستثمار في أس المال البشري ونمو الصناعة (محافظة القادسية أنموذجا)، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 13 العدد 3، العراق 2011.
22. مليك محمودي ويوسف بركان، محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة (1990-2014)، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة أم البواقي، العدد 7، 2016.
23. معاوية أحمد حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر وأثره على النمو والتكامل الاقتصادي بمجلس التعاون لدول الخليج العربية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، مجلد 28 العدد 02، 2014.

24. ندوة هلال جودة ورجاء عبد الله عيسى، العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة في العراق باستخدام قانون Okun واختبار Toda-Yamamoto، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية المجلد 12 العدد 3، العراق 2010.

25. نور الدين موسي، تجربة الأزمة في الجزائر وإشكالية تمويل نفقات التعليم العالي، مجلة مجاميع المعرفة، جامعة تندوف، العدد 4، أبريل 2017.

(د) المداخلات

1. أحمد الكواز، نموذج سولو، المعهد العربي للتخطيط، متاح على الرابط: http://www.arab-api.org/images/train/ing/programs/1/2008/20_C34-4.pdf تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2016/01/28.

2. البشير عبد الكريم ودحمان بو اعلي سمير، قياس أثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي: حالة الاقتصاد الجزائري، مداخلات مقدمة لمنتدى الاقتصاديين المغاربة، " Les deuxièmes Journées Scientifiques du FEM"، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، متاح على: http://www.univ-chlef.dz/uahbc/seminaires_2008/com_international_albachir/com_8.pdf

تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2016/02/06.

3. ربيع نصر، رؤية للنمو الاقتصادي المستدام في سوريا، ورقة بحثية مقدمة من جمعية العلوم الاقتصادية السورية إلى هيئة تخطيط الدولة عام 2004، متاح للتحميل على الرابط: www.mafhoum.com/syr/articles_young/nasr.pdf تاريخ الاطلاع عليه: 2016/12/02.

4. علي عبد القادر علي، أسس العرقلة بين التعليم وسوق العمل وقياس عوائد الاستثمار البشري، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2001، متاح على: www.arab-api.org/images/publication/ تاريخ الاطلاع: 2016/06/02.

5. عماد الدين أحمد المصباح، تقدير العوائد من التعليم في سورية، ورقة أولية مقدمة إلى الندوة التي أقامها معهد التخطيط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية -دمشق، 2010، متاح على الموقع: <https://www.researchgate.net/> تاريخ الاطلاع: 2016/02/05.

6. محمد عمران، أداء ومصادر النمو الاقتصادي المصري، صندوق النقد العربي، 2002، متاح على: www.amf.org.ae تاريخ الاطلاع: 2016/05/05.

هـ) التقارير

1. تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2015 (التنمية في كل عمل)، النسخة العربية، متاح على: <http://www.un.org/ar/esa/hdr> تاريخ الاطلاع عليه: 2016/05/15.
2. تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2013 (نهضة الشعوب)، النسخة العربية، متاح على: <http://hdr.undp.org> تاريخ الاطلاع عليه: 2016/05/15.
3. تقرير الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي حول التنمية الإنسانية العربية لعام 2002، متاح على: <http://www.un.org/ar> تاريخ الاطلاع: 2016/06/27.
4. تقرير الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي حول التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، متاح على: <http://hdr.undp.org> تاريخ الاطلاع عليه: 2016/05/15.
5. تقرير الأمم المتحدة حول التنمية الإنسانية العربية لعام 2016، متاح على: <http://hdr.undp.org> تاريخ الاطلاع عليه: 2016/05/15.
6. موجز تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003 للأمم المتحدة، متاح على الرابط: www.un.org/arabic/esa/rbas/ahdr2003 ، تاريخ الاطلاع عليه: 2016/12/05.
7. تقرير البنك الدولي لبحوث السياسات العامة، معجزة شرق آسيا: النمو الاقتصادي والسياسات العامة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، دراسات مترجمة (11)، الطبعة الأولى، 2000.
8. تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2013، متاح على الموقع: <http://hdr.undp.org> ، تاريخ الاطلاع: 2017/05/16.
9. تقرير البنك الدولي حول المعجزة الآسيوية 1993 النسخة العربية 2007.
10. تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2013، الموقع: <http://hdr.undp.org> ، تاريخ الاطلاع: 2017/05/16.
11. تقرير عام حول المخطط الخماسي الثاني 1985-1989، وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية، الجزائر 1984.

12. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني من سنة 2001، الدورة العامة التاسعة عشرة، نوفمبر 2001.

13. بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2010، إصدار جويلية 2011.

14. تقرير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي حول التنمية البشرية 2013-2015، الجزائر، 2016، متاح على الرابط:

[www.dz.undp.org/content/dam/algeria/docs/RNDH%202013-](http://www.dz.undp.org/content/dam/algeria/docs/RNDH%202013-2015.pdf)

[2015.pdf](http://www.dz.undp.org/content/dam/algeria/docs/RNDH%202013-2015.pdf) ، تاريخ الاطلاع عليه: 2018/03/13.

15. تقرير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي حول التنمية البشرية 2007، الجزائر، جويلية 2008.

(و) القوانين والمراسيم

1. القانون رقم 08 - 04 المؤرخ في 23 يناير 2008 المتضمن القانون التوجيهي للتربية الوطنية، الجريدة الرسمية، عدد 4، المؤرخة في 27 يناير 2008.

2. قانون رقم 08-07 مؤرخ في 23 فبراير سنة 2008، يتضمن القانون التوجيهي للتكوين والتعليم المهنيين، الجريدة الرسمية عدد 11 مؤرخة في 02 مارس 2008.

3. المرسوم التنفيذي رقم 90-235 المؤرخ في 28 يوليو سنة 1990 المتضمن القانون الأساسي النموذجي للمعاهد الوطنية المتخصصة في التكوين المهني الجريدة الرسمية عدد 32 مؤرخة في 01 أوت 1990.

4. المرسوم التنفيذي رقم 92-27 المؤرخ في 20 يناير سنة 1992، يتضمن القانون الأساسي النموذجي لمراكز التكوين المهني والتمهين، الجريدة الرسمية عدد 6 مؤرخة في 26 يناير 1992.

5. قانون رقم 99-05 مؤرخ في 4 أبريل سنة 1999م، يتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي المعدل والمتمم، لجريدة الرسمية عدد 24 مؤرخة في 07 أبريل 1999 (معدل بالقانون رقم 2000-04 المؤرخ في 6 ديسمبر سنة 2000م، الجريدة الرسمية عدد 10 بتاريخ 27 فبراير

سنة 2000م، معدل ومتمم بالقانون رقم 08-06 المؤرخ في 23 فيفري سنة 2008م، جريدة رسمية عدد 10 بتاريخ 27 فبراير 2008م).

6. مرسوم تنفيذي رقم 08-265، مؤرخ في 17 شعبان عام 1429 هـ الموافق 19 أوت سنة 2008م، يتضمن نظام الدراسات لحصول على شهادة الليسانس وشهادة الماستر وشهادة الدكتوراه، الجريدة الرسمية عدد 48 مؤرخة في 24 أوت 2008 (الصادر في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 48 المؤرخة في 22 شعبان 1429 هـ الموافق 24 أوت سنة 2008م).

