وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عمار ثليجي – الأغواط

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

تخصص : اقتصاد كمي

مذكرةتخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية

الموسومة بـ :

أثر الإستثمار في الرأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية

من إعداد الطالبتين:

- أولادسيدي عمر راضية

-بن عرفة خديجة

تحت إشراف :

د. شلوفي عمير

لجنة المناقشة

هيشر احمد تجاني	رئيسا
شلوفي عمير	مشرفا
حلموس الأمين	ممتحنا

السنة الجامعية 2023/2022

شكر وتقدير

نحمد الله ونثني عليه كما ينبغي لجلاله وعظيم سلطانه أن أنعم علينا بنعمة العلم ووهبنا الصبر والتدبير ونشكره عز وجل الذي مكننا من تخطي المصاعب وأنار لنا درب التوفيق وأعاننا على إتمام هذا العمل على أحسن حال.

لايسعنا ونحن ننتهي من هذا العمل إلا أن نتقدم بالشكر والامتنان إلى الأستاذ المشرف:"شلوفي عمير" لتفضله بالإشراف على هذه المذكرة،وتخصيصه لجزء من وقته ومجهوده للإنجاح هذه المذكرة كما نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى السادة الأساتذة أعضاء اللجنة الموقرة على تفضلهم بقبول الاشتراك في مناقشة هذا العمل المتواضع وتقييمه.

كما نشكر جميع أساتذة العلوم الاقتصادية، ولا يفوتنا أن نعبر عن تقديرينا الخالص وإمتنان الى كل من أمدنا بيد المساعدة والتشجيع لإعداد هذا البحث..

الإهداء

بكل حب أهدي ثمرة جهدي هذه:

إلى نجمتي المضيئة وغيمتي الناعمة، زهرة عمري وشمسي الدافئة ،عوضي الوحيد التي تغنيني عن الجميع، التي جعل الله الجنة تحت أقدامها،التي أفنت شبابها في تبليغ هذه الرسالة، أمي الغالية حفظها الله.

إلى الغاليي أحييه تحية علم ومحبة،إلى من أحمل إسمه بكل افتخار ، أبي الغالي أرجو من الله أن يمد في عمرك .

الى جميع أساتذتي الكرام، ممن كان لهم الدور الأكبر في مساندتي ومدي بالمعلومات القيمة.

إلى اخواتي أدامهم الله لي سندا حفظهم الله ،وإلى من تحلوا بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء، وإلى من كانوا معي على طريق النجاح والخير "أصدقائي الأعزاء" .

إلى من عرفت وصادقت وأحببت.....

راضية

هداء

مرت قاطرة البحث بكثير من العوائق، ومع ذلك حاولت أن أتخطاها بثبات بفضل من الله ومنه

إلى أبوي وأخوتي وأصدقائي، فقلد كانوا بمثابة العضد والسند في سبيل استكمال البحث.

ولا ينبغي أن أنسى أساتذتي ممن كان لهم الدور الأكبر في مساندتي ومدي بالمعلومات القيمة....

أهدي لكم بحث تخرجي.....

داعياً المولى عز وجل أن يطيل في أعماركم ويرزقكم بالخيرات.

خديجة

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الاستثمار في الرأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2020) ، حيث تم إعتبار عدد الملتحقين بالمدارس العليا ليمثل رأس المال البشري ، والناتج المحلي الإجمالي ليمثل النمو الاقتصادي ، حيث تم الإعتماد على نموذج سولو المطور بمنهجية MRW ، وبالإعتماد على معطيات البنك الدولي ، مستخدمين برنامج EVIEWS10 ، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة طردية ذو دلالة إحصائية بين التغيرات في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي ، حيث يؤثر الناتج المحلي الإجمالي في متغير عدد الملتحقين بالمدارس العليا ويؤثر هذا في الأخير تأثير معنوي في النمو الاقتصادي ومؤيد بعض الدراسات المماثلة.

الكلمات المفتاحية:

رأس المال البشري ، النمو الاقتصادي ، نموذج جي شو ، نموذج سولو المطور MRW .

Study summary :

This study aimed to know the impact of investment in human capital on economic growth in Algeria during the period (1990-2020), Where the number of enrollments in higher schools was considered to represent human capital, and the gross domestic product to represent economic growth, model developed with the MRW methodology was relied upon, and based on the data of the World Bank, using the EVIES10 program. Where the results showed that there is a direct and statistically significant relationship between changes in human capital and economic growth, where the gross domestic product affects the variable of the number of students enrolled in higher schools, and this affects in the latter a significant effect on economic growth and is supported by some similar studies.

key words:

Human capital, economic growth, Ji Shaw's model, Solo's developed MRW model.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
ملخص الدراسة	
قائمة الجدول	
قائمة الأشكال	
مقدمة عامة	
الفصل الأول : أدبيات نظرية الإستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي	
تمهيد	07
المبحث الأول : مدخل مفاهيمي للأستثمار في رأس المال البشري	08
المطلب الأول : ماهية الإستثمار في رأس المال البشري	08
أولا : تعريف الإستثمار في رأس المال البشري	08
ثانيا : عناصر الإستثمارفي رأس المال البشري	09
ثالثا : أهمية الإستثمار في رأس المال البشري	11
المطلب الثاني : أساسيات الإستثمار في رأس المال البشري	12
أولا : نظريات الإستثمار في رأس المال البشري	12
ثانيا : أبعاد الإستثمار في رأس المال البشري	14
ثالثا : محددات الإستثمار في رأس المال البشري	16
المطلب الثالث : مفاهيم عامة حول رأس المال البشري	16
أولا : مفهوم رأس المال البشري	16

ثانيا : مؤشرات رأس المال البشري	17
المبحث الثاني : الإطار النظري للنمو الاقتصادي	18
المطلب الأول :ماهية النمو الاقتصادي	18
أولا : مفهوم النمو الاقتصادي	18
ثانيا : خصائص النمو الاقتصادي	19
ثالثا : أنواع النمو الاقتصادي	20
المطلب الثاني : عموميات النمو الاقتصادي	21
أولا : محددات ومصادر النمو الاقتصادي	21
ثانيا : مقاييس النمو الاقتصادي	23
المطلب الثالث : مؤشرات النمو الاقتصادي	25
أولا : الناتج المحلي الإجمالي	25
ثانيا : الفرق بين النمو والتنمية الاقتصادية	27
المبحث الثالث : الإستثمار في رأس المال البشري في ظل نظريات النمو الاقتصادي	29
المطلب الأول: النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي	29
أولا : النظرية الكلاسكية	29
ثانيا : النظرية النيوكلاسكية	31
ثالثا: النظرية الكنزية	32
رابعا : نظرية النمو الحديثة	32

المطلب الثاني : النماذج الداخلية للنمو الاقتصادي	33
أولا : نموذج رومر	33
ثانيا : نموذج لوكاس 1988	39
المطلب الثالث : النماذج الخارجية للنمو الاقتصادي	42
أولا:نموذج سولو	42
ثانيا : نموذج سولو–سوان 1956	48
خلاصةالفصل الأول	54
الفصل الثاني : دراسة تحليلية وقباسية لأثر الإستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر 1990– 2020	
المبحث الأول : تقديم نموذج الدراسة	57
المطلب الأول : نموذج جي شو 1993	57
المطلب الثاني : تطورات متغيرات الدراسة	60
المبحث الثاني : الخصائص الإحصائية للمتغيرات	65
المطلب الأول : تقديم متغيرات الدراسة	65
المطلب الثاني : الخصائص الإحصائية للمتغيرات الدراسة ومصفوفة الإرتباط	66
المبحث الثالث : نتائج الدراسة القياسية	71
المطلب الأول : طريقة التقدير	71
المطلب الثاني : الإنحدار الكمي لنموذج جي شو وإختبارات التشخيصية للنموذج	72
خلاصة الفصل الثاني	82
الخاتمة	84
قائمة المراجع	87

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(1990-2020)	60
02	تطور رأس المال الثابت في الجزائر في فترة (1990-2020)	62
03	تطور الالتحاق بالمدارس العليا،(%من إجمالي)	63
04	الخصائص الاحصائية للمتغيرات	66
05	الخصائص الاحصائية للمتغيرات الخاصة بنموذج جي شو 1993	68
06	مصفوفة الارتباط	70
07	يوضح نتائج تقدير النموذج بدون ادخال رأس المال البشري	73
08	يوضح نتائج التقدير النموذج بإدخال رأس المال البشري	74
09	نتائج نموذج جي شو من خلال معاملات الانحدار الكمي	76
10	اختبار مساواة المعاملات الانحدار الكمي	79
11	يمثل إختبار الكميات المتماثلة	80

قائمة الاشكال

الرقم	الشكل	الصفحة
01	التمثيل البياني لمخطط"سولو"	44
02	أثر الزيادة في معدل الاستثمار على من K وy وفق نموذج سولو	45
03	أثر الزيادة السكانية على من K وy وفق سولو	46

مقدمة

يعتبر الاستثمار في رأس المال البشري من أهم العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي،كما يعتبر مسعى للعديد من البلدان بغيةعلى اختلاف أنظمتها وخصائص اقتصاديتها،كما يمكن استغلال المورد البشري أحسن استغلال والاستفادة منه ، لذلك من الضروري العناية بتنمية الموارد البشرية بأفضل السبل وأكثرها جدوى، ويتحقق هذا بالاهتمام بالعنصر البشري عن طريق الإنفاق عليه لأجل الرفع من قدراته ،وبالتالي فإن النفقات الاستثمارية المخصصة من أجل اكتساب المعرفة (تعليم وتدريب اليد العاملة) تساهم بشكل أساسي في الرفع من معدلات النمو الاقتصادي، ويتحقق ذلك بالاهتمام بالعنصر البشري والاستثمار فيه من خلال طريق الإنفاق عليه لأجل الرفع من قدراته وترقيته وجعله مساير للتكنولوجيات الحديثة ، وبالتالي فإن النفقات الاستثمارية المخصصة من أجل اكتساب المعرفة (تعليم وتدريب اليد العاملة) تساهم بشكل أساسي في الرفع من معدلات النمو الاقتصادي.

كما يعد النمو الاقتصادي من أهم المواضيع التى أخذت جزء مهم في الأطر النظرية الإقتصادية والذي يعتبر أهم الأهداف التي تسعى لبلوغها السياسات الاقتصادية لدول العالم ، مما جعل جميع دولالعالم من بينها الجزائر تتسابق نحو تحقيق معدلات عالية للنمو الاقتصادي والمحافظة عليها لأحداث التطور وتحقيق والرفاهة للإفراد مجتمعها .

كما تسعى الجزائر للوصول إلى معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي وهذا بتوفير كافة الإمكانيات اللازمة من أجل تدعيم نمو الاقتصادي ابتدءا من سنة 1990 التي تميزت بدخول الجزائر لمرحلة انتقالية وهي مرحلة اقتصاد السوق ، وقد خصصت الجزائر لذلك ميزانيات بمبالغ هامة تنفق في شتى مجالات النشاطات الاقتصادية مثال ذلك قطاعالتعليم الذي يعتبر العنصر الحيوي للتقدم أو التخلف.

ومن خلال ما سبق يمكن أن نطرح الاشكالية التالية:

الإشكالية:

ماهو أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر؟

وللاجابة على الاشكالية يمكن أن نقسمها الى مجموعة من الاسئلة الفرعية

أسئلة فرعية:

ما مفهوم الاستثمار في رأس المال البشري ؟

ماهية أهم النظرياتالمفسرة لنمو الاقتصادي ؟

كيف يمكن أنيؤثر الاستثمار فيرئس المال البشري على النمو الاقتصادي فيالجزائر؟

هل يتغير أثر رأس لمال البشري على النمو الاقتصادي بتغير الكميات؟

فرضيات الدراسة:

لمعالجة الإشكالية ننطلق منمجموعة من الفرضيات وهي كالأتي :

- يؤثر رأس المال البشري من خلال الاستثمار في التعليم ايجابيا على النمو الاقتصادي .
- يعتبر رأس المال البشري من بين أهم محددات النمو الإقتصادي في الاقتصاديات الحديثة .
- وجود آثار ثابتة للاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي .

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الاستثمار في رأس المالالبشري كونه يلعب دور كبير في تحقيق النموالاقتصادي وذالك نظرا للخصائص التي يتميز بها هذا العنصر ، وتبرز أهميته من حيث الطبيعة المعقدة لرأس المال البشري إذ يصعب إيجاد مقاربة دقيقة وشاملة حوله، حيث تبحث الدول عن تعزيز البدائل المؤثرة في درجة تحقيقها لمعدلات جيدة للنمو الاقتصادي خاصة،و نجد أن الجزائر لازالت لا تستغل بشكل جيد تلك العوائد في تعزيز وترقية رأسمالها البشري.

أهداف الدراسة :

الهدف من دراسة موضوع الاستثمارفي رأس المال البشري وأثره على النمو الاقتصادي هو مايلي :

- التعرف على مدى مساهمة الاستثمار في رأس المال البشري من خلال الاستثمار في التعليم في تعزيز النمو الاقتصادي في الجزائر .
- معرفة الأدبيات النظرية للاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي .
- التعرف على مختلف النماذج التي تتعلق برأسمال البشري وتحديد النموذج المناسب للاقتصاد الجزائري .

منهج الدراسة :

لكي نعالج هذا الموضوع يتم إتباع بعض المناهج مثل المنهج الوصفي وذلك في الجانب النظري،بهدف تحديد الإطار النظري للموضوع إضافة إلى إتباع المنهج التحليلي بعتباره ضروري لتشخيص ومعالجة الموضوع .

كما سيتم استخدام الطرق القياسية والإحصائية اللازمة لدراسة أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي وذالك من خلال تطبيق النماذج القياسية وبإستعمال البرامج الإحصائية المناسبة.

أسباب اختيار الموضوع الدراسة :

محاولة معرفة درجة اهتمام الجزائر بهذا الجانب وتطويره،خاصة في ظل الأزمات المتعلقة بالنفط،والتي تشير إلى ضرورة تطوير بدائل تبدأ أولا من ترقية رأس المال البشري لتعزيز بدائل أخرى تساهم في التنويع الاقتصادي بالنسبة لكل القطاعات ذات الجوية .

وسائل جمع البيانات :

تم إعداد هذا البحث باعتماد على مجموعة من الوسائل نستخدمها في جمع المعلومات والبيانات وهي تلك المعروفة في البحث العلمي ، نختصرها فيما يلي :

- الدراسة النظرية (البحث المكتبي) الهدف منها الوقوف على متناولته المراجع والمصادر العربية والأجنبية ، القديمة والجديدة منها على حد سواء ، وكذا مختلف المجلات والمقالات والدراسات السابقة .
- البحث عبر شبكة الإنترنت لجعل البحث لا يهمل المستجدات التي ترتبط مباشرة بالموضوع .

حدود الدراسة :

الحدود الزمانية : تم اعتماد فترة الدراسة لتبدأ من سنة 1990 إلى غاية سنة 2020.

الحدود المكانية : اقتصرت الدراسة من الناحية الإطار الجغرافي على دولة الجزائر .

الحدود الموضوعية : تتعلق الحدود المرتبطة بموضوع البحث تلك المتعلقة بالنموذج المعتمد والمؤشرات التى تم اختيارها لتمثل متغيري الدراسة ، حيث تم الاعتماد على عدد حاملي الشهادات ليمثل الاستثمار في رأس المال البشري ودراسة تأثيره على النمو الاقتصاديباستخدام نموذج تصحيح الخطأ الذي وجد مناسب لدراسة العلاقة بين المتغيرين.

هيكل الدراسة :

حتى يمكن تحقيق أهداف البحث والإجابة على الإشكالية ، تم تقسيم البحث إلى فصلين أساسيين ، يحتوي كل فصل منهم على عدة مباحث ومطالب ، حيث تناول الفصل الأول المبحث الأول والثاني منه مختلف المفاهيم متعلقة

برأس المال البشري والنمو الاقتصادي اما بالنسبة للمبحث الثالث فقد تناول بعض النظريات المفسرة لكلا المفهومين من خلال تطورات الفكر الاقتصادي ، والفصل الثاني يتضمن دراسة تحليلية وقياسية لأثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي .

الدراسات السابقة :

هناك مواضيع ودراسات تقترب من موضوع دراستنا أو دراسة أحد متغيرات دراستنا سنحاول تناول بعض من هذه الدراسات نذكر مايلي :

- دراسة الوليد قسوم ميساوي"أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2000-2010) تطبيق نموذج ARDL"

هدفت هذه الدراسة الى تحديد مدى استجابة النمو الاقتصادي في الجزائر للتغيرات في الاستثمار في رأس المال البشري،وذلك بالاعتماد على منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المبطئة لتشكيل نموذج قياسي خلال الفترة(2000-2010) حيث ظهرت النتائج في المدى الطويل عدم استجابة اجمالي الناتج المحلي الحقيقي للتغيرات الحاصلة للمتغيرات الأخرى،وفي المدى القصير أثبتت النتائج وجود سببية قرانجر من كلا مؤشري الاستثمار.[1]

- دراسة براهم اسماعيل- مُحَّد مدياني"أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الدول العربية-دراسة قياسية لمجموعة من الدول العربية خلال الفترة(1990-2018)

هدفت الدراسة الى قياس أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في مجموعة من الدول العربية خلال الفترة (1990-2018) بإستخدام نموذج بانل الساكن،حيث توصلت النتائج في غياب تأثير الالتحاق بالتعليم الابتدائي والتعليم على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وجود أثر معنوي وسلبي لنسبة الاتحاق التعليم العالي على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي،ووجود أثر معنوي الانفاق على التعليم ومعدل العمر المتوقع على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي.[2]

- دراسة مُحَّد موساوي 2015بعنوان " **الإستثمار في رأس المال البشري وأثره على النمو الاقتصادي فيحالة الجزائر 1970 -2011** "

[1]الوليد قسوم ميساوي،أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة(2010/2000)تطبيق نموذجARDL،مجلة الاجتهاد للدارسة القانونية والاقتصادية، المجلد:01،العدد01 السنة2022.

[2]براهم اسماعيل ومحمد مدياني،أثر الاستثمارفي رأس المال البشري على النمو الاقتصادي-دراسة قياسية لمجموعة من الدول العربية خلال الفترة (2018/1990)،مجلة أفاق علمية،المجلد:12العدد:05 السنة2020

اهتمت هذه الدراسة بدراسة أثر الاستثمار في الرأسمال البشري على النمو الاقتصادي ، وبينت نتائج التقدير بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية المصححة أي أن رأس المال البشري له دور ا مهما في رفع معدلات النمو الاقتصادي باعتباره محرك أساسي لتحسين من مستوى الإنتاج .[1]

[1] محمد ميساوي،"الاسستثمار في الرأس المال البشري وأثره على النمو الاقتصادي حالة الجزائر 1970-2011،رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في الاقتصاد،جامعة تلمسان،2015.

الفصلالأول

الأدبيات النظرية للاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي

تمهيد:

إن الاستثمار في رأس المال البشري من أهم المواضيع التي تهتم بها المجتمعات في جميع دول العالم لما له من أهمية كبيرة في دفع عجلة النمو،حيث يعد من أبرز العناصر الإنتاجية تأثيرا على مكونات الإنتاج وبدأ الاهتمام بهذا العنصر في تزايد مستمر عبر الأزمنة من خلال الإنفاق على التدريب والتعليم والصحة وغيرها من العناصر الأخرى،إذ ساهم في التغيرات والتطورات التكنولوجية وجعل أغلب الدول في منافسة شديدة من الناحية الاقتصادية.

وعلى ضوء ماسبق سنحاول من خلال هذا الفصل التعرض للمفاهيم النظرية الرأس المال البشري والنمو الاقتصادي وتطويرها من خلال الفكر الاقتصادي وسوف نتناول في هذا الفصل ثلاث مباحث:

- البحث الأول:مدخل مفاهيمي للاستثمار في الرأس المال البشري
- المبحث الثاني:أساسيات الاستثمار في رأس المال البشري
- المبحث الثالث: الاستثمار في الرأس المال البشري في ظل نظريات النمو الاقتصادي.

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي للاستثمار في رأس المال البشري

يعدالاستثمار في رأس المال البشري من ضمن أهم العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي في مختلف بلدان العالم باختلاف أنظمتها وخصائص اقتصادياتها .

ونظرا لوجود العديد من الدراسات التي أشارتإلى موضوع الاستثمار في رأس المال البشري سوف نتطرق في هذا الجزء إلى الاستثمار في رأس المال البشري من ناحية (المفهوم ،عناصر،أهميته) .

المطلب الأول :ماهيةالاستثمار في رأس المال البشري

حسب العديد من الإقتصادين أن مهارات الأعمال وشبكات تنظيم المشاريع هي **أهم رأس مال** يمكن تحقيقه وكانت بدايات الاهتمام بالعنصر البشري و القدرات البشرية في القرن السابع عشر من قبل العديد من الاقتصاديين إذ نجد أنه في القرن السابع عشر أكد الاقتصادي (pitty willam) على مسألة قيمة العمال(value of workers) في حساب ثروة بطريقة إحصائية ، وتواصلت جهود الاقتصاديين بخصوص هذا الاتجاه حيث أشار(Adam Smish)في عام 1776 في كتابه الشهير ثروة الأمم إلى أن العمل البشري هو مصدر القيمة ، وفي عام 1906 شهد ظهور الأساسي والفعلي لنظرية رأس المال البشري المعاصر من قبل الاقتصادي (IVRING FSHER) ' وجاء كرد فعل على مبالغة في دور رأس المال المادي في التنمية الاقتصادية وذالك قبل الستينات القرن العشرين عندما ألقى شولتز محاضرته الشهيرة في ديسمبر 1960 أمام الجمعية الاقتصادية الأمريكية .

فمصطلح رأس المالالبشري يشير إلى مخزون المعرفة والمهارة والقدرة علىالاختراع حيث يمكن أن نكتسبه في جميع مراحل الحياة ،وقد تعددت وتنوعت التعاريف بخصوص رأس المال البشري وّ ذلك بتنوع الاقتصاديينوتعددهم والذين أولو اهتمامهم بهذا الموضوع لما له من أبعاد اقتصادية فاختلفت وجهات النظر كثيرا ومن بين هذه التعاريف

نجد إن- منظمة ليوننيسيف عرفته بأنه"المخزون التي تمتلكه الدولة من السكان الأصحاء المتعلمين الأكفاء والمنتجين والذي يعد عاملا رئيسا في تقدير إمكانياتها من حيث النمو الاقتصادي وتعزيز التنمية البشرية".

أما الحناوي فعرفه على أنه "الإنفاق علىالإنسان لزيادة مهاراته ومعارفه الإنتاجية وبتالي زيادة الدخل الذي يمكنه من الحصول عليه في فترات مقبلة "

ويرى (SCHULZ)أن مفهوم الاستثمار"هو كل إنفاق استثماري على معدلات مختلفة (الصحية والتدريب المهني والتعليم النظامي وتعليم الكبار والهجرة).[1]

عناصرالإستثمارفي رأس المال البشري:

تتمثلعناصر الاستثمار في رأس المال البشري في التعليم والتدريب والتأهيلالصحي والبحث العلمي وكل عنصر من هذه العناصر استثمار في حد ذاته .

1/الاستثمار في التعليم :

تعتبر أراء ألفريد مارشال نقطة تحول رئيسية في مجال دراسة القيمة الاقتصادية للتعليم فهي تمثل حلقة وصل بين الإقتصادين الكلاسيك واقتصادي القرن العشرين فنجد أن أرائهم ساهمت في نقل دور التعليم من عامل خارجي فقط في النمو الاقتصادي إلى أحد العوامل المباشرة التي تتدخل في العوامل الإنتاجية ، حيث نبه وأشار إلى أن التباين في اختلاف جودة عمل العمال يفسر التفاوت في أجورهم في سوق العمل وهذا راجع إلى التباين في مستوياتهم التعليمية مؤكدا في ذالك على فكر الحافز على الربح لما له من دور في قرارات الاستثمارات[2].

جل الدراسات التي أجراها عالم اقتصاد الأمريكي ثيودور شولتز عام 1960 فتحا جديدا في دراسة العلاقة بين التعليم والنموالاقتصادي كونه أول من قدم إطارا نظريا لشرح العلاقة بين التعليم وزيادة إنتاجية العامل المتعلم من خلال نظرية رأس المال البشري وبتالي فهي أهم الركائزالتي تؤدي إلى تنمية رأس المال البشري.

نظرا لأهمية التعليم ودوره المهم في الاستثمار في رأس المالالبشري خصصت دول العالمميزانياتها هائلة للتعليم و أصبح ينظر إليه على أنه استثمار الاقتصادي فالإنفاق على التعليم هو استثماربحد ذاته تحكمه ظروف الاقتصادية للدولة ونجد أن معظم الدراسات التي اهتمت بشكل رأس المال طبيعي بالنسبة للفرد ويتيح هذا النوع من الاستثمار عدة فرص العمل للقوى البشرية وبالتالي تقليل معدلات البطالة.

[1] فرعون أحمد ، الإستثمار في الرأس المال البشري كمدخل حديث لإدارة المورد البشرية بالمعرفة ، مقال ، ص 7.

[2] بعوني ليلى ، **الإستثمار في رأس المال البشري والعائد من التعليم** ، مجلة المؤسسة ، جامعة الجزائر 3، 4 (01) ، 2014 ، ص174 .

2/الاستثمار في التدريب:

تكمن أهمية العملية التدريبية في كونها تعمل على إزالة الضعف أو القصور في أداء وسلوك الأفراد سواء كان ذالك متعلقا بالسلوك الحالي أوالمتوقع ويتحقق ذالك من خلال تزويد الأفراد المتدربين بالمهارات والمعلومات والمعارف الفكرية والعلمية التي يفتقرون إليها خاصة في ضل التطورات الفكرية التي يشهدها المجتمع البشري بشكل عمومي .[1]

يرى الاتجاه المعاصر في مجال التدريب والتنمية الموارد البشرية أن الإنفاق في هذا الأخير هو إنفاق رأسمالي و استثماري خصب فكل ما ينفق فيه هو عبارة عن إنفاق استثماري بعائد استثماري صغير كالاستثمار ألات او البرامج التسويق وطالما اعتبر التدريب والتنمية مسألة إستراتجية فلا بد أن ينظرا إليها على أنها استثمار بشري طويل الأجل والدليل على أهمية الاستثمار هو أن التدريب والتنمية في وقتنا الحاضر أصبح مقياس لنجاح المنضمات ورأى المتخصصون في مجال إدارة الجودة أن الاستثمار في مجال التدريب نقطة قوة فيها فالتعليم المستمر في نضرهم ركيزة أساسية فيها.

