جامعة عبد الحميد بن باديس–مستغانم–
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية والتسيير
قسم علوم الاقتصادية

أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية

تخصص:اقتصاد كلي نقدي ومالي

الموضوع:

أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري دراسة تحليلية قياسية خلال الفترة(1980-2016)

من إعداد الطالبة:
بغداد تركية

تحت إشراف الدكتور:
بن زيدان حاج

أعضاء لجنة المناقشة:

أ.د. عدالة العجال	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	رئيسا
د. بن زيدان حاج	أستاذ محاضر "أ"	جامعة مستغانم	مشرفا
د.ملاحي رقية	أستاذ محاضر "أ"	جامعة مستغانم	ممتحنا
د. سدي علي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة تيارت	ممتحنا
د.زدون جمال	أستاذ محاضر "أ"	المركز الجامعي عين تموشنت	ممتحنا
د. مخفي أمين	أستاذ محاضر "أ"	جامعة مستغانم	ممتحنا

السنة الجامعية: 2018 – 2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيم

{يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آَمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انْشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آَمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (11)}

سورة المجادلة الآية 11

الإهداء

إلى إمام الذاكرين و قدوة السّائلين و معلّم المعلّمين: سيّدنا محمّد صلّى الله عليه و سلّم

إلى الينبوع الذي لا يملّ العطاء...إلى من كان رضاؤها زادا لي في الحياة...ودعواتها نورا في طريقي...إلى من حاكت سعادتي بخيوط مسحوبة من نسيج قلبها...إلى من انتظرت هذه اللّحظة بفارغ الصّبر: أمّي الحبيبة أطال اللّه في عمرها.

إلى من سعى و شقى لأنعم بالهناء..إلى من لم يبخل بشيء من أجل دفعي في طريق السعادة ..إلى من علّمني أن أرتقي سلّم الحياة بحكمة و صبر: والدي العزيز أطال الله في عمره.

إلى من حبّهم يجري في عروقي، ويُلهمُ بذكرهم قلبي..إلى الذين عاشوا معي الحياة حلوها و مرّها إلى ذخري في الحياة ...و شطر الرّوح لا توأمها : إخوتي و أخواتي.

إلى أهل الوفاء..و منبع الإخاء..ورصيدي في الحياة..الأصدقاء و الأحباب.

إلى كلّ إنسان غيور على دينه وعلى مستقبل وطنه وغد أمّته الإسلاميّة.

بغداد تركية

الشّكر و التّقدير

قال تعالى:" **رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّوَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِين** " الآية 19، سورة النمل

الشّكر للّه أوّلا الذي أعانني على إنجاز هذا العمل،فما كان شيء يكون إلا بمشيئته جل شأنه.

وإنّني في هذا المقام لا يسعني إلاّ أن أتقدّم بجزيل الشّكر لأستاذي:الدكتور بن زيدان حاج الذي تكرّم بالإشراف على هذه الرّسالة، و إبدائه النّصح و الإرشاد طيلة فترة الدراسة.

كما لا يفوتني إلا أن أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان لرئيس لجنة الأستاذ الدكتور عدالة العجال وأستاذ الدكتور زدون جمال لما قدماه لي من دعم ومساعدة،والأساتذة الكرام أعضاء لجنة المناقشة لتفضّلهم مشكورين لمناقشة هذه الرّسالة.

والشّكر لكلّ من مدّ لي يد العون و المساعدة و أسهم في إنجاز هذا العمل من قريب أو من بعيد. وجزى الله الجميع عنّي خير الجزاء.

وأسأل الله أن يجعل هذا العمل في ميزان حسناتنا فإن أصبنا فمن الله و إن أخطأنا فمن أنفسنا و حسبنا البحث و المحاولة.

الفهـــــرس

قائمة المحتويات	الصفحة
آية قرآنية	
اهداء	
الشكر والتقدير	
الفهرس العام	II-VII
قائمة الجداول والأشكال	IX-XII
مقدمة عامة	أ–ز
الفصل الأول:الإطار النظري للأجور	
تمهيد	2
I.ماهية الأجور	3
1.I. مفاهيم حول الأجور	3
1.1.I.مفهوم الأجر	3
2.1.I.التفرقةبين الأجر والراتب	5
3.1.I.أهداف الأجور	6
2.I. أهمية الأجور، أنواعها واعتبارات التي تنطوي عليها	6
1.2.I.أهمية الأجور	6
2.2.I.أنواع الأجور	8
3.2.I.الاعتبارات التي تنطوي عليها الأجور	10
3.I. خصائص نظام الأجور، معايير تحديدها ونظم دفها	11
1.3.I.خصائص نظام الأجور	11
2.3.I.معايير تحديد الأجور	12

I.3.3. أنظمة دفع الأجور	**13**
II. الأجور في الإسلام والنظرية الاقتصادية وبعض نظريات الفكر الحديث	**16**
II.1. الأجور في الإسلام والنظريات التقليدية للأجور	**17**
II.1.1. الأجور في الإسلام	**17**
II.1.1.1. مبادئ الأجور في الإسلام	**17**
II.1.1.2. القواعد التي تحكم تحديد الأجور	**19**
II.1.1.3. دور الدولة	**19**
II.1.2. النظرياتالتقليديةللأجور	**20**
II.1.2.1. الأجر عند أدم سميث	**20**
II.1.2.2. نظرية حد الكفاف	**20**
II.1.2.3. نظرية رصيد الأجور	**22**
II.2. النظريات الحديثة للأجور	**23**
II.2.1. نظرية الإنتاجية الحدية	**23**
II.2.2. نظرية العرض والطلب	**23**
II.2.3. نظرية المساومة الجماعية	**24**
II.3. الأجور في النظرية الاقتصادية	**25**
II.3.1. التحليل النيوكلاسيكي	**26**
II.3.2. النظرية الكترية في الأجور، النظرية الماركسية والنظام الاشتراكي	**26**
II.3.2.1. النظرية الكترية	**29**
II.3.2.2. النظرية الماركسية في الأجور	**29**
II.3.2.3. النظرية الاشتراكية	**31**
II.3.3. الأجور في بعض نظريات الفكر الحديث	**32**

1.3.3.II.على المستوى الكلي (علاقة فليبس)	**33**
2.3.3.II.على المستوى الجزئي (نظرية البحث عن العمل)	**33**
III.محددات الأجور	**35**
1.III.بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية وعلاقتها بالأجور	**36**
1.1.III.الناتج الداخلي الخام والإنتاجية الكلية	**37**
1.1.1.III.الناتج الداخلي الخام	**37**
2.1.1.III.الإنتاجية الكلية	**38**
2.1.III.البطالة والتضخم	**38**
1.2.1.III.البطالة	**41**
2.2.1.III.التضخم	**41**
3.1.III.أسعار البترول وسعر الصرف	**44**
1.3.1.III.أسعار البترول	**46**
2.3.1.III.سعرالصرف	**46**
4.1.III. الربط القياسي للأجور والقدرة الشرائية	**48**
1.4.1.III.الربط القياسي للأجور	**49**
2.4.1.III.القدرة الشرائية	**49**
2.III.سوق العمل والاستثمار في رأس المال البشري	**50**
1.2.III.سوق العمل	**52**
1.1.2.III.مفهوم سوق العمل	**52**
2.1.2.III.الطلب على العمل	**52**
3.1.2.III.عرض العمل	**52**
4.1.2.II.التوازن في سوق العمل	**55**

III.2.2. الاستثمار في رأس المال البشري	**60**
III.3. محدّدات أخرى	**65**
III.3.1. الأداء،حجم الشركة ،ونقابات الأعمال والخبرة و الأقدمية	**66**
III.3.2. المؤهل العلمي، مستويات الأجور والرواتب السائدة في سوق العمل والظروف الاقتصادية	**66**
خاتمة الفصل	**68**
الفصل الثاني: دراسة تحليلية وصفية لعلاقة الأجور ببعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر	
تمهيد	**70**
I. عرض الدراسات السابقة حول أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور	**71**
I.1. الدراسات الأجنبية	**71**
I.2. دراسات على الاقتصاد الجزائري	**77**
I.3. ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة	**80**
II. تحليل معطيات الأجور ومحدداتها	**81**
II.1. تحليل معطيات الأجور	**81**
II.1.1. تطور الأجور الاسمية الإجمالية	**81**
II.1.2. تطور الأجور الاسمية والحقيقية فيالقطاع الاقتصادي الجزائري	**83**
II.1.3. توزيع الأجور على قطاعات الاقتصاد الجزائري	**85**
II.2. دراسة تحليلية لمتغيرات الاقتصادية الكلية المعتمدة في الدراسة	**88**
II.2.1. الناتج الداخلي الخام والإنتاجية الكلية	**88**
III.2.1.1. الناتج الداخلي الخام	**88**
II.2.1.2. الإنتاجية الكلية في قطاع الاقتصادي	**90**
II.2.2. التضخم والبطالة	**92**
II.2.2.1. التضخم	**92**

II.2.2.2. البطـــالة	**97**
II.3.2. أسعار البترول وسعر الصرف	**98**
II.1.3.2. أسعار البترول	**98**
II.2.3.2. سعر الصرف	**99**
II.4.2. التعليم	**104**
III. دراسة تحليلية لعلاقة الأجور في القطاع الاقتصادي بالمتغيرات المعتمدة في الدراسة	**108**
III.1. علاقة الأجور بالناتج الداخلي الخام وأسعار البترول	**109**
III.2. علاقة الإنتاجية الكلية بالأجور في القطاع الاقتصادي	**112**
III.3. علاقة مستوى الأسعار والتضخم بالأجور	**113**
III.4. علاقة البطالة بالأجور في القطاع الاقتصادي	**115**
III.5. علاقة نسبة التمدرس بالأجور	**116**
خاتمة الفصل	**118**
الفصل الثالث: النمذجة القياسية لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور في القطاع الاقتصادي في الجزائر للفترة (1980–2016)	
تمهيد	**120**
I. الإطار النظري للنموذج القياسي	**121**
I.1. استقرار السلاسل الزمنية وجذر الوحدة	**121**
I.1.1. السلسلة الزمنية المستقرة	**121**
I.2.1. اختبارات الجذر الأحادي للاستقرار The unit root test ofstationary	**122**
I.2. اختبار التكامل المتزامن	**128**
I.2.1. مفهوم التكامل المتزامن	**128**
I.2.2. طريقة التكامل المشترك ذات المرحتين لأنجل وجرانجر (Angel and Granger)	**130**

I.3.2. اختبار التكامل المشترك بطريقة لجوهانسن –جسلس (Juselius–Johansen)	**131**
I.3. نموذج تصحيح الخطأ "Error Correction Model(ECM)"	**133**
I.3.1. صيغة نموذج تصحيح الأخطاء	**134**
I.3.2. تقدير نموذج تصحيح الخطأ	**135**
I.4. اختبار السببية	**137**
I.4.1. سببية جرانجرGranger	**137**
I.4.2. سببية سيمس Sims	**139**
I.5. منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL	**139**
I.6. الخطوات اللازمة وفق المنهجية القياسية بواسطة نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL	**142**
II. قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة1980 –2016 بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL	**142**
II.1. قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة1980 -2016:	**143**
II.1.1. استقرارية السلاسل الزمنية	**143**
II.1.2. تقدير نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL بين الأجور الاسمية وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية	**145**
II.1.1.2. اختبار الحدود نموذج ARDL(bounds test)	**147**
II.1.2.2. اختبار جودة النموذجين المقدرين الأول والثاني	**148**
II.1.2.3. اختبار استقرار النموذجين الأول والثاني	**149**
II.1.3. نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وشكل العلاقة طويلة الأجل لنموذج ARDL	**151**
II.2. قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري	**155**

خلال الفترة1980 -2016	
1.2.II.تقدير نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDLبين الأجور الحقيقية وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية	**156**
1.1.2.II. اختبار الحدود نموذج (bounds test (ARDL	**156**
3.1.2.II.اختبار جودة النموذج المقدر	**157**
2.2.II.نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وشكل العلاقة طويلة الأجل لنموذج ARDL	**159**
III.اختبار العلاقة سببية جرانجر بالنسبة للمدى الطويلToda yamamoto	**162**
1.III.قياس العلاقة سببية جرانجر في للمدى الطويلToda yamamotoللأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي الجزائري	**163**
2.III.اختبار العلاقة سببية جرانجر في للمدى الطويلToda yamamotoللأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري	**165**
خاتمة الفصل	**166**
خاتمة عامة	**169**
قائمة المراجع	**179**
الملاحق	**189**

قائمة الجداول والأشكال

قائمة الجداول والأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
(2-01)	متوسط صافي الأجر الشهري حسب النشاط والفئة التأهليةفي 2015 – القطاع العمومي الوطني–بالدينار الجزائري	86
(2-02)	متوسط صافي الأجر الشهري حسب النشاط والفئة التأهيلية في 2015 – القطاع الخاص – بالدينار الجزائري	86
(2-03)	تطور الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك والرقم القياسي الضمني خلال الفترة (1980-2016)	95
(2-04)	مراحل انزلاق الدينار خلال فترة الفترة (1980- 1994)	100
(2-05)	تطور سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة (1990-2017)	102
(2-06)	عدد المتمدرسين في الأطوار الثلاثة (الابتدائي ،المتوسط ،الثانوي)خلال الفترة (1980-2016)	104
(2-07)	عدد الطلبة في التعليم العالي في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)	107
(2-08)	نسبة الأجور من الناتج الداخلي الخام خلال الفترة (1980-2016)	109
(3-09)	اختبار ADF "AugmentedDickey-Fuller test statistic	143
(3-10)	اختبار الاستقرارية باستعمال اختبارpp	144
(3-11)	اختبار (التكامل المشترك) Bounds test لنموذج ARDL	147
(3-12)	نتائج اختبار الارتباط الذاتي للنموذجينالأول والثاني	148
(3-13)	نتائج اختبار عدم ثبات التباين لنموذجين الأول والثاني	149
(3-14)	نتائج تقدير نموذج ARDL للنموذج الأول	151
(3-15)	نتائج تقدير نموذج ARDL للنموذج الثاني	152

(3-16)	اختبار (التكامل المشترك) Bounds test لنموذج ARDL	157
(3-17)	نتائج اختبار الارتباط الذاتي	158
(3-18)	نتائج اختبار عدم ثبات التباين	158
(3-19)	نتائج تقدير نموذج ARDL	160
(3-20)	اختبار السببية لجرانجر على طريقة تودا ياماموتو للنموذج الأول	163
(3-21)	اختبار السببية لجرانجر على طريقة تودا ياماموتو للنموذج الثاني	164
(3-22)	اختبار جرانجر لسببية على طريقة تودا ياماموتو	165

قائمة الأشكـــــال

الرقم	العنوان	الصفحة
(1-01)	منحنى العرض والطلب الكليين عند الكلاسيك	27
(1-02)	منحنى العرض(OG) ومنحنى الطلب(DO) الكليين عند كيتز	30
(1-03)	منحنى العرض والطلب الكليين وصدمات العرض	31
(1-04)	العلاقةبينأجرالتوازنوأجرالكفاف.	32
(1-05)	منحنى فليبس	34
(1-06)	سوق العمل في ظل النموذج الكيتزي الجديد	35
(1-07)	منحنى فليبس	43
(1-08)	تضخم التكاليف مع تحقيق مستوى عال من التوظيف	45
(1-09)	التداخل بين مختلف أنظمة سعر البترول	47
(1-10)	منحنى طلب على العمل	54
(1-11)	منحنى عرض العمل	56
(1-12)	منحنيات سواء لفردين مختلفين	58
(1-13)	قرار عدم العمل – الحل الركني.	58

(1-14)	اشتقاقمنحنىعرضالعمل (عامل)	59
(2-15)	الأثر الدخل وأثر الإحلال	60
(2-16)	التوازن في سوق العمل	61
(2-17)	تطور الأجور الاسمية الإجمالية خلال الفترة (1980-2016)	82
(2-18)	تطور الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (1980-2016)	83
(2-19)	توزيع كتلة الأجور على مجموعة من القطاعات في الجزائر	85
(2-20)	تطور الناتج الداخلي الخام خلال الفترة(1980-2016)	89
(2-21)	نمو الناتج المحلي الاجمالي الفعلي خلال الفترة (1980-2016)	89
(2-22)	تطور مستوى الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي خلال الفترة(1980 - 2016)	91
(2-23)	تطور السنوي لمعدل التضخم خلال الفترة (1980-2016)	92
(2-24)	تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)	97
(2-25)	تطور أسعار البترول خلال الفترة 1980-2016	98
(2-26)	نسبة التمدرس في الجزائر خلال الفترة(1980-2016)	108
(2-27)	الناتج الداخلي الخام ،أسعار البترول و الأجور خلال الفترة (1980-2016)	111
(2-28)	تطور مستوى الأجور والإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي خلالالفترة (1980-2016)	112
(2-29)	مؤشر أسعار الاستهلاك، معدل التضخم ومعدل نمو الأجورخلال الفترة (1980-2016)	114
(2-30)	تطور معدل البطالة ومعدل نمو الأجور خلال الفترة(1980-2016)	115

(2-31)	تطور نسبة التمدرس والأجور في القطاع الاقتصادي خلال الفترة(1980-2016)	117
(3-32)	نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات للبواقي	150
(3-33)	نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات للبواقي	150
(3-34)	نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات للبواقي	159

مقدمـــة عامـــة

يعد العمل من أهم الأولويات في حياة الفرد والجماعة على حد سواء، كما أن الحصول على الأجر هو أحد دوافع للعمل وذلك لتغطية المتطلبات الاقتصادية. قديما لم يكن هناك انفصال بين ملكية وسائل الإنتاج والعمل و لم تكن قد برزت الحاجة إلى العمل المأجور، لكن بمرور الوقت وظهور الملكية الخاصة وانقسام المجتمعات البشرية إلى طبقات يختلف موقعها من ملكية وسائل الإنتاج، وما ترتب على ذلك من ظهور طبقة لا تملك سوى قدرتها على العمل وطبقة أخرى تملك وسائل إنتاج أكثر من طاقتها على التشغيل، أصبح العمل المأجور ضرورة اقتصادية.ظهرت الحاجة إلى دراسة ظاهرة الأجر وعوامل تحديد مستواه، ومن هنا بدأ العلماء والمفكرون يهتمون بدراسة مفهوم الأجر، مستواه، عدالة تحديده و محدداته وطرق دفعه وغيرها.

تعتبر الأجور واحدة من أهم الأمور التي تهم الفرد والحكومة على حد سواء، فالأجر هو المصدر الأساسي لمعيشة الغالبية العظمى من الناس، كما أنه أهم سبيل لإشباع الحاجات الضرورية للأفراد[1]، يعتبر الوسيلة التي يستطيع بها المبادلة للحصول على أعلى رفاهية. أما الحكومة فتعتبر الأجور أداة لتحفيز الطلب الكلي للاقتصاد، وتعتبر من أكبر عناصر الإنفاق الحكومي لأنها بالأساس تكلفة توظيف العمال، كما أنها تعكس صورة النظام السياسي والاقتصادي السائد في البلد. قد مرت مفاهيم الأجور بتطورات متعددة ومفاهيم مختلفة ، كما حظيت الأجور باهتمام الحكومات وإدارات العمل ونقابات العمال في تحقيق العدالة الاجتماعية، فظهرت عدة نظريات تفسر متطلبات الأجور ودورها في المجتمع وكيفية تحديدها، كما تسعى إلى تفسير التفاوت في الأجور بين مختلف المهن والوظائف. ويعتبر الأجر نوعا من سعر عناصر الإنتاج لأنه يدخل في حساب الدخل الوطني، ولكونه ثمنا لعنصر العمل فإن له ذاتية خاصة، يرجع ذلك إلى أن العمل سلعة إنسانية وليست موضوعية، فهو لا يخضع لنفس المعايير التي تخضع لها السلع الأخرى. فالأجر يعد عنصرا أساسيا في تحريك القوى المنتجة في كافة المجالات، وهو السبب الأساسي لوجود الفئة العاملة لطلب العيش وتحقيق الاكتفاء الذاتي، وتقاس الأجور الحقيقية بمقدار الحصول على السلع والخدمات الاستهلاكية والاستثمارية على السواء. كما يعتبر الأجر حافزا للعامل لزيادة الإنتاجية من خلال رفع أدائهم الناتج عن ارتفاع معنوياتهم. لذا تسعى الحكومة إلى تعديل سلم الأجور لمصلحة ذوي الأجور المتدنية، قصد تقليص الفروق في الأجور لتخفيف تآكلها، كلما رأت أن أسعار الاستهلاك قد ارتفعت إلى الحد الذي يخل التوازن

[1]: BORSALI HAMDAN Leila , **Le salaire entre fonction sociales et compétitivité économique**, la revue de Laboratoire de Droit Social, N°4, 2013, P11.

بين الأسعار والأجور ، كما يجب تحريك الأجور بما ينسجم مع حركة الأسعار من ناحية ومع الإنتاجية الكلية وخصوصية الاقتصاد من ناحية أخرى، حتى تكون فعلية من جهة، وإيجابية في تأثيرها على الاقتصاد الوطني من جهة أخرى.

تعتبر الجزائر من بين الدول المنتجة والمصدرة للنفط التي ارتبطت سياستها الاقتصادية بشكل كبير بوضعية السوق العالمية الناتج عن ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية خلال السبعينات وبداية الثمانينات إلى انتهاج سياسة إنفاقية توسعية، قادت إلى مستويات عالية من الإنفاق العام كان من الصعب خفضها. بعد حدوث الصدمة النفطية العكسية 1986 التي أدت إلى انخفاض الإيرادات النفطية لتوجه الجزائر إلى مجموعة من الإصلاحات الاقتصادية والمالية بقيادة المؤسسات المالية الدولية بغرض تصحيح الاختلالات الهيكلية للتخفيف من حدة الآثار السلبية للأزمة المتمثلة في عجز الميزانية العامة، تراكم الديون الخارجية ، تدهور الاستثمار العمومي، تراجع الناتج المحلي الإجمالي لمعدلات النمو الاقتصادي وارتفاع معدلات البطالة والتضخم[2]. لتعرف أسعار البترول بعد 1999 ارتفاعا تدريجيا أدى إلى تحسّن كبير في بعض المؤشرات الاقتصادية أهمها الناتج المحلي الإجمالي و إيرادات الميزانية العامة. لكن خلال السنوات الأخيرة تدهورت أسعار البترول في الأسواق العالمية مما أدى بالسلطات العمومية اتباع سياسة ترشيد النفقات و سياسة التقشف التي مست عدة قطاعات لها علاقة مباشرة بالمواطن مثل التقليص من استيراد بعض السلع الغذائية وتقليص مناصب الشغل.

قامت السلطات العمومية بتحديد مبالغ معينة باعتبارها بنودا مخصصة للأجور لكل قطاعات الاقتصاد الوطني، ومما لاشك فيه أن الارتفاع المتزايد والمستمر للأجور يلعب دورا هاما في التطورات الاقتصادية. فرفع الأجور له أبعاد كبيرة على مستوى الجزئي والكلي، فهو ينعكس على زيادة القدرة الشرائية للعامل، وبالتالي ارتفاع الطلب على الاستهلاك وارتفاع مستوى الإنتاج، ويمكن أن يكون السبب في رفع تكاليف المعيشة نتيجة ارتفاع تكلفة الإنتاج وبالتالي ارتفاع الأسعار. ان المعايير والأسس الخاصة بتحديد أجر العاملين متعددة فهناك محددات اقتصادية واجتماعية وحتى سياسية كنظام الحد الأدنى للأجور، وعليه فإن حصر محددات الأجور يعتبر أمرا شديد الصعوبة، لذلك نركز على المحددات الاقتصادية الكلية ، التي نظنها مهمة وشديدة

[2]: بن سبع حمزة، **أثر صدمات أسعار النفط على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (عرض النقد، الانفاق الحكومي، البطالة والتضخم) في الجزائر للفترة (1970-2010)**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر 3، 2012/2011، ص 2

الحساسية وموافقة لخصوصية الاقتصاد الجزائري. هناك العديد من المحددات الاقتصادية التي تؤثر على الاقتصاد الجزائري والتي يتوقع لها أن تمس برفاهية الفرد عن طريق التأثير على الأجور وهذا على المستويين الجزئي و الكلي.

إن سياسة الأجور لها تأثير في نشاط ونمو الاقتصاد الوطني، ودفع عجلة التنمية الاقتصادية والقضاء على اللامساواة والبيروقراطية والرشوة والمحاباة، لذا تعمل الحكومة الجزائرية على تكييف الكتلة الأجرية بما يتلاءم والمعطيات السياسية، الاجتماعية، الاقتصادية والثقافية بطريقة تكون فيها الأجور مبنية على فكرة التوافق بين مدى ملائمة أجور العمال وبين مداخيل الدولة. والدولة هي التي تقرر هل أن الأجور تحسب على أساس الإنتاج الفعلي للثروات أو على أساس مداخيل الدولة وهل يكون من الإيرادات النفطية أو إيرادات أخرى، لذا يجب دراسة وتحليل الميكانيزمات النقدية والتقنية دقيقة عن مدى تناسب الأجور المتدنية بالقدرة الشرائية ومراقبة الأسعار في علاقتها بما يتقاضاه متوسطي الأجور ومراجعة الحد الأدنى للأجر والاهتمام به بوضع سياسة أجرية من أجل خلق مناصب شغل ورفع المستوى المعيشي للفئات العاملة وللسكان، والقضاء على البطالة من جهة، ومن جهة أخرى وضع كتلة أجرية بما تتناسب مع الدخل (الناتج الداخلي الخام) لأنه مقياس للمصدر الحقيقي لثروات لدولة في ظل تقلبات أسعار البترول الذي يعتبر المصدر الرئيسي للدخل الوطني.

يرتبط موضوع الأجور بمتغيرات اقتصادية كلية وجزئية، كمية ونوعية ، لذا يجب أن يتم تحديد الأجور في المجتمع على فائدة عامة وشاملة وعادلة مع مراعاة هذه المتغيرات من طرف الدولة،.كما أن إشكالية الأجور في الجزائر لا تكمن فقط في حجم كتلة الأجور ، إنما في كيفية توزيعها على قطاعات الاقتصاد الجزائري والفوارق الموجودة بين المستويات المختلفة للأجور. كما تكمن الإشكالية في تبيان تفاوت بين الأجور الاسمية والحقيقية رغم الزيادات التي عرفتها الأجور خلال السنوات الأخيرة، وفي إطار هذا جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (1980- 2016).

اشكالية الدراسة:

إن الأجور الحقيقية تعكس القوة الشرائية للأجر، أي كمية السلع والخدمات التي يمكن الحصول عليها من الأجر، وأي انخفاض في هذه الأجور ينعكس على متغيرات اقتصادية كلية أخرى، وظهور مشاكل اقتصادية واجتماعية. الأجور لها دور كبير في التأثير والتأثر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية، الأمر الذي استدعى الحاجة لدراسة وتحديد أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية في الاقتصاد الجزائري المؤثرة على الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي.

من هنا تكمن إشكالية الدراسة في إيجاد جواب للسؤال التالي:

ما هي العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية والأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري؟

وبغية الإلمام بحيثيات الدراسة، حاولنا تجزئة الإشكالية الأساسية إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي أهم المتغيرات التي تؤثر على الأجور ؟
- هل المتغيرات الاقتصادية الكلية لها دور في تطور الأجـــور الاسميـــة في القطـــاع الاقتصـــادي الجزائري؟ وهل هذه المتغيرات لها نفس التأثير على الأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي ؟
- ما هو اتجاه العلاقة بين الأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري والمتغيرات الاقتصادية الكلية ؟

فرضيات الدراسة:

تنطلق الدراسة من فرضيات أساسية و التي نسعى إلى اختبار صحتها من خلال إجراء دراسة قياسية، ونستعرض هذه الفرضيات على النحو التالي:

- الناتج الداخلي الخام، ارتفاع أسعار البترول، الإنتاجية الكلية ونسبة التمدرس لهم تأثير إيجابي ومعنوي على الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري؛
- التضخم، أسعار الاستهلاك، البطالة و سعر الصرف لهم تأثير سلبي ومعنوي على الأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري؛
- تتأثر الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري بنفس المحددات وبنفس الدرجة؛

- الناتج الداخلي الخام، الإنتاجية الكلية وأسعار البترول يسببون الأجور الاسمية والحقيقية، التضخم، مستوى أسعار الاستهلاك يسببان الأجور الحقيقية.

أهمية البحث:

تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تعالج موضوعا هاما في الاقتصاد الجزائري، ذا صلة مباشرة بالفئة العاملة التي تمثل أغلبية المجتمع. فموضوع الأجور ببعديه الاقتصادي والاجتماعي يعتبر من المواضيع التي يجب دراستها باستمرار فأي خلل في نظام و سياسية الأجور يؤدي إلى مشاكل اقتصادية واجتماعية. والقواعد التي تحكم زيادة الأجور سنويا أصبحت غير مناسبة في ظل مستويات الأسعار الحالية، حيث عرفت مستويات الأسعار في السنوات الأخيرة ارتفاعا في المقابل لم يصاحب بزيادة في مستوى الأجور بقدر الزيادة التي شهدتها مستويات الأسعار، مما ساهم في تدني الأجور الحقيقية مما أدى إلى انخفاض القدرة الشرائية للمواطن وتدهور مستواه المعيشي مما ينعكس على بقية مؤشرات الاقتصاد الكلي. الأمر الذي دفع معظم القطاعات إلى تنظيم إضرابات عامة تهدف إلى رفع الأجور من أجل تحسين مستواهم، من خلال هذا تبرز أهمية بحثنا وهي دراسة أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية التي لها تأثير على تطور الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة أساسا إلى:

- تحديد أثر أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي الجزائري؛
- تحديد هل لهذه المتغيرات نفس الأثر على الأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري؛
- تحديد مسببات ارتفاع الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري؛
- محاولة إثراء المكتبة الجزائرية والعربية بهذا النوع من البحوث وتكملة للدراسات السابقة.

حدود الدراسة:

تناولت الدراسة عرض أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية التي لها دور في اقتصاد الجزائر، و مدى تأثير هذه المتغيرات على الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري. أما حدود الدراسة زمنيا، فقد

حاولنا توسيع فترة الدراسة لتمتد على طول الفترة (1980-2016)، حيث عرفت سنوات الدراسة تغيرات بسبب الأزمات الاقتصادية التي أصابت الجزائر خلال تلك الفترة، بالإضافة إلى التحول من النظام الاشتراكي إلى النظام الليبرالي الذي تحكمه أسس ومبادئ السوق.

الدرسات السابقة:

من الدراسات التي تطرقت لعلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية والأجور،تم معاينة دراسة في اطار مشروع بحثي جماعي في المملة العربية السعودية، والتي عنوانها العلاقة بين الأجور والمتغيرات الاقتصادية الكلية في المملكة العربية السعودية في الفترة 1990-2015، من أهم المتغيرات التي أشير الى علاقتها بالأجور التضخم ، حيث اعتمد على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة عناصر الدراسة اضافة الى المنهج القياسي من خلال المربعات الصغرى العادية، وخلصت الدراسة الى عدم وجود علاقة بين المتغيرين، كما تضمنت دراسة اخرى في شكل ورقة بحثية، والتي حاولت ابراز أثر الأجور على الاقتصاد وكان ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية، أين تمت الدراسة من خلال دراسة قياسية لمستوى زيادة الأجور والنمو الاقتصادي والنمو الاقتصادي التضخم والبطالة للبلد خلال الفترة 1964 الى 2013، خرجت الدراسة أن النمو و زيادة متوسط الاجر يؤثر طردا على النمو الاقتصادي، وفي نفس الوقت يخفض من المستوى التضخم غير أنه لا يؤثر على البطالة.

وفي سنة 2015 قدم Samuel Kwabena,Obeng ،ورقة بحثية بعنوان

« An Empirical Analysis of the Relationship between minimum wage stimulates economic growth in Ghana, for the period 1984-2013 »

عمل الباحث على تبيان اذا ما كان الأجور الدنيا-الحد الأدنى للأجور – لها أثر على تحفيز النمو الاقتصادي في غانا خلال الفترة 1984-2013 باستخدام دراسة قياسية عن طريق نموذج ARDL، وبينت الدراسة وجود أثر فعلي وموجب وذو دلالة معنوية لأثر الأجر على النمو في المدى الطويل والقصير.

على غرار هذه الدراسات سيكون لنا اضافات في هذه الجزئية في الفصل الثاني.

منهجية الدراسة والأدوات المستخدمة:

تعتمد هذه الدراسة على كل من المنهج الوصفي من خلال عرض الجانب النظري لأبعاد المشكلة البحثية و موقعها في النظرية الاقتصادية، وكذلك محاولة معالجة أبعاد هذه الظاهرة عن طريق مجموعة من البحوث و المساهمات العلمية في هذا المجال.

المنهج التحليلي من خلال تحليل معطيات الأجور في القطاع الاقتصادي وعرض أهم التطورات التي شهدتها متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى اعتماد الأسلوب القياسي الكمي لقياس أثر أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL). الاعتماد على مراجع ومصادر مختلفة متعلقة بالدراسة، وكذا معطيات ومعلومات إحصائية لسلاسل زمنية لمتغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2016)، حيث تم الحصول عليها من عدة مصادر وذلك للوصول إلى بيانات أكثر دقة، لهذا اعتمدت الدراسة على الديوان الوطني للإحصائيات في الجزائر من خلال مقره في الجزائر العاصمة، وموقعه في الانترنت، ومن خلال الدوريات التي يصدرها، بالإضافة إلى بيانات البنك الدولي، ومعطيات من مواقع رسمية أخرى.

أقسام الدراسة:

يتكون العمل الذي نحن بصدد تقديمه من مقدمة، خاتمة و ثلاثة فصول كالآتي:

الفصل الأول: نخصص هذا الفصل من هذه الرسالة إلى مقاربة الإطار النظري للأجور ، حيث قسم إلى ثلاثة أجزاء، الجزء الأول نستعرض ماهية الأجور (مفهوم الأجر، أنواعه، معايير تحديد الأجور مع إبراز نظم وطرق الدفع وكذا أهم الاعتبارات التي ينطوي عليها). أما الجزء الثاني خصص لدراسة مختلف النظريات المفسرة للأجور حسب التسلسل الزمني بدء بالأجور في الإسلام، ثم دراسة الأجور في النظرية الاقتصادية وبعض النظريات في الفكر الحديث. ليخصص الجزء الثالث لاستعراض محددات الأجور المتمثلة في المتغيرات الاقتصادية (الناتج الداخلي الخام، الإنتاجية الكلية، أسعار البترول، التضخم، البطالة و سعر الصرف)، ودراسة سوق العمل المتمثل في طلب وعرض العمل ومدى تأثيره على تحديد الأجور، إضافة إلى الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التعليم والتدريب والتكوين.كما يتناول محددات أخرى للأجور كالقدرة الشرائية، الأقدمية، الجهد المبذول ومحددات أخرى على المستوى الجزئي.

الفصل الثاني: نتطرق في هذا الفصل إلى بعض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الأجور منها الدراسات الأجنبية، العربية و الجزائرية، وكذا ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.كما خصص هذا الفصل لدراسة تحليلية للأجور ومحدداتها، من خلال تحليل ووصف معطيات الأجور في القطاع الاقتصادي

خلال الفترة (1980- 2016)، كذا لدراسة أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية لنفس الفترة، ثم ربط وتوضيح العلاقة بينهم وبين الأجور في القطاع الاقتصادي.

الفصل الثالث: نتطرق في هذا الفصل لدراسة تطبيقية، أولا نقوم بعرض منهجية الدراسة القياسية عن طريق سرد عموميات حول النموذج القياسي، ثم تقدير النتائج المتحصل عليها وتحليلها من خلال وضع نموذج قياسي لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الاسمية ثم الحقيقية للفترة (1980-2016)، كما نتطرق إلى اختبار سببية جرانجر المطورة لتوداماموتو.

الفصل الأول

الإطار النظري للأجور

تمهيد:

حظيت الأجور بأهمية كبيرة في الفكر الاقتصادي والاجتماعي والنفسي منذ القدم،وقد مرّت بتطوّرات متعددة ومفاهيم مختلفة، كما حظيت باهتمام الحكومات وإدارات العمل ونقابات العمال في تحقيق العدالة الاجتماعية ، فظهرت عدّة نظريات تفسر متطلبات الأجور ودورها في المجتمع وكيفية تحديدها، كما تسعى إلى تفسير التفاوت في الأجور بين مختلف المهن والوظائف. ويعتبر الأجر هو نوع من سعر عناصر الإنتاج لأنّه يدخل في حساب الدخل الوطني، ولكونه ثمنا لعنصر العمل فإنّ له ذاتية خاصة، يرجع ذلك إلى أن العمل سلعة إنسانية وليست موضوعية، فهو لا يخضع لنفس المعايير التي تخضع لها السلع الأخرى.

سنحاول من خلال هذا الفصل الإشارة إلى بعض المفاهيم الخاصة بالأجور وكذا أهميتها في الجزء الأول، أما الجزء الثاني سندرس فيه مختلف نظريات الأجور المفسرة للأجور ابتداء من نظرة الإسلام للأجور وصولا إلى أهم النظريات المفسرة للأجور، أما الجزء الثالث فسنتطرق إلى أهم المتغيرات الاقتصادية في تحديد الأجور.

I.ماهية الأجور

تعتبر الأجور من أهمّ الوسائل التي تستخدمها المؤسسات لجذب العاملين والمحافظة على دافعيتهم، فعليها تتوقف قدرتهم الشرائية من السلع والخدمات و الرفاهية ومستويات العيش بوجه عام، كما يعتبر من عناصر لتكلفة بالنسبة للمؤسسة، حيث يرون أنّ الأجر كالعملة المعدنية له وجهان : الأول يمثّل الكلفة للمؤسسة ولصاحب العمل و الثاني: يمثّل الدخل للعامل أو الموظف.

ولدراسة الأجور يتطلّب عرض لمختلف المفاهيم المتعلقة بهذا الموضوع وذلك بتقديم بعض المفاهيم الخاصة بالأجور وكذلك أهميتها، و بيان أنواع الأجور التي يتقاضاها العاملون في المؤسسات مع عرض أهمّ طرق دفعها.

1.I. مفاهيم حول الأجور:

سنتطرق من خلال هذا المطلب إلى بعض مفاهيم الخاصة بالأجور، كتعريفها وأهدافها وغيرها من النقاط التي تخص مفاهيم الأجور.

1.1.I.مفهوم الأجر:

قبل تحديد مفهوم الأجر، يستوجب علينا الرجوع إلى أصل كلمة أجر، فالأجر باللغة الفرنسية يسمى(salaire) وهي مستمدة من الكلمة اللاتينية(**Salarium**)، وهو مصطلح يرمز عند روما للعلاوات الممنوحة للمحارب[1]، أما في اللّغة العربية موجود منذ القدم وهو يحمل نفس المعنى الذي يوجد حاليا الثواب والمكافأة،الأجر جمعه أجور، وهو في اللّغة يأتي بمعان عدّة، منها أثابه وأعطاه، والأجر هو الجزاء على العمل. ومنها الذّكر الحسن والعمل الصالح كما في قوله تعالى:" **وَآتَيْنَاهُ أَجْرَهُ فِي الدُّنْيَا وَإِنَّهُ فِي الْآخِرَةِ لَمِنَ الصَّالِحِينَ[2]"، ومنها الأجر بمعنى الجنّة [3] كما في قوله تعالى:" فَبَشِّرْهُ بِمَغْفِرَةٍ وَأَجْرٍ كَرِيمٍ[4]**".

---

[1] :H.Montrnal ,**Les salaires ,L'inflation et les changes** ,Librairie des sciences politiques et sociales, Paris, 1925,p1

[2]:سورة العنكبوت الآية 27

[3]: محمد سعيد محمد الرملاوي، **سياسة الأجور والأرباح والفوائد في فقه الإسلامي**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2012، ص12

[4]:سورة يس الآية 11

اصطلاحا:الأجر هو ما يأخذه العامل مقابل عمله عوضا عن استيفاء صاحب العمل لمنافعه[1].

-كما اختلف مفهوم الأجر من كاتب لأخر، ومن نظرية لأخرى فالبعض يرى أن الأجر "هو ما يستحقه العامل لدى صاحب العمل في مقابل تنفيذ ما يكلّف به، وفقا للاتّفاق الذي يتم بينهما، وفي إطار ما تفرضه التشريعات المنظّمة للعلاقة بين العامل وصاحب العمل[2]"

-كما عرف الأجر هو تعويض لنشاط العمل والمرتبط بعقد العمل[3]، ويصرف غالبا يوميا أو أسبوعيا أو شهريا.

-ويقصد بالأجر العوض الذي ينشده ويحصل عليه عامل من صاحب العمل مقابل عمله له بمقتضى اتفاق عمل[4].

-وعرفه عبد الحميد عبد الفتاح المغربي على أنه" جميع أشكال العوائد المالية والعينية والخدمات والفوائد الملموسة التي يتلقاها الموظفون كجزء من علاقاتهم بالعمل (الوظيفة)"[5].

-كما يمكن تعريف الأجر بأنه عائد عنصر العمل، ويتحدد من خلال العرض والطلب فكلما كانت الحاجة إلى العمل قوية كان الأجر مرتفعا[6].كما يعبر الأجر من الناحية الاقتصادية عن جزء من الدخل المخصص للإنفاق، وبتعبير آخر تكلفة العمالة التي يعتبرها الاقتصاديون عنصرا من تكاليف الإنتاج.

-أما بالمفهوم الاجتماعي :هو اعتماد الدولة على تحديد حد أدنى لأجر العامل يكفي لإعطاء العامل أبسط ما يقيم نشاطه، ويشكل نوعا من الضمان الاجتماعي[7].كما يعرفه المشرع من الناحية القانونية:من خلال المادة 80 من القانون 90-11 والتي نصت على مايلي: "الأجر الأساسي الناجم عن التصنيف المهني في

---

[1]: باسم علاوي عبد الجميلي، **العمل في الاقتصاد الإسلامي**، الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت ، 2006، ص134

[2]:صلاح الدين عبد الباقي، **الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2002، ص324

[3]:Brnard Martory,Daniel Grozet,**Gestion des ressources humaines :pilotage social et performances**, Edition Dunord,Paris,p107

[4]:صادق مهدي السعيد، **مفهوم العمل وأحكامه العامة في الإسلام**، منظمة العمل العربية(مكتب العمل العربي)، 1983، ص61

[5]: عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، **الاتجاهات الحديثة في دراسات و ممارسات إدارة الموارد البشرية**، المكتبة العصرية للنشر، جامعة المنصورة، 2008، ص310

[6]:شوقي أحمد دنيا، **علماء المسلمين و علم الاقتصاد ابن خلدون مؤسس علم الاقتصاد**، لدار معاذ للنشر والتوزيع ،1993، جامعة أم القرى، ص92

[7]:ذوالنون محمد حامد عثمان، **أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مستويات الأجور في السودان**، مجلة جامعة بخت الرضا،العدد الثامن، 2013/09/8،ص119

الهيئة المستخدمة، التعويضات المدفوعة بحكم أقدمية العمل أو مقابل الساعات الإضافية بحكم ظروف عمل خاصة، لاسيما العمل التناوبي والعمل الإلزامي، بما فيه العمل الليلي، وعلاوة المنطقة، العلاوات المرتبطة بإنتاجية العمل ونتائجه[1]".

من خلال التعاريف السابقة يمكن استنتاج التعريف التالي: الأجر هو ما يحصل عليه الفرد (العامل أو الموظف) لاقتناء حاجياته الأساسية بالدرجة الأولى و ادخار ما يمكنه من الاستثمار ولو على مدى الطويل سواء كان المبلغ نقديا أو عينيا يدفع بالشهر أو الأسبوع أو باليوم أو بقطعة أو بنسبة ساعات العمل أو بمقدار الإنتاج مقابل ما يقدمه من جهد (بدني أو فكري)، ووقت و ما يحققه من نتائج وأهداف، ويكون هذا الأجر حافزا للأفراد لبذل المزيد من الجهد لإنتاج أفضل كما ونوعا دون إلحاق الضرر بالمؤسسة أو الأفراد.

I.1.2.التفرقة بين الأجر و الراتب:

للتطرق إلى مفهوم الأجر فإننا نطرح تساؤلا: ما هو الفرق بين الأجر والراتب ؟

- **الأجر**:المقابل المادي الذي يتم حسابه وفقا لساعات العمل التي يؤديها العامل، ويستحق كل يوم أو كل أسبوع ويتباين بتباين عدد الساعات المؤدّاة.
- **المرتب**:في اللغة من ترتب أي استقر، والراتب: رزق ثابت دائم.

وفي الاصطلاح فهو المقابل المادي الذي يدفع عن فترات زمنية محددة، بغض النظر عن ساعات العمل المؤداة [2]، وعادة ما يصرف شهريا.وعليه يمكن توضيح الفرق بين الأجر اوالراتب، وكذا الأجر والحافز كما يلي[3]:

- **من حيث الشكل** :الأجر والراتب كلاهما تعويض نقدي مباشر يتقاضاه الفرد من المؤسسة لقاء مساهمته التي يقدمها لها.

[1]: المادة80 من القانون 90-11 المتعلق بعلاقات العمل المعدل و المتمم المؤرخ في 21 أفريل 1990، الجريدة الرسمية، العدد 17، ص 569

[2]: محمد حافظ حجازي، **إدارة الموارد البشرية**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2005، ص171

[3]:زدون جمال، **محددات الإنتاجية والأجور في القطاع الصناعي في الجزائر**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص تسيير، جامعة تلمسان، 2016/2015 ص 96

- **من حيث المضمون** :هنا يظهر الاختلاف بحيث أن مصطلح الأجر يطلق على التعويض النقدي الذي يدفع لشاغلي الأعمال المصنعية والإنتاجية (العمال)، ويكون هذا الأجر على أساس " الجهد و كمية الإنتاج".

أما مصطلح الراتب فيطلق على التعويض النقدي الذي يدفع لشاغلي الأعمال والمناصب الإدارية والمكتبية أو الموظفين، ويكون هذا التعويض على أساس الوقت بغض النظر عما أنجزوه خلال ذلك الوقت.

I.1.3.أهداف الأجور:

تتعدد أهداف الأجور بتعدد الأسس والحاجات الداعية إليها، ونذكر منها [1]:

- الملائمة :أي تحديد الحد الأدنى والحد الأقصى الملائم للأجور؛
- الإنصاف :الموظف أو العامل يتوقع أن يحصل على أجر عادل مقابل دوام عمل عادل؛
- الضمان :أي حماية العامل أو الموظف من المخاطر الحياتية الطارئة؛
- القبول :أي القبول بها من جانب الأفراد المتأثرين بها؛
- التوازن :يعني رصد مزيج من التعويضات المباشرة وغير المباشرة، والمادية وغير المادية؛
- التحفيز :يسعى لجذب العمال أو الموظفينو الحفاظ عليه وزيادة الدافعية.

I.2. أهمية الأجور، أنواعها واعتبارات التي تنطوي عليها:

سنتطرق من خلال هذا المطلب إلى أهمية الأجور وأنواعها والاعتبارات التي تنطوي عليها.

I.2.1.أهمية الأجور:

تكتسي الأجور أهمية بالغة وأساسية في تحديد أداء الأفراد وتوجيه هذا الأداء، فهناك علاقة وثيقة بين أداء الأفراد وبين ما يحصلون عليه من أجر، تنعكس نتائجها على النتائج المتوقع تحقيقها من الأفراد على مستوى المؤسسة وبالتالي على مستوى المجتمع. ويمكن تلخيص أهمية الأجور كالتالي:

[1]:لوط حسن، **إدارة الموارد البشرية**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، بيروت، 2002 ، ص52

- **أهمية الأجور بالنسبة للعاملين:**

تكمن أهمية الأجور و الرواتب بالنسبة العاملين في:

- وسيلة لإشباع متطلبات الفرد الحياتية سواء كانت هذه المتطلبات أساسية لمعيشته وبقائه وشعوره بالطمأنينة و الرفاه ، والتواصل مع العلاقات الإنسانية في المجتمع؛
- تحقق الراحة والرفاهية للفرد؛
- تشعر الفرد بالتقدير من قبل المؤسسة التي ينتمي إليها[1]؛
- إن إمكانية الحصول على أجور عالية قد تكون وسيلة للإبقاء على الكفاءات وزيادة تحسين مؤهلاتها الشخصية التي تؤدي إلى تحسين إنتاجيتها في العمل.

- **أهمية الأجور بالنسبة للمؤسسة:**

تعتبر الأجور ذات أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسة، وذلك لعدة أسباب أهمها:

- الأجور تمثل جزء كبيرا من تكلفة الإنتاج ويختلف من مؤسسة إلى أخرى، وهذا حسب نشاطها ومدى اعتمادها على العنصر البشري في عملية الإنتاج؛
- تعتبر الأجور وسيلة للإبقاء على الكفاءات الجيدة في المؤسسة؛
- هي وسيلة لاستقطاب القدرات والكفاءات ذات أهمية للمؤسسة[2]؛
- تحفظ الأجور للعاملين رضاهم وانتماءهم وتحفيزهم لتحسين وزيادة إنتاجهم كما ونوعا.

