الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد البشير الإبراهيمي- برج بوعريريج-
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

أطروحة دكتوراه مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة دكتوراه، الطور الثالث
ميدان: علوم اقتصادية، والتسيير وعلوم تجارية
شعبة: علوم التسيير
تخصص: مانجمنت واقتصاد تطبيقي

الموضوع:

أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

ـ دراسة قياسية باستخدام نماذج البانل ـ

إعداد الطالبة:
⊙ إيمان بن التومي

إشراف الدكتور:
⊙ خميسي قايدي

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب العائلي	الرتبة العلمية	مؤسسة الانتماء	الصفة
أ.د. أمال شوتري	أستاذ	جامعة برج بوعريريج	رئيساً
د. خميسي قايدي	أستاذ محاضر أ	جامعة برج بوعريريج	مشرفاً ومقرراً
أ.د. جلول بن عناية	أستاذ	جامعة خميس مليانة	ممتحناً
أ.د. محمد رتيعة	أستاذ	جامعة المدية	ممتحناً
د. سميرة سعيداني	أستاذ محاضر أ	جامعة برج بوعريريج	ممتحناً
د. فاطمة الزهراء مهديد	أستاذ محاضر أ	جامعة برج بوعريريج	ممتحناً

السنة الجامعية: 2021/2020

شكروعرفان

قبل كل شيئ أحمد الله وأشكره أن أنعم علينا بنعمة النجاح ووهبني الصبر والعزيمة لمواصلة العمل وإنهائه

أتوجه بالشكر إلى لجنة المناقشة التي شرفتنا بمناقشة أطروحتنا،

شكرا إلى كل من ساهم في إثراء هذا البحث وانجازه من قريب أو من بعيد،

وإلى كل من شجعني وساندني معنويا طيلة المشوار،

أتوجه بالشكر الخاص إلى أمي وأبي وزوجي وكل عائلتي وأصدقائي.

ولا يسعني وأنا انتهي من هذا العمل، إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى أستاذي المشرف التي دعمني ووجهني وكان لي سندا منذ اول سنة حتى يوم المناقشة.

إهداء

بكل حب وفخر أهدي ثمرة جهدي إلى:

فيروزتي الغالية التي أسعى دائما أن تفخر بي...

إلى أبي عبدالله، داعمي الأول في طلب العلم والمضي قدما.....

زوجي عبد الله، سندي ومعيني في إنجاز الجزء التطبيقي من الأطروحة.....

أخوتي وأخواتي، فاطمة الزهراء، عبد السلام، سلمى، منار ومحمد.

كل أصدقائي و صديقاتي، صبرينة، سناء، ريان ،ليليا وزهرة.

إيمان

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
قائمة المختصرات	-
قائمة الجداول والأشكال والملاحق	a-d
مقدمة	أ- ط
الفصل الأول: رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	10- 69
تمهيد	11
المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول رأس المال البشري	12
المطلب الأول: مفهوم رأس المال البشري	12
أولا: رؤوس الأموال غير الملموسة	12
ثانيا: نشأة مفهوم رأس المال البشري	12
ثالثا: تعريف رأس المال البشري	15
المطلب الثاني: أساسيات نظرية حول رأس المال البشري	16
أولا: خصائص رأس المال البشري	16
ثانيا: الآثار الإيجابية لرأس المال البشري	17
ثالثا: أنواع رأس المال البشري	18
رابعا: تصنيفات رأس المال البشري	18
خامسا: علاقة رأس المال البشري برأس المال الاجتماعي والثقافي	19
سادسا: تكوين مخزون رأس المال البشري	21
سابعا: تسيير رأس المال البشري وأهدافه	23
المطلب الثالث: نظرية رأس المال البشري	25
أولا: تجدد الاهتمام بمسألة رأس المال البشري	25
ثانيا: البعد الاقتصادي لرأس المال البشري	26
ثالثا: نظرية رأس المال البشري وحدودها	27
المبحث الثاني: قياس رأس المال البشري	28
المطلب الأول: أهمية وأهداف قياس رأس المال البشري	28
أولا: أهمية قياس رأس المال البشري	28
ثانيا: أهداف قياس رأس المال البشري	29
المطلب الثاني: صعوبة قياس رأس المال البشري ومصادر اختلافه	30
أولا: صعوبات القياس	30
ثانيا: مصادر اختلاف رأس المال البشري	33

المطلب الثالث: طرق ومستويات قياس رأس المال البشري	**34**
أولا: مستويات القياس	34
ثانيا: طرق ومنهجيات القياس (عن طريق المؤشرات)	36
ثالثا: الطرق القائمة على المقاييس النقدية	47
رابعا: مناهج أخري لقياس رأس المال البشري	49
المبحث الثالث: تطور مؤشرات رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا للفترة (2002-2018)	**51**
المطلب الأول: التطور الديموغرافي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	**51**
أولا: التطور الكمي للعنصر البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	51
ثانيا: متابعة تطور مستويات الخصوبة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	57
المطلب الثاني: تطور مؤشرات الصحة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	**55**
أولا: وفيات الأطفال دون سن الخامسة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	55
ثانيا: العمر المتوقع عند الميلاد	57
ثالثا: الإنفاق الحكومي على القطاع الصحي	59
المطلب الثالث: تطور المخزون التعليمي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	**60**
أولا: وضع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في مؤشر متوسط سنوات التعليم للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة	60
ثانيا: وضع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في مؤشر بارو- لي	62
ثالثا: التعليم العالي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	63
المطلب الرابع: وضع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في المؤشرات المركبة لقياس رأس المال البشري	**66**
أولا: دليل التنمية البشرية	67
ثانيا: وضع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في مؤشر البنك الدولي المركب	67
خلاصة الفصل	**69**
الفصل الثاني: النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	**70-117**
تمهيد.....	**71**
المبحث الأول: أساسيات نظرية حول النمو الاقتصادي	**72**
المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي وأهميته	**72**
أولا: ظهور اقتصاد النمو	72
ثانيا: مفهوم النمو الاقتصادي	73

ثالثا: أهمية النمو الاقتصادي	74
المطلب الثاني: أنواع النمو الاقتصادي وقياسه	75
أولا: أشكال النمو الاقتصادي	75
ثانيا: قياس النمو الاقتصادي	76
ثالثا: خصائص النمو الاقتصادي	78
المطلب الثالث: معايير النمو الاقتصادي	78
أولا: معايير الدخل	78
ثانيا: المعايير الاجتماعية	80
ثالثا: المعايير الهيكلية	82
المطلب الرابع: العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي وأهم محدداته	83
أولا: العوامل المؤثرة على النمو الاقتصادي	83
ثانيا: محددات النمو الاقتصادي	86
المبحث الثاني: التيارات الفكرية للنمو الاقتصادي	88
المطلب الأول: النمو الاقتصادي في الفكر التقليدي	88
أولا: النمو الاقتصادي عند التيار الكلاسكي	88
ثانيا: النظرية النيوكلاسيكية في النمو	93
ثالثا: النظرية الماركسية	94
المطلب الثاني: النظريات التقليدية المحدثة	96
أولا: النمو الاقتصادي في النظرية الكينزية	96
ثانيا: تحليل شومبيتر	97
المطلب الثالث: النمو الاقتصادي في الفكر الحديث	99
أولا: نشأة النظريات الحديثة في تحليل النمو	99
ثانيا: نظريات النمو الحديثة	99
المبحث الثالث: واقع النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	105
المطلب الأول: اقتصاد دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	105
أولا: الوضع الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	105
ثانيا: مؤشر شفافية القطاع العام في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	106
المطلب الثاني: تطور مؤشرات النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في الفترة (2002-2018)	107
أولا: تطور نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	108
ثانيا: التوظيف في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	110

المطلب الثالث: توقعات تطور اقتصاد دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وأهم التحديات التي تواجهه	**113**
أولا: المخاطر والتحديات التي تواجه اقتصاد الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	**113**
ثانيا: التوقعات حول تطور النمو في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	**114**
خلاصة الفصل	**117**
الفصل الثالث: علاقة رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا للفترة (2002-2018)	**185 -118**
تمهيد	**119**
المبحث الأول: العلاقة النظرية بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي	**120**
المطلب الأول: رأس المال البشري في الأدبيات الاقتصادية	**120**
أولا: ظهور مفهوم رأس المال البشري إلى الأدبيات الاقتصادية	**120**
ثانيا: العلاقة النظرية للتعليم والصحة بالنمو الاقتصادي	**121**
المطلب الثاني: رأس المال البشري في نماذج النمو الاقتصادي الحديثة	**126**
أولا: نماذج النمو المعاصرة	**126**
ثانيا: نماذج النمو الداخلية ورأس المال البشري	**130**
المطلب الثالث: الدراسات المرجعية لأثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي	**138**
أولا: دراسة بارو(1991)	**138**
ثانيا: دراسة هاك بيو (1993)	**138**
ثالثا: دراسة جي شو (1993)	**139**
رابعا: دراسة رومر (1989)	**140**
خامسا: دراسة هيكس (1979)	**140**
سادسا: دراسة ثامثام (1995)	**141**
سابعا: تطبيقات حول تأثير الصحة	**141**
المبحث الثاني: نماذج البانل واستخداماتها	**142**
المطلب الأول: منهجية نماذج السلاسل الزمنية المقطعية " البانل"	**142**
أولا: أساسيات نظرية حول بيانات البانل	**142**
ثانيا: تقسيمات بيانات البانل	**145**
ثالثا: اختبار التجانس (Hsiao Test)	**146**
المطلب الثاني: أنواع نماذج البانل	**148**
أولا: نموذج الانحدار التجميعي(PRM)	**149**

ثانيا: نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)	149
ثالثا: نموذج التأثيرات العشوائية (REM)	155
رابعا: اختبار المفاضلة (تأثيرات ثابتة أم نموذج تأثيرات عشوائية؟) Hausman Test	158
المطلب الثالث: أساليب اختيار نموذج بيانات البانل الأمثل	159
أولا: أهمية اختيار النموذج الأمثل للبيانات	159
ثانيا: أساليب اختيار النموذج الملائم	160
المبحث الثالث: تطبيق نماذج البانل لقياس وتحليل أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	162
المطلب الأول: متغيرات وحدود الدراسة	162
أولا: حدود الدراسة	162
ثانيا: متغيرات الدراسة	162
المطلب الثاني: منهجية الدراسة	164
أولا: اختيار النموذج الملائم	164
ثانيا: تطبيق اختبار التجانس (1986 Hsiao)	170
المطلب الثالث: تقدير النموذج وتحليل النتائج	172
أولا: الخصائص الإحصائية للمتغيرات	172
ثانيا: تطبيق نموذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية "البانل"	172
ثالثا: اختبارات تشخيص البواقي في النموذج	180
رابعا: تحليل وتفسير نتائج النموذج المختار(نموذج LSDV)	182
خلاصة الفصل	185
خاتمة	186- 190
قائمة المراجع	191- 198
قائمة الملاحق	199- 208

قائمة المختصرات

المختصرات	المصطلح باللغة الأجنبية	المصطلح باللغة العربية
ECOD	Economic Co-Operation And Development	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
WEF	World Economic Forum	المنتدى الاقتصادي العالمي
UNDP	United Nation Development Program	البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة
ILO	International Labour Organization	المنظمة الدولية للعمل
FMI	International monetary fund	صندوق النقد الدولي
WG	Warranted Rate Of Growth	النمو المرغوب
AG	Actual Growth	النمو الفعلي
NG	Normal Growth	النمو الطبيعي
GDP	Gross Doestic Product	إجمالي الناتج المحلي
MR	Mortality Rtaes	نسبة الوفيات
YS	Year Schooling	سنوات التمدرس
PRM	Pooled Regression Model	نموذج الانحدار التجميعي
FEM	Fixed Effect Model	نموذج الأثر الثابت
REM	Random Effect Model	نموذج الأثر العشوائي
LSDV	Least Square Dummy Variables	المربعات الصغرى بمتغيرات وهمية
MYS	Mean Years of Schooling	متوسط سنوات التعليم
LEB	Life Expectancy at Birth	العمر المتوقع عند الميلاد
OLS	Ordinary Least Square	المربعات الصغرى العادية
GLS	Generalized Least Square	المربعات الصغرى المعممة

قائمة الجداول والأشكال والملاحق

أولا: قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
I-1	الفوائد الاجتماعية للاستثمار في رأس المال البشري ومصدرها	18
I-2	مكونات الدليل المركب لرأس المال البشري	41
I-3	بناء المؤشر المركب لرأس المال البشري للبنك الدولي	45
I-4	تطور نسبة الفئة النشيطة من إجمالي عدد السكان في دول الشرق الأوسط	51
I-5	تطور نسبة الفئة النشيطة من إجمالي عدد السكان في دول شمال إفريقيا	52
I-6	معدل الخصوبة في الشرق الأوسط، الإجمالي (عدد الولادات لكل امرأة)	53
I-7	معدل الخصوبة في شمال إفريقيا، الإجمالي (عدد الولادات لكل امرأة)	53
I-8	وفيات الأطفال دون سن الخامسة لكل 1000 مولود حي في دول الشرق الأوسط	55
9-1	وفيات الأطفال دون سن الخامسة لكل 1000 مولود حي في دول شمال إفريقيا	56
I-10	تطور العمر المتوقع عند الميلاد في دول الشرق الأوسط	57
I-11	تطور العمر المتوقع عند الميلاد في دول شمال إفريقيا	58
I-12	تطور حصة الإنفاق الحكومي على الصحة من الناتج الإجمالي في دول الشرق الأوسط	59
I-13	تطور حصة الإنفاق الحكومي من الناتج الإجمالي في دول شمال إفريقيا	60
I-14	تطور متوسط سنوات التعليم لسكان دول الشرق الأوسط (25 أكثر من سنة)	61
I-15	تطور متوسط سنوات التعليم لسكان دول شمال إفريقيا (25 أكثر من سنة)	61
I-16	مؤشر رأس المال البشري (مقياس 0-6)	67
I-17	وضع مؤشر رأس المال البشري للبنك الدولي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لعام 2018	68
II-1	تطور نصيب الفرد من الناتج الداخلي في دول الشرق الأوسط بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010 للفترة (2002-2018)	108
II-2	تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي في شمال إفريقيا بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010 للفترة (2002-2018)	108
II-3	النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (% سنويا) على مستوى العالم	109
II-4	إجمالي نسبة التشغيل إلى عدد سكان الشرق الأوسط، 15 عاما فأكثر (%)	110
II-5	إجمالي نسبة التشغيل إلى عدد سكان شمال إفريقيا، 15 عاما فأكثر (%)	110
II-6	توقعات نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	114
II-7	التوقعات العالمية لمعدلات النمو الاقتصادي	115
III-1	تصنيف دول العينة حسب مستوى الدخل	168
III-2	اختبار Hsiao	171
III-3	الخصائص الاحصائية لنموذج الدراسة	172
III-4	التعريف بنموذج الدراسة	173
III-5	نتائج الانحدارات باستخدام نموذج الانحدار التجميعي (PRM)	173
III-6	نتائج التقدير باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة	174

7-III	تقدير النموذج بطريقة التأثيرات الثابتة بمتغيرات وهمية (Least Squares Dummy Variable LSDV)	175
8-III	نتائج التقدير باستخدام نموذج الأثر العشوائي (REM)	178
9-III	نتائج اختبار Breusch and Pagan	178
10-III	نتائج اختبار Hausman	179
11-III	نتائج اختبار Wald	180
12-III	نتائج اختبار عدم ثبات التباين Modifed wald	181
13-III	نتائج اختبار الارتباط التلقائي	182

ثانيا: قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1-I	مستويات قياس رأس المال البشري	35
2-I	مكونات مؤشر التنمية البشرية	46
3-I	ملخص طرق و مؤشرات قياس رأس المال البشري	49
4-I	تطور مؤشر بارو- لي1950 - 2010 في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	63
5-I	نسب الالتحاق بالتعليم العالي في مختلف مناطق العالم	65
1-II	تصورات آدم سميث للنمو الاقتصادي	90
2-II	نموذج مالتوس للنمو الاقتصادي	91
3-II	تطورات أسعار النفط	106
4-II	تطور مؤشر الشفافية في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا 2002-2018	107
5-II	إجمالي نسبة التشغيل إلى عدد السكان، 15 عاما فأكثر(%) في مناطق العالم	111
1-III	العلاقة الدائرية بين التعليم، النمو الاقتصادي والخصائص الاقتصادية	123
2-III	الجوانب المختلفة لتراكم رأس المال البشري	124
3-III	الإجراءات المتسلسلة لاختبار Hsiao	146
4-III	تطور المتغير التابع في عينة الدراسة (2002 -2018)	165
5-III	المنحنى الكلي لتطور متوسط الناتج الإجمالي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	166
6-III	منحنى تطور متوسط سنوات التعليم في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	167
7-III	تطور القيم المتوسطة لسنوات الدراسة كل دولة على حدا	168
8-III	منحنى تطور متوسط العمر المتوقع عند الميلاد في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	169
9-III	تطور حجم العمالة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا	175

ثالثا: قائمة الملاحق

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
01	تطور معدلات الخصوبة في العالم	200
02	متوسط العمر المتوقع عند الميلاد في مختلف مناطق العالم	200
03	الإنفاق على الرعاية الصحية في مختلف مناطق العالم	201
04	تطور معدل وفايات الأطفال دون سن الخامسة في العالم	201
05	تطور إجمالي الناتج المحلي لكل لدول من دول عينة الدراسة	202
06	ترقيم الدول المستخدمة في النمذجة	202
07	اختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي والأثر العشوائي	203
08	قاعدة بيانات البانل المستخدمة في النمذجة	203

مقدمة

تمهيد:

يُعتبر رأس المال البشري من المعايير الأساسية والحاسمة التي تقاس بها ثروة وتقدم الدول، ويعتبره أغلب المختصين في هذا العصر من أهم العناصر الإنتاجية التي يمكن أن تساهم في تحقيق التنمية. فرأس المال البشري من خلال المعارف والمهارات المتراكمة عبر الزمن له الفضل في معظم النجاحات التي حققتها العديد من الدول على الصعيد الاجتماعي والاقتصادي، ففي ظل ندرة الموارد الطبيعية وسرعة وتيرة التقدم التكنولوجي التي يشهدها العالم، تسعى الدول إلى الاعتماد على مصدر نمو اقتصادي أكثر استدامة وفاعلية وهذا ما يفسر الاهتمام المتصاعد بالعنصر البشري واستغلاله لإدارة الموارد بشكل أمثل وتمكينه من إدارة عنصر التكنولوجيا لتحقيق النمو الاقتصادي الذي يعتبر من أهم الأهداف التى تسعى إليها الحكومات حول العالم.

يتم الاستفادة من الموارد البشرية في دفع النمو الاقتصادي عن طريق تعليم وتدريب الأفراد وتزويدهم بمهارات ومؤهلات تخدم النشاط الاقتصادي بالاضافة إلى رفع مستوى الخدمات الصحية لصيانة هذه الثروة البشرية والحفاظ على جودتها.

تشير نظرية رأس المال البشري إلى أن التعليم يزيد من إنتاجية من يتلقونه ويزيد من دخلهم من خلال تحسين مهاراتهم ومعارفهم العامة تزويدهم بالمؤهلات التي يمكن تطبيقها بشكل مباشر أو غير مباشر على عملية الإنتاج.

كغيرها من البلدان، تهدف الجزائر وباقي دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا للوصول إلى معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي وذلك عبر دعم مختلف مصادر نمو ناتجها الإجمالي بشكل عام، وعنصر رأس المال البشري بشكل خاص عبر دعم قطاعي التعليم والصحة وجعلهما في صدارة اهتماماتها من أجل الخروج من دائرة الدول النامية، ومن خلال دراستنا سنحاول معرفة ما إذا كان عنصر رأس المال البشري فعالا في دعم النمو الاقتصادي لهذه الدول أم لا.

طرح الإشكالية:

تبعا لما سبق، يمكن طرح الإشكالية الأساسية لهذا البحث من خلال التساؤل الآتي:

ما مدى تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؟

للإحاطة بالإشكالية الرئيسية نورد جملة من التساؤلات الفرعية التالية:

- هل تعاني دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من ندرة مخزون رأس المال البشري؟

- هل توجد علاقة إيجابية بين التعليم والنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؟
- كيف تؤثر الرعاية الصحية على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؟

1. الفرضيات:

لمعالجة الاشكالية المطروحة سلفا سوف ننطلق من الفرضيات التي نراها أساسية وهي:

- تمتلك دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مخزون رأس مال بشري كاف لتحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي؛
- توجد علاقة طردية بين الاستثمار في التعليم والنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؛
- توجدعلاقة طردية بين الاستثمار في الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

2. أهداف الدراسة:

انطلاقا من الفرضيات والتساؤلات المطروحة سلفا تبرز لنا أهداف الدراسة من خلال الآتي:

- توضيح دور رأس المال البشري في تحفيز النمو الاقتصادي؛
- تقديم إطار نظري حول رأس المال البشري وأهم مؤشراته؛
- توضيح دور الصحة والتعليم في فاعلية رأس المال البشري؛
- التعرف على واقع كل من رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

3. منهج البحث أدواته:

حتى يستوفي الموضوع محل الدراسة حقه من التحليل والتدقيق وتسليط الضوء عليه؛ سنعتمد على المنهج الوصفي لتغطية الجانب النظري اعتمادا على المسح المكتبي فيما يخص المفاهيم الأساسية لكل رأس المال البشري والنمو الاقتصادي، كما سنعتمد على المنهج الإحصائي التحليلي لتحليل تأثير رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على تحقيق النمو الاقتصادي في هذه الدول من خلال مختلف النماذج المُقدرة لهاته العلاقة باستخدام نماذج البانل الساكن.

4. حدود ومتغيرات الدراسة:

تمثلت الحدود المكانية لدراستنا في عينة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وهي 12 دولة:

- **عينة دول الشرق الاوسط:** الإمارات، السعودية، عمان، الأردن، البحرين، لبنان، العراق، إيران وتركيا.

- **عينة دول شمال إفريقيا:** الجزائر، تونس، مصر، المغرب.

تم اختيار عينة الدول على أساس توفر البيانات لجميع متغيرات الدراسة في الدول المذكورة وعدم وجود القيم المفقودة في السلاسل الزمنية والتي تؤثر على جودة نتائج الدراسة القياسية.

أما فيما يخص الحدود الزمنية فتمثلت في الفترة الممتدة من 2002 إلى غاية سنة 2018 وهذا حسب المعلومات المتوفرة لدينا حول مؤشرات رأس المال البشري وكذلك الإحصائيات والمعطيات المتعلقة بمختلف المتغيرات المستعملة في تحليل وقياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

بالنسبة لمتغيرات الدراسة، وبالرجوع إلى الأدبيات الاقتصادية والدراسات السابقة استخدمنا المؤشرات التالية:

- **النمو الاقتصادي:** مؤشر إجمالي الناتج المحلي.
- **رأس المال البشري:** توجد العديد من المؤشرات لقياس رأس المال البشري تنقسم بين مؤشرات تعليم ومؤشرات صحة:

- **التعليم:** مؤشر متوسط سنوات التعليم، ويعتبر المقياس الأكثر استخداما كمقياس كمي للتعليم بالإضافة إلى توفر البيانات المتعلقة به في جميع الدول خلال فترة الدراسة ويشير إلى عدد السنوات التي أتمها الأشخاص من الفئة العمرية 25 فأكثر استنادا إلى مستوى التحصيل العلمي للسكان محسوبا بسنوات الدراسة التى يجب أن يقضيها الطالب في كل مرحلة من مراحل التعليم.
- **الصحة:** مؤشر العمر المتوقع عند الميلاد، ويعتبر مؤشرا هاما لمعرفة مستوى الرعاية الصحية في أي دولة بالإضافة إلى نسبة الوفايات عند الأطفال الأقل من 5سنوات والذي تم حذفه من الدراسة القياسية لوجود مشاكل إحصائية في النموذج وتم الاعتماد فقط على مؤشر العمر المتوقع عند الميلاد.

5. الدراسات السابقة:

تم إنجاز بعض الدراسات والأبحاث العلمية والأكاديمية التي لها علاقة بالموضوع، من أهمها:

- **الدراسة الأولى**

سليمان بن صالح بن علي الساعدي، **أثر الاستثمار في رأس المال البشري في قطاع التعليم العالي علي النمو الاقتصادي في سلطنة عمان في الفترة 1995-2009** أطروحة ماجستير، جامعة اليرموك، عمان،2011.

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر عدد طلبة التعليم العالي على النمو الاقتصادي في سلطنة عمان خلال فترة الدراسة، كما أنها هدفت إلى قياس أثر الإنفاق علي التعليم العالي على النمو الاقتصادي والتعرف على العلاقة السببية بين مؤشرات التعليم العالي والنمو الاقتصادي.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها أن زيادة الإنفاق على التعليم العالي يسبب زيادة النمو الاقتصادي وأن هناك علاقة سببية تجري من مؤشر التعليم الذي يمثل عدد طلبة الدراسات العليا و بين النمو الاقتصادي في الأجل القصير.

- **الدراسة الثانية:**

يسرى مقداد، فاطمة بوسالم، **آثار الإنفاق التعليمي على النمو الاقتصادي في ظل المخططات الإنمائية للألفية–دارسة قياسية تقييمية لحالة الجزائر خلال الفترة(1990–2013)**–، مجلة البشائر الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر، مجلد1، عدد 1، 2014.

هدفت هذه الدراسة إلى تتبع الأوضاع السائدة في الجزائر من خلال البحث في معرفة العلاقة بين الدخل والإنفاق التعليمي وأثر ذلك على الدخل الحقيقي من خلال توضيح العلاقة التبادلية بين الإنفاق التعليمي والنمو الاقتصادي بالإضافة إلى إبراز أهمية التعليم في تكوين رأس المال البشري من خلال إتباع دراسة قياسية.

توصلت هذه الدراسة إلى أن مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة كانت أقل من 50% ولكن هذا في 10 سنوات وهذا ما يؤكد على أهمية الدور الذي يلعبه رأس المال البشري وقد توزعت مساهمته خلال 1999 بنسبة 109%.

- **الدراسة الثالثة:**

محمد مساوي، **أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر،** أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد–تلمسان–، الجزائر، 2015.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى مساهمة الإنفاق على التعليم وعدد المسجلين في التعليم في الناتج الإجمالي الحقيقي وكذا تحديد أهم العوامل المؤثرة في الإنفاق على التعليم الوطني في الجزائر. وتوصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين عدد المسجلين في التعليم ونمو الناتج المحلي الحقيقي ووجود علاقة عكسية بين معدل الإنفاق على التعليم ومعدل نمو الناتج الإجمالي الحقيقي.

- **الدراسة الرابعة:**

يوسف مسعداوي، **أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي دراسة تقييميه لحالة الجزائر**، مجلة الاقتصاد الجديد، مخبر الاقتصاد الرقمي في الجزائر، جامعة خميس مليانة، الجزائر، المجلد1، العدد 12، 2015.

هدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين التعليم ورأس المال البشري، وتقديم إطار نظري عن رأس المال البشري ومكوناته وإبراز مؤشرات قياسه، بالإضافة إلي توضيح آلية الاستثمار فيه من خلال التعليم وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر.

توصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها:

- أن الإعداد النوعي لرأس المال البشري يعد احد الرهانات التنموية؛
- أن التعليم يعد استثمارا يخلق رأس المال البشري المؤدِي إلى ارتفاع الدخل و زيادة الثروة؛
- أن التعليم عامل من أهم عوامل تراكم رأس المال البشري التي تساهم في النمو الاقتصادي.

- **الدراسة الخامسة:**

لزهر شين، **أثر مخزون راس المال البشري على النمو الإقتصادي في البلدان العربية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة الجزائر3، 2015.

هدفت الدراسة إلى تقدير مدى فاعلية مخزون رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الدول العربية في الفترة 1990–2010 واستخدم الباحث نماذج البانل غي عملية قياس الأثر، افترضت الدراسة أن زيادة مخزون رأس المال البشري يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في الدول العربية وتم تأكيد هذه الفرضية كما توصلت الدراسة إلى:

– وجود تغذية ذاتية رجعية بين كل من مخزون رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في جميع الدول

–يختلف حجم التأثير من شريحة بلدان إلى أخري حيث يكون الأثر أقوى في البلدان ذات الدخل المرتفع و ضعيف في بعض الدول ذات الدخل المتوسط والضعيف.

– رأس المال البشري هو المحدد الأول للفجوة في النمو الاقتصادي بين الدول.

- **الدراسة السادسة:**

Humna Ahsan and M. Emranul Haque, **Threshold effects of human capital: Schooling and economic growth**, jornal of Economics Letters 2017, vol. 156, issue C, 48-52.

استخدمت الدراسة عينة من 126 دولة خلال الفترة 1980- 2012 وذلك لتحديد أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي باستخدام model threshold dynamic واعتمدت الدراسة على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع، أما بالنسبة لرأس المال البشري فقد تم قياسه بمتوسط سنوات الدراسة.

أظهرت النتائج عدم وجود دور واضح لرأس المال البشري في توليد النمو في الاقتصاد ، وهذا يعني أن تراكم رأس المال البشري لا يمكن أن يؤكد دوره الإنتاجي في عملية النمو حتى يعبر الاقتصاد مستوى معين من التنمية.

- **الدراسة السابعة:**

مراد تهتان، عمران بشراير، **رأس المال ابشري والنمو الاقتصادي في الدول العربية –دراسة قياسية باستخدام نماذج البانل الديناميكي خلال الفترة (1990-2014)**، مجلة الباحث،العدد 17، 2017.

حاوت الدراسة تقدير أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في عينة شملت عشرة 10دول عربية خلال الفترة (1990، 2014-) باستخدام نماذج بانل الديناميكي، تم استخدام عددالمسجلين في التعليم الثانوي كمؤشر لرأس المال البشري ونصيب الفرد من الناتج الإجمالي الخام كمؤشر للنمو الاقتصادي كما تم اعتماد مؤشرات مستقلة ثانوية والتي تؤثر هي الأخرى على النمو الاقتصادي وهي التضخم، العمالة، رأس المال المادي والنمو السكاني.

بينت نتائج اختبارات جذر الوحدة والتكامل المشترك لبيانات بانل، أن كل المتغيرات مُتكاملة من الدرجة الأولي ووجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينها، كما كشفت نتائج التقدير عن وجود علاقة طردية معنوية بين رأس المال البشري المُعبر عنه بنسبة المسجلين في التعليم الثانوي و النمو الاقتصادي في الدول العربية.

الدراسة الثامنة:

Bouziane Mohammed . Benlaib Boubakeur , **L'impact De La Sante Sur La Croissance Economique En Algérie : Une Approche Par Le Modèle Ardl**, Revue d'économie et de statistique appliquée, Volume 15, Numéro 2, 2018.

هدفت هذه الدراسة إلى تقدير أثر الصحة على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1974-2016 باستخدام النموذج القياسي ARDL، تم أخذ نصيب الفرد من الناتج الاجمالي الخام كمؤشر للنمو الاقتصادي، والعمر المتوقع عند الميلاد، وفايات الأطفال، نسبة الأطباء إلى عدد السكان، نسبة المستشفيات إلى عدد السكان، معدل الخصوبة كمؤشرات للصحة.

أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي للصحة على النمو الاقتصادي في الجزائر و ذلك برفع مؤشر العمر المتوقع عند الميلاد.

قدمت لنا الدراسات السابقة نظرة شاملة حول المفاهيم النظرية الأساسية لرأس المال البشري والنمو الاقتصادي بالإضافة إلى تبيان دور التعليم في تكوين رأس المال البشري، لكن من خلال دراستنا سندخل مؤشرات الصحة بالإضافة إلى التعليم، كذلك من خلال إطلاعنا على الدراسات السابقة حول موضوع أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي، لاحظنا أن الدراسات ركزت على جانب واحد من رأس المال البشري وهو عنصر التعليم مع إهمال عنصر الصحة كعامل أساسي لصيانة الثروة البشرية والحفاظ على إنتاجيته وكفاءته والذي أثبتت العديد من الدراسات الحديثة الأثر الكبير له في تحديد فعالية وجودة رأس المال البشري، إذ أن التعليم الجيد في ظل التدهور الصحي ونقص التغذية لا يعطي النتائج المتوقعة ويؤثر سلبا على إنتاجية الأفراد لذا ارتأينا في بحثنا أن نضيف عنصر الصحة للإلمام بكل جوانب رأس المال البشري.

بالنسبة للحدود الزمنية لبحثنا رأينا أن نقوم بتحديثها واختيار مجال زمني تكون فيه دول العينة مستقرة نوعا ما حتى لا تتأثر جودة نتائج البحث كما سنوسع إطار البحث ليشمل عددا من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

6. هيكل الدراسة:

لغرض الإجابة على التساؤلات السابقة ومعالجة إشكالية البحث الرئيسية ارتأينا تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول:

الفصل الأول:

سنقوم من خلاله بعرض واقعٍ أس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؛ وذلك من خلال تعرضنا للمفاهيم الرئيسية والأساسية حول رأس المال البشري في المبحث الأول فيما سنناقش في المبحث

الثاني إشكالية وطرق قياسه المختلفة، وسنقوم في المبحث الأخير في الفصل بعرض واقع رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا و تحليل تطور مؤشراته.

الفصل الثاني:

سنحاول من خلال هذا الفصل عرض الإطار العام للنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وذلك بالتطرق ماهية النمو الاقتصادي فيما سنعرض في المبحث الثاني التيارات الفكرية للنمو وفي الأخير سنقوم بتحليل واقع النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

الفصل الثالث:

سيتمحور حول الدراسة القياسية لأثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا باستخدام نماذج البانل، سنبدأ هذا الفصل بعرض مبحث حول العلاقة النظرية بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي وأهم النماذج التي تناولت هذه العلاقة فيما سنخصص المبحثين الأخيرين للدراسة القياسية والتحليلية لتأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي.

الفصل الأول: رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

تمهيد:

في العقود الأخيرة، تزايد الاهتمام بالعنصر البشري لكونه عنصرا من عناصر الإنتاجية من جهة ومركز اهتمام الدول المتقدمة والمنظمات العالمية ومحور اهتمام مشاريع التنمية من جهة أخرى، بل وأصبح رأس المال البشري مقياسا لمستوى التنمية البشرية وأحد المعايير الحاسمة التي يقاس بها تقدم وثروة الأمم، ففي ظل ندرة الموارد الطبيعية والتنافس الاقتصادي التي تشهده الدول يعتبر رأس المال البشري ميزة تنافسية ومحرك للنمو الاقتصادي.

للاستثمار في رأس المال البشري آثار عديدة تتجلى على المستوى الاقتصادي من خلال خفض مستوى البطالة وزيادة معدلات النمو الاقتصادي، وعلى المستوى الاجتماعي بزيادة الوعي وانخفاض الجريمة والتمتع بمستوى ثقافي أعلى. وكون دراستنا تبحث في العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي فإننا سنركز في أطروحتنا على العوائد الاقتصادية من الاستثمار في هذا العنصر.

سنحاول في هذا الفصل عرض أهم المفاهيم النظرية المتعلقة برأس المال البشري وتطور مؤشراته في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من خلال المباحث التالية:

- ✓ المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول رأس المال البشري.
- ✓ المبحث الثاني: قياس رأس المال البشري.
- ✓ المبحث الثالث: تطور مؤشرات رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول رأس المال البشري.

تركز اهتمام الاقتصاديين الأوائل على رأس المال المادي وعوامل الانتاج التقليدية كمصادر للنمو والتنمية الاقتصادية، إلى أن تطرق آدم سميث إلى فكرة مساهمة العنصر البشري في عملية الإنتاج عن طريق المؤهلات والمعارف المشكلة لرأس المال البشري واعتبرها كأصل من الأصول الثابتة التي من شأنها أن تجلب عوائد إذا تم الاستثمار فيها.

لم يتم تداول فكرة رأس المال البشري كعامل أساسي في دالة الإنتاج بشكل واسع إلا بعد أعمال شولتز وبيكر ومينسر في منتصف الستينات، حيث ظهرت نظرية رأس المال البشري التي تربط بين المستوى التعليمي كمؤشر لرأس المال البشري ومستوى الدخل.

سنتطرق من خلال هذا المبحث إلى مكانة العنصر البشري في تاريخ الفكر الاقتصادي ومفهومه بالإضافة إلى تحليل مختلف تعاريفه وأهم الأساسيات النظرية المتعلقة برأس المال البشري.

المطلب الأول: مفهوم رأس المال البشري

أولا: رؤوس الأموال غير الملموسة

من خلال الأدبيات الاقتصادية وإطلاعنا على موضوع رأس المال الفكري، رأينا أن رؤوس الأموال الملموسة 3 أنواع[1]:

1. **رأس المال البشري:**

يعتبره الكثير من الاقتصاديين مفتاحا للإدارة الاستراتيجية المحددة للتنمية، ويعرفه شولتز 1962 على أنه مجموع الطاقات البشرية الموجهة لاستغلال الموارد الاقتصادية.

2. **رأس المال الاجتماعي:**

هو عبارة عن قيم وموجودات تعكس خصائص وطبيعة العلاقات الاجتماعية وشبكات العمل داخل المؤسسات والمجتمع.

3. **رأس المال الثقافي:**

هو مجموع العادات والأفكار والممارسات الثقافية المكتسبة داخل الأسرة أو البيئة الاجتماعية.

ثانيا: نشأة مفهوم رأس المال البشري

على مر الأزمنة، كان هناك أحكام وتقديرات مختلفة للمفكرين الاقتصاديين لأهمية ودور العنصر البشري

[1] OCDE, **Du bien-être des nations : le rôle du capital humain et social**, France, 2001, p24.

وعلى هذا الأساس سنعرض أهم الأفكار والنظريات المتعلقة بمكانة العنصر البشري في تاريخ الفكر الاقتصادي[1]:

- أرسطو: كان يرى أن الاستعباد يسمح بزيادة الإنتاج الإجمالي للأمم ويجب الرجوع إليه إذا أردنا النمو والتطور، ويعتقد أن قيمة الاستعباد أو الإنسان تختلف حسب مرتبته ومكانته في المجتمع.
- ويليام بيتي: في القرن السابع عشر كان من بين الأوائل الذين حاولوا تقدير القيمة المتوسطة للعنصر البشري، والذي يتناسب عكسيا مع قيمة الأرض.
- تتمثل رؤية الاقتصاديين الكلاسيكيين (ريكاردو) في أن الإنسان يمكنه استيعاب كمية من العمل (عدد ساعات العمل)، ويكون بطبيعة الحال عمل بدني.
- يمكن أن نقول إن الثروة الوطنية أو الاقتصاد الكلي Y هي دالة لعاملين للإنتاج رأس المال K والعمالة L.[2]

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

- آدم سميث: اعتبر أن اليد العاملة المؤهلة قوة أساسية للتطور، وأن رأس المال البشري جزءا من تعريف رأس المال الثابت، كما اعتبر أن عائد تحسين القوى العاملة مشابه لعائد لتحسين الآلات كما دعا ادم سميث لتحسين جودة التعليم الذي تعتبر العنصر الأساسي في تكوين رأس المال البشري.

حدث تقطع في نظرية رأس المال البشري بعد ظهور فكرة أن هذا الأخير قادر على المساهمة في الإنتاج، وأن الطاقات البشرية لاتقتصر فقط على الجهد البدني بل تتميز صفات نوعية ويمكن تحسين هذه الميزة النوعية وزيادتها ومضاعفتها، أكد آدم سميث بخلاف المؤلفين الكلاسيكيين الآخرين في نهاية القرن الثامن عشر أن "البراعة والمهارات المحسنة من خلال التعليم للعامل يمكن اعتبارها كالآلة التي تختصر العمل والتي على الرغم من أنها تستلزم نفقات معينة إلا أن لها عائد ربحي" (سميث، 1776).

- كارل ماكس: يرى أن الثروة المعرفية التي يملكها المجتمع يمكن أن يحولها إلى تقدم اقتصادي إذا توفرت له بيئة تنظيمية وتشريعية ومؤسساتية ملائمة.
- في منتصف سنوات 1950 ظهرت نظرية رأس المال البشري والتي ركزت على التعليم والصحة والتغذية كمصدر لتحسين جودة العمل، ويعتبر شولتز (1961) المؤسس الرئيسي لنظرية رأس

[1] Josef Y. Yao &Patrick K. N'Gouan, **L'analyse économique de l'éduction en Afrique subsaharienne**, L'Harmattan, France, 2017, PP23-24.

[2] Debande. O, **investir dans le capital humain**, Academia-bruylant, Belgique , 2012, p17.

المال البشري حيث ركز في أعماله على التحليل الاقتصادي لمساهمة التعليم في النمو على المستوي الجزئي (أعمال بيكر وشولتز 1964) أين تم الاعتراف بفكرة معاملة قدرات الفرد كنوع من رأس المال (أي كأصل) وبدأ مجموعة من الاقتصاديين في دمج مثل هذه الفكرة في عملهم، وهذا التحول يعكس جزئيا الرأي القائل أن مفهوم رأس المال البشري يمكن أن يفسر الفرق الكبير بين زيادة الناتج الاقتصادي لبلد ما والمدخلات التقليدية (الأرض والعمل ورأس المال الاقتصادي) التي تدخل في إنتاجها.[1]

بعد أعمال شولتز وبيكر، تركز الاهتمام بشكل متزايد على جودة القوى العاملة خاصة مستوى التعليم، هكذا تبلور مفهوم رأس المال البشري والذي يشير إلى المؤهلات والخصائص الأخرى للأشخاص التي تمنحهم مزايا شخصية واقتصادية واجتماعية مختلفة، يتم اكتساب المؤهلات والمهارات إلى حد كبير من خلال التعليم والخبرة ولكنها قد تعكس أيضا قدرات فطرية. تعتبر الجوانب التحفيزية والسلوكية وكذلك الخصائص الفردية مثل الصحة البدنية والنفسية والعقلية أيضا مرتبطة برأس المال البشري[2]

في هذا السياق، وجب التفريق بين الأشكال المختلفة "لرأس المال" المستخدم في الأنشطة الاقتصادية لاسيما المادية والبشرية، وأفضل طريقة للاستفادة منها هي فهم التفاعلات الموجود بينها في وظائف الإنتاج المعقدة وعلى هذا الأساس من المستحسن توفير أدوات قياس من أجل وصف كمية ونوعية استخدام رأس المال البشري وكذلك التغيرات التي تؤثر عليه والمؤشرات العالمية التي يجب أن تكون متاحة لهذا الغرض والتي تمكن من إجراء المقارنة.[3]

من حيث تاريخ الفكر الاقتصادي، تم أيضا ربط الإنسان (عبر التعليم أو الصحة) بمفهوم رأس المال، فمن خلال تحسين صحتهم واكتسابهم للمعرفة، فإن البروليتاريا–الذين تم تعريفهم على أنهم لا يملكون ثروة أخرى غير قوتهم العمالية (الجهد البدني)–يصبحون على الأقل أصحاب رأس مال أو مستثمرين، ...[4]

[1] Boarini, R., M. Mira d'Ercole and G. Liu , "**Approaches to Measuring the Stock of Human Capital: A Review of Country Practices"**, OECD Statistics Working Papers, OECD Publishing, France, 2012, , p9.

[2] OCDE, **Op.cit,** 2001, p18.

[3] OCDE, **l'Investissement dans le capital humain : une comparaison internationale**, France, 1998, p9.

[4] Debande. O, **Op.cit**,2012 p17

ثالثا: تعريف رأس المال البشري

يختلف تعريف رأس المال البشري في الأدبيات الاقتصادية، لكن الغالبية تركز في تعريفها على العوائد الاقتصادية في شكل دخل وأرباح أعلى ونمو اقتصادي. ومع ذلك، يوفر الاستثمار في رأس المال العديد من المزايا غير الاقتصادية مثل الحالة الصحية الجيدة، الرفاهية الشخصية وتماسك اجتماعي أكبر.[1]

عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE ,1990) رأس المال البشري على أنه "المعارف والمؤهلات والمهارات وغيرها من الصفات التي يملكها الفرد وتساهم في النشاط الاقتصادي".[2]

يمكن القول عن هذا التعريف أنه شامل لأنه لا يحدد مهاراته وإمكانياته في مستوى تعليمه فقط بل بقدرته على استغلال هذه المعارف والمكتسبات بشكل منتج، وفي الوقت نفسه يعتبر أكثر تقييدا لأنه يقتصر على الصفات التي توفر فوائد من خلال النشاط الاقتصادي فقط.

قامت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بتحديث تعريف رأس المال البشري وعرفته على أنه "المعرفة والمهارات والكفاءات والخصائص الفردية التي تسهل خلق الرفاه الشخصي والاجتماعي والاقتصادي[3] أو المعرفة التي يكتسبها الأشخاص ويستخدمونها طيلة حياتهم لإنتاج أشياء أو خدمات أو أفكار داخل أو خارج سياق الإنتاج والسوق" [4].

يعتبر هذا التعريف أقل تقييدا لأنه يربط رأس المال البشري بكل الجوانب(الشخصية، الإجتماعية والاقتصادية) ويتميز هذا التعريف عن الذي قبله بتطرقه إلى فكرة تراكم المعرفة واستغلالها بشكل منتج.

كما يعرف قاموس أوكسفورد رأس المال البشري على أنه "المهارات التي تمتلكها القوى العاملة ويعتبر مصدرا أو أصلا[5]".

يشمل التعريف فكرة أن هناك استثمارات في الأشخاص (مثل التعليم والتدريب والصحة) وأن هذه الاستثمارات تؤدي إلى زيادة إنتاجية الفرد.

يعرف شولتز رأس المال البشري على أنه "مجموع الطاقات البشرية التي يمكن استخدامها لاستغلال مجمل الموارد الاقتصادية"

---

[1] Liu, G., & Fraumeni, B**. Measuring human capital: Country experiences and international initiatives**. In D. Jorgenson, K. Fukao, & M. Timmer (Eds.), The World Economy: Growth or Stagnation? Cambridge: Cambridge University Press, England, 2016, pp. 429-468.

[2] OCDE, **Op.cit**, 1998, p9.

[3] OCDE, **Mesurer le capital humain : vers une comptabilité du savoir aquis**, France, 1996, p23

[4] OCDE, **Op.cit**, 2001, p18.

[5] Clodin. C, Diebolt. C, and Haupert. M, **Handbook of Cliometrics: human capital**, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany, 2016, p56.

يربط شولتز صاحب نظرية رأس المال البشري في تعريفه مفهوم رأس المال البشري بالقدرة على المساهمة في الاقتصاد.

من خلال عرض تعريفات مختلفة لرأس المال البشري يمكننا القول أن رأس المال البشري يمثل سلعة غير ملموسة يمكن أن تؤدي إلى دعم وتعزيز الإنتاجية والتشغيل وخلق الرفاه، يمكن أن تنمو وتتراكم ويمكن أن يتكون من مصادر عديدة ولا تقتصر التعليم الرسمي والتكوين.

نستنتج أيضا من خلال التعاريف السابقة أن للاستثمار في رأس المال البشري نوعين من العوائد، عوائد اجتماعية تتجلى في المستوى الصحي للأفراد، وتمتعهم بمستوى ثقافي معين وتحقيق الرفاهية...إلخ، كما له عوائد اقتصادية تتمثل في زيادة الدخل بالنسبة للأفراد وتعظيم الأرباع بالنسبة للشركات وتحسين معدلات النمو الاقتصادي وتخفيض البطالة بالنسبة للدول وهذا ما سنركز عليه في بحثنا.

المطلب الثاني: أساسيات حول رأس المال البشري

أولا: خصائص رأس المال البشري

وفقا لكروفورد (1991)، مقارنة بالعمل البدني فإن رأس المال البشري في مفهومه الواسع يشمل عدة خصائص إضافية منها قابلية التوسع والتولد الذاتي وقابلية النقل والمشاركة.

ترتبط خصائص قابلية التوسيع والتولد الذاتي ارتباطا وثيقا بفرضية أن مخزون المعارف يزيد من مستوى رأس المال البشري للأفراد ويمكن توسيع رأس المال البشري إما عن طريق عوامل داخلية كالاجتهاد الشخصي أو خارجية كالتكوين حيث من الممكن تنمية المعرفة الأصلية وتطويرها باستمرار عن طريق تراكم المعلومات والمهارات والخبرات الجديدة مما يجعل رأس المال البشري يتولد ذاتيا.

في المنظور الاقتصادي، يمكن أن تكون خاصية رأس المال البشري التي تركز على المعرفة عنصرا أساسيا في حل "مشكلة الندرة" أين يتم توزيع مواد قليلة على نحو متساو على العوامل الاقتصادية. ومن خلال توسيع رأس المال البشري وتوليده ذاتيا، من الممكن أن يتم توسيع جزء رأس المال هذا والذي يعتبر كعامل اقتصادي ونعني بخاصيتي القابلية للنقل ومشاركة رأس المال البشري أن المالك الأصلي للمعرفة يمكنه توزيع ومشاركة معارفه مع الآخرين ويمكن أيضا توزيعها بشكل متكافئ، وبناء على ذلك فإن الخاصيتين السابقتين توسعان حجم ونطاق رأس المال البشري.[1]

[1] Kwon, dae-bon, **Human capital and its measurement**, The 3rd OECD World Forum on "Statistics, Knowledge and Policy" Charting Progress, Building Visions, Improving Life Busan, Korea, 2009, p4.

تعتبر هذه الخصائص سمات غير ملموسة تميز رأس المال البشري عن غيره من رؤوس الأموال وعوامل الإنتاج.

ثانيا: الآثار الإيجابية لرأس المال البشري

يتم تصنيف تأثير رأس المال البشري إلى حد كبير إلى ثلاثة أجزاء: الفرد والمؤسسة والمجتمع.

1. على مستوى الفرد:

يشير معظم الباحثين إلى إمكانية أن يساهم رأس المال البشري في زيادة الدخل الفردي والناتج بدوره عن زيادة الإنتاجية الفردية. ولغرض تحقيق أقصى قدر من الأرباح، يفضل معظم أصحاب العمل الأفراد ذوي الإنتاجية العالية وهم الأفراد الذين يملكون مخزون أكبر من رأس المال البشري. أما بالنسبة لغير العاملين، يؤثر رأس المال البشري للفرد على عملية البحث عن وظيفة العمل وفرص العمل المتاحة له فالمستوى المرتفع من رأس المال البشري يكسب الفرد سهولة الوصول إلى المعلومات المرتبطة بالوظيفة وسهولة الحصول عليها وعلى غيرها من الفرص المهنية والمميزات مقارنة بغيره.

2. على مستوى المؤسسة:

يرتبط رأس المال البشري بالكفاءات الأساسية والقدرة التنافسية للمؤسسة، حيث يمكن أن يؤثر رأس المال البشري الفردي على رأس المال البشري التنظيمي مثل الكفاءات الجماعية، والروتين التنظيمي، والعمل الجماعي وثقافة الشركة.

3. على المستوى الاجتماعي:

هو توليف للمنظور الفردي والمؤسساتي، يعتمد على إمكانية وجود رأس مال بشري يتبنى قيم التعايش والديمقراطية وحقوق الإنسان والاستقرار السياسي وأثره الايجابي على الوعي الاجتماعي للأفراد والمؤسسات داخل المجتمع، تعتبر آثار رأس المال على المجتمع منافع غير اقتصادية وتتمثل في الزيادة في إنتاجية الشخص في أداء الأنشطة غير السوقية (مثل الإنتاج الأسري) أو المنافع الشخصية التي لا تتعلق بالإنتاج (مثل الفنون والأنشطة الثقافية والوضع الصحي الجيد والشخصي والرفاه)، وبالتالي فإن العلاقة بين رأس المال البشري والوعي الاجتماعي تؤدي إلى تطور اجتماعي سياسي[1].

يوضح الجدول الموالي الفوائد والايجابيات التي تترتب عن للاستثمار في رأس المال البشري على المستوى الاجتماعي ويتجلى ذلك في صحة الأطفال والأفراد وتحسين تعليمهم وزيادة فرص التوظيف بالإضافة إلى التماسك الاجتماعي و تقليل الجريمة :

[1]Kwon, dae-bon, **Op.cit**, p5.

جدول رقم(ا-1): الفوائد الاجتماعية للاستثمار في رأس المال البشري ومصدرها.

نوع الفائدة	مصدرها
تعليم الأطفال	يؤثر تعليم الوالدين على المستوى التعليمي للطفل وعلى التحصيل الدراسي.
صحة الأطفال	صحة الطفل مرتبطة إيجابيا بمستوى رأس المال البشري.
صحة الأفراد	الاستثمار في كل من الرعاية الصحية والتعليم يزيد من متوسط العمر المتوقع.
فعالية البحث عن الوظائف	مزيد من التعليم يقلل من تكلفة البحث عن وظيفة ويزيد من فرص الحصول عليها.
التماسك الاجتماعي	يزيد التعليم من التواصل ويقلل من الاغتراب
الجريمة	التعليم يقلل من النشاط الإجرامي

المصدر: George Psacharopoulos and Harry Anthony Patrinos, **International Handbook of Development Economics,** Amitava Krishna Dutt and Jaime Ros Edition, England, volumes1, 2008, p347

ثالثا: أنواع رأس المال البشري

يقسم الباحثون رأس المال البشري بشكل عام إلى نوعين عام وخاص:

1. رأس المال البشري العام:

هو مجموع المعارف والمهارات العامة والتي لا تقتصر على مهام أو شركة معينة وعادة ما يتم تجميعها من خلال خبرات العمل والتعليم.

2. رأس المال البشري الخاص:

وينقسم إلى نوعين: خاص بمهام معينة وخاص بمؤسسة معينة، وعادة ما يتم تجميع رأس المال البشري الخاص بشركة/مهمة من خلال التعليم والتدريب الموجه والمخصص لشركة/مهمة أو الخبرة العملية الناتجة عن ممارسة هذه المهام أو الخبرة التي تخص شركة معينة أو الشركات التي تعمل في قطاع معين.[1]

رابعا: تصنيفات رأس المال البشري

تم تقسيم رأس المال البشري إلى أربع فئات بحسب مستوى أدائه على النحو الآتي[2]:

1. النجوم اللامعة والعقول المدبرة:

التي يصعب إيجاد بديل لهم بسهولة من قبل المؤسسة، ويفترض أن تكون نسبتهم حوالي 25

[1]Kwon, dae-bon, **Op.cit**, P6.

[2]سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، **إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 404.

بالمائة من إجمالي العاملين فيها.

2. العاملون المتعلمون الجدد:

الذين هم في طور التعلم واكتساب المعارف والخبرات بفعل تعيينهم أول مرة أو نقلهم أو ترقيتهم إلى وظائف أخرى، ويفضل أن تكون نسبتهم حوالي (5.6 بالمائة) ويراعي السرعة في عملية التحويل للمعارف وعدم ضياع الوقت بحكم حسابه كتكلفة ضائعة.

3. العاملون الطبيعيون في أدائهم وسلوكياتهم وصلادة مواقفهم مع منظمتهم:

بحيث لا يمكن الاستغناء عنهم بل يمكن نقلهم إلى فئة المربع الأول إذا ما أرادت ذلك وسعت إليه بموجب وضع برامج منظمة ينبغي أن تكون نسبتهم بحدود (60 بالمائة).

4. العاملون صعبي المراس:

والتي يفترض على المؤسسات أن تستبدلهم بسرعة لأنهم يمثلون حجر عثرة أمام تطويرها إضافة إلى تكلفتهم العالية والخسارات المتوقعة من جراء أدائهم المتدني ومشكلاتهم الخطيرة على العاملين الآخرين، وهنا يفترض أن لا تزيد نسبتهم عن (5.6 بالمائة).

خامسا: علاقة رأس المال البشري برأس المال الاجتماعي والثقافي

يرتبط رأس المال البشري بباقي رؤوس الأموال غير الملموسة منها رأس المال الاجتماعي ورأس المال الثقافي.

1. رأس المال البشري ورأس المال الاجتماعي:

كل استراتيجية تهدف إلى تنمية رأس المال البشري يجب أن تأخذ في عين الاعتبار السياق الاجتماعي الذي يتم فيه تأسيسها واستخدامها: المدرسة، المنظمات، سوق العمل، المجتمع، الثقافة والمؤسسات الوطنية...، ونعني برأس المال الاجتماعي وجود شبكات ومعايير وعلاقات تسمح للأفراد بالعمل معا وخلق التفاعل والانسجام وبناء الشراكات، حيث يمكن القول أن رأس المال الاجتماعي يؤثر على قدرة اكتساب رأس المال البشري وظروف تطويره، على سبيل المثال: عندما يشجع مجتمع منظم ومهيكل التعلم المدرسي فإن رأس المال الاجتماعي يحدد الظروف والسياق الذي يمكن فيه تطوير رأس المال البشري.[1]

تمت دراسة رأس المال الاجتماعي لأول مرة من قبل علماء الاجتماع (Jeams Kolman 1991) (Piere Bordiau,1988)، وعرفوه على أنه شبكة العلاقات التي يستطيع الفرد حشدها واستغلالها لتحقيق أهدافه.

[1] OCDE, **Op.cit**, 1998, p10.

أصبح مفهوم رأس المال الاجتماعي أكثر وضوحا وتداولا بفضل أعمال أستاذ العلوم السياسية الأمريكي روبرت بوتنام في منتصف التسعينات، والذي كانت نظرته لرأس المال الاجتماعي مختلفة حيث اعتبر رأس المال الاجتماعي بمثابة مجموعة من الشبكات الاجتماعية وقواعد المعاملة المرتبطة بها، ويعني بذلك أن رأس المال الاجتماعي ليس سمة فردية، بل جماعية ويغطي التفاعلات بين أفراد المجتمع الواحد من جهة والتفاعلات مع المجموعات الاجتماعية الأخرى من جهة أخرى.

بالنسبة لروبرت بوتنام، فرأس المال الاجتماعي هو تغطية لجوانب الحياة المجتمعية مثل المشاركة والثقة والتواصل التي تجعل المجتمع أكثر إنتاجية، فإذا كان رأس المال البشري (الشهادة الجامعية مثلا) يمكن أن تزيد الإنتاجية الفردية والجماعية فإن كل من التواصل والمحيط الاجتماعي يمكن أن يؤثر على شدة إنتاجية الأفراد والمجموعات أي أن هناك عدة ارتباطات بين مستوى رأس المال الاجتماعي وأداء المدارس والاقتصاد. ويمكن أن ترتبط الصحة والسعادة برأس المال الاجتماعي إلى حد ما.كما تعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDEرأس المال الاجتماعي على أنه جميع الشبكات والقيم والمعتقدات المشتركة التي يمكن أن تسهل التعاون داخل أو بين المجموعات، الأسرة، والمدرسة، المجتمع المحلي،...[1]

2. رأس المال البشري ورأس المال الثقافي:

من بين المفاهيم الأخرى لرأس المال التي ظهرت في أعمال علم الاجتماع، فكرة رأس المال الثقافي، والذي يعرف بأنه مجموعة المعارف والسلوكيات التي تنقلها الأسر لأطفالها والتي يمكن أن تعزز في البيئة المدرسي، ومفهوم رأس المال يمكن نقله في هذا السياق لأن تراكم رأس المال الثقافي يتطلب استثمارا في الوقت، ولاسيما من قبل الوالدين لضمان استيعاب أطفالهم، رأس المال الثقافي يبقى غير مرئي ويمكنه أن يساهم في تعزيز وتعظيم رأس المال البشري.[2]

استخدم بورديو(1979) مصطلح "رأس المال الثقافي" للإشارة إلى العادات أو الممارسات الثقافية القائمة على المعرفة والسلوكيات داخل الأسرة وفي بيئات أخرى.

هناك إجماع على أن الأسرة والبيئة الاجتماعية تؤثر على فعالية المدرسة والأنشطة التربوية، حيث تجد العديد من الدراسات تسلط الضوء على أهمية بعض العوامل مثل الدعم الذي يقدمه الوالدان لأطفالهم والطموحات وعادات العمل التي يمرون بها. كما يمثل رأس المال الثقافي كامل تراث العائلة بما في ذلك تعليم الوالدين والطبقة الاجتماعية والعادات الأسرية والأعراف والممارسات التي تؤثر على النجاح

[1] Debande. O, **Op.cit**, p28.
[2] OCDE, **Op.cit**, 1998, p12.

الأكاديمي. ويمكن تقسيمه إلى خمس فئات واسعة (Kellaghanوآخرون، 1993): العادات الأسرية التي تخص العمل، والمساعدة في الواجبات المنزلية وتبادل النصائح وتشجيع النقاش والدفاع عن الأفكار والآراء والعادات اللغوية وتطلعات الآباء وتوقعاتهم بشأن تعليم أبنائهم.[1]

سادسا: تكوين مخزون رأس المال البشري.

لفهم وتوضيح تركيبة رأس المال البشري وأهميته وجب علينا أولا تفكيكه وفهم مكوناته وأركانه الأساسية.

1. مكونات رأس المال البشري:

للحكم على جودة رأس المال البشري وفعاليته يجب علينا الرجوع إلى مكوناته الأساسية وتحليلها، ومن أهم العناصر المشكلة لرأس المال البشري نجد:

أ. التعليم:

هو مجموعة من المهارات المعرفية أو غير المعرفية التي يكتسبها الفرد في إطار رسمي أو غير رسمي والتي يمكن أن تحسن رأس المال البشري.[2]

ب. الصحة:

تعرف منظمة الصحة العالمية الصحة على أنها حالة من اكتمال السلامة بدنيا وعقليا واجتماعيا، لا مجرد انعدام المرض أو العجز.[3] على العموم، التحليل الاقتصادي للصحة يرتكز على مجموعة من المؤشرات التي تسمح بمتابعة تطور الصحة في بلد معين، مثل أمل الحياة عند الولادة، نسبة الوفايات،...الخ.

للأمراض نوعين من التأثير على الإنتاجية حيث تخفض قدرة الفرد من جهة، وتستوجب تخصيص وإنفاق كبير من الموارد العامة أو الخاصة لرعاية الأفراد، من جهة أخرى يمكن أن نقول أن الأمراض لا تسبب استهلاكا في الميزانية فقط بل تتسبب في انخفاض الإنتاجية أيضا وقدرة استيعابه.

ت. التغذية:

نتحدث عن سوء التغذية عندما يكون هناك نقص في الطاقة ويكون مصدر هذا النقص هو الغذاء، ويقترن هذا المشكل بالعديد من الاضطرابات الصحية، ونتحدث أيضا عن سوء التغذية عندما يكون هناك نقص في العناصر الغذائية الدقيقة مثل اليود والحديد والفيتامينات،...ومن نتائج سوء التغذية

[1] OCDE, **Op.cit**, 2001, p24.
[2] Josef Y. Yao &Patrick K. N'Gouan, **Op.cit**, p18.
[3] موقع المنظمة العالمية للصحة www.who.int، تاريخ الإطلاع: 10/10/ 2019 ، الساعة 20:00.

توقف النمو، الضعف الذهني، الموت المبكر، كما يؤثر سوء التغذية سلبا على قدرة الاستيعاب والقدرة الإنتاجية، من جهة أخرى تحسين التغذية يؤثر إيجابيا على تعليم الأطفال القدرة الإنتاجية للبالغين وبالتالي تحسين المستوى المعيشي، كإستنتاج، يمكن أن نقول أن التغذية هي رابط هام بين سياسة الصحة وسياسة التعليم.

ث. الفقر:

يعد مستوى الفقر من محددات رأس المال البشري ومؤشرا لقياسه كون نظرية رأس المال البشري تدعو إلى الاستثمار في العنصر البشري من أجل زيادة وتعظيم إنتاجيته، وهذا ما سيحسن من مستوى دخله ومعيشته ويحقق له الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية وبالتالي تقليص معدل الفقر[1].

2. تشكيل رأس المال البشري:

انطلاقا من تعريف واسع لرأس المال البشري، فإن الإطار الذي يتم تكوينه فيه متنوع للغاية ويشمل:

أ. التعليم الرسمي على مستويات مختلفة:

يشمل التعليم ما قبل المدرسة، التعليم الإلزامي، التعليم ما بعد الإلزامي والمهني، التعليم العالي، تعليم الكبار،...إلخ.

ب. التدريب والتكوين:

التدريب غير الرسمي في الشركات والدورات التكوينية الموجهة لسوق العمل.

ت. الخبرة المهنية:

تشمل مجموع الخبرات المكتسبة من خلال الحياة المهنية في مؤسسات ومنظمات مختلفة وفي أنشطة محددة.

ث. التعلم والمعارف:

المعارف والمهارات التي يتم اكتسابها خارج الإطار الرسمي (الأسرة، المجتمع، شبكة العلاقات...)، فالتعلم والتحضير له داخل الأسرة ومؤسسات رعاية الأطفال تمثل الوحدات الأساسية لاكتساب رأس المال البشري لاحقا. حيث يمكن إثراء التعلم الأسري بزيادة الوصول إلى وسائل الإعلام ومختلف شبكات المعلومات وتزداد أهمية البيئة غير الرسمية في البلدان التي تكون فيها أشكال التعلم أكثر تنوعا.

[1]Josef Y. Yao &Patrick K. N'Gouan, **Op.cit,** PP19-20.

3. الانتقادات الموجهة لآلية تشكل رأس المال البشري:

إن معايير رأس المال البشري القائمة على سنوات الدراسة والتحصيل التعليمي بالإضافة إلى الفرق الحالي في الأجور بالنسبة لأولئك الذين تلقوا تعليما أعلى غير كافية إلى حد بعيد، فإذا اعتمدنا على التعريف الواسع لرأس المال البشري الذي يشمل المؤهلات والمهارات الأخرى للأفراد خارج الإطار الرسمي، تتعرض آلية تكوين وتشكيل مخزون رأس المال البشري إلى جملة من الانتقادات أهمها[1]:

- اعتماد المعايير الكمية كمرجع لقياس رأس المال البشري وخاصة التعليم الرسمي، أدى إلى إهمال التعلم والمعرفة والمؤهلات التي تكتسب خارج هذا السياق.
- تحديد وحصر رأس المال البشري في المستوي التعليمي والمؤهلات المرتبطة به يثير لنا إشكالية انخفاض قيمة رأس المال البشري لأن الفرضية تقول أن المؤهلات المكتسبة لها منفعة دائمة غير أن المفهوم الحالي متوجه نحو القدم والحداثة أي أن المؤهلات تصبح قديمة وذات منفعة جد محدودة وهذا ما يستدعي وجود سياسة موجهة نحو التعلم مدى الحياة.
- تركز التحليل على الفرد كوحدة أساسية لدراسة رأس المال البشري يقلل من أهمية دور المنظمات والمؤسسات واستخدامها للموارد البشرية.

سابعا: تسيير رأس المال البشري وأهدافه.

نستعرض في هذا العنصر الفرق بين كل من تسيير الموارد البشرية وتسيير رأس المال البشري ونوضح أهداف كل منهما.

1. تسيير رأس المال البشري وتسيير الموارد البشرية:

لا يمكن لرأس المال البشري وحده أن يحقق الأهداف التي تسعى المؤسسات إلى تحقيقها بأحسن الطرق، فالتسيير الناجح لرأس المال البشري هو الذي يعمل على توجيه الأفراد وجعلهم أكثر قدرة على تحقيق الأهداف ويمكن تعريفه بأنه "نهج إستراتيجي لتسيير الأفراد، وذلك بالتركيز على القضايا الهامة في تحقيق النجاح للمؤسسات وتصبح ذات مستوى عال، كما يقوم تسيير رأس المال البشري بشكل منهجي على تحليل وقياس وتقييم كيفية مساهمة السياسات والممارسات التي تستخدمها المؤسسات في تسيير رأس مالها البشري والتي بدورها تساهم في خلق القيمة المضافة.

إذن تسيير رأس المال البشري يهتم بالاستخدام الأمثل والفعال للموارد البشرية في جميع المستويات الإدارية من أجل تحقيق أهدافها، وهو نشاط إداري وفرع من فروع إدارة الأعمال الذي يهتم

[1] OCDE, **Op.cit**, 1998, p 11.

بتوفير احتياجات المؤسسة من الموارد البشرية وتطويرها وتنشيطها والمحافظة عليها لزيادة رغبتها في العمل بما يساهم في تكوين قوى عمل راضية ومنتجة.[1]

إن تسيير رأس المال البشري لا يتم بمعزل عن وظيفة تسيير الموارد البشرية في المؤسسة وهذا يعكس وجود فرق بين تسيير الموارد البشرية وتسيير رأس المال البشري، وأن هذا الأخير هو جزء من وظيفة تسيير الموارد البشرية في حين أن تسيير الموارد البشرية بكل بساطة هو جميع الأنشطة ذات الصلة بالأفراد في المؤسسة وهذا يشمل سجلات الموظفين وكشوف المرتبات والإدارة، وقانون العمل،..الخ، أما تسيير رأس المال البشري فهو مجموعة فرعية من تسيير الموارد البشرية، ويصف (Kearns،2005) تسيير رأس المال البشري بأنه "تطوير الإمكانات البشرية لتصبح ذات قيمة تنظيمية" وركز من خلال هذا التعريف على أن الهدف من تسيير رأس المال البشري هو خلق قيمة مضافة من خلال الأفراد وتنمية معارفهم ومهاراتهم وخبراتهم والتي تعتبر من أهم مصادر خلق القيمة للمؤسسة ويؤكد المسيرون على أن رأس المال البشري هو بالدرجة الأولى أصل ثابت من أصول المؤسسة وليس موارد يمكن استهلاكها أو عنصر من عناصر التكلفة، والأصول هي الأشياء التي يستثمر فيها لكي تؤتي بثمار وبقيمة مضافة في المدى الطويل، وبالتالي فإن النظر إلى البشر بهذه الطريقة يؤكد أن الأسلوب الوحيد لتحقيق النجاح في أي مؤسسة يكون من خلال الاستثمار رأس المال البشري مثلما نستثمر في أي نوع آخر من الأصول.[2]

2. أهداف تسيير رأس المال البشري:

تسيير رأس المال البشري يهدف إلى استقطاب وتطوير وتنشيط والمحافظة على أفضل العاملين، وبالتالي فإن تسيير المؤسسة بشكل جيد يتوقف على مدى قدرتها على تسيير مجموعة من الأفراد لديها وتسيير معارفهم ومهاراتهم وخبراتهم لتحقيق الأهداف المشتركة، ويرجع السبب في تسيير رأس المال البشري إلى السعي لتطوير الاستثمار فيه وتحسين الإنتاجية وعليه فإن تسيير رأس المال البشري يهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف تتمثل فيما يلي[3]:

- تحديد أثر الأفراد على المؤسسة؛
- إثبات أن ممارسات رأس المال البشري تنتج قيمة مضافة على سبيل المثال العائد على الاستثمار؛

[1] Afiouni. F, **Human capital management: a new name for HRM?,** Journal of Learning and Intellectual Capital, Emirald publishing, England, Vol 10, N°1, 2013, p 23.

[2] عزيزة بن سمينة، منجية بورحلة، **تنمية رأس المال الفكري مدخل لتفعيل تسيير الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية**، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد14، الجزائر، 2016، ص368.

[3] Afiouni. O**, Op.cit**, p 24.

- المساعدة في التوجيه نحو مستقبل رأس المال البشري؛
- توفير التشخيص والبيانات، والتي من خلالها يمكن التعرف على الإستراتيجيات والممارسات التي تهدف إلى تحسين فعالية رأس المال البشري في المؤسسة.

المطلب الثالث: نظرية رأس المال البشري.

في هذا المطلب سنستعرض نظرية رأس المال البشري التي تعتبر المرجع الأساسي الذي تقوم عليه الدراسات الباحثة في أثر رأس المال البشري على اقتصاد المعرفة وتعتبر المنطلق الأول في تفعيل هذا العنصر وجلب الاهتمام إليه.

أولا: تجدد الاهتمام بمسألة رأس المال البشري

نلاحظ أنه وتزامنا مع تزايد البحوث والدراسات حول إنتاجية المورد البشري وتطور مجال إدارة الموارد البشرية، أصبح كل من الاقتصاديين والسياسيين ومدراء الشركات وغيرهم يبدون اهتماما أكبر بجودة العنصر البشري وبشكل خاص المستوى التعليمي، يمكننا تلخيص أهم العناصر التي جددت الاهتمام بمسألة رأس المال البشري فيما يلي[1]:

1. **كثافة أنشطة التعليم والتدريب:**

لوحظ في العقود الأخيرة، ارتفاع مستويات الالتحاق بالمدارس في كل من الدول الصناعية والنامية بحدة كما ارتفع متوسط سنوات الدراسة، وبالموازاة مع ذلك، لوحظ تزايد الاهتمام بقطاع التعليم العالي في البلدان المتقدمة. ويعود هذا الاهتمام المتزايد بدور التعليم والتدريب سواء على المستوى الفردي أو الجماعي إلى دراسات ميدانية حول الصلة بين مستوى التعليم وإمكانية الاندماج في سوق العمل من جهة (المستوى الجزئي)، والتأثير المحتمل لمخزون كبير من المعرفة على النمو والقدرة التنافسية لاقتصاد معين (المستوى الكلي) من جهة أخرى.

2. **انخفاض الطلب على العمل منخفض المهارات:**

يرتبط التركيز المتجدد على رأس المال البشري أيضاً بما يسميه الاقتصاديون العاملون بانخفاض الطلب على العمالة ذات المهارات المتدنية، أي أن تزايد أنشطة التعليم وارتفاع مستويات مخزون رأس المال البشري جعل الطلب على العمل أكثر تطلبا، ونتيجة لذلك فإن الأفراد الذين لا يملكون (أو يملكون القليل) من رأس المال البشري هم الأكثر عرضة للبطالة والإقصاء الاجتماعي.