(ز) المواقع الالكترونية

1. تصنيف البنك الدولي لدول العالم حسب الدخل، متاح على الرابط التالي:
<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/378832-what-is-the-world-bank-atlas-method>
2. الديوان الوطني للإحصاء، الحوصلة الإحصائية للتشغيل 1962-2011، متاح على الموقع:
www.ons.dz، تاريخ الاطلاع عليه: 2016/02/19.
3. UNICEF, Algeria Annual Report 2014, sur lien :
https://www.unicef.org/about/annualreport/files/Algeria_Annual_Report_2014.pdf date de consultation: 10/12/2017.
4. Annuaire Statistique de l'Algérie, Résultats 2010/2012, Edition 2014, sur lien : <http://www.ons.dz/IMG/pdf/AnRes10-12No30.pdf>, date de consultation : 10/09/2017.
5. L'Algérie en Quelques Chiffres, Résultats 2013-2015, Edition 2016, sur lien :
http://www.ons.dz/IMG/pdf/AQC_-_2015_-_Francais_.pdf, date : 10/09/2017.
6. L'Algérie en Quelques Chiffres, Résultats 2012-2014, Edition 2015, sur lien :

7. http://www.ons.dz/IMG/pdf/AQC_R_2014_ED_2015.pdf, date : 10/09/2017.
8. Centre de données de UNCTAD, site : <http://unctadstat.unctad.org/>, date de consultation : 15/09/2017.
9. Miguel Lebre de Freitas, **Economic Growth Models : A Primer Student Guide**, sur site : <http://sweet.ua.pt/afreitas/growthbook/Part%20I/21endogenous.htm>
date de consultation: 03/03/2016.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

a) Livres

1. Blanchard O. and Johnson D., **MACROECONOMICS**, 6th Edition, Pearson Education USA 2013.
2. Colin White, **Understanding Economic Development: A Global Transition from Poverty to Prosperity?**, Edward Elgar Publishing, UK, 2009.
3. Cypher M. and Dietz L., **The Process of Economic Development**, 3rd edition, Routledge, London and New-York 2009.
4. David Miles and Andrew Scott, **Macroeconomics: Understanding Wealth of Nations**, 2nd Edition, John Wiley & Sons, England 2005.
5. Dunn M.Jr. and John H.Mutti, **INTERNATIONAL ECONOMICS**, 5th edition, Taylor & Francis e-Library, London 2000.
6. Gary S.Becker, **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis**, Second Edition, NBER Edition, 1975.
7. Gregory Mankiw, **Principles of Economics**, 6TH edition, Harvard University - Cengage Learning, USA, 2012.
8. Jean Yves Capul, **l'économie de A à Z**, Hatier, Paris, 2004.
9. Joseph E. Stiglitz and Carl E. Walsh, **Economics**, 4th Edition, W.W. Norton & Company, Inc., USA, 2006.

10. Michael P. Todaro and Stephen C. Smith, **Economic Development**, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, Twelfth Edition, USA 2015.
11. Philippe Aghion et Peter Howitt, **Théorie de la croissance endogène** (traduit de l'anglais par Fabrice Mazerolle), Dunod, Paris, 2000.
12. Richard M. AUTY, **Resource Abundance and Economic Development**, Print publication date: 2004, Published to Oxford Scholarship Online: April 2005.
13. Robert J. Barro and Xavier Sala-i-Martin, **Economic Growth**, Massachusetts Institute of Technology, London, England, Second Edition 2004.
14. Robert Hall and Marc Lieberman, **Microeconomics: Principles & Applications**, 5th Edition, Harvard University -Cengage Learning, USA 2009.
15. William J. Baumol, Alan S. Blinder, **Macroeconomics: Principles and Policy**, 11th Edition, Harvard University - Cengage Learning Edition, USA, 2009.
16. Wayne E. Nafziger, **Economic Development**, Cambridge University Press, 5th Edition, USA 2012.

b) Thèses

1. Achour Tani Yamna, **L'analyse de la croissance économique en Algérie**, THESE De Doctorat en Sciences, Université Abu Baker Belkaid, Tlemcen, Algérie, Année universitaire 2013-2014.

c) Articles

1. Abid Ali Shah, RehanaKouser, Muhammad Aamir, Irum Saba, **Empirical Analysis of Long and Short Run Relationship among Macroeconomic Variables and Karachi Stock Market: An Auto**

- Regressive Distributive Lag (ARDL) Approach**, Pakistan Journal of Social Sciences Vol. 32, No. 2 (2012).
2. Adriana A.M, **Bounds Test Approach for the Long Run Relationship between Shadow Economy and Official Economy: An Empirical Analysis for Romania**, Journal of Applied Quantitative Methods Vol 10 N 01, Romania 2015.
 3. Bildirici Melike et al., **Determinants of Human Capital Theory, Growth and Brain Drain; an Econometric Analysis for 77 Countries**, AEID.Vol. 5-2, 2005.
 4. Balcerzak A. and Pietrzak M., **Dynamic Panel Analysis of Influence of Quality of Human Capital on Total Factor Productivity in Old European Union Countries**, Institute of Economic Research WP No. 19 Vol 01, Poland 2016.
 5. Benhabib J. & M. Spiegel, **The role of human capital in economic development. Evidence from aggregate cross-country data**, Journal of Monetary Economics 34, USA (1994).
 6. Dorothée Boccanfuso et al., **Human Capital and Growth: New Evidences from African Data**, International Economic Journal, 2013, vol. 27, issue 1, Site: <https://econpapers.repec.org/RePEc:shr:wpaper:09-24>, date : 03/05/2017.
 7. Kessler A.S. and Christoph Lüllesmann, **The Theory of Human Capital Revisited: On The Interaction of General and Specific Investments**, The Economic Journal. Vol. 116, No. 514, 2006, disponible sur: <http://www.jstor.org/>, date: 23/11/2016.
 8. Gregory N. Mankiw; David Romer; David N. Weil, **A Contribution to the Empirics of Economic Growth**, The Quarterly Journal of Economics, Vol.107, No.2, (May, 1992).

9. Hüseyin Şen et al., **A Bootstrap Panel Granger Causality Analysis for Developing Countries**, The University of Manchester Manchester M13 9PL Economics Discussion Paper (EDP-1502), E62, 2015.
10. JAUNKY Chandr, **Human Capital in Africa: Technical Change, Efficiency and Productivity**, Applied Econometrics and International Development Vol. 9-2 (2009).
11. Jean-Claude B., V. Aristomène, **Clubs de convergence et croissance, Le rôle du développement financier et du capital humain**, In: Revue économique, Volume 46, n°2, 1995.
12. John Page, **The East Asian Miracle: Four Lessons for Development Policy**, NBER Macroeconomics Annual 1994, Volume 9, 1994.
13. Jude Eggoh, **Education, Health and Economic Growth in African Countries**, Journal of Economic Development Volume 40, Number 1, March 2015.
14. Mehmet Ali U. and Hristos Doucouliagos, **Democracy and Economic Growth: A Meta-Analysis**, American Journal of Political Science, Vol. 52, No. 1, January 2008.
15. Olimpia Neagu et.al. **Human Capital Quality and Development: An Employers and Employees Comparative Insight**, Studia Universitatis “Vasile Goldis” Arad, Vol 26 Issue 3/2016, disponible sur: <https://ideas.repec.org/> date: 15/12/2016.
16. Peter Howitt, **Endogenous Growth and Cross-Country Income Differences**, The American Economic Review, Vol.90, No.4, (Sep., 2000).
17. Rena, Ravinder, **Higher Education in Africa – A Case of Eritrea**, Journal of Educational Planning and Administration, Vol.21, No. 2, Eritrea 2007, Online at <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/10580/> , date: 15/05/2017.