3/الاستثمار في التأهيل الصحي :

الإنسان هو من أهداف التنمية وغاياتها الأساسية هو أن يعيش حياة طويلة خالية من جميع التنمية الاقتصادية . وتعتبر الصحة أحد أهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية فهي أساس للفرد في عدة مجتمعات ونجد أن منظمة الصحة العالمية اعتبرتها حالة من الرفاهية البدنية ، الذهنية والاجتماعية فالصحة قبل كل شيء هدف التنمية الاجتماعية والاقتصادية إضافة إلى حقيقة أن التنمية الاقتصادية ليست مجرد غاية بل هي وسيلة لزيادة رفاهية الشعوب من خلال التحسين في المستوى الصحي وبتالي لاينبغي أن نعتبر أن الإنفاق الحكومي على العلاج، وأن الاستثمار في القطاع له هدف أساسي هو تحسين الحالة الصحية للأفراد المجتمع من خلال التركيز على الوقاية والتحسينمظروف وعدم إصابة بالمرض إضافة إلى خفض معدل الوفيات بالنسبة للأطفال يؤدي إلى زيادة العمر المتوقع على العكس من ذالك فإن خفض نسبة الإنفاق الحكومي على هذا القطاع إلى خفض من مستوى الرعاية الصحية [2].

[1] دخداخي وهيبة ،**مساهمة الإستثمار في رأس المال المعرفي في تحقيق التميز التنافسي** ، دراسة حالة مجمع عمر بن عمر ، قالمة ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراء في علوم التسير ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسير ، جامعة بسكرة ، الجزائر ،2018-2019، ص17.

[2] احمد إبراهيم عبد العال ، **دور الإعلام فيإستثمار رأس المال البشري كرائد ريسي لتحقيق التنمية المستدامة بالعالم العربي**، ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الرابع بعنوان "القانون والإعلام "، جامعة طنطا ، مصر ، يومي 22و24، أفريل 2017،ص ص 12-11 .

4/الاستثمار في البحثالعلمي والتطوير:

يؤدي استخدام البحث أساليب العلمي وتنمية القدرات والابتكارات إلى تنمية إنتاجية الفرد ودخله وزيادة الدخل القومي بالإضافة إلى زيادة المدخرات بشرط أن يكون الإنسان هو المحور الرئيسي لتقدم وهذا لايمكن أن يتم إلا من خلال التنمية البشرية المبرمجة والموضوعية فالبحث والتطور هو القاعدة الأساسية التي يتم من خلالها إطلاق مبادرات للتنمية الاقتصادية والصناعية والاجتماعية حيث يعتبر مقياس لتقدم البلدان وتفاوت بين الدول المتقدمة والدول النامية ويعود ذالك وبشكل رئيسي إلى أن الاستثمار في البحث العلمي ساهم في تحسين مستوى المعيشي للبشرية وزيادة الرفاهية ومن هنا يأتي أهمية الاستثمار في البحث والتطوير وتحسين جودة الإنتاج والقدرة على المنافسة مع الأخر سواء كان ذالك مرتبطا بالأفراد أو الدولة .[1]

ركز البحث في مجال البحث العلمي والتطوير وأهميته في النمو والتنمية الاقتصادية نظرا لأهمية هذا العنصر في تطوير معاير القوة في العالم حاليا والذي يحظى بالعديد من التطورات والمقترحات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا إضافة إلى المشاريع الدول العربية.

أهمية استثمارفي رأس المال البشري:

إن تجربة الدول التي تمكنت من تحقيق التنمية والتقدم دون موارد طبيعية كافية تؤكد أهمية الموارد البشرية ودورها الحاسم في التقدم والنهوض لاسيما فيما يتعلق بالتنمية النوعية مما أدى إلى إمكانية إيجاد بدائل صناعية لتحل محل الطبيعة واستبدال المتوفر بماهو نادر .

أوضحت الدراسة التي أجراها المعهد الكندي للمحاسبين القانونين (**THE CANDIAN INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUTING**)أن مدراء أكثر من300 منظمة كندية ومنظمة أمريكية يعتقدون بأن المعرفة والمعلومات التي تمتلكها العناصر البشرية هي العامل الرئيسي للنجاح في الوقت الحاضر .[2]

أصبحت تنمية رأس المال البشري من بين أهم القضايا إلحاحا باعتبارها ضرورية لتحريك وصياغة وتطوير القدرات البشرية في عدة جوانب العلمية والفنية فهي تعد وسيلة تعليمية تمد الإنسان بالمعلومات أو المبادئ التي تساعده في

[1] سندس جاسم شعيب وشذى سالم دلي، رأس المال البشري ودوره في تعزيز مؤشرات اقتصاد المعرفة وتلبية احتاجات سوق العمل في العراق، مجلةجامعة جيهان-أربيل العلمية، العرق، اصدار خاص،02،2018،ص502.

[2] Adam Smith " Rechereche Sur La nature Etiles causes de la Richesse des nations", paris ,gf-flammario,1776

زيادة من طاقته للعمل والإنتاج أيضا هي وسيلة تكوينية ، أيضا هي وسيلة فنية تعطيه خبرات ومهارات إضافية تعين في صقل قدراته العقلية ومهاراته اليدوية إضافة إلى كونها وسيلة سلوكية تعيد النضر في سلوكه الوظيفي والاجتماعي .[1]

المطلب الثاني:أساسيا ت الاستثمار في رأس المال البشري

هناك العديد من الركائز الأساسية التي يقوم عليها الاستثمار في رأس المال البشري ، حيثسنتطرق في هذا الجزء إلى أهمها والمتمثلة في النظريات الاستثمار في رأس المال البشريوأبعاده.

أولا: نظريات الاستثمار في رأس المال البشري

ونذكر منها:

أ/**إسهامات شولتز 1960**:

ركز شولتز في دراساته في مجال الاستثمار البشري على التعليم ، ففي مجال التعليم حدد شولتز نوعين من الموارد وهما:

- ✓ الموارد اللازمة لإتمام عملية التعليم ذاتها .
- ✓ الإيرادات الضائعة للفرد والتي يمكنه الحصول عليها لوأنه لم يتحقق بالتعليم .

حيث أكد شولتز على أن هيكل أجور ورواتب يتحدد على المدى الطويل من خلال الاستثمار في التعليم والتدريب والصحة والبحث عن المعلومات لفرص عمل أفضل .

من وجهة نظر شولتز فانه من الضروري ويجب دراسة كل من التكلفة والإرادات مرتبطة بعملية التعليم كون الإرادات لها أهمية خاصة ويرجعها إلى :

- أهمية إيرادات الضائعة بالنسبة للطلب أثناء فترة التعليم .
- تجاهل الباحثين إيرادات الضائعة.

ويعتقد شولتز أن الاعتراف بالغرض الاقتصادي للتعليم لايعني غياب الغرض الثقافي بل يحسن القدرات و يزيد من الدخل القومي ، ويرى أيضا أن القصور الأكبر في التعامل مع رأس المال في التحليل الاقتصادي هو أن يلغي رأس المال البشري وهذا ما قد يحط أو ينزل من قدر الإنسان ويضر به وحسب هذا الأخير أن هؤلاء الباحثين قد بنو

[1] غادة عبد الله مُحَّد واخرون ، **الإستثمار البشريوعلاقته بالميزة التنافسية في الشركات السياحية المصرية** ، مجلة كلية السياحة والفنادق جامعة الفيوم ، مصر ، 10(1/2)، 2016،ص30.

اعتقاداتهم بناءا على أن الغرض الحقيقي من التعليم هو ثقافي فقط وليس الاقتصادي فالتعليم في نظرهم انه يطور الأفراد ويصبحون مواطنين صالحين مسؤولين وذالك من خلال إعطائهم فرصة لاكتساب و فهم القيم التي يؤمنون بها ،وخلاصة القول يمكن اعتبار التأثيرات الثقافية والاقتصادية على أنها نتائج مشتركة لعملية التعليم .[1]

ب/إسهامات بيكر (gary s. becker) :

وفقا لبيكر فإن رأس المال البشري يرتبط بالنمو الاقتصادي من المستوى الفردي إلى المستوى الوطني وركز في أبحاثه على رأس المال البشري وعملية الاستثمار في التدريب مهتما بأشكال مختلفة للاستثمار البشري من تعليم، رفاهية صحية حيث يعتبر التدريب أكثر الجوانب الاستثمار البشري فعالية، فالتدريب العام يكسب الفرد مهارات عامة التي من خلالها يطور قدراته ويفيد منظمته أو عمله ، ولكي تحافظ المنظمة على الأفراد المدربين وجب حل القوى العاملة ماهرة للعمل معها إذ يتماشى مستوى الأجور للمؤسسة أو المنظمة مع مستوى الأجور السائد في السوق وبالنسبة للتدريب المتخصص فالشركة تغطي جميع تكاليف لأنه قد لا يتناسب مع طبيعة ومتطلبات العمل في أي منظمة أخرى في بعض الأحيان ، ومن الممكن أن تحقق المؤسسة من هذا الأخير عائدا مرتفعا من مهارات والتأهيل العالي و الجيد للأفراد ،وفي حال ترك المتدرب لعمله لأي سبب من الأسباب يعد خسارة رأسمالية للمؤسسة لذا وكجانب من الاحتياط وجب على المؤسسة دفع أجور أعلى من غيرها وتوفير ظروف عمل جيدة ومغرية في ظل المنافسة حفاظا على جميع مواردها البشرية .

وحاول بيكر أن يوجد العلاقة بين عمر الفرد والإرادات المحققة حيث أشار إلى أن الفرد المتدرب يحصل على أجر أقل أثناء تدريبه نتيجة تحمله بعض من تكلفة التدريب أثناء تدريبه نتيجة تحمله بعض من تكلفة التدريب ولكن مقابل ذالك سوف يحقق إرادات أكبر في المستقبل .[2]

[1] فرعون محمد ومحمد إليفي ، **الإستثمار في رأس المالالبشري كمدخل حديث لإدارةالموارد البشرية بالمعرفة**، ملتقى دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الإقتصاديات الحديثة،13و14ديسمبر 2011، جامعة الشلف ، الجزائر ، ص16.

[2] حيدر عز الدين ، إبراهيم عمار ، **أثر الإستثمار في رأس المال البشريعلى النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية** ، مجلة جامعة تشرين البحوث والدراسات العلمية ، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية ، جامعة تشرين سوريا ، المجلد 39، العدد5، 2017،ص ص 83-101 .

ث/إسهامات مينسر (MINCER .J):

إهتم مينسر بمفاهيم الإستثمار البشري الاقتصادي حيث في عام 1974نشر مقالا عن العلاقة بين التعليم والدخل من خلال نمذجة رياضية تسمى دالة الكسب المينسيرية وهي تعد الأكثر شيوعا بين الباحثين اليوم في تقدير العائد الخاص من التعليم.

ويرجع الفضل في تطوير نظرية رأس المال البشري التي طبقت في مجال قياس معدل العائد على رأس المال البشري إلى"Mincer"(1958) وتركز نماذج رأس المال البشري على قرارات الاستثمار في رأس المال البشري بواسطة الأفراد باستبعاد كل من القوى الغير التنافسية التي يترتب عليها التفاوت في الدخول .

وتتمثل افتراضات الأساسيةلنموذج "MINCER" كما طوره فالتالي :

1- طول فترة التدريب ، أو التعليم ، هي المصدر الرئيسي لتفاوت دخول العمال إضافة إلى أن التدريب يزيد من إنتاجية العمال ، ولكن التدريب يتطلب تأجيلا للدخل لفترة مستقبلية.

2- عندما يأخذ الأفراد قرار بالتدريب فإنهم يتوقعون الحصول على دخول أعلى في المستقبل تعوضهم تكلفة التدريب .

3- يفترض ثبات سعر الفائدة الذي يستخدمه الأفراد في حسم التدفقات المستقبلية .

على أساس هذه الافتراضات ، وفي إطار التوازن الثقافي ، فسيكون توزيع دخول العمال بحيث تتساوى القيمة الحاضرة للتدفقات المستقبلية وذالك لغياب الانخراط في التعليم وعدم الانخراط بعد حسم التدفقات المستقبلية بسعر الفائدة التنافسي .

ثانيا/أبعاد الاستثمار في رأس المال البشري

لن تتمكن إدارة الموارد البشرية من توفير المورد البشري وجعله قوة حقيقية وفعالة داخل المنظمة ويعمل بكل طاقته وإمكانياته لرفع شأن المنظمة من خلال بعد إستراتيجي يشمل على رؤية واضحة ورسالة محددة وأهداف واقعية قابلة للتطبيق العلمي وسياسات وبرامج وإجراءات التي تتناسب مع التطور العلمي وذالك في جميع المجالاتالإدارية،الإنتاجية التسويقية والقانونية وغيرها ومن هنا يمكننا أن نعدد أبعاد الاستثمار في رأس المال البشري في التالي :

1-البعد الثقافي :

يعتبر هو أساس في عملية الاستثمار البشري وغياب هذا العامل المهم يعيق عملية الاستثمار إذ يعكس تزايد نسبة المثقفين من الموارد البشرية في التنمية الحضرية للمجتمع وزيادة من معارف الفرد وتمسكه بمعتقداته الدينية لوطنه وزيادة الوعي الثقافي .[1]

2-البعد الاقتصادي :

إن الفرد المؤهل بالتعليم والتدريب والمعلومات لديه فرصة أكبر للعمل كفرد منتج يحقق قيمة مضافة تساهم بدورها في التنمية الاقتصادية.

3-البعد الاجتماعي:

كلما كان الفرد متعلما ومتطورا فكريا ولديه قدرات تكسبه أنماطا وقيم سلوكية متوازنة وتجعله أكثر قدرة على فهم ومجابهة المشكلات الاجتماعية وفهمها بشكل جيد وعدم هذا العنصر المهم قد يوقف عملية التطوير.

4-البعد العلمي :

بإمكاننا با لعلم أن نوفر كوادر علمية مؤهلة وقادرة على الابتكاروالاختراع والبحث والتطوير يساهم ذالك في إحداث التحولات الحضارية متعددة وتقدم تكنولوجي في جميع مجالات الحياة وتحسن دائم في المعيشة .

5-البعد الأمني :

يتحقق الاستقرار الأمني من خلال الاهتمام بتعليم الفرد وتدريبه مايؤدي إلى انخفاض في معدل البطالة وبتالي زيادة مستوى التعليم والتدريب يساهم بشكل مباشر في استقرار الفرد والمجتمع .

[1] تغريد سعيد حسن وأشرف هاني حرز، **إستثمار رأس المال البشري وأثرهفي تحقيق الجودة الشاملة لمنظمات الإيواء** ، مجلة الإدارة والإقتصاد جامعة كربلاء ، العراق ، 41(114)، 2018،ص 348 .

ثالثا– محددات الاستثمار في رأس المال البشري

1/التخطيط

ينظم الإنسان حياته وعمله وأولوياته وفق خطة محددة يضعها لنفسه يسير عليها في ظل مختلف الظروف المادية والاجتماعية ، فالتخطيط هو محاولة من قبل الفرد للاستثمار موارده إلى أقصى الحدود من أجل تحقيق أهداف محددة في فترة زمنية معروفة ومعينة مع السعي الدائم لتطوير قدراته لتحقيق المزيد من الأهداف .

2/ التنمية

إن هذا العنصر هو الإطار التنظيمي والتنفيذي لتحقيق أهداف التخطيط وتطبيق برامجه من خلال توفير الظروف التعليمية والتدريبية لتطوير رأس المال البشري ورفع قدراته العلمية والعملية.

3/التوظيف

من خلال توفير فرص العمل للقوى البشرية و تطويرها وتأهيلها من خلال برامج التعليم والتدريب وتقديم الخدمات للمجتمع والمساهمة في توفير احتياجاته .

المطلب الثالث : مفاهيم عامة حول أس المال البشري

أولا:مفهوم رأس المال البشري :

يمثل مخزون المعارف المقيمة اقتصاديا والمدمجة في الأفراد ولا نستطيع الفول أنه فقط عبارة عن مؤهلات بل هو أيضا عبارة عن الوضعية الصحية ، التغذية والنظافة .

يعتبرتقرير التنمية الإنسانية العربية لسنة 2003أن هذا الأخير هو مجموع المعارف والقدرات والمهارات التي يكتسبها البشر في المجتمع من خلال (التعليم والخبرة العلمية ....إلخ)[1]

رأس المال البشري هو شكل من أشكال رأس المال المنظمة والذي يتشكل فيها من خلال تأثيرات متعددة ويتضمن ذالك الأنشطة التعليمية للمنظمة منها التعليم ،التدريب ،المعرفة ، القدرات ....إلخ

[1] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام2003،ص90.

ثانيا:مؤشرات رأس المال البشري

إن الطبيعة المتعددة لرأس المال البشري عموما غير محددة بشكل واضح ولكن معظم الدراسات الاقتصادية الكلية تعتمد على معطيات سنوات الدراسة لمعرفة كيف يؤثر هذا العامل على النمو والتقنية الاقتصادية إذ نميز قسمين لمؤشرات رأس المال البشري وهما:

1-**المؤشرات الخاصة بالتعليم** :

ومن أهم المؤشرات المستخدمة في الدراسات التجريبية لكثير من الدول نجد :مؤشر الأمية مؤشر معدلات التمدرس ،متوسط السنوات الدراسة، مؤشر الرقم القياسي للتعليم ، مؤشر التحصيل العلمي ،مؤشر الإنفاق على التعليم وفي هذا السياق قام قوانال بوالون في 2006 بدراسة مجموعة مكونة من 6دول أوروبية وكانت نتيجة هذا العمل إيجابية فرأس المال البشري المقاس بنفقات النظامية على التعليم أثر موجب وذو دلالة على النمو الاقتصادي

2- **المؤشرات الخاصة بالصحة** :

منأهم المؤشرات الصحية لرأس المال البشري أجل الحياة المتوقع عند الولادة.

المبحث الثاني: الإطار النظري للنمو الاقتصادي

ظل النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية كمصطلحات مترادفان لفترة طويلة من الزمن ومع استمرار جهود الباحثين وعلماء الاقتصاد وبروز مظاهر معينة في العديد من الدول العالم، أضحى هناك تفريق بين مصطلحين فكل من النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية مضمون معين وأهداف يسعى إلى تحقيقها تختلف عن الأخر، وكان لزاما منا التطرق لهما وإبراز أهم المفروقات لإزالة الغموض الذي يشوب المصطلحين.

المطلب الأول: ماهية النمو الاقتصادي:

تسعى العديد من الدول العالم اليوم لتحقيق معدلات النمو الاقتصادي مرتفعة مما يعكس التغيير الايجابي في مستويات الإنتاج المختلفة السلعية والخدمية لدولة معينة لفترة ما، وسيتم التطرق في هذا المطلب إلى ماهية النمو الاقتصادي.

أولا: مفهوم النمو الاقتصادي:

يعتبر النمو الاقتصادي حاليا أداة مرجعية أساسية للتسيير على المدى القصير والطويل لمختلف اقتصاديات دول العالم، كما انه مرجعا أساسيا لسياسات التطوير ولتقدم المجتمعات الإنسانية .[1]

لذا لم يختلف علماء الاقتصاد كثيرا في تحديد مفهوم النمو الاقتصادي بإجماعهم على النمو الكمي الاقتصاد يعني تحسين مستوى معيشة الفرد عن طريق زيادة نصيبه من الدخل الكلي، وهذا ليحدث مالم يتجاوز معدل النمو الدخل الكلي (الناتج الوطني) يفوق معدل النمو السكان،[2]وبالتالي عرف النمو الاقتصادي على انه "الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات من طرف الاقتصاد في محيط اقتصادي معين، وبصفة أكثر دقة يمكن تعريف النمو بالزيادة في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي للبلد وما يحققه من زيادة في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي ."[3]

كما يعرف النمو الاقتصادي بأنه " الزيادة في كمية السلع والخدمات التي ينتجها اقتصاد معين وهذه السلع يتم إنتاجها باستخدام عناصر الإنتاج الرئيسية ، وهي الأرض والعمل ورأس المال والتنظيم."

كما يعرف النمو الاقتصادي " بأنه تغيير إيجابي في مستوى إنتاج السلع والخدمات بدولة نافي فترة زمنية معينة .[4]

[1]COMELIAU CHSTIN"la roissance ou le progre? Croissance –decroissance devlopment du rable seuil –paris2006-p13.
[2]salleP&wolfj,croissance et dévlopment, DUNOD,PARIS,1970,P34.
[3]وليد عبد الحميد عايب،الاثار الاقتصادية الكلية للسياسة الانفاق الحكومي،دراسة تطبيقية لنماذج التنمية الاقتصادية ،مكتبة حسينة العصرية للطباعة والنشر والتوزيع ،بيروت،لبنلن،ص 136.
[4]تامر خالد مريام ،السياسة التجارية الخارجية : الاردن نموذجا، امواج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن،2012 ،ص 17.

ثانيا: خصائص النمو الاقتصادي:

حدد سيموت كوزنتيش (S.kuzhets) الحاصل على جائزة في الاقتصاد عام1971 ستة خصائص للنمو الاقتصادي وقد أشار بالتحديد للدولة المتقدمة وهي .

1/معدلات المرتفعة لنصيب الفرد من الناتج والنمو السكاني

مرت كل الدول المتقدمة من خبرتها التاريخي للنمو الاقتصادي بتحقيق معدلات مرتفعة لكل من نصيب الفرد من الناتج والزيادة السكانية فقد بلغ متوسط معدلات النمو السنوي لنصيب الفرد من الناتج في تلك الدول خلال 200سنة الماضية نحو2% ،1% بالنسبة للنمو السكاني ،بالنسبة 3%لنمو الناتج الوطني الجمالي الحقيقي .

2/المعدلات المرتفعة للإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج:

أكدت الدراسات السابقة للبنك الدولي إن إجمالي إنتاجية عوامل الإنتاج هي المحدد الأساسي لنو الدول النامية وتوضح الإنتاجية الكية لعناصر الإنتاج الكفاءة في استخدام كل المدخلان المستخدمة في دالة إنتاج ، وقد أظهرت دراسات أخرى إن معدلات الزيادة في الإنتاجية الكلية المحسوبة في أي دولة تدرجت من50%إلى 75%للنمو التاريخي بالنسبة لنصيب الفرد من الناتج في الدول المتقدمة.

3/المعدلات المرتفعة في التحول الهيكلي الاقتصادي:

لقد سجل النمو الاقتصادي عبر تاريخ للدول المتقدمة المعاصرة خاصية هامة للنمو الاقتصادي وهي المعدل المرتفع للتغيير القطاعي والهيكلي الملازم لعملية النمو، حيث يتمثل هذا التغيير الهيكلي في التحول التدريجي من الأنشطة الزراعية إلى الأنشطة غير الزراعية، ومنذ وقت قريب كان التحول في القطاع الصناعي إلى القطاع الخدمي يصاحبه تحولا في التغييرات جوهرية لحجم الوحدات الإنتاجية، وذك من خلال التطور من الشركات الأسرية والشخصية إلى الشركات غير الشخصية ومتعدد الجنسيات.

4/المعدلات المرتفعة للتحول الاجتماعي والسياسي والإيديولوجي:

عادة ما يصاحب تغير الهيكل الاقتصادي في أي مجتمع تغيرات في الاتجاهات والمؤسسات والإيديولوجيات، حيث تعرف عملية التحول الحضري هذه بالتحديث(Modernisation).

5/الإمداد الاقتصادي الدولي:

هذه الخاصية تبين الدول المتقدمة في الساحة الدولية ، فهناك ميل تاريخي للدول الغنية للسيطرة على المنتجات الأولية ومواد الخام، والعمالة الرخيصة ، وكذلك فتح الأسواق المربحة بالنسبة لمنتجاتها الصناعية مثل هذه الأنشطة الاستعمارية قد أصبحت ممكنة من خلال القوى التكنولوجية الحديثة خاصة في المواصلات والاتصالات.

6/الانتشار المحدود للنمو الاقتصادي:

على الرغم من الزيادة الضخمة في الناتج العالمي نجد أن هذا التوسع في النمو الاقتصادي الحديث مازال مقتصر على مايعادل أقل من ربع سكان العالم، فالأقلية من سكان العالم يتمتعون بأكثر من 80 بالمئة من الناتج العالمي، في ظل علاقات الاقتصادية غير متكافئة بين الدول المتقدمة والدول الفقيرة والمتخلفة والفجوة تؤول إلى التوسع أكثر فأكثر.[1]

ثالثا: أنواع النمو الاقتصادي:

1/النمو الطبيعي :

هو عبارة عن النمو الناتج انتقالا من إقطاعية المجتمع على الرأسمالية من خلال عمليات موضوعية منتظمة.

2/النمو العابر أو الغير مستقر:

هو ذلك النمو الذي يحدث نتيجة لأحداث مفاجئة وغير متوقعة فينتج من جرائها نمو ويختفي بزوالها هذا النوع من النمو يكون غالبا في الدول النامية التي تتميز بعدم مرونة البنى التحتية والثقافية مما يعطل من أثر المضاعف والمعجل وبالتالي يحقق لنا نمو إقتصاي من غيرتنمية.[2]

---

[1] براهمإسماعيل ، **رأس المال البشري على النموا الاقتصادي دراسة حالةلعينة من الدول الناميةللفترة (1990–2020)** ، أطروحة دكتوراءفي العلوم الاقتصادية ، جامعة أحمد دراية – أدرار ، 2022/2021، ص ص 73-72.

[2] براهم إسماعيل ،مرجع سبق ذكره ص ص 72-73.