- **أهمية الأجور بالنسبة للمجتمع:**

تعتبر الأجور المحرك الأساسي للقوة الشرائية، كلما ارتفعت الأجور المرتبطة بالإنتاجية كلما زاد الرخاء الاقتصادي للمجتمع مما يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي للدولة، أما في حالة ارتفاع الأجور الذي يصاحبه ارتفاع في الأسعار فقط يحدث تضخم أو ركود، و في حالة انخفاض الطلب على بعض المنتجات ينخفض

[1]:مجيد الكرخي، **إدارة الموارد البشرية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص189-190

[2]: مجيد الكرخي، مرجع سبق ذكره، ص 190

عدد الوظائف المطلوبة للإنتاج مما يؤدي إلى انخفاض فرص العمل وزيادة البطالة. وتكمن أهمية الأجور بالنسبة للمجتمع كذلك فيما يلي[1]:

- في المجتمعات التي تكون فيها مستويات الأجور مرتفعة فإن فرض الضرائب على مدخول الأفراد، يمكن أن يستخدم في العديد من المشاريع العامة؛
- من خلال الأجور يستطيع المجتمع أن يحافظ على اليد العاملة المؤهلة و الجيدة؛
- تعتبر الأجور أهم عوامل تماسك المجتمع باعتبارها تشكل الدخل الأساسي للطبقة الوسطى في المجتمع، والتي تشكل أحد أهم عوامل تماسك المجتمع.

- **أهمية الأجور بالنسبة إلى الدخل القومي:**

تشكل الأجور مصدرا هاما في الحياة الاقتصادية والاجتماعية ففي كثير من الأحيان وفي الدول المتقدمة فإن الأجور المدفوعة تمثل أكثر من 40%من الدخل الوطني وأحيانا تصل إلى60 % من مجموع الدخل الوطني، ولكن في الدول النامية فإن هذه النسبة لا تتعدى 15 % من مجموع الدخل الوطني، مما يؤكد مدى تدهور نظام الأجور فيها[2].

I.2.2.أنواع الأجور:

تنقسم الأجور إلى عدة أنواع نلخصها كالتالي:

- **الأجر الدوري والأجر غير الدوري:**

الأجر الدوري هو القابل لتكرار كل فترة صرف، مثل الأجر الأساسي. والأجر غير الدوري هو الذي يدفع على فترات زمنية طويلة لا تتفق ودورية الأجر، كما أنه ليس مقابلا صريحا للوظيفة، مثل المنح النقدية التي يحصل عليها العامل في المناسبات،كالمكافآت السنوية، ومنح الأعياد ...الخ.

[1]:علي ميا، **أنظمة الأجور و أثرها على أداء العاملين في شركات و مؤسسات القطاع الصناعي في سوريا**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة تشرين، سوريا،2004 ، ص14

[2]: محمد المبيضين، عائض بن شافي الأكلبي، **التخطيط في الموارد البشرية**، دار اليازوري للنشر و التوزيع، عمان، الأردن،2012،ص176

- **الأجر النقدي والأجر العيني:**

الأجر النقدي يتكون من جزأين الجزء الثابت: يدفع بشكل دوري (ساعة، يوم، أسبوع، شهر، ...الخ)، والجزء المتحرك يرتبط بظروف العمل والجهد المبذول من جانب العامل[1]. أما الأجر العيني فهو الذي يدفع عينا مثل السكن المجاني، العلاج المجاني...إلخ.

- **الأجر الإجمالي و الأجر الصافي:**

الأجر الإجمالي هو الأجر الأساسي قبل خصم الاقتطاعات، الأجر الصافي هو المبلغ النقدي الذي يتسلمه العاملون بعد خصم الاقتطاعات المستحقة عليهم للضرائب أو للتأمين الصحي ...الخ.

- **الأجر الاسمي(النقدي) و الأجر الحقيقي:**

الأجر الاسمي هو ما يحصل عليه الموظف أو العامل من أجور أو رواتب نقدا مقابل الأعمال التي يقدمها للمنظمة.أما الأجر الحقيقي هو مقدار السلع والخدمات التي يمكن للموظف أن يشتريها بأجره النقدي.أي القوة الشرائية الحقيقية للأجر النقدي مقيما بالسلع و الخدمات، وهو عبارة عن حاصل قسمة الأجر الاسمي على المستوى العام للأسعار، الموضح بالعبارة التالية:

$$\text{الأجر الحقيقي} = \frac{\text{الأجر الاسمي}}{\text{المستوى العام للأسعار}}$$

- **الأجر بالنسبة:**

أن يكون الأجر بنسبة معينة من الحاصل أو الناتج أو من البيع أو بحصة من الأرباح، هذه الطريقة تجعل العمال شركاء في العملية الإنتاجية مما يشجع على زيادة الإنتاج[2].

- **الأجر الإضافي:** ما يأخذه العامل زيادة على أجرته المتفق عليها مقابل كل ما يعمله من عمل إضافي[3].

[1]:نادر احمد أبو شيخة، **إدارة الموارد البشرية**، الطبعة الثانية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ، 2013، ص179-180

[2]:محمد سعيد محمد الرملاوي، مرجع سبق ذكره، ص 28

[3]:باسم علاوي عبد الجميلي، **العمل في الاقتصاد الإسلامي**، الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت، 2006،ص 150

I.3.2.الاعتبارات التي تنطوي عليها الأجور:

هناك مجموعة من الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية، السياسية، النفسية والأخلاقية لسياسة الأجور نلخصها في مايلي[1]:

- **الاعتبارات الاقتصادية:**

يتحدد الأجر نتيجة لظروف العرض والطلب لخدمة العمل، ويتولى سوق العمل توفير المجال لتفاعل قوى العرض والطلب، فيجتمع المشترين والبائعين لخدمة العمل، وتحدد الأسعار لهذه الخدمة، ويلعب الأجر دورا هاما في المجتمع، حيث أغلبية الأفراد العاملين في المجتمع يتحصلون على مداخيهم مقابل بيع خدمات عملهم، وتمثل هذه جزاءا هاما من الكيان الاقتصادي. فهي لا تعتبر أكبر بنود الدخل فقط ولكن تقوم أيضا بدور هام في توزيع الموارد البشرية وحسن استخدامها، كما يلعب إجمالي المكافآت المدفوعة للعاملين في المجتمع دورا هاما في المحافظة على مستوى العرض من القوى الشرائية.

- **الاعتبارات الاجتماعية:**

ينظر كل فرد إلى الأجر الذي يحصل عليه باعتباره رمزا للمركز الأدبي الذي يشغله، وإضافة إلى كونه وسيلة لشراء احتياجاته و هذا ما يفسر ما يعلقه الأفراد من دلالات على اختلافات في الأجر، وما يفسر أيضا الأهمية التي يعلقها الأفراد على طرق الدفع(يومي، شهري، سنوي)[2].

- **الاعتبارات النفسية:**

تعبر الأجور وسيلة لإشباع الحاجات النفسية، حيث المدى الذي تستطيع فيه الأجور إشباع الحاجات، كما تعتبر وسيلة لتحفيز العاملين ودافعا أساسيا من دوافع العمل.

- **الاعتبارات الأخلاقية:**

يجب أن تكون الأجور عادلة بين الأفراد، و ذلك بالنسبة لبعض الأعمال كما أن انخفاض الأجور قد يدفع الأفراد إلى سلوك غير أخلاقي كالرشوة أو استغلال الوظيفة لأغراض خاصة وغيرها.

[1]:صلاح الدين محمد عبد الباقي، **الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2002، ص327-328

[2]:صلاح عبد الباقي، **إدارة الموارد البشرية**، دار الجامعة طبع-نشر-توزيع، الإسكندرية، مصر، 2000، ص363

- **الاعتبارات الثقافية :**

تنطوي هذه الاعتبارات على العلاقة بين الأجور ومساهمتها وتأثيرها على المستوى الثقافي للأفراد في المجتمع من خلال مساهمتها في مساعدة الأفراد على متابعة دراستهم، ورفع مستواهم الثقافي من خلال شراء الكتب والمجلات والمشاركة في دورات تكوينية وغيرها.

I.3. خصائص نظام الأجور، معايير تحديدها ونظم دفها:

إن وضع نظام مناسب للأجور يضمن للعاملين في المؤسسة الدخل العادل الذي يتفق ومستويات أدائهم، مما يحفزهم إلى المزيد من العطاء، نظام يربط بإنتاجية الموظف من ناحية وأجره من ناحية أخرى يمثل محلا أساسيا لتحقيق أهداف المؤسسة.

من خلال هذا المطلب سنتطرق إلى خصائص نظام الأجور، معايير تحديدها وأهم أنظمة دفعها.

I.3.1.خصائص نظام الأجور:

هناك عدة خصائص يجب أن يتمتع بها نظام الأجور، حتى يوصف بكونه نظاما سليما هي[1]:

- **العدالة:** فتحقيق العدالة من الأمور المهمة في نظام الأجور، وهذه العدالة قد تكون في الوظيفة وبين الوظائف المختلفة، بأن يكون الأجر عادلا في المكافأة والخبرة الضرورية، وقد تكون العدالة خارجية بأن يكون الأجر عادلا يساوي نفس الأجر الذي تمنحه جهات أخرى لنفس الوظيفة.
- **الوضوح:** بخضوع نظام الأجر لقواعد واضحة، بحيث يتاح لأي فرد من العاملين معرفة الأسس والقواعد التي على أساسها يتم تحديد الأجر لمهنته، ومدى تناسبه، ومع الأجر المحدد للوظائف الأخرى.
- **الشفافية:** وذلك بأن يكون نظام الأجور مكشوفا للجميع، بحيث لا يتسم بالسرية، حيث تتبع بعض النظم السرية في الأجور بهدف تمييز بعض العاملين بأجور ومزايا مالية مبالغ فيها.
- **الاستقرار والثبات:**وذلك بأن يتميز نظام الأجور بالاستقرار والثبات، بحيث لا يتغير إلا بوجود أسباب موضوعية تستدعي التغيير.

[1]:محمد سعيد محمد الرملاوي، مرجع سبق ذكره،ص75-76

- **الارتباط بالأداء الفعلي للفرد:**وذلك بأن يتميز نظام الأجور بالارتباط بالأداء الفعلي للشخص، فالشخص الذي يتقاضى أجرا دون النظر لأدائه يعرض الجهة أو المؤسسة التي يعمل فيها للخسارة، والشخص الذي يتقاضى أجرا لا يستحقه، يستهين بالعمل ولا يتقنه.

I.2.3.معايير تحديد الأجور:

يمكن للمؤسسة استخدام المعايير الآتية لتحديد الأجور[1]:

- **الأداء:** ليتقاضى العامل أجرا يتناسب مع أدائه تبعا لمعايير موضوعة ومحددة بشكل مسبق، وتكمن مشكلة هذا المعيار في التمييز بين كم الأداء ونوع الأداء فمثلا قد ينتج الفرد كمية كبيرة من المنتجات لكن بنوعية متدنية وقد يكافأ على هذه الكمية بغرض النظر إلى النوعية.
- **الجهد:** يستخدم الجهد كمعيار لتحديد الأجور في الحالات التي يكون فيها إنجاز الفرد أدنى من المعدل المطلوب، في حين كان الجهد المبذول في العمل كافيا.
- **الأقدمية:** تؤثر الأقدمية في العمل في نظام الأجور وهذا العامل أكثر وضوحا واستخداما في نظام أو قانون العمل.
- **المؤهل العلمي والخبرة:** إن المؤهل العلمي والخبرة عاملان مهمان في تحديد أجر الفرد عند التحاقه بالمؤسسة ولسوق العمل الأساسي في تحديد المقابل لهذه المهارة والخبرة.
- **مستوى صعوبة الوظيفة:**يعتمد هذا المعيار على مواصفات عمل الوظيفة (الفكرية والجسدية) العمل الذي تعمله هل يستحق أجرا أقل من الوظائف المعقدة التي تتطلب جهدا فكريا أو جسديا.
- **المستوى المعيشي المناسب ومستوى الأسعار السائدة في السوق:**تتأثر الأجور بتكاليف المعيشة في المجتمع، فكلما زادت تكاليف المعيشة نقص الأجر الحقيقي للعامل،وأدى ذلك إلى خفض مستوى معيشته مما يجعل كثيرا من المنظمات العالمية تميل إلى تحديد الأجور وفقا للزيادة الحالية والمنتظرة في مستويات الأسعار.

[1]:نادر أحمد أبو شيخة، مرجع سبق ذكره، ص177

I.3.3.أنظمة دفع الأجـــور:

يهدف أي نظام للأجور والمرتبات إلى بناء هيكل ونظام عادل للدفع، يطبق على الأفراد وفقا لوظائفهم، ومستوى أدائهم في هذه الوظائف.ويمكن تقسيم نظم دفع الأجور إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

- **نظام الأجر بالزمن:**

تعتبر هذه الطريقة من أهم وأقدم وأبسط الطرق في دفع الأجور، وأكثرها استعمالا حيث يتم دفع الأجور على أساس الفترة الزمنية التي يقضيها الأفراد في العمل وبغض النظر عن الإنتاج كالساعة ، أو اليوم ، أو الأسبوع ، أو الشهر، أو السنة أي أنه لا توجد علاقة مباشرة بين الأجر والإنتاج [1].

ويتم استخدام هذه الطريقة في العديد من الحالات أهمها[2]:

- في حالة الوظائف أو الأعمال التي يصعب قياس إنتاجها بوحدات كمية ملموسة مثل أعمال الصيانة أو الأعمال الكتابية؛
- في حالة عدم وضوح العلاقة بين الإنتاج و الجهد المبذول كالعمل على خط التجميع في المصانع، حيث تكون سرعته محكومة بسرعة الآلات؛
- في حالة ما إذا كان الإنتاج غير منتظم كحدوث أعطال بصفة مستمرة ولا دخل للفرد فيها؛
- في حالة عدم قدرة الإدارة على مراقبة كمية الإنتاج للعامل أو وجود صعوبة في تحديد وفرز كمية الإنتاج للفرد؛
- في حالة تفضيل كل من الإدارة والعاملين لهذا النظام حيث يكون سهل التطبيق لا يحتاج إلى مجهدات كتابية وحسابية.

- **نظام الأجر بالإنتاج:**

يتوقف أجر الفرد على إنتاجيته، حيث يدفع الأجر على أساس وحدة الإنتاج، فهو يعتبر كحافز للعاملين لزيادة الإنتاج، كما يحقق العدالة في المعاملة حيث أن التفرقة بين العاملين تكون على أساس الكفاءات والقدرات الإنتاجية والجهد المبذول[3].

---

[1]:سومر أديب ناصر، **أنظمة الأجور وأثرها على أداء العاملين في شركات ومؤسسات القطاع العام الصناعي في سورية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة تشرين(دمشق)، 2004/2003، ص 17

[2]:داوود معمر، **منظمات الأعمال الحوافز والمكافآت**، الطبعة الأولى، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2006، ص 70

[3]: محمد سعيد سلطان، **إدارة الموارد البشرية**، دار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت ، 1993،ص446- 447

ومن عيوب هذا النظام[1]:

- صعوبة إيجاد مقاييس أو معايير يقاس بها إنتاج جميع الأعمال وخاصة الإدارية؛
- يناسب هذا النظام في دفع أجور العاملين الأكفاء فقط؛
- هذا النظام يؤدي إلى خفض مستوى الجودة نظرا لرغبة العامل في إنتاج اكبر عدد ممكن من الوحدات قد يضحي بالجودة في سبيل ذلك.

و يتم تحديد الأجر على أساس الإنتاج بطريقتين هما:

أولا : طريقة تحديد الأجر على أساس الإنتاج الفردي: في هذا النظام يتحصل الفرد على أجر على أساس عدد الوحدات المنتجة التي قام بإنتاجها بمفرده. و يمكن تمييز نظامين رئيسين هما:

- **أجر القطعة الموحد:** يتم دفع الأجر الموحد للفرد عن كل قطعة واحدة ينتجها العامل، ويتم حصر الإنتاج العامل في نهاية اليوم أو الأسبوع أو الشهر ويضرب الأجر للوحدة في عدد الوحدات التي انتهى منها العامل خلال فترة المحاسبة[2].

الأجر= عدد الوحدات المنتجة * أجرة القطعة الواحدة

- **أجر القطعة المتغير:** يعتمد هذا النظام على تحديد سعرين للقطعة المنتجة، وسعر الأخير هو سعر منخفض إذا بلغت الوحدات المنتجة حدا معينا[3].

مثال: يكون أجر القطعة المنتجة 100دينار إذا وصل عدد القطع المنتجة 30 قطعة، ويكون الأجر 150 دينار إذا وصل 35 قطعة فما فوق.

يحفز هذا النظام العاملين على زيادة الإنتاج،كما تستخدم المؤسسات عدة أساليب لتحفيز العاملين على زيادة الإنتاجية منها:

[1] : محمد سعيد سلطان، **إدارة الموارد البشرية**، الطبعة الأولى، دار زمزم ناشرون وموزعون، عمان ، الأردن، ص 447

[2]:صلاح عبد الباقي، مرجع سبق ذكره، ص 382

[3]:محمد سعيد سلطان، مرجع سبق ذكره، ص 449

طريقة تيلر Taylor:

يتم حساب الأجر العامل كالتالي[1]:

- يحدد مستوى قياسي أو معياري للإنتاج، ويتحدد ذلك من واقع دراسة الحركة والزمن؛
- قبل وصول إنتاج العامل إلى هذا المستوى يمنح أجرا معينا (الحد الأدنى من الأجر) عن كل وحدة منتجة؛
- إذا بلغ العامل هذا المستوى القياسي أو تعداه تقاضى الأجر الأعلى عن كل وحدة منتجة.

طريقة هالسي Halsey:

يحدد الأجر بوقت قياسي لأداء عمل معين،ويتقاضى الفرد أجرا قد يصل إلى 50% من الوقت الذي وفره.

الأجر المستحق للفرد = أجر الساعة(الوقت المستنفذ + نسبة وقت المقتصد).

طرقة روان Rowan:

هذه الطريقة تقوم على أساس مفهوم التوفير في الوقت المبذول في أداء العمل مقارنة بالوقت المعياري وعادة يتم حساب المكافأة على أساس الأجر الأساسي ونسبة توفير في الوقت المبذول إلى الوقت المعياري المحدد [2]ويمثلها المعادلة التالية:

$$\text{الأجر المستحق} = \text{أجر الساعة} * \text{الوقت المستنفذ} + \frac{\text{الوقت المحدد} - \text{الوقت المستنفذ}}{\text{الوقت المستنفذ للعمل}} \times \text{أجرة الوقت المستحق}$$

طريقة مريك Merick:

يقتضي هذا النظام بتحديد ثلاث فئات للأجر العامل ذو الكفاءة العالية وللعامل متوسط الكفاءة، والعامل بطيء أو منخفض الكفاءة والعامل الذي يصل إنتاجه إلى 84% مثلا من المستوى المعياري فإنه يتقاضى مكافأة معينة على إنتاجه، والعامل الذي يصل إنتاجه إلى 100% من هذا المستوى يتقاضى مكافأة إضافية زيادة عن المكافأة السابقة.

---

[1]: محمد سعيد سلطان، مرجع سبق ذكره، ص450

[2]:سامح عبد المطلب عامر،مرجع سبق ذكره، ص294-295

طريقة جانت Gantt:

في هذه الطريقة يحدد زمن قياسي لإنتاج حجم معين من الوحدات، فإذا نجح العامل في بلوغ هذه المستويات القياسية منح أجره المعتاد عن الوقت المستنفذ في العمل مع مكافأة إضافية تعادل نسبة معينة من أجر الوقت المستنفذ من الإنتاج[1].

طريقة امرسون Emerson[2]:

يحدد الأجر بمستوى قياس الإنتاج بالنسبة للفرد متوسط الكفاءة، تضمن هذه الطريقة للفرد حدّا أدنى من الأجر هو أجر الوقت المستنفذ في العمل مضافا إليه علاوة إضافية تعادل نسبة معينة من الأجر الأساسي.

ثانيا: تحديد الأجر على أساس الإنتاج الجماعي:

يكون على أساس تقييم العمل المنتج، حيث يتقاضى العمال أجورهم على أساس الجهد الجماعي مع علاوة إضافية على الأجر الذين ساهموا في تحقيق الهدف الإنتاجي[3]، مع مراعاة المعايير التالية[4]:

- المستوى الوظيفي لكل فرد؛
- أو مدى مساهمة كل فرد في تحقيق الهدف المنشود.

II. الأجور في الإسلام والنظرية الاقتصادية وبعض نظريات الفكر الحديث:

تعكس نظريات الأجور الواقع الاقتصادي والاجتماعي الذي ساد خلال فترات زمنية معينة، وتفسر الظروف الصعبة والتغيرات الاقتصادية والفكرية والاجتماعية التي ميّزت حياة العمال آنذاك .

سنحاول من خلال هذا المبحث التطرق إلى مختلف النظريات بدءا من الأجور في الإسلام ثم تطورها إلى مفاهيم أخرى لدى المفكرين الاقتصاديين وكذا النظريات المختلفة المحددة لها.

---

[1]:صلاح عبد الباقي، مرجع سبق ذكره، 384-385

[2]:سامح عبد المطلب العامر، مرجع سبق ذكره، ص369

[3]:Ayachi Fella**, Audit des salaires** ,Mémoire de magister en science commerciales option Management des ressources humaines, Oron,2007/2008, p76

[4]:محمد عبد الغني، مرجع سبق ذكره، ص 175

II.1. الأجور في الإسلام والنظريات التقليدية للأجور:

II.1.1.الأجور في الإسلام:

إن العمل المشروع في المجتمع الإسلامي عنصر أساسي من عناصر الإنتاج. والشخص العامل هو الذي يبذل جهودا إنتاجية سواء كان الجهد المبذول ذهنيا أو جسديا ولكل عامل الحقّ في الحصول على عائد في صورة أجر معلوم مقابل تقديم خدماته لمن يطلبها ويحتاج إليها[1].ولقد ذكرت لفظة الأجر في القرآن الكريم أكثر من مائة مرة ارتبط فيها الأجر بالقوة وبالأمانة وبالإحسان وبالتقوى و الكرم والشكر والمعروف ....إلى آخر ما ارتبط به من معاني[2]. وسنحاول من خلال هذا المطلب توضيح نظرة الإسلام إلى الأجر وأهم المبادئ و القواعد التي وضعت له.

II.1.1.1.مبادئ الأجور في الإسلام:

- **مبدأ العدالة الاجتماعية :**

يعد هذا المبدأ ركيزة أساسية في النظام الإسلامي حيث يسعى هذا المبدأ إلى هدم تراكم الثروة في أياد قليلة كما ورد في الآية التالية:" **مَا أَفَاءَ اللَّهُ عَلَىٰ رَسُولِهِ مِنْ أَهْلِ الْقُرَىٰ فَلِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ وَلِذِي الْقُرْبَىٰ وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسَاكِينِ وَابْنِ السَّبِيلِ كَيْ لَا يَكُونَ دُولَةً بَيْنَ الْأَغْنِيَاءِ مِنْكُمْ وَمَا آتَاكُمُ الرَّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَا نَهَاكُمْ عَنْهُ فَانْتَهُوا وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ**" [3] ، وكذلك في الآيتين التاليتين:" **والّذين فِي أمْوالِهِمْ حقٌّ معْلُومٌ (24) لِلسّائِلِ والْمحْرُومِ (25)**"[4]، كما يسعى النظام الإسلامي إلى تجسيد مبدأ العدالة من أجل :

- الحد من التفاوت المجحف في المداخيل و الأجور؛
- يتجسد مبدأ العدل في تكافئ الفرص والرزق استنادا إلى" لكل حسب استطاعته"، وهذا يتوافق مع مبدأ القدرة والكفاءة الإنتاجية، ومع مبدأ" لكل حسب حاجته"، والذي يوافق مبدأ تحديد الأجر

[1]:محمود حسن صوان،مرجع سبق ذكره، ص 80

[2]:باسم علاوي عبد الجميلي، مرجع سبق ذكره، ص133-134

[3]:سورة الحشر الآية 7

[4]:سورة المعارج الآيتين 24،و25

حسب الكفاية، وهذا ما يتطلب الأخذ في الحسبان اعتبارات في تحديد الأجر مثل نوع العمل، المسؤولية الأسرية، موضع السكن؛

- الحث عن العمل لتنمية المواهب والقدرات ورفع الكفاءات لإتقان العمل مع الاستعانة بالله لقوله تعالى:"**وَلَا تَتَمَنَّوْا مَا فَضَّلَ اللَّهُ بِهِ بَعْضَكُمْ عَلَىٰ بَعْضٍ لِلرِّجَالِ نَصِيبٌ مِمَّا اكْتَسَبُوا وَلِلنِّسَاءِ نَصِيبٌ مِمَّا اكْتَسَبْنَ وَاسْأَلُوا اللَّهَ مِنْ فَضْلِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمًا** "[1] وقال الرسول صلى الله عليه وسلم:"ما أكل أحد طعاما قط خير من أن يأكل من عمل يده وان نبي الله عليه السلام كان ياكل من عمل يده"[2] رواه البخاري؛
- تقدير العمل المشروع مهما كان نوعه وحجمه استنادا إلى الحديث النبوي الشريف" إن أشرف الكسب، كسب الرجل من يده[3]"رواه الامام أحمد في سنده؛
- الإلزام بالأعمال المشروعة والابتعاد عن الأعمال المرتبطة بالغش والربا والرشوة[4].

- **مبدأ الواقعية :**

إن كسب المال واستغلاله في الحلال بواسطة العمل المشروع على اختلاف أنواعه يأخذ في الحسبان الواقع المعاش بهدف المساهمة في توفير الأمن والاستقرار داخل المجتمع ومن ثم تحقيق التنمية الاقتصادية.

يقدّس الإسلام العمل المشروع ويستنكر استغلال العامل، كما يشترط أن تكون العلاقة بين العامل وصاحب العمل علاقة طيبة يسودها الاحترام المتبادل.و يسعى الإسلام إلى ضمان حقوق العامل عن طريق تحديد حقوقهم التالية:

1. جزاء العمل مقدار من المال المضمون، حيث قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " ثلاثة أنا خصمهم يوم القيامة، رجل أعطى ثم غدر، رجل باع حرا فأكل ثمنه، ورجل استأجر أجيرا فاستوفى منه و لم يعطه أجره [5]"رواه المسلم؛

---

[1]:سورة النساء الآية 32

[2]:حديث نبوي شريف، من كتاب المنهل الحديث في شرح الحديث لدكتور موسى شاهين لاشين، الطبعة الثالثة،الجزء الثاني ،دار الشروق،القاهرة،2003،ص 221

[3]:حديث نبوي شريف، من كتاب معالم الشريعة الاسلامية دكتور صبحي الصالح ،الطبعة الأولى، دار العلم للملايين، بيروت،1985، ص318

[4]:عمر شرفاوي، **سياسة الأجور في قطاع التربية والتعليم الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص تخطيط، جامعة الجزائر، 2009/2008،ص23

[5]:حديث نبوي شريف، من كتاب **شرح بلوغ المرام من ادلة الاحكام** للامام الحافظ ابن حجر، الطبعة الاولى، الجزء الرابع، دار الكتب العلمية، بيروت، 1971،ص224

2. تحديد وقت قبض الأجر ومعرفته من قبل العامل ؛
3. مراعاة حق العجزة والشيخوخة بواسطة الكفالة لتأمين العيش الكريم.

II.1.1.2.القواعد التي تحكم تحديد الأجور:

هناك قواعد يجب أن نعتمد عليها في تحديد الأجور نذكر منها[1]:

- يجب تحديد الأجر ووقت قبضه مسبقا تجنبا للتراع، لقوله صلى الله عليه وسلم:"إذا استأجر أحدكم أجيرا فليعلمه"؛
- يجب تحديد الأجر بأجر المثل الذي يحدده سوق الخدمة المقدمة أي عدم بخس العامل حقه عند تحديد الأجر قال الله تعالى:"ولا تبخسوا الناس أشياءهم"[2]؛
- يجب أن تكون أجور عمال الدولة بمستوى الكفاية والأجر معبرا بكفاية العامل من الضروريات والحاجيات كحد أدنى؛
- إن تحديد أجر العامل في القطاع الخاص يجب أن يكون بمستوى الكفاية، وإن قل عن ذلك بسبب ما فعلى الدولة أن تبلغ إجمالي دخله ما يوصله لمستوى الكفاية عن طريق أنظمة التكافل الرسمية وغير الرسمية.لقوله صلى الله عليه وسلم:"إخوانكم خولكم فمن كان أخوه تحت يده فليطعمه مما يطعم وليلبسه مما يلبس"رواه البخاري.وهذا يعني أن مستويات حد الكفاف المعيشة يجب أن تكون متقاربة.

II.1.1.3.دور الدولة:

تميز دور الدولة في العصر الإسلامي بأنه قامة على مبدأ الرعاية وليس الوصاية، وعلى مبدأ التوجيه والإرشاد وليس التحكم والإجبار وعرف المسلمون مبدأ الشورى وأمرهم بها الله عز وجل، وتتمثل دور الدولة من الناحية المالية في جميع الموارد العامة لبيت المال من الزكاة والصدقات الأخرى، والمغانم التي تؤول إلى المسلمين أو تكتسب في الجهاد والغزوات وتوزيعها على الفئات المستحقة التي حددها القرآن الكريم. ومن ناحية النشاط الاقتصادي كان الرسول صلى الله عليه وسلم، وأصحابه يشرفون على المعاملات في الأسواق

[1]:سعيد علي العبيدي،**الاقتصاد الإسلامي**، دار دجلة، عمان،الأردن،2011،ص148-149

[2]:سورة الأعراف من الآية 85

ويراقبونها ويحاسبون المخالفين على مخالفتهم حتى تقوم هذه المعاملات على أساس الكفاءة والمنافسة الخالصة من أي استغلال للغير، وكان هذا هو نظام الحسبة[1] .

II.1.2.النظريات التقليدية للأجور:

سنتطرق في هذا المطلب إلى النظريات التقليدية للأجور، وهي الأجر عند أدم سميث ونظرية حد الكفاف ونظرية رصيد الأجور.

II.1.2.1.الأجر عند أدم سميث:

يعتبر سميث أن الأجر يجب أن يتطابق مع قيمة الحد الأدنى للوسائل الاستهلاكية الضرورية لمعيشة العامل وعائلته، كما يفسر سميث سبب دفع أجر العمل الذي يتطلب إعدادا خاصا أعلى من الأجر الذي يدفع للعمل غير المؤهل، ويرى أن ارتفاع الأجور حافزا ماديا مشجعا على نمو إنتاجية العمل [2].

ويرى أن الأجور المرتفعة نتيجة تزايد الثروة وهي مصدر لتزايد السكان، ويأتي هذا التزايد متوافقا مع حجم الطلب على العمل، ويعتقد أن السبب المباشر لتغيرات الأجور هو تقلبات الطلب والعرض في سوق العمل.

II.1.2.2.نظرية حد الكفاف:

تعتبر هذه النظرية من أقدم النظريات في تحديد الأجور، وقد تعرّض لها كلّ من:ويليام بيتي، ريتشارد كانتون وفرنسوا كيناي وتطوّرت عند كلّ من ريكاردو و مالتوس، وقد أطلق عليها الاقتصادي الألماني لاسال: "القانون الحديدي للأجور" [3].

ترى هذه النظرية أن أجر العمل هو نفقة العمل التي تتوقف على مستوى اللازم لمعيشة العمال عند حد الكفاف، أي أن أجر العامل يجب أن يتساوى مع قيمة ما يلزمه وأسرته من المواد الضرورية لغذائه ومعيشته، وأيّ زيادة في أجر العامل تؤدّي إلى زيادة عدد الأفراد في كلّ أسر العمال وبالتالي زيادة عرض العمل التي

[1]: عبد الرحمن يسرى أحمد، **تطور الفكر الاقتصادي**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص 247.

[2]:بن حمو سكينة، **دروس في الاقتصاد السياسي**، الطبعة الأولى، دار الملكية للطباعة والإعلام والنشر، الجزائر، 2006،ص 338

[3]:نفس المرجع سابق، ص342

تؤدي بدورها إلى زيادة المنافسة بين الأفراد للحصول على العمل (زيادة طلب العمل)، مما يؤدي إلى انخفاض الأجور.

وعكس انخفاض أجور العمال يؤدّي إلى ارتفاع وفيات الأطفال بسبب سوء التغذية، وإقبال العمال لتقليل النسل من جانب أخر الذي يؤدّي بدوره إلى انخفاض عرض العمل مستقبلا ، فيقوم أرباب العمل بالرّفع من مستوى الأجور لتشجيع الطلب على العمل، وهذا يفسر الارتباط الوثيق بين حجم الأجور وحجم السكان.

الانتقادات الموجهة لهذه النظرية:[1]

1. لو فرضنا صحة هذه النظرية لأدّى ذلك إلى اعتبار كل زيادة على أجر العامل من صالح صاحب العمل لا من صالح العامل، لأنها ستؤدي إلى خفض أجره، وهذا غير منطقي؛
2. إن ارتفاع الأجور لا يؤدّي بالضرورة إلى زيادة الإنجاب من قبل العامل، ولكنّه يؤدّي إلى رغبة العامل في تحسين مستواه المعيشي الذي يؤثر مستقبلا على مستوى الأجور. و منه نجد أن النظرية ربطت بين ارتفاع الأجور أو زيادة رفاهية العمال و بين زيادة التكاثر بعلاقة طردية، والصحيح أنه لا يلزم ارتفاع أحدهما لارتفاع الآخر.إذ يلاحظ قلّة الإنجاب عند ذوي الدخول المرتفعة؛
3. يفترض أن تكون الأجور متساوية بين العمال، بناء على هذه النظرية ولكن الواقع خلاف ذلك، ومنه عجزت النظرية عن تفسير هذا التفاوت في الأجور في المهن المختلفة بسبب تباين العمال في الكفاية الإنتاجية؛
4. اهتمّت هذه النظرية بجانب العرض وأهملت جانب الطلب، حيث ركّزت على العوامل المؤثّرة على العرض دون أن تذكر شيئا عن العوامل المؤثرة على الطلب؛
5. قرّرت هذه النظرية انخفاض الأجور بزيادة السّكان أو الأيدي العاملة، في حين أثبت التطور الاقتصادي لدول أوروبا الغربية نقيض هذا الافتراض، فقد ارتفعت أجور العمال الحقيقية في الوقت الذي زادت فيه الأيدي العاملة زيادة كبيرة.

[1]:دحماني محمد ادريوش، **إشكالية التشغيل في الجزائر**، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية فرع اقتصاد التنمية،جامعة تلمسان، 2013/2012،ص74-75

II.1.2.3.نظرية رصيد الأجور:

ارتبطت هذه النظرية باسم "جون ستيوارت ميل" (1873- 1816) وجاءت هذه النظرية بنفس أسس نظرية حدّ الكفاف من حيث الاعتماد على عرض العمل،حيث قال ميل[1]: أن الأجور تتوقف على عرض وطلب العمل وغالبا على النسبة بين السكان ورأس المال، ويقصد بالسكان الذين يعملون مقابل أجر، ورأس المال يقصد به الذي ينفق على الشراء المباشر للعمال.

ترى هذه النظرية أنّ رأس المال المخصص لدفع أجور العمال قبل إنتاج المنتج وبيعه عبارة عن سلف على الأجور، ومن ثم يعتبر الطلب على الأجور ناشئ عن الرصيد القائم من رأس المال أو يتناسب مباشرة مع تجميع رأس المال. وعليه تنطلق هذه النظرية من فكرة مفادها أن رأس المال المتداول (k) الخاص بالمنظمين (الرأسماليين) ثابت ومحدد، وبالتالي فأجور العمال تمثل نسبة ضئيلة منها، لذا فلا يمكن تغيير هذه النسبة كون زيادة حصة الأجور ستؤدي إلى انخفاض حصة رأس المال الدائر المخصص لشراء الآلات والمواد الأولية، مما يتسبب في قلة الموارد وبالتالي نقصان في الإنتاج و تضاؤل في الأرباح، مما يدفع بالرأسمالي إلى ترك نشاطه وتراجع الطلب على العمال ومنه انخفاض الأجور مرّة ثانية. إنّ معدل الأجور يتحدّد أساسا كنسبة بين رأس المال(الرصيد النقدي) الذي يخصّصه رجال الأعمال للإنفاق على الأجور وبين عدد المشتغلين وينتج عن ذلك ثبات مستوى الأجور مادامت كمية رأس المال المخصصة من طرف أصحاب العمل لدفع الأجور منها ثابتة، ومادام عدد العمال لم يتغير كما هو موضح بالعلاقة التالية:

$$w = \frac{k}{n}$$

حيث k: المبلغ المخصص للأجور، n: عدد العمال.

وقد وجّهت بعض الانتقادات لهذه النظرية ومنها[2]:

1. أنّ النظرية لم تبيّن الطريقة التي يتم بموجبها تحديد رصيد الأجور من قبل المنتجين، كما أنّها تبيّن كيفية توزيع ذلك الرصيد على العاملين؛

[1]:بن حمود سكينة، مرجع سبق ذكره،ص 344

[2]:دحماني محمد ادريوش،مرجع سبق ذكره،ص 76

2. من الخطأ أن تعتمد النظرية على رصيد الأجور المقتطع من إيرادات العام السابق، لأن المبالغ التي يمكن توفيرها كرصيد لدفع الأجور ليست ثابتة بل تعتمد على نجاح أو فشل العملية الإنتاجية؛
1. أن النظرية لم تستطع تفسير ظاهرة اختلاف الأجور بناء على تفاوت العمال في الكفاية الإنتاجية لأنها أهملت هذا الجانب؛
2. يظهر على هذه النظرية طابع التشاؤم، لأنّها تجعل رفع أجور العمّال إلاّ عن طريق انخفاض، وهذا لا يتمّ إلا بامتناعهم عن الزّواج و زيادة عدد الوفيات بينهم، و ذلك لأن مخصص الأجور ثابت؛
3. بعض العمال تتحدّد أجورهم بناء على نسبة معينة من الإنتاج أو الأرباح و هذا ممّا تعجز النظرية عن تفسيره.

II.2.النظريات الحديثة للأجور:

لقد ظهرت النظريات الحديثة نظرا لعجز النظريات التقليدية في تحديد الأجور ومن أهم هذه النظريات هي نظرية الإنتاجية الحدية، نظرية العرض والطلب ونظرية المساومة الجماعية.

II.2.1.نظرية الإنتاجية الحدية:

يعتبر "الفريد مارشال" من مؤسسي هذه النظرية حيث يقصد بالإنتاجية الحدية للعمل الزيادة في كمية الإنتاج الناتجة عن تشغيل عامل إضافي، أن أساس هذه النظرية هو الطلب على العمل باعتباره مشتقا من ناتج العمل،وأن الزيادة في إنتاجية العمل تدعو إلى سرعة تدفق رأس المال ليرتفع بذلك الطلب على العمل،والأجر يتحدد بمنفعة العمل أو بالإنتاجية الحدية.

وفي أواخر القرن التاسع عشر أدخل الاقتصاديون "ج.ب.كلارك، فون فيزر وهانس مايرا" تعديلات على نظرية الإنتاجية تحولت بنتيجتها "نظرية الإنتاجية الحدية"،ويحاول كلارك البرهان على أنه في جميع فروع الإنتاج بعمل ما يسمى بقانون الإنتاجية المتناقصة، ويتلخص هذا القانون بأن الإنتاج يتزايد بمعدلات أبطأ من معدلات تزايد كمية العمل المبذول في الإنتاج، وأن الأجور تسعى دائما لتتعادل مع إنتاج العمل الحدي[1].

[1]:بن حمود سكينة، مرجع سبق ذكره، ص 351

من أهم الانتقادات التي وجهت لهذه النظرية مايلي[1]:

- قيام النظرية على فرضيات بعيدة عن الواقع بشكل عام كالمنافسة التامة ، وفرضية إمكانية قياس الإنتاجية الحدية للعمل؛
- يرتبط تطبيق هذه النظرية بشرط تعظيم الربح، لكن هناك العديد من المؤسسات وأهمها القطاع العام الذي لا يهدف إلى تعظيم الربح، بل يهدف إلى تقديم خدمات معينة مثل الصحة والتعليم وغيرها، وبالتالي يكون هدف تلك المؤسسات تحقيق التعادل في ميزانيتها بمعنى تساوي الإيرادات مع التكاليف،والذي يؤثر على أن يكون أجر العامل أكبر من الإنتاجية الحدية له مما يشير إلى أن المؤسسة تحقق خسارة لدفعها تكاليف تفوق الإيرادات المحققة؛
- تتجاهل هذه النظرية التقدم التكنولوجي من أجل البرهان على الإنتاجية المتناقصة للعمل ،فالتقدم التكنولوجي يؤدي إلى الارتفاع المستمر في إنتاجية العامل.

يعرف TFP، بأنه نسبة مؤشر المخرجات على مؤشر المدخلات حسب Diewer، 1992، حيث نموها يعبر عن نمو المخرجات التي هي نتاج وتفسير على ما حصل من نمو في المدخلات، في ظل بعض الشروط، ثبات غلات الحجم، استخدام العامل الأمثل والفعال للمقتنيات والكلفة الحدّية السعرية، فإن نمو TFP يُقاس من خلال متبقي صولو[2].

II.2.2.نظرية العرض والطلب:

يرى أصحاب هذه النظرية أن معدل الأجر عند لحظة زمنية معينة وذلك بتقاطع منحنى عرض العمل ومنحنى الطلب عليه.

الافتراضات التي قامت عليها النظرية[3] :

1. افترضت العلم بالمجموع الكلي للطلبات على سلع الاستهلاك والاستثمار؛

[1]:لعريفي عودة، **محددات الأجور وأثرها على العمالة في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد تطبيقي وإحصاء، جامعة شلف، 2011/2010،ص56

[2] : بن زيدان حاج، دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات أسعار البترول لدى دول الـمينـا دراسة تحليلية قياسية حالة: الجزائروالمملكة العربية السعودية ومصر1970-2010 ، أطروحة دكتوراه، جامعة تلمسان، 2013، ص: 85

[3]:سراج وهيبة ، مرجع سبق ذكره، ص 28

2. تطلبت المنافسة الكاملة في عالم متغير فافترضت عدم وجود نقابات كما نفت أي تدخل من جانب السلطة العامة؛

3.اعتبرت العمل سلعة شأنه شأن أي سلعة عادية متجاهلة الطابع الغذائي للأجر.

فإذا كانت الأجور تتحدد على أساس قوى العرض والطلب على اليد العاملة فإن تغير معدلات الأجور تتحدد على أساس التغير في العرض والطلب، فان هذا المعدل يعود باستمرار إلى مستوى الإنتاجية الحدية، كانت الإنتاجية الحدية للعمل يعين المنظمون عمالا جدد ،مما يترتب عليه رفع الأجر وانخفاض الإنتاجية الحدية، وفي الحالة العكسية يسرح المنظمون جزء من عمالهم وعندئذ يتعادل معدل الإنتاجية ويحصل العامل على الأجر الذي يمثل المعادل الحق لما يقدمه من إنتاج. ووجهت لهذه النظرية مجموعة من الانتقادات منها[1]:

-تتداخل الاعتبارات التاريخية والاجتماعية التي لا يمكن استبعادها من المجال الاقتصادي بهجرة العمال من الريف إلى المدينة ،أو عندما تتسع الصناعة ويتحول الحرفيون وأصحاب المصانع الصغيرة إلى عمال، وبذلك يزداد عرض العمل مع انخفاض الأجر؛

-تفترض هذه النظرية أن الأجر يتحدد تلقائيا عند نقطة التقاء منحنى عرض العمل ومنحنى الطلب عليه، وهو افتراض يؤدي إلى استبعاد العمل النقابي وعدم جدواه في رفع مستوى معيشة العمال ؛

-أهملت هذه النظرية دور تدخل الدولة في هذا المجال، وهذا ليس بالأمر الجديد عند رواد المدرسة الكلاسيكية.

II.3.2.نظرية المساومة الجماعية:

انتشر أسلوب التفاوض من خلال المساومة الجماعية في بريطانيا خلال القرن التاسع عشر، وتهدف هذه النظرية إلى التعبير عن المفاوضات الثنائية أو متعددة الأطراف على مسائل خاصة بسوق العمل، وتوسع العمل به إلى أن أصبح جزء أساسيا من اهتمامات النقابات على المستوى القطاعي أو المحلي أو الدولي. ويتبع هذا النهج في معظم الدول الصناعية الديمقراطية المتقدمة.

إن أسلوب التفاوض الجماعي يتطلب وجود نقابات قوية ذات تمثيل واسع يؤمن بالرسالة التي يدافع عنها مع وجود جهاز لتطوير المعطيات والمعلومات وتنظيمها لاستغلالهما كتقديم تكلفة الحياة الحالية ومقارنتها

[1]:لعريفي عودة، مرجع سبق ذكره، ص 58

بالفترة السابقة التي تم فيها تحديد الأجور، وارتفاع مستوى الأسعار، ارتفاع الأجور في القطاعات الأخرى...الخ[1]. ولقد أوجدت هذه النظرية الحلقة المفقودة بين النقابات العمالية والإنتاجية، من خلال بداية اهتمام النقابات العمالية بموضوع الإنتاجية.

II.3.الأجور في النظرية الاقتصادية:

سنتطرق في هذا المبحث إلى التحليل الاقتصادي الكلي الحديث للأجور حسب المدرسة الكلاسيكية و المدرسة الكيترية، وذلك لأهميتها وكذا النظرية الفلسفية الماركسية التي تعالج آلية التطور والتوازن الاقتصاديين، كما سنتطرق لبعض نظريات الفكر الحديث.

II.3.1.التحليل النيوكلاسيكي:

تطور هذا النموذج من طرف الاقتصادي R.Hicks(1932)، حيث يعتقد Hicks أن لم يكن هناك تطور يذكر على مدى ثلاثين عاما الماضية في نظرية التوزيع الكلاسيكية وأوضح في كتابه " The task which is attempted " إعادة النظر في نظرية الأجور [2].أهم المبادئ التي ارتكز عليها النيوكلاسيك في تحليل سوق العمل وبالتالي كيفية تحديد الأجور هي كالتالي[3]:

1. إن الفرد يعرض قوة عمله انطلاقا من المفاضلة بين وقت الراحة المتمثل في المنافع الأدبية، والمنافع المادية المتمثلة في أجره الحقيقي، حيث يفرض ضمنيا أن مستوى الأسعار معلوم .كما أن هذا الفرد لا يقبل منصب عمل أجره أقل من القوة الشرائية التي يراها مناسبة لجهده المبذول في العملية الإنتاجية؛
2. إن المؤسسات تستمر في الطلب على العمل إلى غاية المستوى الذي تتساوى فيه الإنتاجية الحدية مع أجره الحقيقي وهو ما نصت عليه نظرية الإنتاجية الحدية؛
3. يفترض أيضا بأن هناك مرونة تامة للأجور والأسعار، وبالتالي يحدث التوازن في سوق العمل عند المستوى الذي يضمن التشغيل الكامل.وكل بطالة مسجلة في هذه الظروف تكون احتكاكية، أي ناتجة عن ظروف التكنولوجيا أو بسبب التنقل بين الوظائف وتغييرها.

---

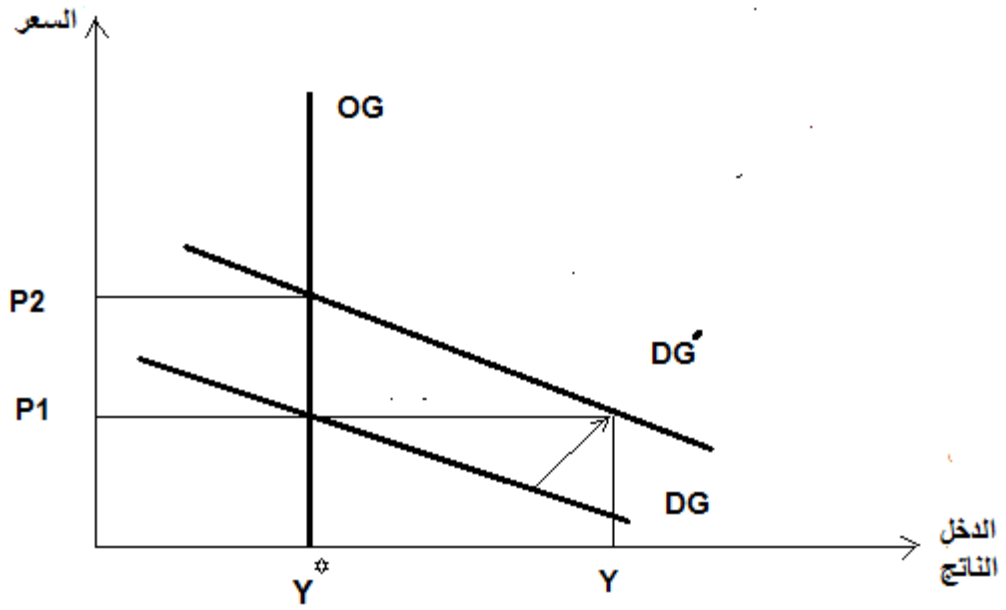
[1]:عمر شرفاوي، مرجع سبق ذكره، ص 36

[2] :Paul Flatan,Hicks ,**The theory of wages** ,Warking papers, Australia, 2002, p 1

[3]:مولود حشمان، **محددات الأجر في الجزائر**، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية فرع القياس الاقتصادي، جامعة الجزائر، 2000/1999، ص 44-45

في الأجل الطويل يكون منحنى العرض الكلي عموديا في حالة التشغيل الكامل بمعنى سوق العمل يكون دائما في حالة توازن مع فرضية التشغيل الكامل وبالتالي العمل مستغلة كليا، فلا يمكن رفع مستوى الإنتاج فوق مستواه الحالي والكامن حتى و إن ارتفعت الأسعار، لذا فإن التوازن في سوق العمل يتم المحافظة عليه بتعديلات في مستوى الأجر الاسمي ، والذي ينعكس مباشرة على تعديلات في أسعار السلع والخدمات كما يبّينه الشكل(1) فنلاحظ أن نقطة التوازن الأولى هي($P1,y^*$)ونتيجة لتطبيق سياسة معينة ينتقل منحنى الطلب الكلي (DG) نحو الأعلى (DG')، فيختل التوازن وبما أن الحالة هي مستوى التشغيل الكامل بمعنى Y ثابت فإن الآلية الوحيدة لإعادة التوازن هو رفع مستوى الأسعار لا غير.