[1] Debande. O, **Op.cit**, 2012, p18.

ثانيا: البعد الاقتصادي لرأس المال البشري.

تهتم دراستنا بفهم رأس المال البشري بصفة عامة وتتركز بصفة خاصة على علاقة هذا الأخير بالاقتصاد، وهذا ما يجعلنا نركز على البعد الاقتصادي لهذا العنصر على المستوى الجزئي والكلي.

1. رأس المال البشري في الاقتصاد الجزئي:

على المستوى الجزئي، هناك جانبان من جوانب رأس المال البشري هما[1]:

- رأس المال البشري يغطي كلا من المهارات التي تعزز الإنتاجية والمعرفة التي تولد الابتكار ويتراكم من خلال الاستثمار في الأفراد عن طريق التدريب والتعليم.
- الأرباح من الاستثمارات في رأس المال البشري تساوي معدل العائد على هذه الاستثمارات.

تهتم نظرية رأس المال البشري على المستوى الفردي بالأرباح والدخل وبالتالي حجم التجربة، عمل Mincer في هذه القضية وتوصل بأن التعليم يمثل أقل من 7 بالمائة من الفروق في الدخل فيما تبرر التجربة الجزء الأكبر وخاصة بالنسبة للمتحصلين على نفس المستوى التعليمي.

2. رأس المال البشري والاقتصاد الكلي:

على المستوى الكلي، يعد استثمار رأس المال البشري أمرا مهما للتنمية، وقد قامت نماذج النمو الداخلي بإضفاء الطابع الرسمي على هذه العلاقة، ففي نماذج (سولو، رومر ولوكاس) ينظر إلى رأس المال البشري على أنه "محرك النمو" وتفترض نماذج النمو الداخلي أن العديد من البلدان فقيرة لأنها تملك رأس مال بشري ضعيف وتعتبر أن كل من رأس المال المادي والبشري مدخلات للإنتاج.

لقد أثارت هذه النماذج جدلا حول "التقارب" بين الأمم وعما إذا كانت تشير إلى أن البلدان الغنية تنمو بوتيرة أسرع من الدول الفقيرة أم لا، وذلك لأن افتراض تناقص معدلات العائد على رأس المال المادي يتم مواجهته بمخزون دائم من رأس المال البشري، وتفترض العديد من النماذج أيضا أن الاستثمار في رأس المال البشري سيؤثر على إنتاجية العمال في مختلف القطاعات الاقتصادية وبالتالي على النمو الاقتصادي[2].

ما تم عرضه في هذا العنصر بشكل موجز سنتناوله لاحقا بشكل مفصل لمعرفة العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي.

[1] Clark. D, **The Elgar Companion to Development Studies: human capital,** Edward Elgar Publishing, England, 2006, p241**.**

[2] Clark. D, **Op.cit**, P242.

ثالثا: نظرية رأس المال البشري وحدودها.

كأي نظرية اقتصادية، تقوم نظرية رأس المال البشري على فرضيات ومسلمات وتتعرض لانتقادات وفرضيات موازية.

1. العلاقة السببية بين التعليم والربح

تكونت نظرية رأس المال البشري نتيجة للأعمال والمساهمات الأولية لكل من الأولية ل (Mincer Becker1964 and Shultz 1961).

فالفرضية الأساسية التي تشكل جوهر نظرية رأس المال البشري هي أن التعليم هو استثمار (للأفراد والمجتمع) ويزيد من إنتاجية أولئك الذين يتلقونه وبالتالي يزيد من دخلهم وأرباحهم[1]. إن السببية الأولى لهذه العلاقة نتجت من كون التكوين والتدريب سواء كان عاما أو خاصا بمهام أو مؤسسة معينة (Becker,1964)، يؤثر بشكل إيجابي على إنتاجية الأفراد من خلال تحسين مهاراتهم ومعارفهم العامة وبتزويدهم بمؤهلات قابلة للتطبيق على عملية الإنتاج مباشرة، كذلك تمنح العمال قدرة أكبر على التكيف والتأقلم السريع مع التغيير.

حسب النظرية فإن العنصر البشري يصبح رأس مال ومصدرا لدعم الإنتاج (y) الذي يصبح نتيجة الجمع بين ثلاثة عوامل:

- رأس المال المادي (K)
- العمل غير المؤهل (L)
- رأس المال البشري (KH)

$$y=y(K,L,KH)$$

في هذا السياق، لا يمكن لرأس المال البشري إلا أن يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي.

أما فيما يتعلق بالسببية الثانية التي تساهم في تشكيل الفرضية المركزية لنظرية رأس المال البشري (علاقة الربح–الإنتاجية الإيجابية)، فإنها تنتج عن الإطار النيوكلاسيكي للتحليل فأسواق السلع وسوق العمل كونها تنافسية فتعظيم أرباحها يتطلب تكافئ عوامل الإنتاج حسب إنتاجيتها الحدية، ومن هذا التحليل يتبين لنا ثلاث ملاحظات على الأقل:

- أن العمال الذين لديهم معدل إنتاجية حدية متساو يتم الدفع لهم بالضرورة بشكل متكافئ.
- العمال الأكثر إنتاجية هم الأعلى أجرا.

[1] Shultz . T, **investiment in human capital,** the American economic review, USA, Vol 51, N°1, 1961, p4.

- أفضل العاملين تعليما هم عادة الأعلى أجرا فكل الوسائل المادية وشروط العمل متساوية، لذا فإن الفرق في الأداء الانتاجي هو نتيجة الفرق في المستوى التعليمي وجودته.[1]

نشر شولتز 1961 فكرة رأس المال التعليمي كجزء من مفهوم رأس المال البشري الذي يهتم بشكل أساسي بالاستثمار في التعليم ودرس الأسباب التي جعلت ألمانيا واليابان بعد الحرب العالمية الثانية تحقق معجزة في التدارك والتطور السريع رغم الآثار المدمرة، وكان استنتاجه هو أن سرعة الانتعاش والتدارك كان نتيجة لمساهمة السكان الأكثر تعليما وصحة ووفقا له فالتعليم والصحة الجيدة تجعل الأفراد أكثر إنتاجية[2].

2. النقد الموجه لنظرية رأس المال البشري:

إن نظرية رأس المال البشري التي قدمناها ليست معفاة من انتقادات والتي دون دحضها تماما، فإنها تعكس على الأقل تحليلا أعمق للموضوع، هنا سنتطرق إلى النتائج المتوصل إليها حول العلاقات الأساسية وهي السلسلة السببية بين التعليم–الانتاجية–الكسب (والنمو) وهي النتائج التي أدت إلى ظهور نظريات التحديد والانتقاء:

سنبدأ بالنقد الذي يشكك في صحة العلاقة "التعليم – الإنتاجية" وهو نظرية الانتقاء والإشارة حيث يفترض(1973) Spence أن التعليم ليس استثمارا لزيادة رأس المال البشري وإنما وسيلة للانتقاء. فإذا تم اختيار المرشحين الأكثر تعليما فذلك لأنهم قد تم فرزهم وتحديدهم بالفعل من قبل النظام التعليمي.

هذا يعني أن المدرسة أو الجامعة وظيفتها فرز وتحديد وانتقاء الكفاءات ومنه فإن التعليم لن يزيد من إنتاجية الفرد بل يختار الأفراد الذين سيكونون بالفعل أكثر إنتاجية، وبغض النظر عن قدرات المترشحين للوظائف ستسعى الشركات إلى تحديد بعض الإشارات والمتطلبات مما يكشف إمكانات المرشحين للوظائف (بما في ذلك الشهادة) وبالتالي سوف يبحث الأفراد عن التعليم والتكوين (الشهادة) الذي يكسبة إشارات أكثر وبالتالي، من الطبيعي في هذه الحالة التشكيك في الربحية الاجتماعية للتعليم الذي يمكن أن يكبد تكاليف كبيرة دون تحسين إنتاجية العمال، وبالتالي فإن الشهادة التي يتم الحصول عليها هي مجرد إشارة بالنسبة لصاحب العمل أو دليل على أن حامل الشهادة أفضل من المترشحين الآخرين. في هذا السياق فإن الشهادة الجامعية هي إشارة ترسل لأصحاب العمل المحتملين ويبقى على

[1] Logossah Kinvi D.A. **Capital humain et croissance économique : une revue de la littérature**, In: Économie & prévision, n°116,. Économie de l'éducation. France, 1994, PP 17-34.

[2] Xhelili Krasniqi. F, The **Importance of Investment in Human Capital: Becker, Schultz and Heckman,** Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology Faculty of Economics, University of Prishtina, Kosovo, Vol. VI, Issue 4, 2016, P3.

الأفراد اختيار التدريب الذي سيرسل أفضل إشارة، تلك التي توفر أكبر الفرص لإيجاد عمل[1].

ويؤكد Arrow (1962)، أن التعليم والتدريب أو الشهادة تقدم معلومات عن صفات الأفراد (الذكاء، القدرة على العمل،...). وبالتالي فإن Arrow، يدعم فرضية أن التعليم لا يعمل على زيادة قدرات الأفراد، وإنما يعطي مميزات و فكرة عن هذه القدرات التي تدخل في عملية الانتقاء ثم يقوم النظام الإنتاجي بتصفية الأفراد وفقا للصفات التي يبحثون عنها.[2]

على العموم يمكن تحديد الضعف الموجود في نظرية رأس المال البشري في:

- نقص التعليم يشكل عائقا أمام الإنتاجية، إلا أنه من الصعب تحديد الحد الأدنى من التعليم الذي ابتداء منه يصبح الموظف أكثر إنتاجية.
- على الرغم من أن التعليم يمكن أن يسهم في نمو الإنتاجية، فإن هذه المساهمة ممكنة فقط عندما تكون الهياكل الاقتصادية قادرة على استيعاب واستغلال الأفراد المتعلمين بشكل فعال.
- ليس من الضروري دائما أن العمال الأكثر تعليما هم الأكثر إنتاجية حيث يتم اكتساب المهارات المهنية أيضا من خلال التجربة.
- من الصعب تقييم إسهام المهارات غير اليدوية (الفكرية والمكتسبة)، فقد نرى أحيانا أن التعليم لا يؤثر على الإنتاجية في العمل ويثبت أنه غير مجد، أي أن هناك مهارات تكتسب عن طريق التعلم غير الرسمي أوبالتجربة.
- ظلت نظرية رأس المال البشري صامتة حول توزيع المناصب في الشركات، لأنها تفترض أن سوق العمل متجانس، ولم تفسر لماذا يتم توزيع الأفراد الذين تم توظيفهم مرة واحدة في مناصب غير متساوية في التسلسل الهرمي للمؤسسة بالرغم من حصولهم على تعليم متماثل.
- المدارس هي مؤسسات تكوين في مجالات ومناصب معينة وتوفر المهارات اللازمة لشغل هذه المناصب، إلا أن هذا التكوين لا يولد وظائف جديدة أي أن المدارس توفر فرص عمل متاحة ولا تساعد في إنشاء مناصب جديدة جديد.[3]

[1] Josef Y. Yao &Patrick K. N'Gouan, **OPCIT**, p 43-45.

[2] Arrow K.J.**, Higher education as a Filter**, Journal of Public Economics, North-Holland publishing company, Netherland, N°2, 1973, P188.

[3]Josef Y. Yao &Patrick K. N'Gouan, **OPCIT**, p45

المبحث الثاني: قياس رأس المال البشري.

باعتبار رأس المال البشري عنصرا غير ملموس فإن مشكلة القياس تعتبر من أهم الصعوبات التي تعترض المقيمين لهذا العنصر سواء الباحثين في دراساتهم العلمية أو الجهات الحكومية في تقييمها لكل من رأس المال التعليمي والصحي في البلاد واستخلاص التدابير والإصلاحات اللازمة، أو أصحاب المؤسسات الاقتصادية والمسيرين لها في تقييم رأس مالها البشري ونسبة مساهمته في الانتاجية هي مشكلة القياس أي كيفية القياس، طرق ومنهجيات القياس المعتمدة، مستويات القياس الممكنة والتحديات التي تواجه عملية القياس. سنتطرق من خلال هذا المبحث إلى الاجابة عن كل التساؤلات حول موضوع تكميم رأس المال البشري وأهمية تأطيره وقياسه.

المطلب الأول: أهمية وأهداف قياس رأس المال البشري.

تسعى العديد الدراسات والأبحاث لقياس رأس المال البشري بشكل دقيق وشامل نظرا لأهمية تكميم هذا العنصر واستخدامه في الدراسات وقياس أثره.

أولا: أهمية قياس رأس المال البشري

تتجلى أهمية قياس رأس المال البشري في عدة نقاط ومستويات ويمكن استخلاصها من عدة زوايا[1]:

- تمكن عملية القياس في المؤسسات بصفة عامة من معرفة متطلبات المناصب والكفاءات المناسبة لها وتوفر تحكما وتصورا أكبر للوظائف التنظيمية وهذا بدوره يمكن الإدارة من اتخاذ قرارات استراتيجية مثلى (توماس وآخرون 2013)، كما أن عملية قياس رأس المال البشري داخل المؤسسة له آثار إيجابية، فمثلا: قياس تأثير مبادرات التدريب والتكوين على أداء الموظفين يمكن من تحديد الفجوات في المهارات، وبالتالي يعطي تصورا عن مجالات التحسين والتدارك في المستقبل فيما يتعلق ببناء قدرات الموظفين، وكمثال آخر قد يتضمن قياس تأثير أنظمة العمل عالية الأداء على صحة وسلامة الموظفين كون الصحة عنصرا هاما في بناء رأس المال البشري. ومن هذا المنظور فإن قياس رأس المال البشري ليس فقط مسألة استراتيجية بل يمكن أن تكون مسألة اجتماعية مهمة أيضا (الصحة والسلامة وحقوق الإنسان).
- قياس مستوى رأس المال البشري على المستوى الكلي للدولة يمكن الجهات المختصة من تقدير مستوى التنمية البشرية فيها، والمستوى المعيشي فيها، كما يعطي فكرة حول جودة التعليم ومستوى

[1] CIPD, **Human capital theory: assessing the evidence for the value and importance of people to organisational success**, Technical report, England, 2017, p6

الرعاية الصحية.

في الاخير يمكن القول أنه ومع تزايد الاعتراف بأن الأصول غير الملموسة هي شريان الحياة للمؤسسة والاقتصاد في عصر المعرفة، لذلك فإنه من المهم تطوير مقاييس فعالة تتيح الإبلاغ عن مؤشرات رأس المال البشري لزيادة الاستثمار وجذب المواهب (Chen et al 2004، Gamerschlag and Moellor 2011).

ثانيا: أهداف قياس رأس المال البشري.

يمكن أن يخدم قياس رأس المال البشري أغراضا عديدة منها: فهم ما يدفع النمو الاقتصادي بشكل أفضل، تقييم سياسات الاستدامة طويلة الأجل المسطرة من أجل تنمية البلد وقياس أداء الإنتاج والإنتاجية في القطاع التعليمي، وكل هذا أدى إلى تزايد الاهتمام بقياس إجمالي رأس المال البشري وبالفوائد النقدية وغير النقدية الناتجة عن الاستثمار في العنصر البشري من خلال التعليم والصحة، وعلى هذا الأساس سنلخص أهم الأهداف في النقاط التالية[1]:

1. تفسير النمو وتحليل الانتاجية:

إن المفهوم الحديث لرأس المال البشري أتى نتيجة الجهود التي يبذلها الاقتصاديون لشرح مسألة النمو الاقتصادي القائم على وظائف الإنتاج التقليدية، أي الحجم الكبير المتبقي من النمو الاقتصادي الذي لا يفسره رأس المال والعمل، وفي هذا السياق يفترض رواد نظرية رأس المال البشري أن الاستثمار في هذا الأخير من خلال التعليم والتدريب والخبرة يمكن أن يفسر الجزء المتبقي (Shultz,1961).

2. تقييم الاستدامة:

إن التنمية المستدامة تتطلب عموما نقل رصيد ثابت من إجمالي رأس المال بما في ذلك رأس المال البشري إلى الجيل الموالي، وفي هذا السياق فإن تطور رأس المال البشري بمرور الوقت يوفر معلومات مهمة لمراقبة الاستدامة. على سبيل المثال : قياس التغييرات التي تطرأ على مخزون رأس المال البشري بسبب العوامل الديموغرافية مثل شيخوخة السكان؛ يعطي تحذيرا مبكرا من خطر عدم تراكم رأس المال البشري أو نقصانه مع مرور الوقت، وهذا من شأنه أن يسمح بسياسات استباقية تهدف إلى تعويض انخفاض إجمالي رأس المال بسبب الشيخوخة.

3. قياس الإنتاج والإنتاجية في قطاع التعليم :

يعد التعليم محرك رئيسي للاستثمار في رأس المال البشري ويتم قياس قيمة الإنتاج الاقتصادي للقطاع بشكل تقليدي بناء على تكاليف المدخلات المستخدمة في هذا القطاع، مثل رواتب المعلمين

[1] Boarini, R., M. Mira d'Ercole and G. Liu, **OPCIT**, PP7-9.

وأجورهم، الإنفاق على البنى التحتية ونفقات الأسرة على الرسوم المدرسية والمواد التعليمية.....إلخ. إلّا أن أن هذا النهج القائم على المدخلات يعتبر غير كاف لتحليل الإنتاجية لأنه لا يأخذ بعين الاعتبار عنصر الفعالية بل يقيم القطاع على أساس حجم الانفاق عليه، لذلك وبالإضافة لتحليل إنتاجية التعليم عن طريق المدخلات تم دعمها أيضا بطريقة قياس قائمة على المخرجات أي مستوى رأس المال البشري وهذا ما سنشرحه بالتفصيل لاحقا.

المطلب الثاني: صعوبة قياس رأس المال البشري ومصادر اختلافه.

أولا: صعوبات القياس

كون الانسان هو العمود الأساسي في تركيبة رأس المال البشري فإن عملية القياس وتحديد هذا المتغير نسبية إلى حد بعيد اذ اختلفت الأدبيات المنشورة حول موضوع قياس وتقييم رأس المال البشري حول كيفية القياس والأدوات المستخدمة في ذلك وعرف عن هذا صعوبة تحديد المؤشرات التي تمثله ونسبية النتائج المتوصل إليها بشأنه ومن أهم صعوبات القياس ما يلي[1]:

1. تباين توزيع مخزون رأس المال البشري:

يمكن أن نعتبر أن مستوى المؤهلات والمعرفة والمهارات التي يمتلكها الفرد في لحظة معينة يمثل "مخزونه" من رأس المال البشري، ويمكن أن يؤثر إجمالي مخزون رأس المال البشري المتاح لبلد ما على ازدهاره وقدرته التنافسية الدولية، لذلك فإن توزيع المعرفة والمهارات له عواقب مهمةفي المشاركة في الحياة الاجتماعية والحصول على وظيفة وبالتالي الحصول على مستوى معين من الدخل، لذا نجد أن الحكومات مهتمة بكل من مخزون رأس المال البشري والطريقة التي يتم بها توزيع المهارات والكفاءات بين السكان . والإشكالية المطروحة هي كيف يمكن توزيع رأس المال البشري بين السكان وتوجيهه بطريقة مثلى لخدمة الاقتصاد وفي هذه الحالة يمكن تنظيم وحصر وتحديد مستوى مخزون رأس المال البشري بشكل أكثر دقة.

2. عدم تجانس رأس المال البشري:

ونعني بذلك أنه لا يمكننا تمثيل الخصائص البشرية العديدة التي تؤثر على النشاط الاقتصادي من خلال خاصية واحدة، حيث من المهم أيضا أن نأخذ في عين الاعتبار أن قياس رأس المال البشري عن طريق اعتماد وتحديد عدد معين من المهارات والخصائص وقياسها لا يمكن أن يفسر بالكامل رصيد رأس المال البشري وقدرة فرد أو مجموعة من الأفراد على تجميع هذه المهارات واستخدامها بشكل منتج.

[1] OCDE, **Op.cit**, 1998, p15.

3. صعوبة تحديد مؤشرات وطرق قياس رأس المال البشري:

من الصعب بالفعل قياس مخزون رأس المال البشري المتاح للأفراد بدقة لأنه من الصعب تحديد وتكميم الصفات الإنسانية المعقدة التي يمكن أن تنتج قيمة اقتصادية، وغالبا ما يتم الاعتماد على ثلاثة أنواع من الأساليب المستخدمة لتقدير مخزون رأس المال البشري للسكان في سن العمل على المستوى الكلي ولا يخلو أي أسلوب من العيوب والانتقادات:

يشير الأسلوب الأول إلى أعلى مستوى من التعليم الذي يحصل عليه كل بالغ، أما الثاني فهو اجتياز البالغين لاختبارات مباشرة لتحديد مدى مساهمة قدرات ومؤهلاتهم مفيدة في النشاط الاقتصادي بينما الثالث هو تحليل الفروقات بين دخل البالغين المرتبط ببعض الخصائص الفردية وتقدير قيمتها في سوق العمل، إلا أن مستوى تعليم السكان هو مؤشر تقريبي لأنه لا يتعلق بشكل مباشر بالخصائص التي تشكل رأس المال البشري، ولكن فقط تحصيل الفرد لمستوى تعليمي معين يمكنه من اكتساب معارف ومؤهلات مفيدة للاقتصاد ولا يأخذ هذا المعيار بعين الاعتبار المؤهلات والمهارات المكتسبة بعد انتهاء التعليم المدرسي أو إمكانية انخفاض المهارات المكتسبة إذا لم يتم استخدامها. من جهة أخرى يمكن للاختبارات إعطاء معلومات عن صفات وقدرات البالغين في لحظة معينة فقط.[1]

تكمن الصعوبة في هذه الحالة في معرفة ما الذي نريد قياسه بالتحديد فرأس المال البشري لديه عناصر وخصائص مختلفة يصعب إيجاد طريقة واحدة تقيسه بشكل كلي.

ثانيا: مصادر اختلاف رأس المال البشري.

يختلف مستوى رأس المال البشري من فرد إلى اخر في كميته ونوعيته وطريقة اكتسابه مما يجعل الإلمام به وتنظيمه أمرا في غاية الصعوبة ولهذا الاختلاف مصادر وأسباب عديدة تفسره أهمها[2]:

1. القدرة الفطرية:

يمكن أن يتمتع الأفراد بأحجام مختلفة من المهارات (رأس المال البشري) بسبب الاختلافات الفطرية، وقد أثبتت الأبحاث في البيولوجيا والبيولوجيا الاجتماعية أن هناك بعض من مكونات الذكاء ذات أصل وراثي.

2. التعليم:

يعتبر العامل الأكثر استخداما في قياس مخزون رأس المال البشري والأكثر سهوله كونه يعتمد

[1] IBID, p16.

[2] Acemoglu, D. **Lecture notes for graduate labor economics,** 1999, p3 14.662. Retrieved from http://homes.chass.utoronto.ca/~siow/2801/acemoglu_labor_notes.pdf[Google Scholar], consulté le 09/11/2019 à 19 :12.

على مستوى التعليم المدرسي، حيث أنه في غالب الأحيان يكون التباين في مستوى رأس المال البشري سببه التفاوت في المستوى التعليمي.

3. جودة التعليم المدرسي والاستثمار في التعليم غير المدرسي:

يفترض هذا الطرح أنه قد يكون لزوج من التوائم المتماثلة الذين نشأوا في نفس البيئة حتى عمر 6 سنوات ثم أكملوا سنوات التعليم نفسها كميات مختلفة من رأس المال البشري، وهذا يمكن أن يرجع إلى أحد السببين: قد يكون هذا لأنهم التحقوا بمدارس مختلفة ذات صفات وجودة مختلفة، وفي حالة أخرى يمكن أن يكونا قد التحقا بنفس المدرسة ولكن لا يملكان نفس رأس المال البشري والسبب هنا يرجع إلى استثمارهما المختلف في مكونات أخرى من رأس المال البشري (ربما يكون أحدهم قد بذل المزيد من الجهد، أو درس بشكل خاص في مجالات مختلفة عن الموجودة في المدرسة، أو بسبب مجموعة متنوعة من الخيارات/الظروف، التوجهات)، ويرى العديد من الاقتصاديين أن هذه المهارات "غير الملاحظة" مهمة جدًا في فهم هيكل الأجور (التغيرات في هيكل الأجور)، والمشكلة هنا هي أنه لا يوجد مؤشرات دقيقة لقياس رأس المال البشري الناتج عن التعلم غير الرسمي والمجهودات الخاصة.

4. التدريب:

يعتبر أحد مكونات رأس المال البشري والذي يتم اكتسابه بعد الدراسة، وغالبا ما يرتبط بمجموعة من المهارات الموجهة لمهام معينة أو منصب معين أو يتعلق بمجموعة معينة من التقنيات. يشبه التدريب إلى حد كبير التعليم لكن يكون محصورا في جانب معين كما يميزه الجانب التطبيقي أي أن الاختلاف في مخزون رأس المال البشري بين شخصين بنفس المستوى التعليمي يمكن أن يفسره أحيانا صقل المهارات وتطبيق المعارف ميدانيا عن طريق التدريب.

5. تأثيرات ما قبل سوق العمل:

يشير الاقتصاديون إلى أن الظروف التي يتعرض لها الأفراد قبل الانضمام إلى سوق العمل قد تؤثر أيضا على رأس المال البشري وبشكل خاص الحياة الاجتماعية والمحيط.[1]

المطلب الثالث: طرق ومستويات قياس رأس المال البشري.

سنعرض في هذا المطلب مستويات قياس رأس المال البشري وأهم الطرق والمنهجيات التي تهدف إلى قياسه في كل مستوى.

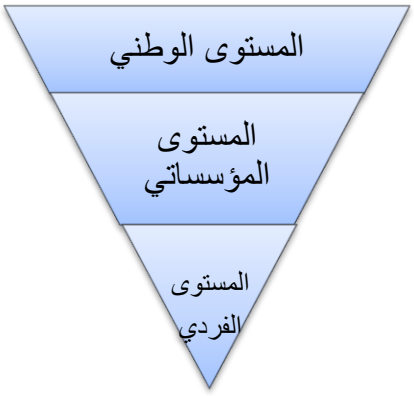
أولا: مستويات القياس.

أصبح قياس رأس المال البشري مجال البحث الرئيسي لكل من الباحثين والمسيرين ويبذل كل

[1] Acemoglu, D, **Op.cit**, P3

الجانبان جهودا مختلفة لقياس وتقييم رأس المال البشري حيث لوحظ وجود مقاربات مختلفة لقياس رأس المال البشري ويمكن قياس رأس المال البشري على ثلاثة مستويات[1]:

شكل رقم(ا-1): مستويات قياس رأس المال البشري



المصدر: Luminita-Maria Gogan,**OP.cit**, p57

يتم قياس رأس المال البشري على المستوى الفردي من خلال الدبلومات والشهادات والسيرة الذاتية وما إلى ذلك، أي من خلال التعليم الذي يعد عنصر أساسي في تقييم رأس المال البشري والذي يتجلى من خلال زيادة القدرة التنافسية الوطنية والفردية كما أن التعليم يساعد في تحسين المستوى المعيشي للأفراد وللمجتمع بأسره سواء من الناحية المادية أو من ناحية القيم، على سبيل المثال، زيادة التماسك الاجتماعي، وانخفاض معدلات الجريمة وزيادة الوعي وثقافة رأس المال البشري، دعم التقدم التكنولوجي، وزيادة الإنتاجية، وخفض التلوث، تحسين الوضع الاجتماعي والصحي، تحسين وتطوير المعلومات والمعارف التي تسمح للأفراد بتطوير سلوكهم وانتاجيتهم ويعتبر التعليم العالي شرطا أساسيا لرفع مستويات الدخل الفردي ولإيجاد وظيفة والحفاظ عليها.

يرتبط رأس المال البشري على المستوى المؤسساتي بقدرات العاملين ومهاراتهم ومستواهم التعليمي وقدرتهم على استغلالها في عملية الإنتاج، فالهدف من قياس رأس المال البشري داخل المؤسسات هو تحديد القيمة الاقتصادية للأشخاص في المؤسسة والمساهمة في اتخاذ القرارات الإدارية والمالية.

يقصد برأس المال على المستوى الوطني مخزون رأس المال البشري الكلي لبلد معين، أي مجموع كل رؤوس المال البشرية الفردية، بعد دراسات عديدة، وضعت نماذج لقياس رأس المال البشري على المستوى الوطني وإثبات العلاقة بين رأس المال البشري والقدرة التنافسية وقد تم الاعتراف بدورها من قبل الهيئات الدولية المعنية بقياس التنافسية الاقتصادية للبلدان وترتيبها.

[1] Luminita-Maria Gogan, **Human capital - the need to be evaluated**, Review of Applied Socio-Economic Research, Romania,Vol 7, N° 1, 2014, pp. 55-57.

ثانيا: طرق ومنهجيات القياس(عن طريق المؤشرات).

توجد حاليا عدة مناهج مختلفة لقياس رأس المال البشري تندرج ضمن نهجين رئيسيين، النهج القائم على المؤشرات والنهج القائم على المقاييس النقدية. تعتمد المقاييس التي تستند إلى النهج القائم على المؤشرات على المعايير المادية، يمكن تقسيمها إلى مؤشرات كمية (مثل التحصيل العلمي ومتوسط سنوات الدراسة) ومؤشرات نوعية (مثل جودة التعليم، درجات الاختبارات). وعلى العكس من ذلك، تشمل القياسات النقدية لمخزون رأس المال البشري تقديرات تستند إلى النهج غير المباشر أو المتبقي (على سبيل المثال، البنك الدولي، 2006)، وكذلك التقديرات المباشرة المستندة إلى معلومات حول مكوناته المختلفة، وهناك نوعان رئيسيان من التدابير المباشرة هما: النهج القائم على التكلفة مثل (Kendrick,1976) والنهج القائم على الدخل.

1. أهمية قياس مؤشرات رأس المال البشري واستخداماتها:

تكمن أهمية رأس المال البشري في جملة الآثار الاقتصادية الكلية على المستويين الفردي والمجتمعي، فعلى المستوى الفردي يعتبر التعليم والتدريب إحدى الأدوات الرئيسة لاكتساب المعرفة والخبرة العملية، ومن بين العوامل الهامة في تحسين دخل الفرد[1].استخدمت مؤشرات التعليم في العديد من الأبحاث والدراسات وخلصت نتائج هذه الدراسات إلى ازدياد الدخل مع زيادة المستوى التعليمي والمعرفي. أما على مستوى المجتمع، فتشير نتائج دراسات اعتمدت نماذج الاقتصاد الكلي إلى أهمية رأس المال البشري في تعزيز النمو على المدى الطويل. حيث يتيح قياس رأس المال البشري إمكانية فهم محددات النمو الاقتصادي بشكل أفضل وتقييم مسار التنمية المستدامة علاوة على قياس مساهمة وإنتاجية القطاع التعليمي في هذا الشأن، حيث اعتبرت نظرية تراكم رأس المال البشري محركا مهما لنمو الناتج الوطني الإجمالي ومع تطور تقنيات نماذج القياس الاقتصادي وتوفر سلاسل زمنية لقياس رأس المال البشري، تم تأكيد الأثر الإيجابي لرأس المال البشري على النمو والرفاه الاجتماعي من خلال الأبحاث الجديدة.

تتعدد استخدامات مؤشرات رأس المال البشري في العديد من النماذج والدراسات والبحوث الاقتصادية، بغية تقييم مساهمة رأس المال البشري في التنمية والتطور الاقتصادي للبلدان، يأتي رأس المال البشري إلى جانب المؤسسات في مقدمة العوامل التي يشار إليها عند محاولة تفسير التباين الملحوظ في تقدم الأمم على مر العصور، إذ بات متغير رأس المال البشري مؤشرا يمكن قياسه وبالتالي

[1] سيد محمد جاد الرب، **إدارة الموارد الفكرية والمعرفية في منظمات الأعمال العصرية**، مطبعة العشري، مصر،2012، ص70.

أخذه في الاعتبار في النماذج القياسية، خاصة منها نماذج النمو الداخلي والتي تهدف إلى إبراز دور المقادير الكمية غير المقاسة مباشرة ومساهمتها في عملية الإنتاج إلى جانب العوامل التقليدية العمالة ورأس المال المادي[1]

2. النهج القائم على التعليم:

على عكس الطرق "التقليدية" التي تقيس رأس المال حسب التكلفة أو حسب الدخل يعتمد النهج التعليمي لقياس رأس المال البشري على مؤشرات مخرجات التعليم مثل معدلات معرفة القراءة والكتابة ومعدلات الالتحاق ومعدلات التسرب ومعدلات التكرار ومتوسط سنوات الدراسة ودرجات الاختبارات والتي ترتبط ارتباطا وثيقًا بالاستثمار في التعليم.

يعتبر رواد هذا المنهج أن الاستثمار في التعليم عنصر أساسي في تكوين رأس المال البشري ويشتمل رأس المال البشري على مزيد من الأبعاد، ولكن يمكن القول إن التعليم هو العنصر الأكثر أهمية. يمكن للتعليم أن يعزز الرفاهية ليس فقط من خلال فتح فرص اقتصادية أوسع ولكن أيضًا من خلال فوائد غير سوقية مثل التحسينات في الصحة والتغذية والخصوبة وتربية الأطفال وفرصة لتحقيق الذات والتمتع وتنمية القدرات الفردية (Hilman and Wolf,1984). أما بالنسبة للمجتمع، فيلعب التعليم دورا رئيسيا في التنمية الاقتصادية والمؤسسية والاجتماعية والتكنولوجية.

أ. معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين:

يتم تعريفها عادةً على أنها نسبة السكان الذين تبلغ أعمارهم 15 عاما فما فوق والذين يمكنهم قراءة وكتابة عبارة بسيطة عن حياته اليومية، حيث تنقل معدلات الإلمام القراءة والكتابة للبالغين معلومات مهمة عن الحالة التعليمية العامة للبلد، تم استخدام هذا المؤشر في الدراسات التجريبية التي تتتبع مساهمة رأس المال البشري في معادلات النمو. كما هو متوقع، مؤشر معدل الإلمام بالقراءة والكتابة قوة تفسيرية محدودة في تراجع النمو والسبب يكمن في حقيقة أن معرفة القراءة والكتابة لا يتم تعريفها بشكل موضوعي وثابت في جميع البلدان، وبالتالي تخلق تحيزات في المقارنات الدولية.[2]

ب. معدلات الالتحاق بالمدارس

تقيس معدلات الالتحاق بالمدارس عدد الطلاب الملتحقين بمستوى معين بالنسبة إلى عدد السكان في الفئة العمرية التي ينبغي لها الالتحاق بالمدارس في هذا المستوى، تستخدم معدلات الالتحاق الإجمالية

[1] United nations: economic commission for Europe, **Human capital guide**, Conference of European statistician, Norway, 2016, p 62.
[2] UNISCO, **les indicateurs de l'education**, France, 2009, p3.

إجمالي عدد الطلاب المسجلين في المستوى المحدد، في حين تستبعد معدلات الالتحاق الصافية الطلاب الذين لا ينتمون إلى الفئة العمرية المعينة.

من أهم الدراسات التي تستخدم معدلات الالتحاق بالمدارس كمؤشر لرأس المال البشري في نماذج النمو دراسات بارو (1991)، مانكيو وآخرون (1992)، ليفين ورينيلت (1992) وجيميل (1996).

يمكن تبرير هذا الاستخدام بفكرة أن السكان المسجلين يمثلون التدفق الذي يضيف إلى المخزون الحالي للتعليم مخزون لاحق. تقيس معدلات الالتحاق الاستثمار الحالي في رأس المال البشري الذي سينعكس في رصيد رأس المال البشري في وقت ما في المستقبل. مع ذلك، تثبت أن معدلات الالتحاق تعتبر مؤشر ضعيف للمخزون الحالي من رأس المال البشري. أولاً، كونها مقاييس للتدفقات فإنها لا تمثل سوى جزء من التراكم المستمر لمخزون رأس المال البشري. ثانياً، هناك فجوة كبيرة بين الاستثمار في التعليم والإضافات إلى رأس المال البشري وبالتالي تعد معدلات الالتحاق الحالية مؤشرات لمستوى الدراسة في المستقبل وليس قوة العمل الحالية. ثالثًا، قد لا يتم إضافة تعليم الطلاب الحاليين بالكامل إلى رصيد رأس المال البشري المنتج (في المستقبل) لأن الخريجين قد لا يشاركون في القوى العاملة ولأن الاستثمار قد يضيع جزئيا من خلال تكرار الصفوف والتسرب لذلك، فإن معدلات الالتحاق بالمدارس لا تعكس بدقة التدفقات المستقبلية لمخزون رأس المال البشري[1].

ت. متوسط سنوات الدراسة:

يتميز متوسط سنوات الدراسة بمزايا عديدة مقارنة بمعدلات الإلمام بالقراءة والكتابة ونسب الالتحاق بالمدارس. أولا، لأنه مقياس أكثر تمثيل لمخزون رأس المال البشري. ثانيا، يحدد الاستثمار التعليمي المتراكم في القوى العاملة الحالية، حيث يوضح واتشل1997 أنه وفقا لبعض الافتراضات المعقولة، فإن عدد سنوات الدراسة يعادل تدابير رأس المال البشري القائمة على التكلفة.

نظرا لأن البيانات الأولية عن سنوات الدراسة غير متوفرة عادة على المستوى المحلي، يتعين على الباحثين إنشاء بياناتهم الخاصة، وعادة يتم استخدام بيانات اليونسكو حول مستويات الالتحاق والتحصيل في التقدير.[2]

يعتبر مؤشر متوسط سنوات الدراسة مقياس شائع في قياس مخزون رأس المال البشري إلا أنه نسبي وغير دقيق لأنه لا يأخذ بعين الاعتبار عامل الجودة أي أنه يفترض أن نوعية الدراسة هي ذاتها

[1] Les Oxley, Trinh Le, John Gibson, **Measuring Human Capital: Alternative Methods And International Evidence**, The Korean Economic Review, Korea, Vol 24, N°2, 2008, PP305-308.
[2] **IBID**, P30.

في كل عام وفي كل الدول فهو يعتبر أن معظم الدول تدرس تقريبا نفس المهارات الأكاديمية في المستويات المختلفة (الابتدائية والثانوية العليا) لذا لا يجب أن نعتمد كليا على هذه الافتراضات بل يجب أن نصححها بإضافة مقياس للجودة أو مقياس آخر للإحاطة بأكبر قدر ممكن من جوانب رأس المال البشري.[1]

ث. مؤشر الإنفاق على التعليم:

يهدف هذا المؤشر إلى قياس مستوى رأس المال البشري من خلال حجم الاستثمار النقدي في قطاع التعليم ويعبر عنه بنسبة الإنفاق على التعليم من الناتج الإجمالي، يعتبر أحد المؤشرات المعتمدة من طرف البنك الدولي في تحديد مستوى رأس المال البشري.[2]

ج. ملخص التدابير القائمة على التعليم

من السهل تحديد مقاييس رأس المال البشري القائمة على التعليم بما في ذلك معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة ومعدلات الالتحاق بالمدارس ومتوسط سنوات الدراسة وهي ذات تغطية دولية جيدة للبيانات. تعطي هذه التدابير فكرة تقريبية عن مقدار رأس المال البشري في أي بلد ومع ذلك فقد تم انتقادها لأنها لا تعكس بشكل كاف الجوانب الرئيسية لرأس المال البشري والتأكيد على الكمية لا على الجودة فهذه المقاييس لا تعبر عن ثراء المعرفة المتجسدة في البشر ولا تحدد حجم الفوائد المستقبلية للمعرفة المتراكمة.

3. مِؤشرات الصحة والتغذية:

خلصت إحدى الدراسات (جمعية الصابون والمنظفات 2007) أن الأمراض المعدية والعنف والحوادث المؤلمة التي إن لم تؤدي إلى الوفاة، فإنها تستنفذ إنتاجية ونوعية حياة الناجين في كل حالة وفاة مسجلة. نستنتج أن عدم وجود المرض وخاصة المرض الموهن وتحسين التغذية يعزز الصحة وبالتالي يدعم إنتاجية العمال. توجد عدة مؤشرات من شأنها أن تقيس المستوى الصحي نذكر منها ما يلي[3]:

أ. متوسط العمر المتوقع عند الميلاد:

يمكن استخدام متوسط العمر المتوقع كمؤشر للصحة. حيث يساوي معدل الخصوبة معدل الوفيات، يرتبط

---

[1] البنك العالمي للإنشاء والتعمير، البنك الدولي، **الإصلاح التعليمي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا**، كتاب مترجم إلى اللغة العربية،دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة، 2008، ص34.

[2] The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, The Road Not **Traveled Education Reform in the Middle East and North Africa**, MENA development report, Washington, USA , 2008, P 30.

[3] Colin White, **Understanding Economic Development : A Global Transition from Poverty to Prosperity?**, Edward elgar publishing, Cheltenham, England, 2009, PP140-141.

انخفاض معدل الوفيات بزيادة طول العمر وعادة ما تكون الحياة الأكثر صحة أطول.

ب. وفايات الأطفال:

وفيات الأطفال هو أيضا مقياس جيد لأن هذه الفترة من الحياة لها أهمية بالغة من حيث تأثير التغذية على الصحة.

من خلال ما سبق يمكننا أن نستنتج أنه بالإضافة إلى التعليم، تلعب الصحة دورا هاما في الحفاظ على الثروة البشرية وصيانتها وتؤثر على القدرة البدنية والذهنية للأفراد، فالأمراض عامل مهم ومفسر لانخفاض إنتاجية الفرد، ويمكن إضافتها كمؤشرات ثانوية بالإضافة إلى التعليم للإلمام أكثر بالعناصر المكونة لرأس المال البشري.

4. المؤشرات المركبة والحديثة في قياس رأس المال البشري:

نتج عن الاهتمام المتزايد بعملية قياس رأس المال البشري ظهور عدة مؤشرات مركبة من هيئات مختلفة تحاول الاحاطة بكل جوانب رأس المال البشري و قياسه بشكل أثر دقة أبرزها:

أ. الدليل المركب لرأس المال البشري(HCI) الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي(WEF):

الدليل المركب لرأس المال البشري هو مقياس أكثر حداثة لتتبع حالة تنمية رأس المال البشري في جميع أنحاء العالم، إذ يعتبر مؤشر مركب من عدة مؤشرات فرعية ويشمل مجموعة أوسع من المؤشرات المحددة في التعاريف التقليدية لرأس المال البشري التى تحصر هذا المفهوم في التعليم والتدريب والخبرة. ولكن في السنوات الأخيرة، أصبحت الصحة (بما في ذلك القدرات البدنية والوظيفة المعرفية والصحة العقلية) عنصرا أساسيا في رأس المال البشري. بالإضافة إلى ذلك يتم تحديد قيمة رأس المال البشري بشكل أكثر دقة وموضوعية من خلال السياق المادي والاجتماعي والاقتصادي لمجتمع ما، وبالتالي فإن هذا المؤشر يعتمد على أربعة أركان: ثلاثة محددات أساسية لرأس المال البشري (التعليم والصحة والتوظيف) بالإضافة إلى تلك العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تسمح بترجمة هذه العناصر الثلاثة الأساسية إلى عوائد أكبر[1]:

1. **ركن التعليم:**

يحتوي على مؤشرات تتعلق بالجوانب الكمية والنوعية للتعليم عبر المستويات الابتدائية والثانوية والجامعية ويحتوي على معلومات حول كل من القوى العاملة الحالية وكذلك القوى العاملة في المستقبل.

2. **ركن الصحة والسلامة:**

[1] World economic forum, **the human capital report**, Switzerland, 2013, P3.

يحتوي ركن الصحة والعافية على مؤشرات تتعلق بسلامة السكان البدنية والعقلية من الطفولة إلى مرحلة البلوغ.

3. **ركن التوظيف والقوى العاملة:**

تم وضع دعامة القوى العاملة والعمالة لتقدير الخبرة والموهبة والمعرفة والتدريب في أوساط السكان في سن العمل.

4. **ركن المحيط :**

يتمثل في الإطار القانوني والبنية التحتية والعوامل الأخرى التي تمكن رأس المال البشري من تحقيق عوائد أكبر.

يلخص الجدول الأتي اهم المؤشرات الفرعية المساهمة في تركيب مؤشر رأس المال البشري:

جدول رقم(I- 2): مكونات الدليل المركب لرأس المال البشري

أركان المؤشر	ما الذي يقيسه كل ركن	المؤشرات الفرعية لكل ركن
التعليم	-الوصول إلى التعليم	• معدل الالتحاق بالمدارس الابتدائية والثانوية (٪) • معدل الالتحاق بالتعليم العالي(٪) • الفجوة بين الجنسين في التعليم
	-جودة التعليم	• جودة النظام التعليمي • جودة تعليم الرياضيات والعلوم • جودة التعليم الابتدائي. • -جودة إدارة المؤسسات التعليمية
	تحصيل مستوى علمي معين	تحصيل التعليم الابتدائي (نسبة السكان الذين تزيد أعمارهم عن 25 سنة) تحصيل التعليم الثانوي (نسبة السكان الذين تزيد أعمارهم عن 25 سنة) تحصيل التعليم العالي (نسبة السكان الذين تزيد أعمارهم عن 25 سنة)
الصحة والسلامة	البقاء على قيد الحياة	• وفيات الرضع (لكل 1000 مولود) • متوسط العمر المتوقع
	الصحة	التقزم والهزال (٪ عند الأطفال دون سن الخامسة) سنوات الحياة غير الصحية (٪ من متوسط العمر المتوقع) الوفيات التي تقل عن 60 عامًا بسبب الأمراض غير المعدية (٪ من إجمالي الوفيات غير المُعدية)

	الراحة والرفاهية	السمنة (٪ من البالغين مع مؤشر كتلة الجسم ≤ 30) الاكتئاب (٪ من المستطلعين) القلق والتوتر (٪ من المستطلعين)
	الخدمات	• المياه والصرف الصحي والنظافة • جودة الرعاية الصحية • إمكانية الوصول إلى الرعاية الصحية
التوظيف والقوى العاملة	نسب المشاركة	• معدل مشاركة القوى العاملة(15-64 سنة) ٪ • معدل المشاركة في قوة العمل، 65 سنة فأكثر ٪ • معدل البطالة (٪) • معدل بطالة الشباب (٪)
	التدريب	• تدريب الموظفين • توفر خدمة التدريب
عامل المحيط	بنية تحتية	• مستخدمو الإنترنت (لكل 100 شخص) • جودة النقل المحلي
	التعاون	• التعاون بين القطاع الجامعي وقطاع الأعمال
	الإطار القانوني	• مؤشر ممارسة الأعمال التجارية • حماية الملكية الفكرية وحقوق الملكية

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على معطيات تقرير رأس المال البشري، 2013.

ب. مؤشر رأس المال البشري في منهجية "بارو- لي Barro-Lee " :

تعتبر منهجية "بارو-لي" من أهم المنهجيات التي تنتج مؤشرات لقياس رأس المال البشري في كل مجتمع، تتمثل في متوسط سنوات التمدرس للسكان في سن العمل. تعتبر هذه المنهجية من بين المنهجيات القائمة على مؤشرات التحصيل العلمي، حيث تستند إلى بيانات القيد المدرسي والبيانات الديموغرافية التي تشكل المدخل الأساسي لتقدير التحصيل التعليمي حسب المراحل التعليمية، وبالتالي تقييم متوسط سنوات التمدرس الإجمالي. وتعتبر قاعدة بيانات "بارو-لي "مصدراً أساسياً للعديد من الباحثين والمهتمين باستخدامات مؤشرات رأس المال البشري لأغراض التحليل والبحث وبناء مؤشرات أخرى على غرار مؤشر التنمية البشرية. تقوم منهجية "بارو- لي" بتقدير متوسط سنوات التمدرس، حسب الجنس لمختلف الفئات العمرية في سن العمل[1].

[1] Hanol, L, Jong-Wha, L, **Human capital in the long run**, Journal of Development Economics, Elsivier, Netherland vol. 122, 2016, p148.

ت. مؤشر رأس المال البشري للبنك الدولي:

أنشأت مجموعة البنك الدولي المؤشر المركب الخاص بها في قياس مستوى رأس المال البشري والذي يشمل عدة مؤشرات فرعية تجمع بين جانبي الصحة والتعليم:

ت1. التعريف بمشروع رأس المال البشري للبنك الدولي:

أعلنت مجموعة البنك الدولي إطلاق مشروع رأس المال البشري في عام 2017، ونتج عنه إطلاق مؤشر جديد لرأس المال البشري في أكتوبر من عام 2018 خلال الاجتماعات السنوية التي عقدت في بالي بإندونيسيا في هذا الشأن، طرح وزراء نحو 30بلدا أفكارا حول كيفية تسريع الاستثمارات في رأس المال البشري ولقي المشروع صدى لدى باقي دول العالم حيث ازداد عدد البلدان التي تشارك بنشاط في المشروع إلى أكثر من40 بلدا حتى أوائل 2019 وعلل القائمون على مشروع رأس المال البشري إطلاقه بكون تكاليف عدم اتخاذ أي إجراء بشأن تنمية رأس المال البشري في تزايد. إذ مع التحول الرقمي ازداد الطلب على المهارات والقوى العاملة المؤهلة لشغل وظائف تتطلب مهارات أعلى في المستقبل، والتي تشكل الركيزة الأساسية لرأس مال بشري قادر على الرفع من الإنتاجية ومواصلة النمو الاقتصادي، والتنافس في عالم سريع التحول. تتكامل أهداف هذا المشروع مع جهود الدول في تحقيق أهداف التنمية المستدامة حيث تتمثل أهداف المشروع في إحراز التقدم نحو تعليم ذو جودة عالية لجميع الأطفال مع تمتع هؤلاء بصحة وتغذية جيدة تجعلهم مستعدين لتلقي العلم والمعرفة، وأن يكونوا قادرين على دخول سوق العمل كبالغين يتمتعون بالصحة والمهارة والقدرة على الإنتاج.[1]

ت.2. مكونات مؤشر رأس المال البشري للبنك الدولي :

يقيس المؤشر المركب للبنك الدولي قيمة رأس المال البشري الذي يمكن للطفل المولود اليوم بلوغه في سن الثامنة عشرة، أخذا في الحسبان المخاطر الصحية ونوعية التعليم في البلد الذي يحيا فيه. يختلف مؤشر رأس المال البشري للبنك الدولي عن المؤشرات المرتكزة على التحصيل الدراسي فقط كمؤشر "بارو–لي" السابق شرحه، في أمرين اثنين: يتعلق الأول بكون مؤشر رأس المال البشري ذو نظرة استشرافية حيث يعتمد في حساباته رأس المال البشري للجيل القادم وهو ما يظهر من خلال اعتماد متغيرات مستقبلية كمتوسط سنوات التمدرس المتوقعة ومؤشرات تهم الأطفال المولودين حاليا. أما الأمر الثاني فيتعلق باعتبار الصحة عاملا أساسيا في تقييم رأس المال البشري، فعلى عكس المؤشرات التي تعتبر فقط مؤشرات التحصيل العلمي متغيرات جوهرية ووحيدة في تقييم رأس المال البشري من خلال

[1] المصطفى بنتور، **منهجيات حساب وبناء مؤشرات رأس المال البشري**، صندوق النقد العربي، الإمارات العربية المتحدة، 2020، ص20

معدلات القيد المدرسي في المراحل التعليمية الرسمية، تعتبر الجوانب الصحية للأطفال الذين سيكونون جيل المستقبل عاملا أساسيا في بناء رأس المال البشري وبالتالي وجب أخذها في التقييم.

يتكون مؤشر رأس المال البشري للبنك الدولي من المكونات الأساسية التالية:

- **البقاء على قيد الحياة:** يقيس هذا المكون من المؤشر واقع الأطفال المولودين اليوم والمتوقع بقاؤهم على قيد الحياة حتى تبدأ عملية تراكم رأس المال البشري من خلال التعليم الرسمي. يتم قياس هذا المكون من خلال معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة. [1]
- **الدراسة:** حيث يعكس هذا المكون تقديراً لقياس كمية ونوعية التعليم، يتم قياس كمية التعليم على أنها عدد سنوات الدراسة التي يمكن للطفل أن يتوقع الحصول عليها عند بلوغه سن الثامنة عشرة، واعتبارا لاتجاه معدلات الالتحاق بالمدرسة للبلد المعني، ويعتبر الحد الأقصى للقيمة المحتملة هو 14عاما، وهو ما يقابل الحد الأقصى لعدد سنوات الدراسة الممكن تلقيها عند بلوغ سن الثامنة عشرة عاما من قبل طفل يبدأ مرحلة ما قبل المدرسة في سن الرابعة، ويتم قياس سنوات الدراسة المتوقعة التي من الممكن أن يكملها أطفال اليوم عند بلوغهم سن الثامنة عشرة بافتراض بدء المرحلة التعليمية قبل التعليم الرسمي في سن الرابعة عن طريق جمع معدلات الالتحاق بالتعليم من سن الرابعة حتى سن السابعة عشرة، بحيث تتراوح القيمة بين صفر (عدم الالتحاق بالتعليم) و14 كحد أقصى وهو السائد في الدول المتقدمة.
- **الصحة:** بالنسبة لمكون الصحة، يتم استخدام المتغيرين التاليين: معدلات بقاء البالغين حتى سن الستين عاما ويتم قياس هذه المعدلات باعتبار نسبة الذين تبلغ أعمارهم الخامسة عشرة عاما والباقون على قيد الحياة حتى عمر الستين عاما. يعد مقياس معدل الوفيات لهذه الفئة (1-معدل البقاء) بمثابة مؤشر مقرب لمجموعة من الظروف الصحية التي سيعيشها الطفل المولود اليوم كشخص بالغ في المستقبل مع افتراض استمرار نفس الظروف الحالية في المستقبل. نسبة الأطفال دون سن الخامسة غير المتقزمين، يعتبر التقزم مؤشرا عن الظروف الصحية التي تسبق الولادة والرضاعة والطفولة المبكرة، ويلخص المخاطر الصحية المحتملة مستقبلاً لأطفال اليوم والآثار الجانبية لذلك على صحتهم وإنتاجيتهم في سوق العمل. تستخدم معدلات التقزم لحساب نسبة الأطفال دون سن الخامسة غير التقزمين، أي واحد ناقص حصة الأطفال دون خمس سنوات الذين تقل أعمارهم عن الطول الطبيعي لما ينبغي أن يكونوا عليه في هذا العمر.

[1] المصطفى بنتور، **مرجع سابق**، ص21

ت3. بناء مؤشر أس المال البشري المركب للبنك الدولي:

يتم بناء مؤشر رأس المال البشري عن طريق أخذ المتوسط الهندسي للمكونات السابقة لتنتج مؤشرا واحدا مركبا بعد تحويل الأبعاد السابقة كمرحلة أولى إلى مساهمات في الإنتاجية مقارنة بمعياري التعليم والصحة مرتفعي الجودة، حيث يتوافق معيار التعليم الكامل من حيث الكم مع 14عاما من الدراسة في حين يقابل معيار الصحة الكاملة معدل بقاء البالغين حتى سن الستين بنسبة 100بالمائة مع انعدام التقزم لدى الأطفال تحت سن الخامسة. يلخص الجدول رقم خطوات بناء المؤشر.[1]

يوضح الجدول الموالي المؤشرات الفرعية لمؤشر رأس المال البشري للبنك الدولي وكيفية بناءه:

جدول رقم(I-3): بناء المؤشر المركب لرأس المال البشري للبنك الدولي

المكون1: البقاء على قيد الحياة(احتمال البقاء على قيد الحياة حتى سن الخامسة	
معدل وفايات الأطفال دون سن الخامسة	MR
المساهمة في الإنتاجية كعامل مستقبلي(A)	A=1-MR
المكون2: الدراسة	
سنوات الدراسة المتوقعة(0-14)	YS
درجة الاختبار المنسق(300-625)	DS
معدل العائد على التعليم لكل سنة دراسية 8	¢
المساهمة في الإنتاجية كعامل مستقبلي	x= ¢(ys.DS/625614) B= e^x
المكون 3: الصحة	
نسبة الأطفال دون سن الخامسة غير المتقزمين (0-1)	US
معدل بقاء البالغين حتى عمر 60 عاما (0-1)	AS
المساهمة في الإنتاجية كعامل مستقبلي (C)	C= $e^{-0,5(y(1-AS)+\delta(\&-US)}$
مؤشر رأس المال البشري HCI=A*B*C	

المصدر: مترجم من تقرير البنك الدولي، 2018

https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30498 تاريخ التحميل، 14.10.2018

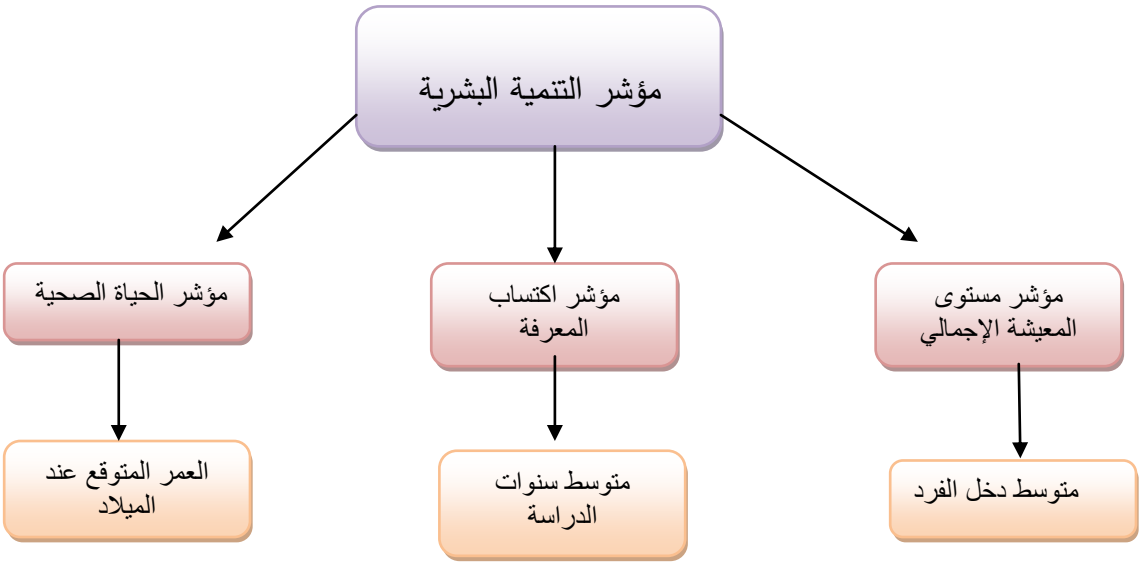
ث. مؤشر رأس المال البشري للمنتدى الاقتصادي العالمي:

يصنف مؤشر المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF)130 دولة من حيثمدى تطور رأس مالها البشري من خلال أربعة أبعاد تكون المؤشر الرئيسي هي: القدرة والتوزيع والتطوير والدراية الفنية. يتم

[1] المصطفى بنتور، **مرجع سابق**، ص20

قياس هذه الأبعاد لخمس فئات عمرية هي: (0-14سنة)، (15-24سنة)، (25-54سنة)، (- 64 55سنة)، وأكثر من 65عاما، ويعتمد مؤشر رأس المال البشري الإجمالي في هيكله على21 مؤشرا مختلفا تغطي المؤشرات الفرعية الأربعة، تم تجميعها من مصادر مختلفة من أهمها منظمة العمل الدولية ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) بالإضافة إلى استخدام المؤشر لبيانات نوعية من خلال استطلاع الرأي التنفيذي للمنتدى الاقتصادي العالمي[1].

شكل رقم(ا-2): مكونات مؤشر التنمية البشرية



المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على تقرير التنمية البشرية 2018

ج. مؤشر تقييم نوعية رأس المال البشري:

إذا كانت المنهجيات القائمة على التحصيل العلمي قد مكنت من تقدير كمية رأس المال البشري كما هو الحال بالنسبة لبيانات بارو-لي، فإن كثيراً من المهتمين والباحثين يعتبرون جودة رأس المال البشري ذات أهمية قصوى وبالتالي يرون تضمين قياسات لجودة رأس المال البشري. في هذا الشأن، تهتم مجموعة من المؤسسات الدولية بقياس نوعية التعليم كمقرب محتمل لجودة رأس المال البشري من خلال القيام باختبارات على الطلاب وقياس مهارات العاملين وتنظيم استبيانات واستطلاع آراء كل المتدخلين في قطاع التعليم، ونورد فيما يلي أهم البرامج، الخاصة بمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والجمعية الدولية لتقييم التحصيل التعليمي:

تعتبر برامج تقييم نوعية التعليم من طرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية PISA برنامج التقييم الدولي للطلاب هو دراسة عالمية تجريها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بصفة دورية كل أربع

[1] إيمان محمد إبراهيم على، **دور رأس المال البشري في تحقيق النمو الاقتصادي :دراسة حالة بعض الدول العربية**، مجلة كلية الإقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر، مجلد 22، العدد1، 2021، ص ص 33-62.

سنوات، حيث يتناول البرنامج تقييم أداء الطلاب الذين يبلغون من العمر 15عاما من خلال الإنجازات في ثلاث مواد رئيسة هي: الرياضيات والعلوم والقراءة، في تقييم 2018 تم تغطية 70بلدا توجد من بينها 6 دول من الشرق الأوسط وشمال إفريقيا هي: الأردن والإمارات وتونس والجزائر وقطر ولبنان.[1]

ثالثا: الطرق القائمة على المقاييس النقدية.

1. النهج غير المباشر:

يطبق البنك الدولي النهج غير المباشر (المتبقي) لقياس رأس المال البشري من خلال حساب الثروة الوطنية، يقيس هذا النهج إجمالي رأس المال البشري باستخدام الفرق بين إجمالي القيمة المخصومة لتدفقات الاستهلاك المستقبلية لكل بلد (والتي يتم اعتبارها ممثلا للثروة الإجمالية) ومجموع المكونات الملموسة لتلك الثروة أي الفرق بين إجمالي الثروة ومجموع رأس المال المنتج والرأسمال الطبيعي (طريقة البنك الدولي2006، 2011). تم تطبيق نهج مماثل أيضًا بواسطة إحصائيات النرويج. (Statistics Norway Greaker et al، 2005) على المستوى الوطني. يمكن تطبيق هذا النهج غير المباشر على عدد كبير من البلدان بناء على معلومات إحصائية معينة إلا أنه له حدود، أولا، فمن خلال أخذ القيمة المخصّصة لتدفقات الاستهلاك في المستقبل كنقطة انطلاق، فإنه يتم تجاهل كل من مدخلات تكوين رأس المال البشري والمزايا غير السوقية لمختلف أسهم رأس المال. ثانيا، لا يمكن أن يفسر النهج أسباب التغييرات المرصودة لمخزون رأس المال البشري بمرور الوقت، وبالتالي لا يقدم معلومات كافية لوضع سياسات إصلاحية[2].

2. المنهجيات قياس رأس المال البشري المباشرة:

أ. نهج التكلفة:

يقيس النهج القائم على التكلفة رأس المال البشري من خلال النظر إلى مجموعة الاستثمارات السابقة التي قام بها الأفراد والأسر وأصحاب العمل والحكومات، ويعتمد هذا النهج على المعلومات المتعلقة بجميع التكاليف(المصاريف النقدية) التي يتم تكبدها عند إنتاج رأس المال البشري.[3]

تعود أصول طريقة التكلفة في قياس رأس المال البشري طريقة تكلفة الإنتاج الخاصة ب1883) Engel,) والتي قدرت قيمة رأس المال البشري باستخدام تكاليف تربية الأطفال التي يتحملها الآباء، في المقابل، لا ينبغي الاعتماد كليا على هذا النهج في تقدير رأس المال البشري الفردي، لأنه مجرد ملخص

[1] OCDE, **Résultats Du PISA 2018 savoirs et savoir-faire des élèves**, France, 2018, PP5-15.
[2] Boarini, R., M. Mira d'Ercole and G. Liu, **Op.cit**, p15
[3] CIPD, **Op.cit**, p51.

للتكاليف التاريخية التي تتجاهل القيمة الزمنية للنقود والتكاليف الاجتماعية التي يتم استثمارها في الأفراد، وهناك مشكلة إضافية في النهج القائم على التكلفة وهي أنه من الصعب –إن لم يكن من المستحيل– التمييز بين الإنفاق والاستثمار والاستهلاك، على سبيل المثال: خلال تعليم الفرد يتم استخدام جزء من نفقات الأسرة لدفع أغذية وملابس الطلاب والتي يمكن أن تخدم كلا من أغراض الاستهلاك والاستثمار.[1]

من السهل نسبيا تطبيق النهج القائم على التكلفة، بسبب توفر البيانات عن النفقات العامة والخاصة في التعليم الرسمي. يمكن أيضا توسيع النهج ليشمل الأعباء النقدية التي تتعلق بالتدريب أثناء العمل وتدريب البالغين[2]

ب. النهج القائم على الدخل:

يعتمد هذا النهج على العائدات التي يحصل عليها الفرد من سوق العمل من خلال الاستثمار في التعليم. يعرف مارتن سالا ومولیغان (1995) إجمالي رأس المال البشري على أنه هو مجموع جودة قوى العمل الفردية، ويعرض مخزون رأس المال البشري باستخدام دخل الفرد. وبالنظر إلى أن "العوامل غير المرتبطة بالإنسان" يمكن أن تؤثر بشكل أكبر على دخل الفرد فإن هذا النهج لا يمكن أن يقدم قياسا كاملا لرأس المال البشري.[3]

بيتي (1690)، كان أول من طبق عمليا هذا النهج، قام بحساب رصيد رأس المال البشري في إنجلترا من خلال رسملة فاتورة الأجور بشكل دائم، والتي تم تعريفها على أنها الفرق بين الدخل الوطني المقدر (42 مليون جنيه إسترليني) وإيرادات الممتلكات (16 مليون جنيه إسترليني)، بمعدل فائدة 5 بالمائة، وأعطى هذا نتيجة 520 مليون جنيه استرليني. تم تطوير أول نموذج علمي حقيقي لتقدير قيمة كائن بشري، وفقا لكيكر (1966)، من طرف فار(1853)، حيث قام فار بحساب القدرة على الكسب باعتبارها القيمة الحالية للأرباح المستقبلية للفرد بعد خصم نفقات المعيشة، مع تعديلها حسب الوفيات وفقًا لجدول الحياة. باستخدام معدل خصم قدره 5 بالمائة، قدّر فار متوسط رأس المال البشري الصافي للعامل الزراعي بمبلغ 150 جنيهًا إسترلينيًا، وهذا هو الفرق بين متوسط القيمة الإجمالية 349 جنيها إسترلينا ومتوسط تكلفة الصيانة 199 جنيها إسترلينيا. بهذا الإجراء وضع فار قاعدة سليمة لنهج الدخل لقياس رأس المال البشري والمبدأ الأساسي هو تقييم رأس المال البشري للناس كإجمالي الدخل الذي يمكن تحقيقه في سوق العمل على مدار حياتهم.[4]

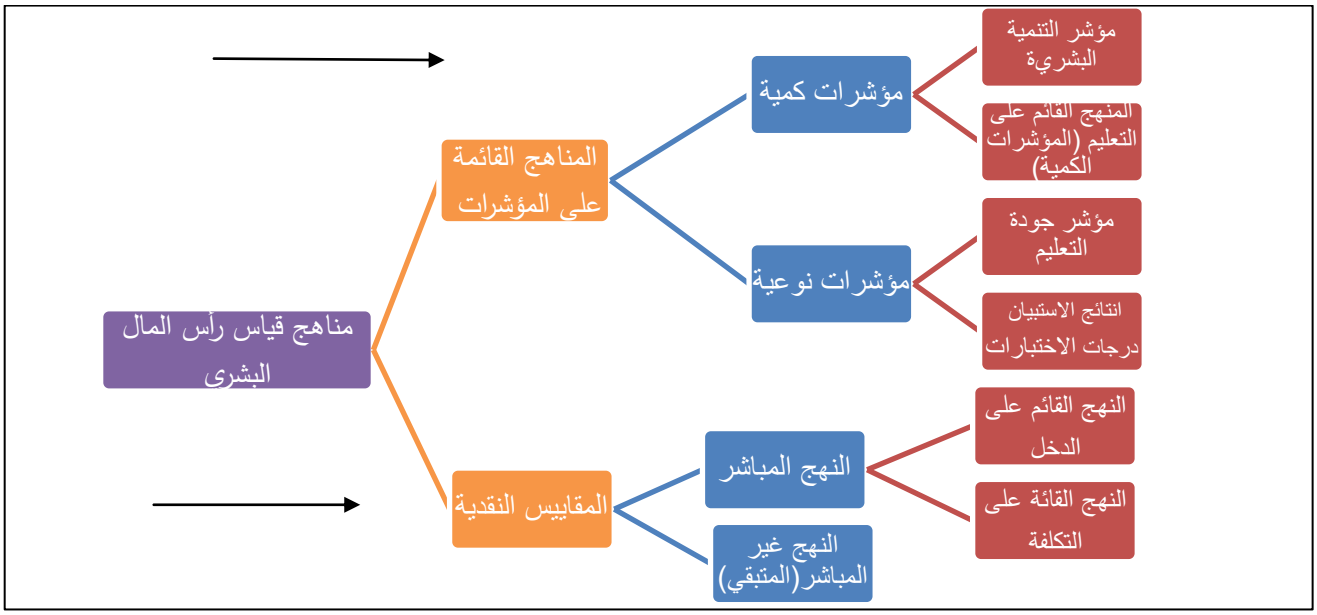
---

[1] CIPD, **Op.cit,** p51.
[2] Boarini, R., M. Mira d'Ercole and G. Liu, **Op.cit**, p15.
[3] Kwon, Dae-Bon, **Op.cit**, P7.
[4] Les Oxley, Trinh Le, John Gibson, **Op.cit**, P290.

يقيس النهج القائم على الدخل "رأس المال البشري" من خلال النظر في سلسلة الأرباح المستقبلية التي يولدها استثمار رأس المال البشري على مدى حياة شخص ما، وبالتالي على عكس النهج القائم على التكلفة، والذي يركز على جانب المدخلات، فإن النهج القائم على الدخل يقيس مخزون رأس المال البشري من خلال النظر إلى جانب المخرجات (الإنتاج).[1]

يقيس النهج القائم على الدخل رأس المال البشري من خلال جمع القيم المخصومة لجميع تدفقات الدخل المستقبلية التي يتوقع جميع الأفراد في كسبها طوال حياتهم،/ هذه الطريقة "تطلعية" (محتملة) لأنها تركز على العائدات المتوقعة للاستثمار، على عكس الطريقة "التراجعية" (بأثر رجعي) التي تركز على التكاليف التاريخية للإنتاج.

شكل رقم(I-3): ملخص طرق ومؤشرات قياس رأس المال البشري



المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على ما سبق عرضه.

رابعا: مناهج أخري لقياس رأس المال البشري على المستوى الجزئي

1. نهج القيمة السوقية:

النهج الذي ركز على القيمة السوقية للشركة يحاول تقييم رأس المال البشري بالاعتماد على القيمة السوقية للمعاملات التنظيمية والقيمة الدفترية وعدد الموظفين وتتم مقارنة القيمة الدفترية للشركة مع قيمتها السوقية من أجل قياس الأصول غير الملموسة، مشكلة هذا النهج هي أنه لا يمكن أن يفسر بالكامل العمليات الداخلية ولا يأخذ بعين الاعتبار تاريخ رأس المال البشري، لذلك، من الأفضل دمج نهج السوق

[1] Boarini, R., M. Mira d'Ercole and G. Liu , **Op.cit**, p15.

مع مؤشرات الأداء الأخرى.[1]

2. النهج المحاسبي

تقيس طريقة المحاسبة استثمار المؤسسة في الموظفين وفقا معايير رئيسية هي: التوظيف والاكتساب والتدريب الرسمي والتدريب غير الرسمي والخبرة والتطوير، ويشير هذا النموذج إلى أنه بدلا من إدخال التكاليف في حسابات النتائج، يجب رسملتهم في الميزانية العمومية (Hermanson 1963، Chen and Lin 2004). ومع ذلك، فقد ثبت أن تنفيذ مثل هذا النموذج أمر صعب، لأنه يتطلب توحيد ممارسات القياس بين المؤسسات.

3. نهج القيمة المضافة

يحاول نهج القيمة المضافة ربط القيمة المضافة من قبل الموظفين برأس المال البشري. على سبيل المثال ممكن أن يتضمن ذلك قياس مبيعات كل موظف (إنتاجية الموظف) أو ربح كل موظف.

إن أحد قيود هذا النهج هو أن المؤشرات غالباً ما تكون مرتبطة بأداء المبيعات أو أداء الربحية وبالتالي فهي تفتقر إلى صورة مفصلة لتأثير رأس المال البشري على المؤشرات المختلفة ودوره فيها. على سبيل المثال كيف يؤثر رأس المال البشري على نتائج الابتكار بدلا من نتائج المبيعات، بالإضافة إلى ذلك، قد يؤدي التقلب في سوق المبيعات إلى تشويه إحصائيات حساب رأس المال البشري المستندة إلى المبيعات (Scholz et al 2007). ونتيجة لذلك، يمكن للعوامل المرتبطة بالسوق أن تشوه مؤشرات القيمة المضافة (Scholz et al 2007)[2].

4. نهج مؤشر الموارد البشرية

تحاول المناهج التي تركز على مؤشرات الموارد البشرية تحديد نقاط القوة في الموارد البشرية التي تسهم في نجاح الشركات، وينتج عن هذا عدد من مؤشرات الأداء الرئيسية مثل ساعات التدريب السنوية أو مستويات الأجور المختلفة، ويتمثل دور إدارة رأس المال البشري في هذا النهج هو وصف وجمع وتنظيم مؤشرات الأداء الرئيسية. هذا النهج يربط أداء رأس المال البشري مع قيمة الشركة.[3]

---

[1] Boarini, R., M. Mira d'Ercole and G,**Op.cit**, p19.