3/النمو المخطط:

هذا النوع من النمو يتوقف على عملية التخطيط المدركة، بحيث إن زيادة معدلات النمو من عدمها تتوقف على قدرات المخططين في إعداد هذه الخطط الاقتصادية، كما تتوقف أيضا واقعية الخطط المرسومة بالإضافة إلى متابعة التنفيذ ومشاركة الجمهور في العملية، إذا استمر هذا النوع من النمو خلال فترة زمنية طويلة يتحول إلى النمو مضطرد ومن ثم تنمية اقتصادية .[1]

4/ النمو الاقتصادي الموسع

ويتسم بنمو الدخل بنفس معدل نمو السكان، أي أن الدخل الفردي ساكن.

5/ النمو الاقتصادي المكثف

ويتسم بنمو الدخل بقدر يفوق نمو السكان وبالتالي فإن الدخل الفردي يرتفع.[2]

مطلب الثاني: عموميات النمو الاقتصادي

سيتم التطرق في هذا الجزء إلى أساسيات النمو الاقتصادي وذلك من خلال عرض محددات النمو الاقتصادي، ثم مصادر النمو الاقتصادي، وفي الأخير مقاييس النمو الاقتصادي، وذلك على النحو التالي:

أولا: محددات ومصادر النمو الاقتصادي

يمكن وصف القوى التي تحدد النمو الاقتصادي بالقوى المعقدة والمتشابكة، إضافة إلى أنها تنطوي على متغيرات غير اقتصادية كذلك، مما يصعب القيام بتطوير نظرية شاملة للنمو الاقتصادي ، وبالرغم من مساهمة علم اقتصاد بنظريات عديدة ذات نفع في النمو الاقتصادي، إلا انه ليست هناك نظرية واحدة شاملة تكون كافية في الاستخدام العام كنقطة إشارية تحليلية ، إن كل من التوسع الكمي للموارد الإنتاجية ولاسيما رأس المال والتحسن النوعي لهذه الموارد يعتبر ضروريا للحفاظ على معدل النمو كاف، وبإضافة إلى ذالك فإن أهمية غير اقتصادية مثل الاستقرار السياسي وخاصة في الدول النامية تقف على أساس أنها حقيقة مجربة، ومن أهم **محددات النمو الاقتصادي**:

---

[1] سومية شاهيناز ، **الأثرالديناميكي للنمو الاقتصادي على البطالة**– دراسة حالة الجزائر أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراء في العلومالاقتصادية ، تخصص : تحليل الاقتصادي ،كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسير ، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة سيدي بلعباس ، الجزائر ، 2016-2017، ص ص 16-17,

[2] عادل زقرير ، **أثر تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي**–دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة (1998-2012) ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراء في العلوم الاقتصادية ،كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسير ، قسم : العلوم الاقتصادية ، جامعة بسكرة 2014-2015، ص ص 09.

أ/ تراكم رأس المال

يشمل تراكم رأس المالي كل الاستثمارات الجديدة سواء مادية أو بشرية، وهو نتاج تخصيص جزء من الدخل الحالي كالادخار ليتم استثماره لزيادة الناتج.

ويعتبر الادخار أساس لتراكم رأس المال إذ ينبغي على الدولة النامية إلى زيادة معدلات نموها لامتناع عن إ استهلاك جزء من دخلها وتحويلها إلى ادخار ومن ثم إلى مشاريع استثمارية، ولذلك فإن كلفة النمو هي الجزء المضحى به من استهلاك لصالح الادخار بغرض تكوين تراكم رأس المال.

ب/ التقدم التكنولوجي

يتجلى دور تقدم التكنولوجي كمصدر مهم للنمو الاقتصادي من خلال قدرته على زيادة الإنتاج نفس مستوى مداخلات، ذلك أن التقدم التكنولوجي يعني أساليب تقنية جديدة أو وسائل إنتاج حديثة يمكن من خلالها زيادة الإنتاج بالنسبة لكل من المدخلان ، وتتكون تكنولوجيا من مجموعة من المعارف العلمية التي قد تكون متضمنة في السلع الرأس مالية كآلات والمعدات ، كما قد تكون متضمنة في الجانب البشري في شكل كفاءات ومهارات ملازمة للأفراد.

ج/القوة العاملة

تمثل القوة العاملة مايعرف بالفئة النشطة اقتصاديا من السكان، وذلك بعد استبعاد ربات البيوت (غير الرغبات في العمل) والمرض والعاجزين عن العمل وفئة الطلاب في المدارس والجامعات ، أي إن قوة العمل تشمل كل العاملين فعلا والعاطلين عن العمل وهو راغبين فيه وقادرين عليه.[1]

د/ سعر الصرف

إن سعر الصرف يمارس بدوره تأثير مهما في مختلف الجوانب الاقتصادية المختلفة حيث يعكس هذا الدور مجموعة من التغييرات الاقتصادية الأساسة(معدلات النمو، التضخم ، البطالة وكذلك وضع ميزان المدفوعات)، نظرا لأن سعر الصرف يتم تحديده بواسطة عوامل السوق ونادرا ماتعمل قوى السوق بشكل كامل لأنها معرضة للمخاطر،

[1] الوليد قسوم ميساوي ، **أثرالإستثمار فيرأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة(2000–2020) تطبيقنموذج ardl** ، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية والإقتصادية ، المجلد 11، العدد 01- 2022، ص ص 631-633.

لذا فإنه قد تؤدي إلى أن يكون سعر الصرف عند مستوى لتبررها الأساسيات الاقتصادية ، وتحدث صدمات سعر الصرف النقدية نتيجة تغييرات الاسمية والنقدية في الاقتصاد ، لان المعروض من العملات يعتمد على السياسات النقدية للدولة إذ إن السلطات النقدية في الاقتصاد ، لان المعروض من العملات يعتمد على السياسات النقدية للدولة إذ إن السلطات النقدية عادة تراقب النشاط الاقتصادي من اجل الحفاظ على العرض عند مستوى يتناسب مع حجم النشاط الاقتصادي.[1]

هـ/ معدل التضخم

هناك خطر يهدد الاقتصاد في العديد من مراحل نموه وخلال الدورة الاقتصادية ألا وهو التضخم نظرا لأثار السلبية التي تنعكس على الاقتصاد ، وحتى البنوك أصبحت تشدد على ضرورة مراقبة المستوى العام للأسعار ومن اجل ذالك فإن السلطة النقدية يجب أن تعدل سياستها حسب مايمليه الوضع الاقتصادي بهدف تحديد مستوى منخفض للتضخم ومحاولة إبقائه مستقر ، وهذا للأهمية التي أولاها خبراء البنوك المركزية مفادها أن التضخم مكلف ، لأنه في حالة التضخم العالي فإن مستوى أداء الوكلاء الاقتصاديين ينخفض ويصبح من غي الممكن توقع تصرفاتهم.[2]

و/ الاستثمار

عقب الكساد الكبير وظهور النظرية العامة ليكنز زاد تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي وبالتالي زاد حجم الاستثمار العام حتى في العديد من الدول الرأسمالية ، وإذا كان قرار الاستثمار العام تحكمه دوافع مثل زيادة رفاهية العامة وتخفيف حدة البطالة أو التضخم وتحقيق الاستقرار الاقتصادي وزيادة معدل النمو فإن قرار الاستثمار الخاص يحكم أساسا دافع تعظيم الربح الخاص وتقوية المركز التنافسي للمشروع .[3]

ثانيا: مقاييس النمو الاقتصادي

توجد ثلاث معايير رئيسية لقياس النمو الاقتصادي:

[1]ELKEHAHN , the impact of exchange rate shochs on sectoralactivity and prices in the euro area , working paper series, no 796, eurpean central bank , germany, 2007,p07

[2]شرقرق سميروقحام وهيبة ، **نظام سعر الصرف والنموالاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980–2014**، مجلة الباحث الاقتصادي جامعةسكيكدة ، الجزائر ، 4(06) ، 2016 ، ص 208 .

[3]كبير مولود وبهلول مراد،أثر الإستثمار على النمو الإقتصادي في المدى البعيد في الجزائر مقارنة مع مصر خلال الفترة 1980–2014 ، مجلة البديل الإقتصادي ، جامعة الجلفة، 4 (01)، 2017 ،ص256.

معايير الدخل:

تعتبر الأكثر استخداما لقياس النمو الاقتصادي ومن بين معايير الدخل المستخدمة نذكر:

أ/ معيار الدخل الوطني

اقترح(Mead) استعمال هذا المعيار بدلا من متوسط نصيب الفرد من الدخل ، رغم أنه لم يقبل في الأوساط الاقتصادية لان تغييره قد تؤدي إلى نتائج ايجابية أو سلبية ، فارتفاعه لاتعني شيء إذا كانت أقل من معدل نمو السكان ، كما أن انخفاضه بمعدل صغير لايعني بالضرورة تخلفا اقتصاديا إضافة أنه معيار محدود القيمة إذا انتشرت الهجرة من وإلى الخارج.

ب/ معيار الدخل الوطني المتوقع

حيث أن بعض الاقتصاديين اقترح قياس النمو على أساس الدخل المتوقع وليس الفعلي خصوصا لدى البلدان التي تملك موارد غنية كاملة معطلة.

ج/متوسط نصيب الفرد

أكثر المعايير استعمالا وصدقا ، غير أن قياسه وإحصاءه يعرف بعض المشاكل والصعوبات لدى البلدان النامية ، مما يجعل مقارنة المجتمعات بيه غير دقيق لتباين أسس وطرق القياس والتقدير المرتكزة على حسابه انطلاقا من إجمالي السكان، أو تلك المعتمدة على سكان العاملين فقط ، فحساب الدخل لجميع السكان مفيد من نواحي الاستهلاك وحسابه لقوة العمل مفيد من نواحي الإنتاج ، وفي هذا الشأن اعتقد (charlekindleberger) أن الاهتمام التنمية يجب أنه يوجه إلى الإنتاجية وليس إلى مستوى المعيشة، وأما فيتمسكون بمعيار متوسط نصيب الفرد من الدخل لكون الهدف النهائي للتنمية هو رفع مستويات المعيشة والرفاهية حيث:[1]

$$\text{معدل النمو} = \frac{\text{الدخل الحقيقي للفرد للفترة } \boldsymbol{t} - \text{الدخل الحقيقي للفرد للفترة } \boldsymbol{t-1}}{\text{الدخل الحقيقي للفرد للفترة } \boldsymbol{t-1}}$$

[1]براهم إسماعيل، مرجع سبق ذكره ،ص ص100،101.

معايير اجتماعية

يقصد بها المؤشرات المتعلقة بنوعية الخدمات المقدمة يوميا لأفراد المجتمع، كالخدمات الصحية ، الغذاء، التعليم، الثقافة.....، ولاشك أن الدول النامية تعاني من عدم الكفاية ونقص كبير في مثل هذي الخدمات لضعف اقتصادها.

معايير هيكلية

من بين المعايير الهيكلية نذكر: الأهمية النسبية للإنتاج الصناعي إلى إجمالي الناتج الوطني ، الأهمية النسبية للصادرات من السلع الصناعية إلى إجمالي الصادرات.[1]

مطلب الثالث: مؤشرات النمو الاقتصادي

من خلال دراستنا نتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم الناتج المحلي وأنواعه، والفرق بين التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي.

أولا: الناتج المحلي الإجمالي

يعتبر الناتج المحلي الإجمالي من أهم مؤشرات النمو الاقتصادي حيث يعبر عن جزء من الحسابات القومية التي تنتج أمام صانعي السياسات إمكانية تحديد حالة الاقتصاد ومدى كفاءته.

أ/ مفهوم الناتج المحلي الإجمالي

هو القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات المنتجة داخل حدود الدولة، بغض النظر عن عناصر الإنتاج والمواد المستخدمة سواء وطنية أو أجنبية ويستخدم هذا معيار بحصر مستوى النشاط الاقتصادي الوطني وتحديد مساهمة عناصر الإنتاج الوطنية الموجودة في الخارج ويتم حسابه عن طريق جمع قيم الإنتاج الوطنية الموجودة في الخارج ويتمحسابه عن طريق جمع قيم الإنتاج المحلي داخل حدود الدولة، والناتج المحلي الإجمالي يساوي (الناتج القومي

[1] حوشين يوسف، فضيل رابح ، أثر رأس المال البشري على النمو الإقتصادي على المدى الطويل في الجزائر، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والإقتصاد التطبيقي، جامعة بومرداس، ص ص 46،47.

الإجمالي – عوائد عناصر الإنتاج الوطنية الموجودة في الخارج +عوائد الإنتاج الأجنبية الموجودة في داخل حدود الدولة).[1]

وهو القيمة النقدية لجميع السلع الجاهز والخدمات المنتجة داخل حدود بلد ما في فترة زمنية محددة، ويمكن حساب الناتج المحلي الإجمالي جميع الإستهلاك العام والخاص، والنفقات الحكومية ، والإستثمارات ، والخزون الخاص والمدفوعة في تكاليف البناء والتوازن.[2]

ب/أنواع الناتج المحلي الإجمالي

للناتج المحلي الإجمالي نوعين تتمثل في :

الناتج المحلي الإجمالي الإسمي:

هو عبارة عن مجموع حاصل ضرب الكميات المنتجة من السلع والخدمات في ذلك العام ، وبالتالي الناتج المحلي الإجمالي الإسمي يحسب عل أساس القيمة السوقية لأسعار السلع والخدمات المنتجة في كل عام.

ويتضح لنا أن الناتج المحلي الإجمالي يتغير من عام لأخر لسببين :الأول هو أن الناتج العيني من السلع يتغير والسبب الثاني: هو أسعار السوق . وتتغير والنسبة للحالات المتطرفة والغير الواقعية يمكن أن تصوران اقتصاد ماينتج نفس الناتج في سنتين تضاعف بينهما الأسعار وفي هذه الحالة نجد أن الناتج المحلي الإجمالي الإسمي قد تضاعف أي أصبح في السنة الثانيةصعف ما كان عليه في السنة الأولى حتى بالرغم من أن الناتج العيني في الإقتصاد لم يتغير كليا.

2/الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي:

إجمالي القيم النقدية بأسعار سنة الأساس للسلع والخدمات النهائية النتيجة داخل الإقتصاد المحلي بواسطة عناصر الإنتاج الموجودة داخل المحيط الجغرافي خلال فترة زمنية معينة تكون سنة عادة.

[1] جلغوم سمية و قارة اسيا،أثر السياسة المالية على الناتج المحلي في الجزائر (1990-2020) دراسة قياسية،مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر أكاديمي،قسم:علوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وعلوم التجارية،جامعة المسيلة 2021-2022، ص30.

[2] رهام محمود محمّد علي، أثر السياسة المالية على الناتج المحلي الإجمالي في السودان1992-2017 ،بحث تكميلي لنيل شهادة الماجيستسر في الإقتصاد ،جامعة النيلين الخرطوم،2019،ص 35 .

وبالتالي الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يحسب عل أساس أسعار السنة السابقة لسنة المقارنة أي أسعار السنة الثابتة في السنة الأساس وأن الناتج المحلي الإجمالي الإسمي يقيس التغيرات في الناتج العيني في الإقتصاد بين فترات زمنية مختلفة وذلك من خلال تقويم جميع السلع المنتجة في الفترتين بنفس الأسعار أي بالأسعار الثابتة.

ومن الواضح أن التغيرات في إجمالي الناتج المحلي الإسمي لا تقول لنا أي شيء فيما يختص بكفاءة وأداء الإقتصاد في إنتاج السلع والخدمات.

وكذلك فإن هدا هو السبب الذي من أجله نحن نفضل استخدام إجمالي الناتج المحلي الحقيقي وليس الإسمي وذلك كمقياس أساسي لمقارنةالناتج في السنوات مختلفة.[1]

ثانيا : الفرق بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

فرق الاقتصاديون بين مفهوم كل من النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، فالنموالاقتصادي هوارتفاع النسبة المئوية للإنتاج العام محسوبة بالأسعار الثابتة أي الارتفاع الحقيقي للدخل القومي (national income) ،إذ يمكن للبلد الذي يعتمد اقتصاده على إنتاج مجموعة من المواد أن يحقق نمو اقتصاديا عن طريق رفع إنتاجها شريطة ألا تنخفض أسعار هذه المواد في الأسواق العالمية.

إذا فمفهوم النمو الاقتصادي يركز على التغيير في الكم الذي يحصل عليه الفرد من السلع والخدمات في المتوسط دون أن يهتم بهيكل توزيع الدخل الحقيقي بين الأفراد أو بنوعية السلع والخدمات المقدمة وعلى النقيض منه تركز التنمية الاقتصادية على حدوث تغييرهيكلي في توزيع الدخل والإنتاج ، وتهتم بنوعية السلع والخدمات المقدمة للأفراد، أي لا تركز على الكم فقط ل تتعداه إلى النوع وبصفة عامة تعرف التنمية بأنها العملية التي تسمح أو تتم من خلالها زيادة في الإنتاج والخدمات ، وزيادة في متوسط الدخل الحقيقي مصحوبا بتحسين الظروف المعيشية للطبقات الفقيرة[2]

ومنه فالنمو الاقتصادي يسبق التنمية الاقتصادية وهو ظاهرة تحدث في المدى القصير ، النمو الاقتصادي يمكن حدوثه من دون أن تصاحبه تغيرات في عملية توزيع الدخل والثروة، وهناك فروق بين التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي تتضح من خلال مايلي :

[1] معتز أدم عبد الرحيم محمد، تقييم أثر السياسات لاقتصادية الكلية على معدل النمو الناتج المحلي الإجمالي في السودان خلال الفترة1997-2016،أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد التطبيقي،جامعة السودان التكنولوجيا،2018ص ص 54،58

[2] محمود علي الشرقاوي، النمو الاقتصادي وتحديات الواقع ، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،ط2016، 1،ص ص46-47.

- **النمو الاقتصادي** : وهو الزيادة في كمية السلع والخدمات التي ينتجها اقتصاد معين ، وهذه السلع يتم إنتاجها باستخدام عناصر الإنتاج الرئيسية وهي الأرض والعمل ورأس المال والتنظيم ، كما يعرف النمو الاقتصادي بأنه التغيير في مستوى إنتاج السلع والخدمات بدولة ما في فترة معينة من الزمن ولذلك يعني النمو الاقتصادي بشكل عام الدخل لدولة معينة ، ويقاس النمو الاقتصادي باستخدام النسبة المئوية لنمو الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر على أداء اقتصادي أفضل يؤدي إلى ارتفاع في متوسط الدخل للفرد وتعتبر الزيادة في رأس المال والتقدم التكنولوجي وتحسن مستوى التعليم الأسباب الرئيسية للنمو إقتصادي.
- **التنمية الاقتصادية** : تعني إجراء مجموعة من التغيرات الهيكلية على القطاعات الاقتصادية المختلفة على مستوى الدولة من خلال التطوير في أنماط المعيشة المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والنهوض القطاعات المرتبطة بالمجتمع مثل (البطالة ، التعليم ، الصحة ، العجز التجاري الدين المحلي .....الخ) ، أي أنها العملية التي تسمح من خلالها زيادة في الإنتاج والخدمات وزيادة في متوسط الدخل الحقيقي مصحوبة بتحسين مستوى معيشة الطبقات الفقيرة .[1]

[1] براهم إسماعيل ، مرجع سبق ذكره ، ص82.

المبحث الثالث:الاستثمار في رأس المال البشري في ظل نظريات النمو الاقتصادي

يعتبر النموالاقتصادي من أبرز المواضيع التي دفعت العديد من الإقتصاديين للكتابة حوله ومعالجته من جميع النواحي ، وسنحاول في هذا المبحث التطرق إلى بعض النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي مرورا بالنظريةالكلاسكية إلى غاية الوصول إلى النظرية الحديثة .

المطلبالأول:النظريات المفسرة للنمو الاقتصادي

هناك العديد من الإقتصادين الذين كان لهم الأثر الواضح في تفسير النمو الاقتصادي و إشترك أغلبهم في أفكار أساسية وتبلورت جميع تلك الأفكار في شكل نظريات تفسر النمو الاقتصادي،حيث حظي موضوع النمو الاقتصادي باهتمام واسع في الفكر الاقتصادي خلال فترات زمنية مختلفة ومن جوانب عديدة ومتنوعة، وهذا ما جعل مفهوم النمو الاقتصادي يتغير عبر مختلف مراحل تطور الفكر الاقتصادي،بعدما أعطيت له نظريات عديدة ،كل واحدة تعكس الظروف الحقبة الاقتصادية السائدة .

أولا : النظرية الكلاسكية

تظم نظرية النمو عند الكلاسيك آراء مجموعة من الإقتصادين أمثال آدم سميث النمو عند الكلاسيك آراء مجموعة من الإقتصادين أمثال آدم سميث،ديفيد ريكاردو التي تتعلق بالنمو إضافة إلى آراء كل من جون ستوارت ميل حول الأسواق،وروبرت مالتوس ركز حول السكان،وركزالكلاسيك في تحليلهم لنمو الاقتصادي على تراكم الرأسمالي والاستثمار، وأن الأرباح تميل للتراجع بسبب تزايد حدة المنافسة،معتقدين بحتمية الوصول إلى حالة الاستقرار كنهاية لعملية التراكم الرأسمالية وما أن تبدأ a الرأسمالي،ويستقر السكان ، وبتالي يصل معدل الأجور إلى مستوى الكفاف.

1- نظرية آدم سميثَ "A . SMITH"

نظرية هذا الأخير تقوم على فرضيات ومن بينها أن الدولة لاتتدخل في نشاط الاقتصادي،بعتبار أن للأفراد الحرية التامة في التصرف والمنافسة،اضافة إلى مبدأ حرية التجارة.

وقد أشار **"A . SMITH"** من خلال تحليله لتراكم إلى كيفية ربط تكوين الثروة أو تراكم رأس المال بتقسيم العمل والتخصص الإنتاجي،وذالك لدور المهم الذي تلعبه في زيادة إنتاجية العمال،بالإضافة إلى أن التخصيص يؤدي إلى زيادة من مهارات العمال وقدرتهم على الابتكار .[1]

مؤكدا على تقسيم العمل يتحدد من حجم السوق،فكلما كان السوق ضيقا لن يسمح بتوزيعالإنتاج المتزايد الناتج عن تقسيم العمل، في حين توسيعه يؤدي إلى خلق إمكانيات جديدة لتقسيم العمل،وهذا يدخل الاقتصاد في دورة تراكمية بين تقسيم العمل وتوسيع السوق وزيادة ورفع الإنتاجية،مايوصل الاقتصاد إلى حالة الدعم الذاتي .[2]ونجد أن آدم سميث أشار إلى دور الطلب السوقي والاكتشافات الجغرافية في رفع الإنتاجية وتعظيم الثروة الاقتصادية،ومن ناحية أخرى أشار سميث إلى أن المصدر الرئيسي للتراكم هو الأرباح والتي مصدرها الادخار،وارتفاعها يؤدي إلى زيادةالقدرة الإنتاجية للمجتمع وبتالي زيادةالإنتاج ودخول الأفراد إضافة إلى توسيع المبادلات .

2– نظرية مالتوس: "T.MALTHOS"

جل أفكار" **MALTHOS**"ركزتعلى جانبين هما النظرية الشهيرةحول السكان وتأكيده على أهمية الطلبالفعال بالنسبة للتنمية،حيث يعتبر الاقتصادي الكلاسيكي**"MALTHOS**"ويؤكد على أهمية الطلب في تحديد حجم الإنتاج،فيما أكد آخرون على أن العرض مستندين على قانون ساي الذي ينص على أن العرض هو الذي يخلق أو يحقق الطلب .

ويرى **"MALTHOS"** بأن على طلب الفعالأن ينمو بالتناسب مع إمكانيات الإنتاجللحفاظ على مستوى الربحية،ونجد أن مالتوس ركز على ادخار ملاك الأراضي وعدم التوازن بين العرض المدخرات وبين الاستثمار المخطط للرأسماليين،إذ يكمن أن يقل الطلب عل سلع وأنانخفاضحجم الاستهلاك يعيق التنمية.وبالنسبة لنظرية الشهيرة للسكان فيرى أن معدل زيادة السكان يفوق معدل زيادة الغذاء،باعتباره أن السكان ينمون بمتتالية هندسية في حين ينمو الغذاء بمتتالية حسابية هذا مايؤدي إلى زيادة السكان متجاوزا معدل زيادة الغذاء فينتج عنه مجاعات وتناقص عوائد الزراعة والذي يجعل دخل الفرد على مستوى الكفاف .[3]

---

[1] مصطفى يوسف كافي ، **التنمية المستدامة** ، الأكاديميون للنشر والتوزيع ، عمان الأردن 2017 ،ص 141.

[2] شهدات عادل عبد اللطيف الخرباوي ، **التنمية المستدامة مابين أطر التنميةالاجتماعية والإقتصادية وعلاقاتها بالموارد البشرية** ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر ، 2020 ، ص199 .

[3] شيب لزهر ، "**أثر راس المال البشري على النمو الداخلي حالة الإقتصاد الجزائري 1970 –2002** "، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستر العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر 2005.