الشكل رقم(01): منحنى العرض و الطلب الكليين عند الكلاسيك



المصدر: مولود حشمان، مرجع سبق ذكره،ص46

حسب هذه النظرية فإن الأجور الاسمية تكون مرنة تماما صعودا ونزولا للمحافظة على التوازن في سوق السلع والخدمات وكذا سوق العمل، مع فرضية ثبات الأجور الحقيقية $(\frac{W}{P})$ ، كون أن نسبة الزيادة في الأجور تكون مساوية لنسبة الزيادة في الأسعار، كما يمكن توضيحه بالعلاقة الرياضية التالية والتي تعكس العلاقة بين الأجور والأسعار، أي [1]:

[1]:مولود حشمان،مرجع سبق ذكره ، ص46-47

$$P = \frac{(1+Z)}{\alpha} W \dots\dots\dots\dots (3)$$

$$\Delta P = \frac{(1+Z)}{\alpha} \Delta W$$

$$\Delta P/P = \frac{(1+Z)}{\alpha} \Delta W/P$$

حيث: P: يمثل المستوى العام للأسعار.

α : الإنتاجية

W:الأجور الاسمية و $\frac{W}{P}$= الأجور الحقيقية

Z: الأسعار النسبية والتي نفترضها ثابتة

وبتعويض السعر P في المعادلة الأخيرة أعلاه نحصل على:

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta W}{W} \dots\dots\dots\dots . (4)$$

وهو دليل ثبات الأجور الحقيقية، كما يظهر في العلاقة الرياضية التالية وتحت فرضية ثبات الإنتاجية والأسعار النسبية.

$$\frac{W}{P} = W = \frac{\alpha}{(1+Z)} \dots\dots\dots\dots (5)$$

في هذا الإطار دائما يرى فريدمان أنّ أيّ زيادة في الكتلة النقدية سوف تؤدّي إلى زيادة الأسعار فقط من جراء ارتفاع مستوى الأجور، حيث يزداد الإنتاج في المدى القصير فقط، بينما ما يعود إلى مستواه الأصلي الكامن في الأجل الطويل مع بقاء الأسعار في المستوى المسجل الجديد دون تراجع، حيث يكون هذا الارتفاع معادلا إلى نسبة الارتفاع في الكتلة النقدية، أي:

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta M}{M} \dots\dots\dots\dots (6)$$

ويمكن تمثيل ذلك باستخدام علاقة فيشر الشهيرة التالية: $MV=PY$.....(07)

حيث: M: تمثل الكتلة النقدية V: هي سرعة دوران النقود.

$$\Delta MV=\Delta PY$$

$$\frac{\Delta M}{M}V = \Delta PY$$

$$\frac{\Delta M}{M} = \frac{\Delta P}{P} \dots\dots\dots (8)$$

إلى حد الآن اعتبرت الأجور الحقيقية ثابتة، إلا أن Lucas صاحب فكرة التوقعات الرشيدة الذي ينتمي إلى المدرسة الكلاسيكية الجديدة. يرى بأن الأجور الحقيقية غير ثابتة بسبب اختلاف المعلومات بين المؤسسات التي تمثل جانب العرض وهي التي تتحكم في السعر من جهة، والنقابات العمالية التي تمثل جانب الطلب، والتي ليس بحوزتها معطيات دقيقة عن مستويات الأسعار خاصة.

II.2.3.النظرية الكترية في الأجور، النظرية الماركسية والنظام الاشتراكي:

سنقتصر ضمن متطلبات هذا المطلب التطرق إلى النظرية الكترية، النظرية الماركسية والنظام الاشتراكي.

II.1.2.3.النظرية الكترية:

مع حدوث أزمة الكساد 1929 وانتشار البطالة على نطاق واسع أصبح واضحا أن العدد الكبير من العاطلين لا يمكن أن يكون اختياريا، حيث ازدادت البطالة في العالم الرأسمالي إلى حوالي 25 % من مجموع القوى العاملة في عام1933، فقد بين كيتر مفهوم البطالة الإجبارية الناتجة عن انخفاض مستوى الطلب الفعال. كما بين بأن النظام الرأسمالي لا يملك الآلية الذاتية التي تدفعه إلى التوازن عند مستوى التشغيل الكامل لجميع عناصر الإنتاج ، فالحالة الأكثر حدوثا هي حالة مقترنة بنقص التشغيل[1].

إن المبادئ التي ارتكز عليها تحليل كيتر تمثلت فيما يلي[2]:

- إن الأجر الاسمي هو المحدد الرئيسي لعرض العمل وليس الأجر الحقيقي، ولهذا فالعامل معرض للخداع النقدي، ذلك لغياب المعلومات حول المستوى العام للأسعار؛

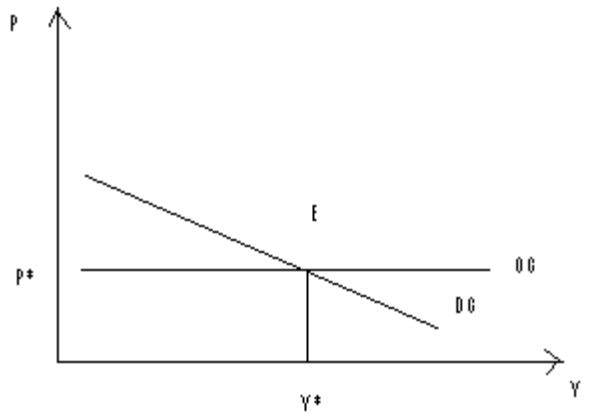
[1]:أحمد سليمان محمود خصاونة، مرجع سبق ذكره، ص22-23

[2]:مولود حشمان ، مرجع سبق ذكره، ص 48-49

- إن معدل الأجر الاسمي غير مرن نحو الانخفاض إضافة إلى بطئ تحركها وذلك بسبب تدخل التشريعات والنقابات العمالية...الخ؛
- إن الاقتصاد لا يكون في حالة التشغيل الكامل وهذه الأخيرة يصعب الوصول إليها.

يعتبر الاقتصاد وفق هذه المدرسة في حالة تحت التشغيل الكامل، بمعنى أنه توجد بطالة غير إرادية نظرا لوجود يد عاملة إضافية راغبة في العمل، وعند الأجر السائد دون جدوى، لذا فالأجور النقدية والأسعار تكون ثابتة، بحكم اعتبار أن التكلفة متمثلة في كتلة الأجور فقط، و لم تدخل أسعار المواد الأولية والطاقوية في التكلفة أي $P=F(W)$ ونوضح ذلك من خلال منحنى العرض الكلي (OG) كما يلي:

الشكل رقم(02):منحنى العرض(OG) ومنحنى الطلب (DO) الكليين عند كينز



المصدر:زدون جمال ،مرجع سبق ذكره، ص 122

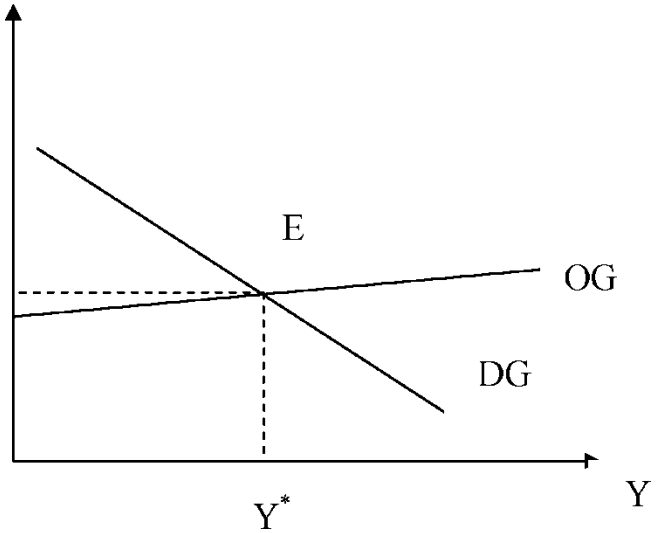
إلا أن هذا الأمر لم يدم بعد سنة1973 ونتيجة للأزمة البترولية والآثار التي ترتبت عنها على الاقتصاد الغربي خصوصا والعالم عموما، أعطي جانب العرض حقه بإدخال فكرة صدمات العرض وبالتالي قبول فكرة أن الأجور والأسعار تتزايد ببطء ولا تتناقص أي: $p=f(W,Pm)$

حيث : Pm تمثل أسعار المواد الأولية والطاقوية.

وتنعكس هذه الفرضية في السماح لمنحنى العرض الكلي بأن يكون مائلا بميل ضعيف ليعكس فرضية الأجور تتحرك ببطء، كما يبينه الشكل البياني التالي[1]:

[1]:سراج وهيبة، مرجع سبق ذكره، ص 36

الشكل رقم (03) :منحنى العرض والطلب الكليين وصدمات العرض



كما يعكس الميلان الطفيف لمنحنى العرض الكلي (OG) ، أن التغير بشكل ضئيل جدا يحتاج إلى سياسة اقتصادية شديدة المفعول لتغيير الدخل (Y) بالشكل المناسب الكبير.

II.3.2.2.النظرية الماركسية في الأجور:

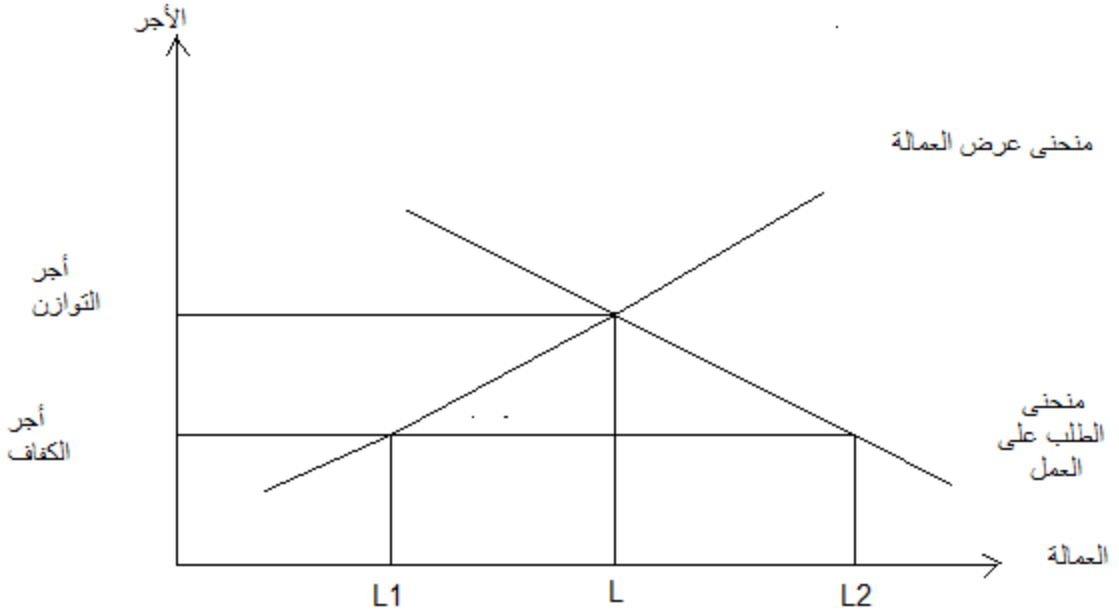
يعبر الأجر عند كارل ماركس عن ثمن قوة العمل التي يعتبرها سلعة تباع كغيرها من السلع، ويتحدد سعرها وفقا لقانون القيمة، كما تتحدد قيمة قوة العمل بكمية العمل اللازمة اجتماعيا لإنتاج السلع الضرورية لحياة العامل و عائلته إلا أن قوة العمل تختلف عن السلع الأخرى بأنه يدخل في تحديد قيمتها عنصر اجتماعي أي تاريخي.اذ تتحدد هذه القيمة ليس فقط بما هو لازم لاستمرار الوجود الجسماني للعامل و عائلته و إنما كذلك مستوى الحياة المتعارف عليه في كل مجتمع و لأن العامل لا يستطيع أن يبيع غير قوة عمله لشراء مأكله و مأكل أسرته وبسبب وجود الاحتياطي الصناعي لذا تتراوح الأجور حول حد أدنى حيوي[1].

تتشابه النظرية الماركسية ونظرية حد الكفاف لكن هذه الأخيرة تقتصر حاجات العامل على السلع المادية في حين النظرية الماركسية تدخل فيها عنصر التاريخي والأخلاقي، ماركس يرى أن قيمة قوة العمل ترتفع مع الزمن بسبب التقدم الاقتصادي وارتفاع الثقافي ومستوى الرفاه.

[1]:حمادي خديجة، **علاقة التضخم بالأجور في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي،جامعة الجزائر، 2009/2008، ص32

وقسمت هذه النظرية العامل إلى جزأين : أحدهما يتلقى مقابله العامل أجر، وأخر لا يتقاضى عليه أجر بل يعود على الرأسمالي مقابل ملكيته لوسائل الإنتاج والفرق بينها سماه ماركس القيمة المضافة،ومن ثم فالعامل الأجير في المجتمع الرأسمالي هو نوع من العبودية، وهذا الأجر يكون في الغالب أقل من مستوى التوازن، يعني وجود هامش من البطالة يضمن للأجور لا ترتفع عن مستوى الكفاف كما يوضح الشكل التالي:

الشكل رقم (04): العلاقة بين أجر التوازن وأجر الكفاف



المصدر: سراج وهيبة، مرجع سبق ذكره، ص 38

من الشكل قول فلو لا وجود هذه البطالة لما كان أجر الكفاف عند مستوى أقل من مستوى التوازن.

فحسب الشكل فان المؤسسات تطلب L1 من العمالة في الوقت الذي يكون فيه المعروض من قوة العمل يعادل L2 وهو مستوى أعلى من مستوى التوازن الذي يحقق أجر التوازن.

II.3.2.3.النظرية الاشتراكية:

إن الملكية العامة لوسائل الإنتاج هي الملكية السائدة في المجتمع الاشتراكي، ينفي استغلال العامل كما يقول مؤسسا الاشتراكية العلمية (كارل ماركس وفريدريك أنجلس)، حيث اعتبر الأجر في النظام الاشتراكي

وسيلة ضمنية لتوزيع الثروة في المجتمع[1]، وأنها لا تتحدد وفقا لقانون العرض والطلب في السوق كما هو عليه في النظام الرأسمالي، وإنما تتحدد وفقا لخطة الدولة حيث تحدد الخطة رصيد الأجور بالنسبة للاقتصاد الوطني ومعدلات الأجور المختلفة التي يجب دفعها في مختلف القطاعات.كما تم العمل على وضع نظام جديد لسلم الأجور، يأخذ بعين الاعتبار خصوصيات كثيرة كوحدات العمل غير المتجانسة، وبالتالي بداية التفرقة بين العمل الشاق والعمل السهل، العمل المؤهل والعمل غير المؤهل، ثم التفرقة بين العمل الفكري والعمل اليدوي ...وهكذا.

بعد اعتماد هذه المبادئ في رسم نظام الأجور ظهرت قائمة الأجور بموسكو سنة 1948 ويظهر فيها الفرق الشاسع بين أدنى أجر 500 روبل وأعلى أجر 15000 روبل،حيث رتب الأكاديمي و الأستاذ الجامعي في أعلى مراتب المجتمع من خلال ترقيمه إلى أعلى درجات سلم الأجور، وهذا الأمر انعكس مباشرة على التطور العملي و التكنولوجي الهائل الذي وصلت إليه بعض جمهوريات الاتحاد السوفيتي آنذاك في مجالات الصناعة[2].

II.3.3. الأجور في بعض نظريات الفكر الحديث:

نظرا لكثرة وتشعب النظريات الخاصة بالأجور، لا يمكن الإلمام بجميع انظريات الفكر الحديث بهذا الموضوع، لذلك قمنا في هذا المطلب بالتطرق لبعض نظريات الفكر الحديث التي اختصت بموضوع الأجر كإضافة إلى النظريات السابقة، ومن بين هذه النظريات علاقة فليبس و نظرية البحث عن العمل.

II.3.3.1.على المستوى الكلي:

- **علاقة فليبس:**

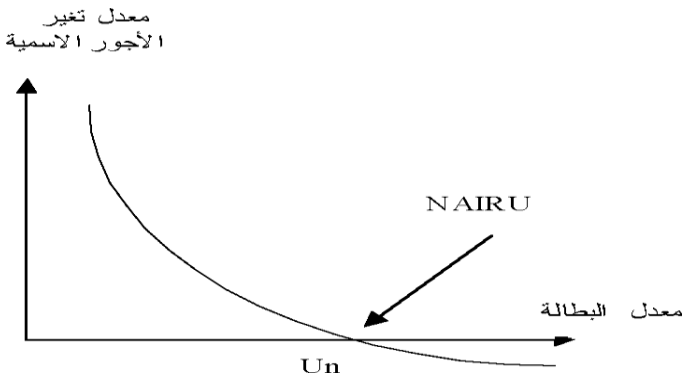
على مستوى الكلي دراسة قام بها الباحث الاسترالي A.W Phillips عن المملكة المتحدة وكانت تخص الفترة ما بين (1861-1957) بعنوان العلاقة بين البطالة ومعدل تغير الأجور سميت بعلاقة فليبس، أو منحنى فليبس، نجد أن هناك علاقة تقريبية، من خلال بيانات هذه الفترة، مابين البطالة ومعدل الأجور النقدية،

[1]:سراج وهيبة، مرجع سبق ذكره، ص 38

[2]:مولود حشمان، مرجع سبق ذكره، ص53

فكلما كان معدل البطالة عاليا يكون معدل التضخم منخفضا[1]، أي هناك علاقة عكسية بين تضخم الأجور ومعدل البطالة، ولقد عبر عن هذه العلاقة بالمنحنى البياني التالي:

الشكل رقم (05):منحنى فليبس



المصدر: بلعربي عبد القادر،**الجزائر بين البطالة والقطاع الرسمين**، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: اقتصاد التنمية، جامعة تلمسان،2010/2009،ص45

من خلال الشكل يتضح الانحدار الشديد لمنحنى فيلبس أين تقع معدلات البطالة تحت مستواها الطبيعي، حيث تكون عندها معدلات تضخم الأجور مرتفعة ومتزايدة بشكل تصاعدي قوي.

- **النظرية الكيترية الجديدة للعقود:**

تعتمد النظرية الكيترية الجديدة على فكرة العقود والتي تنطلق من سوق العمل، حيث يفترض وجود اتفاقيات ومفاوضات في سوق العمل،لاينظر اليها على أنها أسواق في حالة مستقرة مع أسعار وأجور تتعدل كل مرة لتحقيق التوازن بين العرض والطلب. لكنها تفترض أن الأجور النقدية المتعاقد عليها تتحدد قبل فترة عرض العمل وتكون مثبتة بواسطة العقود عند بداية الفترة (مثلا السنة)، بينما أسعار السلع يمكنها أن تتغير خلال تلك الفترة. وتعتمد هذه النظرية على الفرضيات التالية[2]:

- تكون الاجور معدة بدلالة القيم النقدية من أجل فترة عقد مثبتة قبل أن تكون كميات العمل المعروضة والمطلوبة معروفة؛

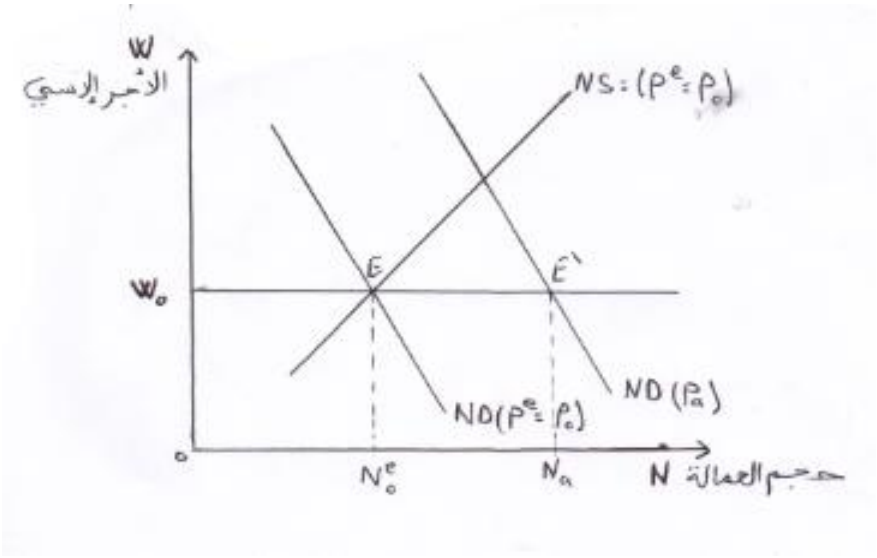
[1]:صالح تومي، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**، دار أسامة للنشر و التوزيع، الجزائر،2004 ، ص 391

[2] :تومي صالح، ص430-431

- ان كمية العمل المتاجر بها تكون مساوية للكمية المطلوبة، فبعد تحديد الاجور التي تجعل الطلب المتوقع يساوي العرض المتوقع، تصبح شروط العرض والطلب الحاليين معروفة؛
- لاتجرى عقود العمل كلها في نفس الفترة الزمنية (أي نفس اليوم، نفس الشهر، أو نفس السنة)، ولالنفس المدة الزمنية.

ان الطلب على العمل الذي هو أساسي في تحديد الأجر التعاقدي يكون معتمدا على مستوى السعر المتوقع.ومنه فان دالة الطلب على العمل هي $N^D(p^e = p_0)$،تمثل الطلب على العمل عندما يكون مستوى السعر المتوقع مساويا ل p_0 . والشكل التالي يمثل تقاطع المنحنيين الطلب على العمل وعرض العمل ويحدد المستوى التوازني المتوقع:

الشكل رقم 06: سوق العمل في ظل النموذج الكينزي الجديد



المصدر: تومي صالح، مرجع سبق ذكره،ص432

من خلال الشكل فان مستوى العمالة (N_0^e)هو مستوى العمالة التوازني المتوقع، و W_0معدل الأجر أثناء امضاء العقود. وبمجرد تحديد الأجر النقدي (W_0) والاتفاق عليه لاتوجد أية قوى تسمح بتغييره حتى يصل الى تاريخ تعاقد جديد في المستقبل.

II.3.3.2.على المستوى الجزئي:

أما على المستوى الجزئي جاءن نظرية البحث عن العمل على المستوى الجزئي، وتم بناء هذه النظرية، بإسقاط فرض المعرفة التامة وهو فرض أساسي من فروض النموذج التقليدي لسوق العمل. تؤكد هذه النظرية

على صعوبة توفر المعلومات الكاملة عن سوق العمل، الأمر الذي يترتب عليه زيادة درجة عدم التأكد عند اتخاذ القرارات مما يدفع الأفراد إلى السعي للتعرف على هذه المعلومات، وتتميز عملية البحث عن صفتين أساسيتين:

- أنها عملية مكلفة ماديا لكل من العمال والمؤسسات، حيث أنها تتطلب نفقات تتعلق بالبحث والانتقال من قبل العاملين، ونفقات إجراء اختبارات العاملين من قبل رجال الأعمال.
- عملية البحث عن العمل تحتاج إلى وقت طويل[1].

البطالة اختيارية حسب هذه النظرية، وهي تحدث بسبب ترك وظائفهم من أجل البحث عن فرص عمل ملائمة لقدراتهم وهيكل الأجور مقترن بها. وبالتالي وفقا لهذه النظرية الباحث عن العمل يستفيد من عملية البحث هذه، حيث تمكنه من الحصول على الوظيفة والأجر المناسبين.

من أهم الانتقادات التي وجهت لهذه النظرية مايلي [2]:

- عدم اتفاق هذه النظرية مع الظواهر المشاهدة في الاقتصاد، فبالرغم من رغبة الأفراد في البحث عن العمل، يلاحظ أن الجانب الأكبر من البطالة يرجع إلى استغناء أصحاب العمل عنهم؛
- حظوظ الحصول على عمل جديد ترتفع في حالة عملهم وتقل في حالة بقائهم متعطلين.

III.محددات الأجور:

سنركز على المحددات الكلية التي نظن أنها مهمة وشديدة الحساسية وموافقة لخصوصيات الاقتصاد الجزائري، حيث نتناول في الأول المحددات الاقتصادية المتمثلة في المتغيرات الأكثر تداولا مثل الدخل أو الناتج الوطني، الإنتاجية الكلية والبطالة إضافة إلى التضخم والبطالة ، بالإضافة إلى أسعار البترول وسعر الصرف، وثانيا سنوضح تأثير سوق العمل المتمثل في الطلب وعرض العمل على تحديد الأجور. كما سنوضح دور الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التعليم ،التدريب والتكوين في تحديد الأجور و هذا على المستوى الكلي، وفي الأخير سنتطرّق إلى عوامل أخرى على المستوى الجزئي المؤثرة على تحديد الأجور.

[1]:فاروق بن صالح ، عبد العزيز بن أحمد دياب، **دراسات متقدمة في النظرية الاقتصادية**، جدة، السعودية، 1438ه، ص247

[2]:زدون جمال، مرجع سبق ذكره،ص 128

III.1.بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية وعلاقتها بالأجور:

يتحدد الأجر بمجموعة من المحددات وهي كثيرة ، إلا إننا ركّزنا في بحثنا هذا على أهم المتغيرات التي تأخذ الحصة الكبيرة في تفسير ظاهرة تحديد الأجور حسب النظريات الاقتصادية والدراسات السابقة وكذا مراعاة خصوصيات الاقتصاد الوطني و سنذكر بعض المتغيرات الاقتصادية التي تحدد الأجور كما يلي:

III.1.1.الناتج الداخلي الخام والإنتاجية الكلية:

III.1.1.1.الناتج الداخلي الخام وعلاقته بالأجور :

يعتبر الناتج الوطني الإجمالي(GDP) أحسن مؤشر بالنسبة للاقتصاديين لقياس نمو وتطور النشاط الإنتاجي، يعرّف الناتج المحلي الإجمالي على أنه:" مجموعة القيمة النقدية (السوقية) لجميع السلع F والخدمات النهائية المنتجة في اقتصاد ما خلال فترة معينة عادة ما تكون سنة[1].

باضافة الى التعريف السابق، هناك تعاريف أخرى للناتج المحلي الإجمالي حسب طريقة حسابه من بينها[2] :

يعرف الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الإنتاج بأنه:إجمالي القيم النقدية للسلع والخدمات النهائية المنتجة داخل الاقتصاد المحلي بواسطة عناصر الإنتاج الموجودة داخل المحيط الجغرافي خلال فترة زمنية معينة عادة تكون سنة.

يعرّف الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الدخل (الدخل الوطني) : إجمالي مداخيل عناصر الإنتاج (العمل، رأس المال، الأرض) الموجودة داخل المحيط الجغرافي التي أسهمت في عملية الإنتاجية (أي في الناتج المحلي الإجمالي)خلال فترة زمنية عادة تكون السنة.

كما يعرف الناتج المحلي الإجمالي بطريقة الإنفاق بأنه: إجمالي قيمة السلع الموجهة إلى تلبية الطلب الكلي في المجتمع (أي مجموع الإنفاق النهائي) ويشمل الإنفاق الاستهلاكي الخاص والإنفاق الاستثماري والإنفاق الحكومي وصافي التعامل الخارجي(الصادرات ناقص الواردات) خلال فترة زمنية معينة عادة تكون سنة.

---

[1]:سحنون فاروق، **قياس أثر المؤشرات الكمية للاقتصاد الكلي على الاستثمار الأجنبي المباشر دراسة حالة الجزائر**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية في علوم التسيير تخصص التقنيات الكمية المطبقة في التسيير، جامعة فرحات عباس (سطيف)، 2010/2009،ص78

[2]:مهند بن عبد الملك السلمان،أحمد بن بكر البكر، **دراسة وصفية مفهوم الناتج المحلي الإجمالي**، مؤسسة النقد العربي السعودي، فيفري 2016،ص7-8

- **علاقة الناتج الداخلي الخام بالأجور:**

يشكل عنصر الأجور مكونا مهما من مكونات الدخل ، غير أنها تختلف من دولة لأخرى، ففي البلدان المتقدمة تشكل الأجور ثلثي الدخل، أما البلدان النامية فتشكل الأجور نحو الثلث، وهو ما يعكس سوء توزيع الدخل الوطني مما يؤثر سلبا على رفاهية الأفراد وإنتاجية العمال، أضف إلى ذلك أن الدول النامية تعتبر اقتصاديات ريعية، تعتمد بالدرجة الأولى على تصدير المواد الأولية والتي ليس لها تأثير قوي على أسعارها ومنه فتحديد الأجور يكون على أساس أسعار هذه المواد الأولية المصدرة لا على أساس الإنتاج[1].

إن انخفاض الدخل يكون له أثر سلبي على الأجور، وانخفاض الأجور يتسبب في تراجع مستوى معيشة العمال مما يزيد في تراجع النشاط الاقتصادي لتراجع الطلب الفعال،إضافة إلى تدهور الحالة الصحية والنفسية للعمال مما ينعكس سلباً عل الإنتاجية أيضاً، وهذا يزيد في تكريس انخفاض الناتج الوطني مرة أخرى.

III.2.1.1.الإنتاجية الكلية وعلاقتها بالأجور:

الإنتاجية تختلف باختلاف القصد لهذا المفهوم حيث تعتبر إنتاجية العمل التي تقاس على أساس الناتج المحلي الإجمالي للساعة الواحدة من أكثر مقاييس الإنتاجية استخداما[2].كما تعكس إنتاجية عامل على مدى مساهمته في العمل الذي يؤديه، والمقدار الذي يعطيه من جهده وعمله ومهارته.أما بالنسبة للمؤسسة فإن الإنتاجية تعبر عن كفاءة الإدارة في استغلال الموارد والإمكانيات المتاحة من أجل الحصول على أحسن نتيجة ممكنة.

كما تعرف الإنتاجية الكلية أنها علاقة بين مخرجات ومدخلات العملية الإنتاجية التي تمت أو تتم في المؤسسة وبعبارة أخرى الإنتاجية هي نسبة بين كمية الناتج المحقق من السلع والخدمات أو كمية أحد العناصر الإنتاجية التي ساهمت في إنتاجه[3].

---

[1]:نورين مولود،**العوامل المؤثرة على العلاقة بين التعليم والأجور**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد تطبيقي وإحصاء،جامعة شلف(الجزائر)،2012/2011، ص70

[2]:Edward P.Lazer, **Performance Pay and Productivit**,The American Economic Review, Vol. 90, No. 5Dec 2000, p1346

[3]:أوقرة عبد الكريم، **دراسة قياس الإنتاجية على مستوى الكلي**، رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع اقتصاد الكلي،جامعة بن خدة (الجزائر)، 2006/2005،ص21

كما عرف بعض الاقتصاديين الانتاجية الكلية بأنه قياس لكيفية الأعمال، النشاطات الاقتصادية، الصناعات واستعمال المدخلات في المسار الإنتاجي من أجل إنتاج مخرجات التي يعبر عنها من طرف المستهلكين.

- **قياس الإنتاجية:**

- **الإنتاجية الكلية**:هي نسبة حسابية بين كمية المخرجات من السلع والخدمات التي أنتجت خلال فترة زمنية معينة وكمية المدخلات التي استخدمت في تحقيق هذا القدر من الإنتاج حسب هذه الصيغة:

$$\text{الانتاجية الكلية} = \frac{\text{الإنتاج}}{\text{عناصر الإنتاج}} = \frac{\text{الإنتاج}}{(\text{رأس المال} + \text{والالات المعدات و الخامات} + \text{العمل} + \text{التنظيم})}$$

- **الإنتاجية الجزئية (إنتاجية العمل)**: وهي خاصة بكل عنصر من عناصر الإنتاج وتعبر عن النسبة بين كمية الإنتاج وكمية عنصر العمل المستخدمة في تحقيقه ويمثل عنصر العمل في عدد العمال أو ساعات العمل.

$$\text{انتاجية العمل} = \frac{\text{كمية الانتاج}}{\text{عنصر العمل}\left(\text{عدد العمال أو عدد ساعات العمل}\right)}$$

- **الإنتاجية الحدية للعمل** :تمثل الناتج الإضافي الذي يتم الحصول عليه من وحدة إضافية من هذا العامل، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، ويمكن التعبير عنها رياضيا[1] :

$$\mathrm{PmP_L} = \frac{\partial \mathrm{Q}}{\partial \mathrm{L}}$$

حيث: $\mathrm{PmP_L}$ تمثل الانتاجية الحدية للعمل.

[1]:نورين مولود، مرجع سبق ذكره، ص 72

- **علاقة الإنتاجية بالأجور :**

لقد أظهرت الدراسات الاقتصادية أن الدول التي تتمتع بمعدل نمو مرتفع في إنتاجية العاملين تتمتع بمستوى معيشة مرتفع فعندما كانت الولايات المتحدة الأمريكية تتمتع بأعلى معدلات إنتاجية للعاملين كان مستوى المعيشة بها مرتفعا وتكلفة المعيشة منخفضة[1]، كما أن الأجور تشجع العامل على زيادة إتقانه لعمله مقابل كل تحسن في مستوى الانتاجية[2].

- **أثر تغير إنتاجية العمل على الأجور:**

التغير في الإنتاجية يترك أثره على الأجر بطريقتين : طريقة مباشرة وطريقة غير مباشرة وذلك كما يلي[3]:

- التأثير المباشر: يتمثل في أن تحسن إنتاجية العمل يعتبر مبررا مقبولا للمطالبة برفع الأجور، فيمكن أن يوافق أرباب العمل على زيادة الأجر و تحمل تكلفة إضافية ما دام الإنتاج الكلي يتزايد، و لكم مدى التقارب أو التباعد بين معدل زيادة الأجر و معدل تحسن الإنتاجية يتوقف على قوة المساومة بين الطرفين: العمال والمنظمين. و من ثم فمن المتوقع عند حدوث زيادة معينة في إنتاجية العمل، أن ترتفع الأجور بمعدل أكبر في الدول التي تتزايد فيها قوة نقابات العمال في مواجهة النفوذ الاحتكاري لأصحاب المشروعات.
- أما التأثير غير المباشر: فيكون من خلال تغير الطلب على العمل، بمعنى أن زيادة إنتاجية العمل ستؤدي إلى زيادة طلب المزيد من العمال، و يتوقف حجم الطلب الإضافي على:

✓ العلاقة بين الطلب و العرض الكلي: فإذا كان العرض أقل من الطلب في سوق المنتجات فإن هذا يشجع أصحاب العمل على التوسع في الإنتاج و طلب عمالة أكبر و بالتالي إعطاء أجر أعلى، و على العكس لو كان عرض المنتجات أكبر من الطلب عليها فهنا أصحاب العمل سيقلصون من إنتاجهم، و بالتالي رفع الإنتاجية لن يؤثر على مستوى العمالة و الأجر إيجابا.

✓ مرونة الطلب السعرية على المنتجات: فإذا لم تكن هذه المرونة مرتفعة فإن المشروع قد لا يقبل على التوسع في إنتاجه عند انخفاض التكلفة المتوسطة للسلعة، لأن هذا الانخفاض يتوزع بين زيادة الأرباح و بين

---

[1]:سونيا محمد بكري، **تخطيط ومراقبة الانتاج**، دار الجامعية، الاسكندرية، لم تذكر سنة النشر، ص 284

[2]:حمادي خديجة، مرجع سبق ذكره،ص70

[3]:زدون جمال، مرجع سبق ذكره،ص:137

تخفيض سعر السلعة. فعندما تكون هذه المرونة مرتفعة ينصرف أثر انخفاض التكلفة إلى الأرباح بصفة أساسية فهنا يكفي انخفاض بسيط في السعر لتحقيق زيادة كبيرة في الطلب على المنتجات فيزداد الربح كثيرا مما يغري على زيادة الإنتاج و طلب المزيد من العمال و العكس صحيح. إذن كلما انخفضت مرونة الطلب السعرية كلما انكمشت الزيادة في الطلب على العمل الناتجة عن زيادة معينة في إنتاجية العمل كلما كان التحسن في الأجر المصاحب لذلك أقل.

أي تغير في ارتفاع إنتاجية العمل يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع الأجر سواء بشكل مباشر عن طريق مطالبة العمال برفع الأجور أو بشكل غير مباشر من خلال زيادة الطلب على العمل.

III.2.1.البطالة والتضخم:

III.1.2.1.البطالة وعلاقتها بالأجور:

تعرف منظمة العمل الدولية العاطلين عن العمل بأنهم من السكان النشطين اقتصاديا الذين ليس لديهم عمل ولكنهم متاحون ويطلبون عملا بمن فيهم الأشخاص الذين فقدوا وظائفهم وتركوا العمل، وعرفها أديبايو 1999 أن البطالة موجودة عندما يرغب الأفراد (قوة العاملة) في العمل لكنهم لا يستطعون الحصول على وظائف[1]. كما تعرف البطالة باختلال بين قوة العمل المتاحة في مجتمع معين وبين فرص العمل المتاحة التي ينشأ عنها عدم اشتغال جزء من قوة العمل بصورة جزئية أو كلية رغم قدرتها على العمل والرغبة فيه[2]، والبعض الآخر يرى البطالة على أنها الحالة التي تطبق على وجود أشخاص قادرين عن العمل ومؤهلين له، ولكنهم لا يجدونه بالنوع والمستوى المطلوبين، وذلك في مجتمع معين لفترة زمنية معينة، نتيجة للقيود التي تفرضها حدود الطاقة والقدرة الاستيعابية لاقتصاديات هذا المجتمع[3].

نلاحظ من خلال هذه التعاريف وهو المتفق عليه دوليا أنه حتى يعتبر الفرد بطالا يجب أن تنطبق عليه ثلاث معايير أن يكون الفرد قادرا على العمل، أن يكون الفرد متاحا للعمل، أن يكون باحثا عن العمل.

---

[1] : P. S. O. Uddin , Uddin, Osemengbe O,**Causes, Effects and Solutions to Youth Unemployment Problems in Nigeria** ,Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences,2013,p397-402

[2]:غرزي سليمة، **دراسة قياسية لمشكل البطالة في الجزائر**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع تحليل الاقتصادي، جامعة تلمسان، 2009/2008،ص24

[3]:ناصر دادي عدون، عبد الرحمن العايب، **البطالة وإشكالية التشغيل ضمن برنامج التعديل الهيكلي للاقتصاد**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2010، ص45

- **معدل البطالة:**

يعرف معدل البطالة TCكنسبة بين عدد العمال العاملين على العدد الكلي للعمال المشاركين في القوى العاملة أي[1]:

$$TC = \frac{STR}{PA}$$

STR:العاطلون عن العمل

PA:عدد السكان النشطين

$$STR = STR1 + STR2$$

STR1:أفراد سبق لهم العمل وتعطلوا لسبب من الأسباب

STR2:أفراد دخلوا أول مرة سوق العمل

- **علاقة البطالة بالأجور :**

بين الاقتصادي w.philips وجود علاقة بين معدل البطالة وزيادة الأجور الاسمية في بريطانيا العظمى، من 1861 إلى 1957 بسرعة كبيرة جرى اختبار هذه العلاقة في بلدان أخرى وأصبحت جزء من معارف كل اقتصادي[2].حيث قام philips بدراسة قياسية من خلال جمع المعلومات الإحصائية، فلاحظ من خلالها وجود علاقة عكسية بين الأجور الاسمية ومعدل البطالة، بمعنى انخفاض معدلات تغير الأجور الاسمية يؤدي بارتفاع معدل البطالة في الجل الطويل، وهو ما يجسد الارتباط السالب بين المتغيرين ، ويكون منحنى فليبس مقعرا نحو نقطة الأصل[3]، حيث تبين الدراسة القياسية التي أجراها فليبس كالتالي[4]:

---

[1]:البشير عبد الكريم ، **دلالات معدل البطالة والعمالة ومصدقيتهما في تفسير فعالية سوق العمل**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد6،ص 182

[2]:برنيه /ا.سيمون، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، **أصول الاقتصاد الكلي**، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، 1989،ص 321

[3]:غرزي سليمة، **دراسة قياسية لمشكل البطالة في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع تحليل الاقتصادي ، 2009/2008،جامعة تلمسان،ص39

[4]:سليم عقون،**قياس أثر المتغيرات الاقتصادية على معدل البطالة دراسة قياسية حالة الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص تقنيات كمية،جامعة سطيف، 2010/2009،ص34

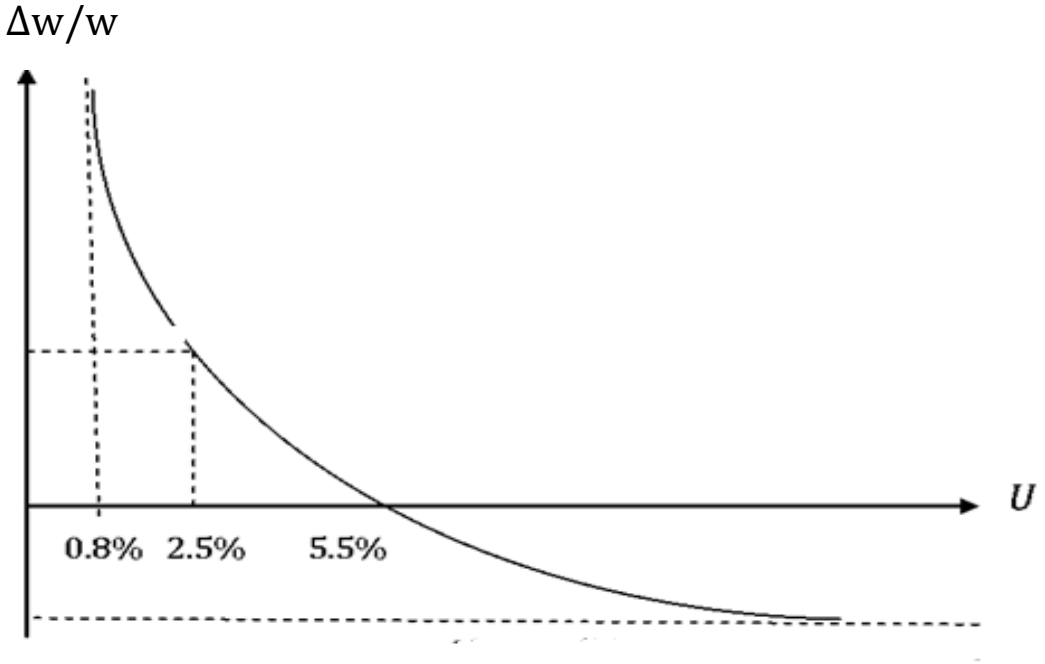
- وجود علاقة تربط بين هذين المتغيرين عبر مسار زمني وتاريخي طويل امتد إلى ما يزيدعن تسعين عاماً؛
- وتبين أنها علاقة دالية متناقصة : $f(U) = \Delta ww/ww$ حيث $f(U)'<0$

حيث U:معدل البطالة، $\Delta ww/ww$:المعدل الذي تتغير به الأجور النقدية

- أنها علاقة غير خطية (الميل غير ثابت)
- علاقة مستقرة وثابتة (شكله وموضعه لا يتغير عبر الزمن)

يقدم لنا الشكل الموالي صورة توضيحية لتلك العلاقة العكسية التي تربط بين هذين المتغيرين

الشكل رقم (07) : منحنى فليبس



المصدر:سليم عقون،مرجع سبق ذكره،ص 35

من خلال الشكل نلاحظ انخفاض معدلات التغير في الأجور الاسمية كلما ارتفعت معدلات البطالة والعكس صحيح، وجود علاقة عكسية بين هذين المتغيرين.

كما أن منحنى فيلبس يقطع المحور الأفقي عند معدل البطالة المقدر ب% 5.5 ، وهو المعدل الذي يضمن استقرارا في الأجور الاسمية أي أن ذلك المعدل الذي لا يرافقه زيادة في معدل الأجور (DW/W=0)[1].

III.2.2.1.التضخم وعلاقتها بالأجور:

اهتم الاقتصاديون بدراسة ظاهرة التضخم، كاصطلاح يعبر عن ظاهرة اقتصادية معينة، أو مجموعة من الظواهر الاقتصادية فقد أطلق كلمة التضخم بعد الحرب العالمية الأولى على زيادة غير عادية للنقود التي حدثت في وسط وشرق أوربا دون أن يصاحب تلك الزيادة زيادة مماثلة في إنتاج السلع والخدمات ، مما أدى إلى ارتفاع حاد في المستوى العام للأسعار.أما البعض الآخر فإنه يعتقد أن التضخم قد ينجم عن زيادة الإنفاق القومي دون أن يوافق ذلك زيادة في الإنتاج[2].

ويحسب معدل التضخم وفقا المعادلة التالية[3]:

$$\text{معدل التضخم} = \frac{\text{المستوى العام للأسعار (في السنة ما)} - \text{المستوى السنوي العام (في السنة السابقة)}}{\text{المستوى السنوي العام (في السنة السابقة)}}$$

- **علاقة الأجور بالتضخم:**

إذا قرر العمال رفع أجورهم النقدية للحفاظ على قدرتهم الشرائية للتعايش مع معدل التضخم الذي يتوقعون حدوثه مستقبلا عندئذ ينتقل منحنى العرض الكلي إلى الأعلى عند هذا الوضع يحدث انخفاض في الناتج وارتفاع في المستوى العام للأسعار، فإذا كان هدف الحكومة تحقيق مستوى عال من التوظيف فإنها تقوم بدفع الطلب الكلي بغية العودة إلى الوضع التوازني الأول (الناتج الطبيعي) وترتفع الأسعار مرة أخرى مما يشجع العمال مرة ثانية للمطالبة برفع الأجور و النتيجة هي انتقال منحنى العرض الكلي مرة أخرى إلى الأعلى و حدوث بطالة فإذا استمرت الحكومة في انتهاج نفس السياسة السابقة فإن الأسعار ستستمر في الارتفاع وتصاحبها ارتفاعات مستمرة في الأجور و تنشأ حلقة أجر – سعر أو ما يسمى بتضخم دفع التكاليف.

---

[1]:سليم عقون، مرجع سبق ذكره،ص35

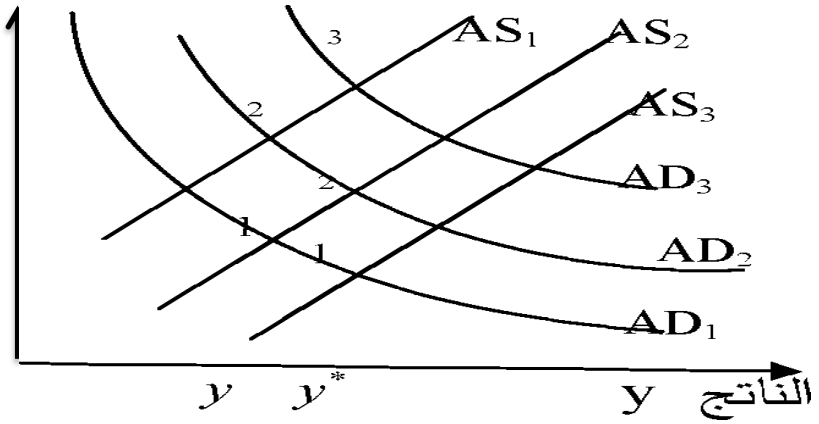
[2]:محمد مروان السمان،محمد ظافر محبك، أحمد زهير شامية،**مبادئ التحليل الاقتصادي(الكلي والجزئي)**، الطبعة الخامسة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص317-318

[3]:محمود حسين الوادي،أحمد عارف العساف،وليد أحمد صافي،مرجع سبق ذكره،ص182

يوضح من خلال الشكل أدناه أن الناتج والأسعار في وضع توازي عند المستوى (1) الذي يتقاطع فيه منحنى الطلب الكلي (AD1) ومنحنى العرض الكلي (AS1).