18. Simon Kuznets, **Modern Economic Growth: Findings and Reflections**, The American Economic Review Vol. 63, N°03, 1973.
19. Srinivasan P. and Kalaivani M., **Exchange rate volatility and export growth in India: An ARDL bounds testing approach**, Decision Science Letters 2, India (2013) 191–202.
20. Viswanath J. et al., **Human Capital Contributions to Economic Growth in India: An Aggregate Production Function Analysis**, The Indian Journal Of Industrial Relations, Vol. 44, No. 3, Jan. 2009.
21. William Easterly, **The Middle Class Consensus and Economic Development**, Journal of Economic Growth, Vol. 6, No. 4 Dec 2001.

d) Séminaires

1. Aghion P. et al., **The Causal Impact of Education on Economic Growth: Evidence from the United States**, March 2009, Site: www.brookings.edu/economics/bpea/bpea.aspx , Date: 15/02/2017.
2. Ararat Osipian, **Economic Growth-Human Capital Nexus in Post-Soviet Ukraine, 1989-2009**, MPRA No. 7731, 2008, available on: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/7731/> date: 12/12/2016.
3. Arusha Cooray, **The Role of Education in Economic Growth**, 2010, Working Paper 14-10, 2010, available at: <http://ro.uow.edu.au/commwkpapers/249> , date: 10/06/2017.
4. Barry R. Chiswick, **Jacob Mincer, Experience and the Distribution of Earnings**, IZA Discussion Paper No. 847 August 2003, disponible sur: <http://ftp.iza.org/>, date: 03/08/2016.
5. Charles R. Hulten, **Growth Accounting**, NBER, Cambridge, 2009, available at: www.nber.org/papers/w15341 date: 03/12/2016.
6. Christopher D. Carroll, **Lucas Growth**, December 2015, disponible sur site: <http://www.econ2.jhu.edu/people/ccarroll/> date: 03/02/2016.

7. Danquaha M., Ouattara O. and Speight A., **Productivity growth, human capital and distance to frontier in Sub-Saharan Africa**, paper for Annual International Conference on Development Economics, 18-19 June 2010, Hannover No. 45, Germany 2010, Available at: <http://hdl.handle.net/10419/40000> , date: 15/05/2017.
8. Daron Acemoglu and David Autor, **Lectures in Labor Economics**, disponible sur: www.economics.mit.edu , date : 27/06/2016.
9. Eide E.R. and Showalter M.H., **Human Capital**, 2010, disponible Sur: <http://faculty.wvu.edu/~kriegj/> , Date: 12/12/2016.
10. Five papers have been prepared for the joint EC-OECD Seminar on "Human Capital and Labor Market Performance", Brussels, 8 December, OECD, 2004, disponible sur: <http://www.oecd.org/employment/> , date : 11/11/2016.
11. Gang Liu and Barbara M. Fraumeni, **Human capital measurement: country experiences and international initiatives**, disponible sur: <http://scholar.harvard.edu/>, date: 12/11/2016.
12. Hanushek E. and L. Woessmann, **How Much do Educational Outcomes Matter in Oecd Countries?**, Massachusetts Avenue WP (16515), Cambridge, November 2010, disponible: [Http://Www.Nber.Org/Papers/-W16515](http://www.Nber.Org/Papers/-W16515) date: 02/04/2017.
13. Heckman J.J. et al., Earnings Functions, **Rates of Return and Treatment Effects: The Mincer Equation and Beyond**, Elsevier B.V. Edition, 2006, disponible sur: <http://jenni.uchicago.edu>, date: 04/06/2016.
14. Nicholas Crafts, **Solow and Growth Accounting: A Perspective from Quantitative Economic History**, paper for HOPE Conference, Robert Solow and the Development of Growth Economics, Duke University, April 2008.

15. Robert W. Fogel, **High Performing Asian Economies**, Massachusetts Avenue WP (10752), Cambridge, November 2010, disponible: [Http://Www.Nber.Org/Papers/W10752](http://www.Nber.Org/Papers/W10752) date: 02/04/2017.
16. Emilio Sacerdoti et al., **The Impact of Human Capital on Growth: Evidence from West Africa**, International Monetary found WP/98/162, 1998.
17. OCED, **Human Capital and its Measurement**, The 3rd OECD World Forum on “Statistics, Knowledge and Policy”, Charting Progress, Building Visions, Improving Life Busan, Korea - 27-30 October 2009, disponible sur: www.oecd.org/site/progresskorea/ date: 15/12/2016.
18. Pierre-Alain Muet, **Les théories contemporaines de la croissance**, Observations et diagnostics économiques n° 45 (numéro spécial), juin 1993, disponible sur: <http://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/revue/2-045.pdf> date le: 15/02/2016.
19. Philippe Aghion, Leah Boustan, Caroline Hoxby, and Jerome Vandenbussche, **The Causal Impact of Education on Economic Growth: Evidence from the United States**, 2009, disponible sur: www.brookings.edu/economics/bpea/bpea.aspx , date le: 11/05/2016.

e) Rapports

1. Ambassade d'Algérie en France, **LE PLAN QUINQUENNAL 2015-2019**, sur site : <http://www.amb-algerie.fr> , date de consultation : 25/07/2017.
2. Bureau de l'OIT à Alger, **Rapport sur : MARCHE DU TRAVAIL ET EMPLOI EN ALGERIE** Eléments pour une politique Nationale de l'emploi, Alger, octobre 2003, disponible sur : www.adapt.it , date : 15/02/2018.

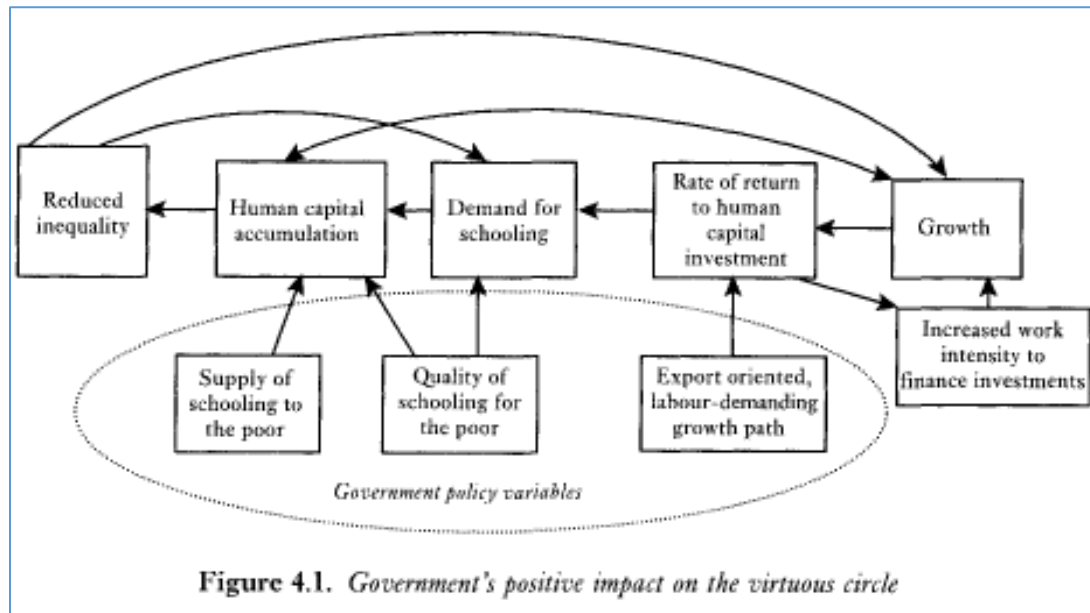
3. Cherif Chakib, Programme d'ajustement structurel et résultats socio-économiques en Algérie, revue de sciences humaines, N°18, décembre 2002.
4. Groupe Banque Mondial, **Rapport de suivi de la situation économique de l'Algérie**, PRINTEMPS 2017, disponible sur site : <http://documents.banquemondiale.org/> , date de consultation : 15/03/2018.
5. Jean – Christophe Dumont, **La contribution des facteurs humains à la croissance**, Une revue de littérature des évidences empiriques, Document de travail, DT/96/02, Article d'internet consulté le : 24/05/2011.
6. Le Gouvernement Algérien, **Objectifs du Millénaire pour le Développement**, Rapport National 2000-2015, Juin 2016, sur lien : http://www.dz.undp.org/content/dam/algeria/docs/publications/MAE_Rapport_2000-2015_BD%20FF.pdf date de consultation : 12/03/2018.
7. Marcus DEJARDIN, Anne-Catherine GUIO et Luc MARECHAL, **Croissance endogène spatialisée et développement régional : apports pour une évaluation critique des plans stratégiques d'aménagement du territoire**, oecd.org, OECD, 2004, disponible sur site : www.dgo4.spw.wallonie.be/DGATLP/DGATLP/Pages/DAU/Dwnld/CroissEndo.pdf date: 07/04/2016.
8. Nauro Campos, Yuko Kinoshita, **Foreign Direct Investment and Structural Reforms: Panel Evidence from Eastern Europe and Latin America**, paper prepared for IMF Research Conference on the Causes and Consequences of Structural Reforms in February 2008.
9. OCED, **Social Capital, Human Capital And Health: What Is The Evidence?**, Edition OCED, 2010, disponible sur <http://www.oecd-ilibrary.org/> , Date le 03/05/2016.