ثانيا:النظرية النيوكلاسكية(NEOCALSSICAL GROWTH THEORU) :

لقد ظهرتالثروة النيوكلاسكيةالمعاكسة في كلمن الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وبريطانيا وألمانيا الغربية سابقا في النظريات والسياسات الاقتصادية خلال القرن العشرين،وقد ارتكزت دراسات هذه النظرية على سياسات الاقتصاد الكلي الذي يهتم بجانب العرض وعلى نظريات التوقعات الرشيدة وإلى عمليات الخصخصة،أما على صعيد الدول النامية فقد أخذ ذلك على شكل تحرير الأسواق وانتهاج أسلوب التخطيط المركزي على مستوى الدولة،ونلاحظ أن أنصار المذهب النيوكلاسيك يهيمنون على أقوى مؤسستين ماليتين في العالم وهما البنك الدولي وصندوق النقد الدولي،حيث اهتم روادهذه النظرية بتكوين رأس المال مرتكزين في ذلك على المزايا المحققة في نمو متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني،واعتبروا تراكم رأس المال وتزايد نسبة رأس المال على العمل (K/L) مهمومصدرا لتحقيق هذه المزايا،والتي تستمر حسب رأيهم حتى يتساوى عائد رأس المال مع سعر العائد الحقيقي .ويمكن القول بصفة عامة أن الفكر الاقتصادي النيوكلاسيكي حول النمو الاقتصادي قد اعتمد على عدة شروط منها مايلي :

- ✓ توافق الإسقرار السياسي مع رغبة المجتمع في التنمية ؛
- ✓ ارتفاع ميل الادخارلدى السكان ؛
- ✓ توافرعرض العمل مقرونا بتغيرات الإدارية المتطورة ؛
- ✓ شيوع الروح التنافسية فيما بين عدد كبير من وحدات الإنتاج الملائمة لبعضها من حيث الحجم ؛
- ✓ قابلية موارد الإنتاج على التجزئة والانتقال؛
- ✓ دعم آلية السوق وحرية حركات الأسعار وكفاءة تخصيص الموارد والمنتجات .

وقد بين النيوكلاسيك أن معدل تراكم رأس المال يتحدد بالسلوك الاقتصادي للعمل عند مستوى التشغيل الكامل،ويتغير النشاط الاقتصادي خلال المنافسة التامة مع وجود أسعار مرنة للمدخلات والمخرجات،وذالك بما يتضمن توازن العرض والطلب في كافة الأسواق،حيث ترتبط الصفقة الفعلية بشرط التوازن لما سبق.

ويقول رواد مدرسة الثروة النيوكلاسكية أن تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي هو الذي يقود إلى إبطاء عملية النمو الاقتصادي،ويرى الليبراليون الجدد أن السماح بانتعاش الأسواق الحرة وخصخصة المشروعات المملوكة للدولة وتشجيع حرية التجارة والتصدير والترحيب بالمستثمرين الأجانب من الدول المتقدمة وتقليل صور التدخل الحكومي والإختلالات السعرية،سواء كان ذلك في أسواق عوامل الإنتاج أو السلع أو أسواق المال .

ثالثا :النظرية الكنزية

هذه النظرية ترتبط بأفكار الاقتصادي كينز(1883- 1949) الذي تمكن من وضع الحلول اللازمة الاقتصادية العالمية من عام (1989-1933) أدخل كينز في تحليله مقارنة بالكلاسيك متغيرات تتمتع بالدينامكية مثل نمو السكان والتحول التكنولوجي،وبتالي فإن التحليل الكنزي لم يلمس بوضوح الظواهر الإنسانية للنمو الاقتصادي،حيث اعتقد أن ارتفاع قيمة المضاعف في البلدان المتخلفة يعود إلى ارتفاع الميل الحدي للاستهلاك فيها.

وأشار كذالك إلى قضية الفقر في البلدان وأرجع السبب إلى انخفاض مستوى التشغيل أو الضعف في الجهاز إنتاجي والتكنولوجيا المستخدمة فيه.

ونجد أن النظرية الكنزية اهتمت أساسا بالاستقرار الاقتصادي وعملية مرتبطة بتحريك الطلب الفعال الذي يكفل الطاقة الإنتاجية الفائضة والموارد البشرية المعطلة مركزا على ربط معدل النمو الاقتصادي بالناتج الإجمالي،فيصبح الطلب العامل الموجه لكل من الاستثمار والتشغيل والإنتاج.

انتقدت هذه النظرية عدم ربط متغيرات الدينامكية لنظرية الإنتاج وعلى عدم التركيز على مكونات الاستثمار أو على تطوير قطاعات معينة في الاقتصاد .[1]

رابعا : نظرية النمو الحديثة

في نهاية القرن الثامن وبداية القرن التاسع من القرنالعشرين تغيرت بصفة كلية نظرياتالنمو الداخلي وتحولت إلى ما يسمى بنظريات النمو الداخلي،وذالك بسبب فشل النظريات التي تتجاهل دور التطور التكنولوجي في التغلب ولو **بشكل** قليل على مشكلة ندرة المواردالطبيعيةوهذا ما أكدته الدراسات .[2]

ثم بعدها رأت نظريات النموالداخلي انه من الضروري إدخال دور التطورالتكنولوجي **في** النمو الاقتصادي وذلك بصفة عامة،معتمدتا على الدور الذي تلعبه الحكومات للاستثمار في مجال البحث والتطور والتعليم، وقد كان لنماذج النمو الداخلي ميزة وهي أنها تفترض أنمتوسط استهلاك الفرد في الأجل الطويلينمو دون وجود أي قيود، كما تجدر الإشارة إلى أنالتكنولوجيا لن تتمكن من إزالة الآثارالسلبية للتنمية إلا إذا وجهت نحو الهدف .

[1] رائد محمد عد ربه ، **دراسةالجدوى الاقتصادية للمشاريع** ، الجندارية للنشر والتوزيع ، الأردن2015،ص ص 23-22 .

[2] شهادات عادل عد اللطيف الغرياوي ، مرجع سبق ذكره ،ص119.

المطلب الثاني: النماذج الداخلية للنمو الاقتصادي

تضمنت النماذج الداخلية للنمو الاقتصادي إلى النقاط التالية:[1]

- التقدم التقني متغير داخلي يتحدد داخل النموذج، ويعتمد هذا الأخير على كل الابتكارات والاختراعات وزيادتها تؤدي إلى زيادة النمو بصفة مستمرة؛
- إن حماية حقوق الملكية للفكر تعتبر حافزا لنشاطات البحث والتطوير؛
- دمج مفهوم رأس المال البشري كالمهارات والمعارف التي تجعل الإفراد أكثر إنتاجية، حيث يتميز رأس المال البشري بتزايد معدلات عوائده.

أولا: نموذج رومر:

سيتم التطرق إلى هذا النموذج على النحو التالي:

أ/نموذج رومر ورأس المال المادي 1986:

قدم بول رومر نموذج بديلا لنموذج النيوكلاسيك طويل الأجل القائم على افتراض عائد رأس المال،وما نتج عن هذا الافتراض من نتائج أهمها إن متوسط نصيب الفرد من الناتج سيقترب من القيمة ثابتة وينعدم النمو في حالة غياب التقدم التكنولوجي،وحسب نموذج رومر يوجد نوعين من التراكم هما تراكم رأس المال المادي وتراكم المعرفة(التقدم التكنولوجي) المتولد عنه وإذا كانت إيراداتالتراكميين ثابتة أمكن الاقتصاد إن يتطور في معدل نمو ذاتي طويل الأجل وثابت وهو يعتمد على العوامل التي تحدد الميل والادخار،فزيادة مدخرات إطراف النشاط الاقتصادي تحقق المزيد من التراكم والذي بدوره يحقق معدل نمو أكثر ارتفاع،ولقد اعتمد في نموذجه على العمل الذي قام به كل من كيبيت وارو(kenneth, arrow1962) حول التدريب عن طريق التمرن،حيث افترض رومر مايلي:[2]

- أن المؤسسة التي تستثمر في رأس المال المادي مع مرور الزمن تتعلم كيف تنتج بكفاءة وجودة عالية،هذا التأثير الموجب للخبرة اكتسبته المؤسسة مع مرور الوقت وبالتمرن، وهذا ما أسماه رومر بالتدريب عن طريق الاستثمار؛

[1] مكي عمارية واخرون ،تقدير دالة الإنتاج النيوكلاسيكية خلال الفترة 1970-2016 ، مجلة مجاميع المعرفة، المركزالجامعي بتندوف الجزائر،06، 2018 ، ص 155.

[2] الوليد قسوم ميساوي ، أثر الإستثمار في رأس المال البشري على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020، تطبيق نموذج ARDL، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية والإقتصادية ، المجلد:11 العدد01سنة2022، جامعة سطيف 1، الجزائر ،ص ص66-67.

- أي معرفة تكتسبها المؤسسة تعد سلعة عامة من حق أي مؤسسة الاستفادة منها بدون أي تكلفة بمعنى أن أي ابتكار يجب أن ينشر ويوزع في السوق؛
- وجود إقتصاد تسوده المنافسة بين عدد من المؤسسات (N) التي تنتج سلعا متجانسة.

وزيادة على هذا افترض رومر أيضا ثبات تفضيلات الإفراد وتماثل الفن الإنتاجي، وثبات حجم السكان ،مع استبعاد فرض النموذج النيوكلاسيكي المتعلق بتناقص الناتج الجدي لرأس المال.

يتميز نموذج رومر بمجموعة من الخصائص يمكن ذكر أهمها فتمايلي :

- الوفرات الخارجية المتولدة عن المعرفة الفنية تحقق عبر ألباتين تتمثل الأولى فيما يؤدي إليه الاستثمار في إحدى الشركات من زيادة إنتاج الشركة المعنية وكذا الشركات الأخرى،وتتعلق الثانية برأس المال ذاته وليس المعرفة التي تولد عنه؛
- التأثير المستمر للأزمات في مسار النمو، وذلك لتأثرها (الأزمات) على تراكم رأس المال(ومن ثم المعرفة) والذي يكون انعكاسه طويل أجل حتى مع استعادة التوازن المستقر؛
- دالة الإنتاج متجانسة من الدرجة الأولى في كل من رصيد المعرفة (رأس المال المؤسسة من الأبحاث والتطوير) ورأس المال المادي والعمل،وهي كذلك متزايدة في الرصيد الكلي للمعرفة؛
- توجد ثلاث حالات رئيسية للنمو حيث تكون مرونة إنتاج المعرفة الكلية (المعرفة الخاصة والجماعية)في من الواحد الصحيح في الحالة الأولى وتعادل الواحد الصحيح في الحالة الثانية وأكبر منه في الثالثة؛
- تتميز دالة إنتاج يتزايد الإنتاجية الحدية للمعرفة من وجهة نظر اجتماعية،أي أنه عند ثبات عوامل الإنتاج المختلفة فإن دالة الإنتاج لكل منشئة هي دالة محدبة في (A) (المعرفة) .

وضع رومر نموذجي الأول سنة1986 الذي يرى بأن رأس المال المادي هو أحد عوامل النمو الداخلي ولا يعتمد على التراكم المعرفي نظرا لوجود محيط تنافسي قوي للمنتج ولهذا فإنه يولي عناية باستثمار التكنولوجي وقد بني هذا النموذج في اقتصاد تنافسي كما أسلفنا به (N) من المؤسسات تنتج سلع متجانسة:[1]

$$Y_{it} = k_{it}^{(1-\alpha)} (A_t L_{it}) \alpha \ldots (1)$$

[1] جاب الله مصطفى، قياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي حالة الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص:قياس اقتصادي، جامعة الجزائر 3، 2014-2015، ص ص 164-167.

حيث:

Y_{it}: يمثل إنتاج المؤسسة في الفترة t

k_{it} : يمثل رأس مال المؤسسة في فترة t

L_{it}: يمثل عملها

A_t: رأس المال البشري أو المعرفة المتاحة

وقد فرض رومرأن:

$$A_t = \frac{AL}{(\sum it)^{\beta}} \dots . (2)$$

حيث:

A: يمثل مخزون المعرفة الذي يجب أن يتناسب مع رأس المال الإقتصاد ككل بقيمةβ .

بتعويض (1) في (2) نجد:

$$\boldsymbol{Y_{it} = k_{it}^{(1-\alpha)} \left(\frac{A}{\sum it}\right)^{\beta} L_{it}^{\alpha} \dots (3)}$$

على مستوى الإقتصاد الكلي (الجمعي) نعلم أن:

$$\boldsymbol{k_t = nK_{it}} \text{و} \boldsymbol{L_t = nL_{it}}$$

لتصبح دالة الإنتاج للمجتمع هي :

$$Y_t = \sum y \rightarrow Y_t = \sum \left[K_{it}^{(1-\alpha)} \left(\frac{A}{\sum it}\right)^{\beta} (L_{it})^{\alpha} \right] \dots (4)$$

$$Y_t = \sum k(1-\alpha) + A[(\sum K_{it})\beta(\sum L_{it})^{\alpha}] \dots (5)$$

ومنه:

$$Y_{\mathrm{it}} = \mathrm{AnK}_{\mathrm{it}}^{(1-\alpha+\alpha\beta)}\mathrm{nL}_{\mathrm{it}}^{\beta} \ldots.(6)$$

$$Y_{\mathrm{t}} = \mathrm{Ak}_{\mathrm{it}}^{(1-\alpha+\alpha\beta)}\mathrm{n}L_{it}^{\alpha} \ldots (7)$$

بالإشتقاق المعادلة السابقة(1) بالنسبة لرأس المال الخاص K_{it} نجد :

$$r_{\mathrm{t}} = (1-\alpha)(k_{it})^{-\alpha}(A_t L_{It})^{\alpha} \ldots.(7)$$

بتعويض A_{t} بقيمتها في المعادلة(2) نجد:

$$r_{\mathrm{it}} = (1-\alpha)(K_{it})^{-\alpha}\left[\frac{\mathrm{A}}{(\sum \mathrm{k_{it}})^{\beta}}\mathrm{L_{it}}\right]^{\alpha}$$

$$r_{\mathrm{it}} = \sum \mathrm{r} = \mathrm{AL}_{\mathrm{t}}^{\alpha}(1-\alpha)(K_t)^{\alpha(\beta-1)} \ldots..(8)$$

بإشتقاق (7) بالنسبة لرأس المال الإجتماعي K_{t} نجد :

$$r_{\mathrm{it}} = \mathrm{A}L_{\mathrm{t}}^{\alpha}(1-\alpha+\alpha\beta)(K_t)^{\alpha(\beta-1)} \ldots (9)$$

بمقارنة (8) مع (9) نجد أن العائد الإجتماعي في رأس المال الأكبر من العوائد الخاصة وهذا مايؤكد تأثيرات خارجية موجبة . وتتوقف حدود هذا النموذج على قيمة (β) :

$\beta = 1$: نمو معدل ثابت؛

$\beta < 1$: نمو معدل ضعيف جذا أو غائب ؛

$\beta > 1$:تفجر في معدل النمو.

وبإفتراض أن =1 والمستهلك عقلاني فإننا نحصل على معدل نمو في إقتصاد مركزي α:

$$AL_{\alpha-p} = (1-\delta)$$

بحيث P تمثل معدل التفضيل او المنفعة الحالية ويكون هذا المعدل ثابتا او موجبا .

ب. نموذج رومر من خلال ابتكار سلع رأسمالية جديدة 1990 :

يرى رومر أن إنتاج السلع الرأسمالية الوسطية المصدر الأساسي للتقدم التكنولوجي بما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية داخل الاقتصاد ويضمن عدم الانخفاض السريع للناتج الحدي لرأس المال مع تراكم رأس المال،في النموذج الذي قيمه رومر 1990 إعتبر أن التقدم التقني نتيجة إنتاج للأفكار من طرف الباحثين تحت دافع الربح، فالبنسبة لرومر تتميز الأفكار بكونها سلع غير تنافسية،وحصرية جزئية بسبب براءات الإختراع مما يولد أثر للوفرات ومعدل عائد متزايد مما يترتب وجود منافسة غير كاملة واعتمد نموذج رومر على الفرضيات التالية:[1]

- يوجد عاملان أساسيان الإنتاج كمية محدودة من العمل وسلع رأسمالية متنوعة؛
- يعتبر نموذج متعدد القطاعات (قطاع البحث والتطوير، قطاع السلع النهائية، وقطاع السلع الوسيطية)؛
- ينتج قطع البحث والتطوير تصاميم وابتكارات لأنواع جديدة من السلع الرأسمالية ويستعمل هذا القطاع كمية (L)من إجمالي كمية العمل، كما يتميز هذا القطاع من وجود الوفرات المعرفية الإجابية ؛
- يستعمل قطاع سلع الوسيطية التصاميم أولا الابتكارات لإنتاج السلع الرأسمالية الوسيطية المختلفة ويتميز القطاع بالسيادة المنافسة الاحتكارية؛
- يعمل قطاع السلع النهائية تحت المنافسة الكاملة والتي تعتبر في النهاية سلع متجانسة واحدة ؛

أسس رومر نموذجه الثاني على دالة الإنتاج المنبثقة من أعمال (Ethier1982 و judd1985)حيث يلجأ رومر في هذا النموذج كما في النموذج الأول إلى فكرة تقسيم العمل الجماعي لتفسير تراكم المال التكنولوجي الذاتي(الداخلي)،ذالك الذي يكون واضح في زيادة عدد المداخلات المتخصصة،إذا وفق لهذا النموذج،يتم البدا في إدخال أنواع جديدة من السلع الرأسمالية (الوسيطية) التي تضاف إلى تلك الموجودة فعلا ومن المفروض أن تؤدي هذه السلع الجديدة(أو المدخلات المتخصصة) إلى مزيد من تقسيم العمل الذي يعد المصدر الحقيقي للنمو.

وفي صياغة النموذج،افترض رومر ثلاث مدخلات إنتاج رئيسة وهي:

رأس المال المادي العمل ورأس المال البشري والتكنولوجيا مجتمعان، كما أن الاقتصاد مكون من ثلاث قطاعات هي:

[1]فطيمة بزعي وزكية بن زروق ، تحليل دور الابتكار في النمو الإقتصاي : بين النماذج النيوكلايكية ونماذج النمو الداخلي ، مجلة الإقتصادي الصناعي، 7(02) ، 2017 ،ص 362.

قطاع البحث: الذي يستخدم رأس المال البشري، رصيد المعرف القائم لإنتاج معرفة جديدة وتصميمات جديدة لسلع لإنتاج المعمرة؛

قطاع السلع الوسيطية: والذي يستخدم التصميمات التي ينتجها قطاع البحث، بالإضافة إلى الإنتاج المدخر ولذلك إنتاج عدد كبير من سلع الإنتاج المعمرة والتي تستخدم في إنتاج النهائية؛

قطاع إنتاج السلع النهائية: الذي يستخدم كل من العمل، رأس المال البشري وسلع الإنتاج المعمرة لإنتاج السلع النهائية التي يمكن استهلاكها أو ادخارها لإنتاج سلع رأسمالية جديدة.

تتمثل دالة إنتاج السلع النهائية في دالة إنتاج كوب دوغلاس مع بعض تغيير فيها والتي وفق الصيغة التالية:

$$\mathbf{Y\ (H, L, x\ )=}\boldsymbol{H_y\ L\sum_{i=1}^{x} X_i^{i-\alpha-\beta}}$$

حيث:

Y :تمثل الإنتاج النهائي وهو دالة في كل رأس المال البشري المستخدم في إنتاج السلع النهائية **L.HY**: يمثل العمل المادي و**∑xi**: تمثل رأس المال المادي.

لقد بين رومر في النموذج أن مستوى إنتاج السلع لاستهلاك لايتعلق فقط بكمية العمل ورأس المال بل على الآلات المختلفة التي يستخدمها هذا الأخير(أي رأس المال) ومن ثم فإن زيادة مخزون من خلال الزيادة في أنواع الآلات المكونة له كما ونوعا من التقدم الفني والتكنولوجي المندمج فيها ستكون بفضل البحث والتطوير.

من هنا نستنتج رومر أن الابتكارات وبراءات الإختراع الجديدة تصبح القلب النابض لعملية النمو مع بقائها محتكرة على منتجيها وعليه ستحقق فائدة إضافية حسب شومبتر.

وتعرض نموذج رومر في النمو من خلال ابتكار سلع رأسمالية جديدة إلى الملحوظتان نقديتان تتلخصان فيما يلي :

أ/ **الملحوظة الأولى:** حول نظرة النموذج إلى رأس المال البشري

- اعتمادمعدل النمو مباشرة على كمية رأس المال البشري استدلال لا يصلح كتفسير لتقهقر الو.م.أ أمام بعض منافسيها الأكثر صغر كألمانيا واليابان مثلا؛
- افتراض النموذج ثبات مخزون رأسالمال البشري غير صحيح فقد ينمو في ظل افترارض ثبات بقية عوامل

النمو الأخرى، مما يؤدي إلى ارتفاع كبير لمعدل النمو الاقتصادي.

ب/الملحوظة الثانية:حول فكرة الإحلال التي تجاهلها النموذج

إن تحديد المخزون السلعي في الواقع لا يؤدي إلى إلغاء المخزون القديم، إذ تبقى كذلك منالسلع الجديدة وهو ما يعني تزايد غير محدودٍ وهذا ينافي فرضية شومبيتر المتعلقة بالهدمالبناء(أي السلعالجديدة إلى ترك السلع القديمة) وهو الأمر الذي حاول "أجيون–هوبتAghion–Howitt"أن يراعيها في نموذجهما.[1]

ثانيا:نموذج لوكاس 1988

يعتمد هذا النموذج على رأس المال البشري كعامل مهم للنمو الاقتصادي، حيث يركز علىالطريقة التي يخصص بها الفردوقته على الأنشطة المختلفة في الفترة الحالية وكيف تؤثر علىإنتاجيته في الفترة المستقبلية، ومنه يكون إدخال رأس المال البشري في النموذج،لتوضيح كيف تؤثر مستويات رأس المال البشري على الإنتاج الحالي والكيفية التي يؤثر بها تخصيص الوقت الحالي على تراكم رأس المال البشري اعتمادا على أهداف الفرد وفي هذا النموذج سيأخذ رأس المال البشري مكان التقدم التكنولوجي في نموذج سولو ووفق نموذج لوكاس حتى يتولد نمو ذاتي فإنه يكفي أن تكون الإرادات الحدية لرأس المال البشري المخصصة للتكوين ثابتة، فإن كانت متزايدة يحدث نمو كبير. [2]

وأكد لوكاس على أهمية رأس المال البشري في ظل عدم كفاية تراكم رأس المال الطبيعي

(Physical Investments)لتحقيق النمو المستمر، وفقا للوكاس يؤدي الاستثمار في التعليموالتدريب إلى مكاسب عديدةحيث يؤدي إلى زيادة إنتاجيةالعاملوالكلي، إذ يعمل علىدفع معدل النمو الاقتصادي في الأجل الطويل.

قدم لوكاس تفسيرا لزيادة معدل التفاوت في النمو بين البلدان المتقدمة والبلدان الأقل تقدما وفقللوكاس فإن الإنتاجية الحدية لرأس المال تزداد بزيادة نسبة رأس المال البشري إلى رأس المال العيني وذلك بفعل

الوفورات(extenalities)التي تنتج عن العمل في وجود أشخاص أكثر كفاءة» هذا القول يترتبعنهالنتائج التالية:

- أن النمو في الدول المتقدمة هو أكبر وأقوى من مثيله في الدول الأقل تقدما.
- أن رأس المال العيني يميل تبعا لذلك إلى الإنتقال من الدول الأقل تقدما إلى الدول الأكثرتقدما مما يؤدي إلى زيادة التفاوت بينهما على عكس فكرةٍ التقارب التي روج لها سولوحيث أكدلوكس على أن النمو وكذلك

[1]بن قانة إسماعيل وبو خلوة باديس ، رأس المال البشري في نماذج النمو الذاتي ،(من الداخل) ، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال ، جامعة أدرارالجزائر ،1(01)، ص ص 09-10.

[2]مناد أحمد ومختاري فيصل ، اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي في الدول الناشئة دراسة قياسية خلال فترة : 1996-2016 ، مجلة مجاميع المعرفة،المركز الجامعي بتند وف ، الجزائر ، 6(02) ، 2020، ص 350.

تراكم رأس المال العيني هما أكبر ثقلا في الدول المتقدمة عنهما فيالدول الأقل تقدما .[1]

ويعتمد هذا النموذج على مجموعة من الفرضيات نلخصها فيمايلي:[2]

- يعتبر لوكاس أن الاقتصاد مشكل من قطاعين فقط، أحدهم يختص في إنتاج السلعوالأخرفي تكوين رأس المال البشري.
- كل الأعوان أحادية، بمعنى لا يوجد تباين لا في الاختبارات التربوية ولا في المردود الفردي المبذول في الدراسة وعددهم يساويN.
- رأس المال البشري منتوج انطلاقا بمعنى الفرد يتعلم بنفسه، يستعمل من أجل الوقت والمهارةالمكتسبة، وهكذا تراكم رأس المال البشري للفرد يعطى بالقانون التالي:

$$h^* = (1-u)^* \beta^* Hi \dots (1)$$

بحيث أن h^* هو مخزون رأس المال البشري للفرد (i) و h^* هو تغير،$(1-u)$ الوقت المبذول من طرف الفرد للدراسة (التعلم) ، وβ هو مقدار الفعالية .

إنتاج السلع يظهر بحكم دالة cobb– douglas تقدم على شكل المشدد كالتالي:

$$Y_i = AK^{\beta} (uh_j^{1-\beta}) \dots . (2)$$

بحيث Y_i هو منتوج الفرد(i) و K_i وهو رأس المال العيني.

نموذجLucasكما هو ممثل في الأعلى يرتكز على فكرة خاصة تفترض أن كل عنصر داخل

في إنتاج سلعة دالة الإنتاج له مردودية ثابتة ومتراكمة.

يحتوي رأس المال البشري القابل للارتفاع على مدى الزمن انطلاقا من قرارات الأعوان الراغبينفي الاستثمار في تكوينهم الخاص.

ثبات المردودية لكل العناصر، حيث أن التمثيل الموسع لرأس المال يحتوي على رأس المالالعيني ورأس المال البشري، فكل تساؤل متعلق بظهور نمو داخلي يقع في ضرورة تشكيل إلحاح في تكوين رأس مال بشري لا يتناقص حين تراكمه.

[1] إيمان محمد إبراهيم علي ، دور رأس المال البشري في تحقيق النمو الإقتصادي :دراسة حالة بعض الدول العربية، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والعلوم السياسية ، كلية التجارة ، جامعة طنطا، مصر، مصر ، 22(86)،2021 ،ص 43.

[2] بليل حسبة،أساسيات الاستثمارفي الأوراق المالية ونماذج النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية:حالة الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية،فرع الاقتصاد القياسي،كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير،جامعة الجزائر2014،3-2015 ،ص ص135-138.