الشكل رقم (08):تضخم التكاليف مع تحقيق مستوى عال من التوظيف

P(الأسعار)



المصدر:حمادي خديجة،مرجع سبق ذكره،ص26

وإذا افترضنا بأن تحديد المؤسسة لأسعارها يكون بالنظر إلى هامش الربح على تكلفة الوحدة المنتجة فإن السعر يعطى بالعلاقة التالية[1]:

$$P_t = (1 + m) + \frac{w_t\, n_t}{y_t}$$

حيث: w_t : الأجر النقدي خلال فترة t n_t:عدد العمال خلال فترة t

y_t: الانتاج خلال فترة t

كما يمكن كتابة كما يلي:

$$P_t = (1 + m)\frac{w_t\, n_t}{yn_t}$$

[1]:زدون جمال ، مرجع سبق ذكره،ص141

إذا كان هامش الربح m ثابتا فإن معدل التضخم يعبّر عن حاصل قسمة بين التغيير في معدل الأجور الاسمية ومعدل إنتاجية العمل . من خلال العلاقة السابقة يتضح وجود علاقة طردية موجبة بين الأجور الاسمية والتضخم حيث كلما ارتفعت الأجور يرتفع التضخم.

III.1.3.أسعار البترول وسعر الصرف:

III.1.3.1.أسعار البترول وعلاقتها بالأجور :

تعتبر الأسعار إحدى أدوات السياسة الاقتصادية لتحقيق أغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وتحديد سعر المنتوج البترولي لم يكن سهلا ولا يزال كذلك. هناك من ذهب إلى إتباع منهج النماذج القياسية حيث يقول " يمكن تطبيق نماذج الاقتصاد القياسي المعقدة لتوضيح تطور أسعار البترول منذ 1960، كانت هذه المهمة سهلة جدا في الفترة 1960-1970. بحيث يلاحظ وجود منافسة غير ظاهرة واستقرار كبير في مختلف أطراف الساحة البترولية، ووجود أسعار عادية وأخرى جارية [1]"

وهناك من عرف السعر البترولي بأنه "تلك القيمة النقدية التي تعطي للسلعة البترولية خلال مدة معينة و محددة نتيجة لتأثير عدة عوامل اقتصادية واجتماعية وسياسية ومناخية بالإضافة إلى طبيعة السوق السائدة حينها[2]"

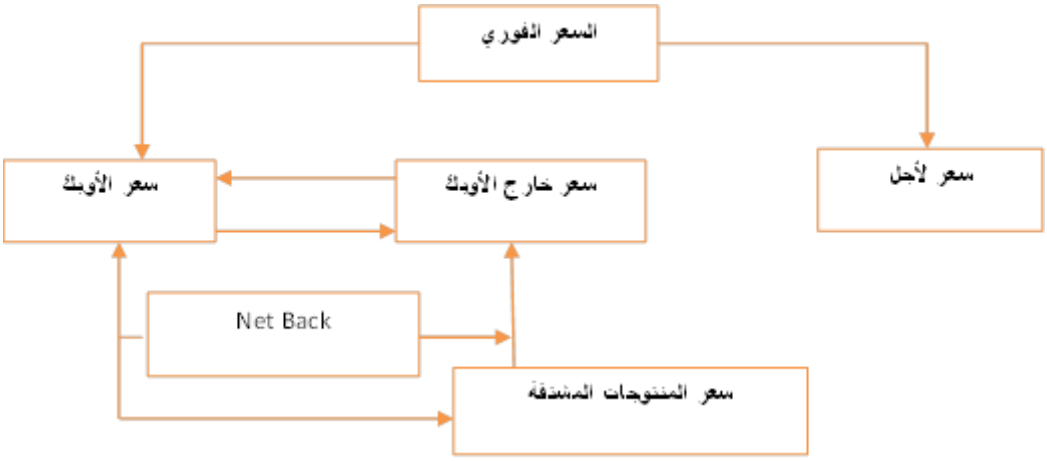
ليس من السهل تحديد سعر البترول والإشكال القائم في أن المحددات، والعوامل التي تدخل في العملية الحسابية تختلف من منطقة الى اخرى ومن زمن الى اخر.

أنواع أسعار البترول:

لم يرد في الفكر الاقتصادي إيجاد طريقة موحدة لتحديد السعر البترولي وضبطه، ولهذا بقي المجال مفتوحا خاصة منذ أزمة 1973. للتطرق إلى أنواع أسعار البترول المعروفة يستدل بهذا الشكل البياني المختصر:

[1]:Fercelle.J & Loroundj, **Energie modélisation et économétrie**, Edition Economica, Paris,1985, p.580
[2] :Antoine, **Pétrole : marché et stratégie économique**, Edition Economica,1987, p.16

الشكل رقم (09):التداخل بين مختلف أنظمة سعر البترول



Source: Forecht.R, **Le marché pétrolier international**, Revue Notes et Etudes Documentaires du 1/8 ,1985, p. 93

تضاعفت أسعار البترول خلال الأزمة الاقتصادية 1973 أربع مرات، وبهذا أصبحت الأوبك تتحكم في تحديد الأسعار مما زاد من قوتها التأميمية ، فكان له دورا هاما في تغيير أساليب التجارية والتسعيرية.

علاقة الأسعار البترول بالأجور:

إن ارتفاع سعر النفط يمثّل صدمةً تضخمية (inflationary shock) والتي يمكن أن تُرفق بآثار الدور الثّاني (Second round effects) من خلال حلقة أسعار-أجور [1] (The Price-Wage loop)، فارتفاع أسعار البترول من شأنه أن يؤدي إلى ارتفاع مؤشر أسعار الاستهلاك (IPC) وبالتالي انخفاض القدرة الشرائية بسبب ارتفاع أسعار الاستهلاك قد يطالب العمال برفع الأجور، مما يؤدي إلى حلقات أسعار– أجور . أما المؤسسات فإنها بدورها تحاول رفع تكاليف الإنتاج النّاتج عن ارتفاع أسعار النفط إلى ارتفاعٍ في أسعار البيع، وهو ما يؤدي إلى تغذية حلقة أسعار- أجور. ومنه نلاحظ وجود علاقة طردية بين الأجور و الأسعار البترول، كلما ارتفعت أسعار البترول أدت إلى ارتفاع الأجور.

[1]: J.C. Fuhrer,**The Phillips Curve is alive and well**, New England Economic Review of the Federal Reserve Bank of Boston, March/April1995, P41-56

III.1.3.2.سعر الصرف وعلاقتها بالأجور [1]:

يمثل سعر الصرف الحقيقي ذلك المؤشر المرجح الذي يعمل على الجمع بين كل من تقلبات سعر الصرف الاسمي و تباين معدلات التضخم، و بالتالي فهو يعكس القوة الشرائية النسبية لهاتين العملتين، بصفة عامة إن سعر الصرف الثنائي الحقيقي بين عملتي البلدين i وj (التسعير غير المؤكد للبلدi) ويكتب على الشكل التالي:

$$R^{i}_{j,t} = S^{i}_{j} . \frac{P_{j,t}}{P_{i,t}}$$

حيث:

$R^{i}_{j,t}$: سعر الصرف الحقيقي

S^{i}_{j}: سعر الصرف الاسمي

$P_{j,t}$: مؤشر الأسعار بالبلد j

$P_{i,t}$: مؤشر الأسعار بالبلد i

و إن الأساس في سياسة التخفيض هو تخفيض سعر الصرف الحقيقي أي تخفيض سعر السلع المحلية مقارنة بالأسعار الأجنبية ويتضح ذلك من خلال[2]:

- **الربط الانزلاقي** : في حالة ارتفاع الأسعار المحلية وعدم إمكانية تخفيض سعر الصرف الحقيقي ، فإن تثبيت سعر الصرف يؤدي إلى فقدان القدرة التنافسية للبلد ، ولتفادي توسع العجز فإن العديد من الدول تتبع نظام تخفيض العملة بنفس فروق التضخم بين الدولة وعملائها التجاريين ، والهدف من الربط الانزلاقي هو إبقاء سعر الصرف الحقيقي ثابتا، أي رفع سعر الصرف الاسمي بنفس ارتفاع الأسعار النسبية (pf/p) ، لكن

[1]:بن ختو يوسف، **العلاقة بين سعر الصرف الموازي والقدرة الشرائية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية تخصص :اقتصاد قياسي مالي وبنكي، جامعة تلمسان(الجزائر)، 2016/2015،ص100-101

[2]: بن حمودة فاطمة الزهراء، **أثر تقلبات أسعار الصرف على التنمية الاقتصادية حالة الجزائر**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم الاقتصادية فرع نقود ومالية ، جامعة الجزائر،ص 152

استعمال سعر الصرف لمراقبة التضخم يؤثر عكسيا على القدرة التنافسية ويؤدي في الآجال الطويلة إلى أزمة صرف.

- **سعر الصرف وتعديل الأسعار النسبية** : إن الأسعار والأجور تتعادل حتى يصل الاقتصاد إلى مرحلة التشغيل التام ، وفي الواقع فإن الأسعار تتحدد بتكاليف العمل والأجور ،و تتميز الأجور بصلابتها ، إذ يتم ربطها بتدهور القوة الشرائية لدخل العمال مما يخلق حلقة مفرغة بين الأجور والأسعار ، أو ما يعرف بالتغذية العكسية ما بين الأجور والأسعار،و تتعادل الأسعار والأجور حتى يصل الاقتصاد إلى مرحلة التشغيل التام ، لكن الأجور تتميز بعدم مرونتها وتربط عادة بالقوة الشرائية للدخل، فلو فرضنا أن ارتفاع أسعار السلع الاستهلاكية المحلية والمستوردة في دولة ما يتم نقلها كليا للأجور وستنتقل للأسعار المحلية أي أن ارتفاع الأجور يؤدي إلى ارتفاع الأسعار ، و لو أرادت الدولة تخفيض عملتها لرفع قدرتها التنافسية فإن تخفيض العملة(الاسمي) لن يحقق أثرا على سعر الصرف الحقيقي.

كما يجب معرفة مدى تأثير التخفيض على الطلب الكلي، فارتفاع الأسعار قد يؤدي إلى انخفاض الموازنات الحقيقية (في حالة عدم رفع الكتلة النقدية) لينخفض الدخل و يتحسن ميزان المدفوعات، وبالتالي فإن السياسة النقدية مهمة جدا في عدم تعويض الانخفاض في الموازنات الحقيقية للوصول إلى تخفيض حقيقي و الطريق الوحيد لخفض الأجور الحقيقية هو رفع ضغوط سوق العمل عن طريق إصلاحه و إصلاح السياسات المالية والنقدية لكي يتحول التخفيض الاسمي إلى تخفيض حقيقي.

III.1.4. الربط القياسي للأجور والقدرة الشرائية:

III.1.4.1.الربط القياسي للأجور:

الربط القياسي يعني ربط القيم الاسمية بالمستوى العام للأسعار من أجل الحصول على القيم الحقيقية.

أما الربط القياسي للأجور فهو تعديل الأجور بصورة دورية تبعا للتغيير في مستوى الأسعار،وفقا لما تقدره جهة الخبرة.والغرض من هذا التعديل حماية الأجر النقدي للعاملين من انخفاض القدرة الشرائية لمقدار الأجر بفعل

التضخم[1]. وعليه يمكن الحصول على الأجر الحقيقي بحاصل قسمة الأجر الاسمي على المستوى العام للأسعار:

$$\text{الأجر الحقيقي} = \frac{\text{الأجر الاسمي}}{\text{مستوى العام للأسعار}}$$

بناء على التحليل السابق ندرك أن الأجر الحقيقي عبارة عن كمية السلع والخدمات التي يمكن شراؤها بالأجر النقدي، كما أن قيمته تتدهور مع ارتفاع الأسعار.وعليه يمكن رصد ثلاث حالات لتطور هذا الأجر[2]:

- إذا كان التغير النسبي للأسعار أكبر من التغير النسبي للأجر النقدي ($p > w$)فإن الأجر الحقيقي ينخفض؛
- إذا كان التغير النسبي للأسعار أصغر من التغير النسبي للأجر النقدي($p < w$)فإن الأجر الحقيقي يرتفع؛
- إذا كان التغير النسبي للأسعار مساويا للتغير النسبي للأجر النقدي($p = w$) فإن الأجر الحقيقي يبقى ثابتا.

III.2.4.1.القدرة الشرائية:

إن الأجر لا يفي بكثير من المتطلبات منها قياس القدرة الشرائية، وحتى يعكس هذا الأجر حقيقة ما يتقاضاه العامل يجب إعطاؤه قيمته الحقيقية، من خلال استخدام مؤشرات أسعار مناسبة لقياس القدرة.

يمكن قياس القدرة الشرائية باستخدام المؤشرات التالية:

1. مؤشر أسعار الاستهلاك (CPI): هو مؤشر يقيس متوسط أسعار السلع والخدمات في الاقتصاد مقارنة بسنة الأساس، مع افتراض أن تظل كميات السلع والخدمات المشتراة ثابتة من سنة إلى أخرى[3] ، وهذا المعيار معطى بالعلاقة التالية[4]:

$$CPI = \sum_i^n \frac{P_t^i}{P_0^i} * BS_i$$

[1]:محمد سعيد محمد الرملاوي،**سياسة الأجور والأرباح والفوائد في الفقه الإسلامي**، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2012،ص51

[2]:سيراج وهيبة ، مرجع سبق ذكره، ص80

[3] :Steve Suranovic, **Policy and theory of international finance**,V 1.0,2012,p 225

[4]:مولود حشمان،مرجع سبق ذكره، ص109

حيث BS_i تمثل حصة الميزانية ، و بعبارة أخرى تعني نصيب الإنفاق على سلعة معينة بالنسبة للإنفاق الكلي، ونعبر عنها رياضيا كما يلي :

$$BSi = \frac{P_0^i P_0^i}{\sum_{i=1}^{n} P_0^i P_0^i}$$

تكمن أهمية الصيغة الأخيرة عن سابقتها في أنها تسمح بحساب مؤشر أسعار الاستهلاك دون حساب الكميات المشتراة، حيث يتم حسابه بواسطة استخدام بيانات حصة الميزانية بالنسبة لسنة الأساس المشاهدة .

تقاس عادة تكلفة المعيشة بالرقم القياسي للاستهلاك المذكور أعلاه، الذي يعتمد على مؤشر لاسبيرز Laspeyres للأسعار، حيث يفترض هذا المؤشر أنّ المستهلكين يستمرون في استهلاك نفس السلع التي يستهلكونها في سنة الأساس مهما تغيرت أسعارها، و إن أذواقهم لم تتغير و بالتالي فهذا الرقم لا يساير التغير المستمر في أذواق المستهلكين، إضافة لاستخدام هذا المؤشر في عملية قياس التضخم. يستخدم لتقويم الأجور عند إجراء المفاوضات الجماعية لتحديد الأجور و عند صياغة البرامج الاجتماعية .

2. مؤشر الإنتاج المحلي الخام (GDP Deflator):

يمثل هذا المؤشر العلاقة بين الإنتاج المحلي الخام بالأرقام الاسمية NGDP والإنتاج المحلي الخام بالأرقام الحقيقية RGDP ونعبر عنها رياضيا كالتالي:

$$GDPI = \frac{NGDP}{RGDP}$$

هذا المؤشر يستخدم لقياس التضخم و كذا تحويل الأرقام الاسمية إلى أرقام حقيقية.

- **تأثر القدرة الشرائية بارتفاع المستوى العام للأسعار:**

إن القدرة الشرائية للمواطن هي علاقة عكسية مع المستوى العام للأسعار، فكلما ارتفعت الأسعار فإن القدرة الشرائية للمواطن تنخفض و العكس صحيح.وتعد دخول أفراد المجتمع بمختلف شرائحه هي الأكثر تأثرا نتيجة الضغوط التضخمية في الاقتصاد،حيث تؤدي الارتفاعات المتوالية في مستويات الأسعار إلى زيادة الدخول الحقيقية لفئة قليلة في المجتمع تشمل فئة المنتجين و أصحاب رؤوس الأموال،نظرا للأرباح الطائلة التي تحققها، والناتجة عن الزيادة في الطلب على منتجاتها والتغيرات المستمرة في أسعارها. وفي نفس الوقت تزداد معاناة الفئة الثانية ، والتي تمثل غالبية أفراد المجتمع وتضم أصحاب الدخول الثابتة وأصحاب المعاشات

التقاعدية، وهي الطبقة المتوسطة والضعيفة، وحملة السندات، وأصحاب ودائع التوفير وغيرهم من الأفراد الذين تقل دخولهم الحقيقية نتيجة ارتفاع معدلات التضخم[1].

III.2.سوق العمل والاستثمار في رأس المال البشري:

III.2.1.سوق العمل:

يمثل سوق العمل نقطة التقاء بين عرض خدمات العمل والطلب عليها ، كما يتم فيه تحديد مستويات الأجر ونسبة التوظيف، حيث يقوم الأفراد ببيع خدمات عملهم التي تعد محل سلعة في سوق العمل مقابل السعر الذي يمثل أجرا يتقاضاه من المؤسسة أو أرباب العمل.

III.2.1.1.مفهوم سوق العمل :

يعرف سوق العمل بأنه الوسط الذي يبحث فيه العاملون لبيع خدماتهم، ويسعى أصحاب العمل لاستئجارها مقابل شروط وظروف يتفق عليها، وعليه فسوق العمل هو المؤسسة التنظيمية الاقتصادية التي يتقابل عرض العمل والطلب عليه، أي يتم فيها بيع خدمات العمل وشراؤها (وبالتالي تسعير خدمات العمل)[2].كما يعرف أنه الآلية التي تتفاعل من خلالها قوى العرض والطلب على خدمات العمل تتحدد من خلالها مستويات الأجور والتوظيف والتفاعل بين الطلب والعرض يحدد شروط العمل ومستوى التشغيل والأجور وتوزيع العمال على مختلف الوظائف[3] .

وسوق العمل كأيّ سوق آخر يتطلب توافر عنصري الطلب والعرض وسوف نتطرق إلى دراسة كل واحد منها لتحديد الأجر.

III.2.1.2.الطلب على العمل:

الطلب على العمل يعكس رغبة أصحاب العمل في توظيف عنصر العمل عند أجر حقيقي معين وفي فترة زمنية معينة ومكان معين مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة[4]. كما ينص قانون الطلب على العمل أن العلاقة بين الكمية المطلوبة ومعدل الأجر الحقيقي علاقة عكسية، مع افتراض ثبات العوامل الأخرى ذات العلاقة،

---

[1]:بن ختو يوسف، مرجع سبق ذكره، ص98/97

[2]:مكتب العمل العربي، **مؤشرات سوق العمل**، ورشة العمل الإقليمية التدريبية حول تنمية وتطوير المشروعات الصغرى والمتوسطة، منظمة العمل العربية عمان، 12/8 ديسمبر2007،ص3 على موقع alolabor.org/.../Tanmya_W_Sh_Maskat

[3]:فوزية ساتي، **اقتصاديات العمل**، منشورات جامعة الزعيم الأزهري، السودان، بدون سنة النشر، ص14

[4]: فوزية ساتي، المرجع السابق، ص26

فكلما انخفضت الكمية المطلوبة من العمل زاد الأجر الحقيقي والعكس صحيح، ويستند النموذج المبسط لتحليل الطلب على العمل على أربعة فرضيات[1]:

- يسعى صاحب العمل إلى تعظيم الربح (الفرق بين إيراد المبيعات وتكاليف الإنتاج)؛
- تستأجر المنشآت عاملي إنتاج متجانسين (العمل ورأس المال) ويمكن الإحلال بينهما ودالة الإنتاج ذات عاملين:

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

وتعتمد العلاقة المحددة بين الإنتاج وعوامله على التقنية المستعملة؛

- إن الأجر بالساعة هو التكلفة الوحيدة لعنصر العمل أي تتجاهل وجود تكاليف استئجار العمال وتدريبهم والمزايا غير النقدية التي لا تتغير بتغيير ساعات العمل؛
- إن سوق العمل وسوق السلعة المنتجة هي أسواق تنافسية.

يتحدد حجم طلب المنشأة أساسا على مقدار الإنتاج الذي ترغب فيه وتكاليف مدخلا ته .وترى النظرية الاقتصادية أن الطلب على العمل دالة عكسية للأجر الحقيقي بحيث أي زيادة في الأجر تنقص الطلب على العمل والعكس صحيح .

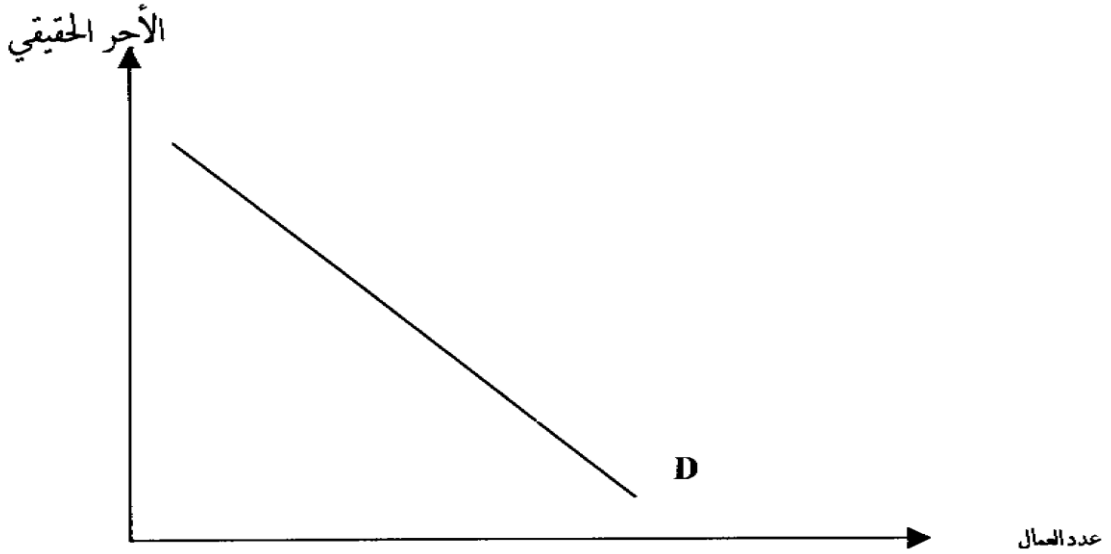
$$Ld = f(\frac{W}{p})$$

$$L_D = f\left(\frac{W}{p}\right)$$

حيث: $\frac{W}{p}$ =الأجر الحقيقي W=الأجر الاسمي p=الأسعار $\mathbf{L_D}$ =طلب على العمل

[1]:محمد عدنان الوديع،**مفاهيم أساسية في اقتصاد العمل**، مكتب العربي للتخطيط ، أطلع على موقع www.arab-api.org يوم 2013/01/13 على ساعة 10.31

الشكل رقم(10):منحنى طلب على العمل



المصدر: محمد عدنان الوديع،المعهد العربي للتخطيط ، مرجع سبق ذكره www.arab-api.org

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن أي زيادة في معدل الأجر الحقيقي تؤدي إلى انخفاض الطلب على العمل في المدى القصير[1] والمدى الطويل.

- **محددات الطلب على العمل:**

هناك العديد من العوامل التي تؤثر في الطلب على العمل وأهم هذه العوامل هي[2]:

1. **الطلب على منتجات العامل:** الطلب على العمل هو طلب مشتق من الطلب على منتجات العامل لذلك فإن أي زيادة في الطلب على المنتجات التي يشترك العامل في إنتاجها تؤدي إلى زيادة في الإنتاج وبالتالي زيادة الطلب على العمل والعكس صحيح.
2. **الإنتاجية الحدية:** كلما زادت الإنتاجية الحدية للعامل كلما زاد الطلب على العمل ، مما يعمل على رفع الإنتاجية ، الرعاية الصحية ،الاجتماعية والنفسية ،فالمسكن غير الصحي وسوء الحالة النفسية تجعل العامل مكتئباً ، وهذا من شأنه أن يقلل من الكفاية الإنتاجية ،فينخفض الطلب على العمل.

[1]: المدى القصير التي يكون فيها رأس المال وبقية عناصر ثابتة

[2]:لعريفي عودة، مرجع سبق ذكره، ص 7-8

3. **معدل الأجر:** الأجر باعتباره تكلفة استخدام عنصر العمل بالنسبة للمشروعات فيعتبر من العوامل الأساسية التي تحدد الطلب على العمل وبالتالي حجم العمالة في الاقتصاد .

4. **مستوى الطلب الكلي في سوق المنتجات** : يرتبط حجم الإنتاج ارتباطا طردياً بمستوى الطلب الكلي، فالتغيرات في مستوى العمالة لا تعكس دائماً التغيرات في الأجر ولكنها يمكن أن تكون انعكاسا لما يطرأ على حجم الطلب في سوق المنتجات من تغيرات.

ففي حالة الانتعاش الاقتصادي يشجع على زيادة الإنتاج وبالتالي طلب عمل إضافي لتمويل هذه الزيادة والعكس صحيح في حالة الانكماش الاقتصادي.

5. **الاستثمار:** يزداد الطلب على العمل كلما ازداد حجم الاستثمارات في البلد ،حيث أن زيادة الاستثمار تؤدي إلى زيادة الإنتاج، أي زيادة في معدل النمو الاقتصادي وبالتالي زيادة في الطلب على الأيدي العاملة.

6. **التطور التكنولوجي:** إن التطور التكنولوجي يمكن أن يؤثر سلباً أو إيجاباً على الطلب على الأيدي العاملة وذلك حسب نوع التطوّر المحقق ،فإذا كان التطور التكنولوجي يؤدي إلى استخدام تكنولوجيا كثيفة لرأس المال في العملية الإنتاجية فهذا يؤدي إلى إحلال عنصر رأس المال محل عنصر العمل في العملية الإنتاجية وبالتالي ينخفض الطلب على العمل ،والعكس صحيح عندما يكون التطور التكنولوجي من النوع كثيف العمل فإنه يؤدي إلى زيادة الطلب على العمل بسبب ارتفاع نسبة مدخلات العمل في الإنتاج.

III.3.1.2.عرض العمل:

يقصد بعرض العمل على المستوى الجزئي عدد الساعات التي يقرر العامل عرضها في السوق عند مستوى معين من الأجر الحقيقي أما على المستوى الكلي فهو عدد الساعات الإجمالي المعروضة في السوق عند مستوى معين من الأجر الحقيقي[1].

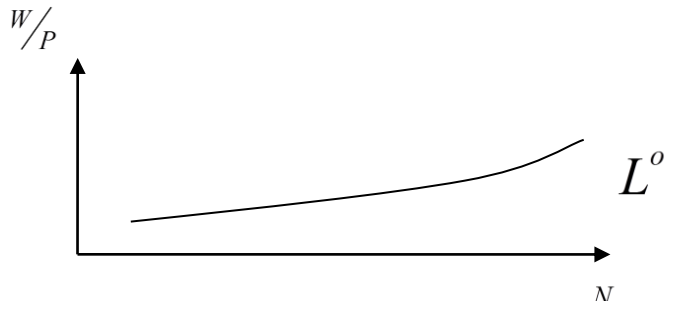
[1]:حمدوش عائشة، **نمذجة سوق العمل في الجزائر للفترة (1991-2013)**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد القياسي، جامعة الجزائر 3، 2016/2015،ص10

أما عرض العمل من طرف المؤسسة هو دالة متزايدة للأجر الحقيقي مع زيادة الأجور فإن عرض العمل يتزايد[1]، ودالة العرض هي حسب الشكل التالي:

$$L_o = f\left(\frac{w}{p}\right)$$

حيث $\frac{w}{p}$ =الأجر الحقيقي W=الأجر الاسمي p=الأسعار Lo =الطلب على العمل

الشكل رقم(11): منحنى عرض العمل



المصدر:بوصافي كمال، **حدود البطالة الظرفية و البطالة البنيوية في الجزائر خلال المرحلة الانتقالية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية،جامعة الجزائر،2007/2006،ص56

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن هناك علاقة طردية بين عرض العمل والأجور الحقيقية ،حيث أي زيادة في معدل الأجر الحقيقي تؤدي إلى ارتفاع عرض العمل والعكس صحيح.

- **محدّدات العرض:**

تتمثل محددات عرض العمل فيما يلي:

1. **قرار المشاركة في قوة العمل**:الأجر هو قرار استغلال الوقت ويكون ذلك مقابل أجر.
2. **عرض ساعات العمل**:يقاس عرض العمل بساعات العمل عوضا عن عدد العمال ،ومعدل أجر أعلى يقابله عرضا أعلى من ساعات العمل بالنسبة لمعظم العمال.

[1] :Bertrand Blanchton,**SCIENCE économique**,Dunord ,Paris ,2009,P111

3. عرض المهارات (الاستثمار في رأس المال البشري):

إن الزيادة الفعلية لمهارات العمل تجعل العمال أكثر إنتاجية، ويكون اكتساب المهارات إما بشكل نظامي عن طريق التعليم وبرامج التدريب أو غير نظامي من خلال العمل ذاته (الخبرة).

الطلب على وقت الفراغ:وذلك بتفضيل الأفراد بين الأجر الإضافي مقابل زيادة عمله أو بتمتعه بوقت الفراغ عند تقليل كمية عمله.

ويمكن توضيح الطلب على وقت الفراغ رياضيا حسب الدالة التالية[1]:

$$D_L = f(W, Y, T)$$

W: هي تكلفة الفرصة وهي سعر ساعة الوقت لو استعملت في العمل عوضًا عن الفراغ وتساوي الأجر، والعلاقة بين الطلب على وقت الفراغ والأجر علاقة عكسية.

Y: هو الدخل والعلاقة بينه وبين الطلب على وقت الفراغ طردية.

T: تفضيلات الأفراد، وتختلف العلاقة باختلافهم.

3. القوانين والأنظمة:

إن القوانين والأنظمة متعلقة بقوة العمل، مثل قانون العمل يحدد العمل وعدد ساعات العمل والعطل السنوية وغير العادية والحد الأدنى للأجر وسن التقاعد وتأسيس وتنظيم عمل النقابات العمالية، إن هذه القوانين تؤثر على الكمية المعروضة من العمل بالزيادة أو النقصان حسب تأثير القوانين على عرض العمل[2].

4. تفضيلات الأفراد والحل الركني:

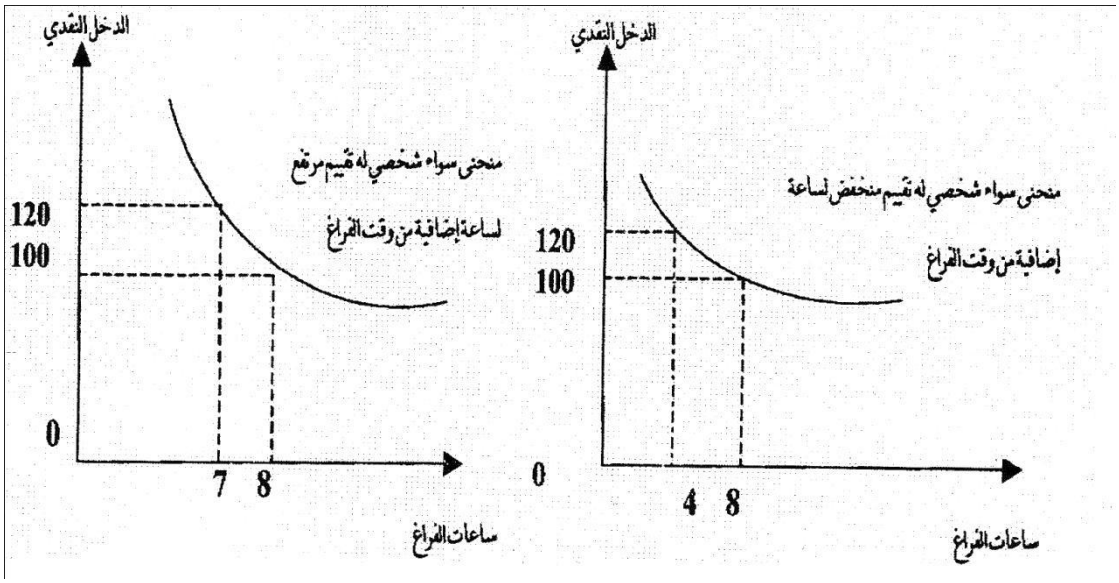
للأفراد منحنيات سواء للتبادل بين ساعات الفراغ و الدخل النقدي، يختلف ميل كل من هذه المنحنيات باختلاف الأفراد، حيث تفضيلات أكبر ساعة إضافية من وقت الفراغ يكون منحنى السواء لديهم أكثر ميلا من الأفراد ذوي التفضيل الأقل لساعة إضافية من وقت الفراغ كما هو موضح في الشكل رقم (12).

[1]:سيراج وهيبة، مرجع سبق ذكره، ص 50

[2]:مدحت قريشي، **اقتصاديات العمل** ،دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، ص101

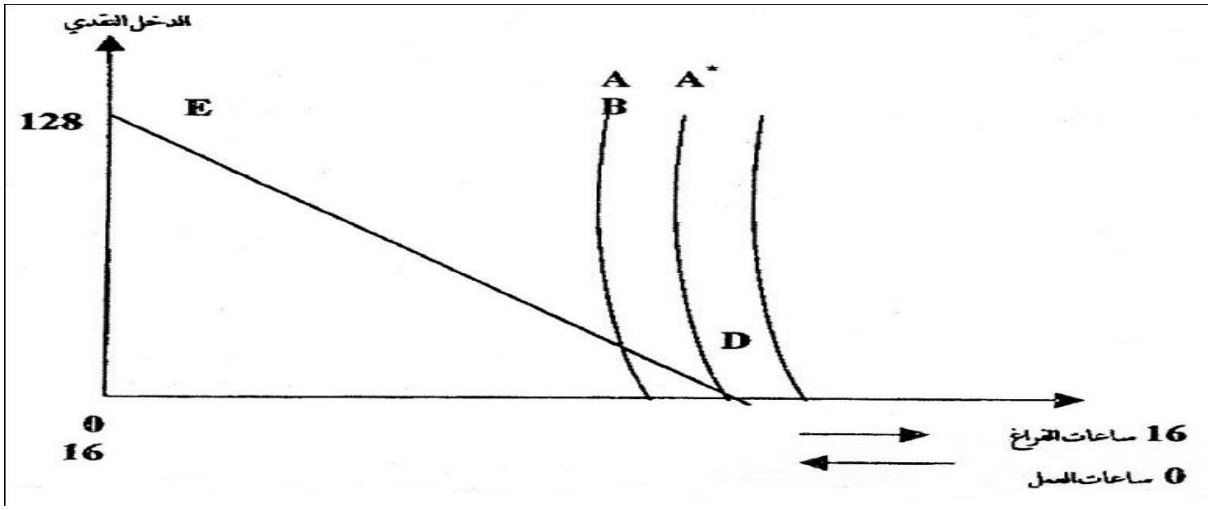
قد يكون للفرد منحنيات سواء شبه شاقولية تصل به إلى ما يعرف بالحل الركني أي قرار عدم العمل كما هو موضح في الشكل رقم (13).

الشكل رقم (12): منحنيات سواء لفردين مختلفين



المصدر:**محمد عدنان الوديع**، المعهد العربي للتخطيط، مرجع سبق ذكره، ص27

الشكل رقم (13): قرار عدم العمل – الحل الركني



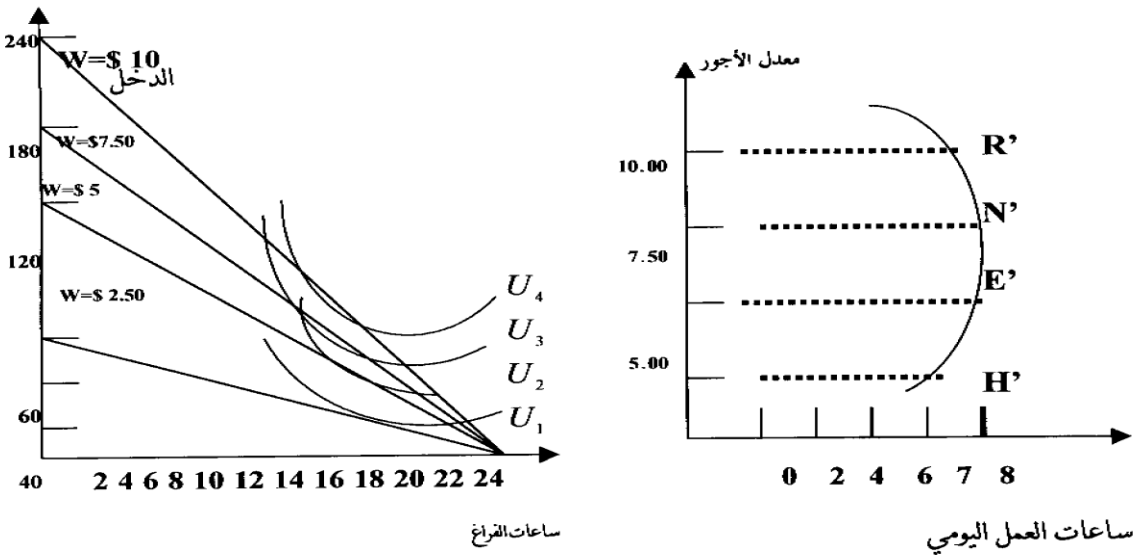
المصدر:محمد عدنان الوديع ،المعهد العربي للتخطيط، مرجع سبق ذكره، ص 28

من خلال الشكل رقم (13) نلاحظ أن المنحنيات التي تعكس ذوق الفرد شديدة الانحدار، وهي تدل على أن الفرد يضع قيمة عالية جدا على كل ساعة فراغ، ولذا فهو يتطلب معدل أجر مرتفع جدا

لتعويضه عن الساعة المضحى بها من وقت الفراغ ، فإذا كانت الزيادة في الدخل النقدي المطلوبة لتعويض العامل عن ساعة من العمل (للحفاظ على نفس مستوى المنفعة)، تزيد عن معدل الأجر عند كل عدد من ساعات وقت الفراغ، فإن هذا الفرد سيختار وببساطة ألا يعمل[1].

5. **قيد الأجور ومنحنى عرض العمل[2]**: يعبر هذا القيد عن الدخل النقدي الذي يحصل عليه العامل (ويختلف باختلاف طبيعة العمل ومعدلات الأجور لمختلف الأفراد) مقابل بيع عدد من ساعات العمل يتدرج من الصفر إلى الحد الطبيعي الأقصى الذي يستطيع عرضه (24 ساعة ناقص الساعات اللازمة لحاجات الفرد المختلفة)، وبواسطة منحنى قيد الأجور ومنحنيات السواء للعامل يمكن اشتقاق منحنى عرض العامل كما يظهر من الشكل رقم 14والشكل رقم 15 المرفقين.

الشكل رقم (14):اشتقاق منحنى عرض العمل (عامل)

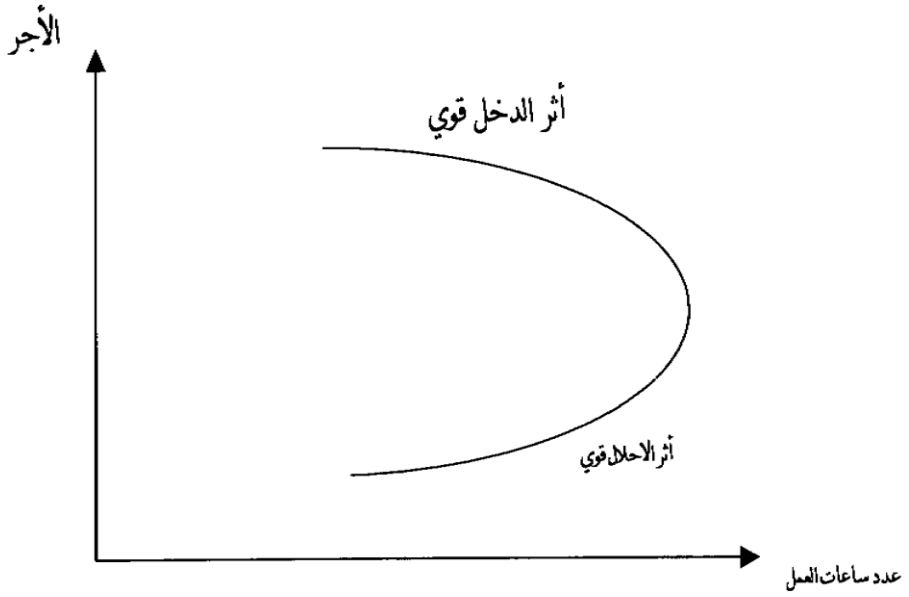


المصدر:سيراج وهيبة، مرجع سبق ذكره، ص52

[1]:سيراج وهيبة، مرجع سبق ذكره، ص52

[2]:محمد عدنان الوديع،المعهد العربي للتخطيط، مرجع سبق ذكره، ص 29

الشكل رقم(14):الأثر الدخل وأثر الإحلال



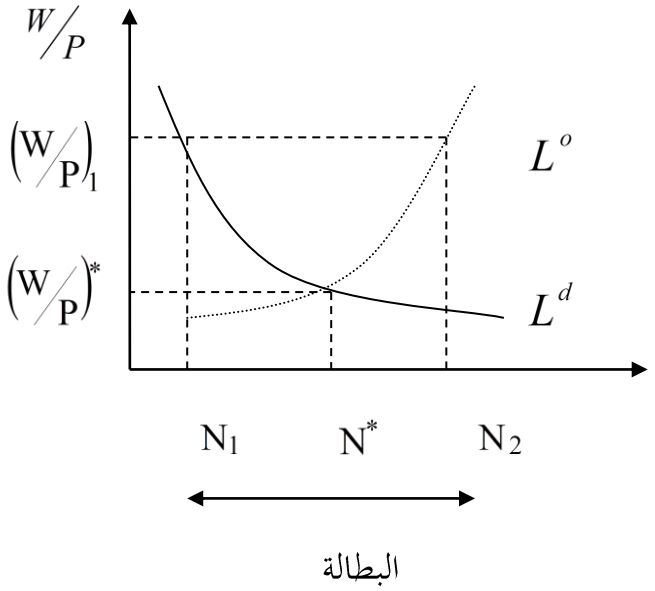
المصدر:سيراج وهيبة، مرجع سبق ذكره، ص 53

II.4.1.2.التوازن في سوق العمل:

يتحقق التوازن في سوق العمل عندما يتقاطع منحنى العرض بمنحنى الطلب، فهو يعبر عن التساوي الآني بين الأجر الحقيقي و الإنتاجية الحدية للعمل من جهة و بين الأجر الحقيقي و المعدل الحدي للإحلال بين الاستهلاك و الرغبة في الراحة من جهة أخرى[1]، و نحصل على شكل التوازن كما يلي[2] :

[1] : Prager Jean Claude**, La politique économique aujourd'hui** , Ellipses, Paris, 2002 ,p29
[2] :Ménendian Claude, **Fiches de macroéconomie** , Edition Ellipses, Paris, 1997, p. 82

الشكل رقم (16): التوازن في سوق العمل



من خلال الشكل يحدث التوازن بين العرض و الطلب عند مستوى أمثل من كمية العمل N^*، و الأجر الحقيقي عند هذه الكمية هو الأجر الحقيقي التوازني $\left(\frac{W}{P}\right)^*$. و يكون عندها:

$$L^d = L^o \text{ و } N = N^*$$

تمثل N^* كمية العمل عند التشغيل الكامل : أي عدد العمال الذين يقبلون العمل عند الأجر الحقيقي التوازني $\left(\frac{W}{P}\right)^*$.

III.2.2.الاستثمار في رأس المال البشري:

ظهر مفهوم رأس المال البشري بعد الدراسات التي قام بها بعض الاقتصاديين وقد أكدوا على أنه لا يقل أهمية عن باقي رؤوس الأموال الأخرى. جاء ألفريد مارشال ليؤكد على أهمية الاستثمار في رأس المال البشري باعتباره استثمارا وطنيا، وفي رأيه أن أعلى أنواع رأس المال قيمة هو رأس المال الذي يستثمر في الإنسان، إذ عن طريق الإنسان تتقدم الأمم، والاقتصاد ذاته ذو قيمة محدودة إن لم يستغل في سبيل التقدم وذلك عن طريق القوى البشرية التي تحول الثروات من مجرد كميات نوعية إلى طاقات تكنولوجية متنوعة تحقق

التقدم المنشود[1] ، حيث عرفهM.TODARO "بأنه الاستثمارات الإنتاجية التي يحتوي عليها الفرد نفسه و هي تشمل المهارات و القدرات و القيم و الصحة و الأمور التي ينتجها الإنفاق على التعليم [2] ".

استثمار في العنصر البشري يشتمل على أربعة عناصر رئيسية وهي [3]:

1. الإنفاق الاستثماري الذي ينفذ في العنصر البشري و يخصص لتنمية القدرات والمهارات الإنتاجية للأفراد، أو اقتصاديا يؤدي هذا الإنفاق إلى تراكم رأس المال البشري؛
2. الإنفاق المخصص لتنمية القدرات والمهارات الإنتاجية للأفراد يتحدد وفقا لهدف زيادة الدخل الحقيقي للمجتمع حاليا ومستقبلا أو يهدف إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية معا؛
3. ويتحقق هدف الاستثمار في العنصر البشري من خلال الإنفاق على مجالات استثمارية متعددة (التعليم، التكوين، التدريب، الصحة.....)؛
4. يترتب على الإنفاق الاستثماري على العنصر البشري عدة آثار بعضها اقتصادي وبعضها غير اقتصادي.

- **مكونات رأس المال البشري:**

يتكون رأس المال البشري من ثلاثة عناصر أساسية وهي كالتالي:

- **الكفاءات:** هي مجموعة المعارف، والاتجاهات والتصرفات والسلوكيات مأخوذة من التجرب لممارسة مهنة معينة.
- **التجارب والخبرات** :وهي مختلف التجارب والخبرات العلمية والعملية المكتسبة عن طريق ممارسة المهنة.
- **المعارف والمؤهلات** :وهي مختلف المعلومات المتراكمة عن طريق التكوين والتعليم.

[1]:بن ثامر كلثوم،فراحتية العيد، **الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على إدارة الإبداع في المنظمات المتعلمة** ، ملتقى دولي حول:رأس المال الفكري في المنظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة يومي:14/13 ديسمبر 2011، جامعة شلف، ص3

[2]: رياض بن صوشة،**الاستثمار في رأس المال البشري** على الموقع www.alhejaz.net/vb/showth بتاريخ 2018/02/15 على الساعة 17:15

[3]:محمد موساوي، **الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على النمو الاقتصادي حالة الجزائر(2011/1970)** ، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان، 2015/2014، ص58

- **قدرة التعليم على بناء راس المال البشري:**

يكتسي التعليم أهمية بالغة في خلق الإبداع المجتمعي القادر على زيادة الإنتاجية، وتحسين فرص العمل ورفع المستوى النوعي لحياة المجتمع .إن العائد على التعليم يتجاوز المردود المادي المباشر الذي يجنيه المتعلم، ليصل إلى جميع أفراد المجتمع من خلال الاستفادة من تطبيقاته العملية المتنوعة التي لا يمكن حصرها في جيل معين أو حدود دولة معينة، ويؤثر التعليم إيجابا على خصائص المجتمع المعرفي في النواحي التالية[1]:

- **على مستوى التفكير**:إن مساهمة التعليم في إحداث نقلة نوعية في المجتمع تعتمد على مقدار ما يؤثر فيه التعليم على طريقة تفكير المجتمع، وما يقوم به المجتمع من تطبيقات لهذا التعليم في تحسين روح المجتمع على الإبداع.
- **الإبداع**:يعني الإبداع قدرة البيئة الثقافية والوظيفية على فهم العلاقات التي تربط الأشياء ببعضها البعض،والعمل على تغيير المفاهيم الوظيفية لهذه الأشياء ومحاولة تطوير وظائفها .كما يتضمن الإبداع ربط التعليم بالتشغيل وبمختلف الأنشطة البشرية .إن العمل على إيجاد حل معين للمشكلة يعتمد على مدى القدرة الإبداعية عند الإنسان المتعلم الذي يحاول دائما إيجاد مختلف الحلول للمشاكل التي تواجهه عن طريق توظيف ما تعلمه.
- **المساهمة في رأس المال الفكري**:يعني رأس المال الفكري للمؤسسة كامل الرصيد المعرفي عند جميع العاملين فيها الذي يحدد قدرتها التنافسية .إن مدى استخدام هذا النوع من رأس المال يستلزم مساعدة البيئة الاجتماعية واستخدام الأنظمة التقنية في جميع مناحي الحياة العملية والمترلية .وتتأثر كفاءة استخدام هذه بثقافة المجتمع، والتعليم، وسوق العمل، والسياسات الاقتصادية، وتوفر البنى التحتية.
- **استمرارية عملية التعلم**:يوفر التعليم نوعا من الاستمرارية في اكتساب المعرفة على المستويين الشخصي والبيئي، خاصة في عالم يشهد تطورات سريعة في أنماط التكنولوجيا وأنظمة المعلومات .إن رفع كفاءة العامل في تنفيذ المهمات الموكلة إليه تتطلب إعادة هيكلة أساليب العمل وأدوات تنظيمه وأنظمته لتكون أكثر دعما لنمو المعرفة والفهم الشخصي والجماعي .ويجب تطوير عملية التعليم وأنظمته لتوفير تلك المعرفة المتحركة.