10. OCED, **Human Capital Investment**, Edition OCED, 1998, disponible sur <http://www.oecd-ilibrary.org/>, date: 08/06/2016.
11. Paul David, **Knowledge, Capabilities and Human Capital Formation in Economic Growth**, A Research Report to for the New Zealand Treasury, 2001.
12. Tarik BENBAHMED et Hervé LOHOUES, **Rapport sur l'économie Algérienne 2017**, Perspectives économiques en Afrique BAFD, OCDE, PNUD 2017, disponible sur : www.africaneconomicoutlook.org , date : 12/03/2018.
13. **World Migration in Figures**, A joint contribution by UN-DESA and the OECD to the United Nations High-Level Dialogue on Migration and Development, 3-4 October 2013, disponible: www.oecd.org, date: 15/04/2017.

الملاحق

الملاحق:

الملحق 01: أثر الحكومة الإيجابي في الدائرة الفاضلة للتعليم والنمو المتسارع لـ"ريتشارد أوتي"



Source: Richard M. AUTY, **Resource Abundance and Economic Development**, Print publication date: 2004, Published to Oxford Scholarship
Online: April 2005, p66.

الملحق 02: ملاحق دراسة استقرارية المتغيرات

الملحق 01-02: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة $\ln Y$ عند المستوى باستعمال اختباري ADF و PP

Null Hypothesis: LNY has a unit root				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			0.445658	0.9822
Test critical values:	1% level	-3.632900		
	5% level	-2.948404		
	10% level	-2.612874		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.000480	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000925	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNY)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:19				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNY(-1)	0.011369	0.013627	0.834333	0.4101
C	-0.025053	0.064518	-0.388316	0.7003

Null Hypothesis: LNY has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			0.872279	0.9939
Test critical values:		1% level	-3.639407	
		5% level	-2.951125	
		10% level	-2.614300	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNY)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:16				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNY(-1)	0.011211	0.012852	0.872279	0.3898
D(LNY(-1))	0.410987	0.156504	2.626054	0.0133
C	-0.037128	0.060224	-0.616501	0.5421

Null Hypothesis: LNY has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	-1.186876		0.8978	
Test critical values:	1% level	-4.243644		
	5% level	-3.544284		
	10% level	-3.204699		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.000467	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000911	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNY) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 10:20 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNY(-1)	-0.042344	0.059189	-0.715402	0.4795
C	0.201291	0.251154	0.801466	0.4288
@TREND("1981")	0.001529	0.001639	0.932643	0.3580

Null Hypothesis: LNY has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	5.441202		1.0000	
Test critical values:	1% level	-2.632688		
	5% level	-1.950687		
	10% level	-1.611059		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.000482	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000951	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNY) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 10:21 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNY(-1)	0.006087	0.000795	7.656770	0.0000

Null Hypothesis: LNY has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.715402		0.9639	
Test critical values:	1% level	-4.243644		
	5% level	-3.544284		
	10% level	-3.204699		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNY) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 10:16 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNY(-1)	-0.042344	0.059189	-0.715402	0.4795
C	0.201291	0.251154	0.801466	0.4288
@TREND("1981")	0.001529	0.001639	0.932643	0.3580

Null Hypothesis: LNY has a unit root Exogenous: None Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.836615		0.9983	
Test critical values:	1% level	-2.634731		
	5% level	-1.951000		
	10% level	-1.610907		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNY) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 10:17 Sample (adjusted): 1983 2016 Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNY(-1)	0.003321	0.001171	2.836615	0.0078
D(LNY(-1))	0.424560	0.153439	2.766956	0.0093

الملحق 02-02: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة $\ln Y$ عند الفرق الأول باستعمال اختباري ADF و PP

Null Hypothesis: D(LNY) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-3.670905	0.0092
Test critical values:	1% level	-3.639407		
	5% level	-2.951125		
	10% level	-2.614300		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.000373	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000371	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNY,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:25				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNY(-1))	-0.560045	0.152367	-3.675624	0.0009
C	0.015181	0.005519	2.750682	0.0097

Null Hypothesis: D(LNY) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-3.786966	0.0297
Test critical values:	1% level	-4.252879		
	5% level	-3.548490		
	10% level	-3.207094		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.000355	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000294	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNY,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:26				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNY(-1))	-0.592686	0.153057	-3.872334	0.0005
C	0.007864	0.007926	0.992177	0.3288
@TREND("1981")	0.000446	0.000350	1.274898	0.2118

Null Hypothesis: D(LNY) has a unit root				
Exogenous: None				
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-2.078622	0.0378
Test critical values:			1% level	-2.634731
			5% level	-1.951000
			10% level	-1.610907
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				0.000461
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.000343
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNY,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:26				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNY(-1))	-0.230779	0.103224	-2.235712	0.0323

Null Hypothesis: D(LNY) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.675624	0.0091
Test critical values:				
1% level			-3.639407	
5% level			-2.951125	
10% level			-2.614300	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNY,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:22				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNY(-1))	-0.560045	0.152367	-3.675624	0.0009
C	0.015181	0.005519	2.750682	0.0097

Null Hypothesis: D(LNY) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.872334	0.0245	
Test critical values:	1% level	-4.252879		
	5% level	-3.548490		
	10% level	-3.207094		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNY,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:23				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNY(-1))	-0.592686	0.153057	-3.872334	0.0005
C	0.007864	0.007926	0.992177	0.3288
@TREND("1981")	0.000446	0.000350	1.274898	0.2118

Null Hypothesis: D(LNY) has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.661938	0.0906
Test critical values:				
1% level			-2.636901	
5% level			-1.951332	
10% level			-1.610747	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNY,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:24				
Sample (adjusted): 1984 2016				
Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNY(-1))	-0.185075	0.111361	-1.661938	0.1066
D(LNY(-1),2)	-0.278001	0.167295	-1.661739	0.1066

الملحق 02-03: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة LNSEC عند المستوى باستعمال اختباري ADF و PP

Null Hypothesis: LNSEC has a unit root				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-1.986928	0.2909
Test critical values:	1% level		-3.632900	
	5% level		-2.948404	
	10% level		-2.612874	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				0.004858
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.009280
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNSEC)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:09				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSEC(-1)	-0.073626	0.032912	-2.237091	0.0322
C	0.301610	0.115181	2.618569	0.0132

Null Hypothesis: LNSEC has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-2.484429	0.3333
Test critical values:	1% level	-4.243644		
	5% level	-3.544284		
	10% level	-3.204699		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.004543	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.008620	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNSEC) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 10:10 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSEC(-1)	-0.165074	0.069327	-2.381088	0.0234
C	0.551952	0.202445	2.726428	0.0103
@TREND("1981")	0.003773	0.002531	1.490992	0.1458