دالة الإنتاج:

$$\mathbf{Y_i = AK_i^{\beta}(uhi)^{1-\beta} \dots..(3)}$$

تضمن إذن المردودية السلمية رغم أن رأس المال العيني يدخل في إنتاج رأس المال البشريومنه فالاستثمار في رأس المال العيني يعتبر في **Lucas**الجزءِ غير المستهلك في الإنتاج.

$$\boldsymbol{K_I = y_I - C_I \dots \dots \dots (4)}$$

هذا النموذج بدون خارجية، وبدون المردودية السلمية المتزايدة فمعدل النمو

للتوازن غير الممركز هو أمثلي بحيث أن المردودية الحدية للاستثمار تساوي إلىβ تطبق قاعدة

Keynes–Ramsey نجد أن:

$$\boldsymbol{g_e = g_0 = \beta - \theta \dots.(5)}$$

بالتالي فإن **lucas** أدمج الخارجية الناتجة من مستوى رأسالمال البشري على نشاط الإنتاجولعدم البحث عن ضمان نموداخليا،**Lucas**برر هذا بفرضية أن كل عون مهما كان مستواه الخاص رأس المال البشري هو أكثر فعالية إذا أحيط بشخص فعال.

نرمز لشدة الخارجية ب:γ تغير بحساسية دالة الإنتاج برفع درجتها التجانسية مما يعطي شكلاجديدا لدالة الإنتاج:

$$\boldsymbol{Y_i = AK_i^{\beta} \ (uh_i^{1-\beta(ha)y} \dots..(6)}$$

بحيث$\mathrm{h_a}$متوسط رأس المال البشري للأفراد الآخرين.

يفترض أن $h_a = h_i$لتحقيق التوازن،لأن كل الأفراد أحادية افترإضاء حيث أن الرفع منمن مستوى المهارة يسمح للفرد بتطوير ليس فقط فعاليته الخاصة ولكن حتى فعالية الآخرين.

في هذه الحالة معدل النمو المتوازن غير الممركز هو أعظمي ويعطى بالعلاقة التالية:

$$\boldsymbol{g_e = \left[\frac{1-\beta+y}{1-\beta}\right]\sigma\,(\beta-\theta)}$$

$$\boldsymbol{g_e = \sigma\left[\frac{1-\beta-y}{1-\beta}\right]\beta-\theta \dots(7)}$$

نلاحظ أن حجم الاقتصاد(Nعدد الأفراد) لا يتدخل كون رأسالمالالبشري يبقى دائما سلعة خاصة.

كما نلاحظ بالموازاة أن $\boldsymbol{g_e \leq g_0}$,وما يبرر تدخل الدولة أو السلطات العمومية؛ هذا التدخل يأخذشكلا على

سبيل المثال أخذ على عاتق الدولة التربية في ميزانية الدولة وعقود إعانات لكل عون أراد أن يستثمر بمحض إرادته.

يقدم **نموذج Lucas** الجاذبية المطلقة فيما يتعلق بتفسير الاختفاءات الدولية للدخل "بكل رأس"

وعليه فالنموذج يرى أن تراكم رؤوس الأموال العينية أكثر حركية في دول الشمال على حساب الجنوب وزيادة على ذلك بسبب الظاهرية المسببة لرأس المال البشري فعامل ذو كفاءة معطاة يصبح أكثر إنتاجية أحسن أجرا في الدول التي يكثر فيها رأس المال البشري عن غيرها من الدول التي يضعف فيها مخزون رأس المال البشري مما ما يفسر حركات الهجرة في الدول.

أظهر لوكاس من خلال هذا النموذج الأهمية الكبيرة لتراكم رأس المال البشري في اقتصاد مامن هنا تظهر أولوية الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التعليم والتكوين،كما نلاحظ كذلك أنه كلما كان الوقت المخصص للتكوين والتعليم أكبر كلما كان معدل نمو رأس المال البشري أكبر ويكون بالتالي نمو الناتج الفردي أسرع، وهو الأمر الذي يرجع حسبه في وجود اختلافات في معدلات النمو بين دول العالم أي الاختلاف في مستويات رأس المال البشري بين هذهالدول.[1]

المطلب الثالث : النماذج الخارجية للنمو الإقتصادي :

أولا: نموذج سولو :

عرضالاقتصادي الأمريكي "روبرت سولو " نموذج النمو الاقتصادي في المدى الطويل في مقاله المشهور "مساهمة في نظرية النمو عام 1956 "والذي جاء كرد على الانتقادات التي تلاقاها نموذج "روي هارود " ودومار"كانت الفكرة الأساسية لنموذج "سولو" هي دراسة ثبات تطور النموالاقتصادي على المدى الطويل وعدم الإحلال بين عوامله في المدى القصير وأن تراكم رأس المال هو نسبة ثابتة من الدخل واستبدال المعامل الثابت لرأس المال في دالة الإنتاج بدالة متجانسة خطيا[2]، حيث حاول نموذج سولو تقديم تفسير للنمو ومحدداته الرئيسية ، فحسب "سولو"الاقتصاد ينمو بسبب تخصيص جزء من مصادره وإنتاجه لزيادة مخزون رأس المال والذي يسمح بتعاظم الاستهلاك في المستقبل كنتيجة لانخفاضالاستهلاك الحاضر ومن ثم زيادة معدل النمو، ويلعب التراكم الرأس المالي دورا هاما و كاملا في إحداثا لنمو قصير الأجل أما الطويل فيتجه معدل النمو نحو الثبات ، مما يعني ذلك أن النمو طويل الأجل لايمكن أن يعتمد على الخصائص الذاتية للإقتصاد ، وإنما لابد من حدوث صدمات خارجية تمثل أساس في التقدم التكنولوجي

[1] محمد لعجال ، دراسة قياسية للعلاقة بين رأس المال البشري (التعليم) والنمو الإقتصادي حالة جزائر خلال الفترة 1980-2014 ، مجلة نور للدراسات الاقتصادية ، المركز الجامعي بالبيض ، الجزائر،6(10)، 2020، ص 192.

[2] Gregory.N.Mankiw, Macroèconomic;3eme édition de BoecK , UniversitéA,S,2003,P236.

وكذا تزايد حجم السكان [1]، وفي ذات السياق توصلت إحدى الدراسات التي إختبرت نموذج سولو للنمو داخل الاقتصاد التيواني ، وبالاستناد على دالة كوب دوغلاس إلى ان نسبة مساهمة كل من رأس المال المادي ورأس المال البشري في زيادة الدخل بلغت 32%، 29% على الترتيب ، حيث أدى زيادة الاستثمار في رأس المالالبشري حدوث تحسن في البحوث والتطويروالتقدم التكنولوجي.[2]

✓ **نموذج سولوقاعدي**

النموذج القاعدي ل solow يتكون من مايلي :[3]

1-الإنتاج الفردي من الشكل :

$$y=\frac{Y}{L}=Q(k)=k^{\alpha} \ldots\ldots(1)$$

وحيث :

$$K=\frac{K}{L}$$

2-تراكم رأس المال المعبر عنه من الشكل:

$$k^{*}=\frac{dk}{dt}=I-\delta k \ldots(2)$$

إن كل تغير نسبي في رأس المال يساوي الفرق بين الإستثمار وإهتلاكه (بأقساط ثابتة) وحيث أن الاقتصاد المتعلق يفرض تساوي الإدخار مع الإستثمار(التوازن في سوق السلع والخدمات) فإن :

$$I=S=S\rightarrow K^{*}=SY-\delta k \ldots.(3)$$

$$K=\frac{K}{L}\rightarrow \log K=\log k-\log L \ldots.(4)$$

$$\frac{d\log K}{dt}=\frac{k*}{k}=\frac{k*}{k}=\frac{L*}{L}=\frac{\delta Y-\delta K}{k}-\frac{L*}{L} \ldots.(5)$$

[1] ساطور رشيد ، دراسة نظرية حول النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة- علاقات وروابط ،مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة البليدة2، الجزائر ،4(03) ، ص 95.

[2] Y.Hsing &W.J.Hseilh,Testig The Augmented solo Growwth Model The case of Taiwan,Risec, vol44,NO3.

[3] براهم إسماعيل، مرجع سابق ، ص 120.

3-معدل نمو عنصر العمل عبر الزمن بإفتراض التوازن في سوق العمل :

$$\frac{L^*}{L} = n \rightarrow \frac{dlogL}{dt} = n \rightarrow log\ L = \int ndt = nt + c_0$$

$$L_0 = e^{c0} \rightarrow L_t = e^{nt+c0}$$

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

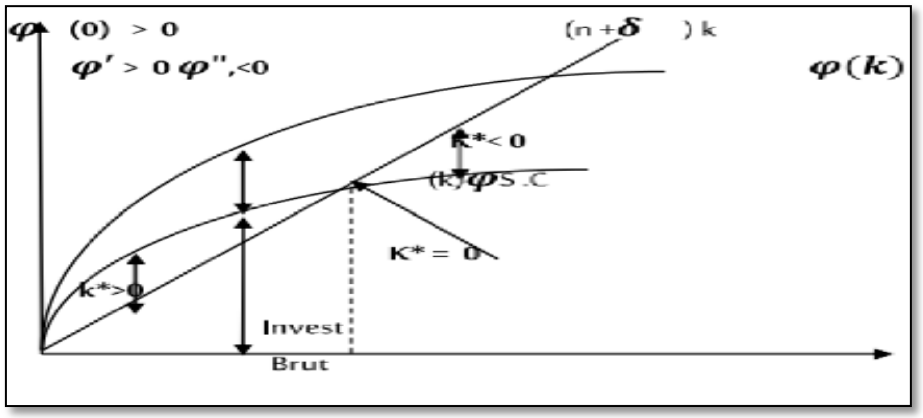
ومنه تصبح العلاقة (5) كالأتي :

$$L\ 0 = e^{c0} \rightarrow L\ t = e^{nt+c0} \rightarrow L\ t = L\ 0 \quad e^{nt}$$

$$K^* = SQ(K) - (\delta+n)\ k \quad .....(6)$$

تمثل هذه العلاقة المعادلة الدينامكية الأساسية لنمو معدل رأس المال الفردي ، وهي تعبر عن الطريقة التي يتحدد بها تراكم رأس المال انطلاقا من الإنتاج والإستثماروالإدخار ،وهما العلاقتان الأساسيتان في هذا النموذج ، وهومايظهره الشكل التالي :

الشكل رقم(01):التمثيل البياني لمخطط"سولو"



المصدر : براهم إسماعيل أثر الاستثمار في الرأس المال البشري على النمو الاقتصادي دراسة حالة لعينة من الدول النامية للفترة (2020/1990) ،ص121,

توضح هذه العلاقة أن معدل تغير مخزون رأس المال لكل وحدة فعلية من العمل هو عبارة عن الفرق بين حدين هما:

- الحد الأول K^{α} وهو يمثل الإستثمار الجاري لكل وحدة فعلية من العمل .
- الحد الثاني $(\delta+n)K)$)وهو يمثل الإستثمار الواجب أي قيمة الإستثمار الواجب إستثمارها من أجل الحفاظ على Kحتى لا ينخفض أو إبقائه ثابتا وذالك لأن مخزون رأس المال يمتلك المقدار

(δ) ، إذا يجب إستثمار نفس المقدار حتى لا يتدنى رأس المال من جهة ، ومن جهة أخرى فإن العمل ينمو بمقدار (n) لذالك يجب أن ينمو مخزون رأس المال بنفس المقدار حتى لا ينخفض (k).

إن نسبة التغير في k هي الفرق بين المنحنيين ($S\varphi(k)$) و(δ+n)k وهي تعطي ثلاث حالات تقود إلى معرفة كيفية تأثيرالصدمات على نمو رأس المال وعلى معدل نمو الاقتصادي ككل .

في حالة تقاطع المنحنيين فإن الحالة التوازنية تصبح :

$$\frac{K^*}{K} = 0 \rightarrow K^*=0 \text{ ، } K=K^*$$

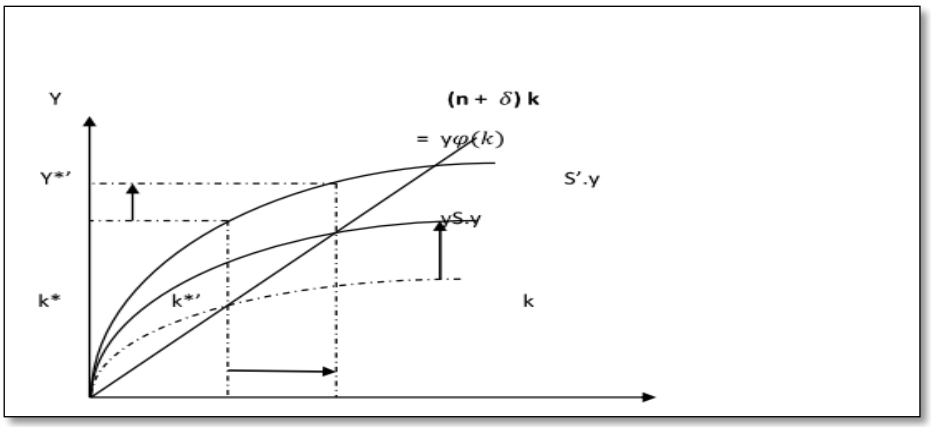
وفي حالة ($K^*>0$ أي $K^*<K0$) فإن رأس المال الفردي في الاقتصاد يتزايد ويصاحبه في ذالك تقوية رأس المال ، وأما في حالة ($k< 0$ أي $K0>k^*$) فإن رأس المال الفردي يتناقص،وهنا يتم توسيع رأس المال .

ما عن الأثر المحتمل على تطور رأس المال الفردي إذا حدثت صدمة ناتجة عن تغير أحد العوامل البيئة الاقتصادية التالية :

- **الزيادة في معدل الاستثمار :**

حيث أن قيام المستهلكين بزيادة معدل الادخارانطلاقا من حالة التوازن ($0 <\delta-\delta$) يؤدي إلى زيادة معدل الاستثمارفي الاقتصاد ، مما يرفع معدلات الزيادة في الإنتاج والدخل ، وبتالي زيادة معدل النمو الاقتصادي ، وذاك كما يلي :

الشكل رقم(02):أثر الزيادة في معدل الاستثمار على من Kو Yوفق نموذج"سولو"

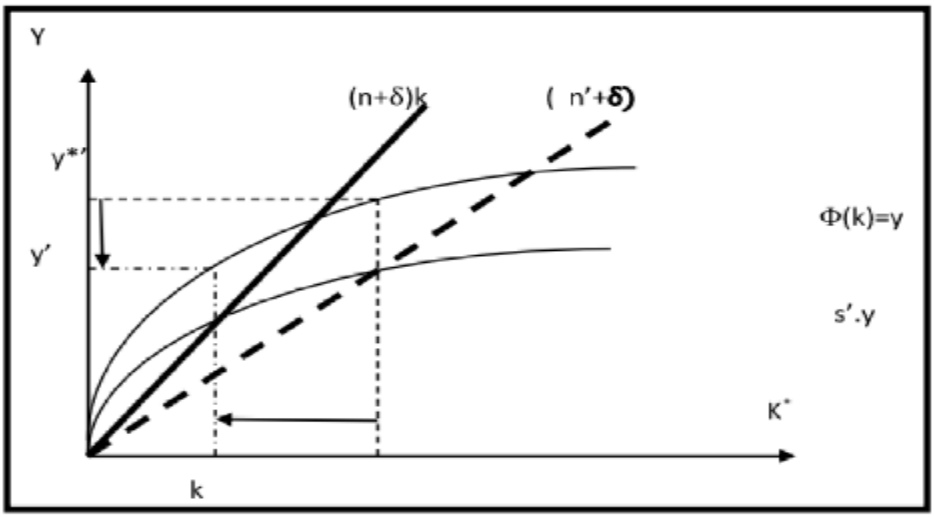


المصدر:براهم اسماعيل،نفس المرجع سابقا،ص 123.

- **زيادة النمو الديمغرافي :**

حيثالزيادة فيها تعني بالدرجة الأولى زيادة عرض العمل (L) مما يفرض ظغوطا على تراكم رأس المال ، الأمر الذي يجعل النسبة (k) تتناقص ، مما يعني حدوث صدمة سلبية على النمو الناتج والدخل ، وذلك كما يلي

الشكل رقم(3):أثر الزيادة السكانية على من Kو Y وفق نموذج "سولو"



المصدر:براهم إسماعيل،نفس المرجع سابقا،ص123.

كما يتحدد التوازن في نموذج سولو القاعدي بالشرط التالي :

$$K^*=SK^{\alpha}$$

حيث أن الإنتاج الفردي هو :

$$Y^*=Qk^*=K^*\rightarrow Y^*=\left(\frac{s}{\delta+n}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

إذن فحسب SOLOW فإن من الأسباب التي جعلت بعض الدول غنية وأخرى فقيرة هو أن الدول التي لها معدلات ادخار (استثمار) أكثرارتفاعا فهي التي تتمتع بقابلية أن تصبح غنية وأما الدول التي لها معدلات نمو سكانية مرتفعة فهي مرشحة أن تكون بلدان فقيرة .

✓ **نموذج سولو مع وجود التقدم التكنولوجي :**

إعتبرسولو التقدم التكنولوجي (A) متغير مستقل تؤدي التحسينات فيه إلى زيادة الإنتاج (Y) عند مستويات معينة من العمل (N) ورأس المال (K) وقد اعتمد دالة هو سعة الإنتاج الكلي ذات الصيغة التالية :[1]

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

أي أن الناتج الكلي يتبع كل من رأس المال (K)وجداءالعمل مع التقدم التكنولوجي(AN)، حيث هذا يسهل في فهم العلاقة بين الناتج ورأس المال والعمل، وحسب هذه المعادلة فإن التقدم التكنولوجي بإمكانه أن يحقق ما يلي:

- يقلل عددالعاملين اللازمين لإنتاج كمية معينة من الناتج؛
- مضاعفة إنتاج نفس الكمية من الناتج،والتي كان سينتجها نصف العدد الأصلي للعمال؛
- يزيد من المخرجات التي يمكن أن تنتج من عدد معين من العمال.

وحسب سولو يعرف المتغير(AN)بأنه كمية من العمل الفعال في الاقتصاد؛ حيث في حالةمضاعفةAفإن هذا يعني وكأن الاقتصاد ضاعف عدد العمال.

تقوم هذه العملية الموسعة على الفرضيتين التاليتين:

- ثباتغلة الحجم، أي عند مستوى معين للتكنولوجيا فإن مضاعفة عدد العمال ومستوى رأسالمال بمعدل معين(x)يؤدي إلى تضاعف الإنتاج بنفس المعدل(x)أي:

$$xY = f(xK.xAN) \ldots . (1)$$

- انخفاض العوائد على كلاالعنصرين (K.AN)،حيث عند مستوى معين من العمل الفعال فإن زيادة رأس المال تزيد الإنتاج بمعدل متناقص، وبالمثل عند مستوى معين من رأس المال فإن زيادة العمل الفعال ستؤدي إلى زيادة الناتجبمعدل متناقص.

للبحث عن مصدر النمو الاقتصادي فإن سولو اعتمد على مؤشر متوسط نصيب العامل الفعال من الناتج(γ/ AN)بدلالة متوسط نصيب العامل الفعال من رأس المال(K/ AN)، والذي يمكن الحصول عليه من خلال العودة للعلاقة رقم (1) ووضع(μ/AN)بدل(x)فنجد:

[1] الوليد قسوم ميساوي ، مرجع ذكر سابقا ، ص ص61-63.

$$\frac{y}{AN} = f\left(\frac{K}{AN.1}\right) \ldots\ldots (2)$$

النمو التوازني في الأجل الطويل:

تحت فرضيتي أن الاستثمار يساوي الادخار الخاص ومعدل هذا الأخير ثابت عبر الزمن

(S)فإن الاستثمار يعطى بالعلاقة التالية (التوازن):

I=S=Sy

وبقسمة طرفي المساواة بكمية العمل الفعال وتوظيف العلاقة (2) نجد:

$$\frac{I}{AN} = S\frac{Y}{AN} \Rightarrow Sf\left(\frac{K}{AN}\right) \ldots\ldots (3)$$

في حال تحسنت التكنولوجيا مع الوقت وارتفعت كمية العمل الفعال(AN)فإن 'سولو" تساءلعن المستوى المطلوب من متوسط نصيب العامل الفعال من الاستثمار $\frac{I}{AN}$للحفاظ على متوسطنصيبه من رأس المال(K/AN)ثابتا، ليتوصل بعد ذلك للعلاقة التي تسمح بحساب ذلك المستوى والمتمثلة في:

$$I=\delta K + (g_{N+}g_A)K$$

$$I= (\delta + g_N + g_A)K.....(4)$$

حيث أن: δ تمثل معدل اهتلاك رأس المال،معدل التقدم التكنولوجي ، g_Aمعدل النموالسكاني، وبالعودة للعلاقة السابقة (4)وقسمة طرفي المساواة على العدد الفعال للعمل(AN) تتحصل على المستوى المطلوب من متوسط نصيب العمل الفعال من الاستثمار$\frac{I}{AN}$للحفاظ على متوسط نصيبه من رأس المال $\frac{K}{AN}$ثابتا، وذلك وفق الصيغة التالية (تمثل بخط مستقيم ينطلق من المبدأ):

$$\frac{I}{AN} = (\delta + g_A + g_N)\frac{K}{AN} \ldots. (5)$$

ثانيا : نموذج سولو سوان solow swan 1956 :

سيتم عرض نموذج سولو–سوان على النحو الآتي:

أ/ عرض نموذج سولو سوان بدون تقدم التقني:

في إطار نموذج سولوسوان النيوكلاسيكيالاقتصادي يعتمد النمو على مقدار ما يتاحمن عناصر الإنتاج في المجتمع

(رأس المال، المواد الخام؛ والعمالة والتكنولوجيا) بصرف النظر عن الدور المعرفي للمنتجات،[1] ونجد أن نموذج 'سولو-سوان" بحث في إطار النمو من المنظورالاقتصادي الجزئي وذلك من خلال توضيح أفكار مستوحاة من تكوين التوازن العام محافظا على جوهر البديهيات (الإنتاجية الحدية، المنافسة الكاملة، المردودية غير المتزايدة ... ألخ).

إن نموذج" سولو سوان" تمت صياغته بطريقة تسمح بإيجاد رد لتنبؤات المتشائمة لهارود، حيثكان يشترط نموذج "هارود- دومار" لتوازن النمو على المدى الطويل حدوث توازن دقيق بين المتغيرات الرئيسية الثلاث والتي تمثل في نسبة الادخار، معامل رأس المال، معدل الزيادة في قوة العمل، وأن هذا التوازن يعتمد على التساوي بين معدل النمو المضمون وبين معدل النمو الطبيعي، أما سولو فأرجع التوازن في النمو على المدى الطويل إلى تغير التوليفة الفنية لعناصر الإنتاج بين العمل ورأس المال وقد قام سولو بنشر بحثه "مساهمات في نظرية النمو" عام "1956" والذي حاول فيهبناءنموذجه للنمو على المدى الطويل.

هناك عدة فرضيات يرتكز عليها نموذج سولو تتمثل فيما يلي:

- الاقتصاد بتكون من قطاع واحد ويقوم بالإنتاج؛
- الاقتصاد مغلق وتسود المنافسة الكاملة جميع أسواقه؛
- أن هناك تشغيل كامل للعمالة ومخزون رأس المال؛
- سريان مفعول كل من قانون تناقص الغلة، وتناقص الميل الحدي للإحلال؛
- دالة الإنتاج متجانسة من الدرجة الأولى؛ وبالتالي يكون هناك ثبات في عوائد عناصرالإنتاج؛
- هناك مرونة في الأسعار والأجور وأن مدفوعات كل من العمل ورأس المال تقدر بناءا علىالإنتاجية الحدية لهما؛
- إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج وخاصة العمل ورأسالمال فمن خلال نسبة(رأسالمال والعمل)، وبتغير المعاملات الفنية للإنتاج يمكن تعديل ممر النمو نحو التوازن.

ويعتمد **نموذج سولو–سوان على دالة كوب–دوجلاس(Cobb – Douglas)**ذات غلة الحجمالثابتة وعليه تعد دالة كوب–دوجلاس من أكثر دول الإنتاج استخداما في التطبيقات الاقتصادية وترجع تسميتها إلى **الاقتصاديالأمريكي P. Douglas** والرياضي الأمريكي**CuscC.Cobb**قاما عام 1928 بتحليل دالةالإنتاج،والتي

[1] جانغ تشي تزه ، ترجمة: ايريني حنا شكري ، تطور الصناعة الصينية الاستراتجية والتحديات ، دار صفصافة للنشر والتوزيع والدراسات ط 1، الجيزة ، مصر ، 2018 ، ص 294.

تعطي بالشكل:

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

حيث أن:

Y: تمثل حجم الإنتاج مقاسا بالقيمة المضافة.

L:تمثل حجم اليد العاملة مقاسا بعدد المشتغلين أو مجموع ساعات العمل.

Kتمثل حجم رأس المال وبقاس بإجمالي الأصول الثابتة.

ومن أهم شروط دالة الإنتاج هذه نجد:

عدموجود الإنتاج في حالة غياب أحد عوامل الإنتاجL أوK أي أن:

$$f(0,K) =f(L,0)=Y=0$$

الإنتاجية الحدية للعملMPLوالإنتاجية الحدية لرأس المالMPKموجبتان أي أن:

$$MP_K = \frac{\partial y}{\partial y} \geq 0 \text{ و } MP_L = \frac{\partial y}{\partial L} \geq 0$$

هذا يعني بأن زيادة عامل إضافي إلى العملية الإنتاجية مع ثبات رأس المال يؤدي إلى تحقيق زيادة في الإنتاج الإجمالي، ونفس الشيء بالنسبة إلى زيادة رأس المال مع بقاء حجم اليد العاملة ثابت سيؤدي ذلك إلى زيادة الإنتاج الإجمالي، إلا أن الزيادة في حجم الإنتاج لا تساوي نسبة الزيادة في رأس المال وإنما تكون أقل منها ويعود ذلك إلى انخفاض درجة الاستفادة من رأس المال الإضافي كلما زاد عددها المطلق بسبب محدودية عدد العاملين.