[2] سعاد عبود، **قياس رأس المال البشري –قياس ما لا يمكن قياسه–**، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، جامعة الأغواط، الجزائر، المجلد 10، العدد1، 2019، ص ص105–124.

[3] Boarini, R., M. Mira d'Ercole and G,**Op.cit**, p20.

المبحث الثالث: تطور مؤشرات رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا للفترة (2002-2018).

سنتطرق في هذا المبحث إلى متابعة وتحليل تطور مؤشرات رأس المال البشري من تعليم وصحة في كل من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة (2002-2018) حسب توفر البيانات وتحليل الفرق بين المجموعتين بالإضافة إلى مقارنتها مع الدول المتقدمة لمعرفة مكانها والمستوى الذي وصل إليه رأس المال البشري في العقدين الأخيرين.

المطلب الأول: التطور الديموغرافي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

سنتناول في هذا العنصر إلى مؤشرين، الأول يتعلق بتعداد السكان في الشريحة العمرية بين 15-65 سنة وتسمى الفئة النشيطة والتي نعني بها نسبة السكان القادرين على العمل من إجمالي عدد السكان والثاني يتعلق بمعدلات الخصوبة.

أولا: التطور الكمي للعنصر البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

1. النمو الديموغرافي في دول الشرق الأوسط:

يبين الجدول الموالي التطور العددي للفئة النشطة (15-65 سنة):

جدول رقم(I-4): تطور نسبة الفئة النشيطة من إجمالي عدد السكان في دول الشرق الأوسط

	تركيا	السعودية	عمان	لبنان	الأردن	العراق	إيران	البحرين	الإمارات
2002	63,3	58,73	60,46	63,21	57,33	53,59	61,66	67,40	72,86
2005	64,72	63,16	64,94	63,71	58,41	54,6	68,34	72,07	80,77
2010	65,89	67,33	71,62	67,83	58,89	54,83	70,81	77,606	86,16
2015	66,53	71,16	75,89	66,33	60,27	57,59	70,31	76,82	84,9
2016	66,63	71,37	75,8	66,49	60,76	57,75	70,05	77,268	84,63
2017	66,74	71,53	75,61	66,67	61,3	57,99	69,71	77,78	84,46
2018	66,87	71,64	75,36	66,9	61,91	58,29	69,34	78,31	84,31

المصدر :إحصائيات البنك الدولي https://donnees.banquemondiale.org/ تاريخ الإطلاع: 12/ 12/2020

نلاحظ أن كل الدول شهدت تطورا ملحوظا في أعداد الفئة النشيطة في العقدين الاخيرين حيث تراوح معدل الزيادة من 15 إلى 20 بالمائة، وزيادة نسب الفئة النشطة تعني زيادة نسبة الأفراد الذين لديهم قابلية للتعلم والاكتساب والعمل، وبالتالي المساهمة في النمو الاقتصادي.

.

2. النمو الديموغرافي في دول شمال إفريقيا:

يبين الجدول الموالي تطور نسب الفئة النشيطة إلى إجمالي عدد السكان في عينة من دول شمال إفريقيا

جدول رقم(I-5): تطور نسبة الفئة النشيطة من إجمالي عدد السكان في دول شمال إفريقيا

	تونس	المغرب	مصر	الجزائر
2002	63,72	61,24	58,23	61,32
2005	67,12	63,49	61,26	65,881
2010	69,18	65,34	62,65	67,26
2015	68,54	65,89	61,58	65,42
2016	68,17	65,82	61,21	64,85
2017	67,84	65,79	61,04	64,18
2018	67,51	65,78	60,97	63,48

المصدر: إحصائيات البنك الدولي https://donnees.banquemondiale.org / تاريخ الإطلاع: 12/ 12/2020

من خلال الجدول نلاحظ أيضا تزايد في عدد الفئة النشطة في دول شمال إفريقيا ولكن بوتيرة أقل من دول الشرق الأوسط، يرجع هذا التفاوت إلى أسباب ثقافية واقتصاديه فكما نعلم فإن المستوى المعيشي في أغلب دول الشرق الأوسط وبالأخص الخليجية أحسن منها في دول شمال إفريقيا التي عرف تناقص في معدل الزيادة السكانية مقارنة بدول الخليج بالإضافة إلى الثقافة السائدة في دول شمال إفريقيا حول الانجاب.

لقد شهدت منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا نمطا فريدا في نموها السكاني طيلة القرن الماضي، فقد زاد إجمالي السكاني أكثر من 7.3 ضعفا في هذه الفترة، من 100 مليون في 1950 إلى نحو 380 مليون في2002 .وما من منطقة أخرى في العالم بلغت سرعة النمو هذه؛ وتقول بعض التقديرات إن إجمالي سكان الشرق الوسط وشمال إفريقيا سيبلغون 600 مليونا بحلول عام 2025.[1]

ثانيا: متابعة تطور مستويات الخصوبة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

1. تطور مؤشر الخصوبة في الشرق الأوسط:

يوضح الجدول الموالي مستوى الخصوبة في دول الشرق الأوسط معبرا عنها بعدد الولادات لكل إمرة في سن الإنجاب:

[1] البنك الدولي، **مرجع سابق**، ص26.

جدول رقم(I-6): معدل الخصوبة في الشرق الأوسط، الإجمالي (عدد الولادات لكل امرأة)

	تركيا	السعودية	عمان	لبنان	الأردن	العراق	إيران	البحرين	الإمارات
2002	2,503	3,971	3,716	2,405	4,109	4,94	2,067	2,795	2,644
2005	2,273	3,417	2,951	2,002	3,907	4,534	1,825	2,436	2,161
2010	2,151	2,97	2,873	1,966	3,631	4,343	1,839	2,164	1,819
2015	2,101	2,507	2,939	2,103	3,071	3,972	2,041	2,056	1,541
2016	2,092	2,435	2,937	2,104	2,954	3,864	2,083	2,033	1,491
2017	2,081	2,373	2,92	2,097	2,849	3,762	2,116	2,01	1,448
2018	2,069	2,319	2,888	2,087	2,761	3,672	2,137	1,987	1,413

المصدر: المنظمة العالمية للصحة. https://www.who.int/fr/

على العموم نلاحظ تناقص في مؤشر الخصوبة بين عامي2002 و2018 بنسبة تتراوح بين 25-50 بالمائة باستثناء إيران وتعد هذه النسب بصفة عامة متقاربة مع معدل الخصوبة العالمي، ومرتفعة مقارنة مع دول أوروبا وأمريكا.

يعد تناقص الإنجاب مؤشرا إيجابيا، حيث يدل حسب الكثيرين على تراكم رأس المال التعليمي للمرأة فقد اثبت دراسات أنه كلما زاد المستوى التعليمي للمرأة قل معدل إنجابها وزادت نسبة مساهمتها في النمو الاقتصادي كذلك وبالتالي ارتفاع مخزون رأس المال البشري بالإضافة إلى تراجع ثقافة الزواج المبكر وزواج القاصرات عكس ما لاحظنا في إيران التي مازلت محافظة على ثقافة الإنجاب والزواج المبكر كما يعد دليلا على زيادة الوصول المتكافئ لفرص التعليم الرسمي.

2. تطور معدلات الخصوبة في دول شمال إفريقيا:

يوضح الجدول الموالي مستوى الخصوبة في دول شمال إفريقيا معبرا عنها بعدد الولادات لكل إمرة في سن الإنجاب:

جدول رقم(I-7): معدل الخصوبة في شمال إفريقيا، الإجمالي (عدد الولادات لكل امرأة)

	تونس	المغرب	مصر	الجزائر
2002	2,046	2,67	3,173	2,403
2006	1,999	2,553	3,013	2,569
2010	2,14	2,567	3,233	2,86
2012	2,216	2,579	3,377	2,952
2014	2,252	2,552	3,441	3,022
2016	2,238	2,489	3,41	3,052
2018	2,197	2,415	3,326	3,023

المصدر: إحصائيات المنظمة العالمية للصحة/https://www.who.int/fr

نلاحظ أن دول شمال إفريقيا عكس دول الشرق الأوسط، إما حافظت أو زادت في مستويات الخصوبة لديها وهذا عكس ما يسعى إليه الدول في طريق النمو فالمعادلة المثالية هي تعديل مستويات الخصوبة وفي المقابل تقليل وفايات الأطفال والزيادة في متوسط الأعمار، وكنتيجة لهذا الاختلاف الملحوظ نجد تفاوت في معدلات الامية بين دول شمال افريقيا والشرق الأوسط في الأرياف وبالتحديد المرأة الريفية.

حسب تحليلات وتقارير البنك الدولي فإن ارتفاع معدل الولادات يدل نسبيا على عدم وجود تكافئ فرص الحصول على التعليم الرسمي بين الجنسين، بالإضافة إلى وجود نسبة لا بأس بها من الأمية لدى النساء وخاصة الريفية.[1]

يكمن السبب الرئيسي في النمو السكاني بمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، في معدلات خصوبة في الفترات الماضية (لا في الهجرة الداخلية). ففي الستينات، بلغت معدلات الخصوبة نحو سبعة أطفال لكل سيدة؛ وفي ظل هذه المعدلات يتضاعف السكان على نحو طبيعي كل 20–30 سنة. وأخذت معدلات الخصوبة في النزول منذ بداية الثمانينيات، ومن ثم انخفضت معدلات نمو السكان غير أن نسبة الشباب في سكان دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لن تفتأ تزداد عن نظيرتها في مناطق أخرى من العالم لمدة عقود.[2]

حاليا تسعى دول العالم إلى تخفيض معدلات الخصوبة التي تمتص النمو الإقتصادي في بعض الأحيان، ونجحت دول أوروبا وآسيا الوسطى ودول شرق آسيا والمحيط الهادي في الحفاظ على معدلات خصوبة تحت المتوسط العالمي خلال الفترة (2002–2018)، حيث بلغ المتوسط العالمي للخصوبة سنة 2018 نسبة 2,24 بالمائة بينما سجلت دول الشرق الأوسط شمال إفريقيا نسبة 2,81 بالمائة في نفس السنة(2018)، دول أوروبا وآسيا الوسطى 1.72 بالمائة، دول شرق آسيا والمحيط الهادي 1,82 بالمائة (انظر الملحق رقم 1).[3]

المطلب الثاني: تطور مؤشرات الصحة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

تعد الصحة أحد أهم الركائز التي تقاس بموجبها مستويات التنمية البشرية ومستويات مخزون رأس

[1] تقارير البنك الدولي على موقعه الرسمي، https://donnees.banquemondiale.org/

[2] البنك الدولي، **مرجع سابق**، ص26.

[3] بيانات البنك الدولي، https://donnees.banquemondiale.org/ تاريخ الإطلاع: 2020/12/1

المال البشري، لذلك سنتطرق في هذا المطلب إلى أهم مؤشرين تم استخدامهما في الأدبيات والدراسات التي أجريت حول رأس المال البشري:

- وفيات الأطفال دون سن الخامسة لكل 1000 مولود،
- العمر المتوقع عند الميلاد.

أولا: وفيات الأطفال دون سن الخامسة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

يعد مؤشرا هاما وضروريا لمعرفة مستوى الرعاية الصحية لأي دولة وكمية المجهودات المبذولة في مجال تنمية العنصر البشري وصيانة الثروة البشرية، وبالتالي مؤشرا هاما لقياس رأس المال البشري.

1.نسبة وفيات الأطفال في دول الشرق الأوسط:

يوضح الجدول الموالي نسب وفايات الأطفال دون سن الخامسة لكل 1000 مولود حي في عينة من دول الشرق الأوسط:

جدول رقم(I-8): وفيات الأطفال دون سن الخامسة لكل 1000 مولود حي في دول الشرق الأوسط

	لبنان	الأردن	العراق	إيران	البحرين	الإمارات	تركيا	السعودية	عمان
2002	19,8	26,9	44	34,3	12,5	11,2	38,6	22	16,4
2005	14,1	23,3	39,6	25,9	10,7	9,7	26,5	16,4	12,8
2010	10,3	20,2	34,6	19,7	8,5	8,5	18,2	11,9	11,7
2015	8,3	17,6	29,5	16,1	7,6	7,8	13	8,4	11,2
2016	8	17,1	28,6	15,5	7,5	7,8	12,1	7,9	11,3
2017	7,7	16,6	27,7	14,9	7,3	7,7	11,4	7,4	11,3
2018	14,4	7,1	7,6	58,5	10,7	22,1	7	6,8	11,4

المصدر: إحصائيات المنظمة العالمية للصحة https://www.who.int/fr/

من خلال التمعن في بيانات الجدول الموالي نلاحظ أنه من بداية سنة 2002 كانت معدلات الوفايات أصلا منخفضة في دول الخليج ولبنان كما نلاحظ وجود نسب تفوق 30 بالمائة في باقي الدول وهذا يدل على تحسن المنظومة الصحية في دول الخليج العربي واستثماراتها فى مجال الصحة.

خلال الفترة (2002-2018) نلاحظ انخفاض سريع لنسبة الوفيات في دول الخليج وانخفاض مطمئن في هذه النسب بالنسبة في باقي دول الشرق الأوسط باستثناء والعراق ويرجع هذا للأوضاع السياسية والأمنية في البلد.

2. نسبة وفيات الأطفال في دول شمال إفريقيا:

يوضح الجدول الموالي نسب وفايات الأطفال دون سن الخامسة لكل 1000 مولود حي في عينة من دول شمال إفريقيا:

جدول رقم(I-9): وفايات الأطفال دون سن الخامسة لكل 1000 مولود حي في دول شمال إفريقيا

	تونس	مصر	الجزائر	المغرب
2002	26,1	41,5	37,8	45,2
2003	24,5	39,4	36,5	43,2
2005	22	35,8	33,6	39,6
2006	21	34,3	32,1	37,9
2008	19,4	31,4	29,5	34,7
2010	18,4	28,8	27,4	31,8
2012	17,7	26,4	26,2	29
2014	17,3	24,3	25,5	26,5
2015	17,2	23,4	25,2	25,3
2016	17,1	22,6	24,8	24,2
2017	17,1	21,7	24,3	23,1
2018	17	21	23,8	22,2

المصدر: إحصائيات المنظمة العالمية للصحة https://www.who.int/fr/

تاريخ الإطلاع: 2020/09/13، الساعة: 22:14

تعد النسب الملاحظة في بداية السلسلة مرتفعة مقارنة بدول الشرق الأوسط، حتى عام 2018، أين نلاحظ انخفاض ملحوظ في نسبة وفيات الأطفال دون سن الخامسة، ولكن ليس بالوتيرة الملاحظة في دول الشرق الأوسط. وعلى العموم نلاحظ أن دول شمال إفريقيا تسعى إلى تحسين المستوى العام للصحة لدى سكانها إلى أنها لازالت تعاني من مشاكل فيما يخص المنظومة الصحية.

بالرغم من الانخفاض الذي شهدته نسب وفيات الأطفال في الفترة2002-2018 في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إلا أنها تظل نسب مرتفعة مقارنة بدول أوروبا وآسيا الوسطى وشرق أسيا والمحيط الهادي وباقي مناطق العالم باستثناء إفريقيا جنوب الصحراء، حيث بلغت نسبة وفايات الأطفال في مناطق العالم سنة 2018 النسب التالية[1]:

[1] بيانات البنك الدولي، https://data.albankaldawli.org/indicator/SH.DYN.MORT?locations=ZQ-1W-ZJ-8S-Z7-ZG-Z4، تاريخ الإطلاع 2020/07/12. على الساعة 21:40

- المعدل العالمي 37,70 بالمائة.
- دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا 21,90 بالمائة.
- دول أوروبا وآسيا الوسطى 8,10 بالمائة.
- دول أمريكا الآتينية والبحر الكاريبي 16,3 بالمائة.
- دول جنوب آسيا 40,20 بالمائة.
- دول إفريقيا (جنوب الصحراء) 75,80 بالمائة.

تعد النسب فوق المتوسط ولكن بالمقارنة مع إمكانيات دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يعد الاستثمار في القطاع الصحي ويستوجب المتابعة بالإضافة إلى وجود مشاكل في تسيير القطاع وكذلك عامل الفساد الذي أهلك الوضع رغم وجود القدرات المادية والوسائل في معظم الدول.

ثانيا: العمر المتوقع عند الميلاد.

يعتبر هذا المؤشر أشهر المؤشرات استخداما في الدراسات القياسية والتحليلية في ما يتعلق بقياس المستوى الصحي لأي دولة، ومستوى الحفاظ على رأس المال البشري ومجهودات زيادته وتراكمه، بالاعتماد على العلاقة الطردية القائلة بأنه كل ما زاد الاهتمام بالطاقات البشرية زاد الاستثمار في مجال الصحة ارتفع معه متوسط العمر في المجتمع.

1. العمر المتوقع عند الميلاد لسكان دول الشرق الأوسط:

يوضح الجدول الموالي نطور مؤشر العمر المتوقع عند الميلاد في عينة من دول الشرق الأوسط في الفترة (2002-2018):

جدول رقم(ا- 10): تطور العمر المتوقع عند الميلاد في دول الشرق الأوسط

	السعودية	عمان	لبنان	الأردن	العراق	إيران	البحرين	الإمارات
2002	72,44	72,13	74,45	71,73	69,169	70,144	74,44	74,239
2005	73,112	74,23	76,79	72,594	68,35	71,912	75,326	75,422
2010	73,574	75,69	78,43	73,412	68,465	73,932	76,056	76,344
2015	74,4	76,8	79,41	74,182	69,672	75,73	76,761	77,101
2016	74,561	77,03	79,58	74,329	69,862	75,953	76,9	77,256
2017	74,72	77,26	79,76	74,476	70,038	76,153	77,038	77,412
2018	74,998	77,63	78,88	74,405	70,454	76,479	77,163	77,814

المصدر: إحصائيات المنظمة العالمية للصحة https://www.who.int/fr/

تاريخ الإطلاع: 2020/09/13، الساعة: 22:14

يؤكد هذا المؤشر ما تم ملاحظته واستنتاجه من خلال مؤشرات الصحة السابقة، فكما نرى فإن متوسط العمر في عينة دول الشرق الأوسط جيد وفي ارتفاع مستمر وتنافس الدول الأوروبية ودول شرق آسيا.

2. العمر المتوقع عند الميلاد لسكان دول شمال إفريقيا:

3. يوضح الجدول الموالي نطور مؤشر العمر المتوقع عند الميلاد في عينة من دول شمال إفريقيا في الفترة (2002-2018):

جدول رقم(ا-11): تطور العمر المتوقع عند الميلاد في دول شمال إفريقيا

	المغرب	تونس	مصر	الجزائر
2002	68,722	73,155	68,613	70,292
2005	71,456	74,2	69,444	72,767
2010	73,999	74,793	70,357	74,676
2011	74,377	74,9	70,55	74,944
2015	75,573	75,525	71,304	75,86
2016	75,821	75,731	71,484	76,078
2017	76,059	75,943	71,661	76,293
2018	76,453	76,505	71,825	76,693

المصدر: إحصائيات المنظمة العالمية للصحة https://www.who.int/fr/

تاريخ الإطلاع: 2020/09/13، الساعة: 22:30

نلاحظ من خلال الجدول أدناه أن متوسط الأعمار فى دول شمال إفريقيا مقبول في العقد الأول من فترة الملاحظة، لكن يظهر الفرق جليا بينه بين متوسط الحياة في دول الشرق الأوسط، بعدها تحسنت هذه القيم بشكل جيد وملحوظ حتى 2018 سنة لتتقارب مع نظيراتها في الشرق الأوسط.

يمكن القول أن دول شمال إفريقيا تقوم بمجهودات في مجال تحسين الصحة لكن النتائج تين أنها لا ترتقي للمستوى المطلوب، ولكن بالرجوع إلى تاريخ الإصلاحات والمبادرات التي تقوم بها دول شمال إفريقيا منذ استقلالها يمكننا القول أن العائق الأكبر أمام الإصلاحات وأمام تطوير رأس المال البشري هو سوء التسيير بالدرجة الأولى بالإضافة إلى عوامل أخرى مصاحبة. وعلى العموم يمكننا القول أن المستوىالإجمالي لمتوسط العمر المتوقع عند الميلاد في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا جيد ويفوق

المتوسط العالمي الذي بلغ 72,57 سنة 2018 فيما بلغت مناطق العالم النسب التالية (الملحق رقم 2)[1]:

- الشرق الأوسط وشمال إفريقيا 74,08 سنة.
- أوروبا وآسيا الوسطى 77,91 سنة.
- شرق آسيا والمحيط الهادي 76,07 سنة.
- جنوب آسيا 69,41 سنة.
- أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي 75,44 سنة
- إفريقيا(جنوب الصحراء) 61,27 سنة.

ثالثا: الإنفاق الحكومي على القطاع الصحي.

سنستعرض في هذا العنصر تطور الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج الداخلي الخام الذي نهدف من خلاله إلى تقدير حجم الاستثمار والاهتمام بقطاع الصحة وجدية الحكومات في صيانة الثروة البشرية.

1. الإنفاق الحكومي على القطاع الصحي في دول الشرق الأوسط:

يوضح الجدول الموالي تطور حصص الانفاق الحكومي على قطاع الصحة في عينة من دول الشرق الأوسط:

جدول رقم(I- 12): تطور حصة الانفاق الحكومي على الصحة من الناتج الإجمالي في دول الشرق الأوسط.

	تركيا	السعودية	عمان	لبنان	الأردن	العراق	إيران	البحرين	الإمارات
2002	2,84	3,035	2,5	3,23	4,334	...	1,786	2,352	1,634
2005	3,32	2,478	2,13	2,9	4,583	2,02	1,956	2,147	1,319
2010	3,92	2,259	2,33	3	5,596	2,387	2,186	2,42	2,748
2015	3,22	4,107	3,85	3,82	4,065	0,73	4,042	3,228	2,553
2018	3,19	3,972	3,62	4,18	3,831	1,976	3,978	2,432	2,18

المصدر: إحصائيات البنك الدولي حول تطور الانفاق https://donnees.banquemondiale.org/

يؤكد جدول الانفاق النتائج المتوصل إليها سابقا، فيما يخص المجهودات التي تبذلها دول الشرق الأوسط بهدف تحسين مستوى الرعاية الصحية حيث نلاحظ أن الإنفاق الحكومي في تصاعد مستمر.

[1] بيانات البنك الدولي،
https://data.albankaldawli.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN?end=2018&locations=ZQ-1W-ZJ-8S-Z7-ZG-Z4&start=2000 ، تاريخ الإطلاع 2019/11/23، الساعة 17:20.

2. الإنفاق الحكومي على القطاع الصحي في دول شمال إفريقيا:

يوضح الجدول الموالي تطور حصص الانفاق الحكومي على قطاع الصحة في عينة من شمال إفريقيا.

جدول رقم(I-13): تطور حصة الانفاق الحكومي من الناتج الإجمالي في دول شمال إفريقيا

	تونس	المغرب	مصر	الجزائر
2002	2,659	0,98	1,732	2,511
2005	2,743	1,235	1,589	2,242
2010	3,281	2,34	1,368	3,556
2015	3,995	2,104	1,667	4,917
2018	4,183	2,135	1,422	4,094

المصدر: إحصائيات البنك الدولي https://donnees.banquemondiale.org/، تاريخ الإطلاع: 2019/08/21، الساعة: 23:15.

نلاحظ أن دول شمال إفريقيا أيضا قامت برفع حصة الإنفاق الحكومي على الرعاية الصحية خلال الفترة المعروضة وخاصة الجزائر وتونس حيث أن وتيرة الزيادة كانت أسرع.

تعد نسبة الإنفاق على الرعاية الصحية متواضعا بالمقارنة مع مناطق دول العالم باستثناء دول إفريقيا جنوب الصحراء وجنوب آسيا اللتان تعانيان من تدهور الأوضاع الصحية وتفشي الأمراض والحروب (أنظر الملحق رقم 3).

المطلب الثالث: تطور المخزون التعليمي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

يعد عنصر التعليم الركيزة الأساسية والرئيسية في عملية القياس وتقدير مخزون رأس المال البشري، لذلك لا بد من التطرق إلى مسألة المستوى التعليمي للأفراد في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لأخذ فكرة حول نسبة رأس المال البشري لديهم والذي سيتم قياسة بمتوسط سنوات التعليم.

أولا: وضع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في مؤشر متوسط سنوات التعليم للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة.

يبين الجدول الموالي تطور مؤشر متوسط سنوات التعليم لسكان عينة من دول الشرق الأوسط خلال الفترة 2002-2018:

1. متوسط سنوات التعليم في دول الشرق الأوسط:

جدول رقم(ا-14) : تطور متوسط سنوات التعليم لسكان دول الشرق الأوسط (25 أكثر من سنة)

	إيران	الإمارات	تركيا	السعودية	عمان	لبنان	الأردن	العراق	البحرين
2002	6.2	4.7	5.5	6.7	5.3	..	9.5	5.0	8.3
2005	7.0	5.6	6.1	7.6	6.8	7.5	9.7	5.8	8.4
2010	9.0	6.4	6.5	8.9	7.9	7.9	9.8	6.4	8.4
2015	9.9	6.9	7.6	9.8	9.5	8.5	10.3	6.8	9.3
2016	10.0	7.0	7.8	9.9	9.6	8.6	10.4	6.9	9.4
2017	10.0	7.1	8.0	10.1	9.7	8.7	10.4	7.0	9.4
2018	10.2	7.1	8.1	10.2	9.7	8.7	10.5	7.3	9.4

المصدر: تقارير التنمية البشرية للفترة (2002 -2018).

يتبين لنا من خلال الجدول أن متوسط سنوات التعليم للأفراد في تزايد مستمر في أغلب دول الشرق الأوسط حيث تتقارب متوسطات الدراسة في عمان والأردن وقطر البحرين وإيران مع نظيراتها في دول شرق آسيا والمحيط الهادي وأوروبا وآسيا الوسطى وتتفوق على دول أمريكا اللاتينية وإفريقيا جنوب الصحراء[1]، يمكن القول بأن متوسطات الدراسة في دول الشرق الأوسط جيدة مقارنة بالمتوسط العالمي.

2. متوسط سنوات التعليم لسكان دول شمال إفريقيا:

يبين الجدول الموالي تطور مؤشر متوسط سنوات التعليم لسكان عينة من دول شمال إفريقيا خلال الفترة 2002-2018:

جدول رقم(ا-15): تطور متوسط سنوات التعليم لسكان دول شمال إفريقيا (25 أكثر من سنة)

	تونس	المغرب	مصر	الجزائر
2002	4.9	3.4	4.8	5.9
2005	5.8	3.9	5.6	6.9
2010	6.7	4.2	6.5	7.1
2015	7.0	5.0	7.1	7.9
2016	7.1	5.4	7.2	7.9
2017	7.2	5.5	7.2	8.0
2018	7.2	5.5	7.3	8.0

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على تقارير التنمية البشرية للسنوات المذكورة http://www.hdr.undp.org /

[1] الإحصائيات حول مؤشر متوسط سنوات التعليم في كل دول العالم متوفرة في قاعدة بيانات البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة حول التنمية البشرية.

من خلال ملاحظة تطور عدد سنوات الدراسة في دول إفريقي يظهر لنا الفرق بينها وبين نظيراتها في دول الشرق الأوسط حيث أن الاخيرة أفضل وعلى الرغم من ذلك نلاحظ تطورا ملحوظ في متوسط سنوات الدراسة لدى دول شمال إفريقيا خلال فترة الملاحظة 2002-2018 وخاصة الجزائر التي تتقارب أرقامها ودول الشرق الأوسط.

يعتبر مؤشر متوسط سنوات التعليم الأكثر اعتمادا في الأدبيات والدراسات الاقتصادية التي تتناول قياس رأس المال البشري لأنه يعطي صورة أقرب حول المستوى التعليمي لأي بلد ويعطي فكرة حول مستويات الالتحاق بالأطوار التعليمية المختلفة بالإضافة إلى وعي المجتمع بضرورة التعليم.

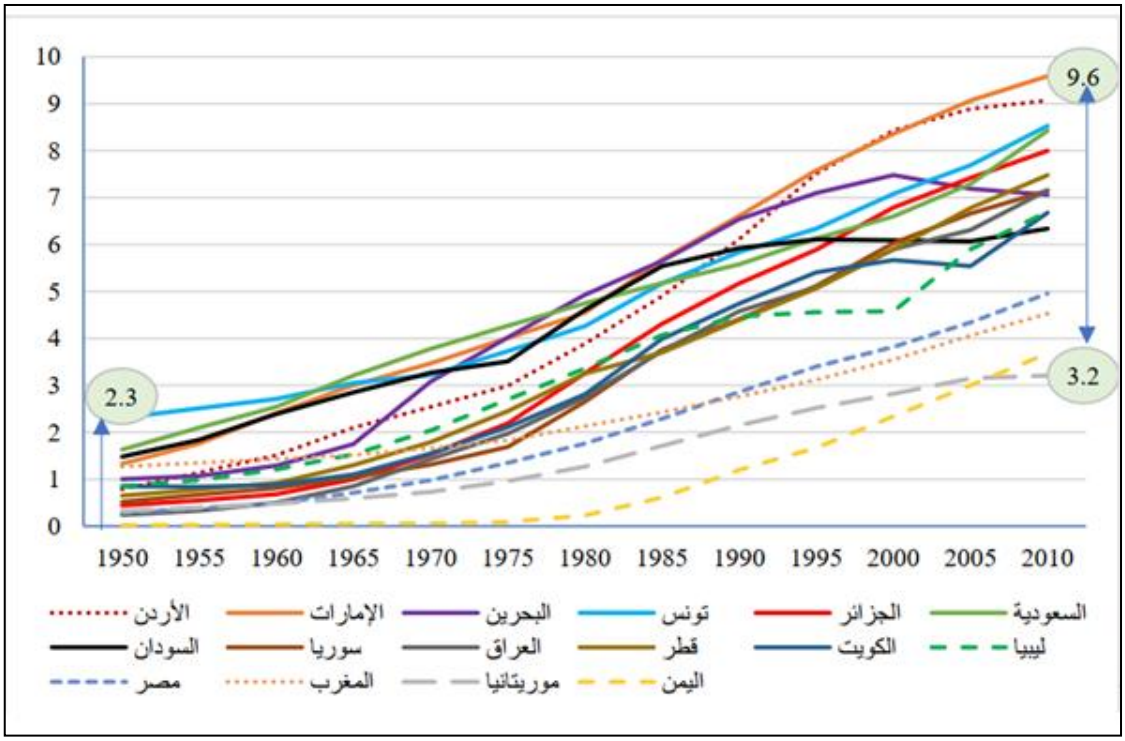
يدل تحسن مؤشر متوسط سنوات التعليم في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على الجهود والإصلاحات المبذولة في سبيل تنمية مخزون رأس المال البشري في المنطقة وعلى كثافة الاستثمارات المخصصة لترقية قطاع التعليم بجميع أطواره وعلى الرغم من ذلك فإنه لا يمكن الحكم على مستوى رأس المال البشري بدقة لغياب المعلومات حول جودة التعليم فزيادة عدد سنوات التعليم لا يعني بالضرورة جودة مخزون رأس مال بشري وقياس جودة رأس المال لبشري يعتبر أمرا صعبا ومعقدا فلا يوجد هناك مؤشر صريح يقيس جودة التعليم مباشرة وإنما هناك اختبارات وحسابات معينة للحكم على جودة التعليم أشرنا إليها في المبحث الثاني إلا أن تطبيق الاختبار وتعميمه عملية صعبة التطبيق ويستحيل الحصول على معلوات سنوية حولها وفي جميع الدول.

ثانيا: وضع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في مؤشر بارو- لي.

تشمل تقديرات "بارو- لي "146دولة منها 16دولة من الشرق الأوسط وشمال إفريقيا كما سبق الإشارة إليه، وهي الأردن والإمارات والبحرين وتونس والجزائر والسعودية والسودان وسوريا والعراق وقطر والكويت وليبيا ومصر والمغرب وموريتانيا واليمن. يبين الشكل التطور الزمني للدول 16 عشر في هذا المؤشر، حيث حققت مستوياٍ ت مهمة، انطلقت من حوالي 2.3سنة كأعلى قيمة مسجلة في سنة 1950متمثلة في دولة تونس إلى 9.6سنة 2010مسجلة في دولة الإمارات العربية المتحدة، لكن ما يثير الانتباه كذلك من خلال الرسم البياني هو إشكالية اتساع الفوارق بين الدول كمجموعة على مر السنين انطلاقا من حوالي2.3 سنة كفرق بين أعلى قيمة وأدناها سنة 1950إلى حوالي ثلاثة أضعاف القيمة الأولية (أي 6.4سنة) في آخر الفترة، وهذا ما يمكن تبريره بالتباين الملحوظ في وتيرة نمو التحصيل التعليمي بين دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.[1]

[1] Hanol, L, Jong-Wha, L, **Op.cit**, p156.

شكل رقم(ا-4): تطور مؤشر بارو- لي 1950-2010 في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا



المصدر : معطيات قاعدة البيانات بارو- لي http://www.barrolee.com /

يعتبر مؤشر بارو ولي رغم عيوبه من المؤشرات المثلى لقياس المستوى التعليمي ويمثل متوسط سنوات التعليم للأفراد في سن العمل أي 15 سنة ويختلف عن متوسط سنوات الدراسة للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة بأن هذا الأخير يقيس متوسط سنوات التعليم للسكان فوق سن 25.

ثالثا: التعليم العالي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

يعبر تزايد نسبة الجامعيين على تزايد المستوى التعليمي للمتجمع وارتفاع مخزون رأس المال البشري لأفراده، وبالتالي زيادة المهارات والمعارف التي تساهم في رفع الإنتاجية ولكن ارتفاع مستوى التعليم لا يعني بالضرورة رفع وزيادة الإنتاج والسؤال المطروح هنا هل يتم الاستفادة من مخرجات الجامعة؟ وهل يتم استغلالها وتوجيهها بما يفيد الاقتصاد؟

تعتمد نظرية رأس المال البشري التي عرضناها سابقا على الاستثمار في التعليم كوسيلة لتطوير رأس المال لبشري وقياس جودته ومستوياته ويعتبر متوسط سنوات الدراسة الذي تطرقنا إليه في العنصر السابق المؤشر الأكثر استخداما لقياس رأس المال البشري في الأدبيات الاقتصادية، ويرتفع هذا المؤشر كلما كان مستوى الالتحاق بالتعليم الجامعي مرتفع، وفي هذا السياق يؤكد المعهد العربي للتخطيط إلى أهمية التعليم العالي فيتنمية مخزون رأس رأس المال البشري ويقترح المؤشرات التالية:

- عدد الشهادات الجامعية.

- معدلات الالتحاق بالتعليم العالي.

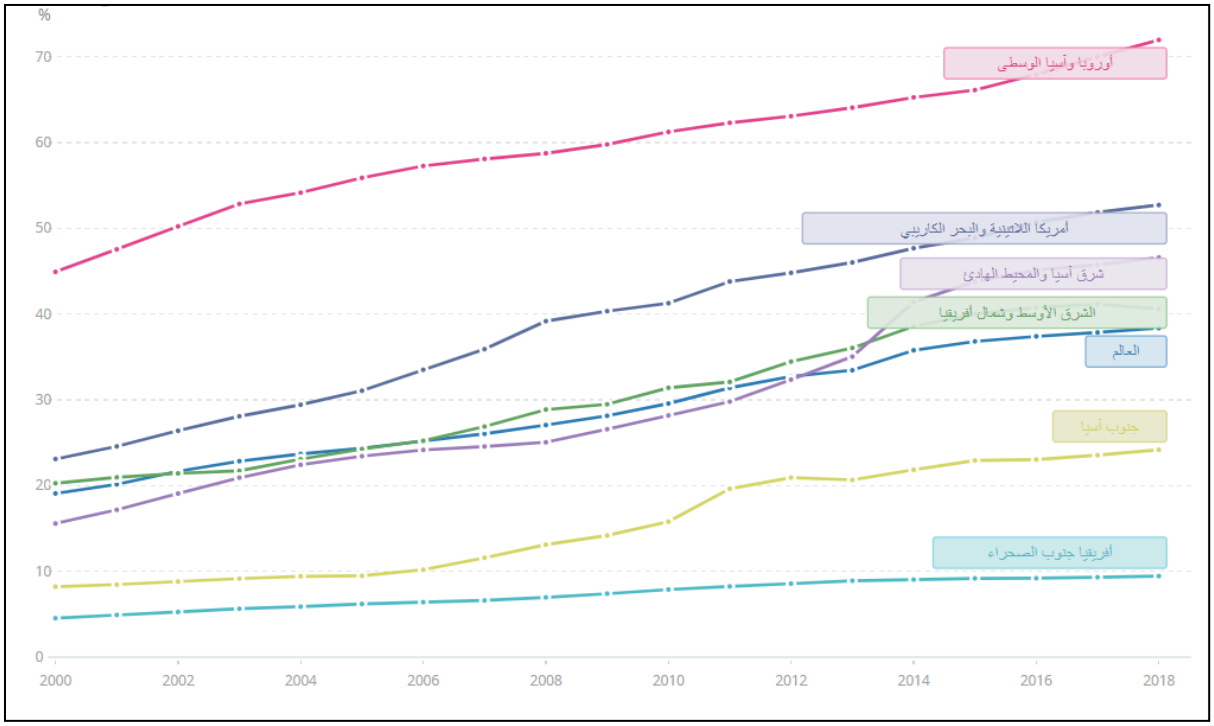
لوحظ في العقود الأخيرة، ارتفاع مستويات الالتحاق بالمدارس في كل من الدول الصناعية والنامية بحدة وبالتالي كما ارتفع متوسط سنوات الدراسة وفي موازاة ذلك، لوحظ تزايد في الاهتمام بقطاع التعليم العالي في البلدان المتقدمة ويعود هذا الاهتمام المتزايد بدور التعليم والتدريب سواء على المستوى الفردي أو الجماعي إلى دراسات ميدانية حول الصلة بين مستوى التعليم وإمكانية الاندماج في سوق العمل من جهة (المستوى الجزئي) والتأثير المحتمل لمخزون كبير من المعرفة على النمو والقدرة التنافسية لاقتصاد معين (المستوى الكلي).[1]

إن المظاهر الأولى لتأثير التعليم في التنمية ظهرت بعد التطورات التي حصلت في مجال الصناعة حيث لوحظ أن العمال والموظفين الإداريين ذوي مستوى أدائي منخفض ومؤهلات علمية بسيطة وناقصة فمستواهم العلمي والعملي لا يتواكب مع التطور الصناعي فمعظمهم غالبا من ذوي المستوى التعليمي البسيط، وانطلاقا من هذا بدأت تظهر أهمية التعليم العالي في زيادة النمو الاقتصادي وأصبحت الجامعة قوة حيوية فعالة في تنمية المجتمع وتطويره فقد لجأت الجامعات إلى التغيير في وظائفها ونشاطاتها من الاهتمام بالدراسات النظرية والمعارف الإنسانية إلى الاهتمام بالميادين التطبيقية والمعارف المتعلقة بالحاجات الاقتصادية والاجتماعية الواقعية، وزيادة اهتمامها بالبحوث العلمية وهذا ما أدى إلى زيادة ارتباط التعليم العالي بالتنمية وقد تجلى تأثير التعليم في التنمية بصفة أكبر بعد أن توفرت بعض الأسس النظرية والقواعد التطبيقية للعلوم الاقتصادية حيث أن علاقة التأثير والتأثر بين الاقتصاد والتعليم وما يرتبط بهما من تحسين في مهارات العاملين وزيادة الإنتاج وتجويد مردوده جذبت انتباه الباحثين في الاقتصاد بشكل كبير.[2]

[1] Debande. O, **Op.cit**, 2012 p18.

[2] علي براجل، **العلاقة التكاملية بين التعليم والتنمية دراسة تحليلية لدور التعليم الجامعي في التنمية**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة أم البواقي، الجزائر، مجلد 12، العدد 24 ، 2011، ص ص 13-14.

شكل رقم(I-5): نسب الالتحاق بالتعليم العالي في مختلف مناطق العالم



المصدر : بيانات البنك الدولي،

https://data.albankaldawli.org/indicator/SE.TER.ENRR1, consulté le 14/03/2019.

نلاحظ أن نسب الالتحاق بالتعليم الجامعي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في تقارب مع المتوسط العالمي وتعتبر النسب فوق المتوسط حيث وصل متوسط معدل الالتحاق بالتعليم العالي 40,6 بالمائة في المنطقة والذي يعتبر نقطة إيجابية لصالح رأس المال البشري في دول المنطقة في سبيل تحسين نوعية رأس المال البشري وتنمية المعارف والمهارات ومواكبة التطورات العالمية إذا تم استغلالها بشكل منتج وملائمة التخصصات الجامعية والمنهج التعليمي لمتطلبات سوق العمل والأهداف الاقتصادية.

إن من أكبر المشاكل المصاحبة للتعليم العالي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا هي سرعة نموه بدون ضوابط وضمانات كافية لتحقق نوعية رفيعة فيه، فبفضل عوامل متعددة أصبح التعليم العالي مطلبا اجتماعيا لارتباطه بالوظيفة والمنزلة الاجتماعية وأصبح الاتجاه لتوفيره بأي شكل سائدا في دول المنطقة من غير استعداد بشري وفني لمسئوليته ومن غير تخطيط لمقابلة احتياجات المنطقة ويمكن تلخيص أهم مشاكله في النقاط التالية:

- خضوع القبول للطلب الاجتماعي فمن المعروف أن هناك استراتيجيات للقبول إحداها إتاحة الفرصة لكل راغب. والثانية تقوم على التحديد حسب الحاجة لقوى العمل والإمكانيات التعليمية المتوفرة أما في معظم دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا فالطريقة المعتمدة هي إتاحة الفرصة لكل راغب بغض

النظر عن احتياجات سوق العمل وهذا ما أدى إلى انتشار البطالة في وسط الجامعيين كما أدت هذه الطريقة إلى تزايد حجم الراغبين في التعليم العالي في التخصصات التي تقل الحاجة إليها.[1]

- المكانة الاجتماعية المنسوبة لخريج التعليم العالي على مستوى الوظيفة والاحترام الاجتماعي هو دوافع أهم الإقبال الكبير على التعليم العلي في الجزائر
- عدم ملائمة أعداد الطلبة في والتخصصات المتوفرة للاحتياجات التي تتبعها مخططات التنمية والظروف الاقتصادية.
- عدم ملائمة وظائف الخريجين لتخصصاتهم الجامعية: تعود هذه الظاهرة لسببين أولهما قلة مناصب الشغل في التخصص المدروس من قيل الطالب وثانيا سياسة التوظيف العمومي التي تساوي بين خريجي العلوم والآداب وحتى الفنون والرياضة في المناصب.
- عشوائية سياسات القبول، يعتبر التعليم العالي في الجزائر حقا اجتماعيا للفرد تضمنه الدولة وليس ميزة خاصة يحصل عليها القادرون للاستفادة منه وهذا ما تضمنه مجانية التعليم المتبعة فيالمنطقة .
- سياسات التوظيف، يعود الطلب الاجتماعي الكبير للتعليم العالي أيضا سياسات التوظيف في الجزائر حيث نجد أن التوظيف في المؤسسات على أساس مستوى الشهادة وعدد سنوات الدراسة.
- مشكلة التنسيق بين التخطيط التعليمي والتخطيط الاقتصادي، نلاحظ من خلال دراسة واقع التعليم العالي في الجزائر انعدام التعاون بين الجامعة الجزائرية والقطاع الاقتصادي من جهة وبين برامج التعليم العالي في الجزائر ومتطلبات سوق العمل والخطط التنموية من جهة أخرى.
- اقتصار الدراسة على الجانب النظري دون الجانب الميداني، فما نلاحظه في مؤسسات التعليم العالي هو انفصال الجانب النظري والجانب التطبيقي حيث نجد أن المناهج عبارة عن محاضرات نظرية بحت لا تمنح للطالب فرصة التطبيق الميداني.

المطلب الرابع: وضع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في المؤشرات المركبة لقياس رأس المال البشري.

بالإضافة إلى المؤشرات التعليمية والصحية البسيطة ظهرت مؤشرات مركبة من عدة مؤشرات فرعية هدفها الإلمام بكل جوانب رأس المال البشري وقياسه بشكل أمثل من بينها:

[1] عبد العزيز عبد الله الجلال، **تربية اليسر وتخلف التنمية**، عالم المعرفة، الكويت، 1985، ص84.

أولا: دليل التنمية البشرية.

نجح برنامج الأمم المتحدة في عام 1990 في التوصل إلى مقياس جديد يعرف بدليل التنمية البشرية أو معيار التقدم البشري، وهو من المعايير المركبة شأنه شأن معيار نوعية الحياة المادية.

يعتبر هذا المعيار محاولة للربط بين مفردات ومؤشرات معيار نوعية الحياة البشرية والناتج الوطني المعدل بالقدرة الشرائية، ويركز هذا المعيار على ثلاث متغيرات هي :

- توقع الحياة عند الميلاد كمؤشر للناحية الصحية.
- معيار التحصيل العلمي ويتكون من جزئين هما: معرفة القراءة والكتابة من جهة، ومتوسط عدد سنوات الدراسة في المؤسسات التعليمية من جهة أخرى، حيث تمثل معرفة القراءة والكتابة ثُلُثي (3/2) وزن معيار التحصيل العلمي، وتمثل عدد سنوات الدراسة ثلث (3/1) وزن معيار التحصيل العلمي.
- متوسط نصيب الفرد من الدخل بالدولار معدلا بالقدرة الشرائية كمعيار لمستوى المعيشة، مراعاة للتكلفة المحلية للمعيشة وتناقص المنفعة الحدية للدخل بعد حد معين.

جدول رقم(I-16): مؤشر رأس المال البشري (مقياس 0-6)

	تونس	السعودية	عمان	المغرب	ليبيا	الأردن	العراق	إيران	مصر	البحرين	الجزائر
2002	0.651	0.743	0.693	0.529	0.780	0.711	0.595	0.658	0.613	0.795	0.637
2005	0.700	0.783	0.752	0.594	0.800	0.744	0.623	0.723	0.653	0.799	0.700
2010	0.720	0.835	0.791	0.635	0.789	0.735	0.646	0.768	0.677	0.808	0.728
2015	0.729	0.859	0.814	0.658	0.697	0.730	0.649	0.774	0.691	0.848	0.740
2016	0.731	0.859	0.815	0.667	0.687	0.729	0.656	0.784	0.696	0.853	0.743
2017	0.734	0.852	0.819	0.673	0.714	0.726	0.667	0.787	0.698	0.854	0.745
2018	0.738	0.854	0.813	0.680	0.721	0.728	0.671	0.785	0.701	0.852	0.746

المصدر: البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة.http://www.hdr.undp.org/en/data

من خلال البيانات المعروضة في الجدول أعلاه والمتعلقة بمقياس رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا نلاحظ أن المعدلات تنحسر بين المتوسط والجيد وتعد المعدلات جيدة مقارنة بدول إفريقيا وأمريكا الجنوبية وتقترب من المعدلات المسجلة في دول شرق اسيا.

ثانيا: وضع دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في مؤشر البنك الدولي المركب.

الجدول الموالي يبين نتائج حساب المؤشر المركب للبنك الدولي الذي شرحنا مكوناته ومبدأ العمل به في المبحث السابق لعينة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث توضح النتائج وجود تباين بين الدول في مستوى رأس المال البشري، مما يقسم دول العينة إلى 3 مجموعات، المجموعة الأولى ذات المستوى العالي من مخزون رأس المال البشري والتي تتقارب نتائجها مع النتائج المتحصل عليها في دول

أوروبا وتضم الإمارات العربية المتحدة، قطر، عمان، البحرين، السعودية، تركيا، إيران، الكويت والأردن، أما المجموعة الثانية ذات المستوى المقبول وتضم الجزائر، تونس، المغرب، لبنان ومصر والمجموعة بينما الثالثة والتي تصنف أنها ذات مخزون رأس مال بشري منخفض وهي اليمن، موريتانيا، السودان والعراق.

جدول رقم(I-17): وضع مؤشر رأس المال البشري للبنك الدولي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لعام 2018

	احتمال البقاء على قيد الحياة حتى سن الخامسة	سنوات التمدرس المتوقعة	نواتج التعليم الموحدة	سنوات الدراسة المعدلة حسب مقدار التعلم	نسبة الأطفال دون الخامسة غير المتقزمين	معدل بقاء البالغين على قيد الحياة	مؤشر رأس المال البشري		
							الحد ألأدنى	قيمة المؤشر	الحد العلى
الأردن	0.98	11.6	409	7.6	0.92	0.89	0.54	0.56	0.58
الإمارات	0.99	13.1	451	9.5	..	0.93	0.64	0.66	0.67
البحرين	0.99	13.3	452	9.6	..	0.93	0.65	0.67	0.68
تونس	0.99	10.2	384	6.3	0.90	0.91	0.50	0.51	0.52
الجزائر	0.98	11.4	374	6.8	0.88	0.91	0.51	0.52	0.53
السعودية	0.99	12.4	407	8.1	..	0.91	0.57	0.58	0.60
العراق	0.97	6.9	363	4.0	0.78	0.84	0.38	0.40	0.41
عمان	0.99	13.1	424	8.9	0.86	0.91	0.61	0.62	0.63
الكويت	0.99	12.4	383	7.6	0.95	0.92	0.56	0.58	0.59
لبنان	0.99	10.5	405	6.8	..	0.94	0.52	0.54	0.55
مصر	0.98	11.1	356	6.3	0.78	0.85	0.47	0.49	0.50
المغرب	0.98	10.6	367	6.2	0.85	0.93	0.49	0.50	0.51

المصدر: من بيانات موقع مشروع البنك الدولي حول رأس المال البشري:

https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital

تعتبر طريقة المؤشرات هي المنهجية المناسبة والمثلى لقياس رأس المال البشري على المستوى الكلي وخاصة إذا كانت الدراسة تشمل عدة دول، حيث تكون مؤشرات القياس موحدة ومتجانسة أما باقي الطرق فهي مناسبة أكثر ولها فعالية أكثر وتعطي نتائج أكثر دقة على المستوى الجزئي.

خلاصة الفصل:

في الأخير نخلص إلى أن رأس المال البشري حضي بالكثير من الاهتمام وتركزت عليه العديد من الدراسات والبحوث نظرا لأهميته البالغة في اقتصاد المعرفة وضرورة تنميته لمواكبة التطورات التكنولوجية التي يشهدها العالم في وقتنا الحالي.

تتفق جميع الدراسات على وجود أثر إيجابي لرأس المال البشري على النمو الاقتصادي إذا تم تحسينه وتوجيه لتحقيق الأهداف الاقتصادية ولكن يبقى هناك دائما إشكالية قياس هذا الأثر وكيفية تكميم هذا العنصر في الدراسات القياسية.

استعرضنا في هذا الفصل أهم طرق ومنهجيات قياس رأس المال البشري وركزنا على طريقة القياس عن طريق المؤشرات والتي تعتبر الطريقة الأمثل والأنجع في قياس رأس المال البشري على المستوى الكلي وتعرف تطورا كبيرا وظهورا مستمرا لمؤشرات مركبة تسعى للإلمام بكل جوانب هذا العنصر لتضمن قياسه بطريقة مثلى مؤشر بارو–لي، معدلات التمدرس والالتحاق بالأطوار التعليمية المختلفة، معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة ومؤشرات الإنفاق على قطاعي الصحة والتعليم كما تناولنا المؤشرات المركبة التي تهدف إلى الجمع بين كل من مؤشرات التعليم والصحة كمؤشر التنمية البشرية وكذلك المؤشرات الحديثة والتي بالإضافة إلى وجود المستوى التعليمي والصحي في تركيبتها حاولت الأخذ بعين الاعتبار نوعية وجودة التعليم.

تابعنا في المبحث الأخير تطور مؤشرات رأس المال البشري المختلفة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حيث بين التحليل أن دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تتباين فيما بينها من حيث مستوى مخزون رأس المال البشري، وعلى العموم يمككنا القول أن حكومات دول الشرق الأوسط تبذل مجهودات لا بأس بها في سبيل تطوير ورفع مستوى مخزون رأس المال البشري لديها.

من خلال التحليل استنتجنا أيضا أن دول الشرق الأوسط شمال إفريقيا تمتلك مخزون رأس مال تعليميا وصحيا لا بأس به وقادر على إحداث التنمية المطلوبة إلا أن هناك تساؤلات حول فاعلية رأس المال البشري ومساهمته في الجانب الاقتصادي وتفعيل دوره في عملية التنمية بصفة عامة.

عرضنا في هذا الفصل أيضا جملة من الصعوبات التي تحول دون المساهمة المطلوبة لرأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في رفع الانتاجية والنمو أهمها عدم تلائم مناهج التعليم ومخرجات الجامعة مع متطلبات سوق العمل والمخططات الاقتصادية للدول وسير كل منهما في اتجاه منعزل عن الآخر.

الفصل الثاني: النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

تمهيد:

تعتبر مسألة النمو الاقتصادي أكثر مسألة عنيت بالاهتمام والدراسة في العلوم الاقتصادية نظرا لكونه مقياسا لتقدم الأمم وازدهارها من جهة ونظرا لوجود تفاوت كبير بين بلدان العالم في مستوى النمو الاقتصادي من جهة أخرى، هذا التفاوت أرجعه الباحثون مبدئيا إلى تفاوت الثروات لكن سرعان ما أصبحت هذه الفرضية غير مجدية إذ أثبتت العديد من الدول أن ندرة الموارد والثروات الطبيعية ليست عائقا أمام تحقيقها لمستويات عالية من النمو والرفاه الاجتماعي حيث ظهرت دراسات ونظريات عديدة سعت إلى تفسير النمو بشكل شامل اتفقت على مصادر أساسية لتحقيق النمو(رأس المال المادي والبشري، العمالة، التقدم التقني).

ظهرت مدارس وتيارات فكرية عديدة درست النمو والتنمية الاقتصادية ووضعت الأسس لنماذج وتطبيقات تفسر إنتاجية الدول، لذلك سنقوم من خلال هذا الفصل بعرض أهم المفاهيم النظرية المتعلقة بالنمو بالإضافة إلى التطور التاريخي لتفسير وتحليل النمو الاقتصادي انطلاقا من التيار الكلاسيكي وصولا النماذج الحديثة. لنقوم في الأخير بعرض موجز حول واقع النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وتحليل تطور مؤشرات النمو في هذه الدول.

ينقسم الفصل الثاني في الأطروحة إلى ثلاث مباحث رئيسية:

- ✓ أساسيات نظرية حول النمو الاقتصادي؛
- ✓ التيارات الفكرية للنمو الاقتصادي؛
- ✓ واقع النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

المبحث الأول: أساسيات نظرية حول النمو الاقتصادي

ركزت العديد من البحوث على النمو الاقتصادي وسلطت عليه الضوء من جميع جوانبه ودرست معظم تفاصيله، ودرست تأثير مصادر نموه التقليدية، لذا سنحاول في هذا الفصل عدم الخوض في كل ما يتعلق بالنمو الاقتصادي والذي له الكثير من التشعبات والنظريات والتفاصيل بل سنشير بشكل موجز إلى كل المفاهيم الأساسية المتعلقة بالنمو الاقتصادي ثم نركز على دور رأس المال البشري في نظريات ونماذج النمو الحديثة التي وضعت هذا العنصر شرطا أساسيا للنهوض بالاقتصاد وتحقيق الرفاهية.

المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي، أهميته ومحدداته.

أولا: ظهور اقتصاد النمو.

بدأ النمو الاقتصادي في إنجلترا في أوائل القرن الثامن عشر، حيث زادت الإنتاجية الزراعية لبعض الوقت آنذاك مما أدى إلى زيادة إنتاج الغذاء، وبما أن الغذاء يمثل معظم ميزانية الأسرة؛ بدأ هذا في خلق بعض الدخل الإضافي وهو الدخل المتبقي بعد شراء أساسيات الحياة (الطعام والمأوى بشكل رئيسي) والذي يصبح متاحا للمشتريات غير الأساسية. في ذلك الوقت، تولدت عند الناس الرغبة في شراء منتجات قطنية مثل الملابس الداخلية والقمصان والفساتين والمناشف والشراشف، وأدى الطلب المتزايد على منتجات القطن التي تتعارض مع العرض المحدود لمنتجات القطن باهظة الثمن المصنوعة يدويا إلى اختراع وتطوير طرق ميكانيكية لتنظيف وغزل ونسج القطن ومن هنا ولد عصر الآلة.[1]

تم الحصول على الطاقة الميكانيكية في البداية من العضلات وعجلات الماء ثم تم صنع آلات جديدة من الحديد، حفز هذا تطوير صناعة الحديد منخفضة التكلفة على أساس الفحم الكوك المصنوع من الفحم الوفير (بدلا من استخدام الفحم المصنوع من الخشب النادر). ثم تم تطوير وتكييف المحركات البخارية من تشغيل مضخات المناجم لتصبح آلات للطاقة وتم تطبيق الطاقة الميكانيكية بكفاءة أكبر وعلى نطاق أوسع لتظهر فكرة المصنع وأدت تجمعات المصانع إلى ظهور المدن الصناعية الجديدة ليتم بعدها تطبيق المحركات البخارية في وقت لاحق لتطوير وسائل النقل.

تطورت المنتجات وعمليات الانتاج من غزل القطن إلى الحديد إلى المحرك البخاري إلى القاطرة إلى النسيج إلى الباخرة ثم إلى الفولاذ، استغرقت هذه التغييرات وقتا فعلى سبيل المثال، استغرق الأمر أكثر من 100 عام للانتقال من الآلة الأولى لغزل القطن إلى الآلة الكاملة لنسج القطن، وبحلول سبعينيات القرن التاسع عشر، كان عصر الآلة والعصر الصناعي قد انطلق بشكل جيد وحقيقي.

[1] Edward A. Hudson, **Economic Growth, How it works and how it transformed the world**, Vernon Press: Series In Economics, USA, 2015, pp 26-27.

حدث خلل في النمو الصناعي في انجلترا لذلك انتقلت القيادة الاقتصادية تدريجيا إلى الولايات المتحدة التي دعمت هذا النمو بمجموعة جديدة من الصناعات مثل الكهرباء والأجهزة المنزلية والسيارات لتتطور محركات النمو إلى صناعات الكمبيوتر والرعاية الصحية والترفيه والإنترنت، مرت الولايات المتحدة من عصر الزراعة إلى عصر الصناعة الثقيلة ثم إلى عصر الخدمات.

كانت عملية النمو تدريجية ومعقدة لدرجة أنه لا يوجد تاريخ بدء واضح لكن المؤكد هو أن الدافع الأولي للنمو كان زيادة الإنتاجية الزراعية.

ثانيا: مفهوم النمو الاقتصادي.

1. مفهوم النمو الاقتصادي وعلاقته بالتنمية

للحديث عن النمو الاقتصادي، يجب أن تكون هناك زيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي من سنة إلى أخرى، أي قياسها بالأسعار الثابتة أو تصحيحها من تأثير التضخم، ومع ذلك لا ينبغي الخلط بين النمو والتنمية[1]:

يمكن تعريف التنمية بأنها تقدم متكامل للإنسان في جميع أبعاد كيانه من خلال العوامل الديموغرافية (مسألة تنظيم الأسرة)، والسياسة القانونية (حرية صنع السياسة، وسيادة القانون، والعدالة القضائية) والاقتصادية [تحسين عمليات الإنتاج وتحقيق النمو المستدام) والاجتماعية والثقافية [التغطية الصحية الجيدة والتنمية الفكرية والثقافية).

أما النمو الاقتصادي فهو عنصر من التنمية، ويعد جزءا مهما فيها نظرا لتأثيراته على دخل الأفراد وإمكانيات استهلاكهم. بالنسبة للبنك الدولي، تتطلب التنمية الجمع بين النمو القائم على الاكتفاء الذاتي والتغيرات الهيكلية في أنماط الإنتاج واللحاق بالركب التكنولوجي والتحديث الاجتماعي والسياسي والمؤسساتي وتحسين الظروف الانسانية.

يعتبر النمو اليوم الأداة المرجعية للإدارة سواء قصيرة المدى أو طويلة المدى لجميع اقتصادات العالم، وكذلك لسياسة التنمية والتقدم الاجتماعي. فعلى الصعيد الاقتصادي، يوفر معدل النمو مقياسا لدرجة تحقيق معظم أهداف السياسة الاقتصادية: زيادة الدخل من العمل ورأس المال وزيادة الثروة المادية ورفاهية السكان، زيادة القدرة على خلق مناصب عمل،...

2. تعريف النمو الاقتصادي:

يرى فرانسوا بيرو (François Perroux) بأن النمو الاقتصادي هو الزيادة المستمرة خلال فترة

[1] Mokime. A.N, **Croissance économique: Une perspective africaine**, L'Harmattan, France, 2014, PP 27-28.

أو عدة فترات طويلة لمؤشر تقدير اقتصادي، غالبا هو الناتج الداخلي الخام بالنسبة للفرد [1]."

بينما يرى أروArroux أن النمو الاقتصادي هو زيادة إنتاج الفرد للسلع والخدمات بصفة مستمرة في محيط اقتصادي معين[2]

أما ر .أ .فلامينغ Flamming R . A فيرى في تعريفه للنمو الاقتصادي بأن هذا الأخير يرتكز على التغير في الكم الذي يحصل عليه الفرد من السلع والخدمات في المتوسط دون أن يهتم بهيكل توزيع الدخل الحقيقي بين الأفراد أو بنوعية السلع والخدمات التي يحصلون عليها[3]

كما يرى سيمون كوزنيتس Simon Kuznets بأن النمو الاقتصادي لبلد ما يمكن تعريفه كارتفاع في المدى الطويل لقدرة عرض سكانه لتشكيلة موسعة من السلع الاقتصادية بطريقة دائمة وإمكانية النمو هذه مبنية على التقدم التقني والتعديلات المؤسساتية والإيديولوجية المطلوبة.

وبصفة عامة، فالنمو الاقتصادي هو الزيادة الدائمة في الناتج الإجمالي الصافي، بالعبارة الحقيقية لاقتصاد ما وبالتالي فهو ظاهرة كمية يمكن قياسها، وهو أيضا ظاهرة ذات فترة طويلة[4].

انطلاقا من التعاريف السابقة يمكننا القول أن النمو الاقتصادي هو أنه الزيادة المستمرة في دخل الفرد أو القوة الشرائية.

ثالثا: أهمية النمو الاقتصادي.

إن نمو الناتج الداخلي الإجمالي للفرد هو الشرط الأول والضروري لتحسين العناصر الرئيسية للنشاط الاقتصادي لاسيما الاستهلاك والإنتاج والنشاط الحكومي، وتوزيع المنتج والدخل، والتجارة الخارجية، والحد من الاختلالات في الاقتصاد الكلي. إن النمو الاقتصادي يكون مصحوبا بشكل عام بسلسلة من الفوائد التي تسمح للاقتصاد ككل بالتطور نذكر منها[5]:

1. الاستهلاك:

يزيد النمو من كمية السلع والخدمات المعروضة في السوق وبالتالي يوسع إمكانيات الاستهلاك للأفراد الذين زاد دخلهم أيضا نتيجة للنمو. كما يضمن هذا الأخير من خلال الضرائب المفروضة تمويل إنتاج السلع والخدمات العامة التي يعتمد عليها الاستهلاك الجماعي.

---

[1] Perroux. F, **L'économie du XXème siècle**, PUF, France,1969 , p 9.

[2] Arroux .J, **Les theories de la croissance**, Edition du Seuil, France, 1999, p9.

[3] Flammang, Robert A. **Economic Growth and Economic Development: Counterparts or Competitors? Economic Development and Cultural Change,** The University of Chicago Press, USA, vol. 28, N°1, 1979, pp. 47–61.

[4] Simon Kuznets, **Modern economic growth**, American Economic Review, USA, Vol 63, N°3, 1973, pp. 247-258.

[5] Mokime. A.N, **Op.cit**, p29

2. جهاز الإنتاج:

النمو يقيس أداء الجهاز الإنتاجي من خلال القيم التي تم إنشاؤها أو إضافتها في كل مرحلة من مراحل إنتاج السلع. بالإضافة إلى ذلك يوفر للجهاز الانتاجي المعدات والمواد التي يحتاجها وكذلك منافذ البيع، وبالتالي يفتح النمو آفاق الربح التي تحفز أصحاب رأس المال على الاستثمار.

3. نشاط السلطات العامة:

يتم تمويل القطاع العام بشكل رئيسي من خلال الضرائب المالية على النشاط الاقتصادي وهكذا فإن موارد الدولة مشروطة بالنمو. مع ضغط الضريبي ثابت، يجب أن يؤدي تحقيق النمو إلى زيادة في الإيرادات الضريبية في حين أن انخفاضه يجب أن يؤدي إلى انخفاض في الإيرادات الضريبية أو الإيرادات العامة.

4. توزيع المنتج والدخل:

لا يخضع التوزيع بشكل مباشر لمعدل النمو ؛ لكن الحقيقة تبقى أن النمو القوي يجعل عملية التوزيع أسهل، في حين أن تقلصه قد يكون في صالح البعض (الأقوى) ويؤثر سلبا على الآخرين (الأضعف). في الواقع، من السهل التوزيع عندما يكون لديك موارد أكثر. من خلال زيادة دخل الخواص (الأسر والشركات) والدولة، يصبح للنمو تأثير أكبر على توزيع الدخل داخل المجتمع.

5. التبادل مع بقية العالم:

يسمح النمو بدخول العملات الأجنبية، وبالتالي إمكانية اللجوء إلى المنتجات والفرص من الأسواق الخارجية، كما أنه يضمن القدرة التنافسية والقوة التي يسعى إليها كل من الفاعلين الدوليين في نظام علاقات يركز على تعظيم الربح، ويتطلب هذا النظام انفتاح كبير على الخارج.

6. التقليل من الاختلالات والحد من عدم المساواة:

يسمح النمو بتقليل الاختلالات المختلفة ليس فقط في تعبئة الموارد وتقليل التفاوتات في التوزيع ولكن أيضا في إدارة موازنات الاقتصاد الكلي الأساسية خاصة ميزان المدفوعات وتلك المتعلقة بمكافحة الضغوط التضخمية والبطالة.[1]

المطلب الثاني: أنواع النمو الإقتصادي وقياسه.

أولا: أشكال النمو الاقتصادي.

توجد طريقتين أو شكلين للنمو الاقتصادي اختصرناهما كالتالي[1]:

[1] Mokime. A.N, **Op.cit**, p29-30.

1. النمو التوسعي:

يعتمد هذا النوع من النمو على استعمال أكثر وأوسع للموارد وللعوامل التقليدية أي زيادة كميات عوامل الإنتاج، وذلك أن الناتج الحقيقي يتناسب طرديا مع استعمال عوامل الإنتاج دون مجهود حقيقي في إنتاجية عوامل الانتاج.

2. النمو المكثف:

يعتمد النمو المكثف على نمو الانتاجية، أي استغلال كمية معينة من الموارد بطريقة فعالة وأكثر إنتاجية (تنظيم أفضل للعمل)، ويلعب التطور التقني دورا هاما في هذا النوع من النمو ويمكن أن يكون متغيرا خارجيا للاقتصاد أو نتيجة للنشاط الاقتصادي نفسه.

ثانيا: قياس النمو

يقاس النمو الاقتصادي تقليديا بمعدل النمو في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالسعر الثابت، والسعر الثابت يعني أن الإنتاج يتم تقييمه في سنوات مختلفة بأسعار سنة الأساس؛ وهذا لا يأخذ التضخم في الاعتبار، مما يشير إلى التحركات في الكمية الإجمالية لإنتاج السلع والخدمات.

أما الناتج المحلي الإجمالي فهو مقياس للقيمة اللتي تم إنشاؤها في إنتاج السلع والخدمات المتداولة. هذه القيمة المضافة هي إجمالي الدخل المتولد في الاقتصاد والتي يتم إنفاقه لاحقا على السلع والخدمات النهائية. معظم هذا الإنفاق هو من قبل الأشخاص الذين يستهلكون السلع والخدمات النهائية، وبعضها من قبل الحكومات على إنتاج السلع العامة، وبعضها موجه للاستثمار لتوفير قدرة إنتاجية متزايدة في المستقبل والبعض (الصادرات أقل من الواردات) ينفقه الناس في بلدان أخرى. أما القيمة المضافة في الإنتاج وصافي الدخل والإنفاق على الطلب النهائي فهي طرق مختلفة للنظر إلى نفس الشيء؛ عدديا هم متساوون.[2]

يتم تمثيل وقياس النمو الاقتصادي بعدة متغيرات والتي غالبا ما تكون مرتبطة بالناتج الداخلي نذكر أبرزها[3]:

---

[1] مليك محمودي، يوسف بركان، **محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة 1990-2015**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي، الجزائر، المجلد، العدد7، 2016، ص ص 260-274.

[2] Edward A. Hudson, **Op.cit**, P23.

[3] Mokime. A.N, **Op.cit**, PP 31-38.

1. الناتج الداخلي الخام الحقيقي والإسمي:

ترتبط عملية قياس النمو الاقتصادي بعنصر الناتج الداخلي الخام (GDP)، هذا الأخير هو تقدير لمستوى النشاط الاقتصادي المحقق في بلد خلال فترة زمنية معينة من الناحية النقدية وعادة ما تكون الفترة عام. نظرا لأن الناتج المحلي الإجمالي يُقاس بوحدات نقدية، فإن قيمته قد تزيد نتيجة لارتفاع الأسعار (التضخم) دون زيادة فعلية في الكميات المنتجة، لذا ينبغي التمييز الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي عن الناتج الداخلي الإجمالي الاسمي من أجل تحليل أداء الاقتصاد بشكل صحيح.

الناتج الداخلي الإجمالي الاسمي هو قيمة السلع والخدمات التي يتم قياسها بالأسعار الجارية بينما يتم قياس الناتج الداخلي الإجمالي الحقيقي بالأسعار الثابتة (التحكم في تأثير التضخم) ولحساب هذا الأخير نستخدم أسعار سنة الأساس لأنه من الضروري تحييد تأثير تغير السعر وإبراز تطور الإنتاج المادي. في ظل هذه الظروف، يعد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقياسا أكثر دقة لمستوى النشاط الاقتصادي والرفاهية من الناتج المحلي الإجمالي الإسمي.

2. معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي السنوي:

لقياس أداء الاقتصاد بمرور الوقت نحسب التغيير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وبالتالي فإن معدل نمو الناتج الداخلي الإجمالي هو المؤشر الذي يجعل من الممكن تقدير أداء الاقتصاد أو مقارنته بأداء الاقتصادات الأخرى، ونقول أن الاقتصاد ينمو من سنة إلى أخرى إذا كان معدل نموه إيجابيا وسنقول إنه أكثر كفاءة من غيره إذا كان معدل نموه أعلى من معدل غيره معبرا عنه كنسبة مئوية.

3. معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي للفرد:

إذا تم تمثيل الناتج المحلي الإجمالي بـ Y، فيمكننا تمثيل الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد بـ y وهو ليس سوى نسبة الناتج المحلي الإجمالي على حجم السكان L.

إذا زاد عدد السكان بمعدل ثابتn ، وكان y = Y / L، فإن:

$$\frac{\Delta y}{v} = \frac{\Delta}{Y} - n \quad \text{أو} g_{y=}g_y - n$$

لذا فإن معدل نمو الناتج الداخلي الإجمالي للفرد gy يعطى من خلال الفرق بين معدل نمو الناتج الداخلي الإجمالي gY ومعدل النمو السكاني n (يسمى أيضا معدل النمو الطبيعي). إذا كان معدل نمو الناتج الداخلي الإجمالي أكبر من أو يساوي أو يقل عن معدل النمو السكاني، فإن معدل نمو الناتج

الداخلي الإجمالي للفرد سيكون موجبا، صفريا وسالبا على التوالي، هنا فالوضع الأول فقط هو المثير للاهتمام في أعين المجتمع لأنه متوافق مع هدف تحسين رفاهية السكان.[1]

ثالثا: خصائص النمو الاقتصادي

النمو الاقتصادي مستمر الآن منذ أكثر من 300 عام فالسمة المركزية للنمو الاقتصادي هي الزيادة المستمرة فبمجرد انتهاء فعالية أحد مصادر النمو يظهر مصدر آخر لدفع دخل الفرد إلى الأمام مرة أخرى، وهكذا دواليك. فزيادة الإنتاج التي يتم استيعابها وامتصاصها تماما في الزيادة السكانية هي عبارة عن توسع وليس نمو، لأن هذا يعني مزيدا من السكان يعيشون بنفس الطريقة ويفعلون نفس الأشياء أما النمو الاقتصادي فيعني زيادة متوسط الدخل وهذا يسمح للناس بزيادة مستوى معيشتهم المادية، والاستمتاع بالمزيد من الفوائد والحصول على تعليم وصحة أفضل، ووقت فراغ أكثر، والمزيد من الترفيه وما إلى ذلك.

يتسم النمو الاقتصادي بالتغيير الدائم، فدائما ما يتم إدخال سلع وخدمات جديدة وتتغير أنماط الإنفاق الاستهلاك وتتطور عمليات الإنتاج وتتوسع وما إلى ذلك.[2]

تجدر الإشارة إلى أنه إذا زاد الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاد بمعدل أقل من معدل النمو السكاني من عام لآخر، فلن يؤدي النمو المحقق إلى زيادة في الناتج المحلي الإجمالي أو الدخل للفرد[3].