[1]:نادية ابراهيمي،**دور الجامعة في تنمية رأس المال البشري لتحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص الإدارة الإستراتيجية للتنمية المستدامة، جامعة الجزائر، 2013/2012،ص 38-39

- **علاقة الأجور بالتعليم:**

تظهر القيمة الاقتصادية للتعليم في علاقته بالدخل الفردي التي درسها الكثير من الباحثين، حيث أجريت دراسات على الاستثمار في التعليم العالي ليتحقق من عائداته، فحسب نظرية رأس المال البشري تدفع أجور أعلى لذوي التعليم الأعلى، لأن التعليم يرفع الإنتاجية وأن تكلفة التعليم والتدريب مرتفعة سواء كانت التكلفة مباشرة أي الإنفاق على التعليم أو كلفة الفرصة ممكن قياسها بالدخل الضائع الناجم عن الالتحاق بالدراسة عوضا عن الدخول مباشرة إلى سوق العمل بمستوى تعليمي أدنى.وقد أجريت في العديد من دول العالم دراسات وتم احتساب معدلات العائد الفردي والمجتمعي لمختلف مراحل التعليم ، فإن منظومات الأجور لدى الحكومة والقطاع الخاص متحيزة للشهادة وليس الكفاءة، ومعادلة رأس المال البشري بشكلها النيوكلاسيكي المبسط تقتصر على التعليم والخبرة مع إهمال باقي المتغيرات[1]، وتأخد الشكل التالي:

$$R=f(S\ ,E)$$

R:مستوى الأجور ، **S**:سنوات التعليم ، **E**: سنوات الخبرة

كما يرى Walsh في دراسة للاستثمار في التعليم العالي ليتحقق من عائداته وأرباحه الاقتصادية،وقد اعتمد Walsh على دراسات سابقة من حيث أفراد العينة،ومن مستويات أرباحه الاقتصادية،وقد اعتمد تعليمية مختلفة واختصاصات متنوعة،ثم حسب دخول أفراد لعينة خلال حياتهم العملية وفي أعمار مختلفة ومستوى تعليمهم،كما حسب أيضا نفقات تعليمهم بما فيها كلفة الفرصة الضائعة ثم قارن الدخول بنفقات التعليم، فتوصل إلى النتائج التالية:

- يزيد دخل خريج الجامعة عن دخل خريج الثانوية، لما يتمتع به خريج الجامعة من قدرات عقلية و مواهب ذات قيمة اقتصادية تتضح في اكتسابه دخلا أكبر.
- يختلف دخل خريجي التعليم العالي حسب نوع الاختصاص و مستوى التعليم،أي من مستوى البكالوريا أو الماجستير أو الدكتوراه، وهذا يرتبط بنوع التعليم و كمه و تكاليفه[2].

[1]:محمدعدنان الوديع، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، اقتصاديات التعليم،سلسلة دورية، العدد 28، ديسمبر 2007،ص 8

[2]:حليمة عز الدين،**دور التعليم في تحيد مستوى الدخل**،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر 3، 2011/2010، ص15-16

III.3.محدّدات أخرى:

سنتطرق لبعض المحددات على المستوى الجزئي التي تساهم في تحديد الأجور ونذكر منها:

III.3.1.الأداء،حجم الشركة ،ونقابات الأعمال والخبرة و الأقدمية:

- **الأداء:** يتلقى العامل وفق هذا الأساس أجرا يتناسب مع أدائه تبعا لمعايير موضوعة ومحددة بشكل مسبق، وتكمن مشكلة هذا المعيار في التمييز بين كم ونوع الأداء، فمثلا قد ينتج الفرد كمية كبيرة من المنتجات لكن النوعية متدنية، وقد يكافأ على هذه الكمية ويتم التغاضي عن النوعية[1].
- **حجم الشركة:**

كان Moore (1911) أول من اكتشف العلاقة المتنامية بين حجم الشركة وأجور الموظفين من خلال دراسة إحصائية قام بها، ثم جاء Brown و Medoff (1989) لشرح أسباب هذه الظاهرة وتأكيدها، حيث تبين أن نوعية الموظفين تفسر بعض الفروقات في الراتب بين الشركات الصغيرة والكبيرة.كما وجد Idson و Oi (1999) أنه تبعا لحجم الشركة يمكن أن يكون هناك فرق أكثر 30% في الأجر بين الشركات الصغيرة والكبيرة كما يفسر الباحثون أن هناك عوامل مختلفة متعلقة بزيادة الأجور في الشركات الكبيرة على سبيل المثال نسبة رأس المال[2].

- **نقابات العمال:**

يمثل اتحاد العمال (النقابات) في دولة معينة أو (قطاع معين) مجموعة العاملين الذين يقومون بالمطالبة بحقوقهم والتعامل مع إدارة المنظمات المختلفة، حيث تقوم نقابات العمال بمساومة الإدارة على الأجور وساعات العمل والشروط من خلال الضغوط والاتفاقيات التي تعقدها مع المنظمات ومع الدول دفاعا عن مصالح أعضائها، ويبرز هذا الدور في المجتمعات التي تسمح بإقامتها وتعترف بها كقوة ضاغطة أو مشاركة في رسم سياسات الأجور[3].

---

[1]:نادر أحمد أبو شيخة، مرجع سبق ذكره، ص177

[2]: Jérôme Archambault,**Recherche sur la nature des appariement entre emloyeurs et emplyée**, Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maitrise ès sciences option économie appliquée, Montreal(canada),Janvier 2013,p10

[3]:المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، **إدارة الموارد البشرية**، دار 225، طبعة 1429ه،السعودية،ص8

- **الخبرة و الأقدمية:**

تعتبر الخبرة في سوق العمل عاملا مهما في تحديد راتب الموظف ، وهذا يختلف عن الأقدمية التي تعرّف بأنها تجربة داخل الشركة نفسها[1]، وهذان العاملان (الخبرة و الأقدمية) أكثر استخداما ووضوحا لتحديد الأجور في نظام القانون المدني في الوظيف العمومي.

III.2.3.المؤهل العلمي، مستويات الأجور والرواتب السائدة في سوق العمل و الظروف الاقتصادية:

- **المؤهل العلمي:**

إن المؤهل العلمي عامل مهم في تحديد أجر الفرد عند التحاق العامل أو الموظف أول مرة في المنظمة (المؤسسة) ولسوق العمل وله دور في تحديد المقابل (الأجر) لهذا المؤهل.

- **مستويات الأجور والرواتب السائدة في سوق العمل :**

تتأثر المشروعات عند تحديد الأجور والرواتب التي تدفع لوظائفها المختلفة بمستوى الأجور والرواتب السائدة في سوق العمل مع الأخذ بعين الاعتبار المنافسة في سوق العمل (العرض والطلب على قوى العاملة) وكذلك من حيث وفرة وندرة العمالة كما تحدد المؤسسة مجموعة من الجوانب في عملية استقطاب الكفاءات والمحافظة عليها داخل المؤسسة .

وهناك ثلاث طرق يمكن اتباعها عند تحديد مستوى الأجور في المؤسسة وهي كما يلي[2]:

- أن يتساوى معدل الأجر مع ما هو سائد في سوق العمل .
- أن يحدد الأجر على أساس مساواته لمتوسط الأجر الذي تدفعه المؤسسات الأخرى .
- أن يحدد مستوى الأجر بمعدل يقل عما تدفعه المؤسسات الأخرى .

- **الظروف الاقتصادية:**

يمثل الوضع الاقتصادي عاملا مهما يؤثر في مستوى الأجور، لأنه يؤثر في معدلات دوران مستوى الأجور التي تدفعها المنشآت المنافسة ، ففي فترات الكساد يتردد العامل الذي يشعر بعدم الرضا في تركه لعمله خوفا من

[1] : Jérôme Archambault,op,cit,p7

[2]:زدون جمال، مرجع سبق ذكره، ص167

عدم إيجاد فرصة عمل أخرى ، هذا يسمح بجعل مستوى الأجور ذا مخاطرة كبيرة (انخفاض مستوى الأجور) ، أما في فترة الانتعاش الاقتصادي فالطلب على العاملين المؤهلين يزداد، مما يشجع العاملين على تركهم لعملهم الحالي للحصول على فرصة أفضل ، ويجعل عملية الاحتفاظ بهم من قبل أرباب العمل أكثر صعوبة مما يستدعي رفع مستوى الأجور[1].

[1]:هديل حسن صالح أبو حمدة، **محددات الأجور في القطاع الصناعي الفلسطيني**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في برنامج اقتصاديات التنمية، جامعة الإسلامية، غزة (فلسطين)،2015،ص39-40

خاتمة الفصل:

من خلال هذا الفصل أردنا أن نلقي الضوء على كل ما يتعلق بمفاهيم حول الأجور، فالأجر يتميز بكونه ثمنا لعنصر من عناصر الإنتاج الذي يعتبر المحرك الأساسي للنشاط الاقتصادي،كما استطعنا أن نلمس مدى أهمية الأجر على المستوى الاقتصادي، وثم انتقلنا لتحديد الأجور بالتطرق إلى أهم النظريات التي تحاول عرض العوامل التي تساهم في تحديد مستوى الأجور، ولاحظنا أن تحديد الأجر واقعيا لا يختلف تماما مع مضمون نظريات الأجور، فإن كان يعتمد على بعض مبادئها و أسسها، فالأصل في تحديد أجر العامل هو قبوله للأجر الذي يعرضه عليه صاحب العمل في ضوء المفاوضات الفردية بينهما، وفي ظل عدم التكافؤ بين الطرفين المتفاوضين تتدخل المنظمات المهنية والسلطات العمومية أحيانا لتحديد الأجر،ثم تعرضنا في المبحث الثالث إلى محددات الأجور فقد اتضح لنا بأن علاقة الأجور بالناتج الداخلي الخام ذات أهمية بالنسبة للفرد والمجتمع إذا كانت النسبة مرتفعة وناتجة عن إنتاجية العمل، لأن زيادة الإنتاجية ستنعكس إيجابا على مستوى الأسعار لتدفعها نحو الانخفاض ومنه زيادة القوة الشرائية للأجور، أما متغير البطالة فيمثل أحد الاهتمامات الكبرى التي تواجهها السلطات العمومية، حيث أن العلاقة بين الأجور و البطالة هي علاقة عكسية ،كما تطرقنا إلى محدد سوق العمل من خلال دراسة العرض و الطلب على العمل مع توضيح لمدى تأثيرهما على مستويات الأجور و التشغيل معا،كما قمنا بتسليط الضوء على أهم عنصر إنتاجي ألا وهو العنصر البشري، وذلك من خلال توضيح أهمية الاستثمار في هذا العنصر سواء بالنسبة للمؤسسة أو للفرد في حد ذاته، ولاحظنا الدور الكبير الذي يلعبه المستوى التعليمي في تحديد مستويات الأجور، وفي الأخير قمنا بتوضيح أهم العوامل الأخرى المؤثرة في عملية تحديد الأجور ، من خلال تناول الربط القياسي للأجور و أهميتها، إضافة إلى عوامل أخرى سواء كانت مرتبطة بالعامل كالمؤهل العلمي وكفاءته، أو تكون مرتبطة بالمؤسسة في حد ذاتها كوضعيتها المالية و التي تتناسب طرديا مع ارتفاع أجور العمال، أو المتعلقة بمحيط المؤسسة و العامل معا كالمستوى السائد للأجور في السوق.

الفصل الثاني

دراسة تحليلية وصفية لعلاقة الأجور ببعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر

تمهيد:

تعتبر الأجور عنصرا أساسيا في تحريك القوى المنتجة في كافة المجالات، حيث يمثل المصدر الرئيسي لدخل الفرد، كما يعتبر حافزا للعامل لزيادة الإنتاجية من خلال رفع أدائهم الناتج عن ارتفاع معنوياتهم.لذا تسعى الحكومة إلى تعديل سلم الأجور لمصلحة ذوي الأجور المتدنية، قصد تقليص الفروق في الأجور لتخفيف تآكل الأجور، كلما رأت أن أسعار الاستهلاك قد ارتفعت إلى الحد الذي يخل التوازن بين الأسعار والأجور. كما يجب تحريك الأجور بما ينسجم مع حركة الأسعار من ناحية ومع الإنتاجية الكلية وخصوصية الاقتصاد من ناحية أخرى، حتى تكون فعلية من جهة، وايجابية في تأثيرها على الاقتصاد الوطني من جهة أخرى، ولتوضيح تأثير بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على حركة وتطور الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث، حيث نتطرق في المبحث الأول إلى الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الأجور، أما المبحث الثاني فنخصصه إلى تحليل معطيات وبيانات الأجور للفترة **1980 -2016** ، ثم دراسة وتحليل أهم المتغيرات ذات التأثير الكبير على الأجور ، والمتوفرة بياناتها قصد الوقوف على أهمتها ودورها في تحديد الأجور في القطاع الاقتصادي، كما نحاول توضيح العلاقة التي تربط هذه المتغيرات بالأجور من خلال متابعة مسار تطور الأجور مع كل محدد في المبحث الثالث.

I. عرض دراسات حول أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور:

هناك العديد من الدراسات التطبيقية التي كان هدفها دراسة علاقة بين المتغيرات الاقتصادية الكلية والأجور، أخذت هذه الأبحاث عدة أوجه من حيث المحددات التي تتأثر بذلك. ومن بين هذه المتغيرات إنتاجية العمل، التضخم، البطالة والناتج الإجمالي الكلي وغيرها من المتغيرات، وسوف نستعرض أهم هذه الدراسات حسب التسلسل الزمني لها.

I.1.دراسات أجنبية:

من بين البحاث الأكاديمية والدراسات التي اهتمت بالموضوع في شكله العام أو لجزئيات منه على سبيل المثال وليس الحصر، يوجد دراسة لـــ Andrew Sharpe, J.François Arsenault, Peter Harrison (2008) بعنوان

« The Relationship between Labour Productivity and Real Wage Growth in Canada »

والتي هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين إنتاجية العمل والأجور الحقيقية في كندا للفترة 1980-2005، وذلك بعد ركود الأجور في حين ارتفعت إنتاجية العمل ب 37%. كما حللت هذه الدراسة أسباب هذا الوضع، حيث حدد أربعة عوامل رئيسية وهي عدم المساواة في الأجور، انخفاض معدلات التبادل التجاري للعمالة، انخفاض حصة العمل من الناتج المحلي الإجمالي، إضافة إلى مشكلة القياس[1].

كما قام kumar,Webber et Geaff(2009) بعنوان

« Real wages,inflation and labour productivity in Australia »[2]

هدفت هذه الدراسة لتحليل العلاقة المتبادلة بين الأجور الحقيقية والتضخم وإنتاجية العمل وأظهرت النتائج أن زيادة وحدة واحدة في الأجور في القطاع الصناعي أدت إلى زيادة في إنتاجية قطاع التصنيع مابين 0.5 % إلى 0.8 % وأن الأجور الحقيقية والتضخم على حد السواء يسببان الإنتاجية على المدى الطويل.

[1] : Andrew Sharpe ,Jean-François Arsenault, Peter Harrison, **The elationship between Labour Productivity and Real Wage Growth in Canada and OECD Countries**,Centre for the study of living standards research report , 2008

[2] :kumar, Webber,Geaff, **Real wages,inflation and labour productivity in Australia**,Department of businesses economics,New Zeland auckland,University technology,Paper N1929,september 2009

في 2011 استهدفت دراسة D.Josheski and D.Lazarov(2011)، بعنوان:[1] " Causal relationship between wages and prices in UK"، لاختبار العلاقة بين الأجور والأسعار في المملكة المتحدة.

وأهم النتائج الدراسة حسب تحليل (OLS)Ordinary least squares، أن العلاقة بين الأسعار والأجور موجبة.وأن الانتاجية غير معنوية في تحديد الأسعار أو الأجور. وتبين من نموذج تصحيح الخطأ (VECM) Vecotor Error Correction Model، أنه اذا ازداد لوغاريتم الأجور بنسبة 1% فان لوغاريتم الأسعار من المتوقع أن تزداد بنسبة 5.24% بعبارة أخرى أن زيادة الأجور بنسبة 1% ستحفز زيادة الأسعار بنسبة 5.24%.

وبين اختبار سببية جرانجر Granger Causality test أن الأجور الحقيقية فقط تؤثر على الرقم القياسي لأسعار المستهلك (CPI). وأن هذه العلاقة هي في اتجاه واحد أي أن الأسعار لاتؤثر على الأجور حسب النموذج المستخدم.

في سياق هذا، القى كل محمد وليد العمري ووليد محمود حميدات(2013) بعنوان " العوامل المؤثرة في إنتاجية والأجور في قطاع الصناعات الأردني"[2].

هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على قطاع الصناعات التحويلية في الأردن والتعرف على العوامل المؤثرة في إنتاجية العمال والأجور في هذا القطاع خلال الفترة الزمنية 1985-2009 .استخدمت الدراسة الاختبارات الإحصائية التابعة للمنهجين الوصفي والقياسي في دراسة نموذج الإنتاجية ونموذج الأجور لضمان مصداقية النتائج. من هذه الاختبارات اختبار استقرار البيانات للسلاسل الزمنية، اختبار التكامل المشترك، ونموذج تصحيح الخطأ الذي استخدم لبيان العلاقة السببية بين الإنتاجية والعوامل التي تؤثر فيها.

أظهرت نتائج اختبار النموذج الأول وجود علاقة طردية بين متوسط الإنتاجية وكل من متوسط نصيب العامل من الاستثمار في قطاع الصناعات التحويلية، ومتوسط نصيب العامل من التعويضات في قطاع الصناعات التحويلية، علما بأن هذه النتائج منسجمة مع النظرية الاقتصادية التي تؤكد وجود علاقة طردية بين الاستثمار والإنتاج. بينما كانت العلاقة بين متوسط الإنتاجية وأرصدة التسهيلات الائتمانية الممنوحة

[1]:اطلع على مقال على الموقع بتاريخ 2018/04/11 على الساعة 18:15 : https://mpra.ub.uni-muenchen.de/34095/1/MPRA_paper_34095.pdf

[2] : محمد وليد العمري ،وليد محمود حميدات، **العوامل المؤثرة في إنتاجية والأجور في قطاع الصناعات الأردني**، المجلة الأردنية للإدارة الأعمال،المجلد التاسع، العدد الأول،الأردن،2013

للصناعات التحويلية علاقة عكسية، ولعل السبب وراء هذه العلاقة العكسية يرجع إلى أوجه استخدام تلك التسهيلات من قبل الجهة المقترضة كالحصول عليها بهدف الاستثمار، ولكن في الواقع تذهب للاستهلاك دون الحصول على أي عائد.

أما نتائج اختبار النموذج الثاني، والذي يوضح العوامل المؤثرة في الأجور معبرا عنها بتعويضات العاملين في الصناعات التحويلية، فقد أشارت إلى وجود علاقة طردية بين متوسط تعويضات العاملين ومتوسط الإنتاجية في قطاع الصناعات التحويلية .كذلك وجد أن العلاقة بين متوسط تعويضات العاملين في الصناعات التحويلية والتضخم (مشارا إليه بالمستوى العام للأسعار) طردية، وتعني أن زيادة الأسعار ستؤدي إلى زيادة تعويضات العاملين (الأجور). أما بالنسبة لعنصر العمل، فقد أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بينه وبين أجور العاملين، بمعنى أن الزيادة في عدد العاملين ستؤدي إلى انخفاض في متوسط تعويضات العاملين مع افتراض أن التعويضات ثابتة، وهذه النتيجة لا تخالف النظرية الاقتصادية.

أما ذو النون محمد عثمان (2013)، قدم طرحا تضمنته دارسة في مجلة جامعة بخث الرضا العلمية في العدد الثامن بعنوان " أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مستويات الأجور في السودان دراسة قياسية 1970-2009".

حيث تطرق في هذه الدراسة لأهم نظريات الأجور التي تشرح متطلبات تحديد الأجور والعوامل المؤثرة عليها خلال الفترة 1970-2009. كما قام بتحديد تأثير بعض المتغيرات الاقتصادية على الأجور واتجاه العلاقة خلال الفترة 1970-2009.وتم صياغة نموذج قياسي الذي ضم خمس دوال هي: أجور القطاع العام، الإنتاج، الطلب على العمل، السياسة النقدية.

وكانت النتائج أن تدني الأجور الحقيقية تنعكس سلبا على كفاءة الاداء الوظيفي ،كما يوصي الباحث باهتمام بالبطالة لأثرها السلبي على الاقتصاد، ربط زيادة الأجور بزيادة الإنتاج، وضع سياسة مناسبة لسعر الصرف الذي يؤثر في عرض النقود وبالتالي التضخم، عدم تمويل الزيادات في الأجور تمويلا تضخميا اعتمادا على النظام المصرفي لأنه يؤدي إلى زيادة الأسعار وبالتالي ارتفاع تكاليف المعيشة والى تأكل الأجور، ربط الحد الأدنى بنفقات المعيشة تفاديا لمشاكل التضخم التي تؤدي إلى فقدان القيمة الحقيقية للأجر.

في عمل آخر لـــ Flores.M/ Juárez-Cruz.J / Angeles-Castro. G (2014) بعنوان

« The Effect of Average Wages on the Economy: The Case of the United States »[1]

قامت هذه الدراسة باستخدام نماذج الانحدار الذاتي من أجل دراسة أثر نمو متوسط الأجور على الناتج المحلي الإجمالي والتضخم ومعدل البطالة في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الربع الأول من 1964 إلى الربع الأول من 2013 باستعمال نموذج التكامل المشترك.

وفقا للنتائج التي تم الحصول عليها من خلال تحليل نموذج التكامل المشترك أظهرت أن نمو الأجور على المدى الطويل يرتبط بتخفيض التضخم وتوسع الاقتصاد ، وتأثير نمو الأجور على نمو الناتج المحلي الإجمالي إيجابي، في حين يؤثر سلبا على التضخم وأشارت الدراسة بعد تصحيح الأخطاء أن التضخم ونمو الناتج المحلي الإجمالي والبطالة يعتمد على نمو الأجور للتكيف مع قيمة التوازن بينهما ،أما تأثير الأجور على البطالة ليس قويا، وتكشف اختبارات السببية أن نمو الأجور يؤدي إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي والتضخم ولكنه لا يسبب البطالة.

وشملت دراسة J. Tshepiso Tsoku/ Florance Matarise (2014) بعنوان

« An Analysis of the Relationship between Remuneration (Real Wage) and Labour Productivity in South Africa »

تحليل العلاقة بين الأجر الحقيقي وإنتاجية العمل في جنوب إفريقيا على مستوى الاقتصاد الكلي باستخدام السلاسل الزمنية للفترة 1970-2011. واكتشفت اختبارات السببية لجرانجر أن الأجر يسبب إنتاجية العمل والعكس صحيح ، كما استخدمت اختبار ADF وPP لدراسة استقرارية المتغيرات فوجد أن المتغيرات غير ثابتة عند المستوى ولكن ثابتة عند مستوى الأول.وباستخدام نموذج التكامل المشترك JOHNSON وُجد ترابط وتكامل طويل المدى بين الأجور وإنتاجية العمل فترة 1990 إلى 2011 ، وإنتاجية العمل لا تؤثر على الأجور في الأجل القصير[2].

[1]:G. Angeles-Castro, J. Juárez-Cruz,M. Flores, **The Effect of Average Wages on the Economy: The Case of the United States**, International Journal of Business and Social Science, School of Economics Instituto Politécnico Nacional,México, Vol. 5, No. 11,October 2014,p30

[2] : J. Tshepiso Tsoku , Florance Matarise, **An Analysis of the Relationship between Remuneration (Real Wage) and Labour Productivity in South Africa**, Journal of Educational and Social Research MCSER Publishing, Rome-Italy, Vol. 4 No.6 September 2014,p59

تضمنت النتائج المتوصل اليها في العمل المعنون"التعليم والفوائد الإضافية ومعدل الأجور دراسة مقارنة بين القطاعين العام والخاص في الأردن"[1] لـــ محمد علي أعقيل (2014) بعنوان :

جاءت هذه الدراسة لمعرفة العوامل المحددة للأجور في القطاعين العام والخاص ودور كل من التعليم والفوائد الإضافية الممنوحة للموظف والعامل في تحديدها ومعرفة شكل توزيع هذه الفوائد من خلال اختبار مدى فعالية وعمل فرضية ازدواجية سوق العمل (DLMH).

وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط إيجابية للأجور مع كل من الخبرة في الوظيفة الحالية والسابقة ومستوى التعليم وحجم المؤسسة سواء مؤسسة قطاع عام أو خاص ووجود التأمين الصحي والتأمين على الحياة .وارتبطت الأجور سلبا كون الموظف خاضعا لنظام التقاعد ووجود الضمان الاجتماعي وعدد ساعات العمل ، زيادة رواتب الموظفين من ذوي المستوى المتدني في الهرم الإداري في القطاع العام عنه في القطاع الخاص، بالإضافة إلى كون القطاع الخاص يدفع رواتب أعلى لموظفي قمة الهرم الإداري من نظيره في القطاع العام ، مما يعني صعوبة انتقال الموظفين في السلم الإداري في المؤسسة ذاتها حتى مع زيادة مهاراتهم مما يستتبع التوصية بضرورة إنصاف هذه الفئة العاملة في قطاع غير منتظم من خلال تبني سياسة تحفيزية مختلفة تعكس المهارة المتراكمة مع ازدياد خبراتهم.

- دراسة **حاتم جميل الحرازين و محمد إبراهيم الراعي (2014)** بعنوان

"العوامل المؤثرة في إنتاجية العمال والأجور في قطاع الصناعة التحويلية الفلسطيني خلال فترة 1994-2012"[2]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع الصناعة التحويلية في فلسطين وتحديد أهم العوامل المؤثرة في إنتاجية العمل والأجور في هذا القطاع خلال الفترة الزمنية (1994- 2012).

وأظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين متوسط الإنتاجية وكل من متوسط نصيب العامل من الاستثمار في الصناعة التحويلية، ومتوسط نصيب العامل من التعويضات في قطاع الصناعة التحويلية وكذلك

[1] : محمد علي أعقيل، **التعليم والفوائد الإضافية ومعدل الأجور دراسة مقارنة بين القطاعين العام والخاص في الأردن**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز:الاقتصاد والإدارة،العدد29 ،جامعة الملك عبد العزيز الجدة ،2015،ص127

[2] : حاتم جميل الحرازين و محمد ابراهيم الراعي، **العوامل المؤثرة في إنتاجية العمال والأجور في قطاع الصناعة التحويلية الفلسطيني خلال فترة 1994-2012**،مجلة الأردنية للعلوم التطبيقية"سلسلة العلوم الإنسانية"،المجلد الثامن العشر، العدد الأول، الأردن،2014

وجود علاقة عكسية بين متوسط الإنتاجية وأرصدة التسهيلات الائتمانية الممنوحة للصناعات التحويلية. ومن جانب آخر فقد أشارت النتائج الإحصائية لوجود علاقة طردية بين متوسط الإنتاجية وتعويضات العاملين في قطاع الصناعة التحويلية الفلسطيني. وعلاقة عكسية بين تعويضات العاملين في الصناعة التحويلية والتضخم.أما بالنسبة لعنصر العمل فقد ارتبط بعلاقة طردية بتعويضات العاملين في الصناعة التحويلية، كما وكان لكل من المتغير الزمني وعدم الاستقرار السياسي والاقتصادي تأثيرا واضحاً على كل من إنتاجية العمل والأجور في قطاع الصناعة التحويلية

- **دراسة Dagmara Nikulin (2015)** بعنوان

« Relationship between wages, labour productivity and unemployment rate in new EU member countries »[1]

هدفت هذه الدراسة لاختبار ومراقبة التغيرات النسبية في معدل البطالة والإنتاجية لتحديد الأجور النسبية لفترة 2002 - 2013 لبولندا وخمس دول أعضاء جدد في الاتحاد الأوربي (استونيا، بلغاريا، الجمهورية التشيكية، سلوفاكيا وسلوفينيا) باستخدام نموذج panel.

وأثبتت النتائج وجود علاقة قوية بين الأجور والإنتاجية في الجمهورية التشيكية وبولندا وبلغاريا كما أن الزيادة في الإنتاجية في هذه الدول أكبر من زيادة الأجور ، وعدم وجود علاقة إحصائية بين الأجور ونسبة البطالة في معظم هذه البلدان المعنية(باستثناء بلغاريا حيث يوجد ترابط سلبي معتدل) وهو يشير إلى أن نسبة الأجور في بولندا والبلدان الأخرى تتغير بصورة مختلفة عن نسب البطالة. وهناك علاقة إيجابية بين الأجور والإنتاجية في القطاع الصناعي، و نمو الإنتاجية أسرع من الأجور في بولندا مقارنة بدول الأخرى.

- دراسة **ماجد حسني صبيح (2015)** بعنوان " **تحليل العلاقة بين معدلات التضخم والأجور الحقيقية في الاقتصاد الفلسطيني للفترة 2004-2013** "[2].

قامت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين معدلات التضخم مقاسا بالرقم القياسي لأسعار المستهلك

[1]:Dagmara Nikulin, **Relationship between wages, labour productivity and unemployment rate in new EU member countries**, Journal of International Studies, Vol. 8, No 1, 2015,p31:

[2] :ماجد حسني صبيح، **تحليل العلاقة بين معدلات التضخم والأجور الحقيقية في الاقتصاد الفلسطيني للفترة 2004-2013**، مجلة الاسلامية للدراسات الاقتصادية والادارية، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول، جامعة القدس،2015

(Consumer price index (CPI وبين معدلات الأجور الحقيقية للعاملين بأجر في الاقتصاد الفلسطيني . وقد تم تحليل علاقة الارتباط بين الرقم القياسي لأسعار المستهلك والأجور الحقيقية للعاملين بأجر في الاقتصاد الفلسطيني للفترة محل الدراسة عن طريق اختبار بيرسون، وأظهرت النتائج مايلي:

1. أظهر تحليل اختبار بيرسون وجود علاقة ارتباط عكسية قوية وذات دلالة معنوية بين الرقم القياسي لأسعار المستهلك ومعدل الأجر الحقيقي حتى عند مستوى ثقة 1% على مستوى المناطق الجغرافية الثلاث، وبلغ معامل ارتباط بيرسون (0.945 -) على مستوى فلسطين، و (0.925 -)على مستوى الضفة الغربية، و (0.927 -)على مستوى قطاع غزة.
2. إن معدلات التضخم في الاقتصاد الفلسطيني مقاسا بالرقم القياسي لأسعار المستهلك (CPI) تزداد بمعدلات أكبر من الزيادات في معدلات الأجور الاسمية (اليومية) مما انعكس في انخفاض معدلات الأجور الحقيقية.

2.I.الدراسات السابقة على الاقتصاد الجزائري:

- من بين البحوث التي تناولت موضوع اقتصاد الجزائري دراسة قام بها **مولود حشمان (2000)** في أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية فرع القياس الاقتصادي، جامعة الجزائر، 2000/1999 ، بعنوان **"محددات الأجر في الجزائر"**

جاءت هذه الدراسة لتحليل محددات الأجور باستخدام نماذج القياس الاقتصادي خلال الفترة (1968 -1998). و أظهرت النتائج التغيرات الحاصلة في المعدلات نمو الأجور لم تكن ناجمة عن التغير معدلات البطالة والناتج الداخلي الخام، إنما كانت ناتجة عن تغيرات حاصلة في معدلات التضخم ، وذلك قصد المحافظة على القدرة الشرائية للعامل، وأن المحدد الرئيسي لمتغير معدلات نمو الأجور تمثل أساسا في متغيرات الفعل السياسي من خلال المتغيرات الوهمية أو التمثيلية إضافة لمتغير التضخم.

- دراسة **عليوان عبد الغني (2007)** بعنوان **"محددات الأجور في الجزائر دراسة قياسية"**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل محددات الأجر في المؤسسات الجزائرية ولتأثير الخصائص الفردية والمؤسساتية على أجر الأفراد باستخدام دراسة قياسية لنماذج بروبيت ولوجيت ، وأظهرت النتائج أن الأجور في المؤسسات تنشط في القطاعات التنافسية في الجزائر عن طريق الإنتاجية الحدية للعمل، يعني وجود جزء من

الأجور الأفراد ناتج عن الخصائص الإنتاجية لهؤلاء الأفراد والمتمثلة في التعليم والخبرة المهنية والتكوين ، باعتبار أن التعليم والتدريب يساهم في زيادة وترقية مهارات العمل وبالتالي إنتاجيته[1].

- دراسة **سيراج وهيبة (2008)** ، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص: اقتصاد وتسيير المؤسسة لجامعة شلف ،بعنوان **"دراسة اقتصادية قياسية على مدى عدالة الأجور في الجزائر"**.

حيث قامت الباحثة في هذه الدراسة بوضع نماذج قياسية عبرت فيها عن تقييم عدالة الأجور في الجزائر، باستخدام نموذج المتغيرات الصماء. قامت بمقارنة الأجور التي يتقاضاها عمال في كل من مؤسسة الاسمنت ومؤسسة سونغاز ولغرض اجراء هذه المقارنة قامت بجمع عينة تتكون من 227 عامل من مؤسسة الاسمنت ينتمون لمختلف التصنيفات المأخوذة بشكل عشوائي خلال شهر جويلية 2007، وتحصل على بيانات مقطعية متمثلة في الاجور الصافية.

توصلت نتائج الدراسة إلى أن الأجور التي يتقاضاها عمال مؤسسة الاسمنت أعلى مقارنة بالأجور التي يتقضاها عمال مؤسسة سونغاز، كما توصلت إلى أن زيادة الإنتاجية تؤدي زيادة الأجور الحقيقية لكن نسبة الزيادة في الأجور كانت أقل من نسبة الزيادة في الإنتاجية، حيث عند زيادة الإنتاجية المتوسطة ب1% تؤدي إلى زيادة الأجر الحقيقي المتوسط بمقدار ثابت.

- دراسة **حمادي خديجة(2009)** مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي لجامعة الجزائر بعنوان" **علاقة التضخم بالأجور في الجزائر خلال فترة 2005/1970**".

جاءت هذه الدراسة لقياس درجة التأثير المتبادل بين الأجور والتضخم من خلال تقدير حلقة أجر – سعر في الفترة 1970-2005 وتحديد النتائج المترتبة عنها وذلك بتقدير علاقة فليبس التقليدية وتطورها عبر الزمن.

تبين نتائج الاختبار الإحصائيا المربعات الصغرى ذات مرحلتين اتضح من خلاله وجود علاقة متبادلة بين التضخم ومعدل نمو الأجور.

[1]: عليوان عبد الغني، **محددات الأجور في الجزائر دراسة قياسية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر،2007/2006

كما بينت النتائج تقدير علاقة فليبس باستعمال معطيات جزائرية خلال الفترة 1970-2005 فشل هذه العلاقة في شكلها التقليدي نتيجة ظروف الاقتصادية التي سادت في الفترة 1970-1989. والتي تتنافى مع علاقات العمل الليبرالية بالاضافة التي تطبيق سياسة تشغيل اجتماعية. أما االنماذج الفترة 1990-2000 التي تم ادخال عامل التوقعات فقد تبينت استقرار العلاقة في الاجل الطويل بين التضخم والبطالة في الجزائر.

كما استخدم طريقة وجود علاقة سببية بين التضخم والأجور في الاقتصاد الجزائري حسب نتائج اختبار سيمس إلا أن أثر الأجور على التضخم أكبر من أثر التضخم على الأجور إذ يؤدي تغير الأجر بوحدة واحدة إلى تغير معدل التضخم ب 0.52 وحدة في حين يؤدي تغير معدل التضخم بوحدة واحدة إلى تغير الأجور ب 0.36 وحدة.

- دراسة قام بهذا **عودة عريفي** (**2011**) ، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد تطبيقي واحصاء،جامعة حسيبة بن بوعلي(شلف)، بعنوان "**محددات الاجور وأثرها على العمالة في الجزائر**". جاءت هذه الدراسة لتحديد العوامل المؤثرة على الاجر وأثرها على العمالة في الجزائر خلال الفترة (1970-2009) خلال اجراء دراسة قياسية بتطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد.

أظهرت النتائج أن التغيرات الحاصلة في معدلات نمو الأجور لم تكن ناجمة عن التغير في معدلات البطالة ، وإنما كانت ناجمة عن معدلات التضخم من جهة ومعدلات نمو الإنتاجية من جهة أخرى وكان النموذج المتوصل له كالتالي:

TCSRI=2,79-0,23INF+0,23TCPMPL+0,12TCPMPL(-1)+0,16CPMPL(-2)

أما دراسة العلاقة بين محددات الكتلة الأجرية والعمالة توصل الى نموذج التالي:

TCE= 3,78+0,15TCPML(-1)+0,09TCPMPL(-3)+0,12TCPMPL(-4)

وتبين بأن هناك علاقة طردية بين نمو العمالة للسنة (t)، ومعدل نمو الإنتاجية للسنوات (t-1,t-3,t-4).

- دراسة **زدون جمال**(**2016**) أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص تسيير، لجامعة تلمسان بعنوان

"محددات الإنتاجية والأجور في القطاع الصناعي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية لفترة 1980-2013"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل محددات الإنتاجية والأجور في القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1980-2013، أولا دراسة قياسية لمحددات الإنتاجية في القطاع الصناعي في الجزائر. قد أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي و الإنتاجية الكلية ، أما فيما يتعلق بالانفتاح التجاري و الأجور في القطاع الصناعي قد أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير الإيجابي لهذا المتغير، و معنوية التأثير السلبي لمتغير التضخم ، ووجود علاقة طردية وغير معنوية في المدى القصير مع الإنتاجية الكلية.

وقام بدراسة قياسية لمحددات الأجور خلال نفس الفترة ،باستخدام منهجية التكامل المشترك وفق طريقة جوهانسون (JOHANSEN).أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير الايجابي لجميع محدداته.

وقام بتقدير العلاقة بين الإنتاجية والأجور باستخدام السببية لجرانجر (GRANGER)وتوصل لنتيجة وجود علاقة سببية بين الأجور والإنتاجية في اتجاه واحد من الأجور إلى الإنتاجية.

I.3.ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

من خلال استعراض ومراجعة الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الأجور، نلاحظ هذه الدراسة تتميز عن الدراسات الأجنبية أنها مطبقة على الاقتصاد الجزائري، وتتميز عن الدراسات الجزائرية أنها الوحيدة التي جمعت بين أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الاسمية وأثر هذه المتغيرات على الأجور الحقيقية و مقارنة درجة الاختلاف بينهما، وأنها الوحيدة على حد علم الباحثة التي استخدمت نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL Bounds test Approach لقياس أثر بعض المتغيرات الكلية على الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري في المدى القصير والطويل خلال الفترة 1980-2016 .

II. تحليل معطيات الأجور ومحدداتها:

سنتناول خلال هذا المبحث تحليل معطيات الأجور ودراسة أهم المتغيرات ذات تأثير الكبير على الأجور، والمتوفرة بياناتها قصد الوقوف على أهمتها ودورها في تحديد الأجور في القطاع الاقتصادي، اعتمادا على النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة، وكذا مرعاة خصوصية الاقتصاد الجزائري، و أهم محددات

الأجور على المستوى الكلي في القطاع الاقتصادي التي سنتطرق إليها هي(الناتج الداخلي الخام، الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي، التضخم ، البطالة ، سعر الصرف، أسعار البترول ونسبة التمدرس)، وهناك عدة عوامل أخرى على المستوى الجزئي تؤثر على الأجور في القطاع الاقتصادي تطرقنا إليها في الجانب النظري ولهذا سنحاول التركيز على المستوى الكلي.

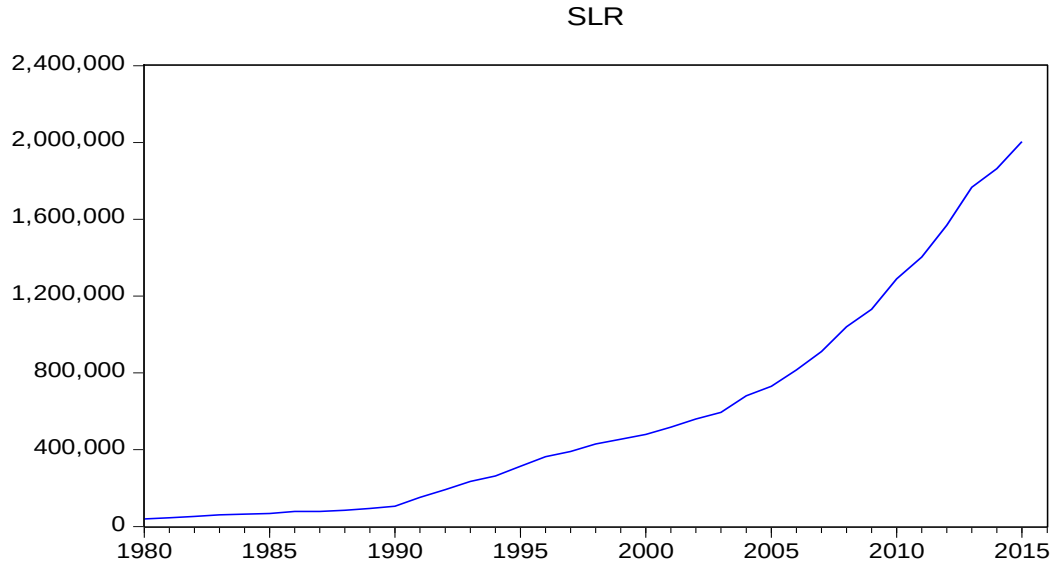
II.1.تحليل معطيات الأجور:

سنتطرق لتحليل تطور كل من الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي، وكذا توزيع الأجور الإجمالية على مجموعة من القطاعات في الاقتصاد الجزائري.

II.1.1.تطور الأجور الاسمية الإجمالية:

يلاحظ من المنحنى التالي أن إجمالي مستويات الأجور الاسمية في الجزائر يسجل ارتفاعا وتطورا مستمرا وملحوظا خلال فترة (1980-2016) كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (17): تطور الأجور الاسمية الإجمالية خلال الفترة (1980-2016)



المصدر: من إعداد الباحثة باستعمال برنامج Eviews 10 (حسب معطيات الديوان الوطني للإحصائيات)

نلاحظ خلال **المرحلة 1980-1990** :تغيرات الأجور متقاربة وعند مستويات ضعيفة ، وذلك نظرا لسياسة التشغيل التي عرفتها خلال تلك الفترة والتي كان هدفها زيادة عدد العمال والقضاء على البطالة،

هي الموافقة لمرحلة التسيير المركزي ، حيث تميزت بتدخل الدولة في تحديد الأجور و تطبيق القانون الأساسي العام للعامل الذي سعى إلى وضع الأسس والقواعد العامة التي يقوم عليها عالم الشغل. وقد أدخل على ميكانزمات الأجور تغيرا جذريا ، كما أنه خول للحكومة صلاحية تحديد الأجور وما يتبع ذلك من تعويضات وهذا ما نصت عليه المادة 127 من القانون[1]. ورغم النتائج التي تولت إليها الدولية الجزائرية بالمحافظة على استقرار الأجور في تلك الفترة من خلال القانون الأساسي العام للعامل، بقي تطبيق هذا القانون يعاني من اختلال كبير من حيث الفروق الأجرية والنقائص سواء في مجال تحديد الأجور أو مجال ظروف العمل والحماية الاجتماعية.

أما **المرحلة مابين 1991-2007**: لقد شهدت هذه الفترة ارتفاعا، حيث ارتفعت الكتلة الأجور من 568,8 مليار دينار سنة 1995 إلى 1278.9مليار دينار سنة 2004 يعني بنسبة زيادة تقدر ب 9.1% في السنة، لتصل الى1721.9 مليار دينار سنة 2007 بسبب ارتفاع عدد الموظفين و الأجراء، وبسبب الإصلاحات 2006 التي تضمنها القانون الأساسي العام للوظيفة العمومية نصت على موضوع الرواتب والأجور في المواد 2 و114 إلى 126 [2].

المرحلة 2008-2016: عرفت السنوات الأخيرة ارتفاعا في الكتلة الأجور، حيث ارتفعت من 2138.4 مليار دينار سنة 2008 إلى 4928.3 مليار دينار سنة 2015 لتصل إلى 5238.9 مليار دينار سنة 2016، ويعود سبب ذلك إلى القرارات والإجراءات التي تم اتخاذها من طرف الحكومة للرفع كتلة الأجور في مجموعة من القطاعات بضغط من طرف نقابات العمالية نتيجة تآكل أجور العمال بسبب ارتفاع الأسعار.

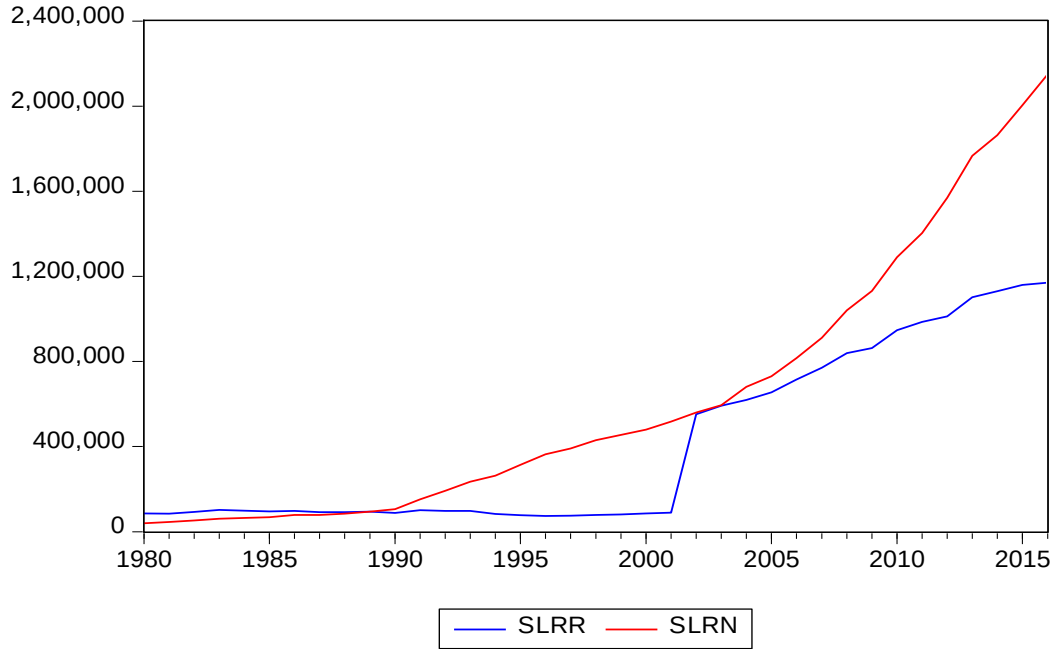
II.2.1.تطور الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري:

المنحنى التالي يبين تطور كل من الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة 1980-2016 كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (18): تطور الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (1980-2016)

[1]:المادة 127 من قانون الأساسي العام للعامل "ان تحديد الأجر الذي يجب أن يكون مرتبطا بأهداف المخطط من صلاحيات الحكومة ، ولايمكن أن يؤول لفائدة المؤسسات المستخدمة "، المؤرخ في 5 أوت 1979

[2]:الكر محمد، **سياسة الأجور في الجزائر واقع وأفاق 1990-2008**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير علوم السياسية والعلاقات الدولية تخصص إدارة الموارد البشرية،جامعة الجزائر، 2008/2007،ص 136



المصدر:من إعداد الباحثة باستعمال على برنامج eviews 10 (حسب معطيات الديوان الوطني للإحصائيات ons).

يلاحظ من المنحنى أن إجمالي مستويات الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري عرف تباينا واضحا خلال فترة (1980-2016)، يمكن تقسيم تطور المنحنى الأجور الاسمية والحقيقية إلى ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى (1980-1990):

يلاحظ في هذه المرحلة تغيرات الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي متقاربة وعند مستويات ضعيفة، كما نلاحظ أن الأجور الحقيقية عرفت ارتفاعا على الأجور الاسمية خلال السنوات مابين 1980 و1988، نتيجة انخفاض مستوى الأسعار في تلك الفترة لكن سرعان ما بدأت الأجور الاسمية تعرفا ارتفاعا بدية من سنة 1991.

المرحلة الثانية (1991-2007):

نلاحظ خلال الفترة ما بين 1991 -2001 ارتفاع الكتلة الأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي، بينما الأجر الحقيقي أظهر ارتفاعا طفيفا، وهذه المرحلة هي مواكبة لمرحلة الانتقال إلى اقتصاد السوق فمع تحرير الأسعار وانخفاض قيمة العملة وارتفاع معدل التضخم سجل تباعد بين الكتلة الأجور الاسمية والكتلة

الأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي. أما خلال الفترة مابين 2002 -2008 نلاحظ ارتفاع الأجور الحقيقية نتيجة انخفاض أسعار، حيث انخفض مؤشر استهلاك الاستهلاك من 578 سنة 2001 إلى 101 سنة 2002 وبالتالي ساهم في انخفاض معدل التضخم من 4.2% سنة 2001 إلى 1.4% سنة 2002 الذي بدوره ساهم في ارتفاع الأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي.