لدالة "**كوب–دوجلاس**"ثلاثة حالات لعوائد الحجم، فإذا تغيرت كافة عناصر الإنتاج (L.K) بنسبة ثابتة بمقدار λ فإن التغير في الإنتاج γ يمكن أن يأخذ ثلاثة حالات:

- حالة غلة الحجم الثابتة أي أن:

$$f(\lambda L , \lambda K)=\lambda f(L,K)$$

- حالة غلة الحجم متزايدة أي أن :

$$F(\lambda k,\lambda L)>\lambda f(L ,K)$$

- حالة غلة الحجم المتناقصة أي أن:

$$F(\lambda L,\lambda K) < \lambda f(L,K)$$

كما يعتمد نموذج سولو سوان على دالة كوب دوخلاس ذات غلة الحجم الثابتة:

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

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

وفي ظل ما أفترض سابقا يمكن كتابة الإنتاج الفردي (إنتاج الفرد الواحد).على الشكل التالي:

$$Y = k^{\alpha} L^{1-\alpha} = (k^{\alpha} l^{-\alpha})L \Rightarrow \left(\frac{k}{L}\right) L = Y \Rightarrow Y = k = f(k) \ldots (2)$$

باعتبار أن التغير في مخزون رأس المال يعادل الفرق بين الاستثمار واهتلاك رأس المالبمعدل ثابت γوأن الاقتصاد مغلق،وبالتالي فإن الاستثمار يساوي الادخار (توازن سوق السلع)ويمكن كتابة ذلك كما يلي:

$$I = S = SY$$

$$K^{*} = I - \gamma k \ldots . . (3)$$

$$\Rightarrow k^{*} = sy - \gamma k \Rightarrow k = sf(k,L) - \gamma k \ldots \ldots (4)$$

باعتبار أن نمو القوى العاملة متغيرة خارجية وتزيد بمعدل نسبي(N)وذلك كما يلي:

$$L_{t} = L_0 e^{nt} = n \ldots . . (5)$$

بمعنى أن عرض العمل المتاح يعادل معدل نمو قوة العمل من الفترة 0 إلى الفترةtبمعنى أنسولو يستخدم كامل العمل المعروض أي أن هناك عمالة كاملة.

بتعويض المعادلة(5) في المعادلة (4) نجد:

$$K^{*} sf(k, L_0 e^{nt}) - \gamma k \ldots . (6)$$

من جهة أخرى وبإدخال متغيرة جديدة في التحليلKوالتي تمثل في رأس المال لكل فرد حيث:

$$k = \frac{k}{L} \Rightarrow k = kL = KL_0 e^{nt}$$

بمفاضلة هذه المعادلة عبر الزمن نجد:

$$k^{*} = kL_0 e^{nt} + nkL_0 e^{nt} \ldots . (7)$$

بمساواة المعادلة(7) مع المعادلة (6) يصبح لدينا:

$$SF(K, L_0 e^{nt}) - \delta k = kL_0 e^{nt} + nkL_0 e^{nt}$$

باعتبار أن غلة الحجم ثابتة فإنه يمكن قسمة طرفي المعادلة على e^{nt} L_0 وضربها بنفس القيمةنجد:

$$L_0 e^{nt} SF\left(\frac{K}{I_0 e^{nt}}, 1\right) - \delta k = I_0 e^{nt}(k^* + nk) \dots (8)$$

بقسمة طرفي المعادلة (8) على $_0e^{nt}$ نجد :

$$SF\left(\frac{k}{I_0 e^{nt}}, 1\right) - \frac{\delta k}{I_0 e^{nt}} = (k^* + nk) \dots (9)$$

كما هو لدينا :

$$K = \frac{K}{L} = \frac{K}{I_0 e^{nt}}$$

وبالتالي فإن المعادلة تصبح على الشكل التالي :

$$SF(k,1) - \delta k = (k + nk) \rightarrow k^* = sf(k,1) - k(\delta + n)$$

$$\rightarrow k^* = SF(k) - k\delta + n) = (k + nk)$$

$$\rightarrow K^* = Sk^* - k(\delta + n) \dots \dots (10)$$

وهي المعادلة الأساسية لتحقيق النمو في نموذج سولو،ومنه فإن تغيرات رصيد رأس المالالفردي تعطى بالمسافة الموجودة $SF(k)$ و $K(\delta + n)$حيث أنه عندما يزداد رأس المال الفردي (K) فإن معدل النمو يتناقص، وبما أن معدل نمو الإنتاج الفردي (Y)يتناسب طرديامع نمو رأس المال الفردي، لذا فإن (Y)لا يتناقص هو الآخر.

إن إستقرار التوازن في نموذج سولو متعلق بثلاث حالات مشاهدة في الشكل وهي:

- **الحالة الأولى:** $SF(K) = (\delta + n)k$ وأن $K_e = k$ هذا يعني أن $k^* = 0$وفي الحالة التوازنية والمتغيرات الأساسية (رأس المال،الإنتاج، الاستهلاك) تزداد بمعدل نمو متعادل؛ وتنمو بنفس معدل نمو القوى العاملة(n)
- **الحالة الثانية:** $k^* > 0$و $SF(k) > (\delta + n)$ إذن $k < k_e$ وفي هذه الحالة رأس المال الفردي قي الإقتصاد يتزايد.
- **الحالة الثالثة:** $k^* < 0$و $sf(k) < (\delta + n)$ إذن $k > k_e$في هذه الحالة رأس المال الفردي في الاقتصاد يتناقص.

فحسب المعادلة (10) والتي توضح تغير رأس المال الفردي فإنه من خلال الشكل يتبين أن إزدياد Kإن معدل النمو k^*يتناقص، وبما أن معدل نمو الإنتاج الفردي(Y) يتناسب مع معدل نمو رأس المالkالفردي فإن معدل نموY يتناقص أيضا.

ثانيا: تقييم نموذج سولو سوان:

يمكن تلخيص نتائج نموذج "سولو–سوان" في النقاط التالية:

- يقترب الاقتصاد في الأجل الطويل من حالةثابتة لا تعتمد على الحالة الابتدائية؛
- مستوى الدخل عند الحالة الثابتة يعتمد على معدل الادخار وعلى معدل نمو السكان ويزيدبزيادة الأول وينقص بزيادة الثاني؛
- معدل نمو الدخل الفردي في الحالة الثابتة يعتمد على التقدم الفني بالإضافة إلى معدلالادخار وزيادة السكان؛
- في الحالة الثابتة ينمو رصيد رأس المال بنفس المعدل الذي ينمو به الخللفتكون نسبة رأسالمال للدخل ثابتة.

بالرغم من أن نموذج "سولو– سوان" يرى أن معدل النمو يعتمد فقط على التقدم الفني "أي الزيادة الإنتاجية" إلا أن التقدم الفني يعتبر متغير خارج النموذج،فالنموذج بذلك لا يقدم تفسيرا للنمو الاقتصادي كما أن نموذج "سولو–سوان" أهمل دور رأس المال في التأثير على النمو الاقتصادي،كمايمكن استنتاج نقطة مهمة عند تقييمنا للنموذج السولوني والمتمثل في استقلال معدل الادخار عنمعدل النمو في المدى الطويل، لأن المعادلة الرئيسية لسولو تثبت أن التوازن هو كل ادخارمستعمل من أجل تغطية العمال الجدد وزيادة حصة كل واحد،فهو يرى أن معدل الادخار ليس له أيتأثير في النموذج، فسولو أثبت أنه إذا تأكد عدم تأثير الادخار على النمو في المدى الطويل، فكلتغير لمعدل الادخار على أساس سياسات تشجيعية متعلقة بالميزانية أو ضريبية تأثر مباشرة علىمستوى الإنتاج ورأس المال ،في هذه الحالة كلما زاد رأس المال فإنتاجيته الحدية تنخفض ينجز عنه انخفاض في المنتوج وبذلك رأس المال، مما يوقع الاقتصاد على مسار أقل رأسمالية.

خلاصة الفصل الأول

من خلال التعرف علىمفاهيم الأساسية للنمو الإقتصادي والتنمية الإقتصادية فإن الفرق بين مفهوميالتنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي،فإن عملية التنمية الاقتصادية أكثر شمولا وتعقيدا وترابط كما تمس بالأساس التغيير الجوهري في البنيان الاقتصادي،فإن النمو الإقتصاديفهو يعبرعلى الزيادة في كمية السلع والخدمات المنتجة لدولة معينة خلال فترة زمنية غالبا ما تقدر بالنسبة، كما تم التوصل الى تحليل وتفسير لظاهرة النمو الإقتصادي وفق للمدارس والنماذج النمو الخارجية،حيث أن نظريات النمو الداخلي إهتمت بضرورة إدخال دور التطور التكنولوجي في النمو الإقتصادي بإعتماد على الدور الذي تلعبه الحكومات للإستثمار في مجال البحث والتطوير والتعليم وإتجاه المؤسسات اقتصادية لدعم الإبداعات والإختراعات التي تؤدي بدورها الى دفع عجلة معدلات التطور التكنولوجي، أما بالنسبة لتحليل النمو الإقتصادي وفقا لنماذج خارجية ، وفي إطار نوذج سولو–سوان النيوكلاسيكي للنمو الإقتصادي يعتمد النمو على مقدار مايتاح من عناصر الإنتاج في المجتمع (رأس المال،والعمالة)وبحث نموذج سولو–سوان في إطار النمو الإقتصادي من المنظور الإقتصادي الجزئي بتوضيح أفكار مستوحاة من تكوين التوازن العام بالمحافظة على جوهر البدهيات، كما تم التطرق الى التحليل للنمو الإقتصادي وفقا لنماذج النمو الداخلية، فقد بول رومر نموذجا بديلا للنموذج النمو النيوكلاسيكي للنمو طويل الأجل القائم على إفتراض لتناقص عائد رأس المال ، أما لوكاس يعتمد نموذجه على رأس المال البشري كعامل مهم للنمو الإقتصادي ، حيث يركز على طريقة التي يخصص بها الفرد وقته على الأنشطة المختلفة في الفترة الحالية وكيف تؤثر على إنتاجيته في الفترة المستقبلية.

كما تم التطرق الى أن المورد البشري له الضرورة لابد من توفره،مما ترك الباحثون التسارع الى كيفية الاستثمار في العنصر البشري وايجاد الحل لتنمية وتطويره وذلك من خلال التعليم وغيرة، ولذلك فإن الاستثمار في رأس المال البشري يمنح الدولة على إيجاد خيار ضروري لإستغلاله.

الفصل الثاني

دراسة تحليلة وقياسية لأثر الإستثمار في رأس المال البشري

على النمو الإقتصادي في الجزائر1990-2020

تمهيد

تهدف نظرية النمو المعاصرة إلى تبني نماذج يمكن أن تولد نمواً طويل الأجل مستمراً 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 إقتصاديات الحجم في الإنتاج الكلي. وتضم نظرية النمو الجديدة المعاصرة دور تزايد عائد النطاق (رومر 1976) ودور رأس المال البشري : التعلم عن طريق العمل (لوكاس 1988))، وأوضحت نظرية النمو الجديدة (نظرية النمو من الداخل) أن تراكم المعرفة أو وجود عامل آخر لا يخضع تراكمه لتناقص العائد أو لا يتعرض للإهلاك يمكن أن يؤدي إلى النمو المستمر. كما أنه عندما يحدث الإستثمار في ظل تزايد عائد النطاق فإن الإنتاج الحدي لرأس المال لا يستلزم أن تتناقص خلال الزمن وبالتالي فإن الدافع لتراكم رأس المال يمكن أن يستمر لفترات متتالية محققاً حالة من النمو المستمر الثابت.

تركز نماذج النمو من الداخل على أهمية رأس المال البشري بإعتباره المحرك للنمو الإقتصادي واعتبرت تراكمه هو وسيلة تحقيق هذا النمو. وأهم ما يميز النمو من الداخل أنها إعتبرت التغير التكنولوجي يحدث بسبب تراكم رأسالمال البشري أي أنه يتحدد من داخل النموذج. ولقد أكدت العديد من الدراسات القياسية المعتمدة على السلاسل الزمنية بالنسبة لدول فردية (خاصة دول جنوب شرق أسيا وأمريكا اللاتينية والتي حققت معدلات نمو سريعة في العقدين الأخيرين) على أهمية تراكم رأس المال البشري في تحقيق هذه المعدلات العالمية للنمو.

المبحث الأول: تقديم نموذج الدراسة

يهدف هذا المبحث إلى تقديم دراسة تحليلية لأهم الدراسات القياسية لنماذج النمو من الداخل المعاصرة، ودراسة تطبيقية أيضاً، نهدف من خلالها إلى قياس أثر رأس المال البشري على معدل نمو الإقتصاد الوطني.

المطلب الأول: نموذج جي شو1993

سنوضح ذلك من خلال:

اولا: تقديم النموذج:

يتبنى البحث نموذج جي شو (1993) للنمو والذي طبقه على البيانات السنوية لتايوان خلال الفترة (1953-1992). ويعتبر نموذج النمو الذي إستخدمه جي شو هو الصورة لنموذجي (MRW) للنمو. أحدهما هو نموذج النمو القياسي لسولو الذي يضم مدخلين فقط هما رأس المال المادي والعمل ويقوم على إفتراض أن كل من المدخلين يحصل على أجر يعادل إنتاجيته الحدية. أما النموذج الثاني للنمو فيضيف رأس المال البشري إلى نموذج سولو. ويفترض في نموذج سولو التقليدي للنمو أن دالة الإنتاج تأخذ شكل

دالة كوب دوغلاس:

$$\mathbf{Y(t)= A(t)}k(t)^{\alpha}L(t)^{1-\alpha}\mathbf{;0<a<1}$$

حيث:

Y: الإنتاج

L: العمل

A: مستوى التكنولوجيا

K: رأس المال المادي؛

ويفترض هذا النموذج أن قوة العمل تنمو تحت تأثير متغيرات من خارج النموذج بمعدل ثابت يعادل معدل النمو السكاني. ويفترض أيضاً أنه يتم إستثمار نسبة ثابتة من الناتج. وتأخذ معادلة الدخل الفردي الشكل التالي:

$$\mathbf{LnIPC=LnA(t)+}B_1 Ln\frac{S(t)}{Y(t)} - B_2 Ln(n(t)+\delta)$$

حيث :

$\mathrm{IPC}=\frac{Y(t)}{L(t)}$: الدخل الفردي؛

$\frac{S(t)}{Y(t)}$:نسبة الإدخارإلى ناتج المحلي الإجمالي؛

δ:معدل الإهلاك؛

$\mathbf{n(t)}$:معدل نموقوة العمل؛

توضح هذه المعادلة أن الدخل الفردي في حالة الثبات والسكون يرتبط إيجابياً بمعدل الإدخار وسلبياً بمعدل النمو السكاني أو بمعدل نمو قوة العمل. وإذا كان رأس المال البشري يعتبر كمدخل إنتاج هام فإن إستبعاده من دالة النمو السابقة يؤدي إلى تحيز معاملات معدل الإدخار ومعدل نمو السكان.

ولهذا إتباعاً لـ MRW(1991) وجي شو (1991)، يتم إضافة رأس المال البشري إلى المعادلة السابقة فيصبح لدينا:

$$\mathbf{LnIPC=LnA(t)+}B_1 Ln\frac{S(t)}{Y(t)} - B_2 Ln(n(t)+\delta) + B_3 LnH(t)$$

حيث يقوم النموذج الثاني على إضافة رأس المال البشري إلى نموذج سولو. ويفترض في النموذج الثاني أن رأس المال البشري يتعرض للإهلاك بنفس معدل إهلاك رأس المال المادي. ومن هذه المعادلة يتضح أن الدخل الفردي دالة في كل من معدل الإدخار ومعدل الإستثمار ومعدل النمو السكاني ومستوى رأس المال البشري وتتطلب المعادلتان أنه كلما إرتفع معدل الإدخار ومعدل تراكم رأس المال البشري كلما إرتفع مستوى الدخل الفردي. وأنه كلما إرتفع النمو السكاني كلما إنخفض الدخل الفردي (شو 1993). ويتضح من المعادلتين أن الدخل الفردي يتحدد بعامل آخر هو مستوى التكنولوجيا.

ويرى شو (1993) أن المتغيرA لا يعكس فقط مستوى التكنولوجيا وإنما يعكس أيضاً الصدمات الدولية والمحلية والتقلبات الدورية، لهذا يمكن أن يتحدد بعامل آخر هو مستوى التكنولوجيا.

$$LnA(t)-C+U(t)$$

حيث C ثابت، U متغير عشوائي مستقل عن كل من المتغيرات المستقلة الثلاث : معدل الإدخار، رأس المال البشري ومعدل النمو السكاني ولهذا فإن المعادلتين اللتين قام شو بقياسهما مستخدما البيانات السنوية لتايوان واللذان يتمالإستعانة بهما في البحث هما:[1]

$$\text{LnIPC=a}+B_1 Ln\frac{S(t)}{Y(t)} - B_2 Ln(n(t)+\delta)U_1(t)$$

$$\text{LnPIC=a}+B_1 Ln\frac{S(t)}{Y(t)} - B_2 Ln(n(t)+\delta) + LnH(t) + U_2(t)$$

ثانيا: بيانات الدراسة:

يتم إختيار المعادلتين المعدلتين MRW بإستخدام البيانات السنويةللجزائر من 1990 إلى 2020. تم حساب معدل نمو قوة العمل من واقع بيانات قوة العمل كما وردة في جداول البنك الدولي وتم قياس معدل الإدخار بإعتباره نسبة الإدخار القومي الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وتم إستبدال هذا المتغير بمعدل تراكم رأس المال الثابت بالأسعار الثابتة لسنة 2010 والتي تم الحصول عليها من جدول البنك الدولي. أما بيانات الدخل الفردي فتم قياسها بإعتبارها الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مقاساً بالأسعار الثابتة لسنة 2010 مقسوما على قوة العمل في السنة المناظرة، كما وردت في جدول البنك الدولي.

أما بالنسبة لمعدل الإهلاك أوضح رومر أن قياس معدل الإهلاك للدول المتخلفة التي تتوافر بياناتها يتراوح مابين0.03و0.04.[2]

أما بالنسبة لرأس المال البشري فاتباعاً لكل من MRW (1992) وجى شو (1993) يتم التركيز على التعليم العالي بإعتباره من أهم أشكال الإستثمار في رأس المال البشري. ورغم تعريف الإستثمار في رأس المال البشري تعريفاً ضيقاً فإن هذا المقياس يثير كثير من الصعوبات كما أوضح MRW (1992) لأن جزء كبير من الإستثمار في التعليم يتمثل في تكلفة الفرصة البديلة لتراكم رأس المال البشري أي في الدخل الذي يضيع على العاملين لقيامهم بتخصيص جزء من وقتهم وجهودهم في تراكم رأس المال البشري. ويرجع MRW صعوبة التغلب على مشكلة

[1] بشراير عمران،الدراسات القياسية نموذج النمو من الداخل مع تطبيق على حالة الجزائر خلال الفترة 1962-2008 ،مجلة الإحصاد والإقتصاد التطبيقي،الدرسة الوطنية العليا للإحصاء والإقتصاد التطبيقي،ص ص 24-28 .

[2] بشراير عمران، مرجع ذكر سابقا، ص29 .

الدخل الضائع إلى تباينه وإختلافه تبعا لمستوى الإستثمار في رأس المال البشري. فكلما إنخفض مستوى رأس المال البشري الذي يتملكه العامل كلما إنخفضمستوى الدخل الضائع عليه وكلما ارتفع مستوى رأس المال البشري الذي يمتلكه الفرد كلما زاد الدخل الضائع عليه. كما أن الإنفاق على التعليم يتم من جانب الحكومة أو من جانب العائلة مما يجعل الصعب قياسه. وأخيراً لا يقصد بكل الإنفاق على التعليم أن يولد رأس مال بشري منتج.

المطلب الثاني: تطورات المتغيرات الدراسة:

أولا: واقع النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990–2020

يعد الإقتصاد الجزائري إقتصادا ريعيا ، فرغم المخططات التنموية المختلفة لم يخرج الاقتصاد الجزائري عن نطاق أحادية المنتج، الأمر الذي جعل النمو الإقتصادي معتمد بشكل كبير على قطاع المحروقات ، والجدول الموالي يبين تطور معدل النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة1990-2020:

جدول 1: تطور معدل النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة1990–2020

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
GDPP	0,80	-1,20	1,80	-2,1	-0,89	3,79	4,09
السنوات	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
GDPP	1,09	5,10	3,20	3,8	3	5,6	7,2
السنوات	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GDPP	4,3	5,9	1,7	3,4	2,4	1,6	3,6
السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
GDPP	2,9	3,4	2,8	3,8	3,7	3,2	1,3
السنوات	2018	2019	2020				
GDPP	1,2	1	-5,1				

المصدر : من اعداد الطالبتين بالاعتماد عل بيانات البنك الدولي

عند مطلع التسعينات عرفت معدلات النمو تغيرات بعدما عرفت السياسة الاقتصادية للبلاد تحولاتجذرية وذلك من خلال إنتقال إلى نظام إقتصاد السوق ، فلقد شهد الاقتصاد الوطني هذه الفترة أزمة حقيقية نتيجة إنهيار أسعار النفط وتفاقم الأزمة الاقتصادية، الإجتماعية الأمنية في الجزائر مما إنعكس بالسلب على معدلات النمو التي عرفت تراجع حيث سجلت قيما سالبة خلال سنتي 1993و1994، ومعدلات نمو متواضعة خلال فترة 1994-1999ومع مطلع الألفية الثالثة عرفت أسعار النفط إنتعاش وقد مكنت المستويات العالية للأسعار النفط في السوق الدولية لمدة خمسة عشر سنة متتالية الجزائر من تحصيل فوائق وتراكمات مستمرة لإحتياطي الصرف الذي بلغ مستواه مليار دولار نهاية 2013 نهاية سنة 2013 ، فبعد الإصلاحات التي قامت بها الجزائر 100,4رقما قياسيا قدره خلال السبعينات برزت مؤشرات إيجابية للإقتصاد الجزائري على المستوى الكلي غير أنها لم تكن كافية ، فباشرت السلطات العمومية في الجزائر منذ سنة 2001 تطبيق سياسة الإنتعاش الاقتصادي من خلال ثلاث برامج تنموية ، لاسيما من حيث الموارد المالية إلهامه المخصصة لها (تزامنا ومع فرق بين المداخل الخارجية الناتجة عن التحسن المستمر في أسعار النفط) ، وهدفت هذه السياسة إلى تنشيط الطلب الكلي ودعم النشاطات المنتجة للقيمة المضافة ومناصب الشغل برفع مستوى الإستقلالي في القطاع الفلاحي وفي المؤسسات المنتجةالصغيرة والمتوسطة ، إضافة إلى تهيئة وإنجاز الهياكل القاعدية التي تسمح بإعادة بعث النشطات المؤدية إلى تغطية الإحتياجات الضرورية للسكان فيما يخص تنمية المورد البشري وذلك بتبنيها سياسةتوسعية عرفعلى أثرها معدل النموإقتصادي ارتفاع محسوسا بإستثناء سنة 2000-2001حيث 2,8% سنة 2003 وقد شهد تطور معدل النمو الاقتصادي مسارا متماثلا لتطور أسعار النفط ، حيث ضم عوامل أربعة مراحل في تطوره بين ارتفاع وإنخفاض بنفس الوتيرة تقريبا ، فقد قدر معدل النمو % 3,8 سنة2000 ثم عرف تغير مستمرا إلى سنة 2008 حيث قدر42, 40% إثر إنهيار أسعار النفط ب 36,64% وخلال الفترة الممتدة بين سنتي 2009 و2014 شهد معدل النمو إقتصادي ارتفاع بسبب تنامي الإرادات النفطية مرة أخرى ليعرف بعدها تراجع نتيجة تراجع أسعارالنفط سنة 2014 وفي الأخير سجل النمو السنوي الإجمالي الناتج المحلي في سنة 2019 أقل إنخفاض بنسبة1,8% و في سنة 2020 سجل النمو الاقتصادي معدلات سالبة حيث وصلت إلى 5,1%- .

ثانيا: واقع تطور رأس المال الثابت في الجزائر في الفترة 1990-2020:

عرف تطور رأس المال الثابت تغيرا من سنة إلى سنة أخرى، نتيجة لإرتباطه بالناتج المحلي الإجمالي الذي يرتبط بدوره بأسعار النفط، والجدول التالي يوضح تطور رأس المال الثابت في الجزائر سنة1990-2020.

جدول رقم02: تطور رأس المال الثابت في الجزائر في فترة1990-2020:

السنوات	1990	1991	1992	1993
K	60722596924	575656171615	61351647537,82	59912128421,10
االسنوات	1994	1995	1996	1997
K	62437716429,03	66489896652,76	591019611812,33	55122161451,06
السنوات	1998	1999	2000	2001
K	64992229374,91	63534431289,23	55909543670,63	63609543670,63
السنوات	2002	2003	2004	2005
K	72264417210,54	75942546836,39	7897207915,66	77900762655,66
السنوات	2006	2007	2008	2009
K	820417069,95	96399612941,05	109616486831,94	14567406848,11
السنوات	2010	2011	2012	2013
K	1432088632663,87	128629045062,39	129341685765,38	14757410491,33
السنوات	2014	2015	2016	2017
K	164975515710,15	196366326706,58	206570788885,57	19811630540,67
السنوات	2018	2019	2020	
K	1979153028,16	19057227210,15	181775669820	

المصدر : البنك الدولي

نلاحظ من خلال الجدول في فترة التسعينات سجل قيم متذبذبة ومنخفظة في قيم رأس المال الثابت وراجع ذلك إلى تراجع العوائد النفطية وتراجع عدد المؤسسات الإنتاجية العمومية ، فضلاعن ضعف الإستثمارات الإنتاجية ليعرف

رأس المال الثابت ارتفاع ملحوضا في مطلع الألفية بعد إنطلاقبرامج الإنتعاش الاقتصادي وماتلاها من برامج تنموية التي تمحورت أساسا حول دعم المؤسسات والأنشطة الإنتاجية الفلاحية ، ودعم البنى التحتية للتنمية المحلية ،وخاصة عد إصدار قانون الإستثمار سنة 2006 الذي هدف إلى تشجيع الإستثمار ، وخلق مشاريع تنموية جديدة ، لتعرف بعدها القيم (الأسعار) تذبذب من سنة إلى سنة أخرى وتراجع في سنوات الأخيرة وراجع ذلك إلى إنخفاض حجم الإستثمار المحلي وبالأخص الإستثمار العمومي بعد تراجع أسعار النفط 2014إلى أن يرجع قيمه الأولى أي يرتفع وفي سنة2020و2019يرجع ينخض وذلك راجع إلى ظهور وباء كوفيد 19(فيروس كرونا) .