Null Hypothesis: LNSEC has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.237091	0.1974
Test critical values:				
1% level			-3.632900	
5% level			-2.948404	
10% level			-2.612874	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNSEC)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:08				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSEC(-1)	-0.073626	0.032912	-2.237091	0.0322
C	0.301610	0.115181	2.618569	0.0132

Null Hypothesis: LNSEC has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.381088	0.3824
Test critical values:				
1% level			-4.243644	
5% level			-3.544284	
10% level			-3.204699	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNSEC)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:09				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSEC(-1)	-0.165074	0.069327	-2.381088	0.0234
C	0.551952	0.202445	2.726428	0.0103
@TREND("1981")	0.003773	0.002531	1.490992	0.1458

Null Hypothesis: LNSEC has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	2.259549		0.9931	
Test critical values:	1% level	-2.632688		
	5% level	-1.950687		
	10% level	-1.611059		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				
				0.005868
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				
				0.011443
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNSEC) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 10:10 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSEC(-1)	0.012076	0.003754	3.217012	0.0028

Null Hypothesis: LNSEC has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	3.217012		0.9994	
Test critical values:	1% level	-2.632688		
	5% level	-1.950687		
	10% level	-1.611059		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNSEC) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 10:09 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSEC(-1)	0.012076	0.003754	3.217012	0.0028

الملحق 02-04: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة lnK عند المستوى باستعمال اختبائي ADF

و PP

Null Hypothesis: LNK has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	1.038956		0.9961	
Test critical values:	1% level	-3.632900		
	5% level	-2.948404		
	10% level	-2.612874		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				
				0.003520
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				
				0.006854
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNK) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:56 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNK(-1)	0.052419	0.027660	1.895086	0.0669
C	-0.158490	0.098604	-1.607341	0.1175

Null Hypothesis: LNK has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.241139		0.1970	
Test critical values:	1% level	-3.679322		
	5% level	-2.967767		
	10% level	-2.622989		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNK) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:55 Sample (adjusted): 1988 2016 Included observations: 29 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNK(-1)	-0.072680	0.032430	-2.241139	0.0360
D(LNK(-1))	0.277301	0.143421	1.933470	0.0668
D(LNK(-2))	0.015893	0.151396	0.104977	0.9174
D(LNK(-3))	0.202053	0.149423	1.352220	0.1907
D(LNK(-4))	0.450497	0.152486	2.954350	0.0076
D(LNK(-5))	0.031662	0.153416	0.206382	0.8385
D(LNK(-6))	0.287041	0.154066	1.863098	0.0765
C	0.263927	0.110160	2.395844	0.0260

Null Hypothesis: LNK has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	-0.850125		0.9506	
Test critical values:				
1% level	-4.243644			
5% level	-3.544284			
10% level	-3.204699			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.002726	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.003581	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNK) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:57 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNK(-1)	-0.028415	0.036234	-0.784229	0.4387
C	0.054506	0.112422	0.484840	0.6311
@TREND("1981")	0.004088	0.001340	3.051510	0.0046

Null Hypothesis: LNK has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	1.666633		0.9745	
Test critical values:				
1% level	-2.632688			
5% level	-1.950687			
10% level	-1.611059			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.003795	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.009860	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNK) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:57 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNK(-1)	0.008204	0.002964	2.767949	0.0091

Null Hypothesis: LNK has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.784229		0.9576	
Test critical values:				
1% level	-4.243644			
5% level	-3.544284			
10% level	-3.204699			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNK) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:56 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNK(-1)	-0.028415	0.036234	-0.784229	0.4387
C	0.054506	0.112422	0.484840	0.6311
@TREND("1981")	0.004088	0.001340	3.051510	0.0046

Null Hypothesis: LNK has a unit root Exogenous: None Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.542455		0.8277	
Test critical values:				
1% level	-2.641672			
5% level	-1.952066			
10% level	-1.610400			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNK) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:56 Sample (adjusted): 1986 2016 Included observations: 31 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNK(-1)	0.001833	0.003380	0.542455	0.5921
D(LNK(-1))	0.467526	0.193681	2.413890	0.0231
D(LNK(-2))	-0.101616	0.213237	-0.476540	0.6377
D(LNK(-3))	0.138315	0.212507	0.650872	0.5208
D(LNK(-4))	0.240289	0.196052	1.225641	0.2313

الملحق 02-05: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة lnK عند الفرق الأول باستعمال اختباري ADF

و PP

Null Hypothesis: D(LNK) has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	-3.078856		0.0378	
Test critical values:				
1% level	-3.639407			
5% level	-2.951125			
10% level	-2.614300			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.002843	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.002843	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNK,2) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:58 Sample (adjusted): 1983 2016 Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNK(-1))	-0.458468	0.148909	-3.078856	0.0042
C	0.012221	0.010301	1.186414	0.2442

Null Hypothesis: D(LNK) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.608195		0.1015	
Test critical values:				
1% level	-3.646342			
5% level	-2.954021			
10% level	-2.615817			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNK,2) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:57 Sample (adjusted): 1984 2016 Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNK(-1))	-0.455493	0.174639	-2.608195	0.0141
D(LNK(-1),2)	-0.006439	0.183901	-0.035016	0.9723
C	0.011460	0.010960	1.045609	0.3041

Null Hypothesis: D(LNK) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-3.781576	0.0301
Test critical values:	1% level	-4.252879		
	5% level	-3.548490		
	10% level	-3.207094		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.002470	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.002116	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNK,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:58				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNK(-1))	-0.673993	0.172730	-3.902014	0.0005
C	-0.026321	0.020327	-1.294871	0.2049
@TREND("1981")	0.002409	0.001114	2.161324	0.0385

Null Hypothesis: D(LNK) has a unit root				
Exogenous: None				
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-2.795786	0.0066
Test critical values:	1% level		-2.634731	
	5% level		-1.951000	
	10% level		-1.610907	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				0.002968
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.002872
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNK,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 10:00				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNK(-1))	-0.387183	0.137087	-2.824357	0.0080

Null Hypothesis: D(LNK) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-0.187931	0.9899
Test critical values:	1% level	-4.339330		
	5% level	-3.587527		
	10% level	-3.229230		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNK,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:58				
Sample (adjusted): 1990 2016				
Included observations: 27 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNK(-1))	-0.096939	0.515823	-0.187931	0.8532
D(LNK(-1),2)	-0.960555	0.552699	-1.737934	0.1003
D(LNK(-2),2)	-0.875676	0.559342	-1.565547	0.1359
D(LNK(-3),2)	-0.651594	0.469588	-1.387584	0.1832
D(LNK(-4),2)	-0.112833	0.374667	-0.301157	0.7669
D(LNK(-5),2)	0.031363	0.267852	0.117093	0.9082
D(LNK(-6),2)	0.230589	0.181333	1.271636	0.2206
D(LNK(-7),2)	0.221584	0.152964	1.448598	0.1656
C	0.064756	0.061661	1.050190	0.3083
@TREND("1981")	-0.002147	0.003252	-0.660161	0.5180

Null Hypothesis: D(LNK) has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.388221	0.0185
Test critical values:	1% level		-2.636901	
	5% level		-1.951332	
	10% level		-1.610747	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNK,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:58				
Sample (adjusted): 1984 2016				
Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNK(-1))	-0.375571	0.157260	-2.388221	0.0232
D(LNK(-1),2)	-0.044450	0.180544	-0.246200	0.8072

الملحق 02-06: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة InGOV عند المستوى باستعمال اختباري ADF و PP

Null Hypothesis: LNGOV has a unit root				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			0.007327	0.9530
Test critical values:	1% level	-3.632900		
	5% level	-2.948404		
	10% level	-2.612874		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.001971	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.002364	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNGOV)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:38				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGOV(-1)	0.002071	0.023574	0.087840	0.9305
C	-0.020406	0.556355	-0.036677	0.9710