المطلب الثالث: معايير النمو الاقتصادي

نقصد بمعايير النمو الاقتصادي الوسائل التي عن طريقها نعرف ما يحققه المجتمع من تقدم أو نمو، أي ما هي الوسائل التي يمكن عن طريقها قياس درجة التقدم والنمو في دولة معينة، حيث توجد ثلاث معايير أساسية لقياس النمو وهي:

- معايير الدخل؛
- معايير اجتماعية؛
- معايير هيكلية.

أولا: معايير الدخل

تعتبر هذه المعايير أن الدخل هو المؤشر الأساسي في قياس النمو ودرجة التقدم الاقتصادي[4]:

---

[1] Mokime. A.N,**Op.cit**, P38.
[2] Edward A. Hudson, **Op.cit**, p22.
[3] Mokime.A.N, **Op.cit**, p28.
[4] محمد عبد العزيز عجمية ومحمد على الليثي، **التنمية الاقتصادية، مفهومها، نظرياتها، سياساتها**، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص77.

1. الدخل الوطني الكلي:

يرى المفكر الاقتصادي "Meade" أن قياس النمو الاقتصادي يتم على أساس الدخل الوطني الكلي وليس على أساس متوسط نصيب الفرد من الدخل. إلا أن هذا المقياس لم يقابل في الأوساط الاقتصادية بالقبول، وذلك لأن زيادة الدخل قد لا تؤدي إلى بلوغ نتائج ايجابية، فزيادة الدخل الوطني لا تعني نموا اقتصاديا عند زيادة عدد السكان بمعدل أكبر من معدل زيادة الدخل الوطني.

2. الدخل الوطني الكلي المتوقع:

يقترح بعض الاقتصاديين استعمال الدخل الوطني الكلي المتوقع كأساس لقياس النمو الاقتصادي، فقد يكون لدى الدولة موارد كامنة غنية لا تتوفر لها الإمكانيات المختلفة للاستفادة من ثرواتها الكامنة، إضافة إلى مستوى التقدم التقني الذي بلغته.

3. معيار متوسط الدخل:

يعتبر متوسط نصيب الفرد من الدخل أكثر المعايير استخداما وأكثرها صدقا عند حساب وقياس مستوى التقدم الاقتصادي في معظم دول العالم، إلا أن هناك العديد من المشاكل والصعاب التي تواجه الدول النامية للحصول على أرقام صحيحة تمثل الدخل الحقيقي للفرد.

بالرغم من ذلك فإن جمهور الاقتصاديين يتمسك بنصيب متوسط الفرد من الدخل باعتباره المعيار الذي يجب الأخذ به لأن الهدف النهائي للتنمية هو رفع مستويات المعيشة ومستويات الرفاهية.[1]

اعتمادا على الأعمال التي قام كل من "هارود– دومار" وضع الاقتصادي "سنجر" معادلة للنمو الاقتصادي في عام 1952، حيث يرى "Singer " أن النمو الاقتصادي دالة لثلاث عوامل أساسية:

- الادخار الصافي؛
- إنتاجية رأس المال؛
- معدل نمو السكان.

وتتخذ هذه الدالة الشكل التالي:

$$D = SP - R$$

حيث:

D: معدل النمو السنوي لدخل الفرد؛

S: معدل الادخار الصافي؛

[1] محمد عبد العزيز عجمية ومحمد على الليثي، **مرجع سابق**، ص90.

P : إنتاجية رأس المال؛

R : معدل نمو السكان السنوي.

وقد أعطى Singer قيما عددية لهذه المتغيرات، حيث افترض أن:

- معدل الادخار الصافي **s** يساوي 6% من الدخل الوطني.
- إنتاجية الاستثمارات الجديدة **(P)** تستوي 0.2%.
- معدل النمو السنوي للسكان **(R)** 1.25%.

ثانيا: المعايير الاجتماعية

يقصد بالمعايير الاجتماعية المؤشرات الخاصة بنوعية الخدمات التي تصاحب الحياة اليومية لأفراد المجتمع وما تعرفه من تغيرات، فهناك الجوانب الصحية والجوانب الخاصة بالتغذية وكذلك الجوانب التعليمية والثقافية. ففي السبعينات، بدأت أوساط ودوائر التنمية تهتم بخدمات الصحة والتعليم والإسكان والمياه النقية والصرف وغيرها، واعتبرتها مؤشرا لدرجة النمو الاقتصادي والاجتماعي، وأطلق عليها مدخل الحاجات الأساسية للتنمية الاقتصادية. وقد لاقى هذا المدخل قبولا متزايدا لأن تزويد المجتمع بهذه السلع والخدمات التي تشكل الحاجات الأساسية لابد وأن يخفف ويحد من الفقر المطلق، ويفضل البعض هذا المدخل على الاستراتيجيات البديلة التي تسعى إلى تعجيل النمو أو التي تعمل على زيادة دخل وإنتاجية الفقراء.ويرى المساندون لهذا المدخل أن استراتيجيات النمو كثيرا ما تفشل في إفادة الطبقات المحتاجة.

كذلك فإن زيادة الدخل تحتاج إلى فترة أطول حتى تستطيع تلك الطبقات تحمل أعباء الحصول على الحاجات الأساسية، إضافة إلى ذلك فحتى في حالة نجاح عملية التنمية في زيادة الدخل فإن طبقة الفقراء قلما تحسن توجيه تلك الدخول نحو الحاجات المختلفة بطريقة رشيدة، لذلك يرون ضرورة إسهام الدولة وتدخلها بطريقة تحقق للطبقات الفقيرة الحصول على حاجاتها من الضروريات من سلع وخدمات.[1]

1. المعايير الصحية ومعايير التغذية:

يؤدي انخفاض الدخل إلى آثار مباشرة على صحة الإنسان من خلال سوء التغذية، الشيء الذي يؤدي إلى نتائج خطيرة أهمها وقف النمو والتخلف العقلي. كذلك فإن سوء التغذية يمثل سببا رئيسيا للوفيات بين الأطفال، إذ يبلغ معدل الوفيات بين الأطفال في الدول النامية ضعف معدله في الدول المتقدمة. عموما فإن العلاقة بين الدخل المنخفض وسوء التغذية علاقة متبادلة فيعتبر الدخل المنخفض سببا لسوء التغذية ويعتبر سوء التغذية سببا لانخفاض الدخل.

[1] واثق علي الموسوي، **موسوعة اقتصاديات التنمية**، دار الأيام للنشر والتوزيع ، الأردن، 2008، ص61.

فأصحاب الدخول المنخفضة لا يمكنهم الحصول على الغذاء الكافي، ومن ناحية أخرى فإن سوء التغذية ونقص السعرات الحرارية يؤدي إلى فقدان الوزن وقلة التركيز والضعف الذهني.

من بين أبرز المعايير التي تستخدم لقياس مدى التقدم الصحي نجد:

- عدد الوفيات لكل ألف نسمة من السكان، وعدد الوفيات لكل ألف طفل من السكان، حيث أن ارتفاع معدل الوفيات يعني عدم كفاية الخدمات الصحية وعدم كفاية الغذاء وسوء التغذية، وكل هذا من صفات التخلف.
- معدل توقع الحياة عند الميلاد، أي متوسط عمر الفرد، فكلما زاد دل ذلك على درجة من التقدم الصحي والتقدم الاقتصادي وكلما انخفض دل على درجة من التخلف الصحي والاقتصادي. وهناك مؤشرات أخرى نذكر منها عدد الأفراد لكل طبيب وعدد الأفراد لكل سرير بالمستشفيات.

تعاني معظم الدول النامية من عدم قدرتها على توفير الغذاء الأساسي لسكانها، وعلى الرغم من أن الإنتاج العالمي للغذاء يزيد منذ الحرب العالمية الثانية بمعدلات تتماشى مع معدلات زيادة السكان عموما، إلا أن معظم هذه الزيادة مصدرها دول غرب أوربا وأمريكا الشمالية، أما الدول النامية فزيادة إنتاج الغذاء فيها لا تواكب الزيادة في عدد سكانها، مما يعرضها إلى نقص التغذية أو سوء التغذية، وما يترتب على ذلك من ضعف في قدرتها الإنتاجية ومن ثم انخفاض مستويات الدخل فيها.

ومن بين المؤشرات التي تستخدم للتعرف على سوء التغذية أو نقصها نجد:

- متوسط نصيب الفرد اليومي من السعرات الحرارية؛
- نسبة النصيب الفعلي من السعرات الحرارية من متوسط المتطلبات الضرورية للفرد.[1]

2. المعايير التعليمية:

هنالك إجماع على أن الانفاق على التعليم يمثل استثمارا وليس استهلاكا، وأن هذا النوع من الاستثمار (الاستثمار البشري) يحقق عائدا مرتفعا سواء للأفراد أو المجتمع ككل، ومن أهم المؤشرات التي تستخدم في التعرف على المستوى التعليمي والثقافي بالمجتمع ما يلي[2]:

- نسبة الذين يعرفون القراءة والكتابة من أفراد المجتمع.
- نسبة المسجلين في مراحل التعليم المختلفة من أفراد المجتمع .
- نسبة المُنفق على التعليم الى إجمالي الناتج الداخلي، وكذلك الى إجمالي الإنفاق الحكومي .

[1] واثق علي الموسري، **مرجع سابق**، ص 61.

[2] **المرجع نفسه**، ص62 .

3. معيار نوعية الحياة المادية:

تعتبر معايير الصحة والتعليم والتغذية معاييرا فردية تعتمد على ناحية اجتماعية بذاتها، أما معيار نوعية الحياة المادية الذي وضعه مجلس أعالي البحار في واشنطن في عام 1977 فهو معيار مركب، يعتمد على العديد من جوانب الحياة، لذلك فهو أكثر شمولية من المعايير الفردية السابقة. ويتكون هذا المعيار من:

- توقع الحياة عند الميلاد "مؤشر صحي للكبار"؛
- معدل الوفيات بين الأطفال "مؤشر صحي للصغار"؛
- المعرفة بالقراءة والكتابة "مؤشر تعليمي للكبار"؛

وما يلاحظ على هذا المعيار، أنه يعتمد على بعض جوانب الحياة ويهمل البعض الآخر، كما أنه يهتم بالنتائج دون أن يتعرض للجهود المبذولة في سبيل تحقيقها، كذلك فإنه يعطي أوزانا متساوية للجوانب الثلاث التي يتكون منها، وكذلك لا يأخذ بعين الاعتبار مستويات الدخل والقدرة الشرائية.[1]

ثالثا: المعايير الهيكلية.

كانت الدول الصناعية المتقدمة تعمل خلال فترة طويلة من الزمن على توجيه اقتصاديات الدول النامية ـ التي كان معظمها آنذاك تحت سيطرتها سواء السياسية أو الاقتصادية ـ نحو إنتاج المنتجات الأولية ـ الزراعية والمعدنية ـ حتى يتسنى لها الحصول عليها بأسعار ملائمة. وكذلك حتى تبقي على أسواق تلك الدول لتسويق منتجاتها من السلع الصناعية بها إلا ان هذا الوضع لم يعد مقبولا منذ الفترة التالية للحرب العالمية الثانية وذلك لأسباب عديدة لعل اهمها: حصول معظم تلك الدول على استقلالها وسعيها نحو التحرر من تبعيتها الاقتصادية والسياسية للدول المستعمرة، وكذلك نتيجة لتراجع أسعار المنتجات الأولية وتدهور شروط التبادل التجاري في غير صالحها، ومن هنا اتجهت معظم الدول النامية إلى إحداث تغييرات هيكلية في بنيانها الاقتصادي عن طريق الاهتمام بالتصنيع بهدف توسيع قاعدة الانتاج وتنويعه، وقد ترتب على ذلك إحداث تغييرات واضحة في الأهمية النسبية لقطاعات الاقتصاد الوطني المختلفة بهذه الدول، كما أثر ذلك على هيكل الصادرات والواردات وفرص العمل بها، وبناءا على ذلك فإن من أهم المؤشرات ـ الناجمة عن التغير في الهيكل والبنيان الاقتصادي ـ التي يمكن استخدامها كمقياس للتقدم والنمو الاقتصادي في الدولة يتمثل في[2]:

---

[1] محمد عبد العزيز عجيمة وآخرون، **مرجع سابق**، ص104.

[2] واثق علي الموسوي، **مرجع سابق**، ص ص69-68.

- الوزن النسبي للناتج الصناعي في الناتج المحلي الاجمالي؛
- الوزن النسبي للصادرات الصناعية الى الصادرات السلعية؛
- نسبة العمالة في القطاع الصناعي الى إجمالي العمالة، وكلما ارتفعت هذه النسبة في الدولة،

فإن هذا يعني ان الدولة قد حققت تغيرات ايجابية في بنيانها الاقتصادي وهيكل الانتاج بها، وبالتالي يعكس هذا الامر زيادة درجة التقدم والنمو الاقتصادي بها، والنمو الاقتصادي أحد.

المطلب الرابع: العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي وأهم محدداته.

إن مسار التطور الاقتصادي للمجتمعات الحديثة، في ضوء الممارسات العملية، كشف عن عدة عوامل أساسية تؤثر في عملية النمو.

أولا: العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي.

1. الادخار ورأس المال المادي والبشري:

إن أغلب البحوث التطبيقية وبالأخص تلك المقدمة من قبل Levine وRenett (1992) وEusterly Loayza وMontie (1997)، تشير إلى أن الادخار والاستثمار المادي يرتبطان إيجابيا ومعنويا بمعدل النمو، في حين أظهرت الأزمة الأسيوية بوضوح أن معدل الاستثمار المرتفع لا يقود بالضرورة إلى نمو مستمر.

أما فيما يخص دور رأس المال البشري، يوضح Barro (1991)، أن معدل النمو يتوقف إيجابيا على المستوى المبدئي لرأس المال البشري الذي يقاس بمعدلات التمدرس، كما قام Lee وBarro (1993)، بدراسة معدلات النجاح الدراسي بالنسبة لفئة البالغين عند المستويات المختلفة (الفئة غير المتعلمة، الفئة التي تلقت التعليم الابتدائي، التعليم الثانوي والفئة التعليم العالي) على عينة تضم 129 بلدا خلال الفترة بين (1960– 1985)، حيث توصل الباحثان إلى التأثير القوي والمعتبر لمستويات التعليم، حيث ينتج عن التعليم آثار إيجابية ومباشرة على معدلات نمو الناتج الداخلي الخام [1].

في دراسة أخرى،Spiegen (1994) Benhabib، أشارا إلى أن معدل نمو رأس المال البشري الذي يقاس بالعدد المتوسط لسنوات دراسة المجتمع النشط، لا يفسر معنويا معدل نمو الدخل الفردي، في حين أن مستويات رأس المال البشري تلعب دورا هاماً كمحدد للنمو الداخلي الفردي[2].

[1] Barro R, Lee J. W, **International comparisons of educational attainment**, journal of Monetary Economics, USA, Vol 32, N°3, 1993, p.36.

[2] Benhabib J, Spiegel M, **The role of human capital in economic development evidence from aggregate crosscountry data**, journal of Monetary Economics, USA, vol 34, N°1, 1994, P14.

فلم يعد بالإمكان اعتبار رأس المال البشري كمحدد للنمو، لأن هذا المقترح ينطوي على أن معدل نمو رأس المال البشري وليس مستواه الذي يفسر معدل النمو الفردي، هذه الخلاصة تقود إلى إعادة النظر في نظريات النمو الداخلي، وحسب Lee (1995) فإن معدلات نجاح الطلاب وليس معدلات التمدرس أو سنوات التكوين التي تمثل العامل الجوهري للنمو الاقتصادي، وفي دراسة أخرى حديثة، استنتج Barro (2000)، أن معدل النمو يتم تنشيطه وتحريكه عن طريق التعليم الثانوي والتعليم العالي للرجال، وقد لاحظ أن مستوى التعليم عند النساء لا يظهر أنه يساهم في النمو بطريقة معنوية ولكن يمارس تأثير غير مباشر، لأن انخفاض الخصوبة قد يسمح بالوصول إلى معدل إدخار أكثر ارتفاعا[1] .

2. الإنفاق العمومي:

إن الأبحاث الحديثة حول النمو قد فحصت بشكل واسع انعكاس مستويات الإنفاق العمومي الجاري والاستثمار وتركيبة هذه النفقات على النمو. فعلى سبيل المثال وجد Barro (1997)، أن الإنفاق العمومي للاستهلاك كنسبة مئوية من الناتج الداخلي الخام (بعد طرح نفقات الدفاع والتعليم من نفقات الاستهلاك العام) كانت مرتبطة سلبياً بالنمو، بينما لم يجد كل من (Devarajan،Swaroop و Zou 1996)، أي علاقة معنوية بين النمو ومستويات الإنفاق (التي تقاس عن طريق نسبة من الناتج الداخلي الخام)، في حين بخلاف ذلك، توصلوا إلى وجود علاقة إيجابية بين نفقات الاستهلاك العمومي (التي تحسب بالإنفاق الجاري كنسبة مئوية من النفقات العامة) والنمو الاقتصادي[2].

أكدت الدراسات التجريبية الحديثة على الدور المختلف للاستثمار العمومي والخاص على النمو، في هذا الشأن أشار Khan و Kumar (1997)، إلى أن آثار الاستثمار الخاص والعمومي على النمو كانت مختلفة، إذ أن الاستثمار الخاص كان أكثر إنتاجية بطريقة قوية ومتينة من الاستثمار العمومي.

كما توصل كذلك كل من Loayza، Kright و Villanueva (1993) و Nelson و Singh (1994) إلى أن مستوى الاستثمار العمومي في البني التحتية كان له أثر معنوي على النمو خاصة خلال سنوات الثمانينيات من القرن الماضي. باستخدام دراسة على بيانات مقطعية على عينة 119 بلدا، قام Easterly و Rebello (1993) بتوضيح أن الاستثمار العمومي في النقل والاتصالات كان مرتبط إيجابيا بالنمو.

[1] Barro R, **Les facteurs de la croissance économique, une analyse transversale par pays**, Economica,Paris- France, 2000, P44.

[2] Devarajan S, Swaroop V, Zou H, **The composition of public expenditure and economic growth**, journal of Monetary Economics, Vol 37, 1996, P33.

3. التضخم وعدم الاستقرار الاقتصاد الكلي:

تعددت الدراسات التجريبية التي تناولت أثر التضخم واستقرار الاقتصاد الكلي على النمو في الأجل الطويل كانت متعددة، حيث أوضح Fisher(1993)، أن التضخم يعكس فقدان الحكومة متابعة ومراقبة وضعية الاقتصاد الكلي، الأمر الذي يحد من الاستثمار ويخفض النمو الاقتصادي[1]. وبالمثل توصل De Gregorio (1993)، إلى إيجاد علاقة سلبية بين مستوى التضخم، تغير التضخم والنمو في أمريكا اللاتينية، كما وجد Sarel (1996)، أن هناك علاقة غير خطية بين التضخم والنمو حيث في الحالة التي يكون فيها التضخم ضعيفا لا يكون له أثر معنوي على النمو، في حين عندما يكون التضخم مرتفعا (أكثر من 8% سنويا) يكون له أثر سلبي ومعنوي على النمو.[2]

أيضا، في دراسة أخرى، أشار Barro (1997)، أن التضخم الضعيف يرتبط بأفضل مردودية فيما يتعلق بالنمو على المدى الطويل. في حين وجد Beaney (1996)، أن عدم الاستقرار في الاقتصاد الكلي المقاس برصيد الميزانية كان له أثر سلبي ومعنوي على معدل النمو الاقتصادي ويمكن أن يكون له أثر سلبي أيضاً على الاستثمار[3].

4. الانفتاح والتبادل الخارجي:

تشدد العديد من الدراسات التجريبية على أهمية الانفتاح، في هذا الجانب يوضح Dollar (1992)؛ أن الانفتاح على التجارة الذي يتم قياسه بمؤشر مستوى الأسعار المصحح، يكون له إنعكاس موجب على النمو الاقتصادي. ففي نهاية سنوات التسعينيات وعلى عينة مكونة من 117 بلدا، استخلص كل من Sachs وWarner (1997)، أن الاقتصاديات الأكثر انفتاحاً تنمو في المتوسط بمعدل 2 إلى 2,5 %أكثر من الاقتصاديات الأخرى. كما وجدMorgan، Greenaway وWright (1998)، باستخدام عينة مكونة من 73 بلدا، أيضا ارتباط موجب بين الانفتاح والنمو. ووضح Frankel وRomer (1999)، كذلك على وجود أثر موجب عالي المعنوية للانفتاح في التجارة الدولية على الدخل الفردي، حيث الأخذ في هذه الدراسة كمؤشر للانفتاح حصة الصادرات والواردات بالنسبة الناتج الداخلي الخام[4].

5. العوامل المالية:

[1] Fisher S, **The role of macroeconomic factors in growth**, journal of Monetary Economics, USA, vol 32, 1993, P48.

[2]Sarel M, **Nonlinear effects of inflation on economic growth**, IMF Staff Paper, Vol 43, 1996, P19.

[3] Beaney M, **Macroeconomic stability, investment and growth in developing countries**, journal of Development Economics, USA, Vol 48, 1996, P31.

[4] Frankel J, Romer D, **Does trade cause growth**, American Economic Review, USA, Vol 89, 1999, P98.

إن البحوث التجريبية الأكثر تميزا التي تطرقت للعلاقة بين التطور المالي والنمو والتي كانت أكثر انتشاراً في سنوات التسعينيات هي أعمال Levine وKing (1993)، حيث توصلت هذه الدراسات القياسية إلى توضيح وتأكيد على العلاقة إيجابية بين التطور المالي والنمو الاقتصادي. وفي دراسة أخرى قامLevine، Beck Loayz(1999)، باستخدام بيانات مقطعية وسلاسل زمنية على 63 بلدا خلال الفترة (1960-1995) والتي أثبتت وجود علاقة جدا على المدى الطويل وقوية جدا بين التطور المالي ونمو الإنتاج الكلي للعوامل، ولكن أيضا مع معدل الادخار ومعدل تراكم رأس المال[1]

غير أنه، وجهت بعض الانتقادات بشكل أساسي على اتجاه السببية بين العلاقة بين التطور المالي والنمو، حيث أشار Demetriades و Hussein (1996)، باستخدام عينة مشكلة من 16 بلدا، إلى أن السببية بين العمق المالي المقاس بواسطة نسب الودائع البنكية إلى الناتج الداخلي الخام والنمو تتغير من بلد إلى آخر، فقد تم التوصل في بلدين فقط إلى أن التطور المالي كان سببا في النمو الاقتصادي بينما في سبعة دول من العينة تم اكتشاف أثر رجعي بين المالية والنمو، وفي أربعة دول أخرى علاقة السببية تتجه من النمو نحو القطاع المالي[2].

ثانيا: محددات النمو الإقتصادي

يمكن تلخيص محددات النمو غالبا في ثلاث عناصر رئيسية:

1. كمية ونوعية الموارد البشرية (رأس المال البشري):

نستطيع قياس معدل النمو الاقتصادي بواسطة الدخل الفردي الحقيقي، أي أنه كلما كان معدل الزيادة في الناتج الوطني الإجمالي الحقيقي اكبر من معدل الزيادة في السكان، كلما كانت الزيادة في معدل الدخل الفردي الحقيقي أكبر وبالتالي تحقيق زيادة اكبر من معدل النمو الاقتصادي، أما إذا تضاعف الناتج الوطني الإجمالي الحقيقي مع تضاعف عدد السكان فإن الدخل الحقيقي لا يتغير. لكن هناك اعتبارات كمية ونوعية يجب أخذها بعين الاعتبار، فالزيادة في عدد السكان القادرين والراغبين في العمل تؤثر على إنتاجية العمل وبالتالي على معدل النمو الاقتصادي.[3]

[1] Beck T, Levine R and Loayza N, **Finance and the sources of growth**, Policy Research Working Paper Series Word Bank, USA, 1999, P9.

[2] Demetriades P, Hussein K, **Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries**, Journal of Development Economics, Netherland, Vol 51, 1996, P32.

[3] عبد الرحمان إسماعيل، حربي عريقات، **مفاهيم ونظم اقتصادية**، دار وائل للنشر، الأردن، 2004، ص34.

2. تراكم رأس المال المادي:

إن أهمية رأس المال المادي وكذا تراكمه خلال عملية النمو لا يمكن الفصل بينهما ويمكن تقسيمه إلى رأس المال التقني، ويتعلق بمجموع وسائل الإنتاج (عقارات، تجهيزات،...الخ) وكذا رأس المال النقدي ويتعلق بالوسائل المالية التّي تسمح بالحيازة على وسائل الإنتاج.

فمعدل تراكم رأس المال المادي هو من المحددات الأساسية لمستوى الإنتاج الفردي الحقيقي، غير أن قصة آثاره على النمو الاقتصادي لا تتسم بالديمومة بسبب عوائده المتناقصة، وهو ما يستدعي إدماج التطور التقني في رأس المال الجديد والشيء الذي يسمح بتراكم رأس المال المادي هو الاستثمار.[1]

3. التقدم التقني:

يقصد بها التغير في الحالة العلمية نتيجة للاختراعات والاكتشافات العلمية التي يمكن تطبيقها من الناحية الاقتصادية، أي نتكلم عن التقدم التقني في حالة الاستخدام التجاري للاختراعات والاكتشافات العلمية والذي يؤدي إلى نمو الطاقات الإنتاجية، وبالتالي فهو يمثل مجمل الابتكارات التي تحسن نتائج نظام إنتاجي وتعدل العملية الإنتاجية[2].

4. العوامل الاجتماعية والسياسية:

تلعب العوامل السياسية والاجتماعية دورا مهما في التطور الاقتصادي، فالعوامل الاجتماعية تتضمن العادات والتقاليد والقيم والمعتقدات التي تساهم في التطور الاقتصادي إلى حد كبير، فمثلا تقاوم المعتقدات التقليدية والخرافات تبني أساليب العيش الحديثة، وفي هذه الحالة يصبح التطور صعبا، بالإضافة إلى ذلك فإن العوامل السياسية مثل مشاركة الحكومة في صياغة وتنفيذ السياسات المختلفة تؤثر بشكل كبير على النمو الاقتصادي[3].

---

[1] بختاش راضية، **مصادر النمو الاقتصادي ودور السياسات الاقتصادية في تفعيلة–حالة الجزائر– خلال الفترة 1970–2010**، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، جامعة الجزائر3، 2015، ص33.

[2] نزار سعد الدين العيسى، **مبادئ الاقتصاد الكلي: كيف يعمل الاقتصاد في النظرية والتطبيق**، الدار العلمية الدولية، الأردن، 2001، ص52.

[3] http: //www.economicsdiscussion.net/economic-growth/5-factors-that-affect-the-economic-growth-of-a-country/4199 consulté le 12 juillet 2019 à 22: 05.

المبحث الثاني: التيارات الفكرية للنمو الاقتصادي

اهتم الاقتصاديون منذ القدم بمسائل النمو وتراكم رأس المال ووضعوا النظريات التي ركزت على عوامل الإنتاج وبنيته، وقد زاد هذا الاهتمام أكثر عندما ظهر الأساس النظري لاقتصاد التنمية كفرع من فروع علم الاقتصاد خلال النصف الثاني من القرن العشرين، والذي يهتم بقضايا النمو والتنمية الاقتصادية، وفي هذا السياق سنحاول عرض بعض النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي.

المطلب الأول: النمو الاقتصادي في الفكر التقليدي.

أولا: النمو الاقتصادي عند التيار الكلاسيكي.

تتضمن نظرية النُّمو عند الكلاسيك آراء كل من آدم سميث ودافيد ريكاردو المتعلقة بالنُّمو، بالإضافة إلى آراء التجاريين حول مصدر الثروة من التجارة الخارجية، ثم آراء كل من جون ستيوارت ميل حول الأسواق، وروبرت مالتوس حول السكان، ويمكن حصر عناصر النظرية فيما يلي:

- **سياسة الحرية الاقتصادية:** الحرية الفردية، حرية المنافسة الكاملة، البُعد عن أي تدخل للدولة في الحياة الاقتصادية.
- **الربح هو الحافز على الاستثمار:** كلما زاد معدل الأرباح، زاد معدل التكوين الرأسمالي والاستثمار.
- **ميل الأرباح للتراجع:** وذلك نظرًا لتزايد حدة المنافسة بين الرأسماليين على التراكم الرأسمالي.
- **حالة السكون:** اعتقد الكلاسيك بحتمية الوصول إلى حالة الاستقرار كنهاية لعملية التراكم الرأسمالي؛ ذلك أنه ما إن تبدأ الأرباح في التراجع حتى تستمر إلى أن يصل معدل الربح إلى الصفر، ويتوقف التراكم الرأسمالي ويستقر السكان، ويصل معدل الأجور إلى مستوى الكفاف، وحسب آدم سميث فإن ندرة الموارد الطبيعية توقف النُّمو الاقتصادي، وتقوده إلى حالة السكون، أما ريكاردو ومالتوس فقد نظرا للنمو السكاني وتراجع النّمو في رأس المال من خلال قانون تناقص الغلة، الذي يمثل بدوره عقبة أمام التنمية. أما في نظر الكلاسيك فإن النتيجة النهائية للتنمية هي الركود، هذا الركود ينتج عن الميل الطبيعي للأرباح نحو التراجع، وما يترتب على ذلك من قيود على التراكم الرأسمالي، أو يستقر عدد السكان وتسود حالة من السكون. [1]

[1] عبلة عبدالحميد بخاري، **التنمية والتخطيط الاقتصادي: نظريات النمو والتنمية الاقتصادية**، الجزء الثالث، 2009، ص 34-35 تم تحميل الكتاب الالكتروني من الموقع www.faculty.mu.du.sa، 2020/10/27

1. النمو عند آدم سميث:

يرى آدم سميث أن أساس التنمية الاقتصادية هو تراكم رؤوس الأموال الناتجة عن فائض الإنتاج، أي الفارق بين الدخل الناتج والتكاليف الأولية على أساس أن يستعمل هذا التراكم في استثمارات جديدة ويعتبر أن سر التقدم الاقتصادي هو ادخار الفائض قصد استثماره بعد ذلك، وهكذا ترى النظرية الكلاسيكية أنه لا داعي للمغالاة في الاستهلاك بل تنادي إلى نوع من التقشف الذاتي واستعمال الأرباح والعوائد في شراء الآلات والمعدات.

إن آدم سميث يرى أن الإنتاج يجب أن يسوق إلى الخارج من أجل توسيع السوق للسلع المحلية، وبالتالي فإن تقسيم العمل والتخصص الإنتاجي سيحصل تلقائيا أيضا، نظرا للدور الكبير الذي يلعبه في زيادة إنتاجية العمال، إضافة إلى أن التخصص يؤدي إلى زيادة مهارات العمال ومقدرتهم على الابتكار.[1] إذ أكد على أن تقسيم العمل يتحدد بحجم السوق، فكون السوق ضيقة لن يسمح بتوزيع الإنتاج المتزايد الناتج عن تقسيم العمل، بينما يؤدي توسيعه إلى خلق إمكانيات جديدة لتقسيم العمل، مما قد يدخل الاقتصاد في دورة تراكمية بين تقسيم العمل وتوسيع السوق وزيادة الوفرات الداخلية ورفع الإنتاجية، وهو ما يوصل الاقتصاد إلى مرحلة الدعم الذاتي.[2]

كما أشار سميث إلى دور طلب السوق والاكتشافات الجغرافية في رفع الإنتاجية وتعظيم الثروة الاقتصادية، إضافة إلى دور الوفورات الاقتصادية المحققة من توسع الصناعات في جذب القوى العاملة المؤهلة، وكذلك تأثير تطور وسائل النقل على تخفيض تكاليف الإنتاج والتسويق.

على الرغم من أن آدم سميث عد العمل العنصر والمعيار الوحيد للقيمة إلا أنه اعتمد كذلك على عناصر الإنتاج الأخرى وهي رأس المال والأرض. لذلك فإن دالة الإنتاج في نظريته تكون كما يلي:

$$Y = f(K.L.N)$$

حيث:

Y: الإنتاج؛

K: رأس المال؛

L: العمل؛

N: الأرض.

---

[1] محمد عبد العزيز عجمية ومحمد على الليثي، **مرجع سابق**، ص 65.

[2] هوشيار معروف، **التحليل الاقتصادي الكلي**، دار صفاء، الأردن، 2005، ص 371.

ويرى آدم سميث أن معدل النمو السنوي في الإنتاج للاقتصاد الوطني يمكن الوصول إليه بإجراء تفاضل للمعادلة السابقة كما يلي:

$$\frac{\partial Y}{\partial t} = \frac{\partial f}{\partial L}\frac{dl}{dt} + \frac{\partial f}{\partial K}\frac{dk}{dt} + \frac{\partial f}{\partial N}\frac{dN}{dt}$$

حيث:

$\frac{\partial Y}{\partial t}$: معدل نمو الإنتاج السنوي؛

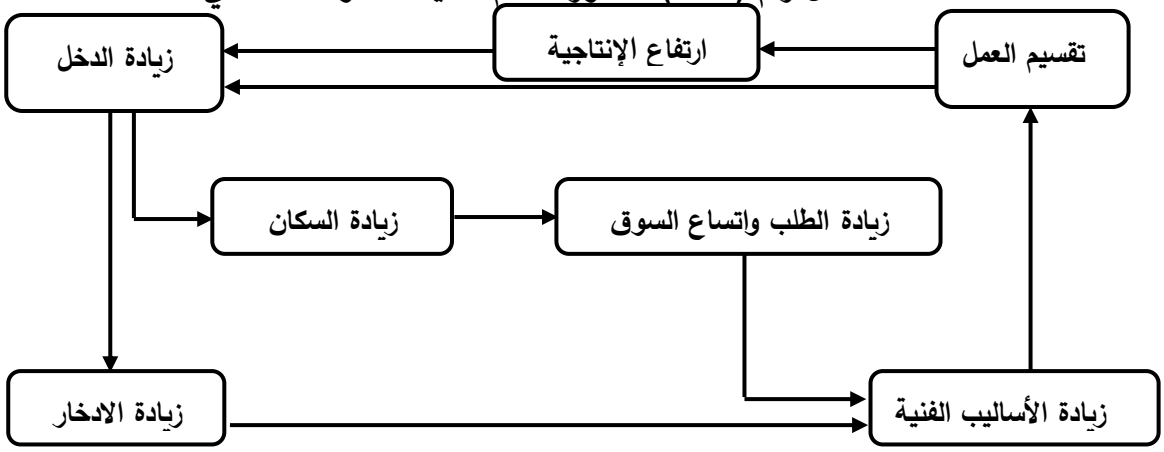
$\frac{\partial f}{\partial L}$: الإنتاجية الحدية للعمل؛

$\frac{\partial f}{\partial K}$: الإنتاجية الحدية لرأس المال؛

$\frac{\partial f}{\partial N}$: الإنتاجية الحدية للأرض.

اعتقد آدم سميث أن مسألة النمو الاقتصادي مسألة تراكمية، فعند بداية تقسيم العمل يترتب عليه ارتفاع الإنتاجية خاصة عندما يتوفر قدر من الطلب الفعال والحجم المناسب من رأس المال فيؤدي إلى ارتفاع الدخل، ومن ثم تزايد الدخل الوطني الذي يؤثر في زيادة السكان، لأنه يعد حافزا ودافعا له، وما إن تأخذ المعدلات السكانية بالنمو حتى يزداد الطلب وتتسع السوق، تتبعها زيادة في الادخار كونه عاملا يتأثر بزيادة الدخل. والشكل البياني التالي يبين تصورات آدم سميث للنمو.[1]

شكل رقم (II-1): تصورات آدم سميث للنمو الاقتصادي



المصدر: سالم توفيق النجفي ومحمد صالح تركي القريشي، **مرجع سابق**، ص61.

2. النمو عند مالتوس:

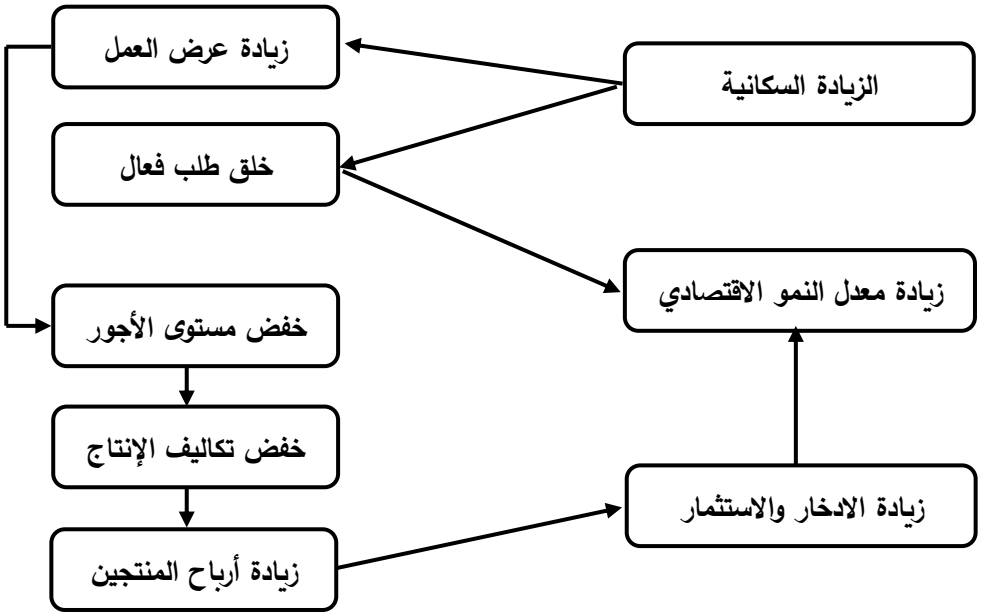
اهتم "مالتوس" عام 1796 بمسألة النمو في كتابه مبادئ الاقتصاد السياسي، حيث عرف مشكلة

[1] سالم توفيق النجفي ومحمد صالح تركي القريشي، **مقدمة في اقتصاد التنمية**، دار الكتاب، جامعة الموصل، العراق، 1988، ص 59.

التنمية الاقتصادية بأنها تشرح الفرق بين ناتج إجمالي منتظر نهائيا والناتج الفعلي، ويكمن اهتمام مالتوس بالنمو في تفسيره لمسألتي النمو السكاني والنمو الإنتاجي استنادا إلى مفهوم العوائد المتناقصة، حيث يميل السكان إلى النمو بمتتالية هندسية، أي بمضاعفات الرقم (2) بين جيل وآخر، بينما يزداد الغذاء بمتتالية حسابية، أي بزيادة الكمية نفسها في كل فترة زمنية[1]. وبالتالي فنصيب الفرد من الدخل يتجه للانخفاض حتى يصل إلى مستوى الكفاف، مما يدل على أن زيادة النمو السكاني تعيق عملية التراكم الرأسمالي، وبالتالي عملية النمو الإنتاجي. ويرى مالتوس أن السبيل الوحيد لتجنب هذا الوضع الذي يعكس الانخفاض المزمن في مستويات المعيشة هو التقليل من عدد الولادات والمعروفة في العصر الحالي بفكرة تحديد النسل.

من جهة أخرى، تقوم نظرية مالتوس على أساس أنه إذا كان الناتج الوطني يزيد بمعدلات أكبر وأسرع من معدلات النمو السكاني فإن نصيب الفرد من الدخل لابد أن يرتفع. حيث أن الزيادة السكانية ستؤدي إلى زيادة عرض العمل ومن ثم فإن هذه الزيادة في عرض العمل تعد سببا في خفض الأجور حتى تصل إلى مستوى الكفاف، وهذا المستوى الأخير من الأجور يؤدي إلى خفض تكاليف الإنتاج وزيادة أرباح المنتجين، مما يحفزهم على زيادة الادخار والاستثمار، مما يؤدي في الأخير إلى زيادة الناتج الوطني، وبالتالي زيادة معدل النمو الاقتصادي. ويمكن تلخيص هذا النموذج بالشكل التالي:

شكل رقم (II- 2): نموذج مالتوس للنمو الاقتصادي



المصدر: سالم توفيق النجفي ومحمد صالح تركي القريشي، **مرجع سابق**، ص 63.

[1] عبد الوهاب الأمين، **التنمية الاقتصادية: المشكلات والسياسات المقترحة**، دار حافظ، المملكة العربية السعودية، 2000، ص 123.

3. النمو عند دافيد ريكاردو:

قام دافيد ريكاردو بتوضيح كيفية ظهور وانتشار الركود في النهاية في كافة الاقتصاديات، وتصور ريكاردو أن إمداد السكان المتزايدين بالطعام يتزايد صعوبة مع استمرار عملية التنمية، مما يؤدي في النهاية عن إيقاف عملية التنمية، فهي نظرية بسيطة غير أنها شاملة بما لها من صلة واضحة بأوضاع الدول النامية المكتظة بالسكان.[1]

في نموذج ريكاردو توجد ثلاث مجموعات اقتصادية أساسية هي: الرأسماليون والعمال وأصحاب الأراضي، حيث يتولى الرأسماليون توجيه عملية التنمية عن طريق الادخار من أرباحهم وتحقيق تراكم رأس المال طالما تفوق معدلات الفائدة حدودا دنيا معينة، ولا يمتلك العمال الذين يشكلون المجموعة الأكبر وسائل الإنتاج بل يستخدمون الوسائل المقدمة من طرف الرأسماليين، ويعتمد حجم القوة العاملة على مستوى طبيعي للأجور يتوقف عنده السكان العاملون عن الزيادة أو النقصان. وتضم المجموعة الثالثة ملاك الأراضي ويستطيعون تقاضي الريع مقابل استغلالها، والريع بالنسبة لأرض تستخدم فيها كمية معينة من العمل ومن رأس المال يعادل الفرق بين قيمة الإنتاج من هذه الأرض وقيمة الإنتاج الذي يمكن الحصول عليه باستخدام نفس الكمية من العمل ورأس المال على أرض مناظرة تمتاز بالرداءة تسمى بالأرض الحدية.[2]

4. الانتقادات الموجهة للنظرية الكلاسيكية:

رغم أن النظرية الكلاسيكية، قدمت أفكار جديدة وإسهامات قيمة للاقتصاد إلا أنها لم تسلم من النقد، ويمكن تلخيص أهم هذه الانتقادات في النقاط التالية:

- تجاهل الطبقة الوسطى؛
- إهمال القطاع العام؛
- إعطاء أهمية أقل للتكنولوجيا: افترضت النظرية بأن المعرفة الفنية من المعطيات وثابتة عبر الزمن. وبهذا فإنها فشلت في تصور أهمية التأثير الذي يتركه العلم والتقنيات على التنمية الاقتصادية السريعة للبلدان المتقدمة حاليا، خاصة بلدان شرق آسيا؛
- القوانين غير الحقيقية: نزعة التشاؤم المؤدية لحتمية الكساد؛
- خطأ النظرة للأجور والأرباح: ففي الواقع لم يحدث أنْ آلت الأجور نحو مستوى الكفاف، كما أن

[1] محمد عبد العزيز عجمية ومحمد على الليثي، **مرجع سابق**، ص 72.

[2] **المرجع نفسه**، ص 73.

الدول المتقدمة لم تصل إلى مستوى الكساد الدائم؛

- عدم واقعية مفهوم عملية النُّمو: حيث افترضت النظرية الكلاسيكية حالة من السكون مع وجود تغيير يدور حول نقطة التوازن الساكنة؛ أي: إن الكلاسيك افترضوا حدوث بعض النُّمو في شكل ثابت مستمر، كما في حالة نمو الأشجار، والواقع أن هذا التفسير لا يُعد تفسيرا مقنعًا لعملية النُّمو الاقتصادي كما هو عليه اليوم؛
- الادخارات تتوجه كلها للاستثمارات: وهذا اعتقاد ليس صحيحا، فيرى "شومبيتر" أن الاستثمار يمكن أن يزيد عن الادخار من خلال الائتمان المصرفي[1].

ثانيا: النظرية النيوكلاسيكية في النمو.

1. فرضيات النظرية النيوكلاسيكية:

ظهر الفكر النيوكلاسيكي في السبعينيات من القرن التاسع عشر، وبمساهمات أبرز اقتصادييها: ألفريد مارشال، فيسكل وكلارك، والتي كانت قائمة على أساس إمكانية استمرار عملية النّمو الاقتصادي دون حدوث ركود اقتصادي، كما أوردت النظرية الكلاسيكية، ولعل أهم أفكار النيوكلاسيك تتمثل في:

- أن النّمو الاقتصادي عبارة عن عملية مترابطة متكاملة ومتوافقة، ذات تأثير إيجابي متبادل؛ حيث يؤدي نمو قطاع معين إلى دفع القطاعات الأخرى للنمو؛ لتبرز فكرة مارشال، المعروفة بالوفرات الخارجية، كما أن نمو الناتج الوطني يؤدي إلى نمو فئات الدخل المختلفة من أجور وأرباح.
- أن النُّمو الاقتصادي يعتمد على مقدار ما يتاح من عناصر الإنتاج في المجتمع (العمل، الأرض، الموارد الطبيعية، رأس المال، التنظيم، التكنولوجيا).
- بالنسبة لعنصر العمل نجد النظرية تربط بين التغيرات السكانية وحجم القوى العاملة، مع التنويه بأهمية تناسب الزيادة في السكان أو في القوى العاملة مع حجم الموارد الطبيعية المتاحة.
- فيما يخص رأس المال اعتبر النيوكلاسيك عملية النّمو محصلة للتفاعل بين التراكم الرأسمالي والزيادة السكانية؛ فزيادة التكوين الرأسمالي تعني زيادة عرض رأس المال، التي تؤدي إلى تخفيض سعر الفائدة، فتزيد الاستثمارات، ويزيد الإنتاج، ويتحقق النُمو الاقتصادي، هذا مع الإشارة إلى دور الادخار في توجيه الاستثمارات، حيث يعتبر النيوكلاسيك الادخار عادة راسخة في الدول التي تشق طريقها نحو التقدم، لتأخذ بذلك عملية الاستثمار والنّمو شكلا آليا ميكانيكيا.[2]

---

[1] عبلة عبدالحميد بخاري، **مرجع سابق**، ص36

[2] المرجع نفسه، ص ص37-38

أما عنصر التنظيم فيرى أنصار النظرية أن المنظم يشغل التطور التكنولوجي بالصورة التي تنفي وجود أي جمود في العملية التطويرية، وهو قادر دائمًا على التجديد والابتكار.

ويرى النيوكلاسيك أنه لا يوجد سبب جوهري يؤدي إلى الاعتقاد باقتراب حالة السكون والركود بناءا على عاملين، أولهما التقدم التقني وثانيهما مرونة الطلب على الأرصدة الاستثمارية، حيث أكدوا أن حدوث التقدم التقني باستمرار يؤدي إلى ظهور مشروعات استثمارية ذات عوائد مرتفعة، وبالتالي القضاء على أية ضغوط ركودية قد تفرضها ندرة الموارد الطبيعية. أما بالنسبة للعامل الثاني فاعتبروا أن مرونة الطلب على الأرصدة الاستثمارية كبيرة بالقدر الذي يجعل الوصول إلى حالة الركود يتطلب وقتا طويلا حتى في غياب أي تقدم تكنولوجي، ويشترط هذا التفاؤل توافر الرغبة في الادخار من جانب المجتمع، فكون الرغبة في الادخار ضعيفة ينتج عنها بطء معدل النمو بغض النظر عن وجود فرص استثمارية. مما قاد النيوكلاسيكين إلى الاعتقاد والتأكيد على أن الادخار عادة راسخة جدا في الدول المتقدمة فضلا عن تزايد قوتها في هذه الدول مع مر الزمن.[1]

2. أهم الانتقادات الموجهة إلى النظرية النيوكلاسيكية للنمو:

مثلها مثل النظرية الكلاسيكية تعرضت النظرية النيوكلاسيكية لجملة من الانتقادات أهمها[2]:

- التركيز على النواحي الاقتصادية في تحقيق النمو والتنمية متجاهلة النواحي الأخرى التي لا تقل أهمية؛ كالنواحي الاجتماعية، والثقافية، والسياسية؛
- القول بأن التنمية تتم تدريجيًّا بخلاف ما هو متفق عليه في الكتابات الاقتصادية حول أهمية وجود دفعة قوية لحدوث عملية التنمية؛
- الاهتمام بالمشكلات الاقتصادية في المدى القصير بدون الإشارة إلى ما قد يحدث على المدى الطويل؛
- افتراض حرية التجارة الخارجية أمر لم يسهل تطبيقه بعد ذلك مع وجود التدخل الحكومي والحواجز التجارية، خاصة بعد الثلاثينيات من القرن العشرين.

ثالثا: النظرية الماركسية

1. فرضيات النظرية:

ظهرت الماركسية كمذهب وتيار فكري في النصف الثاني من القرن 19، في شرق أوروبا وقد استوحى ماركس نظريته من التراث الفكري للفلسفة الكلاسيكية الألمانية، والاقتصاد السياسي الكلاسيكي

[1] محمد عبد العزيز عجمية ومحمد على الليثي، **مرجع سابق**، ص 81.

[2] عبلة عبدالحميد بخاري، **مرجع سابق**، ص ص 37-38.

الإنجليزي والاشتراكية الفرنسية، والماركسية مصطلح يدخل في علم الاجتماع والاقتصاد السياسي والفلسفة وسميت بالماركسية نسبة إلى مؤسسها كارل ماركس منظر الشيوعية العلمية بالاشتراك مع صديقه فريدريك أنجلز[1].

لقد فند كارل ماركس في نظريته للنمو الاقتصادي آراء الرأسماليين، وقد قامت نظريته في هذا الصدد على مجموعة من الفرضيات تتعلق بطبيعة الوظيفة التي يقوم بها الانتاج في المجتمع، وكذا على نوع الابتكار والاختراع السائدين، وعلى طريقة تراكم رأس المال، إلى جانب فرضيات تصل بمعدلات الأجور والأرباح السائدة.[2]

تعتبر نظرية فائض القيمة الأساس الفعلي للنظرية الماركسية في النمو، ويعرف فائض القيمة بأنه زيادة الإنتاج عن حاجة الاستهلاك أي ما هو مخصص للاستثمار، كذلك يرى ماركس أن التسيير المركزي للاقتصاد من أجل تحقيق المنفعة العامة سوف يؤدي بكل مؤسسة للبحث عن فائدتها الخاصة، وبالتالي الاستغلال الأمثل لمواردها الطبيعية والقوة العاملة، ويرى ماركس أن المقياس السليم لسلوك الأفراد هو طريقة الإنتاج السائدة أي أن هناك تنظيما معينا للإنتاج في المجتمع يتضمن[3]:

- تنظيم العمل عن طريق التعاون والتقسيم المثمر بين المهارات العمالية، وعن طريق الوضع القانوني للعمال من حيث الحرية والاسترقاق.
- البيئة الجغرافية والمعرفة بطرق استخدام موارد الثروة الموجودة.
- الوسائل العلمية الفنية المطبقة في الإنتاج، وحالة العلم بوجه عام.

2. الانتقادات الموجهة للنظرية الماركسية:

كأي نظرية وجهت إلى الماركسية بعض الانتقادات نذكر منها: [4]

- تركيز اهتمام الماركسيين على البنية الداخلية للمجتمع الواحد اعتقادا منهم بأن التحولات الأساسية تبدأ من التناقضات الداخلية للمجتمع الواحد؛
- لا يفصل الماركسيون بين السياسة الداخلية والسياسة الخارجية للمجتمع الواحد، وبالتالي فإنهم

---

[1] محمد دويدار، **مبادئ الاقتصاد السياسي**، دار الجامعة الجديدة، مصر، 1993، ص 135.

[2] واثق على الموسري، **مرجع سابق**، ص 231.

[3] **المرجع نفسه**، ص232.

[4] عبد الناصر جندلي، **التنظير في العلاقات الدولية بين الاتجاهات التفسيرية والنظرية التكوينية**، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007، ص192 .

عندما يدرسون المجتمع بكل تناقضاته الداخلية لا يعني تجاهلهم للبيئة الخارجية للمجتمع، وفي هذا الصدد يقول فلاديمير لينين: ليس هناك فكرة خاطئة وأكبر ضررا من الفكرة المتمثلة في فصل السياسة الداخلية عن السياسة الخارجية؛

- يعتبر العامل الاقتصادي محور الاهتمام وتفسير الماركسيين للظواهر؛
- عدم إلمام الماركسيين بكل الظواهر الدولية واقتصارهم على تفسير ظاهرتي الإمبريالية والصراع الطبقي وجعلهما كمتغيرين أساسيين في تحليلهم، من خلال اعتبار الطبقة كفاعل والإمبريالية كقوة محفزة؛
- رغم أن العلاقات الدولية هي علاقات بين دول، فإن الماركسيين ينكرون دور الدول بل يذهبون إلى حد دعوتهم بضرورة زوال الدولة معتبرين أن الصراع ليس صراعا دوليا أي بين الدول وإنما صر اع طبقي بين الطبقة البرجوازية وطبقة البروليتاريا، وهو صراع إيديولوجي اقتصادي، فهو صراع إيديولوجي لأنه بين أيديولوجيتين مختلفتين وهما: الرأسمالية والاشتراكية، وهو صراع اقتصادي لأنه يدور حول أسلوبين إنتاجيين مختلفين بشأن ملكية وسائل الإنتاج.

المطلب الثاني: النظريات التقليدية المحدثة.

أولا: النمو الاقتصادي في النظرية الكينزية.

ترتبط هذه النظرية بأفكار الاقتصادي جون ماينادر كينز (1883 – 1946)، الذي تمكن من وضع الحلول المناسبة للأزمة الاقتصادية العالمية للفترة (1929 – 1932)، وبموجب هذه النظرية فإن قوانين نمو الدخل الوطني ترتبط بنظرية المضاعف؛ حيث يزداد الدخل الوطني بمقدار مضاعف للزيادة الحاصلة في الإنفاق الاستثماري، ومن خلال الميل الحدي للاستهلاك، وترى هذه النظرية أن هناك ثلاثة معدلات للنمو، وهي[1]:

1. معدل النُّمو الفعلي (AG):

وهو يمثل نسبة التغيير في الدخل.

2. معدل النُّمو المرغوب(WG):

وهو يمثل معدل النُّمو عندما تكون الطاقة الإنتاجية في أقصاها.

[1] توفيق عباس عبد عون المسعودي، **دراسة في معدلات النمو للأزمة لصالح الفقراء (العراق – دراسة تطبيقية)**، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة كربلاء، العراق، العدد 26، المجلد 7، 2010، ص ص 31-32.

3. معدل النُّمو الطبيعي (NG):

فهو أقصى معدل للنمو يمكن أن يتمخض عن الزيادة الحاصلة في التقدم التقني والتراكم الرأسمالي والقوة العاملة عند مستوى الاستخدام الكامل، ويجب أن يتحقق التعادل بين معدل النُّمو الفعلي ومعدل النُّمو المرغوب، وأن يتعادل أيضًا معدل النُّمو الفعلي مع المعدلين المرغوب والطبيعي؛ فالتعادل الأول يؤدي لتوفر القناعة لدى المديرين بقراراتهم الإنتاجية، أما إذا تعادل معدل النُّمو المرغوب فيه مع معدل النُّمو الطبيعي فليس هناك اتجاه لنشوء البطالة والتضخم، فلو افترضنا أن المعدل المرغوب أقل من المعدل الطبيعي – حتى في حالة تساوي المعدل الفعلي والمرغوب فيه – فإن البطالة ستزيد؛ حيث إن كلاً من المعدل الفعلي والمرغوب فيه أقلُّ من المعدل الطبيعي، أما في حالة العكس (أي إن المعدل المرغوب فيه أكبر من المعدل الطبيعي) بصورة مؤقتة، فإن كِلا المعدلين الفعلي والمرغوب فيه قد يتعادلان، وأن المعدل الفعلي لا يمكن أن يتجاوز المعدل الطبيعي على نحو غير محدود؛ حيث إن المعدل الطبيعي يمثل أقصى معدل للنمو.

ثانيا: تحليل شومبيتر.

عمل جوزيف شومبيتر على سد الفجوة القائمة بين آراء ماركس وآراء النيوكلاسيكيين المتعلقة بالتنمية الاقتصادية، فيرى أنه رغم أن النمو يأخذ مكانه في بعض المجالات بطريقة سلسة وتدريجية، إلا أن النمو في هذه المجالات ليس هو السبب الذي يترتب عليه الانتقال إلى مستويات معيشية أعلى.

ويرى شومبيتر أن التغيرات الاقتصادية الناتجة عن تحقيق هذا الهدف الأخير تتمثل في صورة تدفقات مفاجئة وثابتة، ويكون ذلك ببروز فرص استثمارية جديدة على نطاق واسع، كالاستثمارات المصاحبة لنمو السكك الحديدية في القرن التاسع عشر.

كما يرى شومبيتر أن التنمية الاقتصادية تحدث في صورة قفزات وتدفقات غير منتظمة، مما يجعل القرارات الخاصة بالاستثمار تنطوي على درجة كبيرة من المخاطرة وعدم التأكد، وفي هذه الحالة تصبح الصورة النيوكلاسيكية القائمة على مقارنة رجال الأعمال لمعدل العائد المتوقع مع معدل الفائدة للإقدام على الاستثمار غير صالحة، مما يؤدي إلى تردد رجال الأعمال العاديين عن القيام بالاستثمار، وهنا تظهر مساهمة شومبيتر في تحليل النمو الاقتصادي، بإظهار دور المنظم (The Entrepreneur) من خلال تجميع عوامل الإنتاج وتشغيلها إضافة إلى توزيع الفائض الاقتصادي المحقق لخدمة النمو الاقتصادي. ويقوم المنظم بإدخال الابتكارات إلى مختلف قطاعات الاقتصاد الوطني، كتقديم طرق جديدة لمزج عوامل الإنتاج، إدخال سلع جديدة إلى السوق وفتح أسواق جديدة،...الخ. مما يسمح لهذه الأخيرة من تغيير في دالة الإنتاج والتي بدورها تؤدي إلى زيادة الناتج الكلي، ويميز شومبيتر خمسة أصناف من

الابتكارات[1]:

- إنتاج سلعة جديدة؛
- إدخال وسيلة جديدة في الإنتاج؛
- التوسع عن طريق إدراج أسواق جديدة؛
- لحصول على مواد أولية جديدة؛
- إقامة تنظيم جديد في الصناعة.

أي أن الدور الجوهري للمنظم هو خلق شيء جديد في السوق وليس بالضرورة أن يكون مخترعا أو رأسماليا يقوم بتقديم الأرصدة الاستثمارية.

إضافة لذلك، يرى شومبيتر أنه لا يوجد في أي وقت من الأوقات أي نقص أو قصور في التقنيات بقدر ما يوجد نقص في القدرات التنظيمية اللازمة لإدخال هذه التجديدات في قطاعات الاقتصاد الوطني. ومن ثم فإن الشخص الأكثر أهمية في عملية التنمية الاقتصادية هو المنظم وليس الشخص الذي يمده بالأرصدة الاستثمارية.

وقد قلل شومبيتر من الدور الذي يقوم به المدخرون، في حال ما إذا كان بمقدور المنظمين الحصول على الأرصدة التي يحتاجونها لتمويل ابتكاراتهم من البنوك التي تخلق الائتمان (في ظل وجود نظام نسب احتياطي)، وبالتالي زيادة الاستثمار الحقيقي، وتتزايد معه دخول المنظمين بأنشطة استثمارية في صورة ابتكارات جديدة، وبهذا تتزايد الأسعار والدخول النقدية في نشاطات الاقتصاد الوطني. الأمر الذي يشجع رجال الأعمال العاديين على توسيع استثماراتهم في ظل أساليب الإنتاج القائمة. غير أنه وبمرور فترة قصيرة على ظهور تيار السلع الخاصة بالمنظمين الأوائل تبدأ بعض الآثار الهامة في البروز، وقد أطلق شومبيتر على هذه الآثار عملية الهدم الخلاق[2]، فتبدأ المنتجات والأساليب الإنتاجية الجديدة في أخذ مكان المنتجات والأساليب الإنتاجية القديمة، ومن ثم تكون المشروعات المستخدمة للأساليب القديمة والمنتجة للسلع القديمة في وضع يحتم عليها إجراء تعديلات باهظة التكاليف أو الخروج من مجال الإنتاج، والقيام بسداد القروض التي حصلوا عليها من البنوك.

وفي نهاية المطاف يصل الانتعاش الاستثماري إلى نهايته، فيزداد عدم التأكد الذي يصاحب عملية الهدم الخلاق بمعدل كبير يترتب عليه توقف الأنشطة الاستثمارية للمنظمين، ومع تزايد عمليات

[1] فايز إبراهيم الحبيب، **نظريات التنمية والنمو الاقتصادي**، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، 1985، ص64

[2] محمد عبد العزيز عجمية ومحمد علي الليثي، **مرجع سابق**، ص 95.

السداد للبنوك ينهار البرنامج الاستثماري المؤسس على الأساليب الإنتاجية القديمة وعلى فرضية تزايد الأسعار، ولا يقف الاتجاه التنازلي عندما تختفي موجة الرواج بل تظهر بصفة عامة مرحلة الكساد. غير أنه طبقا لشومبيتر تكون فترة الكساد للدورة الاقتصادية قصيرة في العادة، فيعود الاقتصاد إلى وضع التوظيف الكامل ويصبح الوضع مناسبا لموجة جديدة من التجديدات والابتكارات.

المطلب الثاني: النمو الاقتصادي في الفكر الحديث.

أولا: نشأة النظريات الحديثة في تحليل النمو.

ظهرت النظريات الحديثة في النمو نتيجة استمرار الفجوة التنموية بين البلدان الصناعية المتقدمة والبلدان النامية، ركزت هذه النظرية على النّمو الاقتصادي في الأجل الطويل، منها: نموذج بول رومر وروبرت لوكاس سنة 1986، حيث تمحورت حول تطوير الإطار التاريخي لتحقيق تحول نوعي ذاتي في مجال المعرفة والتقدم التقني، أما الأساتذة غريك مانكي، ديفيد رومر وديفيد ويل (1992) فقد استندت أبحاثهم على الصياغة الجديدة لدالة الإنتاج بالترابط مع السلاسل الزمنية وإحصاءات النُّمو في البلدان النامية، والتي ارتكزت على أهمية التقدم التقني في النُّمو الاقتصادي من خلال الاكتشافات والاختراعات والابتكارات، وفي نفس الوقت فإن مثل هذه الدالة لا تفسح المجال لرأس المال البشري لتوسيع مساهمته في العملية الإنتاجية؛ لكون مجموع معاملات المرونة للعناصر الثلاثة مساويا للواحد الصحيح، وبالتالي تنفرد هذه النظريات السابقة بأنها قسمت رأس المال إلى جزأين، هما: رأس المال المادي، ورأس المال البشري.[1]

ثانيا: نظريات النمو الحديثة

تعتبر نظريات النمو الاقتصادية التقليدية أفكار اقتصادية عامة، لم تتطرق إلى موضوع النمو من التخصص، إلا أنها في حقيقة الأمر تعتبر القاعدة الأساسية للنظريات الحديثة، بل يمكن اعتبار هذه الأخيرة امتداد للأفكار الكلاسيكية أو الماركسية، وقد ظهرت هذه النظريات بعد الحرب العالمية الثانية، وانقسمت إلى اتجاهين رئيسيين، الأول يركز على أسباب فشل الدول النامية في تحقيق التنمية والنمو الاقتصادي، بينما يركز الثاني على العوامل الأساسية التي تساعد على تحقيق التنمية والنمو الاقتصادي من بين هذه النظريات نذكر :

1. **النموذج المزدوج لـ: Lewis**

يعتبر هذا النموذج التنموي بمثابة النموذج الأكثر واقعية للعالم المتخلف، لأن التنمية حسب هذا

[1] توفيق عباس عبد عون المسعودي، **مرجع سابق**، ص34

النموذج تعتمد على الكثافة في اليد العاملة المتوفرة بصفة كبيرة في الدول النامية.

ينطلق Lewis في تحليله لهذه النظرية بالاعتماد على أفكار الكلاسيك، ويرى Lewis أن استثمار الأرباح التي يحققها الرأسماليون هي أساس التنمية، حيث تشكل الجزء الأكبر من الاستثمارات. بينما تمثل مدخرات العمال والطبقة المتوسطة الجزء الأصغر من إجمالي المدخرات.

سمي هذا النموذج بهذا الاسم لأن Lewis يرى أن الدول المتخلفة تتكون من قطاعين، قطاع فلاحي وقطاع رأسمالي[1]. يمتاز القطاع الفلاحي باعتماده على الفلاحة الغذائية بالإضافة إلى الوظائف الحرة، وتكون الأجور والإنتاجية في هذا القطاع ضعيفة، لوجود بطالة مقنعة في هذا القطاع. فالعمل الذي تقوم به مجموعة من العمال يمكن أن يقوم به عامل واحد أو عدد أقل من العمال، فالإنتاجية الحدية ضعيفة أو منعدمة أقل حتى من الأجر أو الدخل.[2]

بالمقابل القطاع الرأسمالي قطاع متطور تستخدم فيه التقنيات المتطورة، حيث يستثمر الرأسماليون بصفة عامة في القطاع الصناعي، ويركز Lewis على افتراضين، الأول وجود العمل الفائض عن حاجة القطاع التقليدي بحيث تكون الإنتاجية الحدية للعمل معدومة، والثاني أن حصة المزارعين في الإنتاج تكون متساوية بحيث يتحدد معدل الأجر الحقيقي في القطاع الفلاحي بالإنتاج المتوسط وليس بالإنتاج الحدي للعمل.[3]

2. نظرية مراحل النمو عند والت روستو:

تسمى أيضا نظرية مراحل التطور الاقتصادي، روج لها روستو في كتابه: "مراحل النُّمو الاقتصادي"، الذي استحوذ على اهتمام كبير في أوساط المتخصصين بقضية التنمية والدخل. وبالرغم من أن روستو في هذا الكتاب لم يعن أساسا بتحليل قضية التخلف بالبلاد المتخلفة، فإن نظريته قد استخدمت بعد ذلك كاتجاه متميز في تفسير التخلف، والفكرة التي قدمها روستو هنا تتلخص في أن النُّمو الاقتصادي يتكون من مراحل معينة ذات تتابع زمني، بحيث إن كل مرحلة تمهد الطريق أوتوماتيكيّا للمرحلة التي تليها، وهذا يعني أن على البلدان المتخلفة أن تعيش نفس الطريق الذي مشته الدول المتقدمة في الفترة ما بين 1850 – 1950، حتى تقطع هذه المراحل وتصل إلى المجتمع الصناعي فما بعد الصناعي، وحسب روستو يمكن أن ينسب أي مجتمع من حيث مستوى تطوُّره الاقتصادي إلى إحدى المراحل الخمس

[1] إسماعيل شعباني، **مقدمة في اقتصاد التنمية**، الطبعة الثانية، دار هومه، الجزائر، 1997، ص 76.

[2] Hacques Brasseul, **Introduction à l'économie de développement**, Armand Colin, France, 1989, P42.

[3] عبد الوهاب الأمين، **مرجع سابق**، ص61.

وهي:

- مرحلة المجتمع التقليدي؛
- مرحلة التهيؤ للانطلاق؛
- مرحلة الانطلاق؛
- مرحلة الاتجاه نحو النضج؛
- مرحلة الاستهلاك الوفير.

ويرى روستو أن هذه المراحل ليست إلا نتائج عامة مستنبطة من الأحداث الضخمة التي شهدها التاريخ الحديث[1].

أ. **مرحلة المجتمع التقليدي:** وتتميز باقتصاد متخلف جدّا يتسم بالطابع الزراعي، ويتبع أهله وسائل بدائية للإنتاج، ويلعب فيه نظام الأسرة أو العشيرة دورًا رئيسيا في التنظيم الاجتماعي، كما أن الهيكلة الاجتماعية مؤسسة على الملكية العقارية، ويستند نظام القيم إلى "القدرية ومعاداة التغيير"، أما الناتج الوطني فإنه يقسم لأغراض غير إنتاجية، وقد ضرب روستو مثالاً لدول اجتازت هذه المرحلة؛ كالصين، ودول الشرق الأوسط، ودول حوض البحر المتوسط، وبعض دول أوروبا في القرون الوسطى، هذه المرحلة عادة ما تكون طويلة نسبيّا، وتتميز بالبطء الشديد.

ب. **مرحلة التهيؤ للإقلاع أو الانطلاق:** لا تختلف هذه المرحلة الجديدة – من حيث البنيان الاجتماعي والقيم والمؤسسات السياسية اللامركزية – اختلافًا جذريًّا عن مرحلة المجتمع التقليدي، ولعل الفارق الرئيس بين المرحلتين لا يعدو أن يكون فارقًا في طبيعة حركية المجتمعين؛ فحركية المجتمع التقليدي لا تتعدى أطرَ ذلك المجتمع؛ لأنها حركية داخلية جزئية بالضرورة، بينما تتميز مرحلة المجتمع المؤهل للانطلاق بظهور نوازع للتحول الجذري، تحول في المؤسسات السياسية – الاقتصادية، وتوسيع آفاق المصالح الفردية والجماعية التي تدفع بأفراد المجتمع إلى العمل المثمر، وإلى أخذ المبادرة.

ت. **مرحلة الانطلاق:** مرحلة حتمية في عملية النُّمو، فإذا تعطلت العقبات التي تعترض سبل التنمية، دخل المجتمع مرحلة الانطلاق، وهي المرحلة التي تسيطر فيها القوى الفاعلة لأجل التقدم في كل مرافق الحياة، فيصبح النُّمو والتنمية ظاهرة طبيعية في المجتمع، وهنا تختلف الحوافز الدافعة في هذا الاتجاه، غير أن أنماط التجارِب التاريخية أظهرت فعالية عاملين رئيسيين: التكنولوجيا،

[1] عبلة عبدالحميد بخاري، **مرجع سابق**، ص ص 38-39.

والثورة السياسية، بمعنى انتقال الحكم السياسي إلى جماعة تعتبر تحديث الاقتصاد قضية جدية، وتعطيها المقام الأول بين القضايا السياسية، وفي هذه المرحلة ترتفع نسبة الاستثمار من خمسة إلى عشرة بالمائة، فتتوسع الصناعات الجديدة بسرعة وتنشط ويتم تصنيع القطاع الزراعي[1].

ث. **مرحلة النضج:** مرحلة تعد فيها الدول المتقدمة اقتصادية؛ حيث تكون قد استكملت نمو جميع قطاعات اقتصادها الوطني، وتمكنت من رفع مستوى إنتاجها، ترتفع القدرات التقنية للاقتصاد المحلي، وتقام العديد من الصناعات الأساسية، وصناعات أكثر طموحًا من ذي قبل، وصناعات قائدة للتنمية؛ كصناعة الآلات الصناعية، والزراعية، والإلكترونية، والكيميائية، مع زيادة الصادرات الصناعية.

ج. **مرحلة الاستهلاك الوفير:** خلال هذه المرحلة تتجه القطاعات الاقتصادية إلى إنتاج السلع والخدمات الاستهلاكية المعمرة، فضلا عن ذلك تصل الدخول إلى مستويات تصبح الضروريات حينها لا تمثل أهداف الاستهلاك الرئيسية للقوة العاملة، حيث يكون اهتمام المستهلك منصبا على الكماليات فقط، ومن خلال الممارسة السياسية في المجتمع توجه موارد متزايدة نحو دعم الرفاهية الاجتماعية والأمن الاجتماعي.

ورغم الصدى الكبير الذي لقيته هذه النظرية إلا أنها قوبلت من جهة أخرى بالنقد الشديد، وذلك من عدة جوانب:

- مشكل صعوبة التفريق بين المراحل، خصوصا بين المرحلة الثانية والثالثة؛
- الواقع أثبت أن بعض الدول تجاوزت وتخطت بعض المراحل في مسيرتها التنموية مثل دول جنوب شرق أسيا؛
- عدم القدرة على الجزم بإعادة تطبيق مراحلها على الدول المتخلفة حاليا، وذلك لاختلاف الظروف.

3. نظرية النمو المتوازن، والنمو غير المتوازن:

أ. **نظرية النمو المتوازن:** تعود هذه النظرية للاقتصادي راغنار نوركس (R. Nurks)، مع وجود مفكرين آخرين كان لهم الفضل في قيام هذه النظرية، وعلى وجه الخصوص روزونشتين رودان (Rodan Rosenstein)، حيث يرى هذا الأخير أن عملية التنمية الناجحة تحتاج إلى برنامج استثماري يغطي نطاقا واسعا يشمل العديد من مجالات وفروع الإنتاج. ويركز روزونشتين في

[1] Rostow w.w**, The stages of economic growth,** The economic history review, new series, vol 12, N°1, 1959, p6.

تحليله لنظرية النمو المتوازن على ما يسمى بالدفعة القوية (Big Push)، والتي تعني إعطاء دفعة للاقتصاد المتخلف وهذا بالاستثمار في جميع القطاعات الاقتصادية، خاصة منها القطاعات الإنتاجية وفي وقت واحد[1].

ولقد أشار روزونشتين إلى أنه من الضروري تحريك كافة القطاعات والنشاطات، حيث أن إعادة بناء الزراعة وتعزيز عملية التصنيع هما جزءان لمشكلة واحدة، فالاستثمار في أكبر عدد من القطاعات يعني توفير أكبر قدر من الضروريات الخاصة بالبلد، فالمجتمع لا يحتاج إلى سلعة واحدة فقط، كما أن إنتاج سلعة واحدة بكميات كبيرة لا تؤدي إلى النمو الاقتصادي، بل يجب رفع إنتاج جميع السلع والخدمات التي يحتاجها أفراد المجتمع.

إن الاستثمار في جميع القطاعات الاقتصادية يتطلب تدخل الدولة من خلال جمع الموارد لتوزيعها على المستثمرين –المنتجين–، وهكذا يتم استثمارها في جميع القطاعات الاقتصادية دفعة واحدة. حيث أن الاستثمار بدفعة قوية أولى تتبعها دفعات قوية أخرى من شأنها إخراج الاقتصاد من دائرة التخلف.