ثالثا : واقع تطور الإلتحاق بالمدارس العليا ،(% من إجمالي):

جدول رقم(03) :تطور الإلتحاق بالمدارس العليا،((% من إجمالي):

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
إلتحاق بالمدارس التعليم العالي (% إجمالي)	10,29	11,01	11,15	10,99	10,47	10,15	11,42	13,66
السنوات	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
إلتحاق بالمدارس التعليم العالي (% إجمالي)	12,21	13,72	16,66	15,65	17,37	18,58	19,15	20,87
السنوات	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
إلتحاق بالمدارس التعليم العالي (% إجمالي)	21,34	23,60	26,18	29,91	29,89	31,21	32,20	33,89
السنوات	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
إلتحاق بالمدارس، التعليم العالي (% إجمالي)	34,48	36,78	42,63	47,65	51,37	52,62	52,50	

المصدر :مخرجات البنك الدولي

من خلال الجدول نلاحظ أن معدل الإلتحاق بالمدارس التعليم العالي سجل نسبة مستقرة ومتطورة تدريجيا في فترة 1990-2003 وهذا راجع إلى أهم الإصلاحات التي شهدتها هذه الفترة من خلال تحليل المعطيات الواقعية وتقييم للإصلاحات السابقة بمعالجة الجوانب التي تم إهمالها .

أما في الفترة 2004-2009 فنلاحظ هناك تزايد كبير ومتطور بنسب متتالية حيت بلغت نسبة% 15,19 سنة 2004 وإستمرت في تزايد إلى أن وصلت %29, 91سنة 2009 وهذا راجع للهيكلة الجديدة للتعليم العالي وهي تبني المنظومة العالمية للتعليم العالي :نظام ليسانس – ماستر– دكتوراء ، مما نلاحظ عدد المتكونين قد إرتفع بنسبة كبيرة خاصة بين سنتي 2007و 2008 بنسبة %23, 60 و %26, 18 ، فقد عرف قطاع التعليم العالي قفزة نوعية معتبرة بفضل البرنامج التنموي الخماسي 2005-2009 والذي ساهم في إنجاز عدد كبير من مؤسسات للتكوين : وكما نلاحظ إزدياد نسبة عدد الملتحيقين بوتيرة متباينة ويمثل هذا من خلال نسبة التسجيل حيث وصلت إلى نسبة % 50, 52 سنة 2020 الذي يفسر بزيادة عدد الهياكل والمقاعد البيداغوجية المتاحة في الجامعات وهذا راجع إلى أن قطاع التعليم العالي عرف تقدما ملحوضا وملموسا في مجال النظام الجديد حيث بلغ سنة 2009 عدد المؤسسات الجامعية 62 من بينها جامعات ومراكز جامعية ومدارس وطنية عليا ثم إلى 74 مؤسسة سنة 2011 موزعة على جهات ومراكز جامعية ، ومدارس وطنية عليا ، ومدارس عليا للأساتذة ومدارس التحضيرية ، أما فيما يخص المخطط الخماسي 2010-2014 فقد سطرت عدة برامج في توسيع الهياكل المادية وتحقيق أهداف الجامعة الجزائرية.

المبحث الثاني : الخصائص الإحصائية للمتغيرات

من خلال مايلي تحليل المؤشرات الإقتصادية المستعملة كمتغيرات في النموذج بإعتماد على الوصفي على مدى فترة الدراسة 1990-2020.

مطلب الأول: تقديم متغيرات الدراسة

أولا: تعريف المتغيرات:

المتغيرات عبارة عن مشاهدات سنوية لفترة الممتدة من 1990الى غاية 2020 أي حجم العينة31 مشاهدة وذلك بالنسبة للإقتصاد الجزائري ، أي أن مجتمع الدراسة هي الدولة الجزائرية ككل ، وفيما يلي التعريف بالمتغيرات المستخدمة خلال الدراسة.

❖ **الناتج المحلي الإجمالي (IPC) :**

هو القيمة الاجمالية لجميع السلع والخدمات النهائية التي تقوم بإنتاجها أي دولة بإعتباره أداة شاملة لقياس إنتاج هذه الدولة. وتقوم وزارة التخطيط والمراقبة والاصلاح الاداري بإحتساب ونشر قيمة الناتج المحلي الإجمالي الفصلي والسنوي.

❖ **رأس المال الثابت (k) :**

هو قسم من رأس المال لا يتغير مهما تغير حجم الانتاج، بمعنى أن هذا القسم من رأس المال سيتم تخصيصه أو انفاقه سواءا كان المشروع في حالة عمل أو توقف.

❖ **معدل نمو العمالة (L) :**

هو نسبة السكان المشتغلين الى السكان في سن العمل.ويعطي هذا المعدل رياضيا بالصيغة التالية:

معدل العمالة=(عدد السكان المشتغلين/ ععد السكان في سن العمل)* 100

يعكس هذا المعدل مدى قدرة الاقتصاد على استخدام اليد العاملة المتوفرة ، وضعف هذا المعدل دلالة على هدر عنصر هام من العناصر المستعملة في العملية الانتاجية.

❖ **رأس المال البشري (H) :**

هو كافة المهارات والقدرات والميول الابداعية التي يمتلكها الفرد وظهر مصطلح لأول مرة بواسطة جاري بيكر وهو أحد الاساتذة بجامعة شيكاغو والذي أوضح أن رأس المال البشري هو كافة القدرات الشخصية للفرد والتي تمكنه من الارتقاء بأدائه في مجال عمله ونثري معارفه وخبراته بما ينعكس ايجابيا على مجال عمله.

مطلب الثاني: الخصائص الاحصائية للمتغيرات الدراسة الاساسية ومصفوفة الارتباط:

من خلال هذا المطلب سنتناول مايلي:

أولا: الخصائص الاحصائيه للمتغيرات:

الجدول(04):يمثل الخصائص الاحصائية للمتغيرات:

	IPC	K	L	H
Mean	1338484	1.08E+11	9736976	24.82642
Median	1356461	7.90E+10	9916026	20.87286
Maximum	155308.	2.07E+11	12396383	52.61994
Minimum	1125969	5.51E+10	6367101	10.15425
Std. Dev.	147873.1	5.53E+10	1827293	13.71491
Skewness	0.053768	0.652874	0.267882-	0.744492
Kurtosis	1.687233	1.857439	1.890788	2.375562
Jarque–Bera	2.240939	3.888462	1.959967	3.367372
Probability	0.326127	0.143097	0.375317	0.185688
Sum	41493011	3.35E+12	3.02E+08	769.6191
Sum Sq. Dev	6.56E+11	8.60E+22	1.00E+14	5642.962
Observations	31	31	31	31

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 10

المتغير إجمالي الناتج المحلي (IPC) :

يتبين من قيم هذا المتغير خلال فترة الدراسة أنها محصورة بين أقل قيمة 1125969، وأعل قيمة 1553908 التي سجلت سنة2017 ويعود السبب الى ارتفاع الاسعار النفطية في تلك الفترة، وبمتوسط بلغت قيمته1338484 ووسيط قدره 1356461 اي أن ($\bar{X} < Me$) فإن القيم متنوعة نحو اليسار.وبلغت قيمة الانحراف المعياري بمقدار:14783.1 وبمعامل إختلاف : $cv = \frac{SD}{\bar{X}} * 100$قدرة ب: 11.04%

ومعامل الإلتواء وتفلطح إنحصر بين (0.05و1.68) وهي تختلف عن الصفر ، ومن خلال إحصائية **jarque-Bera** تقول أن المتغير يخضع إحصائيا للتوزيع الطبيعي.

المتغير K رأس المال الثابت:

يتبين من قيم هذا المتغير خلال فترة الدراسة أنها محصورة بين أقل قيمة 5.51E+10 وأعلى قيمة 2.07E+11 وبمتوسط بلغت قيمته1.08E+11، ووسيط قدرة ب: 7.90E+10، أي ($\bar{X} < Me$) فإن القيم متوزعة نحو اليسار.وبلغت قيمة الإنحراف المعياري ب:5.35 E+10 وبمعامل الختلاف $\text{cv} = \frac{sD}{\bar{\text{X}}} * 100$ 60.455 %، ومعامل إلتواء وتفلطح محصور بين (1.857439و0.652874) وهي تختلف عن الصفر، ومن خلال أحصائية **jarque–Bera** تقول أن المتغير يخضع إحصائية للتوزيع الطبيعي.

المتغير L: عدد العمال (معدل نمو في العمالة):

يتبين من قيم هذا المتغير خلال فترة الدراسة انها محصورة بين أقل قيمة 6367101 وأعلى قيمة 12396383، وبمتوسط بلغت قيمته 9736976 ، ووسط قدرة بقيمة :9916026 .

أي أن ($\overline{X} < Me$) فإن القيم متوزعة نحو اليسار حيث بلغت قيمة الإنحراف المعياري:1827293 بمعامل إختلاف 18.76% ، ومعامل إلتواء وتفلطح محصور بين (1.89و 0.26-) وهي تختلف عن الصفر ، ومن خلال إحصائية **jarque–Bera**تقول أن المتغير يخضع إحصائيا للتوزيع طبيعي.

المتغير H الإلتحاق بالمدارس العليا(بالمئة من إجمالي الناتج):

يتبين من خلال قيم الدراسة أن قيم هذا المتغير محصورة بين أقل قيمة 10.15 وأعلى قيمة52.61 وبتوسط قيمته 24.82 ، ووسيط قدرة بقيمة 20.87 أي أن $\overline{X > Me}$ فإن القيم متوزعة نحو اليمين، حيث بلغت قيمة الإنحراف المعياري 13.71، بمعامل إختلاف قدرة ب: 55.23% ، ومعامل إلتواء وتفلطح محصوربين (2.37/0.74) وهي تختلف عن الصفر ، وحسب إحصائية **jarque–Bera** نقول أن المتغير يخضع إحصائيا للتوزيع الطبيعي.

الجدول رقم(05):يمثل الخصائص الإحصائية للمتغيرات الخاصة بنموذج جي شو 1993:

	LNIPS	LNK	LNL	LNH
Mean	14.10111	25.29439	16.07320	3.066152
Median	14.12039	25.09245	16.10966	3.038450
Maximum	14.25628	26.05391	16.33292	3.963095
Minimum	13.93415	24.73282	15.66665	2.317892
Std. Dev.	0.110998	0.476482	0.197715	0.549894
Skewness	-0.055957	0.374859	-0.514067	0.154199
Kurtosis	1.663012	1.527153	2.133305	1.716666
Jarque-Bera	2.325081	3.528001	2.335617	2.250156
Probability	0.312691	0.171358	0.311048	0.324627
Sum	437.1343	784.1262	498.2693	95.05071
Sum Sq. Dev.	0.369619	6.811066	1.172736	9.071510
Observations	31	31	31	31

المصدر: مخرجات برنامجEviews10

❖ **المتغير LNIPC**:

يتبن من خلال الدراسة أن قيم هذا المتغير محصور بين أعلى قيمة 14.25، وأقل قيمة 13.93 وبمتوسط قرت قيمته ب:14.10، ووسيط قدر بمدى 14.12. أي أن $\bar{X} < Me$ فإن القيم متجه نحو اليسار ، حيث بلغت قيمة الإنحراف المعياري ب:0.11 بمعامل إختلاف قدره 0.78% وهذا يعني أن القيم طبيعية ومتجانسة لأن $cv< 15\%$ ، ومعامل إلتواء قدرة ب:1.66 ومعامل تفلطح قدر ب: 0.05- وهي تختلف عن الصفر، وحسب إحصائية Jarque-Bera تقول أن المتغير يخضع الى إحصائية التوزيع الطبيعي.

❖ **المتغير LNK**:

من خلال الدراسة تبين أن المتغير محصور بين أعلى قيمة قدرت ب:26.05 وأقل قيمة قدرت ب:24.73 ، وبمتوسط حسابي قدره 25.29 ووسيط قدر ب:25.09 . أي أن $\bar{X} > \mathrm{M}e$ فإن القيم تتجه نحو اليمين.

حيث بلغت قيمة الانحراف المعياري بقيمة 0.47 بمعامل اختلاف قدره 1.85% ، ومعامل إلتواء ومعامل تفلطح محصورين بين(0.37 و1.52) وهي تختلف عن الصفر ، وحسب إحصائية Jarque-Bera فإن النتغير يخضع إحصائيا لتوزيع طبيعي.

❖ **المتغير LNL** :

من خلال الدراسة تبين أن المتغير محصور بين أعلى قيمة قدرت ب:16.33 وأقل قيمة قدرت ب:15.66 ، وبمتوسط حسابي قدره 16.07 ووسيط قدر ب:16.10. أي أن $\bar{X} < Me$ فإن القيم تتجه نحواليسار.

حيث بلغت قيمة الانحراف المعياري بقيمة 0.19بمعامل اختلاف قدره 1.16% ، ومعامل إلتواء ومعامل تفلطح محصورين بين(0.15-و2.13) وهي تختلف عن الصفر ، وحسب إحصائية Jarque-Bera فإن النتغير يخضع إحصائيا لتوزيع طبيعي.

❖ **المتغير LNH** :

من خلال الدراسة تبين أن المتغير محصور بين أعلى قيمة قدرت ب3.96: وأقل قيمة قدرت ب: 2.31، وبمتوسط حسابي قدره 3.06ووسيط قدر ب:3.038450 . أي أن $\bar{X} > Me$ فإن القيم تتجه نحواليمين.

حيث بلغت قيمة الانحراف المعياري بقيمة 0.549894 بمعامل اختلاف قدره 17.64% ، ومعامل إلتواء ومعامل تفلطح محصورين بين(0.15و1.71) وهي تختلف عن الصفر ، وحسب إحصائية Jarque-Bera فإن النتغير يخضع إحصائيا لتوزيع طبيعي.

ثانيا:مصفوفة الإرتباط

قبل البدئ في الدراسة القياسية نعرج إلى مصفوفة الإرتباط لأخذ فكرة مسبقة على اتجاه قوة العلاقات بين المتغيراتقيد الدراسة ، والجدول أدناه يوضح ذلك:

الجدول رقم (06) : مصفوفة الإرتباط

	LNIPC	LNK	LNL	LNH
LNIPS	1			
LNK	0.914600950899303	1		
LNL	0.7540663541909934		1	
LNH	0.8879539661825465			1

المصدر: مخرجات برنامج Eviews

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ مايلي:

- وجود علاقة إرتباط موجبة وقوية وذو دلالة إحصائية مابين الناتج المحلي الإجمالي IPC ورأس المال الثابت K 0.91%.
- وجود علاقة إرتباط موجبة شبه قوية وذو دلالة إحصائية مابين IPCو L بنسبة 0.75%.
- وجود علاقة إرتباط موجبة وقوية ذو دلالة إحصائية مابين IPCو Hبنسبة 0.88%.

المبحث الثالث: نتائج الدراسة القياسية

لتوضيح نتائج الدراسة قمنا بتقدير طريقة الدراسة،كما قدما نموذج الإنحداروقمنا بتشخيص النموذج.

المطلب الأول: طريقة التقدير:

لتقدير العلاقة السابق سنلجأ الى استخدام نموذج الانحدار الكمي (Quantile regression) والذي يعتبر نهجا شاملا للتحليل الاحصائي لنماذج الاستجابة الخطية والاخطية، من خلال استكمال طريقة المربعات الصغرى(OLS) بتقنية تقدير كمي شرطي. وللانحدار الكمي قدرة على توسيع مرونة كل من الانحدار المعلمي و غيرالمعلمي.

كما يعطينا تفسيرا في سياقكمي (نسب مئوية) للنتائج بدلا من المتوسط لكون المشاهدات البعيدة عن المتوسط قد يكون لها تأثيرا متحيزا كبيرا على تقديرات المتوسطويتميز الانحدار الكمي بميزتين أساسيتين:

1. عدم حساسيته للقيم المتطرفة على المتغير التابع، بحيث الزيادة في قيم الملاحظات فوق المتوسط لا تغير من تقديرات متوسط الانحدار الكمي الشرطي.
2. قدرته على توضيح كيفية تغير التوزيع الكامل للمتغير التابع عندما تتغير المتغيرات المستقلة بدلا من التركيز على تغير الوسيط فقط في (OLS).

قدمت منهجية الانحدار الكمي رسميًا لأوّل مرة من طرف Koenter و Bassett، والتي أعطت حلولا للمشاكل التي كانت تعيق استخدام انحدار (OLS) خاصة في دراسات النمو الاقتصادي من مشكلة افتراض تجانس المعلمات (parameter homogeneity assumption)، مغالطة جالتون (Galton's Fallacy و مشكلة القيم المتطرفة و عدم التجانس فصاغا نموذجا للانحدار الكمي وفق التوزيع الشرطي الكمي T الذي يرفق المتغير التابع Y بالمتغير المفسر X كالآتي:

$$Q_{\tau}(y_i/x_i) = x'\beta(\tau) \dots\dots (1)$$

بحيث :

i=1……,n

$$\tau \in [0.1]$$

$\beta(\tau)$ معاملات النحدار والتي تتغير حسب قيم τخلال العلاقة : من

$$\widehat{\boldsymbol{\beta}}(\boldsymbol{\tau}) = \mathbf{min}_{\mathbf{b}\in\mathbf{R}^{\mathbf{k}}} \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n}} \sum_{\mathbf{i=1}}^{\mathbf{n}} \boldsymbol{\rho\tau}(\mathbf{y_i} - \mathbf{x'ib}) \dots \dots \mathbf{2}$$

$\boldsymbol{\rho\tau}$تمثل دالة التوزيع الكمي بحيث :

$$\boldsymbol{\rho\tau}(\boldsymbol{\gamma}) = (\boldsymbol{\tau} - \mathbf{1})\boldsymbol{\gamma}, \dots \boldsymbol{\gamma} < 1 \dots \dots \dots (\mathbf{3})$$

$$\boldsymbol{\rho\tau}(\boldsymbol{\gamma}) = \boldsymbol{\tau\mu}; \boldsymbol{\gamma} \geq \mathbf{1} \dots \dots (\mathbf{4})$$

من خلال المعادلة (2) ، يتوضح أنه من خلال تغيير المعلمة τعلى المجال$[0,1]$ تنشأ عدة مجاميع مقادير الانحدار وبالتالي نتحصل على توزيع النمو الشرطي في حالة x ، فيفسر معامل الانحدار (τ) على أنه التغيير الهامشي في المتغير الخارجي (التابع) بسبب التغير في المتغير K مشروطا بكونه على الكميةτ. و عليه فإن نهج الانحدار الكمي يحدد تأثير المتغيرات المشتركة على المتغير التابع في عدة نقاط مختلفة على التوزيع.

المطلب الثاني:إنحدارالكمي لنموذج جي شو وإختبارات تشخيصية للنموذج

الإنحدار هو أداة إحصائية تقوم ببناء نموذج إحصائي لتقدير العلاقة بين متغير كمي واحد وهو المتغير التابع ومتغير اخر أو عدة متغيرات مستقلة.[1]

اولا: إنحدار الكمي لنموذج جي شو:

من خلال استخدام الانحدار الكمي عند 0.5، سنعمل على تقدير النموذج السابق عبر مرحلتين، المرحلة الأولى بدون إدخال الرأس المال البشري، والمرحلة الثانية بإدخال الرأس المال البشري.

[1]فاروق فتحي السيد الجزار واخرون، نموذج الإنحدار متعدد الحدود كعلاج للمشاكل القياسية "دراسة تطبيقية على العلاقة بين معدل نمو الاقتصادي وعدل التضخم في الاقتصاد المصري، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد22 ،العدد 04 ،اكتوبر2021، ص4.

المرحلة الأولى : قياس النوذج النمو الخارجي بدون إضافة رأس المال البشري:

الجدول رقم(07) يوضح نتائج تقدير النموذج بدون إدخال رأس المال البشري .

Dependent Variable: LNIPS
Method: Quantile Regression (Median)
Date: 05/20/23 Time: 18:01
Sample: 1990 2020
Included observations: 31
Huber Sandwich Standard Errors & Covariance
Sparsity method: Siddiqui using fitted quantiles
Bandwidth method: Hall-Sheather, bw=0.30928
Estimation successfully identifies unique optimal solution

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.800586	1.685440	5.221535	0.0000
LNK	0.234138	0.052517	4.458346	0.0001
LNL	-0.038926	0.178061	-0.218612	0.8285

Pseudo R-squared	0.646583	Meandependent var	14.10111
Adjusted R-squared	0.621339	S.D. dependent var	0.110998
S.E. of regression	0.045825	Objective	0.514650
Quantile dependent var	14.12039	Restr. Objective	1.456214
Sparsity	0.120632	Quasi-LR statistic	62.44184
Prob(Quasi-LR stat)	0.000000		

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

من خلال الجدول رقم (07) نلاحظ:

دراسة إحصائية:

- وجود إحتمالية للمتغير LNK والذي يمثل رأس المال الثابت (prob=0.001) وهي أصغر من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) إذن لرأس المال الثابت تأثير معنوي في المتغير التابع.
- عدم وجود إحتمالية للمتغير LNL والذي يمثل معدل النمو في العمالة (prob=0.82) وهي أكبر من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) إذن لمعدل نمو العمالة ليس له أثر معنوي في المتغير التابع.

المرحلة الثانية : قياس نموذج جس شو بإضافة رأس المال البشري

الجدول رقم(08): يوضح نتائج تقدير النموذج بإدخال رأس المال البشري .

Dependent Variable: LNIPS
Method: Quantile Regression (Median)
Date: 05/20/23 Time: 18:10
Sample: 1990 2020
Included observations: 31
Huber Sandwich Standard Errors & Covariance
Sparsity method: Siddiqui using fitted quantiles
Bandwidth method: Hall-Sheather, bw=0.30928
Estimation successfully identifies unique optimal solution

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.72777	3.390530	4.933673	0.0000
LNK	0.144300	0.046227	3.121558	0.0043
LNL	-0.433853	0.202871	-2.138568	0.0417
LNH	0.223168	0.077542	2.878042	0.0077

Pseudo R-squared	0.701926	Meandependent var	14.10111
Adjusted R-squared	0.668806	S.D. dependent var	0.110998
S.E. of regression	0.040541	Objective	0.434060
Quantile dependent	14.12039	Restr. Objective	1.456214

var			
Sparsity	0.112296	Quasi-LR statistic	72.81837
Prob(Quasi-LR stat)	0.000000		

المصدر:من اعداد الطابتين بالاعتماد على برنامج EVIEWS10

دراسة إحصائية:

من خلال الجدول رقم(08) نلاحظ:

- وجود إحتمالية للمتغير LNK والذي يمثل رأس المال الثابت (prob=0.0043) وهي أصغر من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) إذن لرأس المال الثابت تأثير معنوي في المتغير التابع.
- وجود إحتمالية للمتغير LNL والذي معدل نمو العمالة (prob=0.0417) وهي أصغر من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) إذن لمعدل نمو العمالة له تأثير معنوي في المتغير التابع.
- وجود إحتمالية للمتغير LNH والذي يمثل الالتحاق بالمدارس التعليم العالي (prob=0.0077) وهي أصغر من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) إذن للمتغير له تأثير معنوي في المتغير التابع.
- قيمة R^2 تشير الى إؤتفاع القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة محل الاهتمام (0.70).

ومنه نستنتج :

جميع معلمات النموذج ذات معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 5%، وهذا ما يؤكد على ضرورة إضافة راس المال البشري الى نموذج النمو في الجزائر لأهميته في رفع عجلة النمو والتنمية الاقتصادية، إذ أن له أثر إيجابي أكبر من اثر الرأس المال المادي.