Null Hypothesis: LNGOV has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic		-1.880437	0.6432	
Test critical values:		1% level	-4.243644	
		5% level	-3.544284	
		10% level	-3.204699	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.001783	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.002177	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNGOV)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:39				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGOV(-1)	-0.154280	0.088049	-1.752209	0.0893
C	3.574657	2.028176	1.762499	0.0875
@TREND("1981")	0.005254	0.002858	1.838244	0.0753

Null Hypothesis: LNGOV has a unit root				
Exogenous: None				
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			3.411385	0.9997
Test critical values:				
1% level			-2.632688	
5% level			-1.950687	
10% level			-1.611059	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				0.001971
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.002366
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNGOV)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:39				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGOV(-1)	0.001206	0.000323	3.738869	0.0007

Null Hypothesis: LNGOV has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.087840	0.9602	
Test critical values:	1% level	-3.632900		
	5% level	-2.948404		
	10% level	-2.612874		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNGOV)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:37				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGOV(-1)	0.002071	0.023574	0.087840	0.9305
C	-0.020406	0.556355	-0.036677	0.9710

Null Hypothesis: LNGOV has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.336709	0.4041
Test critical values:		1% level	-4.252879	
		5% level	-3.548490	
		10% level	-3.207094	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNGOV)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:38				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGOV(-1)	-0.208419	0.089193	-2.336709	0.0263
D(LNGOV(-1))	0.287359	0.172642	1.664477	0.1064
C	4.810250	2.052842	2.343215	0.0259
@TREND("1981")	0.007022	0.002912	2.411603	0.0222

Null Hypothesis: LNGOV has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			3.738869	0.9999
Test critical values:				
1% level			-2.632688	
5% level			-1.950687	
10% level			-1.611059	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNGOV)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:38				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGOV(-1)	0.001206	0.000323	3.738869	0.0007

الملحق 02-07: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة InGOV عند الفرق الأول باستعمال اختباري

PP و ADF

Null Hypothesis: D(LNGOV) has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	-4.496705		0.0011	
Test critical values:				
1% level	-3.639407			
5% level	-2.951125			
10% level	-2.614300			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.001922	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.001922	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNGOV,2) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:40 Sample (adjusted): 1983 2016 Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGOV(-1))	-0.788966	0.175454	-4.496705	0.0001
C	0.021373	0.009364	2.282452	0.0293

Null Hypothesis: D(LNGOV) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	-4.474999		0.0058	
Test critical values:				
1% level	-4.252879			
5% level	-3.548490			
10% level	-3.207094			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.001903	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.001889	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNGOV,2) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:41 Sample (adjusted): 1983 2016 Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGOV(-1))	-0.805147	0.179724	-4.479898	0.0001
C	0.013500	0.016984	0.794866	0.4327
@TREND("1981")	0.000452	0.000809	0.558306	0.5806

Null Hypothesis: D(LNGOV) has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
	Adj. t-Stat		Prob.*	
Phillips-Perron test statistic	-3.594774		0.0007	
Test critical values:				
1% level	-2.634731			
5% level	-1.951000			
10% level	-1.610907			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.002235	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.002042	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNGOV,2) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:41 Sample (adjusted): 1983 2016 Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGOV(-1))	-0.564189	0.154193	-3.658974	0.0009

Null Hypothesis: D(LNGOV) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.496705		0.0011	
Test critical values:				
1% level	-3.639407			
5% level	-2.951125			
10% level	-2.614300			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNGOV,2) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:39 Sample (adjusted): 1983 2016 Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGOV(-1))	-0.788966	0.175454	-4.496705	0.0001
C	0.021373	0.009364	2.282452	0.0293

Null Hypothesis: D(LNGOV) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.479898		0.0057	
Test critical values:				
1% level	-4.252879			
5% level	-3.548490			
10% level	-3.207094			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNGOV,2) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:40 Sample (adjusted): 1983 2016 Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGOV(-1))	-0.805147	0.179724	-4.479898	0.0001
C	0.013500	0.016984	0.794866	0.4327
@TREND("1981")	0.000452	0.000809	0.558306	0.5806

Null Hypothesis: D(LNGOV) has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
	t-Statistic		Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.658974		0.0006	
Test critical values:				
1% level	-2.634731			
5% level	-1.951000			
10% level	-1.610907			
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNGOV,2) Method: Least Squares Date: 10/27/18 Time: 09:40 Sample (adjusted): 1983 2016 Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGOV(-1))	-0.564189	0.154193	-3.658974	0.0009

الملحق 02-08: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة InFDI عند المستوى باستعمال اختباري ADF و PP

Null Hypothesis: LNFDI has a unit root				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			0.538362	0.9857
Test critical values:	1% level	-3.632900		
	5% level	-2.948404		
	10% level	-2.612874		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				0.016272
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.013823
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:23				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNFDI(-1)	0.014941	0.037270	0.400874	0.6911
C	0.019376	0.067456	0.287239	0.7757

Null Hypothesis: LNFDI has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic		-3.174979	0.1059	
Test critical values:		1% level	-4.243644	
		5% level	-3.544284	
		10% level	-3.204699	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.011757	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.011405	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:24				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNFDI(-1)	-0.322909	0.101608	-3.177993	0.0033
C	0.218561	0.081359	2.686366	0.0114
@TREND("1981")	0.021012	0.005994	3.505384	0.0014

Null Hypothesis: LNFDI has a unit root				
Exogenous: None				
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			2.298694	0.9937
Test critical values:	1% level	-2.632688		
	5% level	-1.950687		
	10% level	-1.611059		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.016313	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.013663	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:24				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNFDI(-1)	0.025049	0.012102	2.069820	0.0461

Null Hypothesis: LNFDI has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			0.400874	0.9802
Test critical values:			1% level	-3.632900
			5% level	-2.948404
			10% level	-2.612874
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:21				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNFDI(-1)	0.014941	0.037270	0.400874	0.6911
C	0.019376	0.067456	0.287239	0.7757

Null Hypothesis: LNFDI has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.177993	0.1053
Test critical values:		1% level	-4.243644	
		5% level	-3.544284	
		10% level	-3.204699	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:21				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNFDI(-1)	-0.322909	0.101608	-3.177993	0.0033
C	0.218561	0.081359	2.686366	0.0114
@TREND("1981")	0.021012	0.005994	3.505384	0.0014

Null Hypothesis: LNFDI has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.069820	0.9893	
Test critical values:	1% level	-2.632688		
	5% level	-1.950687		
	10% level	-1.611059		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:22				
Sample (adjusted): 1982 2016				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNFDI(-1)	0.025049	0.012102	2.069820	0.0461

الملحق 02-09: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة InFDI عند الفرق الأول باستعمال اختباري

PP و ADF

Null Hypothesis: D(LNFDI) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-5.805308	0.0000
Test critical values:	1% level		-3.639407	
	5% level		-2.951125	
	10% level		-2.614300	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				0.016532
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.014133
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:26				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNFDI(-1))	-1.013867	0.175200	-5.786895	0.0000
C	0.048441	0.024044	2.014624	0.0524

Null Hypothesis: D(LNFDI) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic		-5.983700	0.0001	
Test critical values:	1% level	-4.252879		
	5% level	-3.548490		
	10% level	-3.207094		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.015774	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.013442	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:26				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNFDI(-1))	-1.066515	0.179137	-5.953619	0.0000
C	-0.002717	0.048214	-0.056360	0.9554
@TREND("1981")	0.002893	0.002369	1.221110	0.2313

Null Hypothesis: D(LNFDI) has a unit root				
Exogenous: None				
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-5.218500	0.0000
Test critical values:	1% level		-2.634731	
	5% level		-1.951000	
	10% level		-1.610907	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)				0.018629
HAC corrected variance (Bartlett kernel)				0.020118
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:26				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNFDI(-1))	-0.898750	0.173126	-5.191305	0.0000