ورغم أن إتباع نظرية النمو المتوازن يعني تطوير الصناعة الوطنية بصورة واسعة، ما يؤدي إلى الاستقلال الاقتصادي، كما يعني توسيع السوق الداخلي وبالتالي الإنتاج من أجل تلبية حاجيات أفراد المجتمع. إلا أن إتباع هذه النظرية يتطلب أموالا ضخمة حتى يتمكن البلد من الاستثمار في جميع القطاعات دفعة واحدة، هذا الوضع لا يتماشى مع واقع الدول النامية والمتخلفة التي تعاني من نقص الموارد المالية.

ب. نظرية النمو غير المتوازن:

ارتبطت هذه النظرية بالاقتصادي ألبرت هيرشمانHirschman ، حيث أن الاستثمارات الفردية أو الخاصة هي أساس هذه النظرية. هذا ما يعني قيام المستثمرين بالاستثمار في المجالات التي يرون أنها تحقق لهم أهدافهم، وبتحقق هذه الأهداف الفردية فإن المجتمع يتحقق هدفه والمتمثل في النمو والتقدم. وحسب هذا المنظور فإن عملية الإنتاج ستمس بعض السلع التي يزداد الطلب عليها، ما يؤدي إلى إهمال عملية الإنتاج في القطاعات الأخرى. لكن سرعان ما يتوجه المستثمرون للإنتاج فيها، فتظهر قطاعات أخرى مهملة. بمعنى أنه كلما تسد ثغرة من الثغرات تظهر أخرى، وبالتالي يبقى الاقتصاد غير متوازن. وحسب Hirschman فإنه على الدول المتخلفة إذا ما أرادت النمو أن تبتعد عن تلك المشاريع التي قد

[1] إسماعيل شعباني، **مرجع سابق**، ص 84.

تحقق توازنا اقتصاديا، بل يجب البحث عن المشاريع التي ستعمل على خلق عدم التوازن[1]. وفي هذا الصدد يرى Hirschman أن برامج التنمية الاقتصادية يجب أن تعمل على خلق التنافس النامي، دون أن تؤدي إلى إزالة الاختلالات به، فعند ظهور اختلال ما تكون هناك حركة إنمائية في اتجاهه، والتي بدورها تؤدي إلى اختلال آخر يقتضي نفس التحرك الإنمائي، وهكذا.

[1] إسماعيل شعباني، **مرجع سابق**، ص 89.

المبحث الثالث: واقع النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا للفترة (2002-2018).

سنتطرق في هذا المبحث إلى متابعة وتحليل تطور مؤشرات النمو الاقتصادي وتحليل واقعه في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة (2002-2018)، بالإضافة إلى مقارنتها مع الدول المتقدمة لمعرفة مكانها والمستوى الذي وصل إليه النمو الاقتصادي.

المطلب الأول: اقتصاد دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

أولا: الوضع الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

ظل الأداء الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا دون مستوى إمكاناته لمدة 50عاما على الأقل، وكانت هناك فترات من النمو الكبير تليها انخفاضات حادة، لكن النمو لم يكن مستداما على الإطلاق. وتظهر بيانات تاريخية أن معظم نمو الناتج في المنطقة حدث خلال سنوات الازدهار وبسبب الزيادات في إنتاج النفط؛ فالعامل الرئيسي في نمو المنطقة وركودها هو النفط.

يعد نحو ثلثي بلدان المنطقة من الدول المصدرة للنفط والتي استفادت على مدى العقود الخمسة الماضية، بشكل كبير من العديد من صدمات أسعار النفط. وعادت الآثار الإيجابية غير المباشرة لسنوات الرخاء بالنفع أيضا على البلدان المستوردة للنفط المتلقية لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والتحويلات والسياحة. ومع ذلك، يكشف النمط المتقلب للنمو على الأجل الطويل في المنطقة أن بلدانها تشرع في تحقيق النمو لكنها تفشل في مواصلته. ويظهر هذا النمط بوضوح في ارتفاع تقلبات معدلات النمو في المنطقة.

فيما بين البلدان، كان تقلب معدل نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي في الدول المصدرة للنفط أكبر بواقع الضعف مقارنة بالدول المستوردة، وكانت إحدى النتائج الرئيسية لتقلبات معدل النمو هي ارتفاع معدل البطالة بين الشباب في المنطقة والذي بلغ 30%،حيث أصبح أعلى معدل في العالم النامي. بل ويزداد هذا المعدل ارتفاعا بين الإناث حيث بلغ 50%في بعض بلدان المنطقة. وحتى تلك السنوات من النمو المعتدل لم تكف لاستيعاب الزيادة في الشباب المتعلم، وذلك بسبب سمات هيكلية قيدت من الفرص الاقتصادية بما في ذلك الحصول على فرص للعمل[1].

يتطلب التصدي لهذه التحديات طويلة الأمد على المدى القصير أن تحقق بلدان المنطقة نموا

[1] المرصد الاقتصادي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، **أزمة اللاجئين في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مواجهة تحديات التنمية**، تقرير البنك الدولي، الو.م.أ، 2017، ص6.

أسرع وتيرة مما هو محتمل كي تتمكن من خلق المزيد من الوظائف لهذه الأعداد الضخمة من الشباب. لكن على المدى البعيد، من الضروري أن تقوم هذه البلدان بزيادة إنتاجها المحتمل.

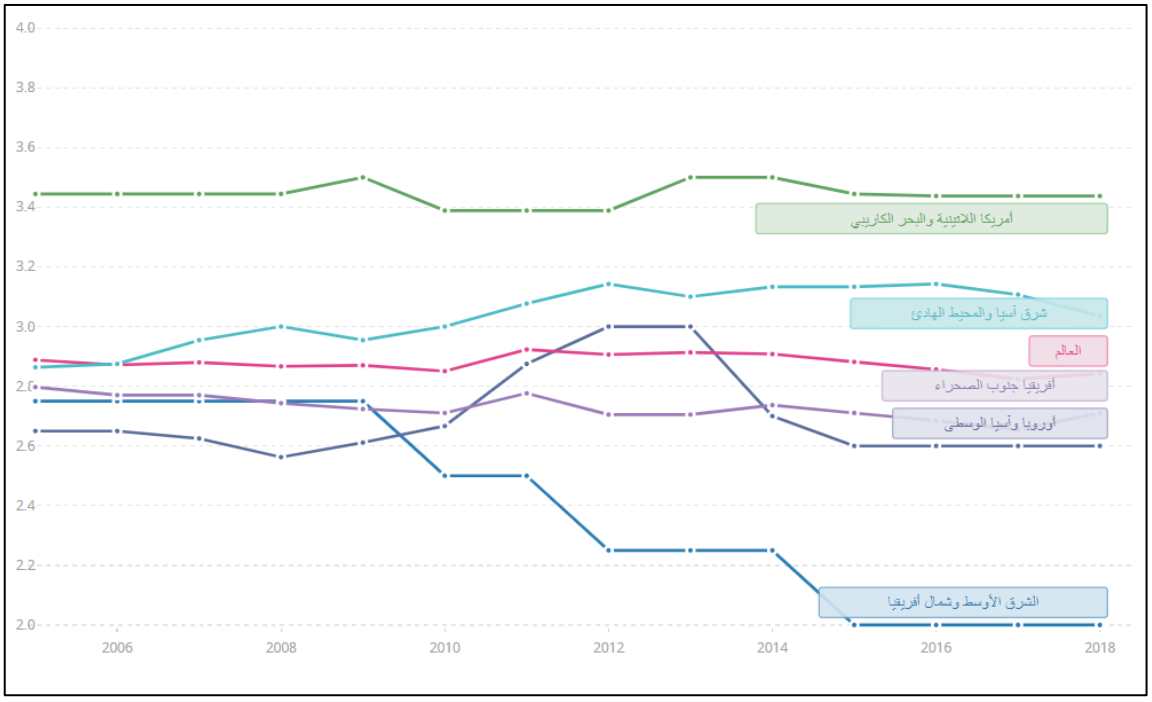
لتعزيز إمكانات النمو في بلدان المنطقة، يلزم اعتماد المزيج الصحيح من السياسات. وبالرغم من أن السياسات قد تختلف من بلد لآخر، فإن هناك حاجة ملحة إلى إجراء إصلاحات لاسيما لتنويع الاقتصاد بعيدا عن النفط في البلدان المصدرة للنفط، ومن ثم تدعيم مناخ أنشطة الأعمال لإطلاق العنان لإمكانات القطاع الخاص، ومن المهم للغاية إصلاح مناخ أنشطة الأعمال وتعزيز التنافسية من خلال إنفاذ سياسات حماية المنافسة والحد من النفوذ الاحتكاري. ويحظى بنفس القدر من الأهمية ترشيد سياسات المالية العامة من خلال استبدال دعم الطاقة غير الموجه والم هدر ليحل محله تحويلات نقدية موجهة. ويشكل انخفاض معدل مشاركة الإناث في قوة العمل أحد التحديات ذات الصلة التي تعوق النمو. وفي هذا الصدد، من المهم تشجيع القطاع الخاص الرسمي. وعلى القدر ذاته من الأهمية ضرورة إحداث ثورة في النظام التعليمي وبرامج التدريب على اكتساب المهارات. ويمكن لهذه البرامج أن تنجح من خلال تحسين نظام التعليم عن طريق زيادة إخضاع المعلمين للمساءلة أمام الطلاب والآباء، وتعديل المناهج الدراسية لتتلاءم بشكل أفضل مع متطلبات العالم الحديث. ويمكن أن تبدأ هذه الإصلاحات في إحداث نتائج إيجابية على مؤشرات الاقتصاد الكلي، لاسيما تلك المتعلقة بفرص العمل والإنتاج، وبالتالي زيادة الإنتاج المحتمل على المدى البعيد. وفي المقابل، يمكن للأزمات والصراعات أن تحد بشكل دائم من القدرات على جانب العرض(خسائر في الإنتاج وفرص العمل)، وهو ما يمكن أن يؤثر على الإنتاج المحتمل على المدى المتوسط والطويل.[1]

ثانيا: مؤشر شفافية القطاع العام في اقتصاد الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

يشير هذا المؤشر إلى تصنيف تقييم السياسات والمؤسسات المحلية للشفافية والخضوع للمساءلة والفساد في القطاع العام (1 = منخفض إلى 6 = مرتفع).

[1] المرصد الاقتصادي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، **مرجع سابق**، ص1.

شكل رقم (II-4): تطور مؤشر الشفافية في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا للفترة 2002-2018



المصدر: قاعدة بيانات تقييم السياسات والمؤسسات القطرية.(worldbank.org/ida)

نلاحظ من خلال المنحنى الذي يوضح تطور مؤشر الشفافية في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أن دول هذه المنطقة تعاني من مستوى فساد مرتفع، وهذه المستويات في تزايد مستمر حيث نلاحظ أن منحنى الشفافية في تنازل مستمر وتحتل منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا المرتبة الأخيرة منذ 2009 وتتموقع تحت المتوسط العالمي منذ إنشاء المؤشر.

يؤثر الفساد في الدول سلبا على مستوى فاعلية الاستثمار والإنفاق وتكافئ الفرص بالإضافة إلى اثاره السياسية والاجتماعية كزيادة هجرة الأدمغة وظاهرة الهجرة غير الشرعية في أوساط الشباب.

المطلب الثاني: تطور المؤشرات النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

أولا: نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

1. نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الخام في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا:

يبين الجدول الموالي تطور نصيب الفرد من الناتج الإجمالي الخام في عينة من دول الشرق الأوسط بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي عام 2010:

جدول رقم(II-1): تطور نصيب الفرد الناتج من الداخلي في الشرق الأوسط (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010) للفترة (2002-2018).

	تركيا	السعودية	عمان	لبنان	الأردن	العراق	إيران	البحرين	الإمارات
2002	8278,3	18352	18698,5	5717	2886,7	4322	4816,3	22955,2	63251,5
2005	9789,8	19381,9	17632,1	5678	3492,9	3868,4	5735,6	22066,2	56092,9
2010	10742	19262,6	18712,6	7762	3736,6	4655,4	6599,7	20722,1	33893,3
2015	13924	21399,1	16658,1	6488	3350,4	5296	6070,2	22353,4	40247,7
2016	14153	21270,5	16679,1	6412	3315,3	5928,6	6790,6	22273	41045,1
2017	14975	20693,9	16067,1	6371	3305,7	5635,7	6948,7	22167,1	41460,3
2018	15190	20819,7	15796,7	6214	3309,8	5475,5	6440,1	21478,1	41327,4

المصدر: بيانات البنك الدولي https: //www.albankaldawli.org/

يؤكد الجدول ما سبق من تحليل حول وضعية الاقتصاد في الشرق الأوسط إذ أن النمو إما متراجع أو بطئ وغير كافي مقارنة بإمكانيات الدول وقدراتها وامتلاكها لكل مقومات النمو السريع.

يبين الجدول الموالي تطور نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في عينة من دول شمال إفريقيا بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي سنة2010:

جدول رقم(II-2): تطور نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في شمال إفريقيا بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام2010 للفترة (2002-2018).

	تونس	المغرب	مصر	الجزائر
2002	3002	1976,1	1981,8	3556,48
2004	3402	2315,2	2094,3	4106,86
2005	3491	2363,4	2148,8	4289,14
2006	3640	2512,9	2255,5	4298,35
2008	3966	2691,3	2498,4	4408,38
2010	4142	2839,9	2646	4479,34
2012	4142	2995,5	2636	4586,66
2014	4302	3125,1	2649,4	4700,64
2015	4308	3222,1	2704,9	4775,87
2016	4311	3212,8	2762,6	4828,63
2017	4343	3305,4	2818,5	4792,39
2018	4408	3361,2	2908,6	4753,51

المصدر: إحصائيات البنك الدولي https: //www.albankaldawli.org/

نلاحظ أيضا أن النمو دول شمال إفريقيا لا يرقى إلى المستوى المطلوب الذي يجب أن يكون عليه ويرجع ذلك إلى سوء تسيير الموارد المتاحة وعدم فاعلية الاصلاحات الموضوعة بالإضافة إلى نسبة الفساد التي تعتبر مرتفعة مقارنة بباقي مناطق العالم.

أثر الثورات الشعبية أعقاب سنة 2011 على وتيرة النمو الاقتصادي وكان له أثر على أسواق العمل في المنطقة، وأثرت الأزمة المالية لسنة 2008 وزعزعة الاستقرار السياسي وبرامج إصلاح المالية العامة وتراجع أسعار النفط في السنوات الأخيرة على أكبر اقتصادات المنطقة. تعد المناطق التي عرفت انتقالات سياسة الأشد تأثرا خاصة تونس يث انخفض معدل النمو فيها من 3,5 بالمائة سنة 2010 إلى-1,9 بالمائة سالب في سنة 2011 ومصر من 5,1 بالمائة سنة 2010 إلى 1,8 بالمائة سنة 2011 وفي الاونة الأخير أثر انخفاض أسعار النفط على المصدرين من دول المنطقة وخاصة الجزائر بينما يثق لدعم الطاقة على معدلات نمو مستوريدي النفط (مصر والمغرب) ويظل النمو في تونس بطيئا إذ تأثر قطاع السياحة فيها تأثرا كبيرا بسبب التوترات السياسية[1].

2. نمو نصيب النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي عالميا:

يبين الجدول الموالي النمو في نصيب الفرد من الناتج الإجمالي المحلي كل خمس سنوات إلى غاية 2018 في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مقارنة بدول العالم الأخرى:

جدول رقم(II-3):النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (% سنويا) على مستوى العالم

	2002	2005	2010	2015	2018
أوروبا وآسيا الوسطى	7,53	6,56	4,31	0,83	2,91
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	2,24	3,02	4,84	-1,00	0,69
الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	2,72	2,71	3,40	-1,03	-2,03
أفريقيا جنوب الصحراء	0,79	3,41	2,74	0,04	-0,29
جنوب آسيا	2,13	5,82	6,18	6,14	4,84
شرق آسيا والمحيط الهادئ	6,44	8,83	8,99	5,85	5,76

المصدر: إحصائيات البنك الدولي.

حيث نلاحظ أن مستويات النمو في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تعد متدنية مقارنة بدول أوروبا وشرق وجنوب أسيا وقريبة إلى نظيرتها في دول جنوب إفريقيا باستثناء الدول المرتفعة الدخل مثل جنوب إفريقيا وقريبة أيضا من تلك الموجودة في دول أمريكا اللاتينية.

[1] منظمة العمل الدولية، **الشباب والتشغيل في شمال إفريقيا**، تقرير لمؤتمر الشباب والتشغيل في شمال أفريقيا، سويسرا، 2017، ص8.

ثانيا: التوظيف في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

يوضح الجدول الموالي نسب التشغيل الإجمالية إلى عدد السكان في عينة من دول الشرق الأوسط من 15 سنة فأكثر:

جدول رقم(II-4): إجمالي نسبة التشغيل إلى عدد سكان الشرق الأوسط، 15 عاما فأكثر (%)

	السعودية	عمان	لبنان	الأردن	العراق	إيران	البحرين	الإمارات
2002	47,57	52,16	42,37	36,26	38,56	39,15	64,82	74,25
2005	47,44	53,05	43,62	34,83	38,51	41,722	67,93	76,11
2010	48,42	58,92	43,75	36,57	38,56	37,099	71,4	81,66
2015	52,91	67,87	43,91	34,13	39,26	37,75	70,83	81,43
2016	53,14	68,65	43,97	33,31	39,26	38,48	71,39	81,16
2017	52,65	69,36	44,06	33,41	37,08	39,438	72,08	80,28
2018	52,15	69,88	44,16	33,51	37,34	39,54	72,67	80,28

المصدر: إحصائيات البنك الدولي https: //www.albankaldawli.org/

يوضح الجدول الموالي نسب التشغيل الإجمالية إلى عدد السكان في عينة من دول شمال إفريقيا من 15 سنة فأكثر:

جدول رقم(II-5): إجمالي نسبة التشغيل إلى عدد سكان شمال إفريقيا، 15 عاما فأكثر (%)

	تونس	المغرب	مصر	الجزائر
2002	40,06	43,17	41,975	30,61
2005	39,31	44,8	41,395	36,04
2006	39,88	45,24	42,111	37,2
2010	40,61	45,26	44,813	38,12
2014	39,94	43,36	43,094	37,26
2015	39,74	42,72	41,666	36,81
2016	39,46	42,04	41,779	37,2
2017	39,37	41,31	40,946	36,42
2018	39,15	41,32	40,947	36,37

المصدر: إحصائيات البنك الدولي https: //www.albankaldawli.org/

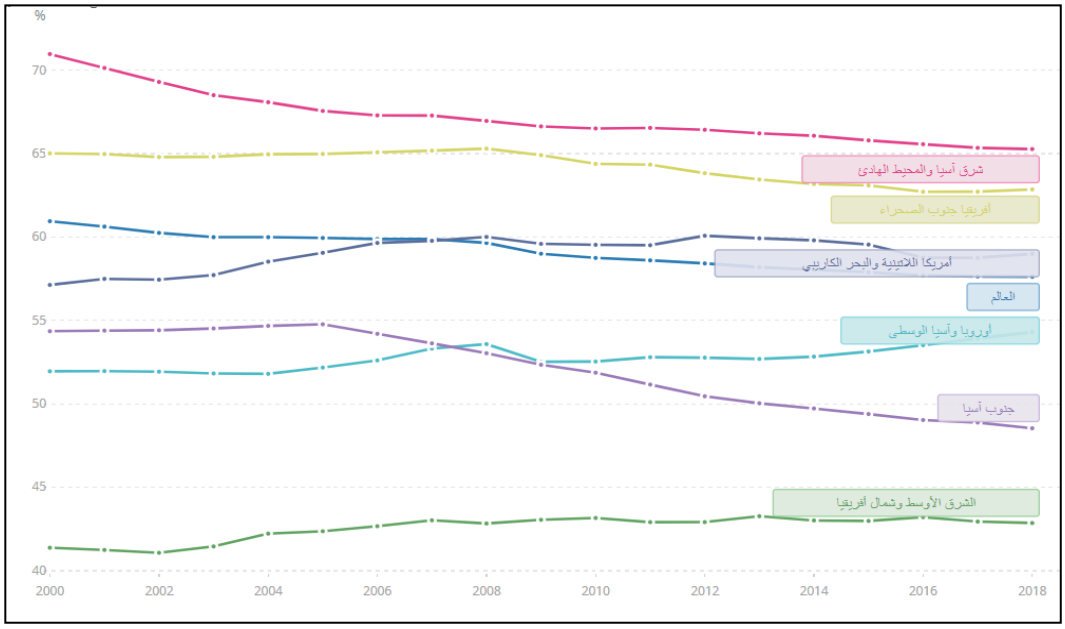
رغم ما نلاحظه من خلال الجدول 4 و5 اللذان يوضحان نسب التشغيل إلى عدد السكان في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من تحسن طفيف جدا في نسبة التشغيل للسكان فوق 15 سنة في

الفترة من2002 إلى 2018 لبعض الدول إلا أن المنطقة من تعد الأعلى في معدلات البطالة الرسمية خاصة بين الشباب مقارنة بأي منطقة أخرى في العالم، حيث يعاني من البطالة نحو ربع أولئك الذين تقل أعمارهم عن 30 عاما، وتتكبد المنطقة بسبب بطالة الشباب أكثر من 40 مليار دولار سنويا حسب منظمة العمل الدولية[1]. وسجلت دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أدنى معدلات التوظيف في العالم حيث بلغ المتوسط الإجمالي لنسبة للتوظيف لدول المنطقة 42.6 بالمائة سنة 2018 وتعتبر هذه النسبة تحت المتوسط العالمي الذي بلغ 57.60 بالمائة لنفس السنة.

عرفت كل من الجزائر والبحرين والسعودية والإمارات وقطر والكويت تحسن جد متواضع في نسب التوظيف فيما شهدت باقي الدول انخفاض في نسب التوظيف، وعلى العموم تبقى المنطقة في ذيل ترتيب دول العالم من حيث التشغيل ويرجع السبب إلى ارتفاع النمو السكاني كما رأينا من قبل وفي المقابل عدم خلق فرص شغل واستثمارات تمتص هذه الزيادة وتحقق التوازن بالإضافة إلى الأسباب السياسية.

يبين المنحنى الموالي نسب التشغيل الإجمالية إلى عدد السكان من 15سنة فأكثر في مناطق العالم :

شكل رقم(II-5): إجمالي نسبة التشغيل إلى عدد السكان، 15 عاماً فأكثر(%) في مناطق العالم



المصدر : بيانات المنظمة الدولية للعملILO

يبين المنحنى أعلاه تطور معدل التوظيف في مناطق العالم الكبرى والمعدل العالمي الإجمالي، حيث بلغ معدل التشغيل العالمي سنة2002 نسبة 61 بالمائة فيما كانت نسبة التوظيف لدول الشرق الأوسط

[1] https: //www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_531962/lang--ar/index.htm, consulté le 1/01/2021 à 11 :20.

وشمال إفريقيا 41 بالمائة التي تعتبر أدنى قيمة سجلت في سنة2002 مقارنة بدول شرق اسيا والمحيط الهادي، إفريقيا وجنوب الصحراء، أمريكا الاتينية والبحر الكاريبي، أوروبا وآسيا الوسطى وجنوب آسيا التي كانت نسب التوظيف فيها على التوالي 71 بالمائة، 65 بالمائة، 60 بالمائة، 52 بالمائة، 54 بالمائة وحافظت دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على مكانتها في ذيل الترتيب العالمي إلى غاية 2018، حيث بلغ متوسط معدل التوظيف في المنطقة 42.86 بالمائة فقط وبقي تحت المتوسط العالمي (57,6) بفارق يعتبر كبيرا.

نستنتج من خلال تحليل معطيات التوظيف في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أن دول المنطقة تعاني من مشاكل كبيرة في خلق فرص العمل واستغلال فئة الشباب ودمجهم في سوق العمل، إذ بالإضافة إلى ارتفاع نسبة البطالة الإجمالى تعاني دول المنطقة من بطالة الشباب بمختلف مستوياته التعليمية.

حسب منظمة العمل الدولية، لا تزال منطقتا الشرق الأوسط وشمال إفريقيا حتى الآن تسجلان أعلى معدلات البطالة بين الشباب وبدأت المعدلات تتفاقم منذ عام 2012 تزامنا مع الثورات الشعبية في بعض الدول والظروف السياسية[1] وأدت هذه الظروف إلى تخفيف بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تركيزها على تشغيل الشباب وإعطاء الأولوية إلى الهواجس الأمنية على حساب الإصلاحات السياسية والاقتصادية[2].

سجلت بطالة الشباب في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا المعدلات الأعلى في العالم على مدى أكثر من 25 عاما وعلاوة على ذلك، غالبا ما يبحث الشباب في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لفترة سنوات قبل العثور على عمل.

تؤثر عملية الانتقال المتأخر إلى مرحلة العمل في مسارات أخرى في الحياة بما فيها الزواج وامتلاك منزل والمشاركة المدنية. وقد سُمي هذا التأخر في الانتقال إلى مرحلة البلوغ بمرحلة الانتظار (waithood)، وهي تسمية تعكس مضيعة قدرات الشباب وإمكانياتهم[3].

المطلب الثالث: توقعات تطور إقتصاد دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وأهم التحديات التي تواجهه

أولا: المخاطر والتحديات التي تواجه اقتصاد الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

تواجه بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا عدة تحديات، يمكن – إذا لم يتم التصدي لها – أن

[1] منظمة العمل الدولية، **الشباب والتشغيل في شمال إفريقيا**، تقرير لمؤتمر الشباب والتشغيل في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، سويسرا،2017، ص7.

[2] United Nations Development Programme (UNDP), "Arab Human Development Report 2016: Youth and the Prospects for Human Development in a Changing Reality," 2016.

[3] Diane Singerman, "The Economic Imperatives of Marriage: Emerging Practices and Identities Among Youth in the Middle East," Middle East Youth Initiative, Working Paper N°6, September 2007.

تكبح الانتعاش الاقتصادي وتعيق آفاق النمو طويل الأجل، وتشمل هذه التحديات ضعف وتيرة الإصلاحات، وإغراء العودة إلى سياسات المالية العامة المواتية للتقلبات الدورية، وارتفاع معدلات البطالة بين الشباب والنساء، كما أن ارتفاع مستويات الديون في بلدان المنطقة قد يؤدي أيضا إلى تراجع آفاق النمو.

إن المخاطر التي تواجه الآفاق الاقتصادية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا متنامية، وتشمل والاستثمار في البنية التحتية المادية ، التي يمكن أن تعزز آفاق انتعاش اقتصادي له مقومات الاستدامة ونمو يشمل الجميع في المنطقة. وقد يؤدي ذلك إلى إطلاق العنان لإمكانات زيادة النمو وخلق فرص العمل المطلوبة بشدة بين الشباب في المنطقة.

وعلى العكس من ذلك، فإن فقدان الزخم في تنفيذ الإصلاحات الاقتصادية وسياسات تحقيق الاستقرار في المنطقة قد يؤثر سلبا على إمكانات النمو. ويمكن أن يؤدي تدهور البيئة الأمنية وتزايد المخاطر الجيوسياسية في المنطقة إلى إبطاء الانتعاش في قطاع السياحة وتحويلات المغتربين والاستثمار الأجنبي المباشر، وهي مصادر مهمة لوظائف قطاع الخدمات وإيرادات النقد الأجنبي لمستوردي النفط في المنطقة. ويمكن أن يؤدي ارتفاع مستويات الدين العام والخارجي نتيجة سنوات من ضعف مراكز الحساب الجاري والمالية العامة إلى كبح آفاق النمو. [1]

أدى غياب سياسة مالية عامة تواجه التقلبات الدورية خلال الطفرة في أسعار السلع الأولية، التي أعقبها تباطؤ في تصحيح أوضاع المالية العامة بعد صدمة أسعار السلع الأولية، إلى زيادات حادة في الدين العام، وتشمل البلدان التي تشهد أكبر زيادة في نسب الدين العام إلى إجمالي الناتج المحلي في السنوات القليلة الماضية البحرين ومصر والأردن ولبنان وسلطنة عمان وقطر. وعلى الصعيد الدولي، فإن المخاطر كلها تقريبا ليست كبيرة ويمكن أن يحد ارتفاع أسعار الفائدة الدولية من حصول معظم بلدان المنطقة على التمويل من الأسواق العالمية، لا سيما تلك التي تعاني من مستويات عالية من الدين. وبالإضافة إلى ذلك، فإن ارتفاع الدولار الأمريكي والذي عرض عددا من البلدان الناشئة والنامية ذات المديونية الكبيرة للخطر يمكن أن يؤثر على اقتصاد بلدان يتسم بدرجة عالية من الدولرة بالمنطقة، وخاصة لبنان. ويجب متابعة التقلبات الأخيرة في الأسواق الناشئة مثل تركيا عن كثب – خاصة بالنسبة لبلدان المنطقة التي تربطها علاقات اقتصادية مع تركيا، ومن الممكن أن تؤدي إجراءات الحماية

[1] World bank, **MENA Economic Monitor: A New Economy for the Middle East and North Africa**, USA, 2018, P

والحروب التجارية المحتملة إلى انخفاض أسعار السلع الأولية، بما في ذلك أسعار النفط بسبب تقلص الطلب. فعلى سبيل المثال، انخفضت أسعار النحاس والزنك انخفاضا حادا منذ منتصف عام 2017، مع احتدام التوترات التجارية بين الولايات المتحدة والصين. ولأن حصة الصين من الاستهلاك العالمي للسلع الأولية تتزايد بسرعة فإن تراجع وتيرة نمو الاقتصاد الصيني سيضر بأسعار تلك السلع ومن بينها النفط. ففي عام2017 بلغ استهلاك الصين من النفط 12.8مليون برميل يوميا، وهو ما يعادل نحو 13%من الاستهلاك العالمي للخام. ومع ذلك، كانت بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا محصنة إلى حد كبير من التقلبات المستمرة في الأسواق الناشئة والتوترات التجارية المتصاعدة، حيث كان تعرضها للمخاطر التجارية والمالية في الاقتصاد العالمي محدودا.[1]

ثانيا: التوقعات حول تطور النمو في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

يبين الجدول الموالي توقعات البنك الدولي لمعدلات النمو في عينة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا :

جدول رقم(II-6): توقعات نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

	2018	2019	2020	2021(توقعات)	2022 (توقعات)
الجزائر	1,2	0,8	-6,5	3,8	2,1
البحرين	1,8	1,8	-5,2	2,2	2,5
مصر	5,3	5,6	3,6	2,7	5,8
إيران	-0,6	-6,8	-3,7	1,5	1,7
العراق	-0,6	4,4	-9,5	2,0	7,3
الأردن	1,9	2,0	-3,5	1,8	2,0
الكويت	1,2	0,4	-7,9	0,5	3,1
لبنان	-1,9	-6,7	-19,2	-13,2	..
المغرب	3,1	2,5	-6,3	4,0	3,7
عمان	0,9	-0,8	-9,4	0,5	7,9
السعودية	2,4	0,3	-5,4	2,0	2,2
تونس	2,7	1,0	-9,1	5,8	2,0
الإمارات	1,2	1,7	-6,3	1,0	2,4

المصدر: تقارير البنك الدولي حول التنمية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

[1] البنك الدولي، الافاق الاقتصادية العالمية، **تقرير حول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا**، واشنطن،2021، ص3

نلاحظ من خلال الجدول أن معدلات النمو في نهاية ذات إشارة سلبية ماعدا مصر ويعود هذا التراجع الكبير في مستويات النمو إلى الظروف التي شهدها العالم (أزمة الكوفيد19) التي أثرت على المستوى الاقتصادي العالمي ككل وبصفة خاصة منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا التي تعتمد مجموعة منها خاصة كالجزائر والعراق على الصادرات النفطية التى تراجعت خلال الفترة و كذلك بالنسبة للدول التي تعتمد على السياحة و خاصة تونس التي تأثرت كثير بالغلق الحدودي فيما بقيت مصر محافضة على نمو اقتصادي موجب و ذلك بفضل تحويلات المهاجرين و يتوقع أن تنتعش معدلات النمو في المنطقة في 2022.

يبين الجدول الموالي توقعات البنك الدولي للنمو الاقتصاديفي كل مناطق العالم حتى 2022:

الجدول رقم(II-7): التوقعات العالمية لمعدلات النمو الاقتصادي

	2018	2019	2020	2021ت	2022ت
العالم	3.0	2.3	4.3-	4.0	3.8
البلدان المتقدمة	2.2	1.6	5.4-	3.3	3.5
بلدان الأسواق الناشئة والبلدان النامية	4.3	3.6	2.6-	5.0	4.2
منطقة شرق آسيا والمحيط الهادئ	6.3	5.8	0.9	7.4	5.2
أوروبا وآسيا الوسطى	3.4	2.3	2.9-	3.3	3.9
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	1.9	1.0	6.9-	3.7	2.8
الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	0.5	0.1	5.0-	2.1	3.1
جنوب آسيا	6.5	4.4	6.7-	3.3	3.8
أفريقيا جنوب الصحراء	2.6	2.4	3.7-	2.7	3.3

المصدر: تقارير البنك الدولي حول التنمية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

فرضت الجائحة تكاليف ضخمة على كافة المناطق النامية، ومن المتوقع أن تتفاوت وتيرة التعافي تفاوتا ملموسا، مع ضعف واضح في البلدان التي تعاني من حالات تفشٍ أكبر أو تتعرض بدرجة أكبر للتداعيات العالمية عبر السياحة وصادرات السلع الأولية الصناعية، ومن المتوقع أن يخسر العديد من البلدان ما حققته من مكاسب خلال عشر سنوات أو أكثر في نصيب الفرد من الدخل، وتميل المخاطر إلى الجانب السلبي، كما أن جميع المناطق عرضة لتفشٍ جديد للفيروس ومواجهة عراقيل لوجستية تتعلق بتوزيع اللقاحات، وضغوط على المالية العامة مع تصاعد مستويات الدين واحتمال تأثر النمو والدخل تأثرا

شديدا طويل الأمد بفعل الجائحة وتشير التوقعات إلى[1]:

- شرق آسيا والمحيط الهادئ: من المتوقع أن يتسارع معدل النمو في المنطقة إلى 7.4% في 2021.
- **أوروبا وآسيا الوسطى:** من المتوقع نمو اقتصاد المنطقة بنسبة 3.3% في العام الجاري
- **أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي:** من المتوقع نمو اقتصاد المنطقة بنسبة 3.7% في 2021
- **الشرق الأوسط وشمال إفريقيا:** من المتوقع أن ينمو النشاط الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بنسبة 2.1% في العام الجاري.
- **جنوب آسيا:** من المتوقع أن ينمو النشاط الاقتصادي في المنطقة بنسبة 3.3% في 2021
- **أفريقيا جنوب الصحراء:** يتجه النشاط الاقتصادي في المنطقة إلى الارتفاع بنسبة 2.7% في 2021.

[1] The world bank, global **economic prospects, A World Bank** Group Flagship Report, USA, 2021, p128

خلاصة الفصل:

حاولنا من خلال هذا الفصل تقديم نظرة حول واقع النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من خلال تحليل معدلات النمو السنوية ومستويات التوظيف ومقارنتها بالمستوى العالمي وتوصلنا إلى أن دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا سجلت معدلات نمو ضعيفة خلال فترة الملاحظة رغم امتلاكها للإمكانيات والمصادر الازمة للنمو.

توصلنا كذلك إلى نتائج حول التوظيف في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا أهمها:

- نسب التشغيل في دول الشرق الأوسط تعتبر ضعيفة جدا.
- معظم البطالين من فئة الشباب (اقل من 30 سنة).
- متوسط نسب التشغيل في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تحت المتوسط العالمي وتعتبر المنطقة الأضعف من حيث نسب التشغيل.

من خلال رصد التوقعات حول النمو الاقتصادي في العالم، يتوقع أن ينتعش النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بين عامي 2021 و2022.

الفصل الثالث: العلاقة بين رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في الفترة (2002-2018)

تمهيد:

تعمل الحكومات على رفع مستويات النمو الاقتصادي عبر برامج ومخططات تنموية تهدف جميعها إلى دعم مصادر هذا النمو، وتتمثل هذه المصادر عادة في رأس المال المادي، التكنولوجيا ورأس المال البشري الذي تزايد الاهتمام به وتفاوتت الآراء حول مساهمته في دعم النمو الاقتصادي وإمكانية قياس هذا الأثر. سنحاول التركيز عليه في هذا الفصل حيث سنعرض ونناقش مكانة رأس المال البشري في تاريخ الفكر الاقتصادي ووجوده كمتغير أساسي في نماذج النمو الحديثة، أما المبحثين الأخيرين من هذا الفصل فسنقوم بعرض وتحليل نتائج النمذجة القياسية لأثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا باستخدام نماذج البانل.

ينقسم الفصل الأخير في هذه الأطروحة إلى ثلاث مباحث رئيسية:

- ✓ العلاقة النظرية بين رأس المال البشري النمو الاقتصادي.
- ✓ نماذج البانل PANEL DATA واستخداماتها.
- ✓ تطبيق نماذج البانل لقياس وتحليل أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

المبحث الأول: العلاقة النظرية بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي

في العقود الأخيرة أصبح النمو الاقتصادي موضوعا متداولا بكثرة ومصدر اهتمام من طرف كل من الحكومات والشركات والباحثين في علم الاقتصاد، وحتى من طرف العامة كونه مؤشرا لقياس صحة الاقتصاد وانعكاسا لمستوى رفاهية الأفراد لذلك تأمل وتعمل كل الأطراف على تحقيق معدلات أعلى من النمو الاقتصادي. والعلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي تم تأكيدها من طرف العديد من الاقتصاديين والباحثين وظهرت نماذج رياضية تبرهن على هاته العلاقة أصبح رأس المال البشري جزء لا يتجزأ من نظريات النمو الحديثة.

المطلب الأول: رأس المال البشري في الأدبيات الاقتصادية.

أولا: ظهور مفهوم رأس المال البشري إلى الأدبيات الاقتصادية.

تم تقديم نظرية رأس المال البشري رسميا في أوائل الستينيات من قبل مفكرين بارزين مثل Shultz (1961) وBecker (1962). دخلت إلى نظريات النمو الاقتصادي السائدة في أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات بعد العمل الأساسي لاثنين من منظري النمو الداخلي المشهورين Romer (1986، 1990) وlucas (1988)، حيث أكد Lucas (1988) على دور رأس المال البشري كمحور في شرح النمو الاقتصادي وأضاف أن له تأثيرات غير مباشرة أدت إلى زيادة مستوى التكنولوجيا من خلال التأثيرات الخارجية بينما أكد رومر (1990) أن النمو الاقتصادي يعتمد على البحث والتطوير (R & D) والآثار غير المباشرة من عملية البحث والتطوير. لقد أكد كل من رومر ولوكاس أن رأس المال البشري (الأفكار والمعرفة بشكل أساسي) لم يكن خاضعا لتناقص العائدات، وبالتالي؛ وفقا للأدبيات المتعلقة بالنمو الاقتصادي واقتصاديات الصحة، فإن رأس المال البشري هو مدخل رئيسي في تعزيز النمو الاقتصادي.

إن المكونات الأساسية لرأس المال البشري هي التعليم والصحة، وهما عنصران أساسيان في التأثير بشكل مباشر وغير مباشر على إنتاجية العمل ومنه على النمو الاقتصادي وبالتالي على رفاهية المجتمع بشكل عام. تؤكد أدبيات النمو الاقتصادي على الدور المهم لرأس المال البشري في التأثير على وتيرة وديناميكيات النمو الاقتصادي وخصائصه وتظهر العديد من الدراسات أهمية رأس المال البشري في تفسير الاختلافات في نمو الدخل عبر البلدان.[1]

تجري العديد من المناقشات في الأدبيات التي تتناول اقتصاديات التنمية فيما يتعلق بدور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي، حيث توجد مناقشات حول عدم وجود مؤشرات موحدة لقياس مخزون رأس المال البشري والاستثمار فيه حيث استخدم مؤلفون مختلفون مقاييس مختلفة لمؤشرات رأس المال

[1] Almas. H, **determinants of economic growth in africa**, Palgrave Macmillan , England, 2018, P237.

البشري(الإنفاق على الصحة والتعليم، والالتحاق بالمدارس، ومعدلات محو أمية الكبار، ومتوسط سنوات الدراسة، والوفيات، وأمد الحياة المتوقع ومعدلات بقاء البالغين). تتعلق القضية الأخرى بمشكلة الاقتصاد القياسي للتزامن حيث قد تكون هناك علاقة ثنائية الاتجاه بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي.

أجريت العديد من الدراسات حول آثار رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في البلدان المتقدمة باستخدام التعليم (معدل الالتحاق، ومحو أمية الكبار، ومتوسط سنوات الدراسة، وما إلى ذلك) كمؤشرات لرأس المال البشري، وخلصت هذه الدراسات إلى وجود العديد من الآثار الإيجابية والهامة لرأس المال البشري على النمو الاقتصادي (Barro 1991 ؛ Mankiw et al. 1992 ؛ McDonald and Roberts 2002 ؛ Pelinescu 2015 ؛ Romer 1990).

استخدم بعض المؤلفين متوسط العمر المتوقع (نولز وأوين 1995) ونفقات الرعاية الصحية (Heshmati 2001) كمؤشر لرأس المال البشري الصحي ووجدوا آثارا إيجابية ذات دلالة إحصائية لرأس المال البشري الصحي على نمو الناتج المحلي الإجمالي[1].

ثانيا: العلاقة النظرية للتعليم والصحة بالنمو الاقتصادي.

1. التعليم والنمو الاقتصادي:

النماذج النظرية لرأس المال البشري والنمو مبنية على افتراض أن المعرفة والمهارات التي يمتلكها الأفراد تزيد من الإنتاجية بشكل مباشر، وتزيد من قدرة الاقتصاد على تطوير واعتماد تقنيات إنتاجية جديدة.

فرضية الانطلاق هذه عادة ما يتم نمذجتها بطريقتين. قبل مناقشتهما نذكر أن النظرية التقليدية تفترض العلاقة التالية:

حيث:

- يمثل Y الناتج المحلي الإجمالي؛
- K يمثل مخزون رأس المال المادي (المصانع والآلات والبنية التحتية)؛
- L يمثل عامل العمل (أي عدد العمال) ؛
- A حالة العلم والتكنولوجيا؛
- a و1−a أ التي تقابل حصص أجور رأس المال والعمالة في الناتج المحلي الإجمالي.

[1] Almas. H, **Op.cit**, PP240-241

تتمثل الطريقة الأولى لإدخال رأس المال البشري في نمذجته كعامل مساهم بشكل مباشر في مستوى الإنتاج Y، من خلال فكرة شولتز والمؤلفين الآخرين في كون رأس المال البشري يتجاوز المفهوم البسيط لمتغير العمل (مفهوم كمي مقدر بعدد العمال)، وركزو أيضا على ضرورة إضافة جودة هذا المتغير والمعبر عنها ب H واعتباره عنصرا مهما في شرح مستوى ومعدل النموY؛ وبعبارة أخرى، فإن هبة رأس المال البشري لهؤلاء العمال والتي هي حالتهم الصحية ومستوى تعليمهم هو أيضا مصدر للنمو. جبريا تصبح دالة الإنتاج الكلية:

مع $H \geq 1$

حيث يشير L إلى عدد العمال وH إلى المستوى الإجمالي لرأس المال البشري والذي يمكن التعبير عنه بمتوسط عدد سنوات الدراسة للسكان في البلد على سبيل المثال.

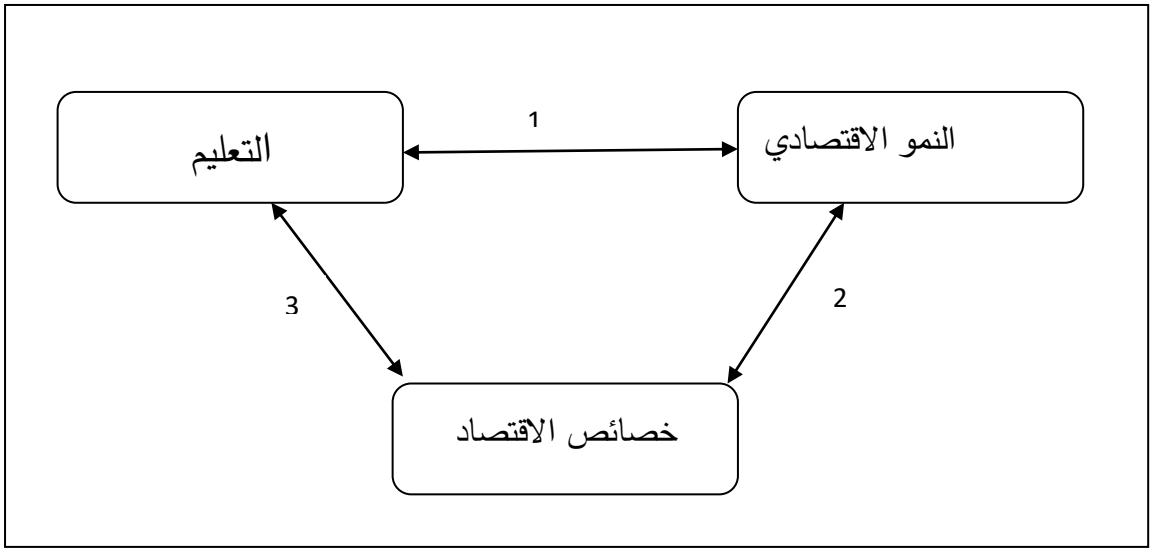
أما الطريقة الثانية فهي تضمين H في النموذج كمحدد للحالة العامة للتقدم التكنولوجي (أي مستوى ومعدل نمو عامل الإنتاجية A).

بالطبع، هناك تباين بين هذه النماذج والنتائج التجريبية والسؤال حول ما إذا كانت الزيادة في حجم التعليم تؤثر بشكل رئيسي على مستوى الإنتاج أو معدل نموه.

تشير الدراسات المستندة إلى النمذجة الأولى إلى أن الزيادة في متوسط مستوى التعليم على مدار عام من الدراسة تؤدي إلى زيادة في مستوى الإنتاج للفرد الذي يتراوح بين 3 و6 بالمائة. فيما تظهر الدراسات التي تبنت المنهج الثاني أن نفس الارتفاع في مستوى التدريب يؤدي إلى زيادة في معدل نمو الإنتاج بنسبة 1 بالمائة.[1]

[1] Debande. O, **Op.cit**, 2012, PP68-69.

شكل رقم(III-1): العلاقة الدائرية بين التعليم، النمو الاقتصادي والخصائص الاقتصادية.



المصدر Doudjidingao. A, **Education et croissance en afrique :Une analyse coparative de pays anglophones, francophones et maghrébins**, l'Harmattan, France, 2009, p34

2. الصحة والنمو الاقتصادي

حتى النصف الثاني من التسعينات، كان دور رأس المال البشري مرتبطا بشكل أساسي بالتعليم على الرغم من أن بعض المؤلفين قد أدركوا بالفعل أهمية عوامل أخرى مثل الصحة والتغذية. في تحليل مانكيو ورومر وويل (1992) وذكرو أهمية الأخذ بعين الإعتبار ليس فقط التعليم، ولكن أيضا الصحة والتغذية من أجل تحليل أوسع لرأس المال البشري. مع ذلك، كان هناك تأخير لعدة سنوات قبل أن تصبح العلاقة بين النمو الاقتصادي والصحة مقبولة كمسألة مهمة لتحقيق النمو الاقتصادي. كان فوغل (1994) وبارو وسالا مارتن (2004) وبارو (1996) من بين الأوائل في دراسة العلاقة بين النمو الاقتصادي والصحة وأدت أبحاثهم بعد ذلك إلى ظهور اهتمام كبير بدراسة النمو مع التركيز على العلاقة بين الثروة والصحة.

ترفع الصحة الجيدة مستويات رأس المال البشري وهذا له تأثير إيجابي على إنتاجية الفرد وعلى معدلات النمو الاقتصادي، فتحسين الصحة يزيد من إنتاجية القوى العاملة عن طريق الحد من العجز والوهن وعدد الأيام المفقودة بسبب الإجازات المرضية وتزيد من الفرص المتاحة للفرد للحصول على عمل بأجر أفضل. علاوة على ذلك، تساعد الصحة الجيدة على تحسين مستويات التعليم من خلال زيادة مستويات التمدرس والأداء المدرسي.[1]

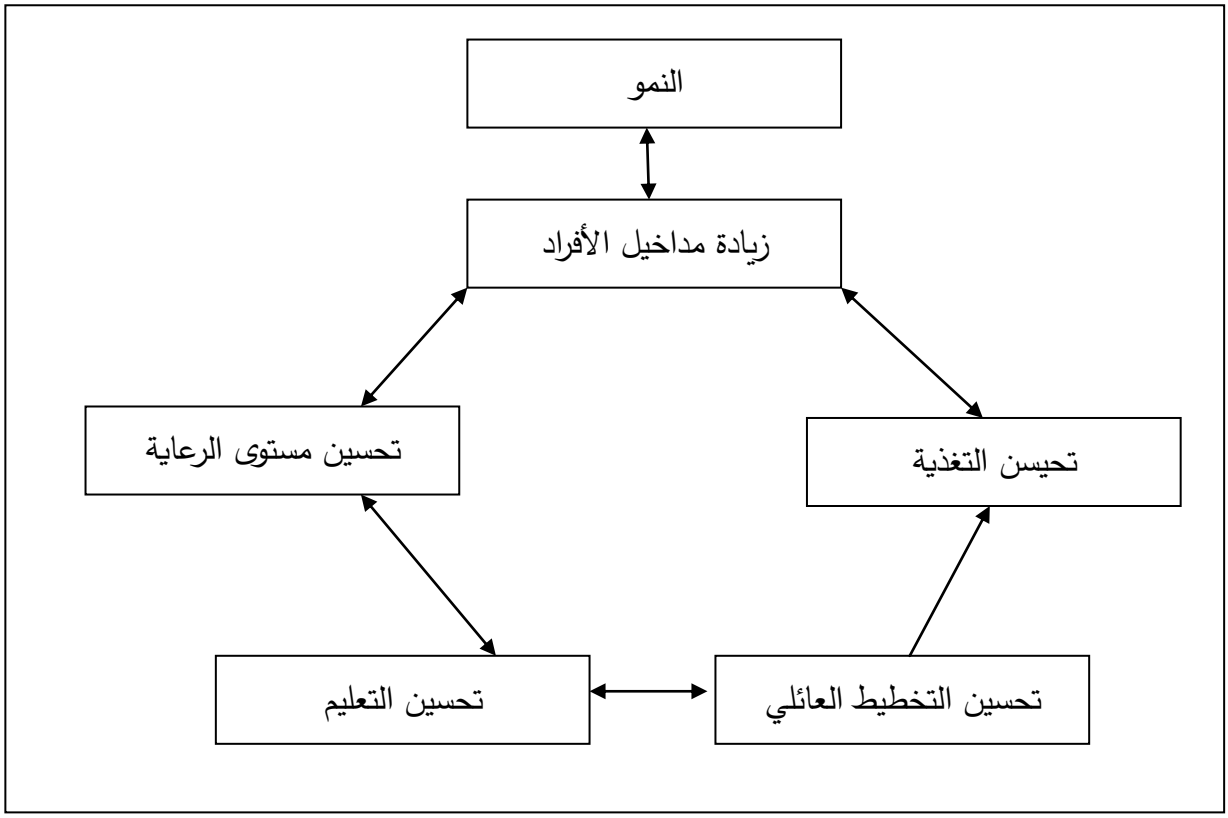
على مدار السنوات القليلة الماضية، قدمت مجموعة كبيرة من الأدبيات أدلة تدعم الفرضية القائلة بأن

[1] Rivera. P, Currais. L and lópez- casavovas. G, **Health and Economic Growth: findings and polic implications**, he MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England, 2005, PP1-3.

الصحة لها تأثير إيجابي على الثروة. من الناحية التحليلية، تم تطوير العديد من النماذج النظرية التي تحاول وصف عملية تراكم الصحة والنمو الاقتصادي.

في الأدبيات التجريبية، حللت الدراسات الكلية والجزئية ما إذا كانت المؤشرات الصحية المختلفة مرتبطة بشكل إيجابي بأبعاد مختلفة للنمو الاقتصادي، فعلى مستوى الاقتصاد الكلي، تقيس التحليلات داخل البلدان وعبر البلدان آثار المدخلات المختلفة على الناتج الاقتصادي الإجمالي حيث تشمل هذه المدخلات رأس المال البشري الذي يتم تقديمه بشكل مشترك كمزيج من الصحة والتعليم.[1]

شكل رقم(III-2): الجوانب المختلفة لتراكم رأس المال البشري



المصدر Rivera. P, Currais. L and lópez- casavovas, **Opcit,** P7

أظهرت الأدبيات المتعلقة باقتصاديات الصحة والنمو الاقتصادي أهمية تحسين صحة السكان كوسيلة للحد من الفقر وعدم المساواة في البلدان الأقل نموا.

في الواقع، عندما نأخذ في الاعتبار الزيادة في متوسط العمر المتوقع الأقل من العالم المتقدم، تظهر صورة جديدة وهي أن التفاوت بين العالمين الغني والفقير كان سيكون أكبر بكثير في غياب التحسينات في الصحة.

تؤكد تقارير الصحة العالمية على ضخامة المجهودات التي يجب القيام بها في مجال تحسين

[1] Rivera. P, Currais. L and lópez- casavovas G, **Op.cit**, 2005, PP 3-6

الصحة، فالفجوة في متوسط العمر المتوقع بين البلدان الغنية والفقيرة آخذة في الاتساع، اليوم يمكن أن يتوقع الطفل المولود في اليابان أن يعيش لمدة 82 عاما وربما يقضي 92 في المائة من ذلك الوقت في صحة جيدة. بينما في سيراليون، يبلغ متوسط العمر المتوقع عند الولادة 34 عاما فقط ويقضي أكثر من خمسة (16 بالمائة) منهم في اعتلال صحي، وهذا السيناريو البائس مشابه في أنغولا وأفغانستان. في حين أن الإيدز هو القاتل الرئيسي في إفريقيا، فإن أمراض القلب وغيرها من الأمراض غير السارية لها أثرها في أماكن أخرى، ولا يمكن تحديد الاستثمار في الصحة في زيادة الإنفاق على الرعاية الصحية (العامة) فالاستثمار في الصحة والإنفاق على الرعاية الصحية ليسا الشيء نفسه فالاستثمار في الصحة يتطلب استراتيجية شاملة[1]

3. صعوبة تقدير أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي:

تعتبر عملية تقدير أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي عملية معقدة نوعا ما ويرجع ذلك إلى وجود مشاكل منهجية ومفاهمية نذكر منها:

أ. **اتجاه السببية في العلاقة بين التعليم والنمو:** هل التعليم هو الذي يحفز النمو أو النمو الذي يدفع الأفراد إلى استهلاك المزيد من التعليم، في الواقع، من المحتمل أن تعمل السببية في كلا الاتجاهين لأن العلاقات الموجودة بين الناتج المحلي الإجمالي والتعليم عديدة. من ناحية أخرى، فإن النتائج التي تؤكد وجود علاقة سببية تنتقل من تراكم رأس المال البشري إلى النمو هي أقل من الأخرى فمن المعقول حقا أن ارتفاع مستويات المعيشة نتيجة للنمو يولد طلبا متزايدًا للحصول على التعليم.

ب. **مشكل جودة البيانات من حيث المصدر وقابلية المقارنة وتغطية أماكن التعلم:** علاوة على ذلك، اعتمدت الدراسات حول النمو على مجموعة متنوعة من مؤشرات رأس المال البشري مثل متوسط سنوات الدراسة ومستوى مهارة البالغين وعدد مؤسسات التعليم، مما يبين أن هذه الدراسات استخدمت متغيرات تابعة مختلفة وهذا ما يجعلنا نقع في مشكل تجانس البيانات، بالإضافة إلى أن المتغيرات المختلفة تدور حول التعليم الرسمي والتعليم من الناحية الكمية بصفة عامة مما يجعل عنصر الجودة مهملا بالإضافة إلى إهمال مصادر التعلم الأخرى وهذا ما ناقشناه بالتفصيل في الفصل الاول (إشكالية قياس رأس المال البشري).

ت.**طبيعة العلاقة بين النمو والتعليم:** تفترض تحليلات النمو بشكل عام أن تأثير التعليم خطي وثابت عبر البلدان، إلا أن بعض الدراسات تظهر أن هذا الافتراض لا أساس له، حيث تؤكد الدراسات أن هذه التأثيرات على النمو تتناقص بعد تجاوز متوسط 7.5 من سنوات من الدراسة

[1]Rivera. P, Currais. L and lópez- casavovas. G, **Op.cit**, P6.

وهذه العتبة أقل بكثير من متوسط عدد سنوات الدراسة التي تبلغ 11.8 سنة في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.[1]

المطلب الثاني: رأس المال البشري في نماذج النمو الاقتصادي الحديثة.

حاولت العديد من المدارس الفكرية التي تعرضت للنمو الاقتصادي أن تقدم إطار نظري شامل تستطيع كافة الدول إتباعه للوصول إلى مستويات مقبولة من الأداء الاقتصادي والخروج من دائرة التخلف والركود الذي ميز الكثير منها، حيث أن النقائص في كل نظرية كانت نقطة انطلاق نظرية أخرى.

يعد غموض التقدم التكنولوجي في النموذج الكلاسيكي الجديد وصعوبة تفسير النمو الاقتصادي على المدى الطويل بسبب تناقص العوائد على رأس المال عائقا للقدرة التحليلية للنموذج الكلاسيكي الجديد والتحقق التجريبي. وهكذا أدت الفجوة المتزايدة باستمرار بين الاقتصادات الغنية والفقيرة الباحثين إلى البحث عن نظريات جديدة يشعرون أنها قد تفسر هذه الديناميكية. ونتيجة لذلك، ظهرت مجموعة جديدة من النظريات التي تهدف إلى تفسير النمو بشكل أفضل على المدى الطويل، من الأمور المركزية في هذه النماذج فكرة أن التكنولوجيا عنصر داخلي لعملية النمو نظرا لأن التكنولوجيا تحدد النمو الاقتصادي بطريقة داخلية، تعرف هذه النماذج بنماذج النمو الداخلية.

أولا: نماذج النمو المعاصرة.

شهد الفترة الأخيرة عودة الإهتمام بنظريات النمو وتمثلت المساهمة المعاصرة في ظهور نماذج النمو من الداخل Endogenous growth theory وتهدف نظرية النمو المعاصرة إلى تبني نماذج يمكن أن تولد نموا طويل الأجل مستمرا في الدخل الفردي، والتأكيد على أن معدل النمو طويل الأجل لا يعتمد فقط على معلمات دوال الإنتاج والمنفعة، وإنما أيضا على السياسات المالية وسياسات التجارة الخارجية وسياسات السكان. ويتم تحقيق هدف النمو المستمر طويل الأجل في الدخل الفردي عن طريق . تزايد اقتصاديات الحجم في الإنتاج الكلي.

1. ظهور نماذج النمو الداخلية:

يقع النقد الموجه إلى نظرية النمو التقليدية في صياغتها الأولية تحت عدة سجلات، أولا؛ لا تفسر هذه النظرية مصادر كل النمو وإنما تقتصر فقط على المصادر الخارجية. ثانيا، هو لا يعكس الاختلاف المحتمل في معدلات النمو بين الدول عند التوازن.

كان إحياء نظرية النمو في الثمانينيات والتسعينيات جزءا من محاولة لمعالجة هذه الانتقادات،

[1] Debande. O**, Op.cit**, p70.

حيث توضح نماذج النمو الداخلي المقترحة مصادر النمو مع الإشارة بشكل خاص إلى دور تراكم المعرفة والبحث، وتضع في عين الاعتبار إمكانية استمرار الاختلافات في مستويات المعيشة بين البلدان. من وجهة نظر تحليلية، تهدف هذه النماذج إلى جعل معدل النمو الثابت للدولة يعتمد على تفضيلات المستهلكين وهذه الخيارات بدورها هي التي توجه النمو ولهذا السبب، فإن النمو المعني هنا يعتبر داخليا أي أن المستهلكين والذين يمتلكون عوامل الإنتاج هم الذين يقررون معدل النمو.

تشير هذه النماذج أيضا، إلى وجود تأثيرات خارجية تسمح بالأخذ بعين الاعتبار وجود عوائد متزايدة في اقتصاد يبقى اقتصادا تنافسيا.

إن الدور المعترف به للعوامل الخارجية يقدم فجوة بين معدل النمو الأمثل اجتماعيا ومعدل النمو الذي يختاره المستهلكون في الاقتصاد اللامركزي، ويبرر هذا التناقض تدخلات السياسة الاقتصادية التي تتمثل في دعم نفقات الجهات الفاعلة المعززة للنمو في القطاع الخاص.

تشترك النماذج الداخلية المختلفة في أنها تسعى إلى إثبات وجود نمو داخلي متوازن وتختلف في مصادر النمو التي تأخذ أهمية أكثر. ففي النموذج الأساسي (رومر، 1986)، يعتمد النمو على تراكم عامل واحد للإنتاج وهو رأس المال المعرفي بينما في نموذج لوكاس (1988)، يعتمد على تراكم رأس المال البشري.

أما في النماذج التي تسلط الضوء على دور الابتكار التكنولوجي، فإنه يعتمد على الزيادة في تنوع السلع، سواء كانت السلع الوسيطة (Romer، 1990)، والسلع الاستهلاكية (Grossman and Helpman، 1991)، أو استبدال السلع الوسيطة الحالية بسلع أكثر كفاءة (Aghion and Howitt، 1992).[1]

تم نشر أول هذه النماذج من قبل رومر (1986) ولوكاس (1988) حيث يعتمد مفهوم التكنولوجيا في هذه النماذج على العوامل الاقتصادية مثل العلاقة بين رأس المال والعمل ولا توضح الزيادة في هذه النسبة زيادة في الدخل فحسب، بل أيضا القدرة على الحفاظ على مستويات عالية من النمو على المدى الطويل.

منذ أوائل التسعينات، حاولت دراسات مختلفة تحديد محددات النمو الاقتصادي وتم اختبار العديد من المتغيرات، ولكن تم قبول القليل منها على أنها ذات دلالة إحصائية في تفسير النمو منها رأس المال البشري وينظر الآن إلى دور رأس المال البشري في جميع أنحاء العالم على أنه أمر لا غنى عنه في تفسير النمو.

يعتمد النمو المستدام على مستويات رأس المال البشري التي يزداد مخزونها نتيجة تعليم أحسن

[1] Gaffard, J-l, **La croissance économique**, Armand colin, France, 2011, P38.

وتحقيق مستويات أعلى من الصحة، بالإضافة إلى إجراءات التعلم والتدريب الجديدة، فوجود قوة عاملة مع مستويات منخفضة من التعليم والصحة، فإن البلد غير قادر على الحفاظ على حالة من النمو المستمر.

تدل تأثيرات متغيرات رأس المال البشري على أن معدل الاستثمار يميل إلى الارتفاع مع ارتفاع مستويات التعليم والصحة. نظرا لأن هذه المتغيرات تتطور وفقا لمستويات التنمية الاقتصادية، فقد ترتبط هذه التغييرات بالزيادات في معدل الاستثمار وبالتالي يمثل انخفاض مستويات رأس المال البشري حاجزا أمام التنمية، مما يعوق القدرة التنافسية. لذا فإن أي محاولة لتقليص الفجوة بين العالمين الغني والفقير يجب أن تتضمن فهما أفضل للآليات التي تكمن وراء عملية تكوين رأس المال البشري.[1]

2. الأسباب التي أدت إلى نشأة نظرية النمو الداخلي:

ترجع بداية التفكير في نماذج النمو من الداخل إلى الرغبة في إلغاء الفرض التقليدي لنماذج النمو النيوكلاسيكي وهو فرض تناقص الإنتاج الحدي لرأس المال المادي الذي يعتبر في النموذج النيوكلاسيكي عامل الإنتاج الوحيد القابل للتراكم وما يستتبع هذا من فرض ثبات عائد النطاق وتوقف النمو عند وصول الإنتاج الحدي لرأس المال إلى الصفر. ويترتب على الفرض الجوهري للنموذج النيوكلاسيكي عدد آخر من الفروض التقييدية منها[2]:

توقع أن كلا من معدل العائد على الاستثمار ومعدل نمو الناتج على مستوى الفرد دوال متناقصة في مستوى رصيد رأس المال على مستوى الفرد.

- فكرة تقارب معدلات الأجر ونسب رأس المال إلى العمل فيما بين الدول المتخلفة مما يعني أن المستويات الأولية أو الفروق الحالية للدخل والإستثمار ليس لها تأثير طويل الأجل على مستويات الإنتاج والاستهلاك؛
- فكرة تقارب التكنولوجيا في جميع الدول وتمتعها بنفس القدرة على الوصول إلى نفس مستويات التكنولوجيا والتي أثارت جدلا واسعا في الأدب الإقتصادي وكانت دافعاً قوياً لتقديم نماذج النمو المعاصرة؛
- من الفروض الجوهرية لنماذج النمو النيوكلاسيكي التي كانت حافزا للتفكير في أسلوب جديد وديناميكية جديدة للنمو، الفرض الخاص بتحديد التكنولوجيا بعوامل من خارج النموذج الاقتصادي، ورغم أن النموذج النيوكلاسيكي يعتبر التغير التكنولوجي هو قاطرة النمو

[1] Gaffard, J-l , **Op.cit**, p 39

[2] لزهر شين، **أثر مخزون راس المال البشري على النمو الإقتصادي في البلدان العربية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة الجزائر3، 2015. ص61.

الاقتصادي والذي يمكن أن ينتقل الاقتصاد من مستو معين لنمو الدخل الفردي إلى مستوى آخر إلا أنه تجاهل تفسير العوامل المحددة له،

- إغفال دور السياسات الاقتصادية (الضرائب، عجز الموازنة....إلخ) في التأثير على معدل النمو نظراً لأنه لا يتأثر إلا بالعوامل الخارجية.
- إغفال دور التصرفات الاقتصادية لأطراف النشاط الاقتصادي (استثماراتهم، بحوثهم....إلخ) في التأثير على معدل النمو الاقتصادي.

3. الفروض التي تقوم عليها نماذج النمو الداخلية:

تقوم نماذج النمو الداخلية على مجموعة منا لفرضيات نذكر منها مايلي[1]:

- تتفق نماذج النمو من الداخل على اختلاف أنواعها في حدوث التغير التكنولوجي من داخل النموذج الاقتصادي مثلا: بواسطة تراكم المعرفة (رومر1986م) أو عن طريق تراكم رأس المال البشري (لوكاس1988م) وهذه هي الحقيقة الرابعة التي أشار إليها (رومر1994م) أن التقدم التكنولوجي يأتي من الأشياء التي يقوم بها الأفراد وأنه ليس مجرد دالة في الزمن.
- إضافة إلى ذلك فإن افتراض نماذج النمو من الداخل ثبات أو تزايد الإنتاج الجديد لرأس المال يستلزم ضرورة تزايد عائد النطاق وليس ثباته. ويرجع تزايد عائد النطاق إلى الوفورات الخارجية الموجهة للاستثمار في المعرفة (رومر1986م). وأيضا يرجع تزايد عائد النطاق إلى الوفورات الخارجية لتراكم رأس المال البشري والذي أطلق عليه لوكاس الأثر الخارجي لتراكم رأس المال البشري 1988.
- من الفروض الجوهرية لنماذج النمو من الداخل هو اعتبار الاكتشافات والتكنولوجيا عوامل إنتاج غير تقليدية تختلف عن غيرها من عوامل الإنتاج (Romer 1994م). فالؤسسة تتحمل تكاليف خلق مجموعة جديدة من الاكتشافات وطرق الإنتاج وبمجرد التوصل إلى هذه الاكتشافات الجديدة يمكن استخدامها أكثر من مرة دون تحمل أية تكاليف إضافية (Romer 1990م)، ومن هنا يمكن معاملة التكلفة الأولية اللازمة للقيام بالاكتشافات والتصميمات الجديدة باعتبارها من قبيل التكلفة الثابتة.

4. الانتقادات الموجهة لنماذج النمو الداخلية:

إذا كانت النماذج الحديثة للنمو قد قدمت إسهاما نظريا مميزا في حقل نظريات النمو الاقتصادي إلا أنها قد خضعت أيضاً للعديد من الانتقادات خاصة من جانب مؤيدي الفكر النيوكلاسيكي، ويمكن تلخيص أهم تلك الانتقادات فيما يلي: [1]

[1] لزهر شين ، **مرجع سابق**، ص62.

- في حين أكدت نماذج النمو الحديثة على أن تناقص العائد بالنسبة للإستثمار في رأس المال البشري سوف يجعلها غير قادرة على تفسير النمو طويل الأجل، فإن "سولو" قد أثبت أن تزايد العائد بالنسبة للاستثمار في رأس المال أيضا سيكون له نفس التأثير. أي هذه النماذج هي نماذج هشة لا تستطيع الصمود بدون ثبات العائد على رأس المال وهذا استثناء قلما يتحقق في الواقع.
- أوضحت بعض الدراسات أن تزايد العائد والوفورات الخارجية ليسا ضروريين لإحداث النمو النابع من الداخل، طالما وجد نوع من السلع الرأسمالية لا يتضمن إنتاجه استخدام عوامل غير قابلة لإعادة الإنتاج (*Non –reproducible Factors*) مثل الأرض.
- يمكن أن تنتج ظاهرة هجرة العمالة عبر البلدان المتخلفة بحثا عن تقدير أعلى أي أن الدافع للهجرة قد يكون السياسات الحكومية وليست الوفورات الخارجية.
- هناك العديد من المحركات الأساسية للنمو الاقتصادي لم يلتفت إليها في النماذج الحديثة للنمو مثل التنظيم (Organization) والذ ي أكدت بعض الدراسات العملية على أهميته كمحرك رئيسي للنمو في الأجلين المتوسط والبعيد.
- هناك دول عديدة فقيرة ولم تنمو بمعدلات ملحوظة رغم أن معدل الاستثمار البشري فيها (التعليم وغيره) كان أعلى منه في العديد من البلدان الأخرى الأكثر تقدما.
- إذا كانت النماذج الحديثة قد أكدت على أهمية الوفورات الخارجية للتعليم لتفسير النمو طويل الأجل فإنه من الصعب بناء نماذج أو اختيارات تؤكد وجودها.

رغم أن المساهمة الحقيقية لنماذج النمو الحديثة تتمثل في محاولتها إدخال المكون الداخلي للتقدم التكنولوجي في نموذج النمو الاقتصادي، إلا أن هذه المحاولة تواجه العديد من الصعوبات التي من بينها أن إنتاج التكنولوجيا الجديدة قد لا يخضع للعلاقات المتوسطة بين المدخلات والمخرجات، حيث أنه كثيرا ما تنتج الأبحاث أشياء معروفة مسبقا بدلا من أن تبتكر تكنولوجيا جديدة.

ثالثا: نماذج النمو الداخلية ورأس المال البشري.

يمكننا تحديد العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي من خلال دراسة النماذج والنظريات المختلفة للنمو الاقتصادي التي تتبنى رأس المال البشري كعامل يؤثر على اختلاف الناتج

[1] لزهر شين، **مرجع سابق**، ص63.

المحلي الإجمالي، وعلى هذه القاعدة نقدم في هذه النقطة أهم النماذج التي تحدد العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي[1]:

1. نموذج لوكاس1988:

يعتمد هذا النموذج على وجود العوامل الخارجية ولكن في هذه الحالة يتم إدخال هذه العوامل الخارجية في تراكم رأس المال البشري. لذلك، وفقا لوكاس، من المفترض أن يعتمد المنتج العالمي على رأس المال المادي (الآلات والمعدات والبنية التحتية)، رأس المال البشري (المهارات) ومتوسط مستوى رأس المال البشري للقوى العاملة. يخضع رأس المال المادي ورأس المال البشري إلى تناقص العوائد، ولكن من المفترض أن يكون تأثيرهما المشترك على المنتج أكبر حيث متوسط مستوى التأهيل في المجتمع أعلى.

يقوم نموذج (LUCAS, 1988) على جملة من الفرضيات أهمها:

- وجود اقتصاد مغلق، مكون من أسواق تنافسية تماما.
- (L) متعامل في اللحظة (t) معدل النمو السكاني ثابت ومحدد (n)
- دالة الاستهلاك لكل فرد(t)c تتشكل من سلعة واحدة (للتبسيط)
- لكل متعامل مخزون متراكم من رأس المال البشري (h) في اللحظة (t) يتغير من الصفر إلى ما لانهاية.
- لتراكم رأس المال البشري أثران: أثر داخلي وآخر خارجي، يتجلى الأثر الداخلي على الفرد مباشرة على شكل دخل مرتفع (نظرية الرأس المال البشري) أما الأثر الخارجي فهو يأخذ ما يعرف في الأدبيات الاقتصادية باسم "الوفرات الخارجية" يعني ذلك أنه كلما كان مخزون الأفراد من رأس المال البشري أكبر كلما عاد ذلك بالنفع أكثر على المجتمع.[2]

الإنتاج مكتوب: $Y(t) = [AK(t)]^{\beta} [[u(t) H(t) L(t)]]^{(1-\beta)} [H(t)]^{\gamma}$

حيث:

- Y هو المنتج؛
- K رأس المال المادي؛
- L العمل؛

[1] محمد دهان، **الاستثمار التعليمي في رأس المال البشري: مقاربة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2010، ص71.

[2] Gaffard j-l, **Op.cit**, p40.