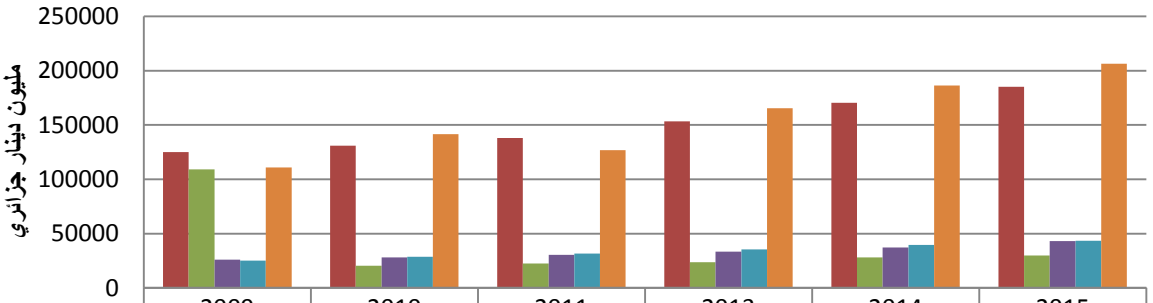
المرحلة الثالثة (2008-2016):

نلاحظ خلال هذه الفترة تباعد واضح بين الأجور الحقيقية والأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي، كما سجلت الأجور الحقيقية انخفاضا سنة 2016 رغم ارتفاع الأجور الاسمية في نفس القطاع. وهذا كان نتيجة ارتفاع مستوى الأسعار، حيث عرفت هذه الفترة ارتفاع سريع في مؤشر أسعار الاستهلاك، وصل معدل التضخم إلى 8.89% سنة 2012 بعدما كان 1.4 % سنة 2001 كل هذا أدى إلى تباين بين الأجور الحقيقية والاسمية برغم من ارتفاع الأجور الاسمية.

II.3.1.توزيع الأجور على قطاعات الاقتصاد الجزائري:

تتوزع الكتلة الأجور الإجمالية على مجموعة من القطاعات، وشكل التالي يمثل توزيع الكتلة الأجور على مجموعة من القطاعات خلال الفترة 2009-2016كالتالي:

الشكل رقم (19):توزيع كتلة الأجور على مجموعة من القطاعات في الجزائر



	2009	2010	2011	2013	2014	2015
الصناعة	125106	130809	137856	153319	170319	185187
بناء	109202	20450	22468	23652	28021	29888
التجارة	25927	28025	30493	33325	37300	43061
النقل	25055	28659	31708	35388	39727	43456
الخدمات	110861	141457	126805	165271	186395	206235

المصدر: من إعداد الباحثة باستعمال برنامج Excel (حسب معطيات الديوان الوطني للإحصائيات ons).

نلاحظ من خلال الشكل التالي تفاوت في توزيع الأجور، حيث نجد القطاع الصناعي و الخدماتي يحتل المراتب الأولى من حيث نصيبه من الكتلة الأجور، بينما القطاعات الأخرى التجارة، النقل والبناء أقل من حيث حجم الكتلة الأجور من إجمالي الأجور. وهذا راجع لسياسة الجزائرية المعتمدة في توزيع الأجور، الذي شجع القطاع الصناعي على حساب القطاعات الأخرى وهذا الأمر انعكس على الكفاءة الإنتاجية.

أما الجدولين الموالين يمثلان متوسط صافي الأجر الشهري حسب النشاط والفئة التأهلية للقطاع العمومي و الخاص خلال سنة 2015 كما هو موضح :

الجدول رقم(01): متوسط صافي الأجر الشهري حسب النشاط والفئة التأهلية في 2015 –القطاع العمومي الوطني–بالدينار الجزائري

قطاع النشاط	إطارات	موظفو الضبط	موظفو التنفيذ
الصناعات الاستخراجية	123026	96136	71226
الصناعات التحويلية	67561	52825	35084
توزيع الكهرباء و الغاز و المياه	63912	42366	31467
بناء	64493	42768	28732
التجارة والتصليح	66594	50026	36698
فنادق _مطاعم	55872	34405	29899
نقل ومواصلات	78192	58950	47714
نشاطات مالية	67470	48341	37919
ترقية عقارية وخدمات المؤسسات	56667	44385	36504
خدمات جماعية واجتماعية وفردية	68172	42327	33566

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات على موقع www.ons.dz

الجدول رقم (02): متوسط صافي الأجر الشهري حسب النشاط والفئة التأهيلية في 2015 –القطاع الخاص – بالدينار الجزائري

قطاع النشاط	إطارات	موظفو الضبط	موظفو التنفيذ
الصناعات الاستخراجية	122807	95838	69408
الصناعات التحويلية	67652	47133	29758
توزيع الكهرباء و الغاز و المياه	63912	42366	31467
بناء	61231	34845	24983
التجارة والتصليح	82262	41698	28598
فنادق _مطاعم	59842	35847	28380
نقل ومواصلات	68446	50250	34371
نشاطات مالية	73109	50740	39254
ترقية عقارية وخدمات المؤسسات	65467	41608	27450
الصحة	91008	41823	23550
خدمات جماعية واجتماعية وفردية	68172	42327	33566

المصدر:الديوان الوطني للإحصائيات على موقع www.ons.dz

من خلال هذا الجدول نلاحظ أن الأجور التي يدفعها القطاع العام في الجزائر مرتفعة مقارنة بالرواتب التي يدفعها القطاع الخاص ، بحيث يبلغ معدل الراتب في القطاع العام قرابة 700 55 دج، بينما يبلغ معدل الراتب في القطاع الخاص قرابة 600 32 دج، بحيث يمكن أن نلاحظ وجود فارق معتبر بقيمة 100 23 دج، والسبب في ذلك يعود لوجود المئات من الشركات العمومية الكبرى التي تمارس نشاطات إستراتيجية.كما تشير بيانات الديوان الوطني للإحصائيات أن التباين والاختلاف المسجل في الأجور بين القطاعين العمومي والخاص يعود إلى وجود عدد من المؤسسات العمومية والتي تحصي يد عاملة كثيفة مع حيازتها على سلم للترقية المهنية محفز[1].

[1]: الديوان الوطني للإحصاء على الموقع www.ons.dz

وحسب القطاعات فقد أشار الجدول السابق إلى أن معدل الأجور في مؤسسات القطاع العمومي يظل أكبر في مجال الصناعات المرتبطة باستخراج المحروقات بـــ123026 دينار شهريا وكذا في مؤسسات القطاع المالي ب67470 دينار شهريا.في المقابل نجد أن أقل الأجور في مؤسسات القطاع العمومي تسجل في مؤسسات البناء نجد أن معدل صافي الأجر في قطاع البناء أقل من المعدل العام للأجور حيث لا يتعدى 35137 دينار شهريا، بينما يصل إلى 41381دينار لدى الناشطين في قطاع العقار و الخدمات للمؤسسات.

وفي القطاع الخاص وحسب نتائج فإن أحسن الأجور تقدمها مؤسسات القطاع المالي حيث تصل إلى 73109دينار ما يمثل ضعف معدل الأجر الصافي في القطاع الخاص الوطني، يليه قطاع الصحة بـــ43845 دينار أي 1.3 مرة الأجر الصافي الإجمالي في القطاع الخاص.وبخلاف فان أضعف الأجور في مؤسسات القطاع الخاص تسجل في قطاع المناجم و المحاجر بـــ 26.000 دينار شهريا والعقار والخدمات الموجهة للمؤسسات بـــ 32180 دينار.

تفسر هذه الفوارق في الأجور بخصوصية المؤسسات المنتمية إلى قطاعات النشاط هذه كما أن هناك قطاعات تتميز بتشغيل عدد كبير من العمال جد مؤهلين (المحروقات والبنوك) ونظام النشاط هذه، كما أن هناك قطاعات تعرف ضعفا في الأجور بالنظر إلى وجود العديد من عمال التنفيذ مع نقص الكفاءة على غرار البناء والأشغال العمومية، ووجود فوارق حتى في نفس في مجال التأهيل .

II.2.دراسة تحليلية لمتغيرات الاقتصادية الكلية المعتمدة في الدراسة:

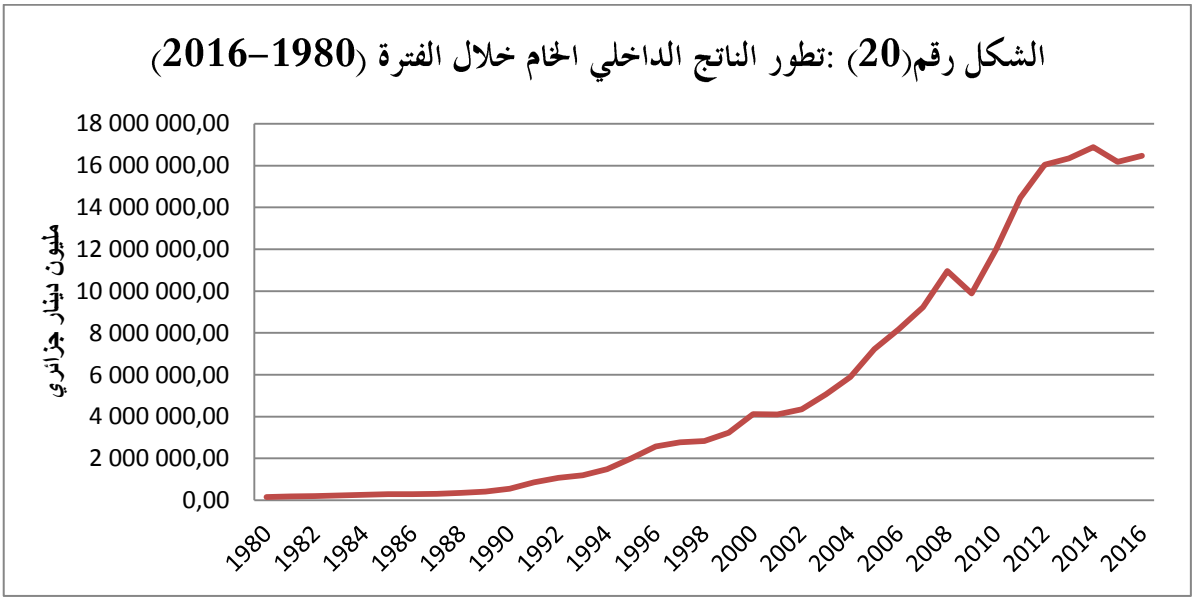
سنتطرق لدراسة وتحليل أهم محددات الأجور على المستوى الكلي في القطاع الاقتصادي والمتمثلة في الناتج الداخلي الخام، الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي، التضخم ، البطالة ، سعر الصرف، أسعار البترول ونسبة التمدرس التي تدخل ضمن الاستثمار المورد البشري.

II.1.2.الناتج الداخلي الخام والإنتاجية الكلية:

III.1.1.2.الناتج الداخلي الخام:

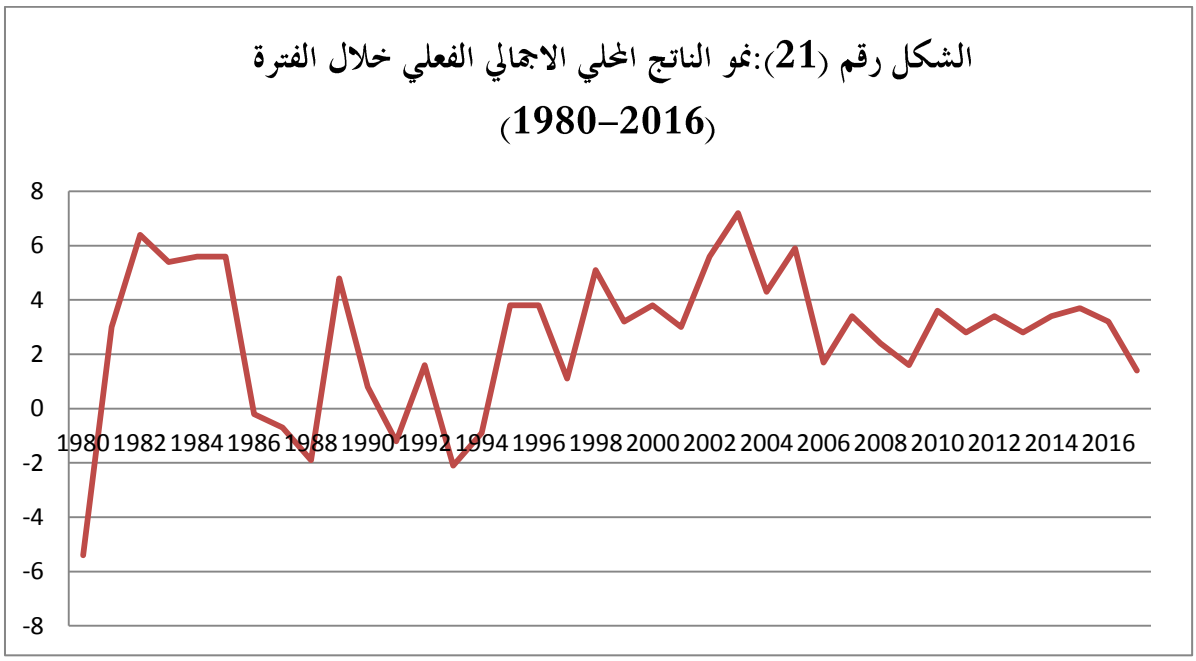
شهدت تطورات الناتج الداخلي الخام خلال هذه الفترة الممتدة 1980-2016 تقلبات كبيرة تتراوح بين النمو المرتفع نسبيا، وانخفاض وهذا راجع لعدة أسباب، والشكلان التاليان يبينان تطور الناتج الداخلي الخام للجزائر ومعدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي الفعلي خلال الفترة 1980-2016:

الشكل رقم(20) :تطور الناتج الداخلي الخام خلال الفترة (1980-2016)



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات ons

الشكل رقم (21):نمو الناتج المحلي الاجمالي الفعلي خلال الفترة (1980-2016)



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات البنك الدولي ttps://data.albankaldawli.org/indicator

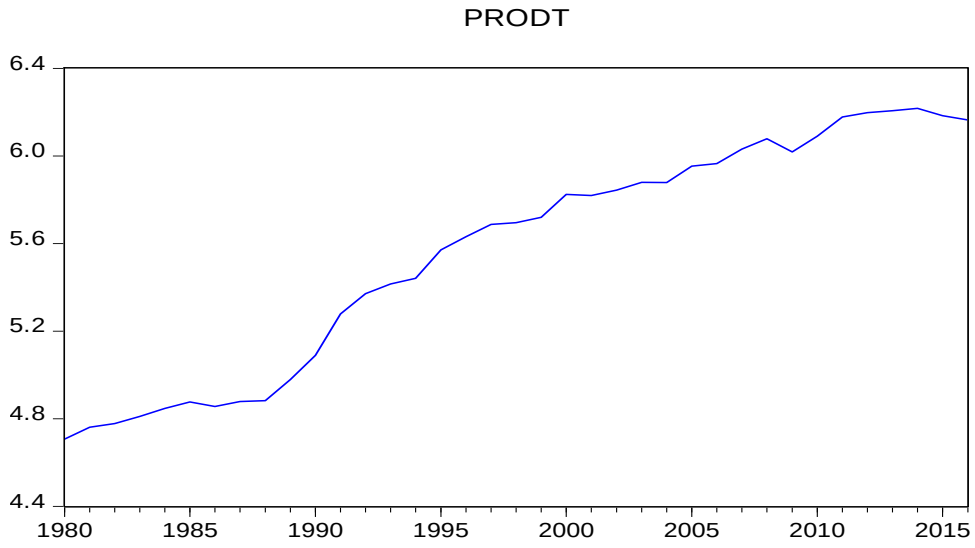
عرفت معدلات النمو انخفاضا إلى ادني مستوياتها سنة 1986 ، حيث سجلت 0,4 % بعدما كان 5,4 % سنة 1983 .وهذا راجع إلى انخفاض أسعار المحروقات، كما شهدت الفترة مابين 1990 حتى1994 معدلات نمو منخفضة، حيث بلغ متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي 0.64% نتيجة لتراجع سعر البترول وبداية الأزمة السياسية ونتيجة تخلي الدولة عن العديد من المؤسسات العمومية في إطار الإصلاحات الاقتصادية التي التزمت بها أمام الهيأت الدولية بغرض الحصول على تمويلات تمكنها من الخروج من الأزمة[1] ، مع بداية من 1995 حتى 2008 عرف الناتج الداخلي الخام زيادة متسارعة ومعدلات نمو موجبة، حيث بلغ الناتج الداخلي الخام 10963923.9 مليون دينار سنة 2008، بسبب ارتفاع أسعار البترول، ليعرف انخفاضا محسوسا 2009، حيث بلغ الناتج ما يقارب 9884179.7 مليون دينار. وانخفاض معدل النمو الى 1.6 %كان نتيجة الأزمة المالية العالمية وانخفاض أسعار البترول، لكن سرعان ما ارتفع معدل خلال سنوات 2010 ، 2011 و2012. لتتراجع مرة ثانية بسبب الأزمة التي أصابت قطاع المواد الهيدروكربونية في النصف الثاني من سنة 2014 انخفضت أسعار البترول من 99 دولار للبرميل سنة 2014 إلى 53 دولار سنة 2015، أدى هذا لانخفاض معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي في السنوات الأخيرة، حيث يبلغ 3.5% سنة 2016 و1.7% سنة2017 بعدما كان يبلغ 3.8% سنة 2015.

II.2.1.2.الإنتاجية الكلية في قطاع الاقتصادي:

نأخذ سنة **1980** كسنة أساس ونعبر عن الإنتاجية الكلية بالعلاقة القائمة ما بين تطور مستوى قيمة الإنتاج والتكاليف الإجمالية للإنتاج، وشكل التالي يوضح تطور مستوى الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي للفترة **1980 –2016**:

[1]:زكاري محمد، **دراسة العلاقة بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة1970–2012**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير علوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة بومرداس (الجزائر)، 2014/2013، ص91

الشكل رقم(22): تطور مستوى الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي خلال الفترة (2016- 1980)



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على برنامج eviews10 (حسب معطيات ons)

نلاحظ من خلال الشكل وجود تذبذب في نمو الإنتاجية الكلية، متقاربة أحيانا ومتباعدة أحيانا أخرى، حيث عرفت خلال الفترة مابين (1980-1988) ثبات مستوى الإنتاجية بقيم متدنية مما يدل على ضعف في الإنتاجية خلال هذه الفترة. حيث عرف الاقتصاد الجزائري نمو متباطئ وترجع الأسباب إلى العجز في تمويل المشاريع وكذلك نقص في الاستثمار الخارجي، بالإضافة إلى انخفاض أسعار المحروقات وتحديدا سنة 1986 اذ وصل سعر البرميل الواحد إلى أقل من 12 دولار في سنة 1986. وخلال الفترة (1990-2003) نلاحظ تحسن أو ارتفاع في معدل نمو الإنتاجية بنسبة متوسطة ب 0.8 % مما يدل على ارتفاعها، وهذا ما تزامن مع الإصلاحات التي شرعت الجزائر في تطبيقها منذ سنة 1990،كما يفسر هذا الارتفاع في الإنتاجية الكلية إلى ارتفاع الاستثمارات في قطاع المحروقات.رغم ذلك بقيت الإنتاجية تسجل معدلات نمو ضعيفة مما نتج عنها أثار سلبية على الاقتصاد الجزائري بحيث بقي يسجل في نموه معدلات نمو ضعيفة. أما الفترة الممتدة مابين (2004-2016) لاحظنا نموا سريعا للإنتاجية الكلية مع تسجيل انخفاض لها في سنة 2009 بسبب الازمة الاقتصادية العالمية، لتبقى ثابتة خلال سنة 2010. وبعدها عرفت تذبذب خلال سنتي 2012-2013 بنسب زيادة منخفضة، في سنوات الأخيرة 2015 و2016 تعود لتتراجع مرة ثانية بسبب الأزمة التي أصابت قطاع المواد الهيدروكربونية في النصف الثاني من سنة 2014 انخفضت أسعار البترول من

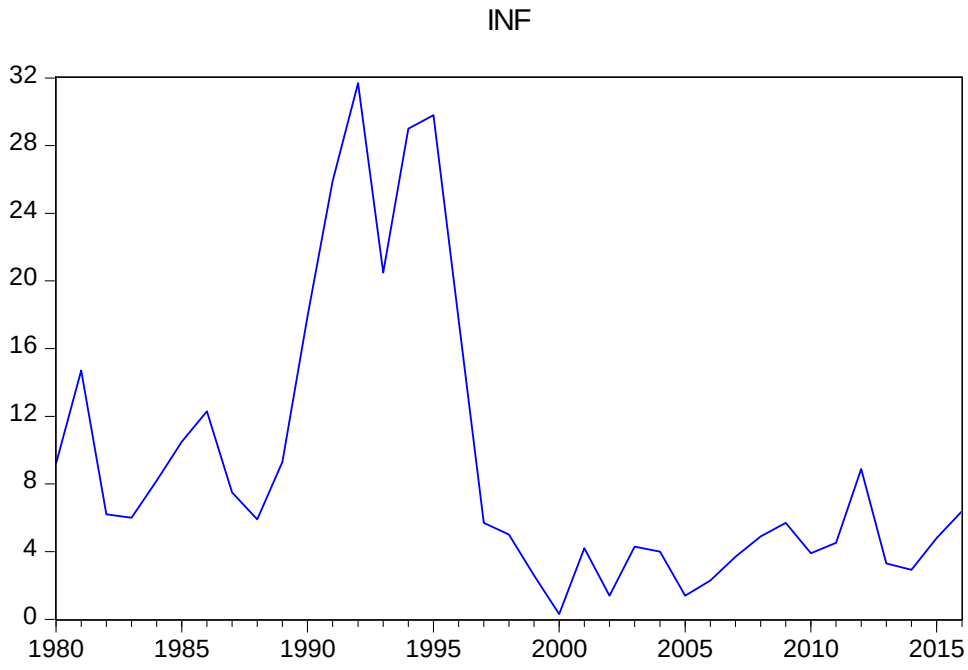
99 دولار للبرميل سنة 2014 إلى 53 دولار سنة 2015. نلاحظ أن ارتفاع إنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي تعتمد بشكل كبير على أسعار البترول باعتبار أن الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي يعتمد على صادرات المحروقات بنسبة تفوق 96% .

II.2.2.التضخم والبطالة:

II.2.2.1.التضخم:

ساهمت الزيادة الكبيرة التي حدثت في كمية النقود إلى اختلال الاستقرار النقديK وانخفاض القوة الشرائية للنقود أدت إلى ارتفاع أسعار السلع والخدمات دافعة بالاتجاهات التضخمية نحو الأعلى ، وهذا ما دفع الحكومة بوضع سياسات مختلفة للحد من هذه الظاهرة، والشكل التالي يوضح تطور معدلات التضخم خلال فترة 2016/1980:

الشكل رقم (23) : تطور السنوي لمعدل التضخم خلال الفترة (1980-2016)



المصدر:من إعداد الباحثة باستعمال برنامج Eviews اعتمادا على بيانات ONS .

حسب الشكل أعلاه يمكن تقسيم الفترة إلى مرحلتين :

المرحلة الأولى 1980–2000: سجل معدل التضخم في سنة 1986 ارتفاعا ملحوظا قدر بـــ12.3% مقارنة بسنة 1985 الذي كان 10.5%، ويعود سبب ذلك إلى انخفاض أسعار النفط (الأزمة البترولية). ليصل إلى 17.9% سنة 1990 و 29.8% سنة 1995وهذا راجع لتطبيق الانفتاح على اقتصاد السوق وما ترتب عنه من تحرير للتجارة الخارجية ، و تحرير الأسعار من خلال رفع الدعم المالي على بعض المواد الأساسية، والاعتماد على سياسة نقدية توسعية مما نتج عنه ارتفاع في المستوى العام للأسعار، وبالتالي ارتفاع معدل التضخم، ليشهد تراجعا يصل إلى 0.3% سنة 2000 بداية تحقيق نتائج الإصلاح الهيكلي المدعوم من طرف صندوق النقد الدولي الهادف إلى استعادة التوازنات الكبرى للاقتصاد الوطني وتحقيق الاستقرار المالي[1].

المرحلة الثانية 2001–2016:تميزت الفترة (2000 -2011) بالسياسة التوسعية المطبقة في ظل انتعاش أسعار النفط. وإن معدل التضخم لم يتجاوز 9% كحد أقصى، لكن لم ينخفض ليصل إلى الحد الذي بلغه سنة 2000 والمقدر بـــــ 0.3% ، إلا أن الزيادة الكبيرة في أجور العمال في القطاع العام دون أن يقابله زيادة في الإنتاج وضعف التنافسية في الأسواق والاحتكار، وانخفاض أسعار النفط الذي وصل في نهاية 2015 إلى 35 دولار أدى إلى وقوع الجزائر في ضرر مما زاد العجز في الميزانية، مما أثرت على قيمة العملة الوطنية خاصة ، لذا عمدت الحكومة لتخفيضها من أجل تحقيق جباية بترولية أكبر، وهذا ما أدى إلى تسارع وتيرة التضخم سنة 2015 واستمر هذا التسارع حتى سنة 2016 ليبلغ 5.8% مما سبّب ارتفاعا في أسعار المواد الغذائية.

أما الجدول التالي يوضح تطور كل من مؤشر أسعار الاستهلاك و الرقم القياسي الضمني، حيث يحتسب مؤشر أسعار الاستهلاك في الجزائر شهريا، من قبل الديوان الوطني للإحصاء، وذلك بهدف قياس تطور أسعار السلع والخدمات ، إذ يستخدم رقم "لاسبير" laspeyre index والذي يتميز بكونه يأخذ الكميات

[1]:سمير شيبان،أحسين عثماني، **أثر تقلبات أسعار البترول على معدلات التضخم في الجزائر دراسة قياسية للفترة(1985–2014)**،مجلة العلوم الإنسانية ، العدد السابع/الجزء 1،جوان 2017،ص542

في سنة الأساس كأساس للترجيح، وتحسب هذه الكميات انطلاقا من الإحصاء الوطني للاستهلاك، ويوضح هذا الرقم كيفيّة تطور أسعار نفس السلم من السلع والخدمات عبر الزمن[1].

كما يعد الرقم القياسي الضمني من المؤشرات التي تعكس التغيرات الفعلية التي تحدث في المستوى العام للأسعار والذي يستند عليه الكثير من الاقتصاديين من بينهم صندوق النقد الدولي، يمتاز بكونه يتضمن أسعار جميع السلع والخدمات المتاحة في الاقتصاد الوطني سواء كانت سلعا استهلاكية ، وسطية أو إنتاجية[2]، كما يسمى كذلك المخفض الضمني للأسعار الناتج المحلي الإجمالي وهو رقم قياسي يستعمل لقياس معدل التغير في أسعار جميع السلع و الخدمات الداخلة في حساب الناتج المحلي الإجمالي، يعبر عنه بنسبة الناتج المحلي الاسمي إلى الناتج المحلي الحقيقي[3]، كما هو موضح في المعادلة التالية:[4]

$$GDPdef = \frac{GDP_n}{GDP_r} \times 100$$

GDP_n:الناتج المحلي الاسمي(بالأسعار الجارية)

GDP_r: الناتج المحلي الحقيقي(بالأسعار الثابتة)

و الجدول التالي يبين تطور كل من الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك والرقم القياسي الضمني خلال الفترة(1980-2016):

[1]:بن يوسف نوة، **أثر التضخم على ميزان المدفوعات دراسة تحليلية قياسية للجزائر خلال الفترة 1990-2012**، مجلة اقتصادية وإدارية، العدد السادس عشر، ديسمبر 2014،ص30

[2]:ديلمي هاجيرة،**تأثير السياسة الميزانية على التضخم إشارة لحالة الجزائر خلال فترة 2007/1988**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة دكتوراه تخصص تسيير المالية العامة،جامعة تلمسان، 2011/2010،ص103

[3]:على الموقع http://cte.univ-setif.dz/coursenligne/BouhssaneLamya اطلع عليه 2018/11/27 اطلع على الموقع 18:43

[4]: الموقع http://cte.univ-setif.dz/coursenligne/BouhssaneLamya اطلع عليه 2018/11/27 اطلع على الموقع 18:43

الجدول رقم (03) : تطور الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك والرقم القياسي الضمني خلال الفترة (1980-2016)

السنوات	الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك IPC	الرقم القياسي الضمني PGDP	السنوات	الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك IPC	الرقم القياسي الضمني PGDP
1980	46.4	100	1999	562.2	1311.8
1981	53.2	114.35	2000	558.7	1634.47
1982	56.5	116.57	2001	578.2	1646.10
1983	59.9	124.50	2002	101.43	1677.48
1984	64.8	135	2003	105.75	1817.11
1985	71.6	141.72	2004	109.95	2010.25
1986	80.4	145.13	2005	111.47	2341.13
1987	86.4	157.96	2006	114.05	2605.27
1988	91.5	172.27	2007	118.24	2796.27
1989	100	199.85	2008	123.98	3204.58
1990	120.2	260.33	2009	131.1	2902.61
1991	150.8	400.36	2010	136.23	3218
1992	197.5	488.14	2011	142.4	3791
1993	240.2	554.65	2012	155.05	4004
1994	316.3	715.92	2013	160.3	4105
1995	406.2	920.52	2014	164.77	4126
1996	488.8	1141.64	2015	172.8	
1997	518.4	1221.58	2016	188.33	
1998	550.7	1183.33			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات ons والبنك الدولي على موقع https://data.albankaldawli.org

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن المستوى العام للأسعار قد تميز بالارتفاع بوتيرة متسارعة خلال مرحلة التسعينات، وبوتيرة متباطئة خلال المرحلة الأخيرة.كما قد نميّز ثلاث فترات مختلفة وهي:

الفترة مابين 1980–1989:تميزت هذه الفترة بما يعرف بنظام الأسعار الفعلية، حيث نجد أن المستوى العام للأسعار قد عرف نسبة زيادة قدرها 7.15 ، وتضاعف 2.16 مرة على امتداد 10 سنوات، أي أن هذا المستوى قد ارتفع استجابة لتغير نظام الأسعار الذي أخذ يتبلور منذ البدء في تطبيق المخطط الخماسي الأول، الذي أخذ بعين الاعتبار سعر التكلفة، أسعار الواردات، وحالة الطلب والعرض[1]،ففي الوقت الذي قدر فيه هذا المؤشر بـــ 46.4 سنة 1980 وصل إلى 100 سنة 1989 .

الفترة مابين1990 –1998: عرفت هذه الفترة بالتحرير التدريجي للأسعار، إذ بعد صدور قانون تحرير الأسعار في جويلية 1989 انعكس ذلك مباشرة على الأسعار، حيث عرفت ارتفاعا كبيرا جدا وصل إلى 550.7 سنة 1998، لكن سرعان ما انخفض مستوى الأسعار إلى 101.43 سنة 2002 بعدما كان 578.2 سنة 2001.

أما **الفترة 2002 حتى 2016** : تميزت باستقرار نسبي في المستوى العام للأسعار خلال السنوات الأولى من هذه المرحلة على الرغم من طول الفترة والتغيرات والأزمات التي حدثت فيها مثل الأزمة العالمية 2008 إلا أن هذا لم يؤثر كثيرا في تغيرات أسعار الاستهلاك خلال هذه الفترة ،لكن خلال السنوات الأخيرة عرفت مستويات الأسعار ارتفاعا، بسبب رفع الدعم على بعض المواد ومنها الغاز والكهرباء والمازوت والماء كما عرفت أسعار السيارات ارتفاعا نتيجة الرسم الجديد عليها في قانون المالية 2015 دفع مستوى الأسعار إلى مستويات قياسية، حيث بلغ مؤشر أسعار الاستهلاك 188.3 سنة 2016.

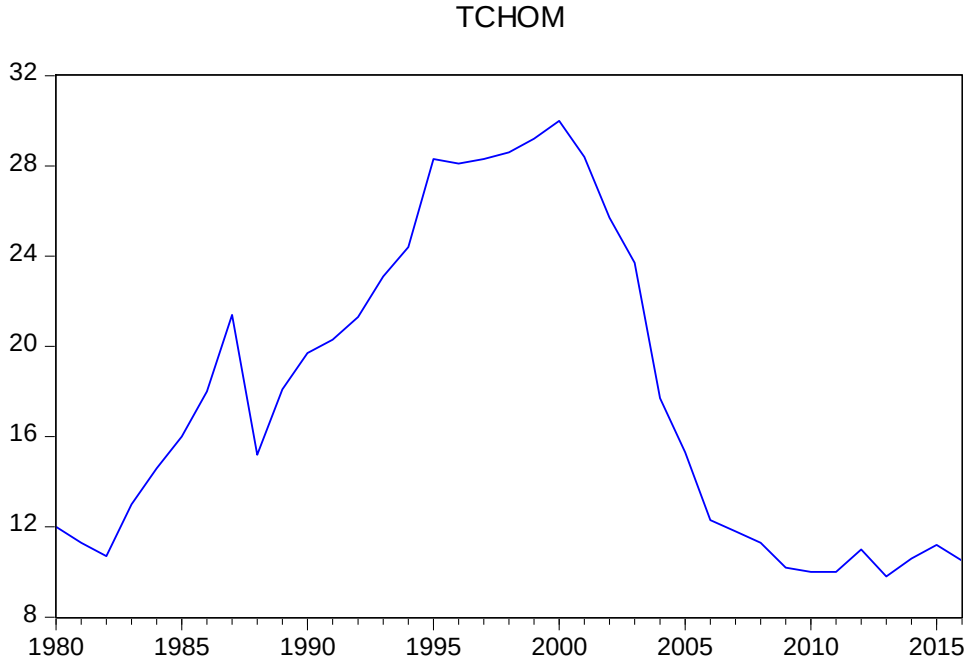
أما المؤشر الضمني في الجزائر خلال فترة 1980-2014 اتجه نحو التزايد المستمر كما هو موضح في الجدول أعلاه ، و الذي يعكس التغيرات الفعلية والحقيقية التي طرأت على المستوى العام للأسعار خلال هذه الفترة، إذ اقترن هذا الارتفاع في الأسعار بمعدلات النمو في كمية النقود المعروضة دائما أعلى من معدلات النمو في الناتج الداخلي الخام بالأسعار الحقيقية ، فساهمت هذه الزيادة الكبيرة التي حدثت في كمية النقود إلى اختلال الاستقرار النقدي دافعة بالاتجاهات التضخمية نحو الأعلى ، وكما انعكست على الارتفاعات المستمرة في كل من الرقم القياسي الضمني ورقم أسعار الاستهلاك.

[1]:بن يوسف نوة،مرجع سبق ذكره،ص 144

II.2.2.2.البطـــــالـــــة :

تبين الإحصائيات الرسمية أن معدلات البطالة في الجزائر عرفت ارتفاعا متزايدا في بعض الأحيان، حيث تعرضت الجزائر إلى صدمات جراء الأزمات الاقتصادية (البترولية و المالية)، التي عرفها البلد خلال الثمانينات والتسعينات والجدول الموالي يبين تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1980-2016:

الشكل رقم (24): تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)



المصدر:من إعداد الباحثة باستعمال برنامج Eviews10 اعتمادا على بيانات ONS .

من خلال الشكل يمكن التمييز بين فترتين خلال هذه السنوات هما:

الفترة الأولى (1980-2000): عرفت هذه المرحلة ارتفاعا متزايدا في معدلات البطالة، حيث انتقلت من 9.7% سنة 1985 إلى 19.7% سنة 1990 لتصل إلى 29.29 % سنة 1999، ويرجع هذا الارتفاع إلى عدة أسباب منها تدهور الاقتصاد الوطني من خلال انخفاض إيرادات التصدير (50% تقريبا سنة 1985)، مع تسجيل انخفاض عالمي في أسعار النفط ، وبـــــحلول الأزمة سنة 1986 أصبحت المؤسسات الاقتصادية عاجزة عن خلق مناصب شغل.

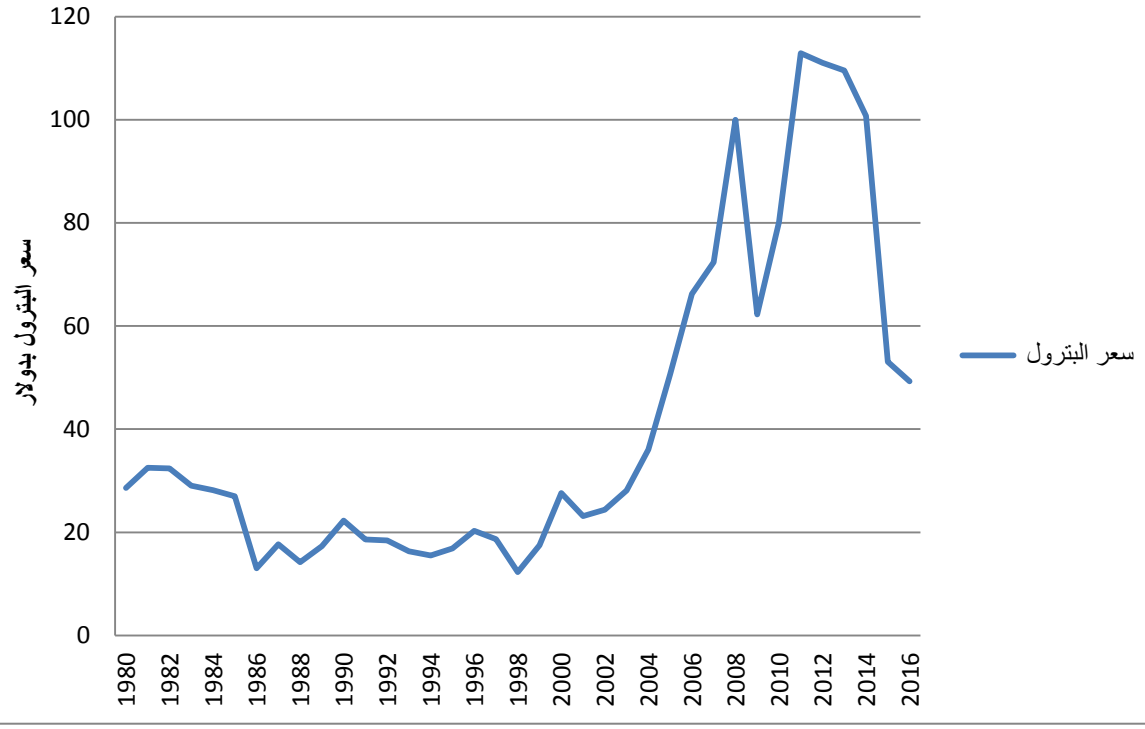
الفترة الثانية (2001-2016): تميزت هذه المرحلة بتعزيز الوضعية المالية الخارجية بفضل ارتفاع مداخيل الجزائر من عائدات المحروقات بسبب ارتفاع أسعار النفط في السوق العالمية، وهذا التحسن مكن الحكومة من تسطير برنامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004)، حيث خصص له غلاف مالي قدر بـــــ525 مليار دينار، ودعم هذا البرنامج ببرامج أخرى مثل برنامج التنمية الفلاحية والريفية، وتمويل مختلف برامج دعم الشباب، وكان لهذا البرنامج أثرا إيجابيا على تقليص حجم البطالة من 29.5% سنة 2001 إلى 10% سنة 2010، و10.6% سنة 2014 وهذا مؤشر إيجابي في سوق الشغل لم تعرفه الجزائر منذ الاستقلال.

II.3.2.أسعار البترول وسعر الصرف:

II.3.2.1.أسعار البترول:

يعتبر قطاع المحروقات القطاع الأساسي الذي يرتكز عليه الاقتصاد الجزائري، كما يمثل العامل الرئيسي المعزز للتوازنات الاقتصادية الكلية الداخلية والخارجية، حيث تعتمد على عائدات البترول في تلبية حاجياتها وتمويل ميزانية بـــــ95% ، وأي أزمة عالمية تؤثر على عائداتها وتنميتها،و المنحنى التالي يمثل تطور أسعار البترول من الفترة 1980 حتى 2016 :

الشكل رقم (25): تطور أسعار البترول خلال الفترة 1980-2016



المصدر: من إعداد الباحثة باستعمال Excel (حسب إحصائيات ONS)

من خلال الشكل نلاحظ تذبذبات في أسعار البترول في الأسواق العالمية خلال 1980-2016، ففي سنة 1973 أخذت منظمة الأوبك مبادرة تحديد سعر النفط، ودخلت حينها السوق النفطية ما يعرف بمرحلة الصدمات النفطية، ودخولها حرب الأسعار، والتي سجلت أعلى مستواه خلال الصدمة النفطية الثانية عام 1980 إذ وصلت إلى 28.6 دولار للبرميل، وبتعرضها إلى صدمة نفطية معاكسة في 1986 نزلت الأسعار خلالها إلى مستوى 13دولارا للبرميل لكن سرعان ما بدأت حركة ارتفاع أسعار النفط و التي انطلقت مع بداية الألفية حتى 2008 ليصل إلى 100 دولار للبرميل .لكن في السنوات القليلة بين عامي 2014 – 2016 عرف تذبذبا كبيرا حيث فقد حوالي 70% من قيمته بسبب الزيادة الكبيرة في العرض متراجعا من مستوى 100دولار للبرميل، وهذا راجع لأسباب عديدة منها سوء إدارة أوبك للسوق، إذ قاموا بالمستحيل لإبقاء الأسعار بمستوى مرتفع مع الإفراط في الإنتاج، مما أوجد فائضا في العرض في السوق العالمي، تسبب في انخفاض في أسعاره، وكان لزيادة إنتاج دول خارج أوبك تأثيرا كبيرا على سوق النفط أيضا تسبب في تباطئ نمو الاقتصاد العالمي إلى أن وصل السعر إلى أقل من 10 دولارات للبرميل الواحد، فيما كانت بعض

الدول في أوبك تبيع بـــ7 دولارات، إضافة إلى تزايد إنتاج النفط الصخري في أمريكا الشمالية كبديل وبالتالي تراجع الأسعار.

II.2.3.2.سعر الصرف:

عرف الاقتصاد الجزائري تطبيق عدة نظم لسعر الصرف ،ارتبطت ارتباطا وثيقا بكل مرحلة من مراحل التنمية، بداية من سعر الصرف الثابت وصولا إلى سعر صرف مرن ، ثم سعر صرف مدار ، ويمكن تلخيص تغيرات أنظمة تسعير الدينار الجزائري من خلال دراسة تطور سعر الصرف خلال فترة الدراسة كما يلي:

تطور سعر الصرف في الجزائر خلال فترة (1980–2016):

عرفت أنظمة تسعير الدينار و الصرف خلال هذه الفترة عدة تغيرات يمكن تلخيصها في مايلي:

المرحلة من 1980 حتى 1986:

كان نظام قبل هذه الفترة وحتى 1971 مسيرا باتفاقيات بروتن وودز، حيث حددت سعر صرف الدينار بـــ0.18 غرام من الذهب أي بتكافئ مع الفرنك الفرنسي، وواحد دينار جزائري يساوي 1.25 فرنك فرنسي بين أوت 1969 و ديسمبر 1973، لكن خلال سنة 1974 تم تحديد سعر قيمة الدينار الجزائري على أساس سلة مكونة من أربعة عشر عملة من ضمنها الدولار الأمريكي، حيث منحت لكل عملة من هذه العملات ترجيحا محددا على أساس وزنها في التسديدات الخارجية ، وعلى هذا الأساس يتم حساب سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة إلى العملات المسعرة من قبل البنك المركزي الجزائري[1] ، واستعمل الدولار الأمريكي كعملة عبور بين الدينار و باقي عملات السلة.

المرحلة من1987 حتى 1994:

أدت الأزمة البترولية سنة 1986 إلى تدهور سعر البترول و الذي يعتبر المزود الرئيسي للجزائر من العملات الصعبة و بالتالي دخول الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة لم تحدث من قبل، تميزت بعجز مزدوج في

[1]:عبد العزيز برنه، **تقلبات أسعار الصرف وانعكاساتها على ميزان التجاري دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1999–2014**،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص:تجارة ومالية دولية، جامعة ورقلة (الجزائر)،2016/2015،ص 123

ميزانية الدولة و خاصة في ميزان المدفوعات، مما استوجب إجراء إصلاحات مالية و نقدية جذرية تهدف إلى إعادة الاعتبار إلى وظيفة تخفيض الموارد، و ذلك على الصعيدين الداخلي و الخارجي، فهذه الإصلاحات استهدفت تحقيق الاستقرار النقدي في الداخل، و كان لابد أن تتبعها إجراءات لتحقيق الاستقرار على المستوى الخارجي أيضا و لقد تمت عملية تعديل سعر صرف الدينار الجزائري وفقا لما يلي:

الانزلاق التدريجي: هو إجراء يهدف إلى خفض قيمة الدينار الجزائري بطريقة تدريجية مراقبة، خلال الفترة الممتدة من نهاية سنة 1987 إلى غاية 1992، وهذا راجع إلى ضعف احتياطات الصرف المتاحة وزيادة خدمة الدين، والجدول التالي يبيّن أهم مراحل انزلاق الدينار خلال هذه الفترة :

الجدول رقم (04):مراحل انزلاق الدينار خلال فترة الفترة (1980– 1994)

تاريخ عملية الانزلاق	سعر الدينار على الدولار	الملاحظة
نهاية 1987	4.936	بداية عملية الانزلاق التدريجي
نهاية 1989	8.032	/
نوفمبر 1990	10.119	تسريع تطبيق الإصلاحات- تم تسريع عملية الانزلاق بشكل ملحوظ
نهاية 1990	12.1191	/
جانفي 1991	13.581	استمرار الانزلاق بهدف الوصول إلى المستوى الذي يسمح باستقراره وإمكانية تحرير التجارة الخارجية على العموم والواردات على الخصوص
نهاية جانفي 1991	15.886	تعديل معدل صرف الدينار
نهاية فيفري 1991	16.5946	/
نهاية مارس 1991	18.4672	/
من مارس 1991 حتى مارس	22.5	-استقراره منذ هذا المستوى لمدة 6 أشهر

1994		-تخفيض الدينار بمقدار 22% بموجب الاتفاق FMI واستمرار هذا الوضع إلى غاية 1994مارس
10أفريل 1994	35.0552	اتخذ مجلس النقد والقرض قرارا بتخفيض سعر صرف الدينار مقابل الدولار بنسبة40.17%

المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات ons و جدول من مذكرة دراسة تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير اختبار فرضية التعديل الزائد في دول المغرب العربي، درقال يمينة، درقال يمينة، **دراسة تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير اختبار فرضية التعديل الزائد في الدول المغرب العربي** ، جامعة تلمسان (الجزائر)،2011/2010،ص 137

و الهدف من عملية التخفيض هذه هو تحقيق ما يلي:

- محاولة تقريب سعر الصرف الرسمي من سعر الصرف الموازي.
- جعل الصادرات الجزائرية أكثر تنافسية في السوق العالمي.
- العمل على جعل الدينار قابلا للتحويل.
- رفع الدعم على المنتجات المحلية وترك منتجاتها تتحدد حسب قوى العرض والطلب.
- الحصول على مساعدات من جراء تطبيق الشروط الواردة في اتفاقية الاستعداد الائتماني[1].
- العمل على الحد من الكتلة النقدية المتداولة.

المرحلة من 1995 حتى 2016:

الجدول التالي يوضح تطورات سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار و ذلك من سنة 1994إلى غاية 2017، فنلاحظ انخفاض سعر الدينار الجزائري خلال السنوات السابقة الذكر المبينة في الجدول التالي:

[1]:عبد العزيز برنه، مرجع سبق ذكره،ص 124

الجدول رقم (05): تطور سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة (1990-2017)

السنوات	سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي	السنوات	سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي
1990	8.9648	2004	72.0603
1991	18.4672	2005	73.3596
1992	21.8717	2006	72.6466
1993	23.3503	2007	69.3757
1994	35.0552	2008	64.5828
1995	47.6489	2009	72,6467
1996	54.7472	2010	74,3199
1997	57.6757	2011	72.8567
1998	58.7351	2012	77.5359
1999	66.5722	2013	38.79
2000	75.2569	2014	56.80
2001	77.26	2015	46.100
2002	79.6829	2016	46.109
2003	77.3947	2017	110.96

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات ons

في أواخر سبتمبر 1994 تم اتخاذ قرار التخلي عن نظام الربط بسلة من العملات، ليعوض بنظام جلسات التثبيت "Fixing" بداية من1994/10/1، تضم جلسات التثبيت ممثلي المصارف التجارية تحت إشراف بنك الجزائر والتي كانت تنظم أسبوعيا، لكن سرعان ما أصبحت يومية، ويتم من خلالها عرض المبلغ

المتاح من العملات الصعبة معبرا عنها بدلالة العملة المحورية (الدولار الأمريكي) على أساس سعر صرف أدنى، ثم تقوم المصارف بطلب المبلغ المراد الحصول عليه، ويتم تعديل سعر صرف الدينار تدريجيا من خلال عرض بنك الجزائر للعملات الصعبة وطلب المصارف التجارية عليها عن طريق المناقصة، وبهذا يتم تحديد سعر صرف الدينار عند أقل عرض، الذي كان مرفوقا ببرنامج التعديل الهيكلي، الذي جاء من أجل تعزيز الإصلاحات والنهوض بالاقتصاد الوطني، وهكذا استمر هذا النظام إلى غاية 1995/12/31[1] ،ووصل سعر الصرف سنة 1995 إلى 47.6489 دينار للدولار الواحد بعدما كان 35.05 سنة 1994 رغم جلسات التثبيت كما هو موضح في الجدول السابق، ليستمر في الانخفاض ليصل إلى 75.25 دينار للدولار سنة 2000.