Null Hypothesis: D(LNFDI) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.646642	0.0007
Test critical values:	1% level		-3.646342	
	5% level		-2.954021	
	10% level		-2.615817	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:25				
Sample (adjusted): 1984 2016				
Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNFDI(-1))	-1.192877	0.256718	-4.646642	0.0001
D(LNFDI(-1),2)	0.153931	0.182514	0.843395	0.4057
C	0.059435	0.025739	2.309203	0.0280

Null Hypothesis: D(LNFDI) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.812834	0.0026
Test critical values:				
	1% level		-4.262735	
	5% level		-3.552973	
	10% level		-3.209642	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:25				
Sample (adjusted): 1984 2016				
Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNFDI(-1))	-1.278909	0.265729	-4.812834	0.0000
D(LNFDI(-1),2)	0.193777	0.184658	1.049384	0.3027
C	0.007442	0.051514	0.144471	0.8861
@TREND("1981")	0.002934	0.002523	1.162929	0.2543

Null Hypothesis: D(LNFDI) has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-5.191305	0.0000
Test critical values:	1% level		-2.634731	
	5% level		-1.951000	
	10% level		-1.610907	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNFDI,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/27/18 Time: 09:25				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNFDI(-1))	-0.898750	0.173126	-5.191305	0.0000

الملحق 02-10: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة InTRA عند المستوى باستعمال اختباري ADF

و PP

Null Hypothesis: LNTRA has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic				
Test critical values:		1% level	-1.796804	0.3759
		5% level	-3.632900	
		10% level	-2.948404	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.009803	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.012559	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNTRA) Method: Least Squares Date: 10/26/18 Time: 23:37 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTRA(-1)	-0.139278	0.085758	-1.624076	0.1139
C	0.557326	0.345687	1.612227	0.1164

Null Hypothesis: LNTRA has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:		1% level	-1.624076	0.4600
		5% level	-3.632900	
		10% level	-2.948404	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNTRA) Method: Least Squares Date: 10/26/18 Time: 23:36 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTRA(-1)	-0.139278	0.085758	-1.624076	0.1139
C	0.557326	0.345687	1.612227	0.1164

Null Hypothesis: LNTRA has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 5 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic				
Test critical values:		1% level	-2.747959	0.2250
		5% level	-4.243644	
		10% level	-3.544284	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.008494	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.008563	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNTRA) Method: Least Squares Date: 10/26/18 Time: 23:38 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTRA(-1)	-0.290681	0.105907	-2.744685	0.0098
C	1.082590	0.403336	2.684090	0.0114
@TREND("1981")	0.004682	0.002108	2.221416	0.0335

Null Hypothesis: LNTRA has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:		1% level	-2.744685	0.2262
		5% level	-4.243644	
		10% level	-3.544284	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNTRA) Method: Least Squares Date: 10/26/18 Time: 23:34 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTRA(-1)	-0.290681	0.105907	-2.744685	0.0098
C	1.082590	0.403336	2.684090	0.0114
@TREND("1981")	0.004682	0.002108	2.221416	0.0335

Null Hypothesis: LNTRA has a unit root Exogenous: None Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic				
Test critical values:		1% level	-0.270840	0.5813
		5% level	-2.632688	
		10% level	-1.950687	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.010576	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.010703	
Phillips-Perron Test Equation Dependent Variable: D(LNTRA) Method: Least Squares Date: 10/26/18 Time: 23:39 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTRA(-1)	-0.001188	0.004375	-0.271560	0.7876

Null Hypothesis: LNTRA has a unit root Exogenous: None Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic				
Test critical values:		1% level	-0.271560	0.5810
		5% level	-2.632688	
		10% level	-1.950687	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LNTRA) Method: Least Squares Date: 10/26/18 Time: 23:29 Sample (adjusted): 1982 2016 Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTRA(-1)	-0.001188	0.004375	-0.271560	0.7876

الملحق 02-11: نتائج اختبار استقرارية المتغيرة InTRA عند الفرق الأول باستعمال اختباري

ADF و PP

Null Hypothesis: D(LNTRA) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Bandwidth: 11 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic		-4.310790	0.0017	
Test critical values:	1% level	-3.639407		
	5% level	-2.951125		
	10% level	-2.614300		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.010017	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.004634	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNTRA,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/26/18 Time: 23:49				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTRA(-1))	-0.753131	0.169757	-4.436525	0.0001
C	-0.000306	0.017698	-0.017288	0.9863

Null Hypothesis: D(LNTRA) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Bandwidth: 11 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
		Adj. t-Stat	Prob.*	
Phillips-Perron test statistic		-4.176881	0.0120	
Test critical values:		1% level	-4.252879	
		5% level	-3.548490	
		10% level	-3.207094	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.010009	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.004730	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNTRA,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/26/18 Time: 23:49				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTRA(-1))	-0.756310	0.173570	-4.357386	0.0001
C	-0.005713	0.038601	-0.148001	0.8833
@TREND("1981")	0.000292	0.001844	0.158280	0.8753

Null Hypothesis: D(LNTRA) has a unit root				
Exogenous: None				
Bandwidth: 11 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel				
			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-4.415530	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.634731		
	5% level	-1.951000		
	10% level	-1.610907		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Residual variance (no correction)			0.010017	
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.004605	
Phillips-Perron Test Equation				
Dependent Variable: D(LNTRA,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/26/18 Time: 23:49				
Sample (adjusted): 1983 2016				
Included observations: 34 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTRA(-1))	-0.753064	0.167122	-4.506074	0.0001

Null Hypothesis: D(LNTRA) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.846951	0.0004
Test critical values:	1% level		-3.646342	
	5% level		-2.954021	
	10% level		-2.615817	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNTRA,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/26/18 Time: 23:47				
Sample (adjusted): 1984 2016				
Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTRA(-1))	-1.012575	0.208910	-4.846951	0.0000
D(LNTRA(-1),2)	0.317126	0.169411	1.871938	0.0710
C	0.001842	0.017348	0.106171	0.9162

Null Hypothesis: D(LNTRA) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.741761	0.0031
Test critical values:				
	1% level		-4.262735	
	5% level		-3.552973	
	10% level		-3.209642	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNTRA,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/26/18 Time: 23:47				
Sample (adjusted): 1984 2016				
Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTRA(-1))	-1.016612	0.214395	-4.741761	0.0001
D(LNTRA(-1),2)	0.320054	0.173539	1.844283	0.0754
C	-0.003095	0.039724	-0.077909	0.9384
@TREND("1981")	0.000260	0.001872	0.138699	0.8906

Null Hypothesis: D(LNTRA) has a unit root				
Exogenous: None				
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
			t-Statistic	Prob.
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.927083	0.0000
Test critical values:	1% level		-2.636901	
	5% level		-1.951332	
	10% level		-1.610747	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LNTRA,2)				
Method: Least Squares				
Date: 10/26/18 Time: 23:48				
Sample (adjusted): 1984 2016				
Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTRA(-1))	-1.012740	0.205546	-4.927083	0.0000
D(LNTRA(-1),2)	0.317394	0.166669	1.904341	0.0662

الملحق 03: ملحق نتائج اختبار السببية

الملحق 03-01: اختيار فترات الإبطاء المناسبة لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LNY LNSEC LNK LNTRA LNGOV LNFDI						
Exogenous variables: C						
Date: 12/15/18 Time: 13:45						
Sample: 1981 2016						
Included observations: 34						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	109.2495	NA	9.28e-11	-6.073499	-5.804141	-5.981640
1	355.2998	390.7858*	4.14e-16*	-18.42940*	-16.54390*	-17.78639*
2	382.7274	33.88114	8.45e-16	-17.92514	-14.42349	-16.73098