- H رأس المال البشري؛

و u الوقت المنقضي في الإنتاج يتم تخصيص هذا المنتج بين الاستهلاك والاستثمار:

$$Y(t)=L(t)c(t)+\dot{K}(t)$$

حيث: c (t) هو الاستهلاك الفردي؛

- يتم استثمار المدخرات في رأس المال المادي:

$$\dot{K}(t)=Y(t)-L(t)c(t)$$

- يتراكم رأس المال البشري تبعا لتكنولوجيا خطية:

$$\dot{H}=\delta H[1-u(t)]$$

- يتم الحصول على مسار الاقتصاد نتيجة لتعظيم دالة المنفعة الزمنية للمستهلك الممثلة:

$$\max \int_0^{\infty} e^{-\rho t}L(t)\left(\frac{c(t)^{1-\rho}-1}{1-\sigma}\right)dt$$

حيث:

- ρ هو معدل التفضيل للحاضر
- σ هي المرونة التبادلية الزمنية.

في غياب التقدم التقني الخارجي والنمو السكاني، فإن معدل نمو مخزون رأس المال البشري ν هو:

$$\nu=\frac{(1-\beta)(\delta-\rho)}{\sigma(1-\beta+\gamma)-\gamma}$$

معدل نمو نصيب الفرد من الاستهلاك κ هو:

$$\kappa=\frac{(1-\beta+\gamma)}{(1-\beta)}\nu$$

يعتمد ذلك على المعلمات التكنولوجية، ولكن أيضا على معلمات التفضيل (معدل التفضيل للحاضر ومرونة الاستبدال بين الفترات الزمنية). يساوي معدل نمو مخزون رأس المال المادي معدل نمو استهلاك الفرد.

معدل نمو مخزون رأس المال البشري أقل من نصيب الفرد من الاستهلاك وهذت ما يبرره وجود عامل خارجي. مع هذا النوع من النماذج، لن تتقارب دولتان لهما نفس النسبة من رأس المال المادي إلى رأس المال البشري، ولكنهما لا يتباعدان الكثير من القضايا الأولية:

سيكون لهما نفس معدل النمو ولكنهما يختلفان بشكل دائم في مستويات المعيشة. بالإضافة إلى ذلك، سيكون معدل الأجور أعلى في البلد الذي يتمتع بمهارات أفضل وإذا كانت هناك حركة دولية للعمالة، فستحدث الهجرة من البلدان الفقيرة إلى البلدان الغنية.[1]

2. نموذج كاس – كوبمانز برأس مال بشري:

في هذا النموذج المستوحى من (Cass-Koopmans 1965)، يأخذ في الاعتبار آثار رأس المال البشري على عمل الاقتصاد. يفترض هذا النموذج أن تراكم رأس المال البشري هو نتيجة لجزء من الإيرادات التي تخصصها الأسر للتدريب.

عندما يُفترض أن رأس المال البشري يتراكم من قبل الأسر التي تكرس جزءًا ثابتا من دخلها لحيازتها، فإن التحليلات التجريبية تقيس رأس المال البشري باستخدام مستوى الإنفاق التعليمي [الخاص أو العام أو الإجمالي] بينما عندما يفترض أن رأس المال البشري يتم تجميعها من قبل الأسر التي تكرس جزءًا ثابتًا من دخلها لاقتناءها، تقوم التحليلات التجريبية بقياس رأس المال البشري باستخدام مستوى الإنفاق التعليمي [خاص أو عام أو إجمالي] أما وعندما يتم اختيار الوقت الذي يقضيه في التدريب، يتم قياس رأس المال البشري بشكل عام من خلال مدة الدراسة.

إن وظيفة الإنتاج في الاقتصاد لها حجتان وهي مكتوبة:

$$Y(t) = F(K(t)), Ht$$

حيث: (H) تمثل وحدات العمل الفعالة (رأس المال البشري) وسيتم تجميعها كرأس مال مادي (Mokime، 2014، p.178).[2]

3. نموذج رومر ومانكيو (نموذج سولو برأس مال بشري):

استنادا إلى دالة الإنتاج التي تتبع الفرضيات التقليدية لنموذج Solow وبالتالي تتحقق من الظروف المتأصلة في التكنولوجيا الكلاسيكية الجديدة: الإنتاجية الحدية الإيجابية والمتناقصة (بالنسبة لكل عامل من عوامل الإنتاج)، والعوائد الثابتة للمقياس (مقارنة بجميع العوامل). من وجهة نظر رسمية، يختلف نموذج MRW عن نموذج Solow بإدخال ممثل متغير إضافي لـ "رأس المال البشري" في دالة الإنتاج وهكذا لدينا[3]:

$$Y(t)=F(K(t),H(t), A(t)L(t))= k(t)^{\alpha} H(t)^{\beta} [A(t)L(t)]^{1-\alpha-\beta}$$

[1] Gaffard j-l, **Op.cit**, p41.
[2] Mokime. A.N, **la croissance économique: une perspective africaine**, L'harmattan, France, 2014, P178 .
[3] Cem, E, Kalidou, T, **croissance, capital humain et interaction spatiale,** université de bourgogne, France, 2005, P3

حيث: $\alpha > 0$، $\beta > 0$، $\alpha + \beta < 1$ ؛ α وβ ثابت.

- Y هو تدفق الإنتاج؛
- K هو مخزون رأس المال المادي؛
- H هو مخزون رأس المال البشري، ولديه مستوى التقدم التقني؛
- L هو عرض العمالة.

4. نموذج النمو – الصحة–:

وسعت بعض الأعمال مفهوم رأس المال البشري إلى الصحة من أجل شرح النمو والتفاوتات الدولية في مستويات المعيشة بطريقة أفضل، لأنه لكي يعمل بشكل جيد، يجب أن يكون لكل اقتصاد قوة عاملة صحية.

في ضوء التحسينات في إنتاجية العمال التي يتبعونها، تعد الاستثمارات في قطاع الصحة من العوامل المهمة للنمو الاقتصادي والتنمية البشرية للبلد، وتم استخدام طريقتين لقياس آثار الصحة على النمو، الأول يستند إلى الآثار الاقتصادية الجزئية للصحة [الآثار على إنتاجية العمال]، والنهج الثاني يربط مباشرة المؤشرات الصحية (متوسط العمر المتوقع عند الولادة، وفيات [البالغين، والأطفال أو العالميين]، ومعدل الاعتلال،...) مع مقاييس الاقتصاد الكلي .

يتم تقديم تكنولوجيا إنتاج الاقتصاد من خلال تكنولوجيا Cobb-Douglas الشهيرة:

$$Y(t) = K(t)\, aL(t)\, 1 - aS(t)\, b$$

حيث:

- K (t) هو مخزون رأس المال المادي؛
- L العمالة؛
- S رأس المال الصحي للفرد.[1]

5. نموذج القطاع الواحد مع رأس المال المادي والبشري:

ذكرنا من قبل أن أحد التفسيرات لنموذج AK هو أنه يجب النظر إلى رأس المال على نطاق واسع ليشمل المكونات المادية والبشرية. نعمل الآن على وضع نموذج بسيط برأس المال البشري يجعل هذا التفسير صريحا. يفترض النموذج أن مدخلات وظيفة الإنتاج هي رأس المال المادي والبشري، K وH:

[1] Cem, E, Kalidou, T, **Op.cit,** P4.

$$Y = F(K, H)\ldots\ldots\ldots 1$$

يمكن استخدام الناتج (y) للاستهلاك أو للاستثمار في رأس المال المادي أو للاستثمار في رأس المال البشري. وبالتالي، فإننا نفترض أن تكنولوجيا القطاع الواحد تنطبق على إنتاج رأس المال البشري – أي التعليم – وكذلك على إنتاج المواد الاستهلاكية ورأس المال المادي. ينخفض مخزون رأس المال المادي والبشري بمعدلات δK وδH على التوالي.

نفترض أن عدد السكان، (L)، ثابت، بحيث لا تعكس التغيرات في (H) سوى صافي الاستثمار في رأس المال البشري.

ولتكن (RK) و(RH) يكونان أسعار الإيجار التي تدفعها الشركات المنافسة لاستخدام نوعي رأس المال. في حالة عدم وجود حواجز أمام الدخول، ستؤدي المنافسة بين الشركات إلى انخفاض الأرباح إلى الصفر. بعد ذلك، فإن تعظيم الربح وشرط الربح صفر هذا يعني أن المنتج الهامشي لكل مُدخل يساوي سعر الإيجار:

$$\partial Y/\partial K = f(H/K) - (H/K) \cdot f'(H/K) = RK$$
$$\partial Y/\partial H = f'(H/K) = RH\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2\ .$$

نظرا لأن هذين النوعين من رأس المال يمكن استبدالهما مع بعضهما البعض ومع المواد الاستهلاكية في الجانب الإنتاجي، فسيكون سعر كل نوع من رأس المال ثابتا عند الوحدة. وبالتالي، فإن معدلات العائد لأصحاب رأس المال هي (RK – δK) و (RH – δH) على التوالي، وكل معدل عائد يجب أن يكون متساويا في التوازن مع سعر الفائدة، إذا استخدمنا المعادلة الأخيرة مع وإعادة ترتيب المصطلحات، فهذا يعني أن معادلة معدلات العائد تعني:

$$f(H/K) - f'(H/K) \cdot (1 + H/K) = \delta K - \delta H\ldots\ldots\ldots\ldots 3$$

يحدد هذا الشرط قيمة فريدة وثابتة لـ H / K.

إذا حددنا A ≡ f (H / K)، ثابت، فإن المعادلة (3) تعني (Y = AK). وبالتالي فإن هذا النموذج بنوعين من رأس المال هو في الأساس نفس نموذجAK) (.

نعلم من هذا التحليل أن التوازن يتميز بمعدلات نمو ثابتة ومتساوية لكل من (C) و(K) و(Y) معدلات النمو هذه تساوي معدلات نمو نصيب الفرد لأن L ثابت). ونظرا لأن (H / K) ثابت فإن (H) ينمو بنفس معدل المتغيرات الأخرى.[1]

6. نموذجSpiegel , Benhabib (1994) (برأس المال البشري الناقل للتكنولوجيا الجديدة):

قام الباحثان Spiegel وBenhabib بصياغة نموذج في شكل دالة Coob-Douglasعلي النحو

[1] Barro. R, Sala-i-Martin. X, **Economic growth,** Second Edition**,** The MIT Press Cambridge, Massachusett institute of technology, England, 2004, PP211-212.

التالي:

حيث تم اعتبار رأس المال البشري ضمن دالة التقدم التقني وليس كمدخل للإنتاج كما في حالة رأس المال العيني والعمالة، ومن ثم تم تحديد مكونات دالة التقدم التقني لتحتوي علي الفجوة التقنية التي يستوجب عبورها وكذلك على معدل النمو التقني الذي يتحدد خارجيا، وكما هو الحال في تحديد دالة التقدم التقني، فقد اقترح أن تأخذ الدالة الشكل الأساسي على النحو التالي:

وعليه بمفاضلة دالة الإنتاج مع رأس المال البشري نحصل علي الإنتاجية الحدية لرأس المال البشري علي النحو التالي:

$$\frac{\partial y}{\partial H} g'(H) e^{g(H)} K^{\beta} L^{(1-\beta)} = g'(H) Y$$

يمكن تقدير دالة الانتاج علي أساس هذه الصياغة والحصول علي معدل رأس المال البشري[1].

7. نموذج بن حسن (2010):

تعترف الكثير من الأدبيات بأهمية تراكم رأس المال البشري في تنمية الاقتصاد وتتساءل عن طرق تمويله بالإضافة إلى تأثيرها على الأداء الاقتصادي. النموذج الذي اقترحه بن حسن [2010] يناسب هذه القضية، يأخذ النموذج في الاعتبار حقيقة أن تراكم المعرفة يمكن أن يتأثر في نفس الوقت بالجهد العام والجهد الخاص في نظام التعليم.

عن طريق هذا النموذج، من الممكن مقارنة النظامين التربويين (الخاص والعام) مع الأخذ في الاعتبار عامل جودة التعليم، من الممكن أيضا تكوين رأي حول سياسة تعليمية مختلطة أي جعل نمطي التمويل يتماشيان معا بانسجام لزيادة التأثير الإيجابي على النمو.

ففي هذا النموذج، نعتبر أن الأفراد يعيشون فترتين، الأولى مخصصة للتعليم والترفيه بينما يتم تحويل الثاني كليا إلى العمل والذي يبيع فيه الأفراد وحداتهم من العمل الفعال مقابل راتب يساوي تماما ما حصلوا عليه من رأس المال البشري. ويتم توزيع دخل الراتب بين الإنفاق التعليمي على الطفل والنفقات الاستهلاكية (التي تفيد الطفل ضمنيا).

تتم كتابة معادلة تراكم رأس المال البشري (h) على النحو التالي:

$$h_{t+1} = A(1-u_t)^{a_0} B^{a_1}_t h^{a_2}_t$$

[1] رشيد سالمي، محمد رتيعة، **دراسة قياسية لاثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، عدد17 ،2017، ص269.

حيث:

- A هي معلمة إيجابية تقيس إنتاجية رأس المال البشري؛
- (ut – 1) تمثل الوقت المخصص للتدريب؛
- B هي دالة الإنتاج لجودة التعليم؛
- ht هي وراثة من حيث رأس المال البشري؛

نفترض أن تكون جودة التعليم دالة على الإنفاق الخاص (الجهد الفردي) والعام (الاستثمار العام في التدريب). نكتب على النحو التالي:

$$B_t = e_t^{a_3} E_t^{a_4}$$

تمثل e_t وE_t الجهد الفردي والإنفاق العام على التعليم على التوالي، ويمكن أن نقول أن تراكم رأس المال البشري يتأثر بكل من الإنفاق الخاص والعام إذا كانت القيم a_3 وa_4 مختلفة عن الصفر. وبالمثل، سنقول إن تأثير الإنفاق الخاص سيكون أكبر إذا كانت $a_3 > a_4$ والعكس صحيح.[1]

8. نماذج النمو الداخلي بقطاعين (مع التركيز على دور رأس المال البشري):

يشير هذا العنصر بشكل صريح للنماذج التي تميز بين رأس المال المادي والبشري حيث بشكل عام يمكن تطبيق الهيكل على أنواع مختلفة من رأس المال، ويركز النموذج على الحالة التجريبية التي يكون فيها التعليم – (إنتاج رأس مال بشري جديد) مكثفا نسبيا في رأس المال البشري كمدخل. على سبيل المثال، في النموذج الذي طوره أوزاوا (1965) واستخدمه لوكاس (1988)، حيث يمثل رأس المال البشري الحالي المدخل الوحيد في قطاع التعليم.

هذا التعديل في هيكل الإنتاج يخلق عدم تناسق في تأثير الاختلالات بين رأس المال المادي والبشري على معدل النمو، حيث نشأ مصدر عدم التناسق والتوازن من التأثير الإيجابي لنسبة رأس المال المادي إلى رأس المال البشري على معدل الأجور الحقيقي (لكل وحدة من رأس المال البشري)، وبالتالي على تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال البشري المخصص للتعليم.

قد يخفف وجود رأس المال البشري من قيود تناقص العوائد ويمكن أن يؤدي بالتالي إلى نمو طويل الأجل للفرد في غياب التقدم التكنولوجي الخارجي. ومن ثم، فإن إنتاج رأس المال البشري قد يكون بديلاً للتحسينات في التكنولوجيا كآلية لتوليد النمو على المدى الطويل ومع ذلك، يجب أن نؤكد على بعض الجوانب التي يختلف فيها تراكم رأس المال البشري عن خلق المعرفة في شكل التقدم التكنولوجي.

[1] Mokime,A.N**, Op.cit**, P186

إذا فكرنا في رأس المال البشري على أنه المهارات التي يجسدها العامل، فإن استخدام هذه المهارات في نشاط ما يمنع استخدامها في نشاط آخر وبالتالي فإن رأس المال البشري هو سلعة منافسة.[1]

المطلب الثالث: الدراسات المرجعية لأثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي.

أولا: دراسة بارو 1991.

قام بارو (1991) بقياس انحدار معدل نمو الدخل الفردي لـ 98 دولة خلال الفترة من 1960 إلى 1985 بالنسبة لمجموعة من المتغيرات منها نسبةً عدد تلاميذ مرحلة التعليم الأولى باعتبارهم متغيرا بديلا ومعبرا عن رأس المالً البشري، وتميزت دراسة بارو بأنها دراسة قطعية.

وجد أن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي على مستوى الفرد مرتبط إيجابيا بالمستوى الأصلي لرأس المال البشري الذي مثل بمعدلات الالتحاق بالمدارس عام1960 مرتبط سلبيا بمستوى الناتج المحلي الإجمالي على مستوى الفرد الأولى لعام 1960 كما وجد أن الدول التي تتمتع بمستويات عالية من رأس المال البشري تحقق معدلات منخفضة من معدلات الخصوبة، ونسب عالية من الاستثمار المادي إلى الناتج المحلي الإجمالي. يضاف إلى ذلك أنه وجد ارتباطا عكسيا بين النمو ونسبة الإستهلاك الحكومي إلى الناتج المحلي الاجمالي وإن كان ارتباطا غير معنوي مع نسبة الاستثمار العام. يرتبط النمو الاقتصادي إيجابيا بالاستقرار السياسي وعكسيا بمتغير يعبر عن التشوه في السوق. [2]

ثانيا: دراسة هاك بيو (1993).

قدم هاك بيو (1993) (Pyo.K Hak) دراسة قياسية لنموذج النمو من الداخل مستخدما بيانات سلاسل زمنية لدول فردية عن رصيد رأس المال البشري بدلا من استخدام بيانات قطعية (data section cross) لمتغيرات بديلة لرأس المال البشري واستخدم هاك (1993) تقديرات أرصدة رأس المال إلبشري لكندريك (1969) بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية، وتقديرات بيانات أرصدة رأس المال البشري لكوريا الجنوبية. اهتم هاك بإختبار نموذج رومر 1990 ونموذج 1991 (لأن هذه النماذج تماثل تماما النموذج النيوكلاسيكي مع وجود تغير تكنولوجي معظم للعمل ورأس المال البشري.

وأوضحت نتائج دالة الإنتاج كوب– دوغلاس باستخدام بيانات السلاسل الزمنية للولايات المتحدة الأمريكية وكوريا الجنوبية نتائج مختلفة تماما عن تلك المستخدمة للبيانات القطعية. فلقد وجد أن رأس

[1] Robert J. Barro And Xavier Sala-I-Martin, **Opcit**, P239-240.

[2] بشراير عمران، **الدراسات القياسية للإختبار نموذج النمو من الداخل مع التطبيق على حالة الجزائر خلال الفترة (1962–2008)**، مقال منشور على صفحة المدرسة الوطنية العليا الإحصاء والإقتصاد التطبيقي، http://www.enssea.net/enssea/majalat/1007.pdf، تاريخ التحميل 2018/12/12.

المال البشري مؤثر معنوي في الإنتاج الكلي، فيرى هاك أن رأس المال البشري يكمل كلا المال المادي والعمل وبالتالي لا يمكن تفسير نمو الدخل برأس المال المادي والعمل وحدهما .

ووجد هاك أن تراكم رأس المال البشري محدد هام لنمو اقتصاد كوريا الجنوبية ولكنه لم يصل بعد إلى مستوى يمكن معه من تحقيق وفورات خارجية للاقتصاد. وبالنسبة لتقديرات عوائد رأس المال للولايات المتحدة قريبة الثبات فإنها توضح أن اقتصاد الولايات المتحدة قد عبر مستوى رأس المال البشري الذي يحقق وفورات خارجية وأ صبح في حالة من الاستقرار والثبات في النمو وأوضحت نتائج القياس معدلات مختلفة لعوائد رأس المال فيما بين الولايات المتحدة وكوريا الجنوبية، فتقديرات عائد رأس المال بالنسبة للولايات المتحدة كانت قريبة من الثبات مما يقدم تأييدا لفرضية عدم التقارب لنماذج النمو من الداخل، بينما تقديرات عائد رأس المال بإستخدام بيانات كوريا الجنوبية كانت متناقصة مما يؤيد فرضية التقارب التي تستنتجها نماذج النمو النيوكلاسيك التقليدية. واعتبر هاك بيو أن مثل هذه النتائج تقدم تفسيرات للتفاوت المشاهد بين الدول الغنية والدول الفقيرة.

رأى هاك أنه يمكن ملاحظة تقارب معدلات نمو الدول النامية التي تستخدم رأس المال البشري كمدخل منتج. ومن ناحية أخرى فيمكن ملاحظة التباين في معدلات نمو الدول النامية التي لم تتمكن من إستخدام رأس المال البشري كمدخل منتج، وبين معدلات نمو الدول المتقدمة التي تحقق وفورات خارجية واسعة النطاق من تراكم أرصدة رأس المال البشري. ولهذا يرى هاك أن معجزة النمو في كوريا الجنوبية هي نتيجة لتراكم مستمر واستخدام لرأس المال البشري. وأوضح هاك أنه يصل رأس المال البشري لاقتصاد نام إلى مستوى معين فلا يمكن توقع حدوث الوفورات الخارجية التي استنتجتها نماذج النمو من الداخل. وحتى يتم الوصول إلى هذه المرحلة فإن رأس المال البشري يعتبر مدخلا منتجا له في ذلك مثل باقي المدخلات المنتجة، وليس للوفورات الخارجية وبالتالي قاطرة النمو[1].

ثالثا: دراسة جي شو (1993).

استخدم جى شو (1993) بيانات تايوان من 1953 إلى 1992 لاختبار فروض نموذج (MRW) وهي تحديد:

- اختبار صحة تنبأ نموذج سولو للنمو بأن تزايد معدل الإدخار وتناقص النمو السكاني سيؤدي إلى رفع مستوى الدخل الفردي في حالة الثبات؛
- اختبار تحيز تأثير معدل الإدخار في نموذج سولو القياسي؛

[1] عمران بشراير، **مرجع سابق**، ص5.

- اختبار مدى إمكانية تصحيح هذا التحيز بإدخال رأس المال البشري في دالة الإنتاج؛
- اختبار صحة الفرض القائل بأن محددات الدخل محددات من خارج النموذج؛

استخدم جي شو البيانات السنوية لتايوان وأوضح نتائج قياس نموذج سولو بدون إضافة رأس المال البشري إلى رأس المال المادي والعمل في دالة الإنتاج النيوكلاسيك. وأوضحت النتائج صحة النموذج النيوكلاسيكي لسببين:

- أن معاملات الإدخار والنمو السكاني كانت معنوية بإشارة متوقعة.
- لم يرفض فرض تساوي معاملات لوغاريتم نسبة الإدخار إلى الناتج المحلي الإجمالي ومعامل لوغاريتم حاصل جمع معدل النمو السكاني ومعدل الإهتلاك أما نتائج قياس نموذج النيوكلاسيك مع إضافة لوغاريتم رأس المال البشري فقد أوضحت معنوية رأس المال البشري وأدت إلى تحسين درجة صلاحية النموذج في القيمة واختلافها في الإشارة وعند إستبعاد فرض أن ِ عوامل الإنتاج تتحدد بعوامل من خارج النموذج، واستنتج "شو" أنه يمكن لرأس المال البشري أن يؤدي إلى تغير المستوى طويل الأجل لإنتاج العامل. وتعتبر نتائج دراسة "شو" مدعمة لنظرية النمو من الداخل والتي تستبعد أيضا فرض تحديد عوامل الإنتاج من خارج النموذج.

رابعا: دراسة رومر (1989).

سعى رومر (1989) في تحليله إلى التحقق التجريبي من نموذجه النظري السابق من خلال تراجع معدل معرفة القراءة والكتابة في عام 1960 على معدل نمو نصيب الفرد من المنتج والاستثمار في 94 دولة بين عامي 1960 و1985، حيث إن المتغير التعليمي في هذه النماذج يؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي ولكن تأثيره ليس كبيرا. فباستخدام عينة كبيرة من البلدان الفقيرة والغنية من البيانات الدولية لسمرز وهستون(1988)، عمق رومر (1989) اختبار تقارب الاقتصادات وخلص إلى أن التقارب المطلق لم يعد موجودا في حالة عينة كبيرة غير متجانسة من البلدان. على وجه التحديد، ووجد رومر أنه لا يوجد ارتباط كبير بين مستويات الدخل الأولية ومعدلات النمو اللاحقة.[1]

خامسا: دراسة هيكس (1979).

تم تطبيقها على 69 دولة خلال الفترة 1960–1973، وكان تطبيق اختبارات الاقتصاد القياسي على معدلات التعليم الابتدائي ومعرفة القراءة والكتابة ومؤشرات متوسط العمر المتوقع في بداية الفترة، سلط هيكس (1979) الضوء على أن تأثير متوسط العمر المتوقع هيمن على الناتج للفرد خلال الفترة.[2]

[1] Cem, E, Kalidou, T, **Op.cit**, P18.

[2] لزهر شين، **مرجع سابق**، ص 121

سادسا: دراسة ثامثام Tham Tham S. (1995)

حاول من خلال نهج Solow وبافتراض أن دور التعليم متضمن في البواقي تحديد الأسباب الرئيسية للنمو الماليزي بين عامي 1971 و1987. نتائج دراسته تتلخص فب ثلاث نقاط:

- نمو الإنتاجية الكلية للعوامل (TFP) خلال الفترة بأكملها سالب ويساوي -1.4٪ ؛
- هناك انخفاض واضح في نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج بين الفترة الأولى 1971-1981 والفترة التي تليها؛
- يُعزى المصدر الرئيسي للنمو بين عامي 1971 و1987 إلى نمو رأس المال المادي وعامل العمل، واعتبر رأس المال المادي الأكثر أهمية ومساهمة.[1]

سابعا: تطبيقات حول تأثير الصحة.

قام (Barro-Lee, 1994) بدراسة تأثير الصحة على النمو بدءا من مجموعة من 85 دولة خلال الفترة 1965 - 1975 ومن مجموعة من 95 دولة خلال الفترة 1975-1985، حيث قامو بدراسة تأثير الصحة من خلال متوسط العمر المتوقع ومتغيرات الإنفاق على الصحة العامة بالنسبة إلى الناتج الداخلي الإجمالي ووجدوا أن زيادة متوسط العمر المتوقع لمدة 5 سنوات تزيد من معدل النمو بنسبة 0,58 ٪ في المتوسط. وجد (Barro - Sala-í-Martin 1995) أن 5 سنوات أخرى من العمر المتوقع أدت إلى زيادة معدل النمو بنسبة 0,46٪، حيث استخدموا متوسط العمر المتوقع والإنفاق العام على الصحة والتعليم ومعدل الاستثمار وعدم الاستقرار السياسي مقاسا بعدد الانقلابات والتجارة الخارجية. وجد (Barro 1996) باستخدام الانحدار الخطي جنبا إلى جنب مع القيم المتأخرة لبعض المتغيرات، أن تأثير زيادة متوسط العمر المتوقع لمدة 5 سنوات على معدل النمو هو 0,33٪.

درس بلوم مالاني [1998] تأثير المتغيرات الصحية والديموغرافية (معدل نمو السكان والسكان العاملين) في التعليم (التعليم الثانوي)، والموارد الطبيعية، والانفتاح على الخارج والمتغيرات مؤسسات قائمة على النمو على أساس مجموعة من 77 دولة وأكثر من 25 عاما. بالنسبة للصحة، فقد حققوا تأثيرًا إيجابيا، وأثر زيادة متوسط العمر المتوقع لمدة 5 سنوات هو 21.0٪. توصل بلوم - ساكس - ويليامسون [1998] وكذلك بهارجافا - جاميسون - لاو - موراي [2001] ودين [2004] إلى نفس النتيجة.[2]

[1] Rezine okacha, **capital humain et croissance economique: Une Approche En Données De Panel Sur Pays Africains,** Roa Iktissadia review **,** University of Echahid Hamma lakhdar, Eloued, algeria, vol 9, 2015, PP 334-335.

[2] Mokim,A.N, **Op.cit,** p56.

المبحث الثاني: نماذج البانل واستخداماتها.

تحليل بيانات البانل panel data هو شكل شائع جدا لتحليل البيانات الطولية بين الباحثين في العلوم الإقتصادية، الاجتماعية والسلوكية. فالبيانات المقطعية عبارة عن مقطع عرضي أو مجموعة من الأفراد الإحصائية الذين يتم مسحهم بشكل دوري خلال فترة زمنية معينة.

ينقسم هذا المبحث إلى قسمين، أولا، سنقدم الخلفية النظرية لمنهج بيانات البانل اللازمة لتحليل أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي، حيث سنتناول بنية البيانات والتأكد من إمكانية استعمالها في بناء النموذج، لإطار العام والنماذج الرئيسية للتحليل، جنبًا إلى جنب مع الاختبارات الإحصائية الخاصة لاختيار النموذج الأكثر ملاءمة للدراسة. ثانيا، سنقدم الجانب التطبيقي في دراستنا حيث استخدمنا برنامجا قادرا على إجراء تحليل بيانات البانل، STATA، وبعض من EViews بدءا بتمثيل المتغيرات المستخدمة في الدراسة، وبعد ذلك إجراء أنواع مختلفة من التحليل ثم النظر في عدة اختبارات لتحديد النموذج الأكثر ملاءمة للظاهرة، علاوة على ذلك، فحص تشخيصي لتأكيد أو رفض تقدير النموذج.

المطلب الأول: منهجية نماذج السلاسل الزمنية المقطعية " البانل".

سنتناول في هذا العنصر مفهوم نماذج البانل وأساسياتها:

أولا: أساسيات نظرية حول بيانات البانل.

1. مفهوم نماذج البانل:

وفقا لـ(Yaffee)، يمنح تحليل بيانات البانل تحليل الانحدار مع كل من البعد المكاني والزماني. البعد المكاني يتعلق بمجموعة من وحدات المقطع العرضي للرصد؛ قد تكون هذه دولا أو ولايات أو شركات أو سلعا أو مجموعات من الأشخاص أو حتى أفراد. البعد الزمني يتعلق بالملاحظات الدورية لمجموعة من المتغيرات التي تميز وحدات المقطع العرضي هذه على مدى فترة زمنية معينة[1].

وفقا لـ Park، H. M، تسمى بيانات البانل أيضا البيانات الطولية أو بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، تحتوي هذه البيانات الطولية على "ملاحظات على نفس الوحدات في عدة فترات زمنية مختلفة؛ تحتوي مجموعة بيانات السلاسل المقطعية على كيانات متعددة، لكل منها قياسات متكررة في فترات زمنية مختلفة. قد يكون لبيانات البانل تأثير فردي (جماعي)، أو تأثير زمني، أو كليهما، والتي يتم

[1] Yaffee, R. **A primer for panel data analysis,** Social Sciences, Statistics and Mapping, New York University, USA, 2003, P1.

تحليلها بواسطة التأثير الثابت و/أو نماذج التأثير العشوائي ".[1]

هناك أسماء أخرى لبيانات البانل مثل البيانات المجمعة (تجميع السلاسل الزمنية والملاحظات المقطعية)، ومجموعة من السلاسل الزمنية وبيانات المقطع العرضي، والبيانات الطولية (دراسة بمرور الوقت لمتغير أو مجموعة من الموضوعات)، تحليل تاريخ الأحداث (على سبيل المثال، دراسة الحركة بمرور الوقت للموضوعات من خلال حالات أو ظروف متتالية)، تحليل الأتراب (على سبيل المثال: اتباع المسار الوظيفي لخريجي كلية إدارة الأعمال عام 1965).

على الرغم من وجود اختلافات دقيقة، فإن كل هذه الأسماء تشير بشكل أساسي إلى حركة وحدات المقطع العرضي بمرور الوقت. لذلك سنستخدم مصطلح بيانات البانل بالمعنى العام لتضمين واحد أو أكثر من هذه المصطلحات[2].

2. تطبيقات نماذج البانل:

تحليل بيانات البانل هو وسيلة لدراسة موضوع معين ضمن مواقع متعددة، يتم ملاحظته بشكل دوري خلال إطار زمني محدد، ضمن العلوم الاجتماعية، مكن التحليل الجماعي الباحثين من إجراء تحليلات طولية في مجموعة متنوعة من المجالات، ففي الاقتصاد يتم استخدام تحليل بيانات البانل لدراسة سلوك الشركات وأجور الأشخاص بمرور الوقت. في العلوم السياسية، يتم استخدامه لدراسة السلوك السياسي للأحزاب والمنظمات بمرور الوقت أما يتم استخدامه في علم النفس وعلم الاجتماع والبحوث الصحية لدراسة خصائص مجموعات الأشخاص المتابعين بمرور الوقت.

في البحث التربوي، يدرس الباحثون صفوف الطلاب أو الخريجين بمرور الوقت، ومع الملاحظات المتكررة لمقاطع عرضية كافية، يسمح تحليل بيانات البانل للباحث بدراسة ديناميكيات التغيير مع سلاسل زمنية قصيرة ويمكن أن يؤدي الجمع بين السلاسل الزمنية والمقاطع العرضية إلى تحسين جودة وكمية البيانات بطرق قد تكون مستحيلة باستخدام واحد فقط من هذين البعدين. يمكن أن يوفر تحليل البانل دراسة غنية وقوية لمجموعة من الأشخاص، إذا كان المرء على استعداد للنظر في كل من البعد المكاني والزماني للبيانات.[3]

[1] Park, H. M, **Practical guides to panel data modeling: A step by step analysis using Stata. Public Management and Policy Analysis Program,** Graduate School of International Relations, International University of Japan, 2011, p1.
[2] Gujarati, D. N, **Basic of econometrics**, The McGraw-Hill Companies, USA, 2004, p636.
[3] Yaffee, R, **Op.cit**, P1.

3. إطار النمذجة العام لتحليل بيانات البانل:

انحدار بيانات البانل لعدد n من الأفراد والملاحظات الزمنية T، يختلف عن سلسلة زمنية منتظمة أو انحدار المقطع العرضي، من حيث أنه يحتوي على خط مزدوج في متغيراته، أي:

$$Y_{it} = a_{0i} + a_i' x_{it} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \ldots, n \; ; \; t = 1, \ldots, T \; (1)$$

حيث:

Y_{it}: *متغير داخلي لوحظ للفرد* i *في الفترة* t؛

x_{it}: شعاع من المتغيرات الخارجية K، حيث :

$$x_{it}' = (x1_{it}, x2_{it}, \ldots, xk_{it})$$

xk_{it} ، هي القيمة المرصودة للمتغير الخارجي K، للفرد i في الفترة t؛

I: دلالة على الأفراد أو المقاطع العرضية ؛

T: دلالة على الوقت؛

a_{0i} :دلالة على التقاطع للفرد i؛

a_i': شعاع لمعاملات المنحدر K للمتغيرات التفسيرية، حيث:

$$a_i' = (a_{1i}, a_{2i}, \ldots, a_{ki});$$

ε_{it}: دلالة مصطلح الخطأ للفرد i في الفترة t؛

حيث نلاحظ أن: k = 1، .. ،K هو عدد عوامل الانحدار (المتغيرات التفسيرية).

(K + 1) يجب أن يكون ≤ T؛ بداية، نفترض أن قيم x ليست عشوائية وأن الأخطاء أو البواقي تتبع التوزيع الطبيعي، وهي:

$$E(\varepsilon_{it}) \sim N(0, \sigma^2).^{1}$$

4. مزايا بيانات البانل:

عند مقارنة مزايا بيانات البانل مقارنة بالبيانات المقطعية فقط أو بيانات السلاسل الزمنية فقط، يبين "Baltagi" المزايا التالية:

- ضبط عدم التجانس الفردي، تشير بيانات السلاسل المقطعية إلى أن الأفراد أو الشركات أو الدول أو البلدان غير متجانسة ولا تتحكم دراسات السلاسل الزمنية ولا المقاطع العرضية في هذا التباين بل إنها تخاطر بالحصول على نتائج متحيزة؛

[1] Régis. B, **Econométrie**, Dunod, France, 2015, p392.

- توفر بيانات البانل بيانات أكثر دقة ومزيدا من التباين وعلاقة خطية أقل بين المتغيرات، والمزيد من درجات الحرية والمزيد من الكفاءة؛
- بدراسة المقطع العرضي المتكرر للملاحظات، تكون بيانات البانل أكثر ملاءمة لدراسة ديناميكيات التغيير؛
- تكون بيانات السلاسل المقطعية أكثر قدرة على تحديد وقياس التأثيرات التي لا يمكن اكتشافها ببساطة في المقطع العرضي الخالص أو بيانات السلاسل الزمنية البحتة، ويمكن فقط لبيانات البانل التمييز بين هذه الحالات؛
- نماذج بيانات البانل تسمح لنا ببناء واختبار نماذج سلوكية أكثر تعقيدا من بيانات المقطع العرضي المحض أو السلاسل الزمنية؛
- يمكن التقليل من التحيز الناتج عندما يتم تجميع الأفراد في مجاميع واسعة عن طريق استخدام بيانات البانل "من خلال إتاحة البيانات لعدة وحدات".

من المزايا المدرجة، يمكن لبيانات البانل أن تثري التحليل التجريبي بنوع من الطرق التي لا يمكن لبيانات السلاسل الزمنية ولا بيانات المقطع العرضي أن تفعلها، ولكنها لا تشير إلى أن النهج الطولي ليس لديه مشاكل في النمذجة، وبالتالي بما أنه يتمتع بمزايا فان له أيضا عيوب[1].

ثانيا: تقسيمات بيانات البانل.

1. بيانات بانل متوازنة وغير متوازنة:

بدءا من الإشارة إلى (i) معرف المقطع العرضي و(t) معرف الوقت، من المفترض أن هناك حدا أقصى لعدد (n) من الوحدات المقطعية أو الملاحظات والحد الأقصى للفترات الزمنية (T)، لذلك لدينا الأنواع التالية من بيانات البانل:

أ. بيانات متوازنة:

إذا كان لكل وحدة مقطع عرضي نفس عدد ملاحظات السلاسل الزمنية، فإن بيانات البانل تسمى بيانات متوازنة. العدد الإجمالي للمشاهدات في بيانات متوازنة هو N = n × T.

ب. بيانات غير متوازنة:

إذا كانت بعض وحدات المقطع العرضي تحتوي على ملاحظات مفقودة في السلاسل الزمنية، مما يعني أنه بالنسبة للفرد i، تتوفر ملاحظات الفترة الزمنية $t_i \neq t_j$ ،i=1,…,n؛ لبعض i وj، ثم تسمى بيانات غير متوازنة. إجمالي عدد المشاهدات في بيانات غير متوازنة هو $t_1+\ldots+t_n$.

[1] Gujarati, D. N**, Op.cit**, PP 636-637.

2. بيانات بانل قصيرة أو طويلة:

نحن نميز بين البيانات الجزئية والكلية حسب عدد المقاطع العرضية مقارنة بعدد الفترات الزمنية، لذلك لدينا نوعان:

أ. **بيانات قصيرة:** إذا كان عدد المقاطع العرضية أو الوحدات الفردية n أكبر من عدد الفترات الزمنية T، فلدينا بيانات بانل قصيرة أو صغيرة، أي جزء قصير إذا كانت n> T.

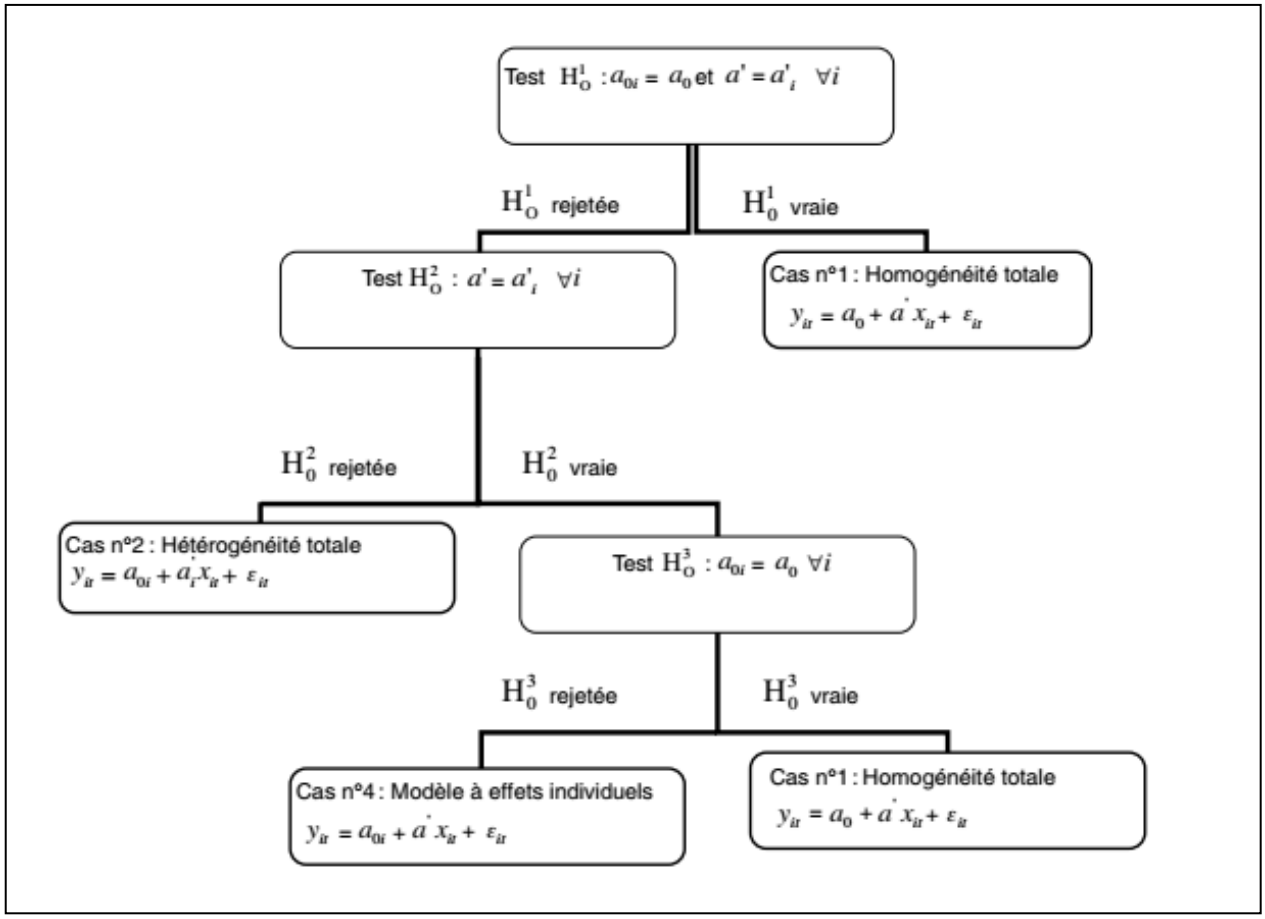
ب.بيانات طويلة (ماكرو): إذا كان عدد الفترات الزمنية T أكبر من عدد المقاطع العرضية، ثم لدينا بيانات بانل طويلة أو ماكرو، أي بيانات بانل طويلة إذا كانت T> n.

ثالثا: اختبار التجانس (Hsiao Test).

1. فرضيات الاختبار:

تجانس أو عدم تجانس البيانات هو شرط أساسي من أجل تحديد ما إذا كان هذا النموذج مقبولا لتطبيق بيانات البانل، ويقترح Cheng Hsiao (1986) إجراء اختبار للتأكد من الموضوع ومعرفة النموذج الصالح للبيانات.[1]

شكل رقم(III- 3): الإجراءات المتسلسلة لاختبار Hsiao



[1] Régis, B, **Op.cit**, P362.

المصدر: Régis, B**, Op.cit**, 2015

2. بناء الاختبار:

يتم إنشاء اختبارات الفرضيات من إحصائيات فيشر (اختبار والد للقيود على المعاملات) ونميز بين:

أ. **الاختبار الأول:** تجانس الثوابت ومعاملات الميل:

$$H_0^1: a_{0i} = a_0 \text{ و } a' = a_i' \ \forall \ i \in [1, n]$$

يعود اختبار الفرضية المشترك هذا إلى اختبار فيشر الذي يتم تقديم إحصاءاته من خلال:

$$F_1 = \frac{(SCR1C - SCR1)/(n-1)(k+1)}{SCR1/(n \times T - n(k+1)}$$

مع:

- SCR1C: مجموع مربعات مخلفات النموذج المقيدة في ظل الافتراض H_0^1، لتقديرها بواسطة OLS عن طريق تكديس جميع الملاحظات.
- درجة الحرية هي: (n × T = العدد الإجمالي للملاحظات) − (k + 1 = عدد المعاملات المراد تقديرها).
- SCR1: مجموع مربعات القيم المتبقية للنموذج غير المقيد، فهو يساوي مجموع N من مربعات المربعات المتبقية من النماذج المقدرة على ملاحظات T لكل معادلة فردية، يعني أن SCR1= $\sum_{i=1}^{n} SCR_i$.

وبالتالي فإن درجة الحرية (Dof) هي مجموع درجات الحرية N لكل معادلة مقدرة

$$\text{Dof} = \sum_{i=1}^{n}(T - (k + 1)) = n \times T - n(k + 1)$$

درجة حرية البسط تساوي الفرق في درجات الحرية لـ SCR1C و SCR1:

$$Dof_n = [(n \times T) - (k+1)] - [(n \times T) - n(k+1)] = (n-1)(k+1)$$

يجب مقارنة إحصائية F_1 بالقيمة المقروءة في جدول Fisher بدرجات حرية البسط والمقام إذا كانت إحصائية $F_1 > F_{(Dof,Dofn)}$، نرفض الفرضية H_0^1 عند عتبة α. إذا قبلنا F_0^1، فلدينا نموذج مجمع متجانس.

ب.اختبار 2: تجانس معاملات الانحدار:

$$H_0^2: a' = a_i' \ \forall \ i \in [1, n]$$

يعود اختبار الفرضية المشترك هذا إلى اختبار فيشر الذي يتم تقديم إحصاءاته من خلال:

$$F_2 = \frac{(SCR1CP - SCR1)/(n-1) \times k}{SCR1/(n \times T - n(k+1)}$$

- SCR1CP = مجموع مربعات مخلفات النموذج المقيدة، أو لتقدير النموذج بالتأثيرات الثابتة الفردية (FE)، فإننا نقدر معاملات k و n شروط ثابتة.

SCR1 = مجموع مربعات القيم المتبقية للنموذج غير المقيد وبالتالي فإن درجة حرية البسط تساوي:

$$Dof_n = [(n\times T) - (k+n)] - [(n\times T) - n(k+1)] = (n-1)\,k$$

يجب مقارنة إحصائية F_2 بالقيمة المقروءة في جدول فيشر بدرجات حرية البسط والمقام، إذا كانت إحصائية $F_2 > F_{(Dof,Dofn)}$، نرفض الفرضية H_0^2 عند عتبة α وهذا يعني عدم تجانس معاملات الانحدار، وبالتالي يتم رفض بنية بيانات البانل.

ت. اختبار 3: تجانس الثوابت

$$H_0^3: a_{0i} = a_0 \;\forall\, i \in [1, n]$$

يعود اختبار الفرضية المشترك هذا إلى اختبار فيشر الذي يتم تقديم إحصاءاته من خلال:

$$F_3 = \frac{(SCR1C - SCR1CP)/(n-1)}{SCR1CP/n\times(T-1)-k}$$

- SCR1CP = مجموع مربعات مخلفات النموذج المقيدة بالافتراض H_0^2.
- SCR1C = مجموع مربعات مخلفات النموذج المقيدة بالافتراض H_0^1.

وبالتالي فإن درجة حرية البسط هي:

$$Dof_n = [(n\times T) - (k+1)] - [(n\times T) - (k+n)] = n-1$$

يجب مقارنة إحصائية F_3 بالقيمة المقروءة في جدول Fisher بدرجات حرية البسط والمقام إذا كانت إحصائية $F_3 > F_{(Dof,Dofn)}$، نرفض الفرضية H_0^3 عند عتبة α، أي نحن رفض تجانس الثوابت ومنه لدينا نموذج بيانات بانل مع تأثيرات فردية.[1]

المطلب الثاني: أنواع نماذج البانل.

يعد تحليل بيانات البانل موضوعا لواحدة من أكثر الهيئات الأدبية نشاطا وابتكارا في الاقتصاد القياسي، ويرجع ذلك جزئيا إلى أن بيانات البانل توفر بيئة غنية لتطوير تقنيات التقدير والنتائج النظرية. ومع ذلك، من الناحية العملية، كان الباحثون قادرين على استخدام بيانات المقطع العرضي للسلاسل الزمنية لفحص القضايا التي لا يمكن دراستها في أي من إعدادات المقطع العرضي أو السلاسل الزمنية وحدها[2].

[1] Régis, B. **Op.cit**, P349-351.
[2] Greene, W.H. **Econometric Analysis**. 7th Edition-Prentice Hall, USA, 2011, P11.

هناك عدة أنواع من نماذج البانل لذلك، لدينا نماذج معاملات ثابتة لنموذج الانحدار المجمع، ونماذج التأثيرات الثابتة ونماذج التأثيرات العشوائية وتحظى حلول مشاكل المرونة والترابط الذاتي بالاهتمام هنا.

تدرس نماذج بيانات السلاسل المقطعية تأثيرات المجموعة (الخاصة بالفرد) أو التأثيرات الزمنية، أو كليهما من أجل التعامل مع عدم التجانس أو التأثير الفردي الذي قد يتم ملاحظته أو لا يمكن ملاحظته. هذه التأثيرات هي إما تأثير ثابت أو عشوائي.

يفحص نموذج التأثير الثابت ما إذا كانت الاعتراضات تختلف عبر المجموعة أو الفترة الزمنية، بينما يستكشف نموذج التأثير العشوائي الاختلافات في مكونات تباين الخطأ عبر الفرد أو الفترة الزمنية. يشتمل النموذج أحادي الاتجاه على مجموعة واحدة فقط من المتغيرات الوهمية (على سبيل المثال، شركة 1، شركة 2، ...)، بينما يأخذ النموذج ثنائي الاتجاه مجموعتين من المتغيرات الوهمية (على سبيل المثال، المدينة 1، المدينة 2، ... والسنة 1، السنة 2، ...).[1]

نميز بين عدة أنواع من النماذج التحليلية لبيانات البانل، فهناك نماذج معاملات ثابتة ونماذج تأثيرات ثابتة ونماذج تأثيرات عشوائية:

أولا: نموذج الانحدار التجميعي.

في هذا النموذج، تكون جميع المعاملات ثابتة (معاملات التقاطع والانحدار) عبر الزمن والأفراد، في حالة عدم وجود دولة مهمة أو تأثيرات زمنية مهمة أو بعبارة أخرى ننكر عدم التجانس أو الفردية التي قد تكون موجودة بين الأفراد، يمكننا تجميع جميع البيانات، وبالتالي فإن نموذج انحدار المربعات الصغرى العادي (OLS) يوفر تقديرا متسقا وفعالا للمعامل، أي

$$Y_{it}= a_0+ a_1'x_{it} + a_2'x_{it} +...+ a_k'x_{kit}+\varepsilon_{it} \text{ i= 1, ..., } n \text{ ; } t\text{= 1, ..., } T. \text{ (2.)}$$

يفترض النموذج المقدر أن قيمة التقاطع لجميع وحدات المقطع العرضي هي نفسها وأن معامل الانحدار لجميع وحدات x كلها متطابقة لجميع الأفراد. من الواضح أن هذه الافتراضات مقيدة للغاية، وبالتالي، على الرغم من بساطتها، فإن الانحدار المجمع (المعادل 2) قد يشوه أو يحيز العلاقة الحقيقية بين متغير الاهتمام (Y_{it})و(X's) . ما يجب القيام به هنا هو مراعاة الطبيعة المحددة لوحدات المقطع العرضي، أو الفردية[2]. هذا هو نموذج البانل الأكثر تقييدا ولا يستخدم كثيرا في الدراسات.

ثانيا: نموذج التأثيرات الثابتة (FEM).

[1] Yaffee, R.. **Op.cit**, P 3.
[2] Gujarati, D. N. **Op.cit**, P641.

1. مفهوم التأثيرات الثابتة:

نموذج آخر من نموذج بيانات البانل سيكون له انحدارات ثابتة ولكن ثوابت تختلف وفقا لوحدة المقطع العرضي. بمعنى آخر، فإنه يسمح بعدم التجانس أو الفردية بين وحدات المقطع العرضي من خلال السماح بالحصول على قيمة اعتراض خاصة به على سبيل المثال: البلد. وعلى الرغم من عدم وجود تأثيرات زمنية كبيرة، إلا أن هناك اختلافات كبيرة بين المجموعات في هذا النوع من النماذج.[1]

بينما يكون التقاطع محددا للمقطع العرضي (فردي) ويختلف في هذه الحالة من وحدة إلى أخرى، فقد يختلف أو لا يختلف بمرور الوقت، وتسمى هذه النماذج نماذج التأثيرات الثابتة.

يرجع مصطلح التأثيرات الثابتة إلى حقيقة أنه على الرغم من أن التقاطع قد يختلف عبر السلاسل المقطعية، إلا أنه لا يختلف بمرور الوقت.

لكل فرد ثابت مختلف ونفس معلمات الانحدار، لذلك يمكن كتابة نموذج التأثير الثابت على النحو التالي:

$$Y_{it} = a_{0i} + a' x_{it} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, \ldots, n \; ; \; t = 1, \ldots, T \quad (3)$$

حيث:

Y_{it}: متغير داخلي لوحظ للفرد i في الفترة t؛

x_{it}: شعاع من المتغيرات الخارجية K.

حيث

$$x'_{it} = (x1_{it}, x2_{it}, \ldots, xk_{it});$$

xk_{it}، هي القيمة المرصودة للمتغير الخارجي K، للفرد i في الفترة t؛

I: دلالة على الأفراد أو المقاطع العرضية ؛

T : دلالة على الوقت؛

a_{0i}: دلالة على الثابت أو التقاطع للفرد i؛

a'_i: شعاع لمعاملات المنحدر K للمتغيرات التفسيرية k، حيث:

$$a'_i = (a_{1i}, a_{2i}, \ldots, a_{ki});$$

ε_{it}: دلالة مصطلح الخطأ للفرد i في الفترة t؛

يشار إلى هذا النموذج (المعادلة 3) عادة على أنه نموذج المتغير الوهمي للمربعات الصغرى (LSDV). إنه نموذج انحدار كلاسيكي، لذا لا توجد حاجة إلى نتائج جديدة لتحليله. إذا كان n صغيرا

[1] Yaffee, R. **Op.cit**,P 3.

بدرجة كافية، فيمكن تقدير النموذج بواسطة المربعات الصغرى العادية (OLS) مع انحدار k في أعمدة x و n في D، باعتباره انحدارا متعددا باستخدام معلمات (k + n) لتقديرها.

D= [d1, d2, ..., dk]: تمثل المتغيرات الوهمية التي تساوي واحدا للفرد (المجموعة) i في كل فترة وصفر بخلاف ذلك.[1]

إذا كان لدينا ثابت، يتعين علينا تقديم (n-1) المتغيرات الوهمية والمتغير الذي لا يحتوي على متغير وهمي هو المتغير الذي سنقيسه (فئة المقارنة)، وبهذه الطريقة نلتقط عدم التجانس. في هذا النموذج، تكون معاملات الانحدار ثابتة ولكن التقاطع يختلف باختلاف الأفراد، والطريقة الوحيدة لأخذ الطبيعة الخاصة لكل فرد في الاعتبار هي السماح للتقاطع بالتنوع من أجل واحد ولكن لا يزال يفترض أن معاملات الانحدار ثابتة عبر الأفراد، النموذج يُعرف أيضا باسم نموذج التغاير حيث تُعرف x باسم المتغيرات المشتركة. لذلك، سيتم كتابة النموذج على النحو التالي:

$$Y_{it}= a_0 +a_i d_{it}+ a' x_{it}+\varepsilon_{it}\ i = 1, ..., n\ ;\ t = 1, ..., T \quad 1$$

حيث تمثل d_{it} متغيرات وهمية تساوي واحدا للفرد (المجموعة) i في كل فترة وصفر بخلاف ذلك.[2]

هناك نوع آخر من نماذج التأثيرات الثابتة يمكن أن يكون له منحدرات ثابتة ولكن اعتراضات تختلف باختلاف الوقت، وهذا ما يسمى تأثير الوقت. في هذه الحالة، لن يكون للنموذج اختلافات كبيرة في الوحدة ولكن قد يكون له ارتباط تلقائي بسبب التأثيرات الزمنية المتأخرة. قد يكون لبواقي هذا النوع من النموذج ارتباط تلقائي في العملية وفي هذه الحالة، تكون المتغيرات متجانسة عبر الأفراد. يمكن أن تكون متشابهة في المنطقة أو مجال التركيز، على سبيل المثال، قد تؤدي التغييرات التكنولوجية أو السياسات الوطنية إلى خصائص مجموعة محددة قد تؤثر على التغيرات الزمنية في المتغيرات التي يتم تحليلها.

يمكننا حساب التأثير الزمني على مدار سنوات t باستخدام المتغيرات الوهمية (t−1) على الجانب الأيمن من المعادلة. في (المعادلة2.)، يتم تسمية المتغيرات الوهمية وفقا للسنة التي تمثلها. وعلى هذا فإن النموذج سوف يكتب على النحو التالي:

$$Y_{it}= \lambda_0 +\lambda_t y_{it}+ a' x_{kt}+\varepsilon_{it}\ k=1, ..., K\ ;\ i = 1, ..., n\ ;\ t = 1, ..., T\ (2)$$

حيث تأخذ $\boldsymbol{\varepsilon_{it}}$ قيمة واحد في الملاحظة في السنة t_1 وصفر بخلاف ذلك، وλ_0يمثل ثابت سنة الأساس لدينا.

[1] Greene, W.H. **Op.cit**, P364.
[2] Gujarati, D. N, **Op.cit**, PP642-343.

هناك نموذج آخر لبيانات التأثير الثابت حيث تكون معاملات الانحدار ثابتة، لكن الثابت يختلف باختلاف الأفراد وكذلك الوقت. في (المعادلة3)، سيكون لدينا نموذج انحدار مع دمى الدولة (i−1) ودمى الوقت (t−1). يمكن تحديد النموذج على النحو التالي:

$$Y_{it}= a_0 +a_i d_{it} +\lambda_0 +\lambda_t y_{it}+ a' x_{kt}+\varepsilon_{it}\ k=1, ..., K\ ;\ i= 1, ..., n\ ;\ t = 1, ..., T \quad (3)$$

حيث، y_{it} ,تأخذ قيمة واحدة في الملاحظة في السنة t_1 والصفر خلاف ذلك، و λ_0يمثل تقاطع سنة الأساس لدينا، ويمثل المتغيرات الوهمية التي تساوي واحدًا للفرد (المجموعة) i في كل فترة وصفر بخلاف ذلك.[1]

نوع آخر من نماذج التأثيرات الثابتة له تقاطعات ومعاملات انحدار تفاضلية بحيث تختلف جميع المعاملات باختلاف الأفراد ووفقا للمواصفات الفردية ولصياغة هذا النموذج، لن نقوم فقط بتضمين متغيرات وهمية للدول، ولكن أيضا تفاعلاتها مع المتغيرات المشتركة المتغيرة بمرور الوقت (معادلة 4). على سبيل المثال، إذا كان لدينا 6 دول ومتغيران خارجيان (x_kit = (x_1it، (x_2it)، فيمكن تحديد النموذج على النحو التالي:

$$Y_{it}= a_1 +a_2 d_{2i} +a_3 d_{3i} +a_4 d_{4i}+a_1' x_{1it} +a_2' x_{2it} + ¥_1(x_{2it} * d_{2i})+ ¥_2(x_{2it} * d_{3i})+ ¥_3(x_{1it} * d_{2i}) +¥_4(x_{1it} * d_{3i})+ ¥_5(x_{2it} * d_{4i}) +¥_2(x_{1it} * d_{4i})+\varepsilon_{it} \quad (4.)$$

سوف نلاحظ أن (¥) هي معاملات الميل التفاضلية، تمامًا مثل a_3 a_2 ، و a_4هي نقاط التقاطع التفاضلية. إذا كان واحد أو أكثر من معاملات (¥) ذات دلالة إحصائية، فسيخبرنا أن واحدًا أو أكثر من معاملات الميل مختلفة عن المجموعة الأساسية. على سبيل المثال، قل و ($¥_1'$ $¥_1$)لهما دلالة إحصائية. في هذه الحالة $(a_1' + ¥_1)$ ستعطي قيمة معامل الميل X2 للمجموعة 2، مما يشير إلى أن معامل ميل المجموعة 2 لـ x_2 يختلف عن معامل المجموعة العامة1، وهي شركة المقارنة الخاصة بنا. علاوة على ذلك، إذا كان كل التقاطع التفاضلي وجميع المنحدرات التفاضلية ذات دلالة ثابتة، فيمكننا أن نستنتج أن وظائفنا المدروسة لوحدات المقطع العرضي تختلف عن تلك التي تم اختيارها كقاعدة، إذا كان هذا هو الوضع الحقيقي، فقد يكون هناك أن تكون نقطة صغيرة في تقدير الانحدار المجمع في النموذج.[2]

يوجد أيضا نموذج بانل ذو تأثيرات ثابتة حيث قد تختلف كل من الاعتراضات والمنحدرات وفقا للبلد والوقت. يحدد هذا النموذج المتعيرات الوهمية "الدولة" (i-1)، (t-1) Time Dummies، والمتغيرات قيد الدراسة والتفاعلات بينها.

[1] Yaffee, R, **Op.cit**, pp 4-5.
[2] Gujarati, D. N. **Op.cit**, P644-345.

إذا كانت كل هذه ذات دلالة إحصائية، فلا يوجد سبب لتجميعها. درجة حرية الاستهلاك تترك هذا النموذج مع درجات قليلة من الحرية لاختبار المتغيرات، وهناك متغيرات كافية، قد لا يكون النموذج قابلاً للتحليل.

2. اختبار فرضية التأثيرات الثابتة:

مباشرة بعد تطبيق نموذج **LSDV**، يتعين علينا معرفة ما إذا كان هناك تأثير مجموعة ثابت كبير، أو اختبار F بدلا من ذلك، فإن اختبار Wald بناء على فقدان الملاءمة هو الحالة التي نستخدم فيها نموذج الانحدار المجمع كخط أساس. لمقارنتها، فإن الفرضية الصفرية لهذا الاختبار هي أن جميع المعلمات الوهمية باستثناء واحد هي صفر:

$$H_0: d_1 = d_2 = \ldots = d_{n-1} = 0$$

يمكننا إجراء اختبار الأهمية هذا باختبار F يشبه بنية اختبار F لـ R^2 التغيير بين نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) والنسخة المجمعة. يتم حساب إحصائية F،

$$F = \frac{(R^2_{FEM} - R^2_{Pooled})/(n-1)}{(1 - R^2_{LSDV})/(N-n-k)}$$

حيث: N = العدد الإجمالي للملاحظات؛

n = عدد المجموعات؛

k = عدد الانحدارات في النموذج.

إذا تمت مقارنة Fstatistic بالقيمة التي تمت قراءتها في جدول Fisher إلى درجات حرية البسط والمقام، إذا $F > F_{(n-1),(N-n-k)}$ إحصائية $0.05 >$ (proba > F) نحن نرفض الفرضية H_0 عند عتبة α، ثم لدينا تأثيرات جماعية ذات دلالة إحصائية[1].

3. تشخيصات البواقي:

أ. **اختبار التغاير أو اختلاف التباين:** قد تكون عملية الخطأ متجانسة داخل وحدات المقطع العرضي، ولكن قد يختلف تباينها عبر الوحدات: حالة تُعرف باسم التغايرية الجماعية. إحصائية والد المعدلة للتغاير الجماعي في بقايا نموذج الانحدار ذو التأثير الثابت، حيث تحدد الفرضية الصفرية

$$\delta^2 = \delta_i^2 \text{ for } i = 1, \ldots, n. \text{ Let } \widehat{\delta_i^2} = T_i^{-1} \sum_{t=1}^{T_i} \varepsilon_{it}{}^2$$

[1] Gujarati, D. N. **Op.cit,** P550.

يكون مقدرا لتباين الخطأ لوحدة المقطع العرضي، بناء على T_i البواقي ε_{it} متاح لتلك الوحدة. ثم حدد

$$V_i = T_i^{-1}\,(T_i\text{-}1)^{-1} \sum_{t=1}^{T_i} (\varepsilon_{it}{}^2 - \widehat{\delta_i^2})^2$$

باعتباره التباين المقدر لـ δ_i^2 إحصائيات اختبار WALD المعدلة، المعرفة على أنها،

$$W = \sum_{i=1}^{n} \frac{(\varepsilon_{it}{}^2 - \widehat{\delta_i^2})^2}{V_i}$$

تشير مناقشة Greene لمضاعف Lagrange ونسبة الاحتمالية وإحصاءات اختبار Wald القياسية إلى أن هذه الإحصائيات حساسة لافتراض الحالة الطبيعية للأخطاء. تعمل إحصائية wald المعدلة المحسوبة هنا عندما يتم انتهاك افتراض الحالة الطبيعية على الأقل من حيث التقارب. إذا كان الاختبار مهما (قيمة $p < 0.05$)، فإننا نقبل أن بقايا نموذج التأثير الثابت غير متجانسة عبر الوحدات.[1]

ب.اختبار الارتباط التسلسلي أو التلقائي: الارتباط التسلسلي هو عندما ترتبط مصطلحات الخطأ من فترات زمنية مختلفة (أو ملاحظات المقطع العرضي)، نقول إن مصطلح الخطأ مرتبط تسلسليا. يحدث الارتباط التسلسلي في دراسات السلاسل الزمنية عندما تنتقل الأخطاء المرتبطة بفترة زمنية معينة إلى فترات زمنية مستقبلية. على سبيل المثال، إذا كنا نتوقع نمو أرباح الأسهم، فمن المرجح أن تؤدي المبالغة في التقدير في عام واحد إلى المبالغة في التقدير في السنوات التالية.

هناك أنواع مختلفة من الارتباط التسلسلي. مع الارتباط التسلسلي من الدرجة الأولى، ترتبط الأخطاء في فترة زمنية واحدة ارتباطًا مباشرًا بالأخطاء في الفترة الزمنية التالية. (قد تكون الأخطاء متأخرة أيضا، على سبيل المثال، إذا تم جمع البيانات كل ثلاثة أشهر، فقد تكون الأخطاء في خريف عام واحد مرتبطة بأخطاء السقوط في العام التالي). مع الارتباط التسلسلي الإيجابي، ترتبط الأخطاء في فترة زمنية واحدة بشكل إيجابي مع الأخطاء في الفترة الزمنية التالية.

لا يؤثر الارتباط التسلسلي، على عدم التحيز أو الاتساق لمقدرات OLS، ولكنه يؤثر على كفاءتها. مع وجود ارتباط تسلسلي موجب، ستكون تقديرات OLS للأخطاء المعيارية أصغر من الأخطاء المعيارية الحقيقية. سيؤدي هذا إلى استنتاج مفاده أن تقديرات المعلمات أكثر دقة مما هي عليه بالفعل. سيكون هناك ميل لرفض الفرضية الصفرية بينما لا ينبغي رفضها.[2]

نظرا لأن الارتباط التسلسلي في نماذج بيانات بانل الخطية ينحاز إلى الأخطاء القياسية ويؤدي إلى أن تكون النتائج أقل كفاءة، يحتاج الباحثون إلى تحديد الارتباط التسلسلي في مصطلح الخطأ الفردي

[1] Baum, C. F. Residual, **diagnostics for cross-section time series regression models**, The Stata Journal, Texas university, USA, Vol 1, N° 1, 2001, P101.

[2] Richard, W. **Serial Correlation (very brief overview),** University of Notre Dame, France, 2015, P1.

في نموذج بيانات بانل. يعد الاختبار الجديد للارتباط التسلسلي في نماذج أحادية الاتجاه ذات تأثيرات عشوائية أو ثابتة مشتقة من Wooldridge (2002) أمرًا جذابًا لأنه يمكن تطبيقه في ظل ظروف عامة ويسهل تنفيذه. يقترح Wooldridge (2002) تشغيل انحدار المربعات الصغرى للاختلافات الأولى $\Delta \hat{\varepsilon}_{it} = \hat{\varepsilon}_{it} - \hat{\varepsilon}_{i,t-1}$ على الفروق المتأخرة $\Delta\hat{\varepsilon}_{i,t-1}$. في ظل الفرضية الصفرية $\rho = 0$، يتقارب الارتباط التلقائي من الدرجة الأولى للاختلافات الأولى إلى -0.5. نظرًا لأن $\Delta\varepsilon_{it}$مرتبط تلقائيًا بشكل تسلسلي، يحسب Drukker (2003) إحصائية الاختبار بناءً على الخطأ القياسي المصحح (PCSE) المحدد على أنه:

$$WD_n = \frac{(\hat{\theta} + 0.5)^2}{\hat{s}_{\hat{\theta}}^2}$$

$H_0: \rho = 0$, لا يوجد ارتباط تلقائي من الدرجة الأولى.

حيث تشير $\hat{\theta}$إلى مقدر المربعات الصغرى لـ في الانحدار **(1)** ... $\Delta \hat{\varepsilon}_{it} = \theta \, \Delta\hat{\varepsilon}_{i,t-1} + e_{it}$

$\hat{s}_{\theta}^2$هو مقدر PCSE للخطأ المعياري المعطى بواسطة،

$$\hat{s}_{\theta}^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} (\Delta\hat{\varepsilon}_{i,-1}' \, \hat{e}_{it})^2}{\sum_{i=1}^{n} (\Delta\hat{\varepsilon}_{i,-1}' \, \hat{\varepsilon}_{i,-1})^2}$$

مع: $\hat{e}_{it}$و$\hat{\varepsilon}_{,-1} = [\Delta\hat{\varepsilon}_{i1}, \ldots, \Delta\hat{\varepsilon}_{i,T-1}]'$, $\hat{e}_i = [\Delta\hat{e}_{i2}, \ldots, \Delta\hat{e}_{iT}]'$

هي بقايا OLS المجمعة من الانحدار التلقائي(1 ...)

لاحظ أنه نظرا لاستخدام أخطاء معيارية قوية، يعد هذا الاختبار قويا ضد تغاير المقطع العرضي. ومع ذلك، فإن استخدام $\Theta = -0.5$ يتطلب أن يكون تباين ε_{it} مطابقا لجميع الفترات الزمنية. وبالتالي، فإن هذا الاختبار يستبعد التغاير التي تعتمد على الوقت.[1]

إذا كان الاختبار مهما (قيمة $p < 0.05$)، فإننا نقبل وجود ارتباط تلقائي من الدرجة الأولى.

ملاحظة:

وفقا لـ Baltagi، فإن الاعتماد على المقطع العرضي يمثل مشكلة في اللوحات الكبيرة (Long Panel) ذات التسلسل الزمني الطويل (أكثر من 20–30 عاما). هذه ليست مشكلة في اللوحات الصغيرة (Short Panel) (بضع سنوات وعدد كبير من الحالات)[2]. ليس هذا هو الحال في دراستنا لأن لدينا T=17

[1] Born. B, and Breitung. J, **Testing for serial correlation in fixed-effects panel data models,** Econometric Reviews, laboratory of Nanterre university, France, vol35, N°7, 2016, p 4.

[2] Abdallah Hamdini, Lazhar Chine, **The Job Offer After the Oil Prices Fall in Algeria: A Spatial Analysis using Panel Data Approach (2014-2017)**, El-Bahith Review, Kasdi Marbah University Ouargla, Algeria, Vol 20, N°1, 2020, PP 75-88

(أقل من 20 عاما) ولكن يتعين علينا تأكيد التباين في الطبيعة والتحقق من الارتباط التسلسلي الذي قد يسبب مشاكل في تقدير النموذج (انحدار OLS ليس مهما).

ثالثا: نموذج التأثيرات العشوائية (REM).

1. مفهوم النموذج:

يسمي البروفيسور ويليام william H. green نموذج التأثيرات العشوائية بأنه انحدار مع مصطلح ثابت عشوائي (Greene، 2003). تتمثل إحدى طرق معالجة الجهل أو الخطأ في افتراض أن التقاطع عبارة عن متغير نتيجة عشوائي. النتيجة العشوائية هي دالة ذات قيمة متوسطة بالإضافة إلى خطأ عشوائي. لكن مصطلح الخطأ المحدد في المقطع العرضي، v_iوالذي يشير إلى الانحراف عن ثابت وحدة المقطع العرضي، وهو يختلف بشكل فردي ولكنه ثابت بمرور الوقت، لذلك لدينا $(a_{0i} = a_i +$ $a_i)$. في هذا المثال، يجب أن يكون البلد غير مرتبط بأخطاء المتغيرات (ε_{it})، إذا كان سيتم نمذجة هذا. نموذج الانحدار المقطعي للسلاسل الزمنية هو نموذج مع اعتراض يكون له تأثير عشوائي[1]، أي:

$$Y_{it} = a_{0i} + a_i' x_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$a_{0i} = a_0 + v_i \text{ لدينا}$$

$$Y_{it} = a_0 + a_i' x_{it} + \varepsilon_{it} + v_i \text{ ,we pose } \xi_{it} = \varepsilon_{it} + v_i \text{ إذا}$$

$$Y_{it} = a_0 + a_i' x_{it} + \xi_{it} \; ; \; \xi_{it} = \varepsilon_{it} + v_i \; (4) \text{ وبالتالي}$$

2. كيفية عمل نموذج التأثيرات العشوائية (REM):

فنموذج FEM، كل وحدة مستعرضة لها قيمة اعتراض خاصة بها (ثابتة) في جميع هذه القيم لـ n من وحدات المقطع العرضي. وفي ECM، يمثل التقاطع a_0 القيمة المتوسطة لجميع الاعتراضات (المقطعية) ويمثل مكون الخطأ v_i الانحراف (العشوائي) للاعتراض الفردي عن هذه القيمة المتوسطة. على عكس نموذج التأثيرات الثابتة، لا توجد متغيرات وهمية لالتقاط عدم التجانس في البعد المقطعي ولكن يتم التقاطها بواسطة v_i.