المرحلة من 2000 حتى2016 :

في سنة 2003 قام بنك الجزائر بتخفيض قيمة الدينار بنسبة 2% و5% من أجل الحد من تطور الكتلة النقدية المتداولة في السوق الموازية. وبسبب هذه التخفيضات انخفض سعر الصرف ليصل إلى 100.46 دينار جزائري للدولار الأمريكي سنة 2015، و انخفضت قيمة متوسط المعدل السنوي لسعر الصرف مقابل الدولار بنسبة 1.36% وبلغ سعر الصرف السنوي للدينار الجزائري مقابل الدولار 110.96 دينارا للدولار سنة2017 مقابل 109.46 دينارا للدولار في سنة 2016 [2].

II.4.2.التعليم:

اهتمت الحكومة الجزائرية بقطاع التعليم منذ الاستقلال مع بداية البرامج الإنمائية، من خلال فتح العديد من المدارس والجامعات على مستوى جميع مناطق الوطن وتجهيزها كما عرف قطاع التعليم الجزائري العديد من الإصلاحات الجوهرية كنتيجة لتلك التحولات الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية التي شهدتها البلاد منذ الاستقلال، وكان من نتائج ذلك زيادة عدد المتمدرسين المسجلين.

سنقوم بدراسة وتحليل كل طور على حدا (التعليم الأساسي، الثانوي والتعليم العالي)، كما سنتطرق لدراسة نسبة التمدرس كالتالي:.

[1]:بن يوسف نوة، **تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1970–2012**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد تطبيقي، جامعة بسكرة(الجزائر)،2016/2015،ص274

[2]:الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار على الموقع www.andi.dz اطلع على الموقع 2018/11/20 على الساعة 15:08

- **التعليم الأساسي والثانوي:**

الجدول التالي يبين أهم المراحل التي مر بها التعليم خلال الفترة 2016/1980 في أطوار التعليم الثلاثة (الابتدائي، المتوسط والثانوي):

الجدول رقم (06): عدد المتمدرسين في الأطوار الثلاثة (الابتدائي ،المتوسط ،الثانوي)خلال الفترة (2016-1980)

	المرحلة الأولى (1989-1980)		المرحلة الثانية (2002-1990)		المرحلة الثالثة (2016-2003)	
	1979/ 1980	1990/1989	1991/1990	2003/2002	2004/2003	2016/2015
عدد المتمدرسين في التعليم الابتدائي	3061252	36911388	4027612	4843313	4612574	4081546
عدد المتمدرسين في التعليم المتوسط	737902	1396326	1408522	2116087	2186338	2614393
عدد المتمدرسين في التعليم الثانوي	183205	714966	752264	1041047	1095730	1378860

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات ons

المرحلة الأولى (1980–1990):

نلاحظ أن نسبة الالتحاق بالمدارس الابتدائية أخذت منحنا تصاعديا،حيث انتقل من 3061252 تلميذ سنة 1980 إلى 3911388 تلميذ سنة1989، أي بنسبة زيادة تقدر ب 28 %، أما عدد المتمدرسين في التعليم المتوسط فقط انتقل من 737902 تلميذ سنة 1980 ليصل الى سنة 1989 ، أي بنسبة زيادة تقدر بـــــ89.22 % وهذه الزيادة ناتجة عن الإصلاحات التي باشرتها الجزائر في قطاع التعليم بعد الأمر رقم 76/33 المؤرخ في 1976/04/16 والمتعلق بتنظيم التربية والتعليم والتكوين[1] من خلال تشريع إجبارية التعليم الأساسي حسب مرسوم 66/76 بتاريخ 1976/04/16، ومجانية التربية والتكوين وهذا المبدأ من مبادئ ديمقراطية التعليم، إضافة إلى الجهود المبذولة من طرف الحكومة للقضاء على الأمية و ذلك من خلال فتح العديد من المرافق والمؤسسات التعليمية على مستوى جميع مناطق الوطن، و انتشار الوعي بين المواطنين.

أما عدد المتمدرسين في التعليم الثانوي فقد شهد تطورات كبيرة مثله مثل باقي مراحل التعليم تبعا للتطورات الاجتماعية والاقتصادية وغيرها، إذ انتقل العدد من183205 تلميذ خلال السنة الدراسية 1980/1979 إلى 714966 تلميذ خلال السنة الدراسية 1990/1989، تضاعف عدد التلاميذ أكثر من 6 مرات خلال 10 سنوات.

المرحلة الثانية (1990–2002):

نلاحظ خلال هذه المرحلة كذلك تزايد عدد المتمرسين سواء في المرحلة الابتدائية أو في المتوسط وحتى الثانوي، حيث سجل عدد التلاميذ في المرحلة الابتدائية خلال السنة الدراسية 1991/1990 حوالي 4027612 تلميذ ليصل إلى 4843313 تلميذ خلال السنة الدراسية 2003/2002 بنسبة زيادة تقدر بـــ 20.25%، أما التعليم المتوسط نلاحظ أن عدد التلاميذ قد تضاعف خلال هذه المرحلة ووصل إلى 2116087 تلميذ خلال السنة الدراسية 2003/2002.

[1]:اطلع على الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الصادرة يوم 23 أفريل 1976 ، السنة الثالثة عشر، العدد 33 ، ص534

المرحلة الثالثة (2003-2016):

استمر عدد المتمدرسين المسجلين في الطورين الابتدائي والمتوسط في الارتفاع لكن بنسب أقل ومتقاربة، حيث سجلت بعض السنوات تراجعا في عدد المسجلين، انخفض عدد المتمدرسين من 4612574 تلميذ سنة 2002 إلى 4081546 تلميذ سنة 2015، أما التعليم المتوسط والتعليم الثانوي عرفا ارتفاعا لكن بنسب ضعيفة مقارنة بالسنوات السابقة، حيث ارتفع من 2186338 تلميذ سنة 2002 إلى 2614393 تلميذ سنة 2015 بالنسبة للتعليم المتوسط، أما التعليم الثانوي فقد ارتفع من1095730 تلميذ سنة 2002 إلى 1378860 تلميذ سنة 2015، وتراجع نسب التمدرس في السنوات الأخيرة يرجع لبطء النمو السكاني ووصول التعليم إلى حالة التشبع، وفي سنة 2011 سجل مؤشر الالتحاق بالمدارس الابتدائية أعلى نسبة 97.58% [1] فأصبح غالبية الأطفال في سن 6-15 سنة في مقاعد الدراسة، كل هذا ساهم في تحسين نسبة التمدرس.

- **التعليم العالي:**

على غرار باقي مراحل التعليم، تطور التعليم العالي في مختلف جوانبه .وتعتبر فترة السبعينيات هي البداية الفعلية لتوسع هذه المرحلة كميا، كما يعتبر العقد الأخير الأهم من حيث الإنجازات، حيث ارتفع عدد مؤسسات التعليم العالي التابعة للوزارة المخصصة من 11مؤسسة سنة 1981 إلى 106 مؤسسة جامعية تنتشر عبر48 ولاية[2].

[1]:اطلع على الموقع 2018/12/06 على ساعة 18:00 https://ar.actualitix.com/country/wld/ar-school-enrollment-primary.php

[2]:وزارة التعليم العالي على الموقع https://www.mesrs.dz/ar/universites

الجدول رقم (07): عدد الطلبة في التعليم العالي في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)

	المرحلة الأولى 1980-1989		المرحلة الثاني 1990-2003		المرحلة الثالثة 2003-2016	
	أعلى قيمة	أعلى قيمة	أعلى قيمة	أدنى قيمة	أعلى قيمة	أعلى قيمة
عدد الطلبة	61400	195300	207800	616300	653200	1495209

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات ons

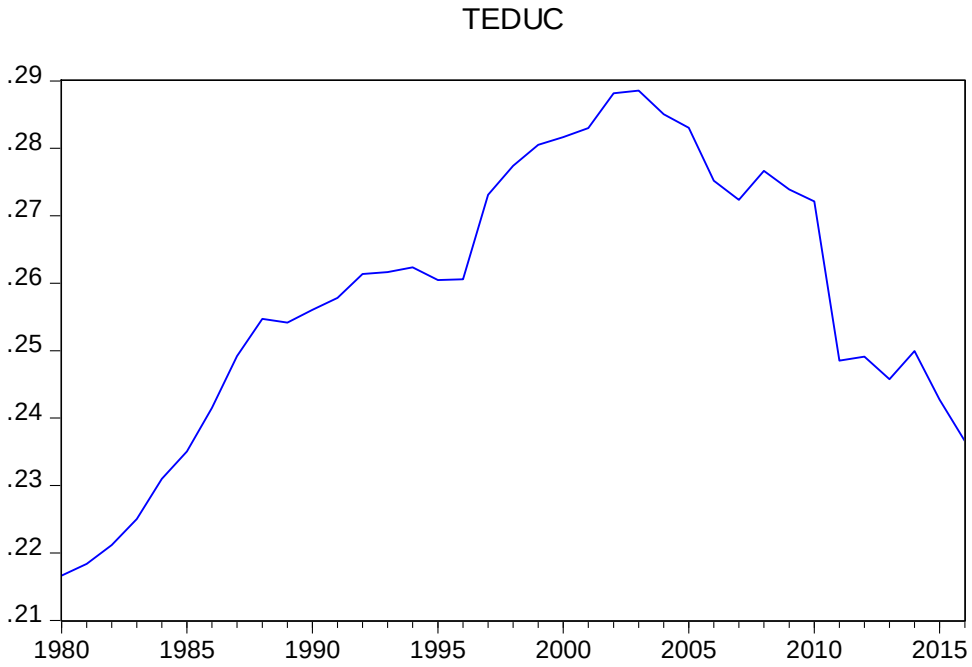
بالنسبة لتطور عدد الطلبة في مرحلة التدرج، نلاحظ أن عدد الطلبة تضاعف 24 مرة خلال هذه السنوات، بعدما كان العدد الإجمالي 61400 طالب خلال سنة الدراسية 1980/1979 تجاوز العدد سقف المليون طالب خلال السنة الدراسية 2016/2015 ، أي بنسبة زيادة تقدر بـــ 2335,2% ، وهذا الارتفاع الهائل في عدد الطلبة والطالبات راجع إلى مبدأ ديمقراطية التعليم الذي مكّن شرائح اجتماعية واسعة من الالتحاق بالجامعة، لاسيما الفئة النسوية التي أصبحت تمثل أكثر من 54% من الإجمالي للطلبة[1].

- **نسبة التمدرس:**

تم حساب نسبة التمدرس بقسمة عدد المتمدرسين في جميع الأطوار على عدد السكان

[1]: بغداوي جميلة، **أثر الاستثمار في التعليم على النمو الانتاجي في الجزائر دراسة اقتصادية قياسية لحالة الجزائر 2003/1975**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص نقود ومالية، جامعة شلف(الجزائر)،2007/2006، ص 52

الشكل رقم (26): نسبة التمدرس في الجزائر خلال الفترة(1980-2016)



المصدر:من إعداد الباحثة باستعمال برنامج Eviews10 اعتمادا على بيانات ONS

من خلال الشكل نلاحظ أن نسبة التمدرس في تزايد مستمر من 1980 حتى 2004 ، وهذا التزايد كان نتيجة الإصلاحات الجوهرية التي قامت بها الحكومة الجزائرية في قطاع التعليم بعد الأمر 76/33، مع فتح العديد من المدارس والجامعات على مستوى جميع مناطق الوطن، وزيادة عدد السكان من جهة أخرى ،كل هذا ساهم في زيادة عدد المتمدرسين وبالتالي تزايد نسبة التمدرس لكن سرعان ما بدأت هذه النسبة في الانخفاض من 2005 حتى 2016 وهذا راجع لبطء النمو السكاني ووصول التعليم إلى حالة التشبع، فأصبح غالبية الأطفال في سن 6-15 سنة في مقاعد الدراسة.

III.دراسة تحليلية لعلاقة الأجور في القطاع الاقتصادي بالمتغيرات المعتمدة في الدراسة:

سنتطرق خلال هذا المبحث لتحليل واستنتاج العلاقة الموجودة بين المتغيرات المعتمدة في الدراسة والتي تتمثل في الناتج الداخلي الخام، الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي، التضخم، معدل البطالة، سعر الصرف ، أسعار البترول ونسبة التمدرس وبين الأجور في القطاع الاقتصادي.

1.III.علاقة الأجور بالناتج الداخلي الخام وأسعار البترول:

إن علاقة الأجور بالناتج الداخلي الخام له أهمية كبيرة في مجال المداخيل و الاستقرار الاقتصادي، فمثلت الأجور إلى الناتج الوطني أكثر من 60% في البلدان المتقدمة، بينما لم تتجاوز في الجزائر نسبة 40% وتعبر هذه الحصة على مدى مساهمتها في إعادة توزيع الدخل على مختلف شرائح المجتمع، إن تشكيل الناتج الداخلي الخام يلعب دورا مهما في تحديد علاقة الأجور به، وكما نعرف أن أكثر من 60 % من الناتج الداخلي الخام راجع إلى تصدير المحروقات باعتبار الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي، والجدول التالي يبين نسبة الأجور من الناتج الداخلي الخام خلال الفترة 1980-2016:

الجدول رقم (08):نسبة الأجور من الناتج الداخلي الخام خلال الفترة (1980-2016)

السنوات	نسبة الأجور من الناتج الداخلي الخام (%)	نسبة الأجور في القطاع الاقتصادي من الناتج الداخلي الخام (%)	السنوات	نسبة الأجور من الناتج الداخلي الخام (%)	نسبة الأجور في القطاع الاقتصادي من الناتج الداخلي الخام(%)
1980	35	24	1999	26	14
1981	34	24	2000	21	12
1982	37	25	2001	24	13
1983	38	26	2002	24	13
1984	36	24	2003	22	12
1985	35	23	2004	22	12
1986	40	26	2005	19	10
1987	40	25	2006	18	10
1988	40	24	2007	19	10
1989	36	22	2008	20	9
1990	32	19	2009	24	11
1991	30	18	2010	24	11

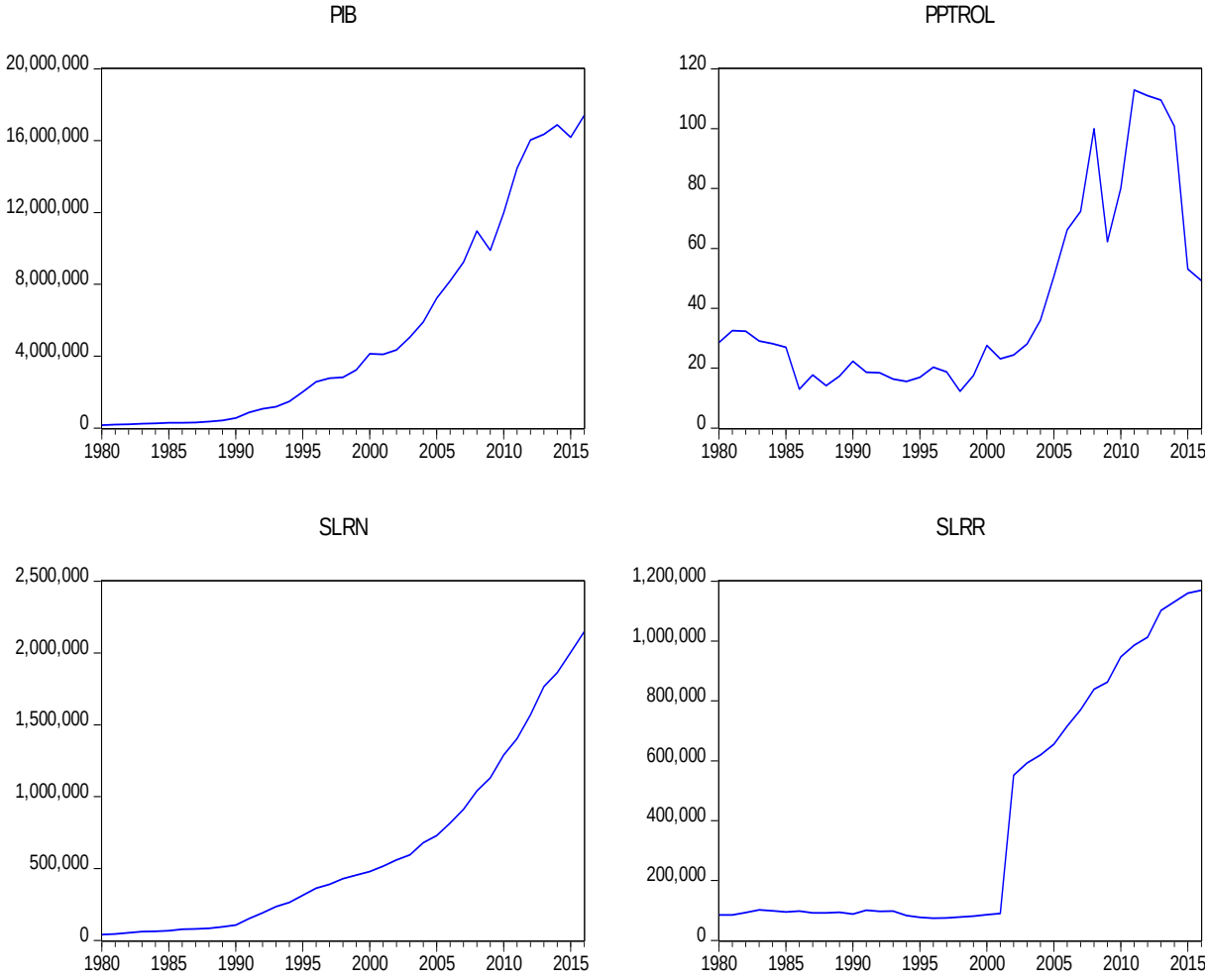
1992	32	18	2011	27	10
1993	35	20	2012	27	10
1994	32	18	2013	27	11
1995	28	16	2014	28	11
1996	26	14	2015	30	12
1997	26	14	2016	30	12
1998	28	15			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الديوان الوطني للإحصائيات ONS

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة الأجور من الناتج الداخلي الخام خلال فترة الدراسة لم تتجاوز 40% ، حيث لا تمثل إلا نسبة 22% منه في سنة 2004 مقابل 28% في سنة 1995 انخفضت بنسبة 8% خلال عشرة سنوات، ولا تتجاوز 30% في السنوات الأخيرة ، أما كتلة أجور القطاع الاقتصادي لم تتجاوز 26% خلال فترة الدراسة كما نلاحظ أن نسبة الأجور في القطاع الاقتصادي من الناتج كانت في تناقص مستمر ، حتى وصلت لنسبة 12 % خلال سنتي 2015 و2016، وهذا ما يفسر تباطؤ نمو الأجور في الجزائر، حيث كانت نسبة النمو 1% سنة 2015 و4.4% سنة 2016، وهذا ما أدى إلى تراجع إنتاجية هذا القطاع، كما صنفت الجزائر حسب منظمة العمل الدولية كدولة متوسطة الدخل، و شكل التباطؤ في نمو الأجور ضغطا على القدرة الشرائية للمواطنين.

أما الشكل التالي يوضح العلاقة بين كل من الأجور والناتج الداخلي الخام وأسعار البترول

الشكل رقم (27): الناتج الداخلي الخام ،أسعار البترول و الأجور خلال الفترة (1980-2016)

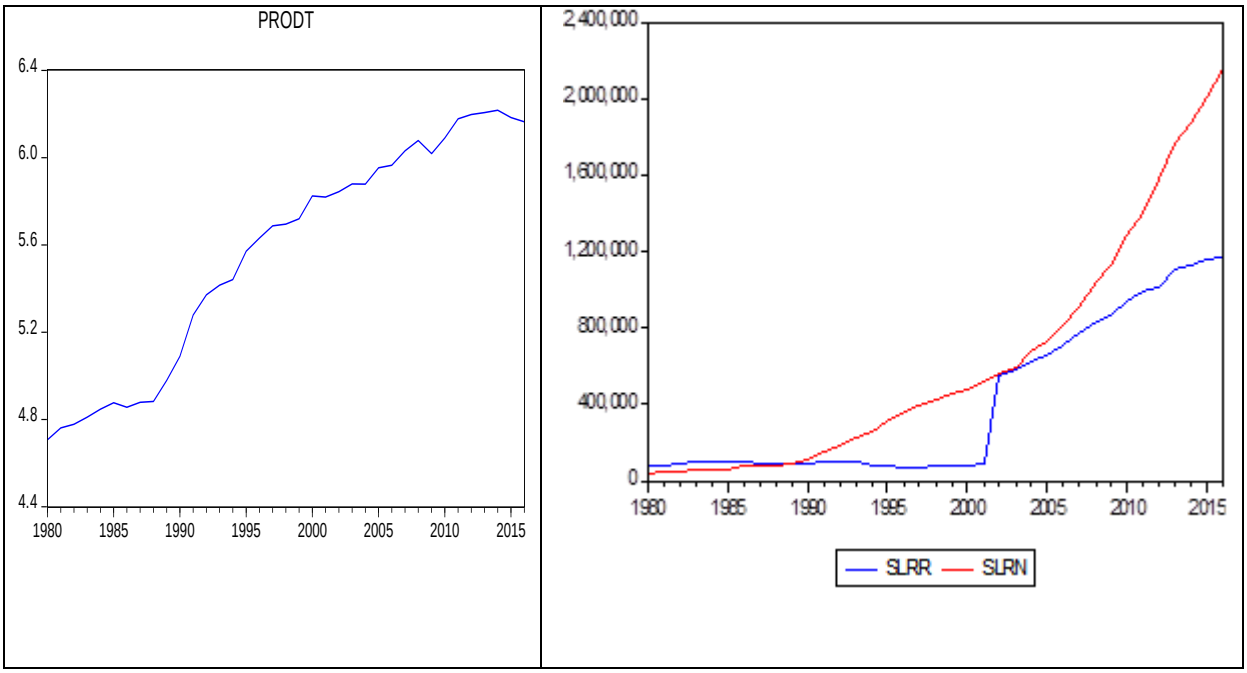


المصدر:من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 10 (حسب معطيات الديوان الوطني للإحصائيات) نلاحظ مواكبة الأجور لمستوى الناتج الداخلي الخام والذي هو بدوره عرف تغيرات نتيجة لارتباطه بأسعار البترول، فارتفاع الناتج الداخلي الخام يعود إلى زيادة أسعار البترول لأن الاقتصاد الجزائري يعتمد بشكل كبير على إيرادات البترول والتي تتأثر بتقلبات أسعاره، والعكس صحيح فبمجرد أن يحدث انخفاض في أسعار البترول سوف يؤدّي إلى زيادة النمو الاقتصادي وتنمية جميع القطاعات الإنتاجية، وكذلك زيادة الطلب المحلي نتيجة فائض الميزانية العام الناتج عن زيادة الإيرادات النفطية، و يترتب عليها زيادة في الأجور، ومن هنا نستنتج وجود علاقة طردية بين أسعار البترول والناتج الداخلي الخام وبين الأجور، يعني كلّما ارتفعت أسعار البترول ارتفع الناتج الداخلي الخام مما يؤدّي إلى زيادة الإنفاق الحكومي، وبالتالي ارتفاع متوسط أجور العمال.

III.2.علاقة الإنتاجية الكلية بالأجور في القطاع الاقتصادي:

تعتبر الإنتاجية الكلية المصدر الحقيقي للنمو الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية و تحسين مستوى المعيشة في البلد مهما كان نوع النشاط الاقتصادي، لذا تعتبر من العوامل الرئيسية لزيادة الأجور، والشكل التالي يوضح تطور مستوى الأجور والإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي خلال الفترة 1980-2016:

الشكل رقم (28): تطور مستوى الأجور والإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي خلال الفترة (1980-2016)



المصدر:من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 10 (حسب معطيات الديوان الوطني للإحصائيات)

نلاحظ من خلال الشكل مواكبة الأجور لمستوى الإنتاجية الكلية، إذ عرفت الإنتاجية خلال الفترة 1980 حتى 1989 ارتفاعا ضعيفا سبب ركود الأجور، وبعد سنة 1990 تحسنت الإنتاجية الكلية وارتفعت بشكل سريع إلى غاية سنة 2008 و هي أعلى قيمة للإنتاجية الكلية تقدر بـــــــ4.911 مليار دينار جزائري قابلها ارتفاع مستمر في الأجور[1]، وبعد سنة 2008 انخفضت الإنتاجية الكلية في المقابل

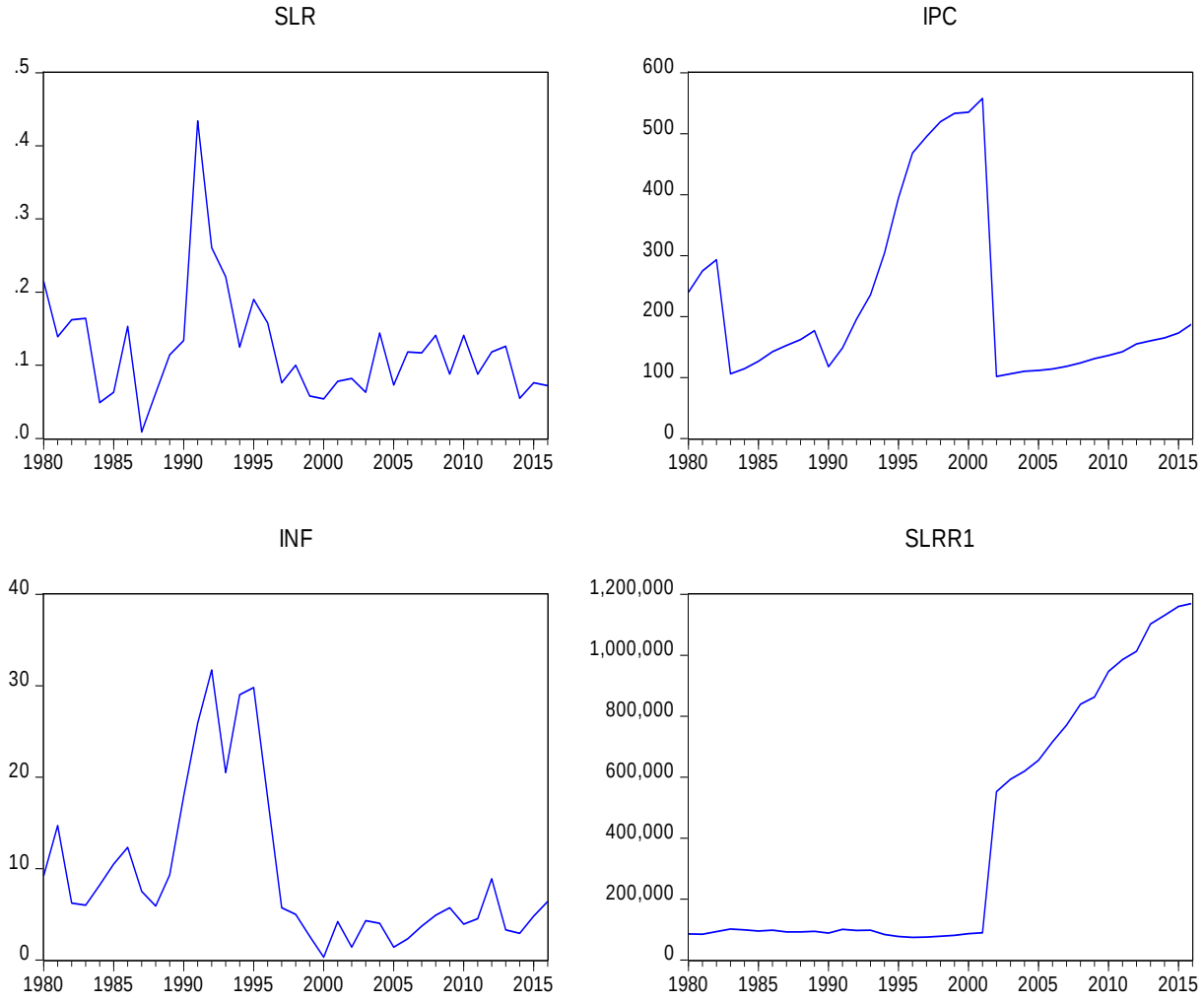
[1]:زدون جمال ،مرجع سبق ذكره،ص 253

استمرت الأجور الاسمية في الارتفاع، لكن الأجور الحقيقية عرفت انخفاضا خلال هذه الفترة، أما خلال الفترة 2010-2016 حيث في سنة 2011 ارتفعت الإنتاجية الكلية وقابلها ارتفاع الأجور، وفي سنة 2012 انخفضت الإنتاجية قابلها ارتفاع الأجور، أما خلال سنوات 2014 و2015 و2016 فقد عرفت ارتفاعا ضئيلا للأجور وتراجع الإنتاجية، بعد أن تمّ تقليص الميزانية الموجهة للتجهيز في قانون المالية 2016 مما أدى إلى انكماش في أعمال الشركات (المستثمرين الخواص) التي تشغّل أكثر من 70% من العمال، وهو ما انعكس تأثيره سلبا على الأجور، مما سبق نلاحظ أنه خلال فترة الدراسة يظهر تأثير إيجابي للإنتاجية الكلية على الأجور أي عند ارتفاع الإنتاجية الكلية ترتفع الأجور أو العكس تأثير الأجور على الإنتاجية الكلية أي عند ارتفاع الأجور ترتفع الإنتاجية الكلية، التي تعتبر كحافز للعمال لرفع مجهوداتهم.

III.3.علاقة مستوى الأسعار والتضخم بالأجور:

تمثل الأجور المصدر الأساسي لاستهلاك العائلات، وبالتالي فإنّ حصول أي زيادة في كتلة الأجور من شأنه أن يؤدي إلى زيادة الاستهلاك الكلي للسلع والخدمات في البلاد، أي أن الأجور تمثل عنصرا رئيسيا في تحديد مستوى الطلب الكلي وهذا سيؤدي إلى اتساع الفرق بين العرض الكلي والطلب الكلي، وكل هذا أدى إلى اتساع الفجوة بين الأجور الحقيقية والاسمية نتيجة زيادة الأسعار وانخفاض القدرة الشرائية ، والشكل التالي يوضح كلاّ من الأجور الحقيقية والاسمية في القطاع الاقتصادي ومعدل التضخم مع مؤشر أسعار الاستهلاك في الجزائر خلال الفترة 1980-2016:

الشكل رقم (29): مؤشر أسعار الاستهلاك، معدل التضخم ومعدل نمو الأجور خلال الفترة(1980-2016)



المصدر:من إعداد الباحثة باستعمال برنامج Eviews10 (حسب معطيات الديوان الوطني للإحصائيات)

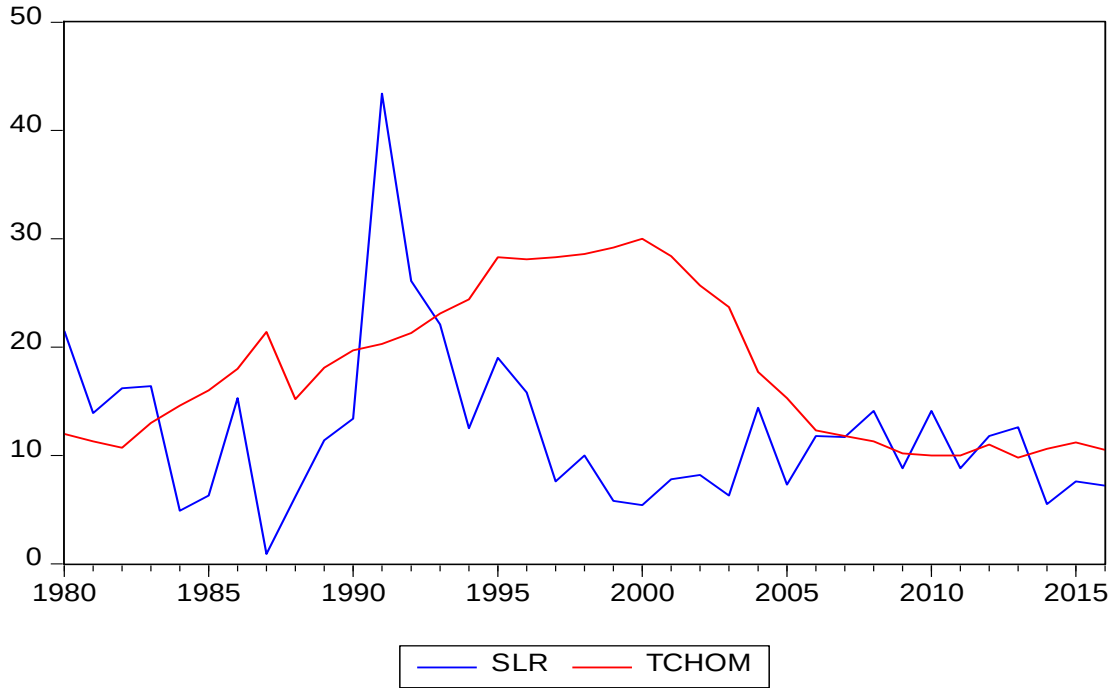
من خلال الشكل نلاحظ أن ارتفاع الأجور الاسمية متزامن مع ارتفاع الأسعار ومعدلات التضخم، الأمر الذي ساهم في تدهور القدرة الشرائية نتيجة زيادة الأسعار، حيث شهدت أغلب المنتجات ارتفاعا في أسعارها،فقد جاء في قانون المالية 2015 خفض الدعم على بعض المواد ومنها الغاز و الكهرباء والمازوت والماء، وزيادة أسعار السيارات نتيجة الرسم الجديد عليها مما دفع الأجور الحقيقية للانخفاض رغم زيادة الأجور الاسمية، حيث بلغت الأجور الحقيقية1160011 و 1170005مليون دينار خلال سنتي 2015 و2016 على التوالي، في حين ارتفع مستوى متوسط الأجور الاسمية من 2005400 و2149300 مليون دينار، نلاحظ فجوة كبيرة بين الأجور الاسمية والأجور الحقيقية والفرق بينهما حوالي 890000 مليون ،

وهذا انعكس سلبا على القدرة الشرائية للأسر الجزائرية، وكل الزيادات في الأجور التي شهدتها منذ 2010 كانت ارتفاعا في الأجور الاسمية وليس الحقيقية وهذه الزيادات تصبح لا قيمة لها نتيجة ارتفاع الأسعار وانخفاض القدرة الشرائية للمواطن، ومن هنا نستنتج علاقة عكسية بين معدلات التضخم و مستوى الأسعار وبين الأجور الحقيقية، وعلاقة طردية بين الأجور الاسمية مع معدلات التضخم و مستوى الأسعار، للحفاظ على نفس مستوى القدرة الشرائية التي توفّر للأسر الجزائرية نفس المستوى ، يجب مراجعة متوسط الأجور نحو الارتفاع بنفس معدل تخفيض العملة و ارتفاع الأسعار وهو ما تعتبره الحكومة ضربا من ضروب الخيال في الظروف الاقتصادية الراهنة .

III.4.علاقة البطالة بالأجور في القطاع الاقتصادي:

حسب النظرية الاقتصادية تنخفض معدلات التغير في الأجور الاسمية كلّما ارتفعت معدلات البطالة والعكس صحيح، وجود علاقة عكسية بين هذين المتغيرين، وسنوضح العلاقة التحليلية بين هذين المتغيرين من خلال هذا الشكل الذي يبين تطور معدل نمو الأجور الاسمية ومعدلات البطالة خلال الفترة 1980-2016:

الشكل رقم (30): تطور معدل البطالة ومعدل نمو الأجور خلال الفترة(1980-2016)



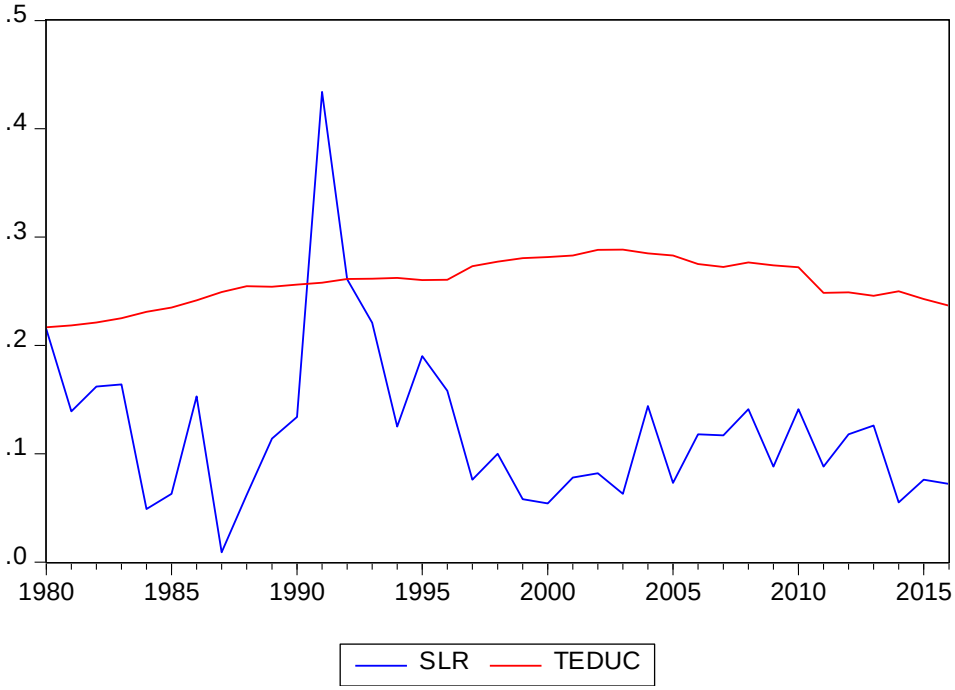
المصدر:من إعداد الباحثة باستعمال برنامج Eviews10 (حسب معطيات الديوان الوطني للإحصائيات)

نلاحظ من خلال الشكل أن تأثير البطالة على معدل نمو الأجور ضئيل يكاد يكون منعدما تقريبا، حيث سجلت الفترة (1989-2000) ارتفاعا لمعدلات البطالة انتقلت من 20.04 % سنة 1989 إلى 29.8% سنة 2000، بسبب انخفاض أسعار البترول وبالتالي تقلص المداخيل الجبائية البترولية من جهة وعجز جل المؤسسات العمومية وعدم قدرتها على خلق المزيد من مناصب شغل جديدة، وبعض المؤسسات الأخرى العمومية تم غلقها وتسريح عمالها بسبب الضائقة المالية أدى إلى إفلاسها في تلك الفترة ،في حين معدلات نمو الأجور ارتفعت في نفس الفترة، ومنه لا يمكن استنتاج العلاقة بين نمو معدلات الأجور ومعدل البطالة في الجزائر حيث لا يمكن تفسير الارتفاع في معدل البطالة أنه يؤدي إلى الانخفاض في معدلات الأجور نظرا لوجود عدة تناقضات في الشكل، حيث أنّ في بعض السنوات الارتفاع في معدلات البطالة يقابلها انخفاض في معدل نمو الأجور وفي سنوات أخرى الارتفاع في معدلات البطالة يقابله ارتفاع معدلات نمو الأجور. لهذا سنوضح العلاقة أكثر بينهما من خلال الدراسة القياسية.

III.5.علاقة نسبة التمدرس بالأجور:

ينعكس مستوى التعليم على نمو مستوى دخل الفرد، حيث يدخل التعليم ضمن الاستثمار في رأس المال البشري الذي يعتبر من محددات الأجور، وارتفاع المستوى التعليمي يزيد من مهارات وقدرات العاملين مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية، ومن ناحية أخرى فإن الاستثمار في التعليم يرفع من جودة المنتج، مما ينعكس على تنافسية الصادرات ويعزز الناتج المحلي، مما يرفع من نصيب الفرد، وهذا ما يدفع بالدولة إلى رفع مستويات الأجور و هذا حسب النظرية الاقتصادية يعني أنّ هناك علاقة وطيدة بين الأجور و مستويات التعليم، و الشكل التالي يوضح تطور كل من معدل نمو الأجور في القطاع الاقتصادي ونسبة التعليم في الجزائر للفترة 1980 – 2016:

الشكل رقم (31):تطور نسبة التمدرس والأجور في القطاع الاقتصادي خلال الفترة (1980-2016)



المصدر:من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Eviews 10 بالاعتماد على بيانات ons

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن نسبة التعليم في الجزائر في تزايد مستمر من سنة 1980 إلى غاية سنة 1992، لتنخفض بعدها سنة 1993، ثم ارتفعت من سنة 1996 إلى غاية 2003، لتعود للانخفاض من سنة 2003 حتى 2005 لترتفع سنة 2006 لتتذبذب خلال السنوات الأخيرة، أما معدلات نمو الأجور فهي في تذبذب مستمر، ومنه لا يمكن استنتاج العلاقة بين الأجور ونسبة التعليم في الجزائر وذلك لأنه لا يمكن تفسير الارتفاع في نسبة التعليم أنه يؤدي إلى الارتفاع في الأجور نظرا لوجود عدة تناقضات في الشكل، حيث في بعض السنوات الارتفاع في نسبة التعليم يقابله انخفاض في معدل نمو الأجور وفي السنوات الأخرى الارتفاع في نسبة التعليم يقابله ارتفاع معدلات نمو الأجور، كما أنه يمكن تفسير الزيادة و الارتفاع في نسبة التعليم إلى زيادة عدد السكان في الجزائر بالإضافة إلى الجهود المبذولة من طرف الحكومة من أجل القضاء على الأمية، ورغم صعوبة استنتاج العلاقة بين التعليم والأجور إلا أنه هناك تأثير كبير للتعليم في زيادة الأجور التي تظهر في الواقع العملي، حيث يعتبر التعليم والتكوين من الوسائل المساعدة على رفع الإنتاجية وزيادة مردودية العمل، و قد يكون ذا تأثير على المستوى الجزئي وليس الكلي، يعمل ارتفاع المستوى التعليمي على رفع كفاءة العاملين ومهارتهم، ويجعلها أكثر فعالية في رفع الإنتاجية وثم مستوى الأجور الحقيقية، وقد تكون طبيعة العلاقة بين التعليم والأجور غير مباشرة، وسنوضح العلاقة بينهما من خلال الدراسة القياسية.

خاتمة الفصل:

استعرضنا في هذا الفصل بعض الدراسات الأجنبية، العربية والجزائرية التي تناولت موضوع الأجور والنتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات، كما قمنا بدراسة تحليل معطيات الأجور وأهم المتغيرات الاقتصادية الكلية، مسار تطورها في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)، حيث سمح لنا هذا الجانب بتحليل كل متغير من المتغيرات المعتمدة في الدراسة (الناتج الداخلي الخام ، الإنتاجية الكلية للقطاع الاقتصادي، التضخم، البطالة، أسعار البترول، سعر الصرف ونسبة التمدرس)،كما تطرقنا لدراسة تحليلية للعلاقة بين هذه المتغيرات والأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي خلال الفترة السابقة، واستنتجنا أن هناك علاقة طردية بين الناتج الداخلي الخام، ونسبة الأجور من الناتج الداخلي الخام لم تتجاوز 40% وتعبّر هذه الحصة على مدى مساهمتها في إعادة توزيع الدخل على مختلف شرائح المجتمع ، وتؤثر زيادة الإيرادات النفطية على فائض الميزانية العامة مما يؤدي إلى زيادة في الإنفاق الحكومي يترتب عليها زيادة الأجور، ولأن أكثر من 60 % من الناتج الداخلي الخام راجع إلى تصدير المحروقات باعتبار الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي، و أكثر من 98% من إيرادات الميزانية العامة للجزائر هي إيرادات نفطية استنتجنا أن هناك علاقة طردية بين أسعار البترول والأجور في القطاع الاقتصادي، أما البيانات الخاصة بالأجور والإنتاجية نستنتج علاقة طردية،كما أن نسبة زيادة الأجور تفوق نسبة نمو الإنتاجية نتيجة توزيع الريع البترولي على أفراد المجتمع مع انخفاض الإنتاجية الأمر الذي أدى إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج، ومن ناحية أخرى فإن ارتفاع الأجور خلال هذه الفترة لم ينعكس على رفاهية العامل، حيث أنه رغم ارتفاع معدل الأجر الاسمي إلا أن تلك الزيادة كانت أقل من معدل التضخم السنوي مما أدى إلى انخفاض معدل الأجر الحقيقي، أما بيانات سعر الصرف أظهرت وجود علاقة طردية مع الأجور الاسمية، كما لم يظهر تأثير البطالة ونسبة التمدرس على نمو الأجور في الدراسة التحليلية رغم وجود تأثير كبير للمستوى التعليمية على الأجور في الواقع العملي، إلا أنه لا تظهر هذه العلاقة. لهذا سنوضح العلاقة أكثر بين هذه المتغيرات وبين الأجور في القطاع الاقتصادي من خلال الدراسة القياسية في الفصل الثالث.

الفصل الثالث

النمذجة القياسية لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري للفترة (1980-2016)

تمهيد :

تعددت النماذج المفسرة لعلاقة الأجور بمحدداتها واختلفت من بلد لأخر حسب خصوصية كل اقتصاد وسياسات الأجور المطبقة به، لهذا سنحاول في هذا الفصل بناء نموذج قياسي يتماشى مع واقع النظرية الاقتصادية وخصوصية الاقتصاد الجزائري من أجل تأكيد أو نفي ما استخلصناه من دراسة التحليلية، انطلاقا من عرض أساسيات النمذجة القياسية بواسطة نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع Autoregressive distributed lag (ARDL) لاعتماد الدراسة على هذه التقنية، وذلك ببناء نموذج قياسي لبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية و الأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي للفترة 1980 -2016، وبناء نموذج قياسي ثاني لدراسة لبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية و الأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي لنفس الفترة السابقة، وبالتالي التعرف على حقيقة العلاقة بين الأجور ومحدداتها في المدى القصير والطويل، وفي أخير نستعرض المنهجية القياسية، مناقشة وتحليل النتائج، وعليه نقسم هذا الفصل إلى ما يلي :

I.الإطار النظري للنموذج القياسي

II.قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (1980 -2016) بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL

III.اختبار العلاقة سببية جرانجر بالنسبة للمدى الطويلToda yamamoto

I. الإطار النظري للنموذج القياسي:

يتميز علم الاقتصاد حاليا بتجميع البيانات الاقتصادية المختلفة ومحاولة النفاذ إلى أعماق البيئة الاقتصادية من أجل فهم متغيراتها وضبط اتجاهاتها، فالنظرية الاقتصادية يجب فحصها باستخدام أساليب معينة لمعرفة مدى قدرتها على تفسير البيئة الاقتصادية الفعلية، ويمكن إنجاز هذه المهمة باستخدام أساليب الاقتصاد القياسي.

1.I.استقرار السلاسل الزمنية وجذر الوحدة:

قبل دراسة أي نموذج قياسي فانه من ضروري دراسة خصائص السلاسل الزمنية، ولدراسة استقرارية السلاسل الزمنية تستعمل أغلب الدراسات اختبار ديكي فولر ADF، اختبار فليب بيرون PP واختبار KPSS، حيث هذه الاختبارات تظهر إن كانت السلسلة الزمنية مستقرة أو غير مستقرة، حيث الاستدلال بمتغيرات غير مستقرة يعطي نتائج مظللة وغير حقيقية وهذا يسمى الانحدار الزائف[1].

1.1.I.السلسلة الزمنية المستقرة:

يتم جمع بيانات السلسلة الزمنية على مدار فترة زمنية منتظمة متعاقبة ومتساوية وتختلف هذه الفترات حسب طبيعة الظاهرة قد تكون يومية (مثل أسعار الأسهم)، أسبوعية(مثل عرض النقود)، شهريا(مثل الناتج المحلي الإجمالي)أو سنويا(مثل ميزانية الدولة)...، وهذه البيانات قد تكون كمية مثل الأسعار ، الدخل، عرض النقود، أو نوعية ذكور وإناث، عاملات غير عاملات .....الخ[2].كما تعرف السلسلة الزمنية أنها مجموعة من المشاهدات المتتالية التي تصف ظاهرة على فترات زمنية [3].وتكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا كان وسطها الحسابي وتباينها ثابتان أي أن[4]:

- متوسط الحسابي ثابت عبر الزمن أي$E(Y_{t+k}) = \mu E(Y_t)$؛

---

[1]:علي عبد الزهرة حسن، عبد اللطيف حسن شومان، **تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الابطاء**، مجلة الادارة والاقتصاد بغداد، العدد 33، المجلد 9، 2013، ص176

[2]:Damodar N. Gujarati, Dawn C. Porter,**Essentials of econometrics**,4th edition,2010,P4

[3]:عبد الرزاق حسين بني هني،**الاقتصاد القياسي**، دار وائل للنشر والتوزيع،الأردن،2014،ص267

[4]:تومي صالح ، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي الجزء الثاني**، الطبعة الثانية،ديوان المطبوعات الجامعية، 2010،ص 173

- ثبات التباين عبر الزمن أي $Var(Y_t)$ مستقل عن الزمن (t)؛
- أن يكون التباين المشترك بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدا على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عند التغاير،أي على الفرق بين فترتين زمنيتين أي:

$$cov(Y_t, Y_{t+k}) = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] = cov(Y_{t+k}, Y_{t+k+s})$$

إن دراسة استقرارية السلاسل الزمنية و التي تخص مشاهدات حقيقية بينت في كثير من الدراسات التطبيقية أن أغلب السلاسل الزمنية و التي تخص الأهم المتغيرات الاقتصادية غير مستقرة عند مستواها، ولذلك وجب تحويل السلاسل الزمنية الغير مستقرة إلى سلاسل مستقرة، ويمكن أن نميز بين نوعين من المسارات غير المستقرة مسار من نوع TS (Trend Stationary) أو من نوعDS(DifferenceStationary).