الملحق 03-02: نتائج اختبار سببية غرانجر طويلة الأجل

Dependent variable: LNY			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNSEC	0.100277	1	0.7515
LNK	0.364102	1	0.5462
LNTRA	1.644550	1	0.1997
LNGOV	0.162880	1	0.6865
LNFDI	13.30321	1	0.0003
All	20.36831	5	0.0011

Dependent variable: LNSEC			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNY	0.051377	1	0.8207
LNK	0.113940	1	0.7357
LNTRA	0.050713	1	0.8218
LNGOV	0.711754	1	0.3989
LNFDI	0.012777	1	0.9100
All	1.170261	5	0.9477

Dependent variable: LNK			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNK	0.000733	1	0.9784
LNSEC	1.104252	1	0.2933
LNTRA	8.332462	1	0.0039
LNGOV	0.880018	1	0.3482
LNFDI	2.361071	1	0.1244
All	17.79074	5	0.0032

Dependent variable: LNGOV			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNK	0.385723	1	0.5346
LNSEC	0.005718	1	0.9397
LNTRA	1.597222	1	0.2063
LNGOV	2.532900	1	0.1115
LNFDI	0.790677	1	0.3739
All	4.854199	5	0.4339

Dependent variable: LNTRA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNK	0.433787	1	0.5101
LNSEC	0.058257	1	0.8093
LNGOV	0.546429	1	0.4598
LNFDI	0.000309	1	0.9860
LNTRA	1.274045	1	0.2590
All	2.034465	5	0.8444

Dependent variable: LNFDI			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNK	1.061530	1	0.3029
LNSEC	1.092543	1	0.2959
LNTRA	0.492565	1	0.4828
LNGOV	0.000880	1	0.9763
LNFDI	0.039127	1	0.8432
All	2.310400	5	0.8047

الملحق 04: نتائج اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج ARDL

الملحق 04-01: نتائج تقدير نموذج ARDL طويل الأجل واختبار Bounds test

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(LNY)				
Selected Model: ARDL(2, 0, 4, 3, 2, 0)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 10/27/18 Time: 10:33				
Sample: 1981 2016				
Included observations: 32				
Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.918106	1.397638	2.087885	0.0543
LNY(-1)*	-0.260826	0.069104	-3.774401	0.0018
LNSEC**	0.087273	0.032999	2.644762	0.0184
LNK(-1)	0.063210	0.026197	2.412817	0.0291
LNGOV(-1)	-0.093096	0.061559	-1.512305	0.1512
LNFDI(-1)	0.079890	0.026826	2.978074	0.0094
LNTRA**	-0.033059	0.040973	-0.806858	0.4324
D(LNY(-1))	-0.164684	0.160490	-1.026128	0.3211
D(LNK)	0.308089	0.076081	4.049496	0.0010
D(LNK(-1))	0.135315	0.076780	1.762377	0.0984
D(LNK(-2))	0.142775	0.065005	2.196367	0.0442
D(LNK(-3))	0.107530	0.071065	1.513121	0.1510
D(LNGOV)	-0.072011	0.063882	-1.127255	0.2773
D(LNGOV(-1))	0.056889	0.070841	0.803045	0.4345
D(LNGOV(-2))	-0.179780	0.076724	-2.343194	0.0333
D(LNFDI)	-0.030137	0.026004	-1.158938	0.2646
D(LNFDI(-1))	-0.037793	0.026918	-1.404004	0.1807
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.				
Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNSEC	0.334603	0.138950	2.408076	0.0294
LNK	0.242343	0.063467	3.818426	0.0017
LNGOV	-0.356928	0.249908	-1.428239	0.1737
LNFDI	0.306296	0.088211	3.472329	0.0034
LNTRA	-0.126749	0.172276	-0.735729	0.4732
C	11.18793	5.706163	1.960675	0.0688
EC = LNY - (0.3346*LNSEC + 0.2423*LNK - 0.3569*LNGOV + 0.3063*LNFDI - 0.1267*LNTRA + 11.1879)				
F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	6.215468	10%	2.08	3
k	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	32	10%	2.331	3.417
		5%	2.804	4.013
		1%	3.9	5.419
Finite Sample: n=30				
		10%	2.407	3.517
		5%	2.91	4.193
		1%	4.134	5.761

الملحق 04-02: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(LNY)				
Selected Model: ARDL(2, 0, 4, 3, 2, 0)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 10/27/18 Time: 10:38				
Sample: 1981 2016				
Included observations: 32				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNY(-1))	-0.164684	0.124213	-1.325815	0.2047
D(LNK)	0.308089	0.036555	8.428109	0.0000
D(LNK(-1))	0.135315	0.047365	2.856874	0.0120
D(LNK(-2))	0.142775	0.039043	3.656899	0.0023
D(LNK(-3))	0.107530	0.036597	2.938194	0.0102
D(LNGOV)	-0.072011	0.039924	-1.803713	0.0914
D(LNGOV(-1))	0.056889	0.041791	1.361275	0.1935
D(LNGOV(-2))	-0.179780	0.043897	-4.095490	0.0010
D(LNFDI)	-0.030137	0.014927	-2.018900	0.0617
D(LNFDI(-1))	-0.037793	0.018289	-2.066446	0.0565
CointEq(-1)*	-0.260826	0.033420	-7.804588	0.0000
R-squared	0.893670	Mean dependent var		0.026086
Adjusted R-squared	0.843037	S.D. dependent var		0.021680
S.E. of regression	0.008589	Akaike info criterion		-6.410301
Sum squared resid	0.001549	Schwarz criterion		-5.906454
Log likelihood	113.5648	Hannan-Quinn criter.		-6.243290
Durbin-Watson stat	2.337738			
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				

الملحق 04-03: نتائج الاختبارات التشخيصية لسلامة النموذج

Ramsey RESET Test Equation: PHDESTIMATE Specification: LNY LNY(-1) LNY(-2) LNSEC LNK LNK(-1) LNK(-2) LNK(-3) LNK(-4) LNGOV LNGOV(-1) LNGOV(-2) LNGOV(-3) LNFDI LNFDI(-1) LNFDI(-2) LNTRAC Omitted Variables: Squares of fitted values				Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
	Value	df	Probability	F-statistic	0.545967	Prob. F(2,13)	0.5920
t-statistic	0.773807	14	0.4519	Obs*R-squared	2.479568	Prob. Chi-Square(2)	0.2894
F-statistic	0.598777	(1, 14)	0.4519				
F-test summary:				Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Test SSR	Sum of Sq.	df	Mean Squares	F-statistic	1.740483	Prob. F(16,15)	0.1451
Restricted SSR	0.001549	15	0.000103	Obs*R-squared	20.79754	Prob. Chi-Square(16)	0.1864
Unrestricted SSR	0.001486	14	0.000106	Scaled explained SS	4.381368	Prob. Chi-Square(16)	0.9981
				Heteroskedasticity Test ARCH			
				F-statistic	0.334026	Prob. F(1,29)	0.5678
				Obs*R-squared	0.352996	Prob. Chi-Square(1)	0.5524

الملخص باللغة الأجنبية

Abstract:

In this study, we attempted to examine the importance of human capital as one of the main determinants of economic growth by addressing the role of expansion in educational investment on the change in real GDP, and by highlighting the case of the Algerian economy from 1981 to 2016, The study showed the absence of the impact of human capital on economic growth in the short term, while this effect appears positive in the long term, which means that human capital takes a relatively long time before it plays a direct role in influencing economic growth in Algeria.

On the other hand, the study showed a difference in the effect of explanatory variables that reflect the other determinants of economic growth, with a positive and significant effect on the long and short term for the variable of fixed capital change, a negative impact on the long term of government spending and trade openness, and the variable of the foreign direct investment had a negative impact in the short term and positive impact over the long term.

Keywords: Human Capital, Education, Determinants of Economic Growth.