تفترض REM أن (قيمة خطأ المقطع العرضي الجديد) يحتوي على:

- متوسط البواقي معدوم $E(v_i) = 0$ و $E(v_i v_j) = 0$ مع $(i \neq j)$؛
- البواقي مستقلة فيما بينها: $E(v_i, \varepsilon_{it}) = 0$؛
- تباين ثابت: $E(v_i^2 | x) = \delta_i^2$ ؛

[1] Park, H. M., **Op.cit**,p 7.

- استقلالية المتغيرات التفسيرية، ولايفترض هذا النموذج عدم تغاير المرونة أو الارتباط الذاتي داخل البيانات لتجنب تعقيد مصفوفة التغاير، كما يجب إخبار المعلومات عن ε_i، لأن هذا الخطأ لا يمكن ملاحظته بشكل مباشر وبالمتغير غير القابل للرصد، نتيجة لذلك:

$$E(\xi_{it}) = 0,$$
$$Var(\xi_{it}) = \delta_v^2 + \delta_\varepsilon^2.$$

في حالة $\delta_v^2=0$، سيكون النموذج (المعادلة 4) مشابها للنموذج (المعادلة 2)، لذلك يمكننا ببساطة تجميع جميع ملاحظات المقطع العرضي والسلاسل الزمنية وتشغيل الانحدار المجمع.

مصطلح الخطأ v_{it}، ومع ذلك، هناك احتمال أن ξ_{it} وξ_{is}حيث $(t \neq s)$ مترابطان يعني أن مصطلح الخطأ لفرد معين في نقطتين مختلفتين في الوقت المناسب مترابطان. يتم إعطاء هذا الارتباط على النحو التالي (2) $Corr(\xi_{it}, \xi_{is}) = \frac{\delta_v^2}{\delta_v^2 + \delta_\varepsilon^2}$

يجب أن يؤخذ هيكل الارتباط هذا في الاعتبار لأنه في التقدير مع OLS مع عدم وجود هذا الهيكل، فإن المقدرات الناتجة غير فعالة، وبالتالي فإن الطريقة الأكثر ملاءمة هي هذه الحالة هي المربعات الصغرى المعممة (GLS) وهذه بنية الارتباط هي نفس الشيء بالنسبة لجميع الأفراد (متطابق).[1]

3. تقدير نموذج التأثيرات العشوائية:

أ. **تقدير المربعات الصغرى العادية (OLS):** يتم تقدير المعلمات ($_0$ وشعاع $(a_i'$ بشكل متسق ولكن بشكل غير فعال بواسطة OLS. تحتاج الصيغة التقليدية إلى تعديل نتيجة للارتباطات المتقاطعة بين شروط الخطأ لوحدة مقطعية معينة في نقطة زمنية مختلفة.

ب. **تقدير GLS (المربعات الصغرى المعمم):** عادة ما يتم استخدام إجراء المربعات الصغرى المعمم، ويكون التحويل المعني هو طرح متوسط مرجح لـ Y_{it}بمرور الوقت (أي جزء من المتوسط بدلا من المتوسط بالكامل، كما كان الحال بالنسبة لتقدير التأثيرات الثابتة). لذلك، فإن تقدير OLS متسق ولكنه غير فعال، لذلك سنستخدم GLS بدلا من ذلك، R^2 التي تم الحصول عليها في التقدير هي من انحدار GLS المحول[2].

ت. **الجوانب العامة لانحدار ECM:** يتميز الانحدار بأنه:

- مجموع قيم التأثير العشوائي المعطاة لكامل وحدات المقطع العرضي هو صفر؛

[1] Gujarati, D. N, **Op.cit**, p647-648

[2] Hany, A**, Panel data models** 1, Swansea University, UK Economic research forum, The Economic Society, 2017.

- متوسط قيمة مكون الخطأ العشوائي هو قيمة التقاطع المشتركة لجميع الأفراد؛
- تحدد قيمة التأثير العشوائي للفرد بمدى اختلاف مكون الخطأ العشوائي لهذا الفرد عن قيمة التقاطع الشائعة؛
- قيمة R^2 التي تم الحصول عليها في التقدير مأخوذة من انحدار GLS المحول.

رابعا: اختبار المفاضلة (تأثيرات ثابتة أم نموذج تأثيرات عشوائية؟) Hausman.

1. مسلمات الاختبار:

يتمثل التحدي هنا في أي نموذج يلتقط التباين الأفضل للدراسة وما هو الأنسب، للقيام بذلك، توجد ملاحظة مفيدة قد تشير إلى النموذج الذي يناسب الدراسة وتأكيد/رفض استخدام اختبار رسمي يسمى اختبار Hausman لتحديد النموذج الأكثر ملاءمة.

وفقا Gujarati، إذا كان T (عدد بيانات السلاسل الزمنية) كبيرا وكان n (عدد وحدات المقطع العرضي) صغيرا، فمن المحتمل أن يكون هناك اختلاف بسيط في قيم المعلمات المقدرة بواسطة FEM وECM. ومن ثم فإن الاختيار هنا يعتمد على الراحة الحسابية. في هذه النتيجة، قد يكون FEM هو الأفضل.

عندما تكون n كبيرة وT صغيرة، يمكن أن تختلف التقديرات التي تم الحصول عليها من خلال الطريقتين بشكل كبير. تذكر أنه في ECM، $a_{0i} = a_0 + a_i$ ، حيث v_i هو المكون العشوائي المقطعي، بينما في FEM نتعامل مع a_{0i} بشكل ثابت وليس عشوائي.

في الحالة الأخيرة، يكون الاستدلال الإحصائي مشروطا بوحدات المقطع العرضي المرصودة في العينة. يعد هذا مناسبا إذا كنا نعتقد بقوة أن الوحدات الفردية أو المقطعية في عينتنا ليست رسومات عشوائية من عينة أكبر. في هذه الحالة، فإن FEM مناسبة. ومع ذلك، إذا تم اعتبار وحدات المقطع العرضي في العينة رسومات عشوائية، فإن ECM مناسبة، لأنه في هذه الحالة يكون الاستدلال الإحصائي غير مشروط.

إذا كان هناك ارتباط واحد أو أكثر من عوامل الانحدار ومكون الخطأ الفردي v_i، فإن التقديرات التي قدمتها ECM تكون متحيزة ويكون FEM أكثر ملاءمة (مقدرات غير متحيزة).[1]

2. إجراء اختبار Hausman:

[1] Gujarati, D. N. **Op.cit**, P650.

اختبار مواصفات Hausman هو الاختبار الكلاسيكي لمعرفة ما إذا كان ينبغي استخدام نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية، سؤال البحث هو ما إذا كان هناك ارتباط معنوي بين التأثيرات العشوائية النوعية غير المرصودة (وحدة الملاحظة)، $_{it}$ والمنحدرات (x_{it}).

إذا لم يكن هناك مثل هذا الارتباط، فقد يكون نموذج التأثيرات العشوائية أكثر قوة ولكن إذا كان هناك مثل هذا الارتباط، فسيتم تقدير نموذج التأثيرات العشوائية بشكل غير متسق وسيكون نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الأكثر ملاءمة.

اختبار هذا الارتباط هو مقارنة مصفوفة التغاير للمنحدرات في نموذج LSDV مع تلك الموجودة في نموذج التأثيرات العشوائية.

- H_0: $E(v_i|x_{it}) = 0$: لا يوجد ارتباط بين x_{it}وξ_{it} تعتبر تقديرات ECM فعالة،
- H_1: $E(v_i|x_{it}) \neq 0$ هناك ارتباط بين x_{it}وξ_{it} (مقدرات ECM متحيزة).

اختبار Hausman هو نوع من اختبار Wald χ^2 مع (k-1) درجات الحرية (حيث k = عدد الانحدارات)، على مصفوفة الفرق بين التباين – التباين في LSDV مع نموذج التأثيرات العشوائية.

إحصائية الاختبار هي كما يلي:

$$H= (\hat{a}_{FEM} - \hat{a}_{ECM})'[\hat{V}(\hat{a}_{FEM}) - \hat{V}(\hat{a}_{ECM})]' = (\hat{a}_{FEM} - \hat{a}_{ECM}) \rightarrow \chi^2_{K-1}$$

إذا كان الاختبار معنويا احصائيا (القيمة الاحتمالية <5٪)، فإننا نقبل أن مقدر نموذج الأثر الثابت FEM غير متحيز، ومن غير المحتمل أن نحتفظ بتلك الخاصة بنموذج الأخطاء المركبة REM، لأنها غير فعالة. [1]

المطلب الثالث: أساليب اختيار نموذج بيانات البانل الأمثل.

أولا: أهمية اختيار النموذج الأمثل للبيانات.

نعني بمصطلح بيانات السلاسل الزمنية المقطعية H ومعطيات البانل مجموعة من المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة من الأفراد في عدة فترات من الزمن، بحيث أنها تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية في نفس الوقت. فبالنسبة للبيانات المقطعية فهي تصف سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية، شركات أو دول...، عند فترة زمنية واحدة، بينما تصف بيانات السلاسل الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة.

[1] Hausman, J. A. **Specification Tests in Econometrics**, Econometrica, Vol 46, N°6, 1978, PP 1251–1271, 2020.

هنا تكمن أهمية استخدام بيانات البانل كونها تحتوي على معلومات ضرورية تتعامل مع ديناميكية الوقت ومفردات متعددة، فإذا كانت الفترة الزمنية نفسها لكل الافراد نسمي نموذج البانل ب "البانل المتوازن" أما إذا اختلفت الفترة الزمنية من فرد لاخر يكون النموذج "بانل غير متوازن".

وفي هذه الدراسة، تتمثل بيانات البانل في دمج بيانات عينة مأخوذة من دول الشرق الأوسط ودول شمال إفريقيا (البعد المقطعي) عند فترة زمنية. سنقوم فيما يلي باختبار طبيعة العلاقة بين نشاط مؤشرات رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في عينة من دول الشرق الأوسط ودول شمال إفريقيا.

إن أول ما يجب القيام به عند استخدام نماذج البانل، هو التحقق من خاصية التجانس أو عدم التجانس للنموذج المستخدم أو المدروس، فعلى المستوى القياسي يعني هذا الاختبار تساوي معاملات النموذج المدروس على مستوى الأفراد (الدول المعنية ككل)، أي تساوي معاملات المتغيرات المستقلة، وتساوي الحد الثابت بين كل الدول، أما على المستوى الاقتصادي فهذا الاختبار وتحت فرضية التجانس يعني أن النموذج المدروس هو نموذج مشترك بين كل الأفراد (الدول المعنية ككل).

ثانيا: أساليب اختيار النموذج الملائم.

لتحديد النموذج المناسب للبيانات الطولية سوف نقوم بعرض أسلوبين:[1]

- أسلوب الاختيار بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية؛
- أسلوب الاختيار بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية.

1. **الأسلوب الأول:** أسلوب الاختيار بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الآثار العشوائية.

لاختيار طريقة التقدير المناسبة لبيانات الدراسة، يتم عادة البدء بالتأكد من وجود تلك الآثار غير الملحوظة، بمعنى هل هناك فعلا اختلافات بين دول الشرق الأوسط ودول شمال إفريقيا أو عبر الفترات الزمنية للدراسة من أجل تطبيق طرق تقدير البانل، ومن أجل معرفة النموذج الملائم نستخدم اختبار (Breush Pagan Test) وتكون فرضية العدم كما يلي:

H0: نموذج الإنحدار التجميعي هو النموذج الملائم

H1: نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم

يرتكز الاختبار على معرفة ما إذا كان هناك تجانس غير ملحوظ من عدمه، فإذا كان الاحتمال أقل من 0.05 نقبل الفرضية البديلة وبالتالي فإن نموذج الآثار العشوائية هو الملائم.

[1] زكريا يحيا الجمال، **اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية**، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد 21، العراق 2012، ص ص285-366.

2. الأسلوب الثاني:

هو أسلوب الاختيار بين نموذج الآثار العشوائية ونموذج الآثار الثابتة. وفي حالة معنوية نموذج التأثيرات العشوائية (REM) بوصفه نموذجا ملائما نقوم بالاختيار بينه وبين نموذج الآثار الثابتة (FEM)، لتحديد النموذج النهائي الملائم لبيانات الدراسة من خلال استخدام اختبار (Hausman Test) وتكون فرضية العدم كالتالي:

H0: نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم

H1: نموذج الآثار الثابتة هو النموذج الملائم

ينصب الاختبار على ما إذا كان هناك إرتباط بين المتغيرات التفسيرية والآثار غير الملحوظة، وتحديداً يختر مقدرات النموذجين في ظل فرض العدم بأن مقر درة الآثار العشوائية متسقة وكفأة، مقابل الفرض البديل بأن مقر درة الآثار العشوائية غير متسقة. ويستخدم الاختبار إحصائية (H) التي لها توزيع (X^2) وبدرجة حرية مقدارها(K) .

يكون نموذج الآثار الثابتة هو النموذج الملائم إذا كانت قيمة الإحصائية أكر من قيمة مربع كاي الجدولية، حيث إذا كانت قيمة الإحصائية كبيرة فهذا يعني أن الفرق بين المقدرتين معنوي، وعليه يمكن رفض فرض العدم القائل بأن الآثار العشوائية متسقة، والقبول بنموذج الآثار الثابتة، أما إذا كانت القيمة صغيرة وغير معنوية، فيكون نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم لبيانات الدراسة.[1]

[1] Hausman J.A, **Op.cit,** PP1251-1271.

المبحث الثالث: تطبيق نماذج البانل لقياس وتحليل أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا

سنحاول خلال هذا المبحث معرفة أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وذلك بتطبيق نماذج البانل الساكن على عينة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة (2002–2018).

المطلب الأول: متغيرات وحدود الدراسة.

سنقوم في هذا العنصر باستعراض نظرة عامة حول الدراسة التطبيقية لأثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي أيين سنعرض متغيرات ومنهجية البحث حدود الدراسة الجغرافية والزمنية.

أولا: حدود الدراسة.

1. **الحدود المكانية للدراسة:**

يهدف بحثنا إلى قياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وعلى هذا الأساس قمنا باستخدام عينة تتكون من 13 دولة من الشرق الاوسط وشمال إفريقيا وذلك حسب توفر البيانات والإحصائيات المتعلقة بمتغيرات الدراسة في هذه الدول وهي:

أ. **من دول شمال إفريقيا:** الجزائر، تونس، المغرب، مصر.

ب.**من دول الشرق الأوسط:** الأردن، الامارات ، السعودية، إيران ، العراق، لبنان، تركيا، البحرين، عمان.

2. **الحدود الزمنية للدراسة:**

تغطي دراستنا الفترة الزمنية الممتدة من2002 إلى 2018، أولا، على أساس توفر البيانات لجميع المتغيرات في جميع الدول لأننا سنستخدم بيانات سلاسل زمنية مقطعية متوازنة. ثانيا، فضلنا فترة الدراسة

هذه لتشمل الاستقرار السياسي النسبي لهذه الدول ومن ثمة الاقتصادي وهذا لتفادي التي يظهر التباين الجد كبير في قيم المتغيرت وهذا ما قد يؤدي إلى تشويش نتائج القياس.

ثانيا: متغيرات الدراسة.

1. مصدر البيانات:

اعتمدنا في إعدادنا لقاعدة بيانات الدراسة على عدة مصادر هي: بيانات البنك الدولي، بيانات المنظمة العالمية للصحة، مؤشرات البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، مؤشرات صندوق النقد الدولي.

2. متغيرات نموذج الدراسة:

لتحديد أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا اعتمدنا إلى دالة الإنتاج الكلية التي تحتوي على العوامل التقليدية للنمو (العمالة ورأس المال المادي) بالإضافة إلى متغيرات الصحة والتعليم كممثل لرأس المال البشري حسب الدراسات ونظريات النمو الحديثة.

مما لاشك فيه أن نوعية البيانات التي تلائم الجانب التطبيقي من جانب ودقتها من جانب آخر يعدان ركيزة أساسية في الوصول إلى نتائج يمكن الاعتماد عليها والركون إليها في أي عمل بحثي، وهذه الدراسة تعتمد على استخدام أسلوب البيانات الطولية (**Panal Data**) أو (**Longitudinal Data**) وتتمثل الفائدة الرئيسية من استخدامها زيادة الدقة في التنبؤ من خلال زيادة عدد المشاهدات.

بناءا على النظريات الاقتصادية حول موضوع الدراسة تم اختيار المتغيرات المبينة في النموذج أدناه، والتي تنقسم إلى فئتين من المتغيرات:

أ. **المتغير الخارجي:** وهو متغير النمو الاقتصادي (التابع) والمتمثل في إجمالي الناتج المحلي، والذي نرمز له بالرمز (GDP).

ب. **المتغيرات الداخلية:** إن تحديد المتغيرات الداخلية في هذه الدراسة يستند إلى الإطار النظري والدراسات التجريبية السابقة لموضوع الدراسة، وهي عبارة عوامل الإنتاج التقليدية وهي رأس المال المادي والعمالة وبعض مؤشرات رأس المال البشري.

- **مخزون رأس المال المادي K:** تم حسابه عن طريق منهجية الجرد المستمر حيث تم أخذ قيم رأس المال المادي الابتدائية من قاعدة بيانات نهرو وداريشوار سنة1994 وتم حساب القيم لباقي السنوات حسب الصيغة التالية:

$$K_{t+1}=(1-\delta)K_t+I_{t+1}$$

حيث:

K_{t+1}: مخزون رأس المال في بداية الفترة $t+1$

K_t: مخزون رأس المال في بداية الفترة t

I: حجم الاستثمار

δ: اهتلاك رأس المال وتحدد قيمته ب 5 بالمائة للدول النامية حيث منظمة التنمية والتعاون الدولية

- **العمالة (L)** : معبر عنه بإجمالي القوى العاملة.
- **رأس المال البشري:** قمنا بتمثيل رأس المال البشري بمتغيرين أساسيين هما:

- التعليم: معبر عنه بمتوسط سنوات التعليم (MYS) (دراسة باروولي ودراسات البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة).
- الصحة: العمر المتوقع عند الميلاد(LEB).

المطلب الثاني: منهجية الدراسة

أولا: اختيار النموذج الملائم

إن الفائدة الرئيسية من استخدام بيانات البانل هي زيادة الدقة في التقدير من خلال زيادة عدد المشاهدات عن طريق ربط عدد المشاهدات المقطعية بعدد الفترات الزمنية، كما أن استعمال معطيات فردية وزمنية يسمح بضبط مختلف العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي.

وتمثل (μ_i) الآثار أو الاختلافات المقطعية غير الملحوظة (cross-section effects)، والتي تتفاوت من دولة لأخرى لكنها تظل ثابتة خلال الفترة الزمنية، وتشير (γ_t) إلى الآثار أو الاختلافات الزمنية (Effects Time) غير الملحوظة والمشتركة بين دول الشرق الأوسط ودول شمال إفريقيا، والتي تتغير عبر الزمن، (ε_{it}) الحد العشوائي للنموذج مع الفروض التقليدية، ويكون مستقلا وموزعا بشكل متماثل.

تبرز أهمية استخدام بيانات البانل في أنها تأخذ في الاعتبار ما يوصف "بعدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ (Unobserved Heterogeneity)، الخاص بمفردات العينة سواء المقطعية أو الزمنية.

في هذه الدراسة، منهجية البانل تأخذ في عين الاعتبار تلك الاختلافات أو الآثار الفردية الخاصة بكل دولة من الشرق الاوسط وشمال إفريقيا ، مثل الحالة الاقتصادية الداخلية واللغة والثقافة والموقع الجغرافي وغيرها من الخصائص المقطعية، التي تنفرد بها كل دولة على حدة، والتي تؤثر بدورها في سلوك ومستوى مؤشرات رأس المال البشري لدول الشرق الأوسط ودول شمال إفريقيا ولكنها تكون ثابتة في الأجل القصير أو على الأقل خلال فترة الدراسة، كما يمكننا أيضا الأخذ في الحسبان الآثار الزمنية (Time Effects) المشتركة بين الدول والتي تتغير عبر الزمن.

ينصب التقدير في كيفية التعامل مع هذه الآثار أو "عدم التجانس غير الملحوظ"، إذ أن إهمالها يقود إلى تقديرات متحيزة وغير متسقة[1]، ولذا يتم التعامل مع هذه الآثار المقطعية والزمنية في نماذج البانل إما كآثار ثابتة باستخدام نموذج الآثار الثابتة (Fixed Effects Model) أو كآثار عشوائية باستخدام نموذج الآثار العشوائية (Random Effects Model).

تستخدم الدراسة معطيات سنوية بدلا من متوسط البيانات لسنوات معينة كما هو معمول به في الكثير من الأعمال السابقة، ويتفوق تحليل البانل على تحليل البيانات الزمنية بمفردها أو البيانات المقطعية بمفردها نظرا لأنها تتضمن محتوى معلوماتي أكثر من تلك التي في المقطعية أو الزمنية على حدا، وبالتالي إمكانية الحصول على تقديرات ذات ثقة أعلى، كما أن مشكلة الارتباط المشترك بين المتغيرات تكون أقل حدة من بيانات السلاسل الزمنية، ومن جانب آخر، تتميز بيانات البانل أو البيانات المقطعية عن غيرها بعدد أكثر من درجات الحرية وكذلك بكفاءة أفضل.

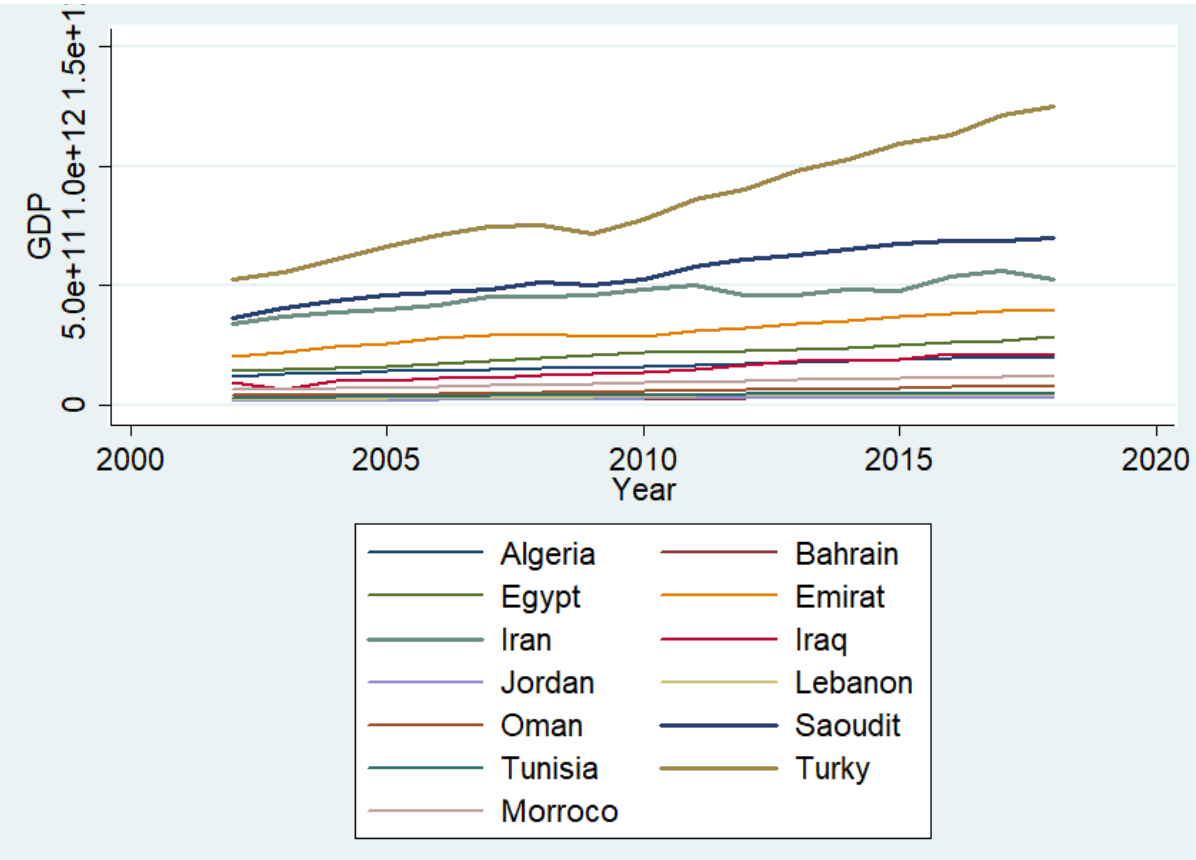
قبل نمذجة البانل يجب التأكد من عدم تجانس المؤشرات بين الدول او بعبارة أخرى يجب التأكد من عدم تجانس الدول محل الدراسة لأنه شرط أساسي لتطبيق نماذج، تبين المنحنيات أدناه تطور قيم متغيرات الدراسة وذلك لكشف التجانس من عدمه بينها:

1. تباين المتغير التابع (إجمالي الناتج المحلي):

يوضح الرسم البياني أسفله تغيرات المتغيرل التابع في كل دولة محل الدراسة على حدا خلال الفترة 2002–2018 كما يلي:

شكل رقم(III–4): تطور المتغير التابع في عينة الدراسة من 2002 إلى 2018

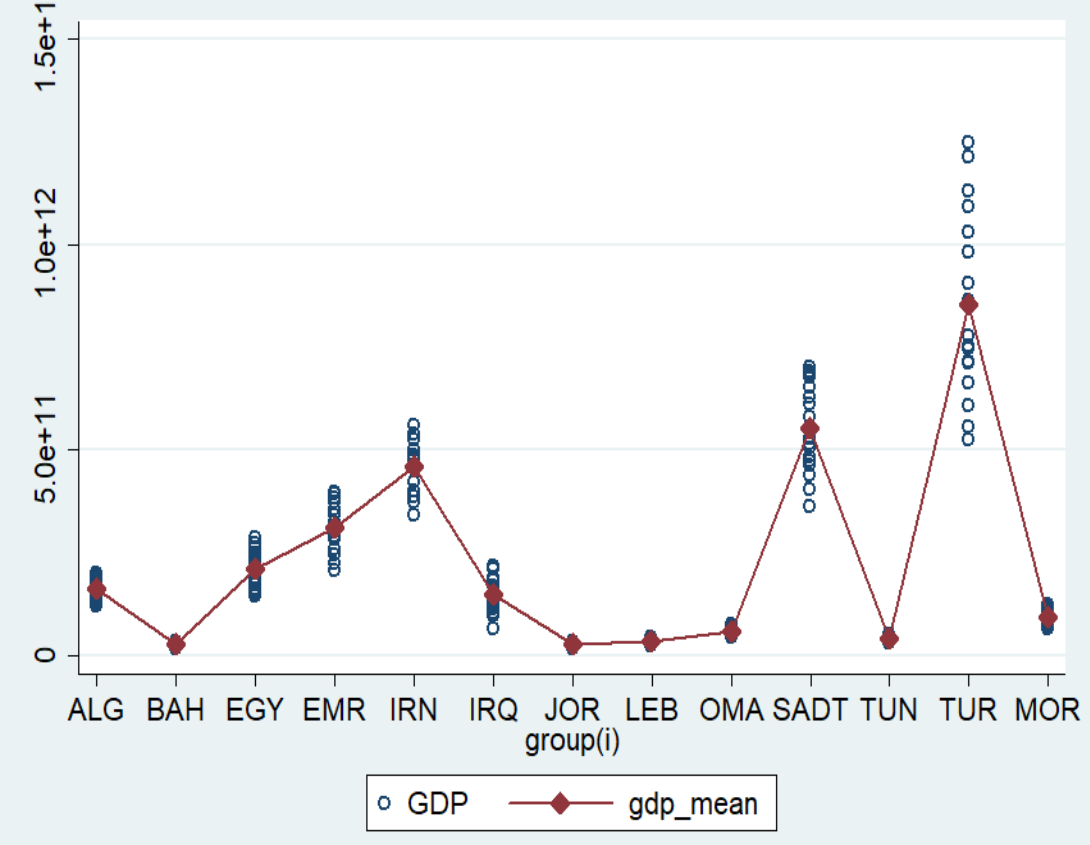
[1] William H. Greene, **Econometric Analysis**, 7th Edition, Prentice Hall, New York University, USA, 2012, p 258.



المصدر: مخرجات برنامج STATA14

من خلال الشكل نلاحظ تباين في قيم المتغير المستقل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في دول الشرق الأوسط ودول شمال إفريقيا خلال الفترة 2002–2018.

شكل رقم(III– 5): المنحنى الكلي لتطور متوسط الناتج الإجمالي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا



المصدر: مخرجات برنامج stata14

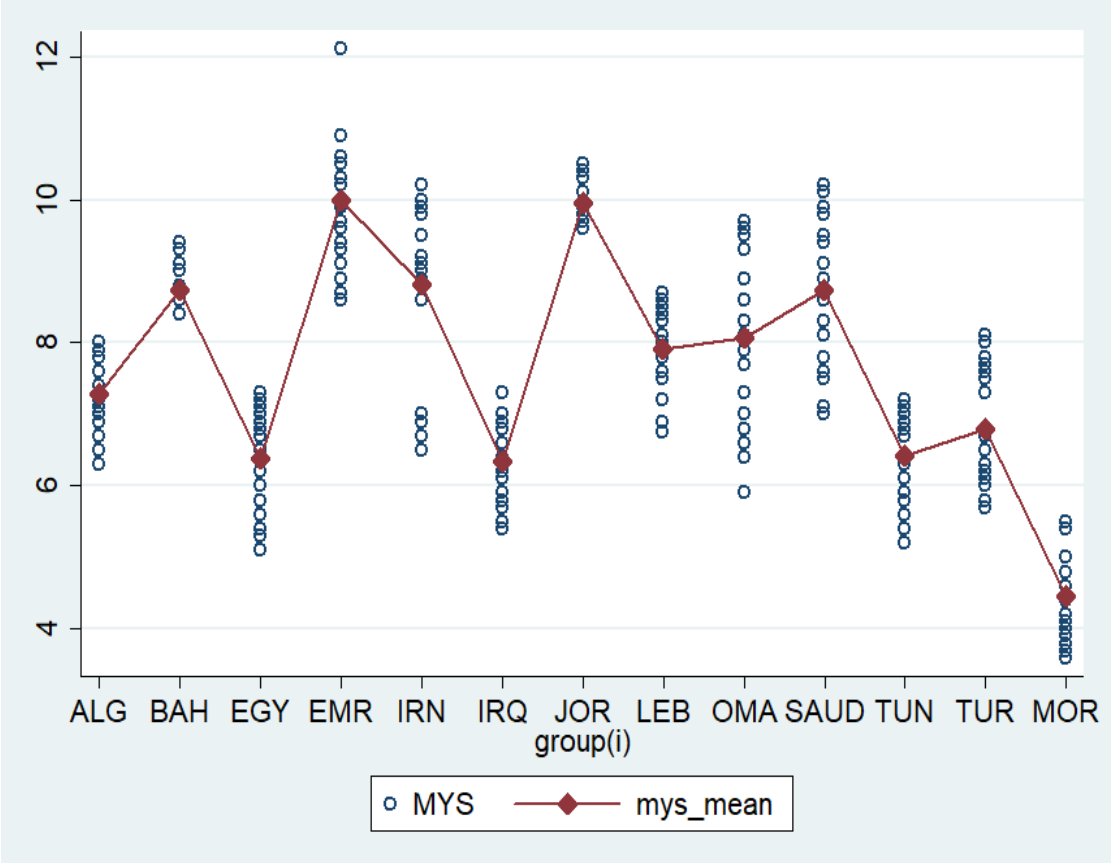
يبين المنحنى الكلي تباين الدول بشكل واضح فيما يخص متوسط إجمالي الناتج المحلي لكل دولة، ويعود هذا إلى الخصائص الاقتصادية ومصادر الدخل الأساسية لكل دولة.

2. تباين المتغيرات المستقلة:

أ. تباين قيم متوسط سنوات الدراسة بين الدول:

يوضح الرسم البياني أسفله تغيرات المتغير التابع الأول لرأس المال البشري وهو متوسط سنوات الدراسة للسكان في كل دولة محل الدراسة على حدا خلال الفترة 2002-2018 كما يلي:

شكل رقم(III-6): منحنى تطور متوسط سنوات التعليم في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا



المصدر: من إعداد الطالبة بناء على مخرجات برنامج STATA14

يؤكد الشكل أن قيم المتغير متوسط سنوات التعليم غير متجانسة بين الدول، وهو أول ما يجب القيام به عند استخدام نماذج البانل، أي التحقق من خاصية التجانس أو عدم التجانس للنموذج المستخدم، فعلى المستوى القياسي يعني هذا الاختبار تساوي معاملات النموذج المدروس على مستوى الأفراد.

نلاحظ من خلال منحنى تطور متوسط سنوات التعليم أن الدول المذكورة أن التباين يقسم الدول إلى دول ذات معدلات تعليم عالية ومعظمها من الدول ذات الدخل المرتفع حسب تصنيف البنك الدولي، دول ذات مستوى تعليم متوسط وتنتمي هذه الدول إلى شريحة الدخل فوق المتوسط وفي الأخير تشير الدول التي لها معدلات تعليم منخفضة تنتمي إلي شريحة الدول ذات الدخل تحت المتوسط.

يشير الجدول الموالي تصنيف عينة دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا المشار إليها في دراستنا حسب مستوى الدخل:

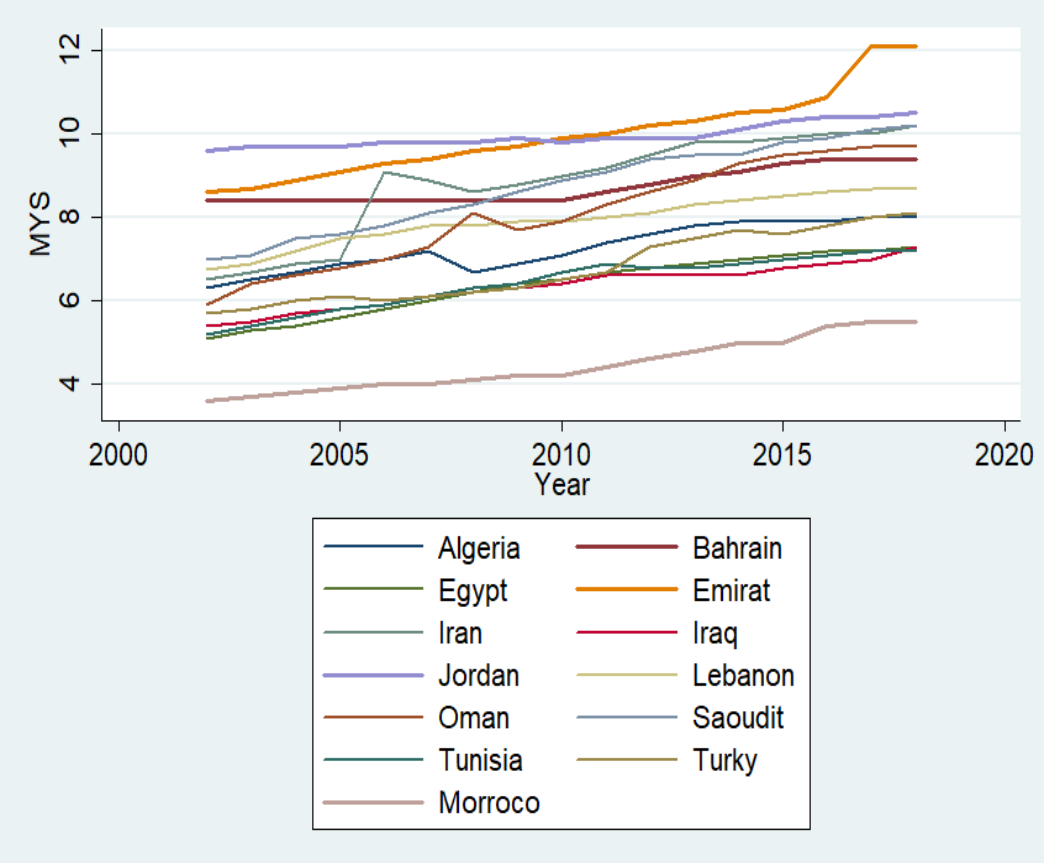
جدول رقم (III-1): تصنيف دول العينة حسب مستوى الدخل.

التصنيف حسب المستوى الدخل	الدول
الاقتصاديات ذات الدخل الفردي المتوسط	مصر ، تونس، المغرب، الجزائر ، العراق
الشريحة العليا من البلدان متوسطة الدخل	إيران، لبنان، الأردن، تركيا
شريحة الدول المرتفعة الدخل	البحرين، السعودية، الإمارات، البحرين، عمان

المصدر : تصنيف البنك الدولي

يوضح الجدول أعلاه تصنيف الدول قيد الدراسة حسب مستوى الدخل الفردي، ونلاحظ من خلال المقارنة بين متوسط سنوات الدراسة وتصنيف كل دولة أن الدول ذات الدخل المرتفع هي الأكثر استثمارا في رأس المال البشري، وهذا ما يؤيد مبدئيا طرح شولتز فيما يتعلق بنظرية رأس المال البشري القائل بأنه رفع مخزون رأس المال البشري يؤدي إلى ارتفاع الدخل الفردي.

شكل رقم(III-7): تطور القيم المتوسطة لسنوات الدراسة كل دولة على حدا



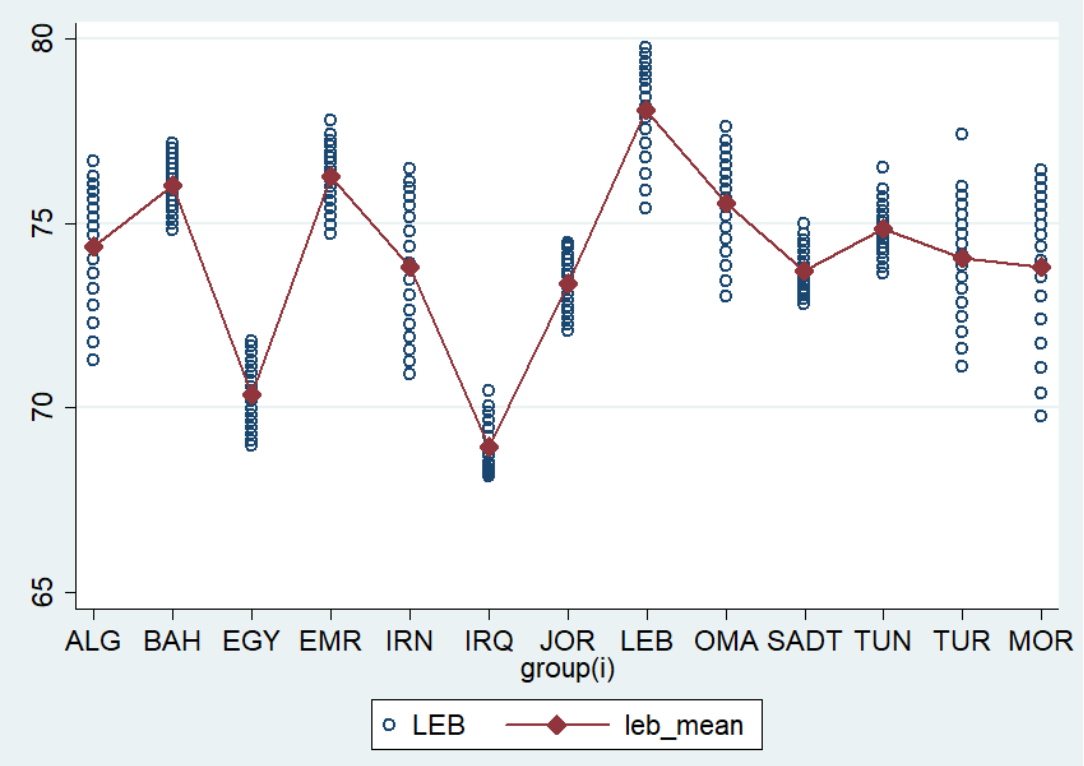
المصدر: مخرجات برنامج STATA14

من خلال التحليل الفردي للمنحنى نتأكد من طرح التباين في البيانات بين الدول فيما يخص متغير متوسط سنوات التعليم.

ب.تباين قيم العمر المتوقع عند الميلاد بين الدول:

يبين الرسم البياني أسفله تغيرات المتغير التابع الثاني لرأس المال البشري وهو العمر المتوقع عند الميلاد في كل دولة محل الدراسة على حدا خلال الفترة 2002-2018 كما يلي:

شكل رقم(III-8): منحنى تطور العمر المتوقع عند الميلاد في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا



المصدر: من إعداد الطالبة بناء على مخرجات برنامج STATA14

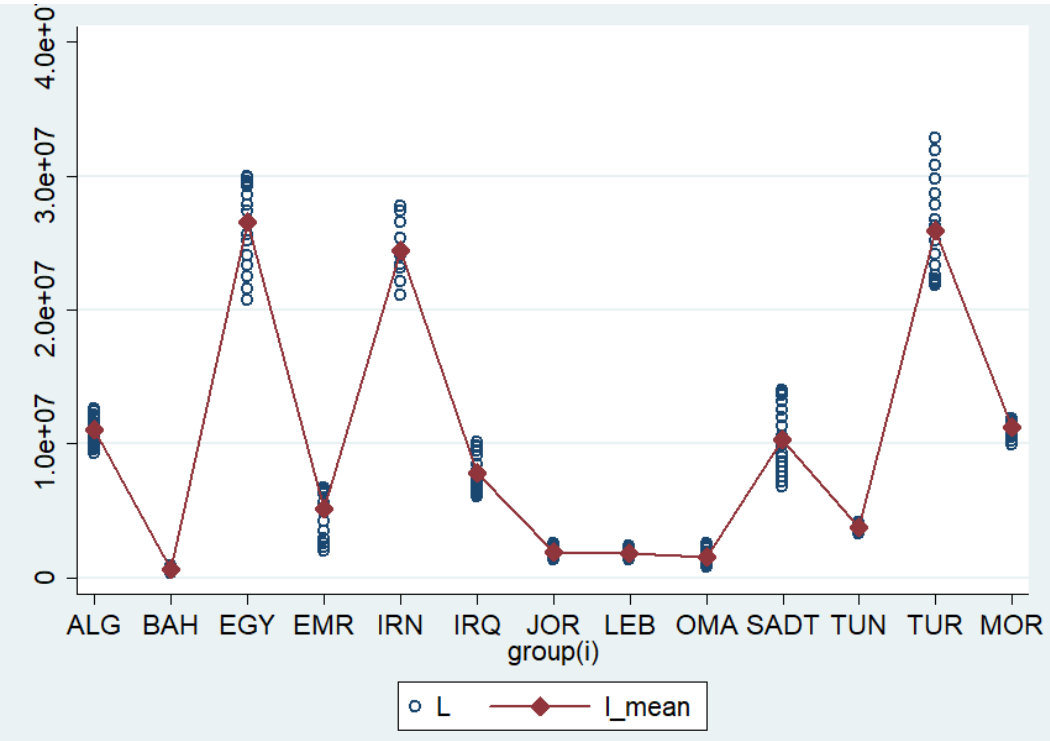
من خلال المنحنى البياني أعلاه نلاحظ أن قيم المتغير المستقل الممثل لعنصر الصحة وهو متوسط العمر المتوقع عند الميلاد متباينة بشكل واضح بين الدول ونلاحظ أيضا أن الدول المرتفعة الدخل تتميز بمتوسط عمر مرتفع بالإضافة إلى الشريحة العليا من الدول المتوسطة الدخل.

كنتيجة أولية يمكننا القول أن رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا متباين، بحيث أنه كلما كانت الدولة ذات لدخل فردي أعلى، كان مستوى مخزون رأس المال البشري أعلى.

ت. تباين الدول من حيث حجم العمالة:

يوضح المنحنى البياني أسفله تطور حجم العمالة للدول بشكل متباين:

شكل رقم(III-9): تطور حجم العمالة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا



المصدر: مخرجات برنامج STATA14

نلاحظ أيضا أنه بالنسبة لحجم القوى العاملة هناك عدم تجانس بين الدول وهذا أمر طبيعي نظرا لاختلاف عدد السكان وطبيعة الإقتصاد.

كنتيجة أولية مستنتجة من المنحنيات الوصفية لقيم إجمالي الناتج المحلي والمتغيرات المستقلة لرأس المال البشري (MYS, LEB) هنالك عدم تجانس بين الدول ما يعد شرط أساسي لقبول بيانات البانل إلا أن هذا يؤكد بشكل مطلق إمكانية تطبيق نماذج البانل إذ يجب إجراء اختبار أكثر دقة وهو Hsiao test الذي يثبت إحصائيا حقيقة عدم التجانس وقابلية تطبيق نماذج البانل على بيانات الدراسة.

ثانيا: تطبيق اختبار التجانس (Hsiao 1986).

يعد شكل البيانات (تجانس أو عدم تجانس البيانات) أمرا مهما للغاية في بيانات البانل من أجل معرفة ما إذا كان هذا النموذج مقبولا لتطبيق بيانات البانل أم لا، لذلك اقترح Cheng Hsiao (1986) إجراء اختبار تسلسلي (موضح في المبحث السابق) للتأكد من مدى صلاحية المعطيات والتحليل باستعمال بيانات البانل.

تطبيق ونتائج الاختبار على بيانات دراستنا موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (III– 2): اختبار Hsiao

النموذج المناسب للدراسة	تقدير النموذج			اختبار التجانس
	P –value	F –Stat	إحصائية فيشر	
إذا تم التحقق من H_0^1: **–النموذج التجميعي** إذا تم رفض: H_0^1 **نجتاز للاختبار 2**	PvalF1 = 0.0000 < 0.05 بما أنها معنوية نحن نرفض الفرض الصفري H_0^1 – اذن نحن نتجه نحو الفرع الأيسر من الرسم البياني 1 للاختبار H_0^2 – بما أن H_0^1 رفضت يجب اختبار الفرضية 2 H_0^2.	F1 = 2,7563	$F_1 = \frac{(SCR1C-SCR1)/(n-1)(k+1)}{SCR1/(n\times T-n(k+1)}$	**الاختبار 1**: تجانس الثوابت والمعاملات
إذا تم التحقق من H_0^2: **نجتاز للاختبار 3** إذا تم رفض H_0^2: تم رفض هيكل بيانات البانل، أي أن المعطيات غير قابلة للدراسة أو التحليل باستعمال بيانات البانل.	PvalF2 =0.86234>0.05 بما أنها ليست معنوية فنحن نقبل الفرض الصفري H_0^2 –اذن نحن نتحرك نحو الفرع الأيمن من الرسم البياني 1 بما أن H_0^2 قبلت يجب اختبار الفرضية 3 H_0^3.	F2 =0,86234	$F_2 = \frac{(SCR1CP-SCR1)/(n-1)\times k}{SCR1/(n\times T-n(k+1)}$	**الاختبار 2**: تجانس معاملات الانحدار
إذا تم التحقق من H_0^3: لدينا تجانس تام، أي أن بنية البانل مرفوضة إذا تم رفض H_0^3: **لدينا نموذج بانل غير متجانس ذات تأثيرات فردية.**	PvalF3 = 0.0000 < 0.05 بما أنها معنوية نحن نرفض الفرض الصفري H_0^3 – اذن نحن نتجه نحو الفرع الأيسر من الرسم البياني 1 –بما اننا رفضنا الفرض الصفري H_0^3 فان: 1– بنية المعطيات مقبولة 2– نحن في حالة التأثيرات الفردية لبيانات البانل أي اما نموذج FEMأو REM.	F3 = 14,4652	$F_3 = \frac{(SCR1C - SCR1CP)/(n-1)}{SCR1CP/n\times(T-1)-k)}$	**الاختبار 3**: تجانس الثوابت

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على مخرجات stata14

من نتائج الجدول رقم 2 الذي يلخص تطبيق اختبار Hsiao على معطيات دراستنا استنادا على المخطط النظري الذي تم عرضة في المبحث السابق، نستنتج أن لدينا بيانات بانل غير متجانسة ذات تأثيرات فردية.

المطلب الثالث: تقدير النموذج وتحليل النتائج.

أولا: الخصائص الإحصائية للمتغيرات.

يوضح الجدول الموالي بعض الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة، وتتمثل في كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

الجدول رقم (III- 3) : الخصائص الاحصائية لنموذج الدراسة

```
. summarize gdp leb mys k l
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gdp	221	2.29e+11	2.55e+11	1.62e+10	1.25e+12
leb	221	74.09925	2.613052	68.156	79.758
mys	221	7.398416	1.618995	3.6	10.5
k	221	6.24e+14	2.69e+15	1.70e+09	2.03e+16
l	221	1.02e+07	9359956	349789	3.28e+07

المصدر: مخرجات برنامج stata14

تبين لنا معطيات الجدول أن متوسط سنوات التعليم في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال فترة الدراسة هي7 سنوات ونصف تقريبا ما يعد إجمالا مستوى جيد مقارنة بالمتوسط العالمي لسنوات الدراسة، سجلت أدنى قيمة في المغرب سنة 2002 وهي 3 سنوات ونصف وسجلت أعلى قيمة في إيران 10 سنوات سنة 2018، ويشير الانحراف المعياري إلى وجود تباين بين القيم مع مرور الزمن وذلك للتحسن السريع والملحوظ في متوسط سنوات الدراسة للدول المذكورة.

بالنسبة للصحة، والمعبر عنها بالعمر المتوقع عند الميلاد، سجل المتوسط ب 74 سنة والذي يعتبر فوق المتوسط العالمي إلا أنه لا يزال بعيدا عن متوسط الدول المتطورة (إحصائيات منظمة الصحة العالمية، الفصل الأول)، لوحظت أدنى قيمة في العراق 68 سنة وتكررت عدة مرات في نفس الدولة مما يدل على ضعف المنظومة الصحية بالعراق وتأثير الظروف السياسية والأمنية عليها بشكل واضح.

ثانيا: تطبيق نموذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية "البانل"

بما أن هيكل نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية مقبول، سيكون تقدير النموذج على النحو التالي:

1. تقديم بيانات البانل لنموذج الدراسة:

يظهر الجدول التالي المعلومات العامة حول نموذج الدراسة ونوع بيانات البانل حسب بنية قاعدة بيانات دراستنا:

جدول رقم (III– 4): التعريف بنموذج الدراسة

```
. xtset country year, yearly
        panel variable:  country (strongly balanced)
         time variable:  year, 2002 to 2018
                 delta:  1 year
```

المصدر: مخرجات برنامج stata14

نلاحظ أن من جدول إعلان بيانات البانل أنها متوازنة، مما يعني أن كل دولة تتوفرعلى بيانات جميع السنوات، حيث T =17، n = 13، N = n × T = 221.

يشير الجدول أيضا إلى متغيرات النموذج حيث أن:

- Country: وتدل على الوحدات المقطعية (cross section units) وهي في دراستنا دول العينة من شمال إفريقيا والشرق الأوسط، تم الإشارة إلى كل دولة برقم خاص بها في النموذج حيث ستظهر في النموذج على الصيغة التالية: country1, country2, country3.....country13.
- year_1: تشير إلى فترة الدراسة (بيانات سنوية للفترة 2002 إلى 2018)، كان من المفترض أن تسمل الدراسة القياسية الفترة من2002 إلى 2018 إلا أننا قمنا بحذف أول سنتين لأسباب إحصائية تشوش على نتائج التقدير.

2. تقدير النموذج الملائم:

أ. تقدير نموذج الانحدار التجميعي Pooled regression model (PRM):

في هذا النموذج، نقوم بتجميع جميع الملاحظات البالغ عددها 221 معا وتطبيق نموذج الانحدار باستخدام انحدار OLS المعتاد مع إهمال المقاطع العرضية وطبيعة السلاسل الزمنية للبيانات. بدمج الدول الثلاثة عشر من خلال تجميع البيانات، فإننا ننفي عدم التجانس أو الفردية التي قد تكون موجودة فيما بينها وبعبارة أخرى نفترض أنها متماثلة.

كانت نتائج تقدير نموذج الانحدار المجمع كالتالي:

الجدول رقم (III–5): نتائج الانحدارات باستخدام نموذج الانحدار التجميعي (PRM)

```
. regress gdp leb mys k l

      Source |       SS       df       MS              Number of obs =     221
-------------+------------------------------           F(  4,   216) =  186.19
       Model |  52.3961083     4  13.0990271            Prob > F      =  0.0000
    Residual |  15.1960612   216  .070352135           R-squared     =  0.7752
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.7710
       Total |  67.5921695   220  .307237134           Root MSE      =  .26524

------------------------------------------------------------------------------
         gdp |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         leb |   9.272867   1.356746     6.83   0.000     6.598709    11.94702
         mys |  -1.095842   .1967315    -5.57   0.000    -1.483601   -.7080826
           k |    -.01308   .0157352    -0.83   0.407    -.0440942    .0179342
           l |     .98715   .0551895    17.89   0.000     .8783711    1.095929
       _cons |  -11.75022   2.615929    -4.49   0.000    -16.90624   -6.594206
------------------------------------------------------------------------------
```

المصدر: مخرجات برنامج STATA14

ب.تحليل نتائج انحدار OLS التجميعي:

GDP= 9.27 leb-1.09mys-0.01K+0.98l-11.75 (1)

بعد مراجعة مخرجات الانحدار التجميعي، نلاحظ أن جميع المعاملات تقريبا ذات دلالة إحصائية معنوية، ومعلمات الانحدار سالبة بالنسبة لمتوسط سنوات التعليم رأس المال وهذا ما يعارض المنطق النظري والواقع الاقتصادي. نلاحظ أيضا أن قيمة معامل التحديد R^2 مرتفعة بشكل معقول (77,5%)، ويفترض النموذج المقدر أن قيمة الثابت لجميع الدول هي نفسها (225.22).

يفترض النموذج التجميعي أيضا، أن معاملات الميل للمتغيرات الخارجية متطابقة لجميع الأفراد وهذا يشير إلى أن نتائج النموذج محدودة. ولذلك، فإن الانحدار التجميعي (المعادلة1) قد لا يعطي الصورة الحقيقية للعلاقة بين النمو الاقتصادي ومتغيرات النموذج المستقلة. في هذه الحالة، ما نحتاج إلى القيام به هو إيجاد طريقة ما مراعاة طبيعة بيانات البانل، وهذا ما سيتم شرحه بعد ذلك من خلال نموذج التأثيرات الثابتة أو نموذج التأثيرات العشوائية.

3. نموذج التأثيرات الثابتة (Least Squares Dummy Variable LSDV):

أ. تقدير نموذج الأثر الثابث:

يراعي نموذج التأثيرات الثابتة خصوصية رأس المال البشري كل دولة لكنه لا يزال يفترض أن معاملات الانحدار ثابتة.

كانت تقدير نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) كالتالي:

جدول رقم (III- 6): نتائج التقدير باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة

```
. xtreg gdp leb mys k l, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       221
Group variable: country                         Number of groups   =        13

R-sq:  within  = 0.8547                         Obs per group: min =        17
       between = 0.4324                                        avg =      17.0
       overall = 0.4283                                        max =        17

                                                F(4,204)           =    299.94
corr(u_i, Xb)  = 0.3460                         Prob > F           =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
         gdp |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         leb |   4.622377   .7221845     6.40   0.000     3.198474    6.04628
         mys |    .373366   .1311538     2.85   0.005     .1147753   .6319568
           k |   .0743141   .0141091     5.27   0.000     .0464957   .1021325
           l |   .2154423   .0458452     4.70   0.000     .1250511   .3058335
       _cons |   -.179231   1.281676    -0.14   0.889    -2.706261   2.347799
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .46216971
     sigma_e |  .03742293
         rho |   .9934862   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0:     F(12, 204) =   887.22                 Prob > F = 0.0000

. estimates store Fixed
```

المصدر: مخرجات برنامج stata14

نلاحظ أن نموذج التأثيرات الثابتة FEM الواردة في يفترض أن معاملات الانحدار للمتغيرات لا تختلف عبر الأفراد أو بمرور الوقت، وبالتالي فإن النموذج المقدر سيكون على النحو التالي:

$$\widehat{GDB_t} = 4{,}62LEB_t + 0{,}37MYS_t + 0{,}074K_t + 0{,}21L_t - 0{,}18 \quad (2)$$

لا يظهر هذا النوع من نموذج التأثيرات الثابتة (المعادلة2) الاختلاف من بلد إلى آخر لذلك سنستخدم تقنية المتغيرات الوهمية(*D*) لتوفير طريقة جيدة لفهم نموذج التأثيرات الثابتة وإظهار الميزات الخاصة التي قد تميز كل بلد والسماح للتأثير الثابت بالتفريق بين الأفراد، Least Square Dummy Variable (LSDV) وعلى هذا الأساس فإننا نقدر نموذج LSDV على النحو التالي:

جدول رقم (III– 7): تقدير النموذج بطريقة التأثيرات الثابتة بمتغيرات وهمية (Least Squares) Dummy Variable LSDV

```
. xi: regress gdp leb mys k l i.country
i.country         _Icountry_1-13      (naturally coded; _Icountry_1 omitted)
```

Source	SS	df	MS		
Model	67.3064725	16	4.20665453	Number of obs	= 221
Residual	.285697023	204	.001400476	F(16, 204)	= 3003.73
				Prob > F	= 0.0000
				R-squared	= 0.9958
				Adj R-squared	= 0.9954
Total	67.5921695	220	.307237134	Root MSE	= .03742

gdp	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
leb	4.622377	.7221845	6.40	0.000	3.198474	6.04628
mys	.373366	.1311538	2.85	0.005	.1147753	.6319568
k	.0743141	.0141091	5.27	0.000	.0464957	.1021325
l	.2154423	.0458452	4.70	0.000	.1250511	.3058335
_Icountry_2	-.3803612	.0596665	-6.37	0.000	-.4980033	-.2627191
_Icountry_3	.2460752	.0338466	7.27	0.000	.1793412	.3128092
_Icountry_4	.4183021	.023652	17.69	0.000	.3716685	.4649358
_Icountry_5	.1771386	.031164	5.68	0.000	.1156936	.2385835
_Icountry_6	.1062947	.0267381	3.98	0.000	.0535763	.1590132
_Icountry_7	-.4532624	.0520031	-8.72	0.000	-.5557949	-.35073
_Icountry_8	-.6568103	.0445643	-14.74	0.000	-.744676	-.5689446
_Icountry_9	-.0945048	.0455499	-2.07	0.039	-.1843138	-.0046958
_Icountry_10	.5952579	.0233685	25.47	0.000	.5491831	.6413327
_Icountry_11	-.3158141	.0287151	-11.00	0.000	-.3724305	-.2591977
_Icountry_12	.6089157	.0211845	28.74	0.000	.5671471	.6506844
_Icountry_13	.8760436	.0298461	29.35	0.000	.8171973	.93489
_cons	-.2659444	1.283736	-0.21	0.836	-2.797036	2.265147

المصدر: مخرجات برنامج stata14

من المهم ملاحظة أننا استخدمنا 12 متغيرا وهمية فقط (country2 إلى country13) لتمثيل الثلاثة عشر دولة من الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لتجنب الارتباط الخطي المتعدد المثالي، وفي هذه الحالة سنتعامل مع الفرد الأول باعتباره مرجع أو البلد المرجعي (country1 = algeria تمثله الجزائر) لإظهار مدى اختلاف معامل التقاطع لكل فرد عن الفرد المرجعي على الرغم من أنه يمكن اختيار أي فرد

لهذا الغرض.

النتائج كما يلي:

$$\widehat{GDP_t} = -0{,}26 - 0{,}38\text{county2} + 0{,}24\text{country3} + 0{,}41\text{country 4} + 0{,}17\text{country5} + 0{,}10\text{country6} - 0{,}45\text{country 7} - 0{,}65\text{country8} - 0{,}094\text{country9} + 0{,}59\text{country10} - 0{,}31\text{country11} + 0{,}60\text{country12} + 0{,}87\text{country13} + 4{,}62\text{LEB}_t + 0{,}37\text{MYS}_t + 0{,}074\text{K}_t + 0{,}21\text{L}_t \quad (3)$$

بمقارنة هذا الانحدار مع (المعادلة 2)، نلاحظ أن معاملات الانحدار هي نفسها بالنسبة لمتغيرات البحث المستقلة (LEB,MYS,K,L)، وبالانتقال إلى معاملات الأثر الثابت كما هو واضح في الجدول رقم7 نلاحظ أن القيم لكل الدول مختلفة إحصائيا وهذا يشير إلى أن رأس المال البشري للأفراد غير متجانس ويؤثر على النمو الإقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ولكن لكل دولة لها شكل وحجم تأثير مختلف حسب وتختلف جميعها على الفرد المرجعي وهو الجزائر.

نلاحظ أيضا أن القوة التفسيرة للنموذج مرتفع R^2=99% أي أن 90 بالمائة من التغيرات في إجمالي الناتج المحلي تفسره متغيرات البحث، ولكن هذه الزيادة في R^2 هي نتيجة لإدخال متغيرات وهمية.

كما أن عدم تجانس المقطع العرضي(*country*) معنوي وواضح، وبالتالي يكون لكل فرد قيمة الثابت الخاص به. يشير التقاطع الثابتc إلى قيمة الأثر الثابت للدولة المرجعية *country1* وهي 0.265− وتقاطعات ثوابت الدول الأخرى هي كالتالي:

0.118= −0.265+0.3803 country 2

−0.511= −0.265− 0.2460 country 3

−0.6833= −0.265− 0.4183 country 4

−0.4421= −0.265− 0.1771 country 5

−0.3712= −0.265− 0.1062 country 6

0.1882= −0.265+ 0.4532 country 7

0.391= −0.265+ 0.6568 country 8

−0.17= −0.265− 0.0945 country 9

−0.8602= −0.265− 0.5952 country 10

0,0508= −0.265+0.3158 country 11

−0,8739=−0.265−0.6089 country 12

−1.141=−0.265−0.8760 country 13

ترجع هذه الاختلافات وعدم التجانس إلى السمات والخصائص الفردية لكل دولة، ويمكن أن نرجع هذه الاختلافات إلى:

- تباين مخزون رأس المال البشري في كل دولة؛
- اختلاف الخصائص والأنظمة الاقتصادية بين الدول ؛
- الإختلاف في رأس المال التعليمي ونظام التعليم في كل دولة؛
- اختلاف هيكل الانفاق والمنظومة الصحية لكل بلد؛
- عدم تجانس نظام التوظيف ومصادر الدخل.

Rho = 0.993، وهذا يعني أن 99,3٪ من التباين يرجع إلى الاختلاف بين الأفراد ؛

R^2 =0.99، وهذا يعني أن 99٪ من التغيرات في الناتج المحلي اللاإجمالي تفسرة المعادلة (2)؛

$Adj\ R^2$ قريب جدا من R^2لأن وهذا يعني أن جميع المتغيرات مرتبطة بقوة بالمتغير التابع ؛

Dof=221 لا توجد خسارة في درجة الحرية حيث لدينا 221 *ملاحظة*.

ب.المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الاثر الثابت:

يتم تحديد أي النموذجين أنسب للدراسة عن طريق نتائج *F-statistics* حيث أن:

- H_0 : النموذج التجميعي هو الأنسب
- H_1 : نموذج الأثر الثابت هو الأنسب

```
F test that all u_i=0:     F(12, 204) =   887.22                 Prob > F = 0.0000
```

نلاحظ من خلال نتيجة الاختبار أن*F<0.05* وبالتالي نلغي الفرضية الصفرية أي الأن النموذج الأنسب مبدئيا هو نموذج الأثر الثابت.

4.نموذج الأثر العشوائي(REF):

أ. تقدير النموذج:

يتم توفير نتائج التقدير باستخدام REM على النحو التالي:

جدول رقم (III– 8): نتائج التقدير باستخدام نموذج الأثر العشوائي REM

```
. xtreg gdp leb mys k l, re

Random-effects GLS regression                   Number of obs      =       221
Group variable: country                         Number of groups   =        13

R-sq:  within  = 0.8541                         Obs per group: min =        17
       between = 0.4888                                        avg =      17.0
       overall = 0.4832                                        max =        17

                                                Wald chi2(4)       =   1152.66
corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =    0.0000

------------------------------------------------------------------------------
         gdp |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         leb |   4.681194    .734913     6.37   0.000     3.240791    6.121597
         mys |   .3027031   .1323528     2.29   0.022     .0432964    .5621098
           k |   .0743354   .0142272     5.22   0.000     .0464507    .1022202
           l |   .2508372   .0460275     5.45   0.000      .160625    .3410494
       _cons |  -.4682292   1.307466    -0.36   0.720    -3.030815    2.094356
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .32560573
     sigma_e |  .03742293
         rho |  .98696256   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------

. estimates store Random
```

المصدر: مخرجات برنامج stata14

نتائج تقدير حركة نموذج الأثر العشوائي هي كما يلي:

- القيمة المتوسطة لمكون الخطأ العشوائي والقيمة المتوسطة لتقاطع وحدات المقطع العرضي بالكامل (13 دولة)، *ui*، هي قيمة التقاطع المشتركة (*-0,46822*).
- يتم الحصول على قيمة R^2 من انحدار GLS المحول (R^2 =85% وهذا يعني أن 85% من النمو الاقتصادي يتم تفسيره من خلال الانحدار).

ب.المفاضلة بين النموذج التجميعي ونموذج الأثر العشوائي:

كخطوة أخرى يجب علينا أيضا المفاضلة بين النموذج التجميعي ونموذج الأثر العشوائي عن طريق إجراء اختبار breusch and pagan الموضح في الجدول التالي:

جدول رقم (III– 9): نتائج اختبار breusch and pagan

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        gdp[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                 --------+------------------------------
                     gdp |   .3072371        .5542898
                       e |   .0014005        .0374229
                       u |   .1060191        .3256057

        Test:   Var(u) = 0
                                  chibar2(01) =  1587.16
                              Prob > chibar2 =   0.0000
```

المصدر: مخرجات برنامج stata14

فرضيات هذا الإختبار هي كالتالي:

H0: نموذج الإنحدار التجميعي هو النموذج الملائم

H1: نموذج الآثار العشوائية هو النموذج الملائم

يرتكز الإختبار على معرفة ما إذا كان هناك تجانس غير ملحوظ من عدمه، في هذه الحالة نلاحظ أن الإحتمال أقل من 0.05 ومنه نقبل الفرضية البديلة وبالتالي فإن نموذج الآثار العشوائية هو الملائم.

5. اختبار المفاضلة بين نموذج الأثر الثابت والعشوائي (HAUSMAN TEST)

سنستخدم اختبار *Hausman* الموضح سابقا لتحديد النموذج الأنسب بين الأثر الثابت *FEM* والأثر العشوائي *REM*، فرضيات الاختبار كما يلي:

H_0: لا يوجد ارتباط بين V_i وX_{it}، التأثير العشوائي مناسب.

H_1: هناك ارتباط بين V_i و X_{it}، ، التأثير الثابت مناسب.

نتائج الاختبار هي كالتالي:

جدول رقم (III-10): نتائج اختبار Hausman

```
. hausman Fixed Random

                 ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |     Fixed        Random       Difference          S.E.
-------------+------------------------------------------------------------
         leb |   4.622377     4.681194       -.0588171                .
         mys |    .373366     .3027031        .0706629                .
           k |   .0743141     .0743354       -.0000213                .
           l |   .2154423     .2508372       -.0353949                .
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                  chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                          =       36.18
                Prob>chi2 =      0.0000
                (V_b-V_B is not positive definite)
```

المصدر: مخرجات برنامج stata14

يرفض اختبار *Hausman* فرضية عدم وجود علاقة بين الأفراد العشوائية العشوائية v وقيم الانحدار (قيمة $P = 0.0000$، أي معنوية)، لذلك فإن مقدرات *ECM* متحيزة وفي هذه الحالة فإن نموذج التأثير الثابت (*FEM*) هو أكثر ملاءمة.

نستنتج من خلال نتائج اختبارات المفاضلة، أن نموذج التأثيرات الثابتة هو أنسب نموذج لدراستنا هو.

ثالثا:اختبارات تشخيص البواقي في النموذج.

بعد اختيار FEM باعتباره النموذج الأكثر ملاءمة بين نموذج التأثيرات المجمعة والعشوائية، هناك العديد من الاختبارات التشخيصية لمعرفة ما إذا كان النموذج الذي تم تقديره جيدا ومدى نجاح النموذج في شرح الظاهرة المدروسة.

1. **اختبار فرضية التأثيرات الثابتة: اختبار wald:**

نظرا لأن دراستنا تستند إلى تحليل أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في عدة دول في في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، فسوف نختار نموذج *LSDV* في الدراسة لإظهار عدم التجانس عبر الدول باستخدام المتغيرات الوهمية. لذلك سنستخدم اختبار *wald* لفحص التأثيرات الثابتة حيث تكون الفرضية الصفرية هي جميع المعلمات الوهمية كلها تساوي صفرا، والفرضية البديلة هي أن هناك معلمة وهمية واحدة على الأقل لا تساوي الصفر صفرا، بمعنى آخر:

H_0:*country_2 = country_3 = country_4 = country _5 = country _6 = country_7 =*

country _8 = country _9 = country _10 = country _11 = 0،

H_1: معلمة وهمية واحدة على الأقل لا تساوي الصفر.

نتائج الاختبار هي كما يلي:

جدول رقم (III-12): نتائج اختبار wald

```
. quietly regress gdp i.country leb mys k l

. testparm i.country

 ( 1)  2.country = 0
 ( 2)  3.country = 0
 ( 3)  4.country = 0
 ( 4)  5.country = 0
 ( 5)  6.country = 0
 ( 6)  7.country = 0
 ( 7)  8.country = 0
 ( 8)  9.country = 0
 ( 9)  10.country = 0
 (10)  11.country = 0
 (11)  12.country = 0
 (12)  13.country = 0

       F( 12,   204) =  887.22
            Prob > F =    0.0000
```

المصدر: مخرجات برنامج stata14

كما تشير نتائج الاختبار فإن $Prob> F=0.000$ أي أصغر من 0.05، وفي هذه الحالة نرفض الفرضية الصفرية في التي تشير إلى أن معاملات جميع المتغيرات الوهمية تساوي الصفر، ومنه يمكننا التأكد من فرضية عدم التجانس وأن لكل دولة الثابت الخاص بها.

2. تحليل البواقي:

وفقا لـ (Baltagi 2008)، تسبب هياكل البانل التي تحتوي على بيانات السلاسل الزمنية الطويلة (T أكثر من 20−30 عاما) العديد من المشكلات في نموذج التأثيرات الثابتة مثل التأثيرات الزمنية والارتباط التسلسلي ولكن ليس هذا هو الحال في دراستنا لأن لدينا $T=17$ (أقل من 20 عاما)، ولكن علينا التأكد من عدم وجود مشكل الارتباط التلقائي(الارتباط التسلسلي) واختلاف التباين.

أ. اختبار عدم ثبات التباين (اختبار والد المعدل):

يظهر اختبار اختلاف التباين عدم تجانس الخطأ عبر الدول وعبر الوحدات الزمنية.وتتمثل فرضيات الاختبار في:

- H_0 : $\delta^2=\delta_i^2$، وجود تباين ثابت لجميع الأفراد (وجود تجانس)؛
- H_1 : $\delta^2\neq\delta_i^2$، لا يوجد تباين ثابت لجميع الأفراد (عدم وجود تجانس).