تفسير نتائج نموذج شي جو من خلال معاملات الانحدار الكمي:

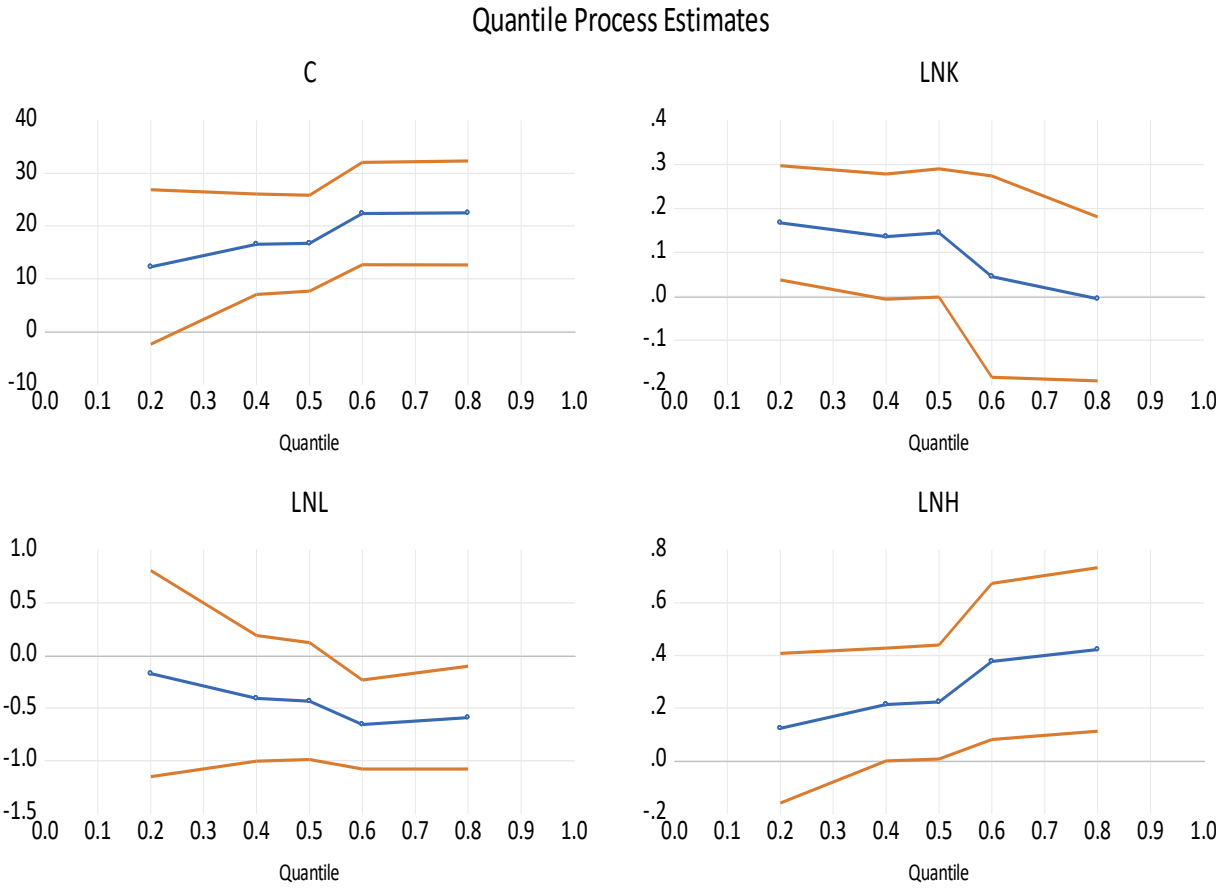
الجدول رقم(09):يمثل نتائج نموذج شي جو من خلال معلامات الانحدار الكمي

	Quantile	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.200	12.22798	7.484886	1.633690	0.1139
	0.400	16.54281	4.866311	3.399456	0.0021
	0.500	16.72777	4.642368	3.603283	0.0013
	0.600	22.36783	4.959349	4.510235	0.0001
	0.800	22.48049	5.039114	4.461198	0.0001
LNK	0.200	0.167102	0.066325	2.519454	0.0180
	0.400	0.135843	0.072750	1.867263	0.0728
	0.500	0.144300	0.074592	1.934517	0.0636
	0.600	0.044715	0.117031	0.382080	0.7054
	0.800	-0.005875	0.095216	-0.061701	0.9513
LNL	0.200	-0.171943	0.499635	-0.344137	0.7334
	0.400	-0.407556	0.304163	-1.339927	0.1914
	0.500	-0.433853	0.283252	-1.531685	0.1372
	0.600	-0.656189	0.215794	-3.040815	0.0052
	0.800	-0.590472	0.249017	-2.371218	0.0251
LNH	0.200	0.123602	0.144962	0.852652	0.4014
	0.400	0.213652	0.109177	1.956940	0.0608
	0.500	0.223168	0.110572	2.018308	0.0536
	0.600	0.376977	0.151355	2.490680	0.0192
	0.800	0.422943	0.158479	2.668759	0.0127

مصدر:من إعداد الطالتين بالإعتماد على برنامج EVIEWS10

والتي تأخد الأشكال التالية:

شكل بياني يمثل مسار المتغيرات



دراسة إحصائية:

من خلال االجدول رقم(09) ، وأشكال البيانية التي تمثل مسار المتغيارات:

يلاحظ أن معاملات الانحدار الكمي تتغير بتغير الكميات مع فترات ثقة 95%، على عكس التقدير بطريقة ols التي لن تتغير معاملاتها باختلاف الكميات، ومنه نجد:

- بالنسبة لمعامل المتغير lnK: أخذ أكبر قيمة له عند الخميس الأول (الكميات الدنيا) بقيمة 0.16 وذو دلالة إحصائية، ثم بدأ يتناقص بعد ذلك بعد زيادة الكميات إلى أن أخذ قيمة سالبة عند

الخميس الأخير (0.005-) وبدون أن يصبح له أثر معنوي، ومن خلال منحناه يمكن أن نستنتج وجود علاقة عكسية بين رأس المال الثابت lnKوالناتج المحلي الإجمالي lnIPC كلما زادت الكميات.

- بالنسبة لمعامل المتغير lnL: منحناه يؤكد على العلاقة العكسية الواضحة بينه وبين الناتج المحلي الإجمالي lnIPC، إذ يأخذ أكبر قيمة له عند الكميات الدنيا بحوالي (0.17-) بدون أن تكون له دلالة إحصائية، لينخفض بعد ذلك بتزايد الكميات اذ يأخذ أدنى قيمة له عند الخميس الأخير بحوالي (0.59-) ويكون له معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 5%.
- بخصوص معامل lnH: يتبين على وجود أثر إيجابي قوي على الناتج المحلي الإجمالي lnIPC كلما زادت الكميات، إذ يتعاظم هذا الأثر كلما زادت الكميات وتحقق اقصى قيمة له عند الخميس الأخير بقيمة (0.42).
- أما معلمة الثابت C: فهي تشير ضمنيا الى وجود أثر إيجابي قوي لكل من مستوى التكنولوجيا والصدمات الدولية والمحلية والتقلبات الدورية على الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر، ويتحقق افتراض أن التكنولوجيا خارجية المنشأ في نموذج النمو للاقتصادي الجزائري.

ثانيا: إختبارات تشخيصية لنموذج جي شو

لقبول النموذج لابد ان يجتاز مجموعة من الاختبارات التشخيصية حتى نتأكد من خلوه من المشاكل القياسية ومن ثم اعتماد النتائج المقدرة.

اختبار مساواة المعاملات الانحدار الكمي (Quantile Slope Equation):

باستخدام اختبار Wald سنتمكن من معرفة اذا كان أثر مختلف المتغيرات يختلف باختلاف الكميات عند ادنى كمية ممثلة في النسبة 20% وأعلى كمية ممثلة في نسبة 80%، وجاءت النتائج كما يلي:

الجدول رقم(10):يمثل إختبار مساواة المعاملات الانحدار الكمي

Quantile SlopeEquality Test
Equation: UNTITLED
Specification: LNIPS C LNK LNL LNH
Estimatedequation quantile tau = 0.5
User-specified test quantiles: 0.2 0.8
Test statistic compares all coefficients

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Wald Test	13.10845	6	0.0413

المصدر:من إعداد الطالبتين بالإعتماد على برنامج (EVIEWS10)

حيث نلاحظ:

نلاحظ أن الإحصائية المشتركة لجميع المتغيرات احتماليتها المرافقة أقل من مستوى معنوية 5%، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تؤكد على عدم مساواة الأثر عبر الكميات المختلفة.

اختبار الكميات المتماثلة (Symmetric Quantile TestSlope Equation):

باستخدام اختبار Wald سنتمكن من معرفة اذا كان الأثر يختلف بالنسبة للكميات المتماثلة كنسبة أقل من 25% ونسبة أثر من 75%، وجاءت النتائج الموضحة:

الجدول رقم(11):يمثل اختبار الكميات المتماثلة

Symmetric Quantiles Test
Equation: UNTITLED
Specification: LNIPS C LNK LNL LNH
Estimatedequation quantile tau = 0.5
Number of test quantiles: 4
Test statistic compares all coefficients

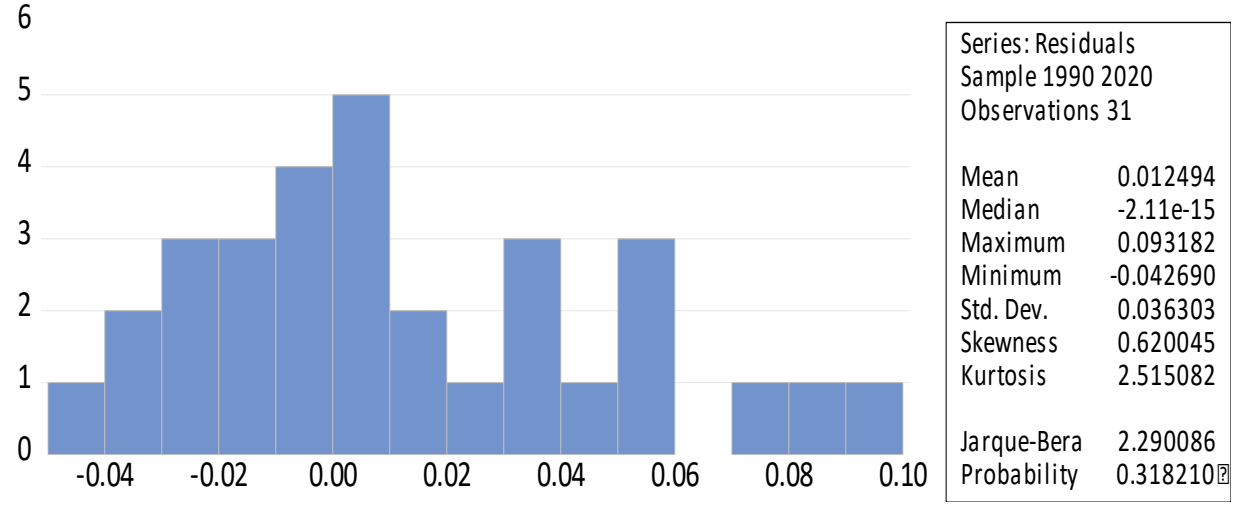
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Wald Test	11.42337	4	0.0222

المصدر:من إعداد الطالبتين بإعتماد على برنامج(EVIEWS10)

حيث نلاحظ:

نلاحظ أن الإحصائية المشتركة لجميع المتغيرات احتماليتها المرافقة أقل من مستوى معنوية 5%، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تؤكد على اختلاف الأثر بالنسبة للكميات المتساوية.

اختبار التوزيع الطبيعي:



من خلال إختبار التوزيع الطبيعي نلاحظ:

تبن من خلال دراسة الإختبار أن قيم المتغير محصور بين أعلى قيمة المقدرة ب:0.093،وأقل قيمة مقدرة ب:-0.04،ومتوسط حسابي قدرت قيمته ب: 0.012،ووسيط قرة بمدى 2.11-،حيث بلغت قيمة الإنحراف معياري:0.03.

ومعامل إلتواء قدر ب: 0.62،ومعامل إرتباط 2.51 وهي تختلف عن الصفر، وبما أن $\overline{X} < Me$ فإن القيم متجه نحو اليسار .

وحسب إحصائية jarque-Bera نقول أن القيم موزعة توزيعا طبيعيا ومنه فإن القيم تخضع لإحصائية التوزيع الطبيعي.

خلاصة الفصل

خصص هذا الفصل للقيام بدراسة تحليلة وقياسية لأثر الاستثمار في الرأس المال البشري على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020 ، حيث تم التطرق في النصف الأول من هذا الفصل الى تحليل تطور الرأس المال البشري المتمثل في عدد المسجلين في المدارس العليا،والتطور في الرأس المال الثابت وتطور القوى العمالة المتمثلة في معدل نمو العمالة، كما تم استعراض تطور النمو الإقتصادي قيم التواصل الى النتائج التالية:

- ✓ شهدت الفترة الممتدة بين سنتين1990-1993 تذبذب النمو الإقتصادي وشهد ضعفا ملحوظا.
- ✓ التزايد المستمر لكل من معدل رأس المال الثابت ومعدل نمو العمالة، ونسبة إلتحاق بالمدارس العليا وتسارع هذا التزايد خلال فترة الدراسة.

كما إحتوى هذا الفصل في نصفه الثاني عل دراسة تأثير الرأس المال البشري (المقاس بعدد الملتحقين بالمدار العليا)، ورأس المال المادي (المقاس برأس المال الثابت)، واليد العاملة (المقاسة بمعدل نمو العمالة) على النمو الإقتصادي المقاس الناتج الاجمالي المحلي،وفق نموذج SOLOW بمنهجية MRW.

ومن خلال النموذج القياسي الذي أجري على سلسلة الزمنية للمتغيرات رأس المال البشري (المقاس بمعدل نمو الملتحقين بالمدارس العليا) ورأس المال الثابت (المقاس بمعدل نمو رأس المال الثابت)، واليد العاملة (المقاسة بمعدل نمو العمالة) أعطت النتائج التالية:

- في غياب الرأس المال البشري نلاحظ:

جميع المعلمات لها أثر معنوي عند دلالة إحصائية 0.05، إلا العمل ليس له أثر معنوي .

رأس المال البشري له دور فعال في زيادة الإنتاجية و كفاءة القوى العاملة،حيث يرتبط بمستوى التنمية الاقتصادية

- في حظور الرأس لمال البشري نلاحظ:

أن جميع المعلمات لها أثر معنوي عند دلالة إحصائية 0.05 ،ومستوى أعل لمعامل التحديد R^2 ، وعنوية جيدة للمتغيرات.

حيث تؤثر العمالة بشكل إجابي ومعنوي في الرأس المال البشري مما يِدي الى إرتفاع الرأس المال البشري ووجود معنوية ذو دلالة إحصائيية على وجود دالة خطية مما يعني وجود علاقة طردية بين المتغيرات.

حيث بين الانحدار الكمي Quantile regression :

أن معامل الرأس المال البشري يتطور ويزيد كل ما زادت الكميات مما يعني ذلك الى أن حجم المدخلات الرأس المال البشري (تكوين رأس المال البشري) المتمثل في عدد المسجلين في التعليم العالي تستعمل على تحسين وتعزيز النمو الاقتصادي في الجزائر.

الخاتمة العامة

سعينا من خلال هذا البحث أن نبين دور وأثر الإستثمار في الرأس المال البشري على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2020) ، حيث تعد العلاقة بين الإستثمار في الرأس المال البشري والنمو الإقتصادي من مواضيع الرئيسة التي لاقت الدراسات الإقتصادية،من خلال الاعتماد على الفصلين،حيث في الفصل تم التطرق الى إطار النظري للنمو الإقتصادي ونماذج النمو الإقتصادي:

أما الفصل الثاني فقد خصصناه للإطار التطبيقي من خلال تحليل وقياس العلاقة بين الإستمار في الرأس المال البشري والنمو الإقتصادي في الجزائر للفترة (1990-2020)،حيث إستعرضنا تحليل وتطور متغيرات الدراسة،وقياس أثر الإستثمار في الرأس المال البشري على النمو الإقتصادي.

إختبار الفرضيات:

لقد تم بناء هذه الدراسة بالإعتماد على ثلاث فرضيات أساسية وأدت معالجة البحث الى:

الفرضية الأولى: فقد ثبتت صحتها،حيث أثبتت دراستنا وما سبقها من بحوث ان العتصر البشري عامل مهم يساهم في رفع القدرة الإنتاجية والتحكم في تكنولوجياتها ، من خلال إكتساب رصيد معرفي ، شهادات عليا،ناهيك من مهارات ، وهذا مايؤدي بدوره الى رفع الأداء الإقتصادي وتحقيق معدلات النمو المسطر.

الفرضية الثانية: أكدت الدراسات أن لرأس المال البشري يعتبر من أهم محددات النمو الإقتصادي،ولإحتوائه على قدرات تعمل تحقيق النمو الإقتصادي،بالإضافة على إحتوائه على مداخيل تساهم على تعزيز النمو الإقتصادي.

الفرضية الثالثة: أكدت الدراسة القياسية عدم صحتها ، بحيث أنه كلما ارتفع عدد الملتحقين بالمدارس العليا ، فإن مستوى التعليم يرتفع مما ينعكس بالإيجاب على مستوى اليد العاملة المؤهلة،وبالتالي رفع القدرة الإنتاجية **الأمر** الذي يحسن من اداء اقتصاد البلد، فيؤثر بشكل واضع على معدلات النمو الإقتصادي.

نتائج الدراسة:

من خلال تطرقنا لدراسة النظريات والدراسة التطبيقية تم التوصل الى النتائج التالية:

- تزخر الجزائر برأس المال البشري شاب ذو قدرات عالية يمكنها من تدراك عجلة النمو والتنمية الإقتصادية إن هي استغلته بالشكل والفعالية المطلوبين؛

- يعتبر التعليم عامل أساسي في تحقيق النمو الإقتصادي ، والجزائر تبذل قصارة جهدها لإعطاء الأولوية والأهمية البالغة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي؛
- وفق لنموذج الحديث(النو الداخلي) يعتبر الإستثمار في الرأس المال البشري من أهم المحدادت النمو الإقتصادي على الإطلاق، حتى أنه أصبح ينظر لهذا الإستثمار على أنه من أبرز المؤشرات التي يحكم من خلالها على مدى التطور الإقتصادي للدولة؛
- إدخال تحسينات على النموذج يسمح لنا بالحصول على نموذج مقبول من الناحيتين القياسية والإقتصادية حيث تبن من خلاله أن رأس المال البشري (المقاس بعدد الملتحقين بالمدارس العليا) له أثر ايجابي على النمو الإقتصادي المقاس (بالناتج المحلي الإجمالى)، من خلال النماذج لاحظنا أن العمالة لها جزء من أجزاء النمو الإقتصادي؛
- كلما زاد رأس المال البشري زاد الناتج المحلي الإجمالي؛
- أن الإقتصاد الجزائري إقتصاد ريعي يعتمد على مداخيل الجبائية ، حيث النمو الإقتصادي الجزائر يعتمد بشكل كبير على مداخيل البترول؛
- وجود علاقة معنوية طردية ذات دلالة إحصائية بين معدل الإلتحاق بالتعليم العالي ومع النمو الإقتصادي.
- يسهم الاستثمار في رأس المال البشري من تحسين انتاجيته مما يزيد من المنافع والفوائد الناتجة عن عمله.

مقترحات الدراسة:

وبعد النتائج ارتأينا طرح بعض من المقترحات والتي تتمثل في:

- محاولة تطبيق نموذج النمو الداخلي على الإقتصاد الجزائري لكشف أهم المتغيرات الأخرى التي تدفع بمعدلات النمو نحو الأفضل؛
- إصلاح النظام التعليمي لتحقيق التكامل والتلاؤم مع سوق العمل الجزائري، وتوافق البرامج التعليمية مع متطلباته؛

تنظيم سياسة التشغيل لمخرجات التعليم العالي،من أجل استقطاب الكفاءات المتاحة من اليد العاملة الجزائرية، وإحداث التوازن مع متطلبات سوق العمل.

قائمة المصادر والمراجع

أولا:المراجع باللغة العربية

I.الكتب:

1) تامر خالدمريان،السياسة التجارية الخارجية:الاردن نموذجا،أمواج للنشر والتوزيع الطبعة الاولى،عمان،الاردن،2012.

2) جانغ تشي تزه،ترجمة:ارينى حنا شكري،تطور الصناعة الصينية الاستراتجية وتحديات،دار صفصافة للنشر والتوزيع والدراسات،الطبعة الاولى،الجيزة، مصر2018 .

3) محمود علي الشرقاوي،نمو اقتصادي وتحديات الواقع،دار غيداء للنشر والتوزيع،عمان،الاردن،الطبعة الاولى،2016 .

4) مصطفى يوسف كافي،التنمية المستدامة،الاكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الاردن،2017 .

5) بن قانة اسماعيل،اقتصاد التنمية-نظريات،نماذج،استراتجيات،دار أسامة للنشر والتوزيع،عمان،الأردن،2012 .

6) وليد عبد الحميد عايب، الاثار الاقتصادية الكلية للسياسة الانفاق الحكومي،دراسة تطبيقية لنماذج التنمية الاقتصادية ،مكتبة حسينة العصرية للطباعة والنشر والتوزيع ،بيروت،لبنان،2010 .

7) شهدات عادل عبد اللطيف الخرباوي ، التنمية المستدامة مابين أطر التنمية الاجتماعية والإقتصادية وعلاقاتها بالموارد البشرية ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر ، 2020

II.الأطروحات:

1) دخداخي وهيبة،مساهمة الاستثمار في رأس المال المعرفي في تحقيق تميز التنافسي،دراسة حالة مجمع عمر بن عمر،قالمة،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية وعلوم التسيير،جامعة بسكرة ،الجزائر،2018-2019 .

2) عادل زقرير،أثر التطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي-دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة1998-2012،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية وعلو التسيير،قسم:العلوم الاقتصادية،جامعة بسكرة،الجزائر،2014-2015 .

3) براهم اسماعيلرأس المال البشري على النمو الاقتصادي دراسة حالة لعينة من الدول النامية للفترة (1990-2020) ، أطروحة دكتوراء في العلوم الاقتصادية ، جامعة أحمد دراية –أدرار ، 2022/2021

4) سومية شاهيناز،الأثر الديناميكي للنمو الاقتصادي على البطالة،دراسة حالة الجزائر،أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية،تخصص:تحليل اقتصادي،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية وعلوم التسيير،قسم:العلوم الاقتصادية، جامعة سيدي بلعباس،الجزائر2016-2017 .

5) رهام محمود مُحَّد علي، أثر السياسة المالية على الناتج المحلي الإجمالي في السودان1992-2017 ،بحث تكميلي لنيل شهادة الماجيستسر في الإقتصاد ،جامعة النيلين الخرطوم،35،2019.

6) معتز أدم عبد الرحيم مُحَّد، تقييم أثر السياسات القتصادية الكلية على معدل النموالناتج المحلي الإجمالي في السودان خلال الفترة1997-2016،اطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد التطبيقي،جامعة السودان التكنولوجيا،2018

7) شيب لزهر ، "أثر راس المال البشري على النمو الداخلي حالة الإقتصاد الجزائري 1970 -2002 "، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستر العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر 2005.

8) جاب الله مصطفى، قياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي حالة الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم،كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجاريةوعلوم التسيير، قسم العلوم الإقتصادية ، تخصص:قياس اقتصادي ، جامعةالجزائر 3، 2014-2015

9) [1] بليل حسبة،أساسيات الاستثمارفي الأوراق المالية ونماذج النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية:حالة الجزائر، أطروة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية،فرع الاقتصاد القياسي،كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجاريةوعلوم التسيير،جامعة الجزائر2014،3-2015.

10)ضيف أحمد، أثر السياسة المالية على النمو الإقتصادي المستديم في الجزائر (1980-2012)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراهفي العلوم الاقتصادية ، تخصص : نقود ومالية كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر3، 2014-2015.

I. مجالات ومقالات:

1) مكي عمارية واخرون ،تقدير دالة الإنتاج النيوكلاسيكية خلال الفترة 1970-2016 ، مجلة مجاميع المعرفة، المركزالجامعي بتندوف الجزائر،2018،06.

2) قسوم ميساوي ، أثر الإستثمار في رأس المال البشري على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020، تطبيق نموذج ARDL، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية والإقتصادية ، المجلد:11 العدد01سنة2022، جامعة سطيف 1، الجزائر.

3) حوشين يوسف، فضيل رابح ، أثر رأس المال البشري على النمو الإقتصادي على المدى الطويل في الجزائر، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والإقتصاد التطبيقي، جامعة بومرداس

4) شرقرق سمير وقحام وهيبة ، نظام سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2014، مجلة الباحث الاقتصادي جامعة سكيكدة ، الجزائر ، 4(06) ، 2016 .

5) كبير مولود وبهلول مراد،أثر الإستثمار على النمو الإقتصادي في المدى البعيد في الجزائر مقارنة مع مصر خلال الفترة 1980-2014 ، مجلة البديل الإقتصادي ، جامعة الجلفة، 4 (01)، 2017 .

6) فطيمة بزعي وزكية بن زروق ، تحليل دور الإبتكار في النمو الإقتصاي : بين النماذج النيوكلايكية ونماذج النمو الداخلي ، مجلة الإقتصادي الصناعي، 7(02) ، 2017

7) بن قانة إسماعيل وبو خلوة باديس ، رأس المال البشري في نماذج النمو الذاتي ،(من الداخل) ، مجلة الإقتصاد وإدارة الأعمال ، جامعة أدرارالجزائر ،1(01).

8) مناد أمحمد ومختاري فيصل ، اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي في الدول الناشئة دراسة قياسية خلال فترة : 1996-2016 ، مجلة مجاميع المعرفة،المركزالجامعي بتندوف ، الجزائر ، 6(02) ، 2020.

9) إيمان محمد إبراهيم علي ، دور رأس المال البشري في تحقيق النمو الإقتصادي :دراسة حالةبعض الدول العربية، مجلة كلية العلوم الإقتصادية والعلوم السياسية ، كلية التجارة ، جامعة طنطا، مصر، مصر ، 22(86)،2021.

10) محمد لعجال ، دراسة قياسية للعلاقة بين رأس المال البشري (التعليم) والنمو الإقتصادي حالة جزائر خلال الفترة 1980-2014 ، مجلة نور للدراسات الاقتصادية ، المركز الجامعي بالبيض ، الجزائر،6(10)، 2020.

11) ساطور رشيد ، دراسة نظرية حول النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة- علاقات وروابط ،مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة البليدة2، الجزائر ،4(03).

12) بشراير عمران،الدراسات القياسية نموذج النمو من الداخل مع تطبيق على حالة الجزائر خلال الفترة 1962-2008 ،مجلة الإحصاد والإقتصاد التطبيقي،الدرسة الوطنية العليا للإحصاء والإقتصاد التطبيقي.

13) حيدر عز الدين ، إبراهيم عمار ، أثر الإستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية ، مجلة جامعة تشرين البحوث والدراسات العلمية ، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية ، جامعة تشرين سوريا ، المجلد 39، العدد5، 2017.

14)تغريد سعيد حسن وأشرف هاني حرز، إستثمار رأس المال البشري وأثره في تحقيق الجودة الشاملة لمنظمات الإيواء ، مجلة الإدارة والإقتصاد جامعة كربلاء ، العراق ، 41(114)، 2018.

المراجع بالغة الاجنبية:

1- Adam Smith " Rechereche Sur La nature Etiles causes de la Richesse des nations", paris ,gf-flammario,1776.

2- COMELIAU CHSTIN"la roissance ou le progre? Croissance – decroissance devlopment du rable seuil –paris2006.

3- salleP&wolfj,croissance et dévlopment, DUNOD,PARIS,1970.

4- ELKEHAHN , the impact of exchange rate shochs on sectoralactivity and prices in the euro area , working paper series, no 796, eurpean central bank , germany, 2007.