كانت نتائج الاختبار هي كالتالي:

جدول رقم (III− 13): نتائج اختبار عدم ثبات التباين Modifed wald

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (13)  =     882.98
Prob>chi2 =     0.0000
```

المصدر: مخرجات برنامج stata14

نلاحظ أن القيمة p لاختبار والد المعدل صغيرة بما يكفي لرفض الفرضية الصفرية، وبالتالي فإن بواقي نموذج الأثر الثابت غير متجانسة عبر الدول.

ب. اختبار الارتباط التلقائي أو التسلسلي (اختبار Wooldridge):

نظرا لأن الارتباط التسلسلي في نماذج البانل ينحاز إلى الأخطاء القياسية ويؤدي إلى أن تكون النتائج أقل كفاءة (يتسبب في أن تكون الأخطاء للمعاملات أصغر مما هي عليه بالفعل وقيمة R^2 أعلى)، لذلك نحتاج إلى التحقق من الارتباط التسلسلي لنموذجنا باستخدام اختبار (Wooldridge *2002*) الموضح مسبقا.

فرضيات الاختبار هي كما يلي:

- H_0: $\rho = 0$، لا يوجد ارتباط تسلسلي (لا يوجد ارتباط من الدرجة الأولى بين الأخطاء)،
- H_1: هناك ارتباط تسلسلي (ارتباط من الدرجة الأولى بين الأخطاء).

جدول رقم (III- 14): نتائج اختبار الارتباط التلقائي

```
. xtcsd, pesaran abs

Pesaran's test of cross sectional independence =    -0.262, Pr = 0.7936

Average absolute value of the off-diagonal elements =     0.591
```

المصدر: مخرجات برنامج stata14

من نتائج الاختبار، ($Prob> F = 0.5284> 0.05$)، لذلك فإننا نرفض الفرضية الصفرية ومنه لا يوجد ارتباط تلقائي من الدرجة الأولى للأخطاء (لا يوجد ارتباط تسلسلي).

من النتائج والاختبارات السابقة نستنتج أنه لا توجد مشاكل في تقدير في نموذج التأثيرات الثابتة (المتغيرات الوهمية للمربعات الصغرى)، وهو النموذج الأنسب لشرح ظاهرتنا.

رابعا: تفسير وتحليل نتائج النموذج المختار (نموذج *LSDV*).

حسب نتائج الاختبارات والمفاضلة فإن النموذج المختار هو نموذج الأثر الثابت للمربعات الصغرى ذات المتغيرات الوهمية حسب المعادلة التالية:

$$\widehat{GDP_t} = -0{,}26 - 0{,}38county2 + 0{,}24country3 + 0{,}41country\ 4 + 0{,}17country5 + 0{,}10country6 - 0{,}45country\ 7 - 0{,}65country8 - 0{,}094country9 + 0{,}59country10 - 0{,}31country11 + 0{,}60country12 + 0{,}87country13 + 4{,}62LEB_t + 0{,}37MYS_t + 0{,}074K_t + 0{,}21L_t \ldots\ldots 3$$

استخدمنا 10 متغيرات وهمية (country2 إلى country13) لتمثيل كل دولة، حيث تعاملنا مع country1 كعنصر مرجعي لمقارنة مدى اختلاف ثابت وتقاطع كل عنصر عن المرجع(الجزائر).

بترجمة المعادلة المستخرجة من النموذج المختار فإن:

- زيادة متوسط سنوات التعليم بوحدة واحدة يؤثر إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي ب 0,37 وحدة.
- وزيادة العمر المتوقع عند الميلاد بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج المحلي ب4.6 وحدة وهذا ما يؤكد وجود تأثير إيجابي لرأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة من (2002-2018).
- وبالنسبة لعوامل الانتاج التقليدية، ونعني بذلك رأس المال المادي والعاملة والتي لا تتعارض نتائجها مع النظرية الاقتصادية حيث:

- زيادة رأس المال المادي بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة في الناتج الإجمالي ب0.07 وحدة.
- زيادة العمالة بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الناتج الإجمالي ب0.21 وحدة.

- بالنسبة ل R^2 قيمته في النموذج 99 بالمائة مما يدل أن القوة التفسيرية للنموذج عالية أي أن المتغيرات المستقلة في النموذج تفسر بدرجة كبيرة التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي.

نستخلص من خلال نتائج الدراسة القياسية أيضا أن:

- النمو الاقتصادي في كل الدول يتأثر برأس المال البشري وباقي عوامل الإنتاج التقليدية والذي لا يتعارض مع الخلفية النظرية، ولكن اختبارات عدم التجانس أثبتت أن التأثير ليس متجانس أي أنه يوجد اختلاف في حجم ومستوى وكيفية التأثير لكل دولة أو مجموعة من الدول وهذا يرجع إلى التباين في مخزون رأس المال البشري لكل دولة وإلى خصوصية عوامل الانتاج.
- كما أشرنا سابقا، فتباين البلدان من حيث مستوى الدخل يلعب دورا في هذا الاختلاف، فالبلدان المرتفعة الدخل لاحظنا أنها الأكثر استثمارا في رأس المال البشري أي أنها ذات مخزون رأس مال بشري مرتفع، ويظهر ذلك في ارتفاع متوسط سنوات التعليم لديها وكذلك متوسط العمر المتوقع عند الميلاد وهذا ما يدعم فرضية رأس المال البشري لشولتز والتي تم عرضها سابقا والتي تفيد أن ارتفاع رأس المال البشري عند الأفراد يزيد من مستوى دخلهم ورفاهيتهم.
- رغم أن عنصر العمالة يؤثر بشكل إيجابي على النمو إلا أن تأثيره يبقى ضعيفا، رغم امتلاك دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لمخزون شبابي كبير ونسب عالية من الالتحاق بأطوار التعليم العالي كما عرضنا سابقا، وهذا يدل عى عدم استغلال الفئة النشطة والجامعية بشكل فعال وتوجيهها لتلبية متطلبات سوق العمل وهذا يفتح نقاشا حول دور غياب دور الجامعة في ترقية القطاع الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وانعزال اهداف الجامعة ومخرجاتها عن المخططات والأهداف الاقتصادية.
- لعنصر الصحة تأثير كبير على النمو الاقتصادي لا يمكن تجاهله وهذا يسلط الضوء على ضرورة الاهتمام بهذا القطاع وإصلاحه.

رصدت الدراسات السابقة حول تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي ضعف تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي وخلصت إلى ضعف مخزون هذا الاخير في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وعدم الاستثمار الكافي فيه، تناولت تلك الدراسات هذه الظاهرة في السنوات من التسعينات إلى بداية الألفينات، وأظهرت هذه الفترة تذبذب وضعف مؤشرات رأس المال البشري وعدم الاهتمام الكافي به من طرف الحكومات، كما عرفت فترة التسعينات ظروف سياسية واقتصادية أدت إلى التشويش على

نتائج الدراسات خاصة المتعلقة بالجزائر والتي عرفت قيم رأس المال البشري فيها انخفاضا كبيرا بسبب الظروف السياسية آنذاك، وعند حذفنا لتلك الفترة والاعتماد فقط على السنوات ال 17 عشر الأخيرة وحذف الدول التي لازالت تعاني من ظروف سياسية قاهرة تحول دون إعطاء المعلومات والبيانات الكاملة في الظروف الملائمة، لاحظنا تحسن مخزون رأس المال البشري في جميع دول العينة بتفاوت، وهذا يدل على تدارك الاستثمار في العنصر البشري ومحاولة الحكومات في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بالاندماج والتأقلم مع اقتصاد المعرفة.

خلاصة الفصل:

قمنا في هذا الفصل بالتطرق إلى العلاقة النظرية والرياضية بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي والتي تجسدها نماذج النمو من الداخل التي تعترف برأس المال البشري كعامل رئيسي من عوامل النمو الاقتصادي وأصل يجب الاستثمار فيه لتحقيق عوائد اقتصادية معتبرة من أهمها نماذج لوكس وورمر اللذان اعتبرا عنصر رأس المال البشري كعامل أساسي في تحليل وتفسير النمو وظهرت بعدها دراسات عديدة اهتمت بتحليل أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي وخلصت إلى أهمية رأس المال البشري في تفسير الاختلافات في نمو الدخل عبر البلدان ودور تراكم المعرفة والبحث في التقدم، بعد تقديم أهم النماذج والعلاقات الرياضية التى اهتمت بدور رأس المال البشري في عملة الانتاج والنمو.

بعد تطبيقنا للدراسة القياسية لأثر راس المال البشري على النمو الاقتصادي على عينة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا باستخدام نماذج البانل للفترة (2002–2018)، توصلنا من خلال نتائج التقدير إلى:

- عدم تجانس رأس المال البشري بين دول العينة
- لرأس المال البشري تأثير إيجابي ومعنوي على الناتج المحلي الإجمالي في جميع الدول محل الدراسة.
- يختلف حجم ومدى تأثير رأس المال البشري بين الدول العينة.
- زيادة رأس المال المادي يؤدي إلى زيادة الناتج الاجمالي المحلي في جميع الدول.
- للعاملة تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي إلى أنه يعتبر ضعيفا.
- دول الشرق الأوسط لا تعاني من نقص في مخزون رأس المال البشري وإنما من عدم فاعليته واستغلاله بشكل أمثل.

خاتمة

هدفت هذه الدراسة هي محاولة التعرف على مدى تأثير رأس المال البشري على دعم وتعزيز النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ويأتي اختيار هذا الموضوع على أساس الاهتمام الذي يحظى به العنصر البشري في الدول المتقدمة والتطور التكنولوجي الكبير الذي يشهده العالم حاليا والذي أصبح يتطلب مهارات معارف وخبرات أكبر إذ أصبح الاستثمار في رأس المال البشري أمرا حتميا فرضته التحديات العالمية الجديدة، لذلك حاولنا معرفة واقع رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وفاعليته في تحقيق النمو الاقتصادي. وعلى ضوء ما سبق تم وضع فرضيات لهذا البحث وانتهاج الأسلوب التحليلي والقياسي لاختبار مدى تحقق تلك الفرضيات.

من خلال تحليل واقع كل من رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وإجراء النمذجة القياسية التي تمزج بيانات السلاسل الزمنية مع بيانات المقاطع العرضية Panel Data Model لإمكانية اختبار الفرضيات بشكل أكثر عمقا ووثوقا وتقدير معادلة النمو التي تضم مخزون رأس المال البشري ورأس المال المادي والعمالة واختيار النموذج الأمثل للدراسة وهو نموذج الأثر العشوائي بمتغيرات وهمية وتحليل نتائجه، توصلنا إلى جملة من النتائج أهمها:

1. نتائج البحث:

توصلنا من خلال الدراسة التحليلية والقياسية إلى جملة من النتائج وبالاستنتاجات:

أ. نتائج التحليل والمقارنة:

- أظهرت نتائج التحليل أن دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تمتلك مخزون رأس مال فوق المتوسط مقارنة بالمستويات العالمية، كما تبين أن الحكومات تبدي اهتمام واستثمار متصاعدين بهذا العنصر خلال فترة الدراسة مما يؤكد فرضية الدور الفعال الذي يلعبه رأس المال البشري في عصرنا الحالي ويؤكد الفرضية الأولى وهي أن دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لا تعاني من شح أو ندرة في رأس المال البشري.
- من خلال تحليل المؤشرات والإحصائيات المتعلقة بتطور رأس المال البشري في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تبين لنا أن هناك تفاوت واضح في مستوى مخزون رأس المال البشري بين الدول والذي قسمها إلى 3 مجموعات: دول ذات رأس مال بشري مرتفع وقريب لمتوسطات الدول الأوروبية والمتقدمة، دول ذات رأس مال بشري متوسط ودول ذات رأس مال بشري تحت المتوسط (ضعيف).
- يشير تطور الإنفاق على القطاع الصحي إلى وجود تصاعد في الإنفاق والاستثمار في القطاع

الصحي، إلا أن نسب وفايات الأطفال لا تزال مرتفعة نسبيا في العديد من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، مما يشير على أن مشكل القطاع الصحي في المنطقة ليس مشكل استثمار مادي وإنما سوء تسيير وعدم فاعلية، فالانفاق الحكومي أغلبه موجه إلى الاستثمار في بناء الهياكل دون الاهتمام بالجودة والتسيير الفعال.

- أوضحت نتائج المقارنة أن الدول ذات الدخل الفردي المرتفع تتمتع بمستوى مخزون رأس مال بشري أعلى مما يدعم فرضية "شولتز" المتعلقة برأس المال البشري والتي تقول بأنه كلما زاد مخزون رأس المال البشري للفرد ارتفع دخله أي أن رأس المال البشري يحسن المستوى المعيشي ويؤدي إلى الرفاه الاجتماعي والعكس صحيح.
- تعد نسب الالتحاق بالتعليم العالي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا جيدة إلى أن نتائج تحليل البطالة بينت أن دول المنطقة تعاني من بطالة الشباب بشكل كبير وخاصة الجامعيين مما يدل على عدم الاستغلال الأمثل لرأس المال البشري كما يدل ذلك على ضياع جزء كبير من مخزون رأس المال البشري دون استفادة ودون عائد على الاقتصاد.
- مستويات الانتاجية ومعدلات النمو في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تنمو بشكل بطيء ولا تزال متدهورة رغم وجود الإمكانات والطاقات البشرية والطبيعية.
- على الرغم من الاختلافات الجوهرية في الظروف السياسية والاجتماعية والاقتصادية في أنحاء دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تشكل بطالة الشباب تحديا مشتركا في كل أنحاء المنطقة.
- دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لا تعاني من نقص في رأس المال البشري أو العمالة ورغم ذلك يبقى نموها الاقتصادي ضعيفا ويرجع ذلك إلى عدم الفاعلية وسوء تسيير واستغلال الموارد المتاحة وغياب التخطيط الفعال وانعزال المخططات التعليمية عن المخططات الاقتصادية.

ب. نتائج الدراسة القياسية:

أظهر تقدير النموذج القياسي جملة من النتائج نلخصها فيما يلي:

- للتعليم أثر إيجابي على نمو إجمالي الناتج المحلي وهذا ما يؤيد الفرضية الثانية لدراستنا.
- للصحة أثر لإيجابي على نمو إجمالي الناتج المحلي أي أننا نقبل الفضية الثانية للبحث أيضا.
- رأس المال البشري يؤثر تأثيرا إيجابيا على النمو الاقتصادي في كل دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إلا أن نتائج القياس بينت أن حجم وطريقة التأثير تختلف بين الدول يرجع هذا إلى نتائج

التباين في مخزون رأس المال وباقي المتغيرات بين الدول وإلى الخصائص الاقتصادية والسياسية لكل منطقة.

- تدل النتائج التحليل أن دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لا تعاني من نقص في العمالة أو رأس المال لكن نتائج القياس تشير إلى أن تأثيرهما ضعيف على الإنتاجية وهذا يدل على وجود مشاكل في انخفاض الفعالية، التي قد تكون مرتبطة بنظام التوظيف والإنفاق أو بنوعية التعليم.
- بالمقارنة مع نتائج الدراسات السابقة حول تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي نلاحظ تحسن في حجم التأثير إذ يظهر تأثير عنصر الصحة بشكل كبير على إجمالي الناتج المحلي في نموذجنا مما يدل أن عملية التحسين والاستثمار في رأس المال البشري حصدت ثمارها ورغم ذلك تبقى الإنتاجية في هذه الدول ضعيفة ولا تقترب من تصنيف الدول المتطورة ويرجع ذلك إلى سوء التسيير وعدم الاستغلال الفعال للطاقات البشرية وارتفاع معدلات البطالة بين الشباب وخاصة بين الجامعيين.

1. الاقتراحات:

في ضوء الملاحظات الواردة حول أثر راس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يمكن التقدم التوصيات الآتية:

- رفع الميزانية المخصصة لقطاعي التعليم والصحة والتركيز على جودة التعليم والرعاية الصحية.
- يجب أن يتوافق التعليم ومخرجاته مع متطلبات سوق العمل، فالتعليم يجب أن يكون بالدرجة الأولى مطلبا اقتصاديا وليس اجتماعيا بحت لكي يقوم بدور أكثر فاعلية في عملية التنمية.
- ضبط وإعادة النظر في شروط الالتحاق بطور التعليم العالي وعدد المقاعد البيداغوجية الازمة لتحقيق التوازن بالإضافة إلى تحديث التخصصات وتكييفها مع متطلبات الاقتصاد وسوق العمل.
- يجب إصلاح الهيكلية الحالية للصحة في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والسعي إلى صيانة مخزون رأس المال البشري.
- تشجيع المبادرات الفردية والمؤسسات الناشئة للاستفادة من الأدمغة والمهارات المحلية وعدم الاعتماد الكلي على الوظائف الحكومية، ووضع إصلاحات وبرامج فعالة لدعم تشغيل الشباب والاستفادة من الطاقات والأدمغة الشابة واستغلالها من أجل تحقيق النمو ومتابعتها.
- إنشاء هيئة اتحاد لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا لتعزيز التعاون الاقتصادي فيما بينها وتشجيع التبادل التجاري.

- إنشاء برامج تبادل طلابي يسمح لخريجي الجامعات بالدراسة في أي جامعة من جامعات الشرق الأوسط.

2. آفاق البحث:

من خلال دراستنا المعمقة في موضوع أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا رأينا أن أهمية موضوع البحث وتشعبه تفتح أفاق كثيرة للبحث فيها والتي لا يمكن حصرها، ومن بين المواضيع التي يمكن البحث فيها والتي تندرج ضمن أفاق البحث نذكر:

- تأثير الصحة على العملية الانتاجية والنمو الاقتصادي.
- أثر جودة التعليم على فاعلية مخزون رأس المال البشري ومدى تأثيره على إنتاجية الأفراد.
- دراسة أثر رفع مخزون رأس المال على الدخل الفردي.
- ملائمة مخرجات التعليم العالي مع متطلبات التنمية.

قائمة المراجع

أولا: باللغة العربية

1. الكتب:

- إسماعيل شعباني، **مقدمة في اقتصاد التنمية**، الطبعة الثانية، دار هومه، الجزائر، 1997.
- البنك العالمي للإنشاء والتعمير، **الإصلاح التعليمي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، كتاب مترجم إلى اللغة العربية**، دار الكتاب الجامعي، العين، دولة الإمارات العربية المتحد، 2008.
- سالم توفيق النجفي ومحمد صالح تركي القريشي، **مقدمة في اقتصاد التنمية، دار الكتاب**، جامعة الموصل، العراق، 1988.
- سعد علي العنزي، أحمد صالح، **إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
- سيد محمد جاد الرب، **إدارة الموارد الفكرية والمعرفية في منظمات الأعمال العصرية**، مطبعة العشري، مصر، 2012.
- عبد الرحمان إسماعيل، حربي عريقات، **مفاهيم ونظم اقتصادية**، دار وائل للنشر، الأردن، 2004.
- عبد العزيز عبد الله الجلال، **تربية اليسر وتخلف التنمية**، عالم المعرفة، الكويت، 1985.
- عبد الناصر جندلي، **التنظير في العلاقات الدولية بين الاتجاهات التفسيرية والنظرية التكوينية**، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007.
- عبد الوهاب الأمين، **التنمية الاقتصادية: المشكلات والسياسات المقترحة**، دار حافظ، السعودية، 2000.
- فايز إبراهيم الحبيب، **نظريات التنمية والنمو الاقتصادي**، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، 1985.
- محمد دويدار، **مبادئ الاقتصاد السياسي**، دار الجامعة الجديدة، مصر، 1993.
- محمد صالح تركي القريشي، **مقدمة في الاقتصاد القياسي**، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2004.
- محمد عبد العزيز عجمية ومحمد على الليثي، **التنمية الاقتصادية، مفهومها، نظرياتها، سياساتها**، الدار الجامعية، مصر، 2003.
- نزار سعد الدين العيسى، **مبادئ الاقتصاد الكلي: كيف يعمل الاقتصاد في النظرية والتطبيق**، الدار العلمية الدولية، الأردن، 2001.
- هوشيار معروف، **التحليل الاقتصادي الكلي**، دار صفاء، الأردن، 2005.
- واثق علي الموسوي، **موسوعة اقتصاديات التنمية**، دار الأيام للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.

2. المقالات:

- إيمان محمد إبراهيم علي، **دور رأس المال البشري في تحقيق النمو الاقتصادي :دراسة حالة بعض الدول العربية**، مجلة كلية الإقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر، مجلد 22، العدد1، 2021.
- توفيق عباس عبد عون المسعودي، **دراسة في معدلات النمو للأزمة لصالح الفقراء (العراق – دراسة تطبيقية)**، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة كربلاء، العراق، العدد 2، المجلد7، 2010.

- رشيد سالمي، محمد رتيعة، **دراسة قياسية لاثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، مجلد 17، عدد17، 2017.
- زكريا يحيا الجمال، **اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية**، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العراق، العدد 21، 2012.
- سالم سعيد القحطاني، **مدى ملائمة مخرجات التعليم العالي لمتطلبات سوق العمل**، مجلة الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، السعودية، العدد3، 1998.
- سعاد عبود، **قياس رأس المال البشري –قياس ما لا يمكن قياسه–**، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، جامعة الأغواط، الجزائر، المجلد 10، العدد1، 2019.
- عزيزة بن سمينة، منجية بورحلة، **تنمية رأس المال الفكري مدخل لتفعيل تسيير الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية**، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، الجزائر، العدد14، 2016.
- علي براجل، **العلاقة التكاملية بين التعليم والتنمية دراسة تحليلية لدور التعليم الجامعي في التنمية**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة أم البواقي، الجزائر، مجلد 12، العدد 24، 2011.
- مراد تهتان، عمران بشراير، **رأس المال ابشري والنمو الاقتصادي في الدول العربية –دراسة قياسية باستخدام نماذج البانل الديناميكي خلال الفترة (1990–2014)**، مجلة الباحث،العدد 17، 2017.
- المصطفى بنتور، **منهجيات حساب وبناء مؤشرات رأس المال البشري**، صندوق النقد العربي، الإمارات العربية المتحدة، 2020.
- مليكة محمودي، يوسف بركان، **محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة 1990–2015**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الشهيد حمه لخضر–الوادي، الجزائر، المجلد7، العدد1، 2016.
- يسرى مقداد، فاطمة بوسالم، **آثار الإنفاق التعليمي على النمو الاقتصادي في ظل المخططات الإنمائية للألفية– دارسة قياسية تقييمية لحالة الجزائر خلال الفترة**(1990–2013)–، مجلة البشائر الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر، مجلد1، عدد 1، 2014.
- يوسف مسعداوي، **أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي دراسة تقييميه لحالة الجزائر**، مجلة الاقتصاد الجديد، مخبر الاقتصاد الرقمي في الجزائر، جامعة خميس مليانة، الجزائر، المجلد1، العدد 12، 2015.

3. أطروحات:

- راضية بختاش، **مصادر النمو الاقتصادي ودور السياسات الاقتصادية في تفعيلة–حالة الجزائر– خلال الفترة 1970–2010**، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، جامعة الجزائر3، 2015.
- سليمان بن صالح بن علي الساعدي، **أثر الاستثمار في رأس المال البشري في قطاع التعليم العالي علي النمو الاقتصادي في سلطنة عمان في الفترة 1995–2009** أطروحة ماجستير، جامعة اليرموك، عمان،2011.

- لزهر شين، **أثر مخزون راس المال البشري على النمو الإقتصادي في البلدان العربية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص إقتصاد كمي، جامعة الجزائر3، 2015.
- محمد دهان، **الاستثمار التعليمي في رأس المال البشري: مقاربة نظرية ودراسة تقييمية لحالة الجزائر**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2010.
- محمد مساوي ، **أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد–تلمسان–، الجزائر، 2015.

4. تقارير:

- البنك الدولي، **الآفاق الاقتصادية العالمية**، تقرير حول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، الوم.أ ،2021 .
- المرصد الاقتصادي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، **أزمة اللاجئين في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا مواجهة تحديات التنمية**، تقرير البنك الدولي، الو.م.أ،2018.
- منظمة العمل الدولية، **الشباب والتشغيل في شمال إفريقيا**، تقرير لمؤتمر الشباب والتشغيل في شمال إفريقيا، سويسرا،2017.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

1. Books:

- Almas. H, **determinants of economic growth in africa**, Palgrave Macmillan , England, 2018.
- Arroux .J , **Les theories de la croissance** ,Edition du Seuil, france,1999.
- Baltagi. B, **Econometric analysis of panel data**, John Wiley & Sons, USA, 2008
- Barro. R, **Les facteurs de la croissance économique, une analyse transversale par pay**s, Economica, France, 2000.
- Barro. R, Sala-i-Martin. X, **Economic growth,** Second Edition**,** The MIT Press Cambridge, Massachusett institute of technology, England, 2004.
- Bradley.W, Hall, **The New Human Capital Strategy: Improving the Value of Your Most Important Investment —Year after Year**, AMACOM, U S A, 2008.
- Clark. D, **The Elgar Companion to Development Studies: human capital,** Edward Elgar Publishing, England, 2006.
- Clodin. C, Diebolt.C and Haupert. M, **Handbook of Cliometrics: human capital**, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany, 2016
- Debande. O, **investir dans le capital humain**, Academia-bruylant, Belgique , 2012
- Doudjidingao. A, **Education et croissance en afrique :Une analyse coparative de pays anglophones, francophones et maghrébins**, l'Harmattan, France, 2009.
- Edward A. Hudson, **Economic Growth, How it works and how it transformed the world**, Vernon Press: series in economics, USA, 2015.
- Flamming R. A, **Economic Growth and Economic Dévelopement: Counterparts or Competitors**, Economic Development and cultural change, Chicago university, USA, 1979.
- Gaffard, J-l, **la croissance economique**, Armand colin, France, 2011.
- Greene, W.H. **Econometric Analysis**. 7th Edition-Prentice Hall, USA, 2011.
- Gujarati, D. N. **Basic of econometrics**. The McGraw-Hill Companies, USA, 2004
- Hacques. B, **Introduction à l'économie de développement**, Armand colin, France, 1989.
- Josef Y. Yao &Patrick K. N'Gouan, **L'analyse économique de l'éduction en Afrique subsaharienne**, L'Harmattan, France, 2017.

- Liu, G., & Fraumeni, B. **Measuring human capital: Country experiences and international initiatives**. In D. Jorgenson, K. Fukao, & M. Timmer (Eds.), The **World Economy: Growth or Stagnation**? Cambridge: Cambridge University Press, 2016.
- Liu, G., & Fraumeni, B**. Measuring human capital: Country experiences and international initiatives**. In D. Jorgenson, K. Fukao, & M. Timmer (Eds.), The World Economy: Growth or Stagnation? Cambridge: Cambridge University Press, England, 2016.
- Mokime .A.N, **Croissance économique: Une perspective africaine**, L'Harmattan, France, 2014.
- OCDE, **Du bien-être des nations : le rôle du capital humain et social**, France, 2001.
- OCDE, **l'Investissement dans le capital humain : une comparaison internationale**, France, 1998.
- OCDE, **Mesurer le capital humain : vers une comptabilité du savoir aquis**, France, 1996.
- OCDE, **Résultats Du PISA 2018 savoirs et savoir-faire des élèves**, France, 2018.
- Perroux. F, **L'économie du XXème siècle**, PUF, France, 1969.
- Philippe, D. A**nalyse économique et historique des sociétés contemporaine Réussite et échec des stratégies de développement**, Pearson éducation, 2008 , France, 2000.
- Psacharopoulos. G, Patrinos. H. A, **International Handbook of Development Economics,** Amitava Krishna Dutt and Jaime Ros Edition, England, 2008.
- Régis, B, **Econométrie**. Dunod, France, 2015.
- Rivera. P, Currais. L and lópez- casavovas. G, **Health and Economic Growth: findings and polic implications**, he MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England, 2005
- Robert J. Barro AND Xavier Sala-i-Martin, **economic growth**, Second Edition, The MIT Press Cambridge, Massachusetts, England, 2004.
- The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, **The Road Not Traveled Education Reform in the Middle East and North Africa**, USA, 2008.
- UNISCO, **les indicateurs de l'education**, France, 2009**.**
- White. C, **Understanding Economic Development : A Global Transition from Poverty to Prosperity?**, Edward elgar publishing, England, 2009.
- William H. Greene, **Econometric Analysis**, 7th. Edition, Prentice Hall, New York University, USA, 2012.

2. Articles :

- Abdallah Hamdini, Lazhar Chine, **The Job Offer After the Oil Prices Fall in Algeria: A Spatial Analysis using Panel Data Approach (2014-2017)**, El-Bahith Review, Kasdi Marbah University Ouargla, Algeria, Vol 20, N°1, 2020.
- Afiouni. F, **Human capital management: a new name for HRM?,** Journal of Learning and Intellectual Capital, Emirald publishing, England Vol 10, N°1, 2013.
- Ahsan.H, Haque.E, **Threshold effects of human capital: Schooling and economic growth**, jornal of Economics Letters 2017, vol. 156, issue C.
- Arrow K.J**, Higher education as a Filter**, Journal of Public Economics, North-Holland publishing company, Netherland, N°2. 1973.
- Baron. A, Armstrong. M, **Human capital management: a new name for HRM**?, Journal of Learning and Intellectual Capital, England, Vol 10, N°1, 2013.
- Barro R, Lee J. W, **International comparisons of educational attainment**, journal of Monetary Economics, USA, Vol 32, N°3, 1993.
- Baum, C. F, **Residual diagnostics for cross-section time series regression models**, The Stata Journal, Texas university, USA, vol 1, N°1, 2001.
- Beaney M, **Macroeconomic stability, investment and growth in developing countries**, journal of Development Economics, Elsivier, USA, Vol 48, 1996.

- Benhabib J, Spiegel M, **The role of human capital in economic development evidence from aggregate crosscountry data**, journal of Monetary Economics, USA, vol.34, 1994.
- Born, B., & Breitung, J. **Testing for serial correlation in fixed-effects panel data models.** Econometric Reviews, Laboratory of Nanterre University, France, vol 35, N°7, 2016.
- Bouziane Mohammed . Benlaib Boubakeur , **L'impact De La Sante Sur La Croissance Economique En Algérie : Une Approche Par Le Modèle Ardl**, Revue d'économie et de statistique appliquée, Volume 15, Numéro 2, 2018
- Cem, E, Kalidou, T, **croissance, capital humain et interaction spatiale,** Laboratoire d'Economie et de Gestion, CNRS, université de bourgogne, France, 2005.
- Demetriades P, Hussein K, **Does financial development causes economic growth? Time-series evidence from 16 countries**, Journal of Development Economics, Netherland, vol 51, 1996.
- Devarajan S, Swaroop V, Zou H, **The composition of public expenditure and economic growth**, journal of Monetary Economics, USA, Vol 37, 1996.
- Drukker, D. M. **Testing for serial correlation in linear panel-data models**, Stata Journal, USA, vol 3, N°2, 2003.
- Fisher, S. **The role of macroeconomic factors in growth**, journal of Monetary Economics, USA, Vol 32, 1993.
- Flammang, Robert A. **Economic Growth and Economic Development: Counterparts or Competitors? Economic Development and Cultural Change,** The University of Chicago Press, USA, vol 28, N° 1, 1979.
- Frankel J, Romer D, **Does trade cause growth**, American Economic Review, USA, Vol 89, 1999.
- Hanol, L, Jong-Wha, L, **Human capital in the long run**, Journal of Development Economics, Elsivier, Netherland, vol 122, 2016.
- Hausman, J. A. **Specification Tests in Econometrics**, Econometrica, France, vol. 46, N° 6, 1978.
- Les Oxley, Trinh Le, John Gibson, **Measuring Human Capital: Alternative Methods And International Evidence**, The Korean Economic Review, Korea, Vol 24, N°2, 2008.
- Logossah Kinvi D.A. **Capital humain et croissance économique : une revue de la littérature**, In: Économie & prévision, Économie de l'éducation. France, N°116, 1994.
- Luminita-Maria Gogan, **Human capital - the need to be evaluated**, Review of Applied Socio- Economic Research, Romania,Vol 7, N°1, 2014.
- Rezine okacha, **capital humain et croissance economique: Une Approche En Données De Panel Sur Pays Africains,** Roa Iktissadia review **,** University of Echahid Hamma lakhdar, Eloued, algeria, vol 9, 2015.
- Rostow w.w**, The stages of economic growth,** The economic history review, new series, vol 12, N°1, 1959.
- Shultz, T, **investiment in human capital,** the American economic review, USA, vol 51, N°1, 1961.
- Simon, K, **Modern economic growth**, American Economic Review, USA, Vol 63, N°3, 1973.
- Xhelili Krasniqi. F, The **Importance of Investment in Human Capital: Becker, Schultz and Heckman,** Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology Faculty of Economics, University of Prishtina, Kosovo, Vol 4, N° 4, 2016.
- Yaffee, R. **A primer for panel data analysis,** Social Sciences, Statistics and Mapping, New York University, USA, 2003, P1.

3. Conferences:

- Hany, A**, Panel data models**, Swansea University, UK Economic research forum, The Economic Society, 2017 **End**orsed by the Seventeenth International Conference of Labour Statisticians *(ICLS).* Paper presented at the 7th Meeting of the Expert Group on Informal Sector Statistics (Delhi Group)
- Kwon, dae-bon, **Human capital and its measurement**, The 3rd OECD World Forum on "Statistics, Knowledge and Policy" Charting Progress, Building Visions, Improving Life Busan, Korea, 2009.
- World Forum on **"Statistics, Knowledge and Policy" Charting Progress**, Building Visions, Improving Life Busan, Korea - 27-30 October 2009.

4. Working paper:

- Beck T, Levine R and Loayza N, **Finance and the sources of growth**, Policy Research Working Paper Series Word Bank, USA, 1999
- Boarini, R., M. Mira d'Ercole and G. Liu , "**Approaches to Measuring the Stock of Human Capital: A Review of Country Practices"**, OECD Statistics Working Papers, OECD Publishing, France, 2012.
- Diane Singermon, "**The Economic Imperatives of Marriage: Emerging Practices and Identities Among Youth in the Middle East," Middle East Youth Initiative**, Working Paper N°6, September 2007,
- Park, H. M. **Practical guides to panel data modeling: A step by step analysis using Stata. Public Management and Policy Analysis Program,** Graduate School of International Relations, International University of Japan, 2011
- Park, H. M. **Practical guides to panel data modeling: A step by step analysis using Stata**. Public Management and Policy Analysis Program, Graduate School of International Relations, International University of Japan. 2011.
- Richard, W. **Serial Correlation (very brief overview).** University of Notre Dame, France 2015, P1.
- Richard, W, Serial Correlation (very brief overview), University of Notre Dame, 2015.
- Sarel M, **Nonlinear effects of inflation on economic growth**, IMF Staff Paper, Vol 43, 1996.

5. Reports:

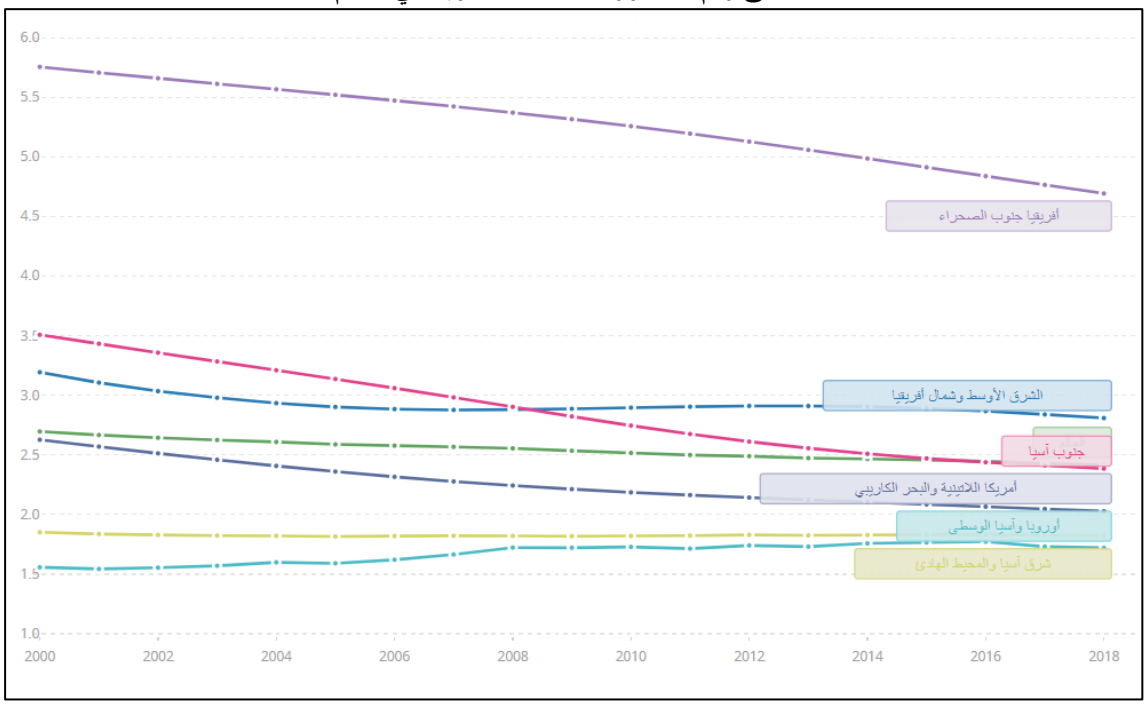
- CIPD, **Human capital theory: assessing the evidence for the value and importance of people to organisational success**, Technical report, England, 2017 .
- United nations: economic commission for Europe, **Human capital guide**, Conference of european statistician, Norway, 2016.
- Hussmanns, R., Mehran, F., &Varmā, V, **Surveys of economically active population, employment, Unemployment and underemployment: an ILO manual on concepts and methods**, International Labour Organization, Geneva. 1990.
- The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, The Road Not **Traveled Education Reform in the Middle East and North Africa**, MENA development report, Washington, USA, 2008.
- United Nations Development Programme (UNDP), "Arab Human Development Report 2016: Youth and the Prospects for Human Development in a Changing Reality," 2016.
- World bank, **MENA Economic Monitor: A New Economy for the Middle East and North Africa**, U The world bank, global **economic prospects, A World Bank** Group Flagship Report, USA, 2021SA, 2018.
- World economic forum, **the human capital report**, Swizerland, 2013.
- OCDE, **Résultats Du PISA 2018 savoirs et savoir-faire des élèves**, France, 2018.

ثالثا: المراجع الالكترونية

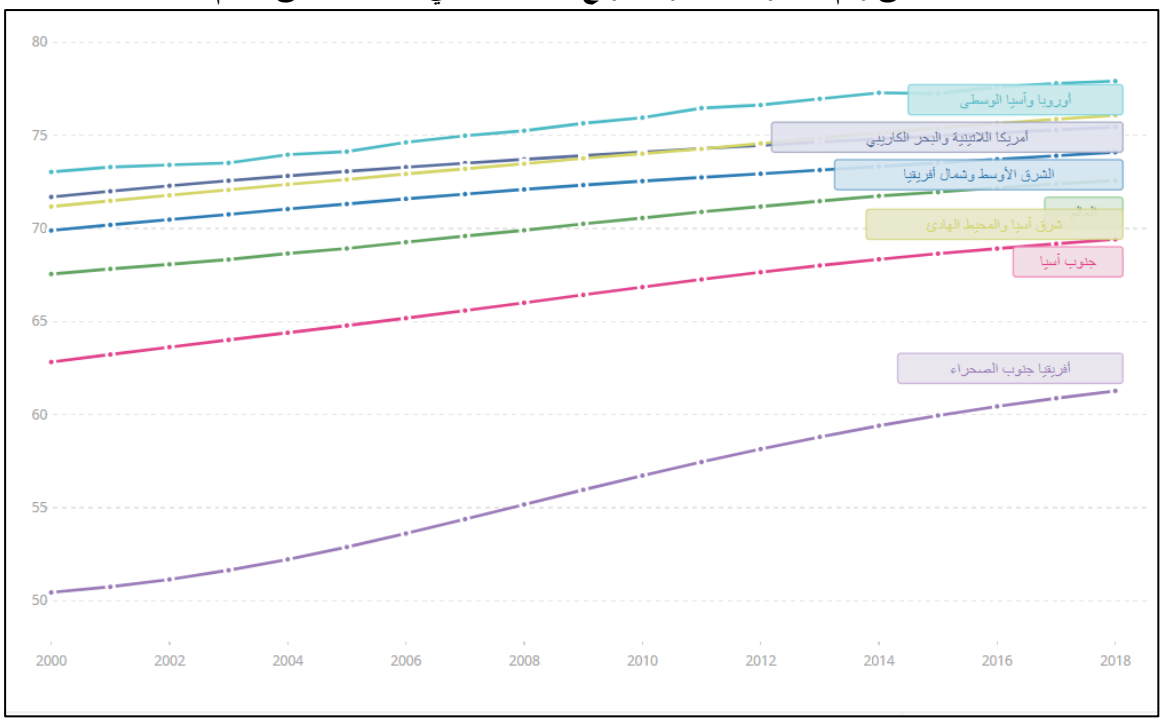
- بشراير عمران، **الدراسات القياسية للإختبار نموذج النمو من الداخل مع التطبيق على حالة الجزائر خلال الفترة (1962-2008)**، مقال منشور على صفحة المدرسة الوطنية العليا الإحصاء والإقتصاد التطبيقي، http://www.enssea.net/enssea/majalat/1007.pdf
- عبلة عبد الحميد بخاري، **التنمية والتخطيط الاقتصادي: نظريات النمو والتنمية الاقتصادية**، الجزء الثالث، 2009، تم التحميل من: **http://www.kau.edu.sa/Files/0002132/Subjects/ED3.pdf**
- موقع المنظمة العالمية للصحة www.who.int
- موقع البنك الولي للإنشاء والتعمير https://www.albankaldawli.org/ar/home
- موقع الوكالة العالمية للطاقة https://www.iea.org/
- موقع المنظمة الدولية للعمل https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm
- Acemoglu, D. Lecture notes for graduate labor economics,1999, 14.662. Retrieved from http://homes.chass.utoronto.ca/~siow/2801/acemoglu_labor_notes.pdf[Google Scholar]
- http://www.economicsdiscussion.net/economic-growth/5-factors-that-affect-the-economic-growth-of-a-country/4199.
- https: //www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_531962/lang--ar/index.htm.

قائمة الملاحق

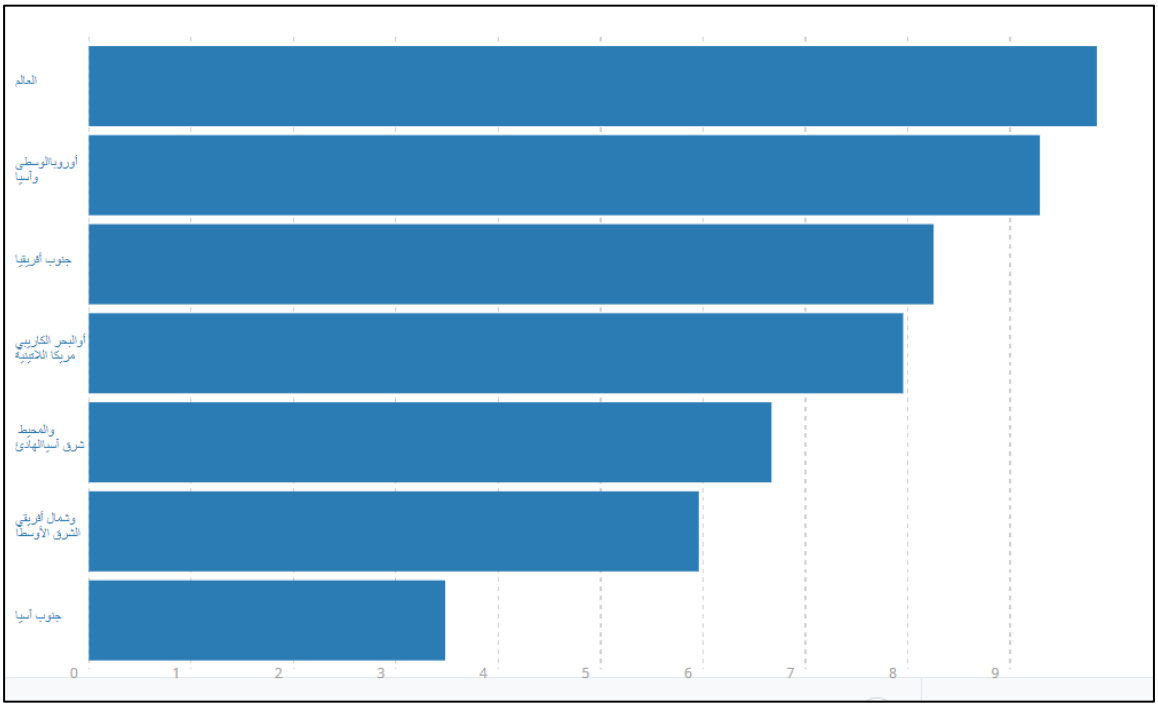
الملحق رقم1: تطور معدلات الخصوبة في العالم



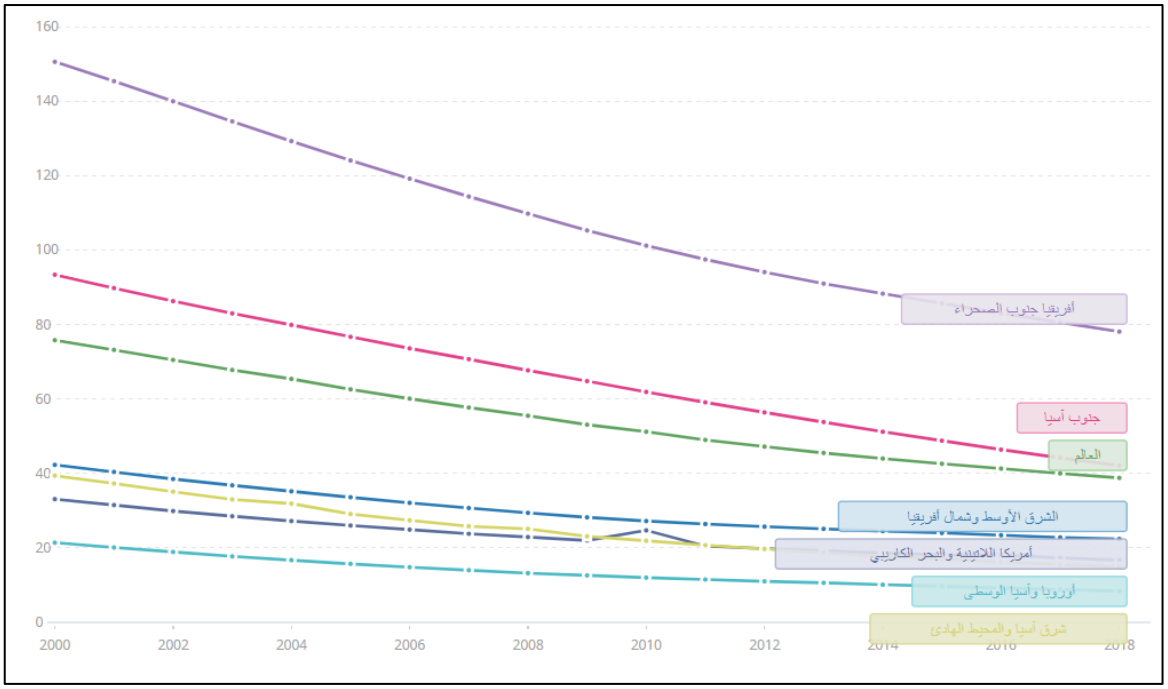
الملحق رقم2: متوسط العمر المتوقع عند الميلاد في مختلف مناطق العالم



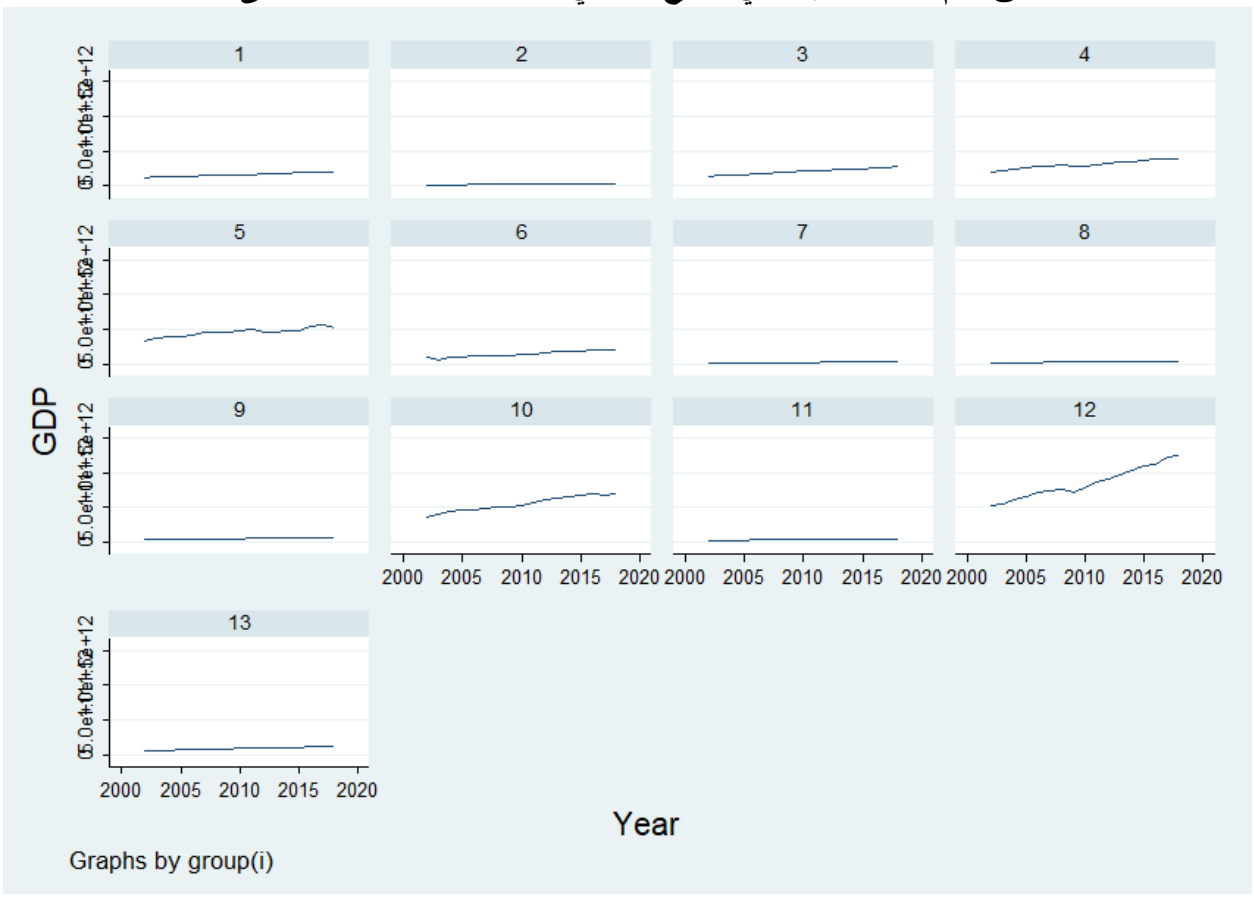
الملحق رقم 3: الإنفاق على القطاع الصحي (نسبة من GDP)في العالم 2018



الملحق رقم 4: تطور معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة في العالم.



الملحق رقم 5: تطور إجمالي الناتج المحلي لدول عينة الدراسة كل على حدا.



الملحق رقم6: ترقيم الدول المستخدمة في النمذجة

الدولة	الرقم
الجزائر	1
البحرين	2
مصر	3
الإمارات	4
إيران	5
العراق	6
الأردن	7
لبنان	8
عمان	9
السعودية	10
تونس	11
تركيا	12
المغرب	13

الملحق رقم 7: اختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي و الأثر العشوائي

```
. xtcsd, pesaran abs

Pesaran's test of cross sectional independence =    -0.599, Pr = 0.5489

Average absolute value of the off-diagonal elements =     0.583
```

الملحق رقم 8: قاعدة بيانات البانل المستخدمة في النمذجة

Year	Country	Life Ex	Mort <5	L	Pop	Fert	GDPPCA	MYS
2000	Algeria	70,292	39,700	30,609	61,330	2,514	3556,481	5.9
2001	Algeria	70,778	38,900	31,493	62,402	2,438	3615,507	6.1
2002	Algeria	71,276	37,800	31,926	63,390	2,403	3769,603	6.3
2003	Algeria	71,780	36,500	32,708	64,302	2,405	3989,782	6.5
2004	Algeria	72,281	35,100	35,161	65,142	2,438	4106,862	6.7
2005	Algeria	72,767	33,600	36,042	65,888	2,496	4289,136	6.9
2006	Algeria	73,225	32,100	37,197	66,449	2,569	4298,350	7.0
2007	Algeria	73,648	30,800	36,447	66,864	2,649	4376,075	7.2
2008	Algeria	74,032	29,500	37,396	67,132	2,728	4408,378	6.7
2009	Algeria	74,374	28,400	37,821	67,263	2,799	4402,441	6.9
2010	Algeria	74,676	27,400	38,117	67,261	2,860	4479,342	7.1
2011	Algeria	74,944	26,700	38,245	67,018	2,909	4523,248	7.4
2012	Algeria	75,187	26,200	37,973	66,765	2,952	4586,655	7.6
2013	Algeria	75,418	25,800	39,369	66,446	2,990	4621,591	7.8
2014	Algeria	75,641	25,500	37,258	66,003	3,022	4700,641	7.9
2015	Algeria	75,860	25,200	36,812	65,429	3,043	4775,873	7.9
2016	Algeria	76,078	24,800	37,200	64,858	3,052	4828,626	7.9
2017	Algeria	76,293	24,300	36,420	64,183	3,045	4792,387	8.0
2018	Algeria	76,693	23,800	36,367	63,489	3,023	4753,511	8.0
2000	Egypt	68,613	46,600	41,975	58,227	3,340	1981,831	4.8
2001	Egypt	68,807	43,900	41,394	58,757	3,253	2013,253	4.9
2002	Egypt	68,972	41,500	40,608	59,393	3,173	2022,952	5.1
2003	Egypt	69,127	39,400	40,604	60,072	3,106	2049,113	5.3
2004	Egypt	69,282	37,500	41,371	60,709	3,052	2094,258	5.4
2005	Egypt	69,444	35,800	41,395	61,260	3,019	2148,755	5.6
2006	Egypt	69,618	34,300	42,111	61,718	3,013	2255,492	5.8
2007	Egypt	69,797	32,800	43,899	62,098	3,037	2373,416	6.0
2008	Egypt	69,980	31,400	43,911	62,391	3,085	2498,428	6.2
2009	Egypt	70,167	30,000	44,217	62,580	3,154	2566,887	6.4
2010	Egypt	70,357	28,800	44,813	62,651	3,233	2645,969	6.5
2011	Egypt	70,550	27,500	43,023	62,592	3,311	2636,339	6.7
2012	Egypt	70,742	26,400	42,961	62,373	3,377	2635,998	6.8
2013	Egypt	70,933	25,300	43,087	62,070	3,421	2633,205	6.9
2014	Egypt	71,120	24,300	43,094	61,788	3,441	2649,448	7.0
2015	Egypt	71,304	23,400	41,666	61,584	3,436	2704,920	7.1
2016	Egypt	71,484	22,600	41,779	61,208	3,410	2762,589	7.2

2017	Egypt	71,661	21,700	40,946	61,037	3,370	2818,547	7.2
2018	Egypt	71,825	21,000	40,947	60,971	3,326	2908,584	7.3
2000	Tunisia	73,155	29,900	40,062	63,718	2,142	3001,778	4.9
2001	Tunisia	73,402	27,800	39,954	64,385	2,088	3088,514	5.1
2002	Tunisia	73,629	26,100	39,526	65,097	2,046	3104,841	5.2
2003	Tunisia	73,836	24,500	39,199	65,820	2,016	3226,646	5.4
2004	Tunisia	74,026	23,200	39,000	66,504	1,997	3401,517	5.6
2005	Tunisia	74,200	22,000	39,308	67,117	1,991	3490,684	5.8
2006	Tunisia	74,352	21,000	39,878	67,690	1,999	3639,731	5.9
2007	Tunisia	74,483	20,200	40,058	68,195	2,020	3844,928	6.1
2008	Tunisia	74,595	19,400	40,217	68,620	2,054	3965,648	6.3
2009	Tunisia	74,695	18,900	40,185	68,953	2,095	4043,146	6.4
2010	Tunisia	74,793	18,400	40,606	69,181	2,140	4141,976	6.7
2011	Tunisia	74,900	18,000	38,368	69,233	2,182	4022,238	6.9
2012	Tunisia	75,023	17,700	39,249	69,174	2,216	4142,494	6.8
2013	Tunisia	75,167	17,500	39,674	69,020	2,240	4220,390	6.8
2014	Tunisia	75,335	17,300	39,943	68,804	2,252	4302,487	6.9
2015	Tunisia	75,525	17,200	39,737	68,545	2,251	4308,416	7.0
2016	Tunisia	75,731	17,100	39,460	68,172	2,238	4310,567	7.1
2017	Tunisia	75,943	17,100	39,372	67,836	2,219	4343,440	7.2
2018	Tunisia	76,505	17,000	39,154	67,514	2,197	4408,366	7.2
2000	Emirat	74,239	11,200	74,251	72,864	2,644	63251,523	4.7
2001	Emirat	74,487	10,900	73,644	75,065	2,533	60861,266	4.9
2002	Emirat	74,730	10,600	73,442	77,003	2,432	59187,207	5.0
2003	Emirat	74,968	10,300	73,775	78,598	2,337	60351,140	5.2
2004	Emirat	75,200	10,000	74,677	79,843	2,247	60328,321	5.4
2005	Emirat	75,422	9,700	76,106	80,771	2,161	56092,920	5.6
2006	Emirat	75,632	9,400	76,834	82,655	2,081	53335,032	5.7
2007	Emirat	75,828	9,200	78,373	84,063	2,006	47283,903	6.0
2008	Emirat	76,012	8,900	79,799	85,010	1,939	42456,796	6.1
2009	Emirat	76,183	8,700	80,785	85,649	1,877	36024,058	6.2
2010	Emirat	76,344	8,500	81,656	86,158	1,819	33893,304	6.4
2011	Emirat	76,498	8,300	81,483	85,834	1,763	34634,862	6.5
2012	Emirat	76,648	8,100	81,162	85,615	1,708	35416,892	6.7
2013	Emirat	76,798	8,000	80,827	85,410	1,651	36978,833	6.8
2014	Emirat	76,948	7,900	81,036	85,167	1,595	38495,046	6.9
2015	Emirat	77,101	7,800	81,429	84,903	1,541	40247,747	6.9
2016	Emirat	77,256	7,800	81,162	84,627	1,491	41045,111	7.0
2017	Emirat	77,412	7,700	80,283	84,461	1,448	41460,283	7.1
2018	Emirat	77,814	7,600	80,278	84,311	1,413	41327,383	7.1
2000	Bahrain	74,440	12,500	64,824	67,406	2,795	22955,237	8.3
2001	Bahrain	74,635	12,000	64,884	68,545	2,731	22416,231	8.4
2002	Bahrain	74,822	11,600	65,335	69,609	2,663	21981,920	8.4
2003	Bahrain	74,999	11,300	65,943	70,542	2,590	22058,872	8.4
2004	Bahrain	75,167	11,000	66,761	71,352	2,514	22144,607	8.4
2005	Bahrain	75,326	10,700	67,929	72,075	2,436	22066,209	8.4
2006	Bahrain	75,478	10,300	68,476	73,631	2,363	21795,641	8.4

2007	Bahrain	75,625	9,800	69,277	74,936	2,297	21837,507	8.4
2008	Bahrain	75,770	9,300	70,128	75,996	2,241	21562,662	8.4
2009	Bahrain	75,913	8,900	70,657	76,870	2,197	20796,202	8.4
2010	Bahrain	76,056	8,500	71,404	77,609	2,164	20722,137	8.4
2011	Bahrain	76,199	8,200	70,501	77,502	2,139	20516,588	8.6
2012	Bahrain	76,341	8,000	70,621	77,393	2,118	20924,710	8.8
2013	Bahrain	76,482	7,800	70,548	77,234	2,098	21805,117	9.0
2014	Bahrain	76,622	7,700	70,717	77,030	2,078	22395,306	9.1
2015	Bahrain	76,761	7,600	70,832	76,826	2,056	22353,360	9.3
2016	Bahrain	76,900	7,500	71,389	77,268	2,033	22272,967	9.4
2017	Bahrain	77,038	7,300	72,085	77,786	2,010	22167,078	9.4
2018	Bahrain	77,163	7,100	72,672	78,319	1,987	21478,114	9.4
2000	Iran	70,144	34,300	39,150	61,656	2,067	4816,309	6.2
2001	Iran	70,526	32,400	39,340	63,121	1,983	4793,496	6.4
2002	Iran	70,899	30,600	39,530	64,581	1,922	5077,909	6.5
2003	Iran	71,249	28,900	40,672	65,982	1,878	5453,511	6.7
2004	Iran	71,582	27,300	41,888	67,248	1,846	5623,694	6.9
2005	Iran	71,912	25,900	41,722	68,343	1,825	5735,611	7.0
2006	Iran	72,259	24,500	41,187	69,127	1,812	5954,741	9.1
2007	Iran	72,635	23,100	40,550	69,782	1,807	6369,822	8.9
2008	Iran	73,044	21,800	38,612	70,281	1,811	6316,372	8.6
2009	Iran	73,481	20,700	38,389	70,620	1,821	6309,642	8.8
2010	Iran	73,932	19,700	37,099	70,808	1,839	6599,661	9.0
2011	Iran	74,375	18,800	37,194	70,934	1,866	6695,082	9.2
2012	Iran	74,787	18,000	36,784	70,934	1,901	6122,432	9.5
2013	Iran	75,153	17,300	37,374	70,820	1,945	6035,282	9.8
2014	Iran	75,466	16,700	36,969	70,607	1,993	6232,935	9.8
2015	Iran	75,730	16,100	37,750	70,312	2,041	6070,187	9.9
2016	Iran	75,953	15,500	38,480	70,053	2,083	6790,639	10.0
2017	Iran	76,153	14,900	39,438	69,713	2,116	6948,705	10.0
2018	Iran	76,479	14,400	39,540	69,339	2,137	6440,065	10.2
2000	Iraq	69,169	44,000	38,558	53,592	4,940	4322,004	5.0
2001	Iraq	69,081	43,100	38,551	53,741	4,847	4291,849	5.2
2002	Iraq	68,932	42,200	38,511	53,932	4,758	3879,714	5.4
2003	Iraq	68,742	41,400	38,492	54,149	4,676	2523,375	5.5
2004	Iraq	68,537	40,500	38,500	54,372	4,600	3791,031	5.7
2005	Iraq	68,350	39,600	38,514	54,600	4,534	3868,412	5.8
2006	Iraq	68,217	38,700	38,540	54,618	4,480	4179,735	5.9
2007	Iraq	68,156	37,800	38,549	54,640	4,437	4167,006	6.1
2008	Iraq	68,177	36,800	38,634	54,684	4,403	4434,485	6.2
2009	Iraq	68,283	35,700	38,550	54,753	4,374	4491,394	6.3
2010	Iraq	68,465	34,600	38,560	54,835	4,343	4655,425	6.4
2011	Iraq	68,702	33,600	38,675	55,439	4,301	4846,511	6.6
2012	Iraq	68,963	32,500	38,798	56,013	4,243	5320,265	6.6
2013	Iraq	69,219	31,500	39,009	56,550	4,168	5505,849	6.6
2014	Iraq	69,458	30,500	39,221	57,069	4,076	5342,203	6.6
2015	Iraq	69,672	29,500	39,256	57,586	3,972	5295,993	6.8

2016	Iraq	69,862	28,600	39,255	57,748	3,864	5928,586	6.9
2017	Iraq	70,038	27,700	37,078	57,994	3,762	5635,659	7.0
2018	Iraq	70,454	26,800	37,339	58,290	3,672	5475,466	7.3
2000	Jordan	71,730	26,900	36,265	57,330	4,109	2886,725	9.5
2001	Jordan	71,907	26,100	35,765	57,580	4,056	2983,613	9.6
2002	Jordan	72,083	25,400	35,175	57,816	4,013	3096,724	9.6
2003	Jordan	72,256	24,700	34,970	58,041	3,977	3156,432	9.7
2004	Jordan	72,427	24,000	34,913	58,251	3,943	3337,059	9.7
2005	Jordan	72,594	23,300	34,834	58,408	3,907	3492,873	9.7
2006	Jordan	72,760	22,700	34,956	58,498	3,866	3633,197	9.8
2007	Jordan	72,924	22,000	36,507	58,606	3,821	3764,543	9.8
2008	Jordan	73,087	21,400	36,421	58,708	3,768	3851,360	9.8
2009	Jordan	73,250	20,800	37,045	58,802	3,706	3847,224	9.9
2010	Jordan	73,412	20,200	36,569	58,892	3,631	3736,646	9.8
2011	Jordan	73,571	19,700	35,833	59,039	3,541	3637,744	9.9
2012	Jordan	73,729	19,100	35,368	59,240	3,436	3529,128	9.9
2013	Jordan	73,883	18,600	34,302	59,493	3,319	3438,676	9.9
2014	Jordan	74,034	18,100	34,578	59,823	3,196	3395,773	10.1
2015	Jordan	74,182	17,600	34,130	60,268	3,071	3350,393	10.3
2016	Jordan	74,329	17,100	33,312	60,757	2,954	3315,281	10.4
2017	Jordan	74,476	16,600	33,414	61,304	2,849	3305,668	10.4
2018	Jordan	74,405	16,100	33,511	61,908	2,761	3309,752	10.5
2000	Lebanon	74,447	19,800	42,367	63,206	2,405	5716,659	..
2001	Lebanon	74,934	18,600	42,771	63,054	2,313	5715,695	..
2002	Lebanon	75,418	17,500	43,132	62,990	2,225	5641,094	..
2003	Lebanon	75,892	16,300	43,475	63,023	2,142	5549,561	..
2004	Lebanon	76,351	15,200	43,662	63,238	2,066	5685,727	..
2005	Lebanon	76,786	14,100	43,619	63,712	2,002	5677,666	7.5
2006	Lebanon	77,187	13,100	43,523	64,452	1,956	5691,763	7.6
2007	Lebanon	77,553	12,200	43,390	65,352	1,930	6211,795	7.8
2008	Lebanon	77,881	11,400	43,820	66,353	1,925	6778,852	7.8
2009	Lebanon	78,173	10,800	44,007	67,254	1,938	7397,510	7.9
2010	Lebanon	78,430	10,300	43,750	67,825	1,966	7761,646	7.9
2011	Lebanon	78,656	9,800	43,850	67,801	2,002	7453,823	8.0
2012	Lebanon	78,860	9,400	43,882	67,556	2,038	7179,117	8.1
2013	Lebanon	79,050	9,000	43,881	67,118	2,069	6978,953	8.3
2014	Lebanon	79,231	8,700	43,889	66,652	2,091	6753,607	8.4
2015	Lebanon	79,409	8,300	43,906	66,335	2,103	6487,899	8.5
2016	Lebanon	79,584	8,000	43,965	66,487	2,104	6411,987	8.6
2017	Lebanon	79,758	7,700	44,060	66,666	2,097	6370,889	8.7
2018	Lebanon	78,875	7,400	44,160	66,902	2,087	6214,358	8.7
2000	Oman	72,126	16,400	52,158	60,463	3,716	18698,500	5.3
2001	Oman	72,580	15,400	51,931	61,167	3,484	19306,963	5.6
2002	Oman	73,022	14,600	52,030	61,986	3,293	18768,143	5.9
2003	Oman	73,447	13,800	52,353	62,916	3,142	17874,510	6.4
2004	Oman	73,851	13,300	52,577	63,919	3,029	17666,077	6.6
2005	Oman	74,231	12,800	53,054	64,936	2,951	17632,063	6.8

2006	Oman	74,580	12,500	53,694	66,812	2,904	18078,847	7.0
2007	Oman	74,898	12,200	54,739	68,441	2,879	18340,883	7.3
2008	Oman	75,188	12,000	56,085	69,761	2,869	19168,161	8.1
2009	Oman	75,451	11,800	57,041	70,803	2,868	19454,243	7.7
2010	Oman	75,694	11,700	58,924	71,622	2,873	18712,576	7.9
2011	Oman	75,922	11,600	60,645	72,993	2,882	17971,199	8.3
2012	Oman	76,141	11,400	62,382	74,145	2,896	18213,398	8.6
2013	Oman	76,358	11,300	64,216	75,000	2,913	17786,662	8.9
2014	Oman	76,578	11,200	66,185	75,552	2,930	16870,033	9.3
2015	Oman	76,801	11,200	67,872	75,887	2,939	16658,095	9.5
2016	Oman	77,029	11,300	68,648	75,803	2,937	16679,064	9.6
2017	Oman	77,258	11,300	69,364	75,615	2,920	16067,073	9.7
2018	Oman	77,633	11,400	69,883	75,361	2,888	15796,726	9.7
2000	Saoudit	72,440	22,000	47,569	58,727	3,971	18352,030	6.7
2001	Saoudit	72,651	20,700	47,160	59,701	3,830	17669,121	6.8
2002	Saoudit	72,820	19,500	46,792	60,618	3,708	16696,413	7.0
2003	Saoudit	72,948	18,400	46,964	61,491	3,601	18034,727	7.1
2004	Saoudit	73,041	17,400	47,200	62,338	3,505	18901,016	7.5
2005	Saoudit	73,112	16,400	47,441	63,162	3,417	19381,855	7.6
2006	Saoudit	73,176	15,400	47,389	64,054	3,331	19367,586	7.8
2007	Saoudit	73,245	14,500	47,648	64,958	3,246	19187,810	8.1
2008	Saoudit	73,331	13,600	47,856	65,828	3,158	19832,654	8.3
2009	Saoudit	73,440	12,700	47,582	66,621	3,066	18883,206	8.6
2010	Saoudit	73,574	11,900	48,422	67,327	2,970	19262,553	8.9
2011	Saoudit	73,730	11,100	49,391	68,335	2,871	20553,908	9.1
2012	Saoudit	73,896	10,400	50,775	69,220	2,773	21006,640	9.4
2013	Saoudit	74,066	9,700	51,621	69,982	2,678	20929,500	9.5
2014	Saoudit	74,234	9,100	52,030	70,627	2,589	21087,358	9.5
2015	Saoudit	74,400	8,400	52,912	71,156	2,507	21399,107	9.8
2016	Saoudit	74,561	7,900	53,138	71,369	2,435	21270,471	9.9
2017	Saoudit	74,720	7,400	52,648	71,533	2,373	20693,944	10.1
2018	Saoudit	74,998	7,000	52,148	71,643	2,319	20819,748	10.2
2000	Turkie	70,008	38,600	45,626	63,305	2,503	8278,260	5.5
2001	Turkie	70,571	35,900	44,528	63,547	2,451	7686,542	5.6
2002	Turkie	71,102	33,300	43,272	63,841	2,400	8062,438	5.7
2003	Turkie	71,600	30,800	41,995	64,156	2,353	8405,290	5.8
2004	Turkie	72,060	28,600	40,979	64,454	2,310	9101,756	6.0
2005	Turkie	72,481	26,500	41,133	64,722	2,273	9789,820	6.1
2006	Turkie	72,866	24,500	41,128	65,002	2,240	10340,072	6.0
2007	Turkie	73,219	22,700	41,083	65,243	2,213	10732,787	6.1
2008	Turkie	73,549	21,100	41,341	65,462	2,189	10691,689	6.2
2009	Turkie	73,859	19,600	40,783	65,677	2,168	10047,204	6.3
2010	Turkie	74,154	18,200	42,614	65,886	2,151	10742,430	6.5
2011	Turkie	74,437	17,000	44,493	66,042	2,137	11763,935	6.7
2012	Turkie	74,711	15,800	44,754	66,189	2,126	12127,586	7.3
2013	Turkie	74,977	14,800	45,296	66,319	2,117	12935,687	7.5
2014	Turkie	75,239	13,800	45,159	66,431	2,109	13345,591	7.7

2015	Turkie	75,498	13,000	45,753	66,531	2,101	13923,683	7.6
2016	Turkie	75,755	12,100	46,118	66,626	2,092	14153,463	7.8
2017	Turkie	76,009	11,400	46,852	66,742	2,081	14975,087	8.0
2018	Turkie	77,437	10,700	47,158	66,867	2,069	15190,099	8.1
2000	morroco	68,684	49,4	43,1679993	61,242143	2,771	1976,091	3.4
2001	morroco	69,193	47,2	43,7420006	61,845588	2,715	2095,174	3.5
2002	morroco	69,769	45,2	43,9510002	62,313725	2,67	2134,85	3.6
2003	morroco	70,399	43,2	44,2859993	62,698015	2,632	2235,419	3.7
2004	morroco	71,067	41,4	45,0550003	63,07825	2,598	2315,187	3.8
2005	morroco	71,746	39,6	44,7999992	63,487207	2,571	2363,445	3.9
2006	morroco	72,403	37,9	45,2360001	63,866374	2,553	2512,862	4.0
2007	morroco	73,009	36,3	45,1730003	64,288805	2,545	2571,264	4.0
2008	morroco	73,546	34,7	44,9580002	64,715285	2,547	2691,268	4.1
2009	morroco	74,003	33,2	45,2929993	65,078381	2,556	2771,047	4.2
2010	morroco	74,382	31,8	45,2649994	65,342584	2,567	2839,925	4.2
2011	morroco	74,696	30,4	45,3800011	65,603476	2,576	2948,845	4.4
2012	morroco	74,97	29	44,7550011	65,76107	2,579	2995,452	4.6
2013	morroco	75,227	27,7	44,3129997	65,833754	2,571	3087,123	4.8
2014	morroco	75,477	26,5	43,3580017	65,866612	2,552	3125,079	5.0
2015	morroco	75,726	25,3	42,7159996	65,886599	2,524	3222,054	5.0
2016	morroco	75,974	24,2	42,0410004	65,818849	2,489	3212,815	5.4
2017	morroco	76,218	23,1	41,3129997	65,794054	2,451	3305,419	5.5
2018	morroco	76,453	22,2	41,3180008	65,780715	2,415	3361,224	5.5

ملخص:

يعد النمو الاقتصادي أحد أهم الأهداف التي تسعى دول العالم لتحقيقها ويأتي من مصادر عديدة منها رأس المال البشري الذي تتطلب عملية تكوينه وجود نظام تعليمي وتكويني فعال من جهة، وتوفر مستوى صحي ملائم من جهة أخرى.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث حاولنا من خلالها قياس وتحليل أثر رأس المال البشري باستخدام مؤشرات الصحة والتعليم على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا خلال الفترة (2002–2018) باستخدام نماذج البانل.

في الأخير؛ توصلنا إلى مجموعة من النتائج أهمها أن رأس المال البشري له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؛ إلا أن تأثيره يبقى ضعيف وذلك لغياب عنصر الفاعلية.

الكلمات المفتاحية: رأس المال البشري، الصحة، التعليم، النمو الاقتصادي، نماذج البانل، دول الشرق الأوسط، دول شمال إفريقيا.

Abstract:

Economic growth is considered as one of the most important goals that countries around the world seek to achieve, It comes from many sources including human capital which its procedure of formation requires an efficient education and training system on one hand and the availability of a good level of health on other hand.

This study aims to find out the impact of human capital on economic growth in the countries of the Middle East and North Africa Through where we tried measure and analyze the impact of human capital using education and health indicators on the economic growth in the Middle East and North Africa during the period 2002-2018 using Panel data.

Finally, we reached a set of results which the most important is that the human capital has a positive effect on economic growth in the countries of the Middle East and North Africa but its influence remains weak due to lack of the of Effectiveness.

Keywords: human capital, economic growth, education, health, panel data, Middle East countries, North Africa countries