- **المسارات من نوع TS "Trend Stationary"**:هذه النماذج غير مستقرة ، وتبرز عدم استقرارية تحديدية Deterministic، وتأخذ الشكل: $Y_t = f(t) + \varepsilon_t$

حيث $f(t)$ دالة كثيرة حدود للزمن(خطية أو غير خطية و ε_t تشويش أبيض ، وهذا النموذج غير مستقر لأن متوسطه $E(Y_t)$ مرتبط بالزمن (t)، لكننا نجعله مستقر بتقدير المعالم $\hat{a}_0$ و $\hat{a}_1$ بطريقة المربعات الصغرى وطرح المقدار $\hat{a}_0 + \hat{a}_1 t$ من Y_t أي $Y_t - \hat{a}_0 + \hat{a}_1 t$

- **المسارات من نوع DS "DifferencyStationary"**:هذه النماذج تبرز عدم استقرارية عشوائية stochastic، وتأخذ الشكل:$Y_t = Y_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$

وعلى عكس TS الذي يتميز بالاتجاه المحدد، فالمسار العشوائي يوضح لنا أن مسار Y_t عند اللحظة الزمنية (t) يبدأ عند توقف مسار (Y_{t-1}) ويتبع اتجاه الصدمة (ε_t)، بحيث (ε_t) تمثل التشويش أو الخطأ الأبيض، وتكون في مسار DS علاقة الاتجاه غير واضحة أي غير أكيدة حيث أن أي صدمة غير متوقعة في لحظة من الزمن تؤثر في مسار الاتجاه في المستقبل، وبعبارة أخرى أي صدمة عابرة في لحظة ما لها أثر دائم على مستوى المسار بما أن المسار لا يعود إلى حالته الأولى بسبب الصدمة.

I.2.1.اختبارات الجذر الأحادي للاستقرار The unit root test of stationary:

لتمييز بين نمطين من السلاسل الزمنية يكون باستخدام اختبارات جذر الوحدة،وأهم هذه الاختبارات اختبار ديكي فولر(DF)،اختبار ديكي فولر الموسع (ADF)، كما يمكن استخدام فليبس-بيرون (PP)، بالاضافة الى اختبار KSPP.

- **اختبار ديكي-فولر البسيط "Dickey-Fuller" (1979):**

قدم هذا الاختبار لأول مرة من قبل فولر في عام 1976، وتم مواصلة البحث من طرف "Dickey وFuller" سنة 1979، ويبحث اختبار DF في التحقق عن استقرارية أو عدم استقرارية السلسلة في حالة وجود نموذج ذو انحدار ذاتي من الرتبة الأولى AR (1) "First-order Autoregressive Model"[1]، ويرتكز هذا الاختبار على فرضيتين وهي كالتالي[2]:

الفرضية العدمية: $H_0 : \phi = 1$

الفرضية البديلة: $H_1 : \phi \neq 1$

إذا تحققت الفرضية العدمية معناه السلسلة تحتوي على الجذر الأحادي وبالتالي هي غير مستقرة، وإذا تـــحققت الفرضية البديلة معناه عدم وجود الجذر الأحادي وبالتالي السلسلة الزمنية هي مستقرة، ونقوم بتطبيق هذه الفرضيات على ثلاث نماذج، ومنه يمكن كتابة النموذج الانحدار الذاتي: $Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$ على شكل : $\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$ حيث Δ تمثل الفروق الأولى أو التفاضل الأول، وحسب اختبار DF نقوم باختبار الفرضيات في ثلاثة صيغ أي ثلاث نماذج:

النموذج الأول:..... $\Delta X_t = \phi X_{t-1} + \varepsilon_1$

النموذج الثاني:..... $\Delta X_t = \phi X_{t-1} + c + \varepsilon_1$

النموذج الثالث:..... $\Delta X_t = \phi X_{t-1} + c + B_t + \varepsilon_1$

[1]:D.Kwiatkowski,P..C.B.Philips,**Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root**, Journal of econometrics 54, vol. 159, n°178, 1992, p 160.
[2]:Régis bourbonnais , **Econometrie** , 5ème édition ,Dunod, Paris ,2003, p 225.

بحيث:

c: تمثل الثابت.

B_1: تمثل الاتجاه الزمني.

ε_t: هو حد الخطأ العشوائي.

X_t: متغيرة عند الزمن (t).

X_{t-1}: متغيرة عند الزمن (t-1).

في النموذج الأول: صيغة السير العشوائي هي بسيطة (Simple Random Walk) لا يوجد بها اتجاه زمني ولا حد ثابت (Processus sans Trend et sans constante).

في النموذج الثاني: صيغة السير العشوائي بدون اتجاه زمني ومع حد ثابت (Processus sans Trend avec constante).

في النموذج الثالث: صيغة السير العشوائي مع اتجاه زمني ومع حد ثابت (Processus avec Trend et avec constante).

ويتبع اختبار DF الخطوات التالية:

- يبدأ بإجراء اختبار الفرضية على النموذج الثالث قم الثاني ثم الأول، ويتم مقارنة قيم ϕ المقدرة مع القيم الجدولية في جداول معدة خصيصا لذلك من قبل "Dickey وFuller" ويوجد بها ما يسمى بالقيم الحرجة "Critical Values" عند حجم عينة معينة (n) ومستوى معنوية معين (1%، 5%، 10%)، وعند استخدام برامج متخصصة مثل "Eviews" فإنها تعطي القيم الحرجة ضمن النتائج دون الحاجة للبحث عنها في الجداول.

فإذا كانت قيمة ϕ المقدرة أكبر من القيم الحرجة نقبل الفرضية العدمية (H_0)ويعني هذا وجود جذر أحادي وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

- أما إذا كانت قيمة ϕ المقدرة أصغر من القيم الحرجة نرفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) يعني عدم وجود جذر أحادي وبالتالي استقرار السلسلة.

لكن في حالة وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء لجأ "Dickey وFuller" إلى توسيع المجال إلى اختبار ما يسمى بـــ "ديكي فولار الموسع "AugmentedDickey-Fuller".

- **اختبار ديكي فولر الموسع "Augmented Dickey-Fuller ADF"**:

في حالة وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء طور ديكي و فولر**Dickey-Fuller** سنة 1981 اختبار لتحليل طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية أطلق عليه "Test Augmented Dickey-Fuller" (ADF)[1]، والذي أصبح يعد من أكفأ الاختبارات لجذر الوحدة محاولا تصحيح مشكلة الارتباط الذاتي في البواقي عن طريق تضمين دالة الاختبار عددا معينا من فروقات المتغير التابع.

يعتمد على نفس عناصر اختبار DF ولكنه يقوم بتخلص من الارتباط الذاتي للحد العشوائي، وبهذا يصبح له قوة للكشف على استقرارية السلاسل الزمنية، والقدرة على تحديد نوع عدم الاستقرارية إن كانت من مسار TS أو DS، وهو كذلك يعتمد على ثلاثة صيغ أي ثلاثة نماذج باستعمال طريقة المربعات الصغرى (MCO)وهي كالتالي:

النموذج الأول:..... $$\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \sum_{j=2}^{K} \rho_j \Delta Y_{t-j+1} + \varepsilon_1$$

النموذج الثاني:..... $$\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \sum_{j=2}^{K} \rho_j \Delta Y_{t-j+1} + c + \varepsilon_1$$

النموذج الثالث:..... $$\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \sum_{j=2}^{K} \rho_j \Delta Y_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_1$$

بحيث:

$$\phi = (1-\rho)$$

[1]:Régis bourbonnais , **Econometrie**, 9ème édition ,Dunod, Paris 2015,p250

k : تمثل درجة التأخر.

نستطيع أن نحدد قيمة عدد التأخر أي درجة التأخير k وتحدد باستعمال معيار Shwortz(SC) 1978 ومعيار Akaike (AIC)1974.

- **اختبار فليبس وبيرون Philips and Perron (1988):**

يقوم هذا الاختبار على التصحيح غير المعلمي لإحصائية Dickey-Fuller وذلك من أجل تجاوز مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية ، مع الأخذ في الحسبان إلغاء التحيزات الناجمة عن المميزات الخاصة بالتذبذبات العشوائية ، ويتم إجراء هذا الاختبار عبر أربع مراحل هي[1]:

1. تقدير معلمات النماذج الثلاثة لاختبار Dickey-Fuller:

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} + \varepsilon_t$$
$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} + c + \varepsilon_t$$
$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} + c + bt + \varepsilon_t$$

2.تقدير التباين قصير الأجل،وهو عبارة عن المتوسط الحسابي للأخطاء العشوائية:

$$\hat{\vartheta}^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} \hat{\varepsilon}_t^2$$

حيث $\hat{\varepsilon}_t$ تمثل البواقي

حساب المعامل المصحح S_t^2 ،والذي يسمى بالتباين طويل الأجل بالعلاقة التالية:

$$S_t^2 = \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n} e_t^2 + 2\sum_{i=1}^{l}\left(1-\frac{i}{l+i}\right)\times\frac{1}{n}\sum_{t=i+1}^{n} e_t e_{t-i}$$

لكن قبل ذلك لابد من تحديد عدد التأخيرات k والذي يعطي العلاقة التالية :

[1]:Régis bourbonnais, 9ème édition ,Dunod, op-cit, p250

$$\iota = 4\left(\frac{n}{100}\right)^{\frac{2}{9}}$$

حساب إحصائية pp وذلك استنادا للعلاقة التالية:

$$t^{*}_{\hat{\phi}_1} = \sqrt{k}\left(\frac{\hat{\phi}_1 - 1}{\hat{\sigma}_{\hat{\phi}_1}} + \frac{n(k-1)\hat{\sigma}^{1}_{\phi_1}}{\sqrt{k}}\right)$$

حيث أن: $k = \frac{\hat{\sigma}^{2}}{S_t^2}$

والتي تصبح مساوية للواحد إذا كانت الأخطاء تمثل تشويشا أبيض ، وبعد حساب إحصائية PP تتم مقارنتها مع القيمة الحرجة المستخرجة من جدول Mackinnon.

- **اختبار kpss(kpss test)**[1]:

اقترح Schimidt،Shin، Phlips وkwiatkowski(1992) استخدام مضاعف لاغرانج لاختبار فرضية العدم التي تقرر الاستقرارية للسلسلة، ويكون اختبار kpss على المراحل التالية:

- نحسب المجموع الجزئي للبواقي $S_t = \sum_{i=1}^{t} \hat{\varepsilon}_i$
- نقدر تباين طويل الأجل S_t^2 بنفس طريقة اختبار فليب بيرون.
- نحسب إحصائية اختبار kpss من العلاقة $LM = \frac{1}{S_t^2} \frac{\sum_{t=1}^{T} S_t^2}{T^2}$

نفرض فرضية العدم (فرضية الاستقرار) إذا كانت الإحصائية المحسوبة LM أكبر من القيمة الحرجة المستخرجة من الجدول المعد من طرف Schimidt،Shin، Phlips وkwiatkowski .

[1]:محمد شيخي ،**طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الحامد، 2011، ص213

نقبل فرضية الاستقرار إذا كانت LM أصغر من أو تساوي القيمة الحرجة.

2.I.اختبار التكامل المتزامن :

تحليل التكامل المتزامن قدمه جرانجرGranger(1983)، وانجل Engle(1987) يعتبره العديد من الاقتصاديين واحدة من أهم المفاهيم الجديدة في مجال الاقتصاد القياسي وتحليل السلاسل الزمنية[1]، حيث يقوم تحليل التكامل المتزامن بتحديد العلاقة الحقيقية بين المتغيرات في المدى الطويل على عكس نماذج الإحصائية التقليدية.

1.2.I.مفهوم التكامل المتزامن:

إن تحليل التكامل المتزامن يقوم على أنه في المدى القصير قد تكون السلستين الزمنيتين X_t و Y_t غير مستقرتين لكنها تتكامل في المدى الطويل أي توجد علاقة ثابتة في المدى الطويل بينهما، هذه العلاقة تسمى علاقة التكامل المتزامن وللتعبير عن العلاقات بين مختلف هذه المتغيرات غير المستقرة لابد أولاً من إزالة مشكل عدم الاستقرار و ذلك اختبارات جذور الوحدة و استعمال نماذج تصحيح الخطأ [2]،ويعرف التكامل المتزامن على أنه تصاحب association بين سلسلتين زمنيتين (X_t, Y_t) أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات في إحداهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتهما ثابتة عبر الزمن[3].

ويعرف التكامل المشترك إمكانية وجود علاقة في الأجل الطويل بين متغيرين أو أكثر من المتغيرات غير المستقرة ، حيث يمكن أن تكون لمتغيرين أو أكثر اتجاهات مختلفة في الأجل الطويل، فالتكامل المشترك يسمح بتعريف اتجاه عشوائي أو أكثر من اتجاه عشوائي مشترك ومن ثم تعريف علاقة استقرار في الأجل الطويل[4].وشروط التكامل المتزامن[5]:

---

[1]:Régis bourbonnais, 9ème édition ,Dunod, op-cit, p297

[2]: الشارف عتو، **دراسة قياسية لاستقطاب رأس المال الأجنبي للجزائر، في ظل فرضية الركن لنظام سعر الصرف، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا**، العدد 06، جامعة الشلف، 2009 ، ص131

[3]:عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق**، مكة المكرمة، 2004، ص 670.

[4]:بن ختويوسف،**العلاقة بين سعر الصرف الموازي والقدرة الشرائية حالة الجزائر**،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية تخصص اقتصاد قياسي مالي وبنكي، جامعة تلمسان(الجزائر)،2016/2015،ص135

[5]:Régis bourbonnais, 9ème édition, Dunod ,op-cit, p301

نقول أن هناك تكامل مشترك بين السلسلتان الزمنيتان (X_t) و(Y_t) the twoseries are cointegrated إذا تضمنت اتجاها عاما عشوائيا بنفس درجة التكامل له وتوليفة خطية للسلسلتين تسمح بالحصول على سلسلة ذات درجة تكامل أقل ليكن:

$$X_t \to I(d)$$

$$Y_t \to I(b)$$

بحيث يكون مجموع السلسلتين متكامل بدرجة تكامل أقل أي:

$$x_t \to I(d)$$
$$y_t \to I(b) \Rightarrow \alpha_1 x_t + \alpha_2 y_t \to I_{(d-b)}$$

حيث: $\alpha_1 x_1 + \alpha_2 y_t \to I_t(d-b)$ ، $d \geq b \geq 0$

نرمز ب $x_t, y_t \to CI(d,b)$

حيث (α_1, α_2) يسمى شعاع التكامل المشترك في حالة عامة اذا كان لدينا k متغير فان:

$$x_{1,t} \to I(d)$$
$$x_{2,t} \to I(d)$$
$$.....$$
$$.....$$
$$.....$$
$$x_{k,t} \to I(d)$$
$$x_t = x_{1,t}, x_{2,t} ..... x_{k,t}$$

وإذا وجد شعاع تكامل المشترك $\alpha = \alpha_1, \alpha_2, ..., \alpha_k$ ذو بعد $(k,1)$ بحيث فان المتغيرات التي عدد k تحمل خاصية التكامل المشترك وشعاع التكامل هو $\propto$،نضع $x_t \to CI(d,b)$ مع $b>0$،أما مراحله فهي:

- **المرحلة الأولى**: نستعمل اختبار جذر الوحدة (Unit Roots test) لمعرفة ما مدى استقرار السلاسل الزمنية المستعملة في البحث و تجنب النتائج المزيفة نتيجة لعدم استقرارها، من خلال استعمال اختبار Augmented Dickey-Fuller (ADF) ، اختبار Phillips-Perron(PP)،

اختبار (KPSS) الذي تم ذكرهم من قبل في دراسة استقرارية السلاسل الزمنية، بالإضافة إلى اختبارات أخرى منها اختبارKwiatkowski,Phillips, Schmidt ,Shin.

و بعد إثبات أن السلستين مستقرتين و من نفس الرتبة، نتحول إلى اختبارات التكامل المتزامن أو المشترك باستعمال منهجية أنجل-جرانجر أو اختبار جوهانسن.

- **المرحلة الثانية:** نستعمل نموذج تصحيح الخطأ (The Error Correction Model (ECM لمعرفة متى تقترب السلسة من التوازن في المدى الطويل و تغيرات السلسلة ديناميكية المشتركة في المدى القصير، أي هذا أن الاختبار له على القدرة على اختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل بين متغيرات النموذج، كما انه يتفادى المشكلات القياسية الناجمة عن الارتباط الزائف (Spuriouscorrelation)[1].

I.2.2.طريقة التكامل المشترك ذات المرحتين لأنجل وجرانجر (Angel and Granger):

إن تحليل التكامل المشترك الذي تم وضعه من قبل جرانجر(Granger 1983)، وأنجل وجرانجر Angel and Granger) 1987يعتبر عند الكثير من الاقتصاديين كأحد أهم المفاهيم الجديدة في مجال الاقتصاد القياسي وكذلك تحليل السلاسل الزمنية، حيث تمكننا طريقة انجل وجرانجر من إثبات إمكانية استخدام سلسلتين متكاملتين من الدرجة الأولى مع علاقة طويلة الأجل وذلك من خلال تحليلات التكامل المشترك وتعرف هذه الطريقة بtwostep test Engel –Granger for cointegration، ولإجراء اختبار التكامل المشترك لعلاقة بين المتغيرين (X) و (Y) تستلزم هذه التقنية المرور بمرحلتين هما:

المرحلة الأولى:تقدير العلاقة طويلة المدى بين المتغيرتين x و y بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية OLS:

$$y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} x_t + \varepsilon_t$$

[1] :William H. Greene, **Econometric Analysis**, Prentice Hall, 5th Edition, New Jersey, USA, 2003, p654

باستخدام التقديرين السابقين يمكن الحصول على سلسلة حد الخطأ أو سلسلة البواقي لكل علاقة.

المرحلة الثانية:تقوم باختبار الفرض العدم أي أن سلسلة حد الخطأ أو البواقي غير مستقرة، حيث تحتوي قي على جذر الوحدة في التقديرين، ويتم ذلك من خلال بعض اختبارات كاختبار ديكي فولر(DF)، سلسلة

اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) واختبار فليب بيرون(PP).بوجود جذر الوحدة H0 أحد هذه السلاسل معناه عدم وجود تكامل مشترك بالعلاقة التي تم تقديرها فانه لا يوجد علاقة توازن طويلة الأجل، وبذلك لا يمكن الوصول إلى نموذج تصحيح والعكس إذا كانت البواقي متكاملة من الدرجة الصفر أي مستقرة ، معناه وجود تكامل مشترك أي يوجد علاقة طويلة الأجل بينهما.

I.3.2.اختبار التكامل المشترك بطريقة لجوهانسن –جسلس (Juselius-Johansen):

يتفوق هذا الاختبار على اختبار انجل جرانجر للتكامل المشترك، نظرا لأنه يتناسب مع العينات صغيرة الحجم، وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين، والاهم من ذلك أن هذا الاختبار يكشف عن ما إذا كان هناك تكاملا مشتركا فريدا، أي يتحقق التكامل المشترك فقط في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا له أهميته في نظرية التكامل المشترك، حيث تشير إلى انه في حالة عدم وجود تكامل مشترك فريد، فإن العلاقة التوازنية بين المتغيرات تظل مثارا للشك والتساؤل[1]، إذا قام جوهنسن باقتراح اختبار معمق لدراسة العلاقة في المدى الطويل بين مجموعات متغيرات متكاملة من نفس الدرجة مرتبطا على الأشعة بالقيم الأكبر للمصفوفة يتم حسابها بإتباع الخطوتين التاليتين[2]:

- **الخطوة الأولى**:حساب البواقي μ_t و v_tمن خلال النموذجين التاليين

الانحدار الأول ..... $\Delta y_t = \hat{A}_0 + \hat{A}_1 \Delta y_{t-1} + \hat{A}_2 \Delta y_{t-2} + ... + \hat{A}_p y_{t-p} + \mu_t$

[1]:عابد بن عابد راجح العبدلي الشريف، **تقدير محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ** ، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، العدد 32 ، جامعة الأزهر، 2007، ص5.

[2] :Régis bourbonnais, 9ème édition, Dunod ,op-cit , p310-311

الانحدار الثاني ..... $\Delta y_t = \hat{A}'_0 + \hat{A}'_1 \Delta y_{t-1} + \hat{A}'_2 \Delta y_{t-2} + ... + \hat{A}'_p y_{t-p} + \mu_t$

$$y_t = \begin{bmatrix} y_{1,t} \\ y_{2,t} \\ ..... \\ ..... \\ y_{k,t} \end{bmatrix}$$ مع :

μ_t و v_t هي مصفوفات البواقي ذات بعد (k,n) حيث k هو عدد المتغيرات و n عدد المشاهدات.

- **الخطوة الثانية**:حساب مصفوفات التباين المشترك التي تسمح بحساب القيم الذاتية نقوم بحساب أربع مصفوفات ذات بعد (k,k) انطلاقا من بواقي التقدير μ_t و v_t

$$\hat{\varepsilon}_{\mu\mu} = \left(\frac{1}{n}\right)\sum_{t=1}^{T} \mu_t \mu'_t$$

$$\hat{\varepsilon}_{vv} = \left(\frac{1}{n}\right)\sum_{t=1}^{T} v_t v'_t$$

$$\hat{\varepsilon}_{\mu v} = \left(\frac{1}{n}\right)\sum_{t=1}^{T} \mu_t v'_t$$

$$\hat{\varepsilon}_{v\mu} = \left(\frac{1}{n}\right)\sum_{t=1}^{T} v_t \mu'_t$$

ويتم الحصول على K قيمة ذاتية للمصفوفة M ذات بعد (k,k) التي يمكن حسابها كمايلي:

$$M = \hat{\sum}_{vv}^{-1} \hat{\sum}_{v\mu} \hat{\sum}_{\mu\mu}^{-1} \hat{\sum}_{\mu v}$$

اقترح Johansen and Juselieus من أجل لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك اختبارين الأول الأثر (trace) لاختبار فرضية أن هناك على أكثر q من متجهات التكامل المشترك مقابل النموذج العام غير المقيد r=q ونحسب إحصائية نسبة الإمكانية لهذا النموذج من العلاقة التالية:

$$\lambda_{trace} = -T\sum_{i=r+1}^{p} In\left(1-\hat{\lambda}_i\right)$$

حيث λ_{r+1} λ_p.....هي اصغر قيم المتجهات الذاتية p-r ، وتنص فرضية العدم على وجود متجهات التكامل المشترك يساوي على الأكثر r أي أن عدد المتجهات يقل أو يساوي r،الاختبار الثاني هو اختبار القيمة الذاتية القصوى $\lambda_{\max}$ وتحسب إحصائيته بالعلاقة التالية:

$$\lambda_{\max}(r,r+1) = -TIn\left(1-\hat{\lambda}_{r+1}\right)$$

ويجرى اختبار فرضية العدم التي تنص على وجود r من متجهات التكامل المشترك مقابل الفرضية البديلة التي تنص على وجود r+1 من متجهات التكامل المشترك[1].

I.3.نموذج تصحيح الخطأ "Error Correction Model(ECM)":

فهو يتميز عن نموذج **انجل جرانجر** بأنه يفصل العلاقة في المدى الطويل عنها في المدى القصير، كما يتميز بخواص أفضل في حالة العينات الصغيرة، وتعد المعلمة المقدرة في النموذج أكثر اتساقاً من تلك الطرق الأخرى مثل طريقة انجل- غرانجر (Engel Granger 1987) و جوهانسن (Johansen 1988)، و لاختبار لمدى تحقق التكامل المتزامن بين متغيرات في ظل (ECM) يقدم (Persaran 2001) منهجاً حديثاً لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية (القصيرة و الطويلة الأجل) بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ حيث يتميز بإمكانية التطبيق سواء كانت المتغيرات التفسيرية متكاملة من الدرجة الصفر I(0) أو متكاملة من الدرجة

[1]:Sanda Hubana,**A cointegration and causality analysis of Scandinavion stock markets,master's thesis in financial economics**,Norwegain university of science and thechnology ,2013,p 26

الأولى $I(1)$ ، أو كان بينهما تكامل مشترك من نفس الدرجة ، و يمكن تطبيقها في حالة العينات الصغيرة على خلاف الطرق السابقة التقليدية[1]، و لا يطبق هذا النموذج إلا بعد نجاح اختبار جوهانسن للتكامل المتزامن.

I.3.1.صيغة نموذج تصحيح الأخطاء [2] :

إذا بدأنا بمتغيرين (X_t) و(Y_t) وقدرنا العلاقة بينهما باستخدام الصيغة التالية:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \varepsilon_t$$

إذن يمكن الحصول على متغير جديد يسمى حد تصحيح الخطأ يتمثل في البواقي ε_t حيث:

$$\eta_t = y_t - \alpha_0 - \alpha_1 x_t$$

ويمكن أن نميز بين شكلين من أشكال نموذج تصحيح الخطأ:

- **الشكل الأول:** نموذج تصحيح الأخطاء من شكل المتوسطات المتحركة: يأخذ هذا النموذج الصيغة التالية:

$$Z_t = \beta\mu + \beta\varphi(L)S_t + \beta\varphi(L)e_t$$

حيث: Z_t: تمثل علاقة غير مستقرة لأن شعاع المسار العشوائي غير مستقر.

$\beta\mu + \beta\varphi(L)S_t + \beta\varphi(L)e_t$: تمثل علاقة مستقرة.

- **الشكل الثاني:** نموذج الانحدار الذاتي لتصحيح الأخطاء: يأخذ هذا النموذج الصيغة التالية:

$$\Delta y_t = c - Bz_{t-1} + \sum_{i=1}^{p=1} Q_i \Delta y_{t-1} + u_t$$

حيث:

Δy_t: تمثل علاقة مستقرة.

[1] : William H. Greene ,op-cit, p654

[2]: عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 687-688

$c - \mathrm{B}z_{t-1} + \sum_{i=1}^{p=1} Q_i \Delta y_{t-1} + u_t$: تمثل علاقة غير مستقرة ولإرجاعها مستقرة يجب أن تكون المركبة: $Z_{t-1} = \alpha(y_{t-1} - \delta(t-1))$ مستقرة.

وبالتالي لدينا ثلاث حالات:

- **الحالة الأولى**: إذا كانت رتبة المصفوفة (φ)ثابتة أي مساوية لعدد التغيرات، فإن المتغيرات المدروسة تكون مستقرة حول اتجاه عام، لذلك نكتفي ببناء نموذج للمتغيرات العادية من نوع شعاع انحداري دون اللجوء إلى نموذج تصحيح الأخطاء.
- **الحالة الثانية**: إذا كانت رتبة المصفوفة تساوي الصفر فإننا نكتفي ببناء نموذج من شكل انحدار ذاتي لفروق المتغيرات.
- **الحالة الثالثة**: إذا كانت رتبة التكامل المتزامن محصورة ما بين الرتبة التامة والصفر، فإن النموذج الأمثل هو نموذج تصحيح الأخطاء، وإذا كانت رتبة المصفوفة تساوي الواحد تكون طريقة التقدير لهذا النموذج هي طريقة "Angeles-Granger" ذات المرحلتين، أما في الحالة الأخرى نستعمل فيها طريقة "Johanson".

2.3.I. تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

- خطوات تقدير نموذج تصحيح الخطأ في حالة متغيرين[1]:

إذا كانت لدينا سلسلتان زمنيتان غير مستقرتان ومتكاملتان يمكننا أن نقدر علاقتها انطلاقا من نموذج تصحيح الأخطاء، ولقد بين كل من "Angelesو Granger" سنة 1987 أن كل السلاسل المتكاملة يمكن أن تمثل بنموذج لتصحيح الأخطاء (ECM)، أما عن الطريق الأكثر شيوعا في تقدير هذا النموذج نقوم باستعراضنا بتقدير السلسلتين (X_t) و(Y_t) باستعمال طريقة المربعات الصغرى والعادية (MCO)، واختبار سلسلة البواقي e_t فإذا كانت مستقرة يدل ذلك على أن السلسلتين (X_t) و(Y_t) متكاملتان زمنيا.

[1]:شيخي محمد، مرجع سبق ذكره، 299-300

ويمكننا أن نقدر نموذج لتصحيح الأخطاء وفق الخطوات التالية:

- **الخطوة الأولى:** تقدير علاقات المدى الطويل بواسطة طريقة المربعات الصغرى:

$$y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta}x_t + e_t(ECM)$$

- **الخطوة الثانية:** تقدير علاقات النموذج الحركي (المدى القصير) بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta x_t + \alpha_2 e_{t-1} + U_t(\alpha_2 \langle 0)$$

- **تقدير نموذج تصحيح الخطأ في حالة عدة متغيرات:**

يتم تقدير نموذج تصحيح الأخطاء في حالة وجود (k) متغير في النموذج المدروس، إذ تكون لدينا حالتين بالنسبة للاختبارات:

- **حالة وجود شعاع للتكامل المتزامن وحيد:**

حيث نستعمل طريقة "Angelesو Granger" لتقدير نموذج تصحيح الأخطاء، ويكون ذلك وفق المرحلتين التاليتين:

✓ **المرحلة الأولى:** يتم من خلالها تقدير العلاقة في المدى الطويل بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية وحساب البواقي:

$$e_t = y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}x_{1t} - ..... - \hat{\beta}_k x_{kt}$$

✓ **المرحلة الثانية:** يتم فيها تقدير علاقة النموذج الحري (المدى القصير) بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية:

$$\Delta y_t = \alpha_{1\Delta_{n1t}} + \alpha_2 \Delta_{n2t} + ...\alpha_k \Delta_{nkt} + *1e_{t-1} + u_t$$

- **حالة وجود عدة أشعة للتكامل المتزامن:**

في هذه الحالة فإن طريقة "Angelesو Granger" غير فعالة لتقرير نموذج تصحيح الأخطاء، لذلك نلجأ إلى تقدير النموذج الشعاعي (MVCE) لتصحيح الخطأ (Modèle vectoriel à correction d'erreur)، ففي حالة وجود متغيرين فإن نموذج تصحيح الأخطاء يعطي بالعلاقة التالية:

$$\Delta y_t = \alpha_1 \Delta x_t + \alpha_2 e_{t-1} + u_t$$

ما يمكننا من إيجاد علاقة بين تغيرات (y_t) وتغيرات (x_t) وعليه وبالرغم من وجود هذه العلاقة في المدى الطويل أي:

$$y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta} x_t + e_t$$

وبالتالي احتمال وجود علاقة للنموذج الديناميكي في المدى القصير كالتالي:

$$\Delta y_t = c + \lambda e_{t-1} + \varepsilon_t, \lambda \leq 0$$
$$\Delta x_t = c' + \lambda' e_{t-1} + \varepsilon'_t, \lambda \leq 0$$

I.4.اختبار السببية:

يعد أسلوب السببية منهجا تجريبيا يساعد على اختبار العلاقة بين المتغيرات. ومن ثم تحديد اتجاه العلاقة السببية بينهما ، ماهية هذه العلاقة هل تبادلية باتجاهين أو أنها أحادية (اتجاه واحد) وإذا كانت أحادية أي متغير هو المؤثر وأيهما هو المتأثر بالمتغير الأخر، وتعد مساهمة جرانجرGranger(1969) أبرزها بين باقي الدراسات التي تعرضت لمفهوم السببية .

I.4.1.سببية جرانجرGranger:

اقترح Granger (1969) معيار تحديد العلاقة السببية التي ترتكز على العلاقة الديناميكية الموجودة بين السلاسل الزمنية، حيث إذا كان Y_{1t} و Y_{2t} سلسلتين زمنيتين تعتبران على تطور ظاهرتين اقتصاديتين مختلفتين عبر الزمن t وكانت السلسلة Y_{1t} تحتوي على المعلومات التي من خلالها يمكن تحسين التوقعات

بالنسبة للسلسلة Y_{2t} في هذه الحالة نقول أن Y_{1t} تسبب Y_{2t}، إذن نقول عن المتغيرة أنها سببية إذا كانت تحتوي على معلومات تساعد على تحسين التوقع لمتغيرة أخرى[1].

للقيام بهذا الاختبار نتبع الخطوات التالية[2]:

1) نعتبر نموذج شعاع الانحدار الذاتي المكون من المتغيرين Y_{2t} و Y_{1t} المستقرين و الدرجة التأخير هي (ρ) كالتالي:

$$\begin{pmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_0 \\ b_0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a_1^1 & b_1^1 \\ a_1^2 & b_1^2 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{pmatrix} + \ldots\ldots\ldots + \begin{pmatrix} a_p^1 & b_p^1 \\ a_p^2 & b_p^2 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} y_{1t-p} \\ y_{2t-p} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{pmatrix}$$

حيث أن $b_i^2, b_i^1, a_i^2, a_i^1, b_0, a_0$ (i=1,2,.....,p) هي معالم النموذج

2) المتغيرة Y_{2t} لا تسبب Y_{1t} إذا كانت الفرضية محققة

$$H_0 : b_1^1 = b_2^1 = \ldots\ldots b_p^1 = 0$$

3) المتغيرة Y_{1t} لا تسبب Y_{2t} إذا كانت الفرضية محققة

$$H_0 : a_1^2 = a_2^2 = \ldots\ldots a_p^2 = 0$$

في حالة إذا تم رفض الفرضيتين السابقتين في آن واحد، أي أن Y_{1t} تسبب المتغيرة Y_{2t} وفي نفس الوقت المتغيرة Y_{2t} تسبب Y_{1t} ــ فانه بإمكاننا القول أنه يوجد علاقة عكسية (علاقة تبادلية).

[1]: شيخي محمد، مرجع سبق ذكره، ص 277

[2]:عبدلي ادريس، **محاولة بناء نموذج قياسي للطلب على النقد الجزائر باستخدام تقنية نماذج أشعة الانحدار الذاتي**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر2006،2007/3،ص148

I.2.4.سببية سيمس Sims[1]:

قدم Sims اختباره للسببية سنة 1980، والذي ينص على أنه إذا كانت القيم المستقبلية لـ(y_{1t})تسمح بتغير القيم الحاضرة (y_{2t}) فإن هذا يعني أن (y_{2t})تسبب (y_{1t})

و يمكن تمثيل ذلك رياضيا كما يلي:

$$y_{1t} = a_1^0 + \sum_{i=1}^{p} a_{1i}^1 y_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p} a_{1i}^2 y_{2t-i} + \sum_{i=1}^{p} b_i^2 y_{2t+i} + \varepsilon_{1t}$$

$$y_{1t} = a_2^0 + \sum_{i=1}^{p} a_{2i}^1 y_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p} a_{2i}^2 y_{2t-i} + \sum_{i=1}^{p} b_i^2 y_{1t+i} + \varepsilon_{21t}$$

إذا تم قبول الفرضية (H_0)حيث:

$$H_0: b_1^2 = b_2^2 = \ldots . b_{i0}^2 = 0$$

فإن: y_{1t} لا تسبب في y_{2t}.

$$H_0: b_1^1 = b_{2=}^1 \ldots . b_p^2 = 0$$

إذا تم قبول الفرضية(H_0)حيث:

$$H_0: b_1^1 = b_2^1 = \ldots . b_p^2 = 0$$

فإن: y_{2t} لا تسبب في y_{1t}.

I.5.منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL:

منهجية ARDL هي منهجية طورها كل من Shinand and Sun،(1997)Pesaran (1998)وPesaran and All(2001)، وتمتاز منهجية ARDL للتكامل المشترك عن أساليب التكامل

[1]:موري سمية، **أثار تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية دراسة حالة الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في التسيير الدولي للمؤسسات تخصص: مالية دولية ، جامعة تلمسان، 2010/2009،ص 215

المشترك الأخرى مثل Engle and Granger (1987)،Johansen(1988)و Johansen and Jueluis(1990) بأنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة نفسها. و يرى pesaran أن اختبار الحدود في إطار ARDL يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية، ما إذا كانت مستقرة عند مستوياتها (0) I أو متكاملة من الدرجة الأولى (1) I أو خليط من الاثنين. الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو أن لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية I(2) [1] .

ويتميز هذا النموذج عن غيره من النماذج فيما يلي[2]:

- قادر على التمييز بين المتغيرات التوضيحية والمتعددة؛
- يساعد على التخلص من المشكلات المتعلقة بحذف المتغيرات ومشكلات الارتباط الذاتي؛
- المقدرات الناتجة عن هذه الطريقة غير متحيزة وكفأة لأنها تساهم في منع حدوث الارتباط الذاتي؛
- يطبق فيها إذا كانت المتغيرات مستقرة في قيمتها أي متكاملة من الرتبة صفر I(0) أو متكاملة من الرتبة واحد I(1) أو من الرتبة نفسها، ويجب أن لا يكون أحد المتغيرات متكاملة من الرتبة الثانية I(2) أو أعلى؛
- يمكن تطبيقه في حالة ما إذا كان حجم العينة صغيرا؛
- يأخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني للحصول على أفضل مجموعة بيانات؛
- يمكن هذا النموذج من فصل تأثيرات الأجل القصير عن الأجل الطويل حيث نستطيع من خلال المنهجية تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة في المدى القصير والطويل في نفس المعادلة.

تكون الصيغة العامة لنموذج ARDL مكونة من متغير تابع Y وعدد k من المتغيرات التفسيرية $x_1 x_2 \dots \dots . x_k$ على الشكل التالي:

[1]:محمد دحماني أدرويش، **إشكالية التشغيل في الجزائر:محاولة تحليل**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص:اقتصاد التنمية،جامعة تلمسان، 2013/2012، ص 236

[2]:غيدة فوزية، **أثر التعليم على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية من خلال تراكم رأس المال البشري** ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ل م د تخصص تحليل اقتصادي وتنمية مستدامة(غير منشورة)، جامعة خميس مليانة، 2018/2017، ص162

$$SLRN = c + \sum_{i=1}^{p} \beta_1 \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \beta_2 \Delta Y_{1t-1} + \sum_{i=1}^{p} \beta_3 \Delta Y_{2t-1} + \cdots + \sum_{i=1}^{p} \beta_K \Delta Y_{kt-1} + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 X_{1t-1} + \alpha_3 X_{2t-1} + \cdots + \alpha_K X_{kt-1} + \varepsilon_t$$

C:الحد الثابت Δ :الفروق من الدرجة الاولى

K: عدد المتغيرات المستقلة $\boldsymbol{\rho}$: فترة المتغيرات المستقلة $\alpha_1 \alpha_2 \ldots\ldots \alpha_k$

$\boldsymbol{\beta_1 \beta_2 \ldots . \beta_k}$: معاملات العلاقة قصيرة الاجل

$\boldsymbol{\alpha_1 \alpha_2 .. \alpha_k}$:معاملات العلاقة طويلة المدى

$\boldsymbol{\varepsilon_t}$: حد الخطأ العشوائي

يقوم اختبار نموذج ARDL كمرحلة أولى الكشف عن وجود تكامل متزامن ولأجل ذلك نقوم بحساب إحصائية (F) من خلال (wald test) وذلك لاختبار الفرضية H_0 عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج " أي غياب علاقة توازنية طويلة الأجل "حيث:

$$H_0 = \propto_1 = \propto_2 = 0$$

حيث يتم اختبار فرض البديل $\mathbf{H_1}$ وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج أي:

$$H_1 \neq \propto_1 \neq \alpha_2 \neq 0$$

كمرحلة ثانية نقوم بمقارنة إحصائية (F) مع القيم الجدولية التي قدمها Pesaran and All (2001)(قيم حرجة للحدود العليا و الحدود الدنيا عند حدود معنوية مبينة لاختبار إمكانية وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة)، ويفرق الباحثين بين المتغيرات المتكاملة عند فروقها الأولى I(I) والمتغيرات المتكاملة عند مستواها (0) I، أو تكون عند نفس درجة التكامل، فإذا كانت قيمة (F) المحسوبة اكبر من الحد الأعلى للمقيم الحرجة، فإننا نرفض فرضية العدم أي نرفض عدم وجود علاقة توازنية طويلة

الأجل و نقبل الفرض البديل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أما إذا كانت القيمة المحسوبة أقل من الحد الأدنى للقيم الحرجة، فإننا نقبل فرضية البديل غياب العلاقة التوازنية في الأجل الطويل.

I.6.الخطوات اللازمة وفق المنهجية القياسية بواسطة نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL:

يمكن تلخيص الخطوات اللازمة وفق المنهجية القياسية بواسطة نموذجARDL [1]:

- التأكد من أن كل السلاسل الزمنية مستقرة من الدرجة صفر أو الدرجة الأولى ماعدا الدرجة الثانية ؛
- تكوين نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد وهو نموذج خاص من نماذج ARDتحديد فترة الإبطاء المناسبة في الخطوة (2) ويستحسن تكون درجة الإبطاء قليلة نسبيا؛
- التأكد من خاو النموذج من مشكلة الارتباط التسلسلي أي الارتباط الذاتي لا يؤثر على ديناميكية ؛
- التأكد من استقرارية دينامكية النموذج؛
- تكوين اختبار الحدود Bounds test لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة توازنية طويلة الأجل؛
- اذا كانت النتائج ايجابية، أي وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل يتم فصل نموذج تصحيح الخطأ ECM العادي لمعرفة ديناميكية المدى القصير بين المتغيرات؛
- استعمال نتائج في الخطوة السابعة لقياس الآثار قصيرة وطويلة المدى بين المتغيرات.

II.قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة1980 -2016 بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL:

إن عملية تحديد أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تؤثر على التغيرات في الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة مابين1980-2016، تتطلب اللجوء لاستخدام أدوات تحليل السلاسل الزمنية من أجل تتبع تطور هذه المتغيرات بصفة منتظمة وهذا الأسلوب هو محاولة للوصول إلى تقييم

[1]:حسيبة مداني، **أثر السياسة النقدية والمالية على النمو الاقتصادي حالة الجزائر 1980-2015**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد مالي، جامعة سيدي بلعباس، 2017/2016،ص 325

علمي على أساس كمية قياسية لتحديد واختبار صلاحية النموذج المقدر.وان نموذج القياسي المقترح هو نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL.

II.1.قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة1980 -2016:

سنحاول من خلال هذا المطلب عرض المنهجية القياسية لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي خلال الفترة 1980-2016.

II.1.1.تقدير نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL بين الأجور الاسمية وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية:

في محاولة للاجابة على اشكالية الدراسة والمتضمنة تحديد أثر المتغيرات الاقتصادية على الأجور في القطاع الاقتصادي سواء على المدى القصير أو الطويل ، قمنا باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للابطاء الزمني الموزع ARDL، وذلك بصياغة نموذجين يعبران عن علاقة خطية بين الأجور الاسمية وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية كالتالي:

النموذج الأول:.....slrn=f(prodt,pptrol,inf)

النموذج الثاني: .....slrn=f(pib,Tc,Tchom)

بناءا عليه سنقوم بتقدير نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL وذلك وفق المعادلتين التاليتين:

$$SLRN = c + B_1 SLRN_{t-1} + B_2 PRODT_{t-1} + B_3 INF_{t-1} + B_4 PPTROL_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} y_1 \Delta SLRN_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} y_2 \Delta PRODT_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} y_3 \Delta INF_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} y_4 \Delta PPTROL_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$SLRN = c + B_1 SLRN_{t-1} + B_2 \mathrm{PIB}_{t-1} + \mathrm{B}_3 \mathrm{TCHOM}_{t-1} + \mathrm{B}_4 \mathrm{TC}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \mathrm{y}_1 \Delta \mathrm{SLRN}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \mathrm{y}_2 \Delta \mathrm{PIB}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \mathrm{y}_3 \Delta \mathrm{TCHOM}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \mathrm{y}_4 \Delta \mathrm{TC}_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث أن:

c: الحد الثابت

Δ :تشير الى الفروق الدرجة الأولى

$\boldsymbol{\varepsilon_t}$: حد الخطأ العشوائي

t: اتجاه الزمن

p :الحد الأعلى لفترات الإبطاء الزمني

$\mathbf{B_1, B_2, B_3}$:معاملات العلاقة القصيرة الأجل

$\mathbf{y_1, y_2, y_3}$: معامل العلاقة طويلة الأجل

II.1.1.1.استقرارية السلاسل الزمنية:

كمرحلة أولى نقوم باختبار استقرار السلاسل الزمنية، وهو شرط من شروط التكامل المشترك، وتعد اختبارات جذور الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية، ومعرفة الخصائص الإحصائية ومعرفة خصائص السلاسل الزمنية محل الدراسة من حيث درجة تكاملها وقد تم استخدام جذر الوحدة من اختبار فليب برون (**pp**) واختبار ديكي فولر الموسع(**ADF**) والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (09): اختبار ADF " AugmentedDickey-Fuller test statistic"

المتغير	الفرق	ADF				
		القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة عند %1	القيمة الحرجة عند %5	القيمة الحرجة عند %10	القرار
SLRN	SLRN	0.96	-3.63	-2.94	-2.61	عدم رفض H_0
	D(SLRN)	-9.49	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0
INF	INF	-1.82	-3.62	-2.94	-2.61	عدم رفض 0
	D(INF)	-5.51	-3.63	-2.95	-2.61	رفض H_0
PRODT	PRODT	-1.55	-3.62	-2.94	-2.61	عدم رفض H_0
	D(PRODT)	-4.25	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0
PIB	PIB	-0.92	-3.63	-2.95	-2.61	عدم رفض H_0
	D(PIB)	-7.02	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0
Tchom	Tchom	-1.22	-4.23	-3.54	-3.20	عدم رفض H_0
	D(Tchom)	-4.70	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0
PPTRL	PPTRL		-3.62	-2.94	-2.61	عدم رفض H_0
	D(PPTRL)	-5.77	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0
TC	TC	-0.006	-3.63	-2.94	-2.61	عدم رفض 0
	D(TC)	-3.74	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0
slrr	SLRR	-0.32	-3.62	-2.94	-2.61	عدم رفض H_0
	D(SLRR)	-3.63	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0

المصدر : من إعداد الباحثة باستعمال برنامجeviews 10(انظر الملحق رقم 03)

الجدول رقم (10) : اختبار الاستقرارية باستعمال اختبارpp

المتغير	الفرق	PP				
		القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة عند %1	القيمة الحرجة عند %5	القيمة الحرجة عند %10	القرار
SLRN	SLRN	-1.10	-3.62	-2.94	-2.61	عدم رفض H_0
	D(SLRN)	-18.27	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0
INF	INF	-2.19	-4.23	-3.54	-3.20	عدمرفض H_0
	D(INF)	-5.43	-4.24	-3.54	-3.20	رفض H_0
TC	TC	-1.74	-4.23	-3.54	-3.20	عدم رفض 0
	D(TC)	-3.77	-4.24	-3.54	-3.20	رفض H_0
PRODT	PRODT	-0.57	-4.23	-3.54	-3.20	عدم رفض H_0
	D(PRODT)	-4.44	-4.24	-3.54	-3.20	رفض H_0
PPTRL	PPTRL	-1.97	-4.23	-3.54	-3.20	عدم رفض H_0
	D(PPTRL)	-5.77	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0
TCHOM	TCHOM	-1.23	-3.62	-2.94	-2.61	عدم رفض H_0
	D(TCHOM)	-4.95	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0
PIB	PIB	-1.05	-3.63	-2.95	-2.61	عدم رفض H_0
	D(PIB)	-14.86	-3.63	-2.94	-2.61	رفض H_0

slrr	SLRR	-0.33	-3.62	-2.94	-2.61	عدم رفض H_0
	D(SLRR)	-5.79	-4.24	-3.54	-3.20	رفض H_0

المصدر : من إعداد الباحثة باستعمال برنامج eviews 10 (أنظر الملحق 04)

يتضح من اختبار ديكي فولر موسع(**ADF**) واختبار فليب برون (**PP**)، انه لا يمكن رفض فرضية العدم القائلة بأن المتغيرات بها جذر للوحدة، إلا أنه يمكن رفض هذه الفرضية بالنسبة للفروق الأولى لها، مما يعني أن المتغيرات متكاملة من الدرجة(**1**)**I** وأن الفرق الأول لها من الدرجة(**0**) **I**، الخلاصة أن جميع السلاسل غير ساكنة، ومن رتبة (**1**)**I**.

بناءا على نتائج استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة المستقر عند الفرق الأول يمكن إجراء التكامل المشترك باستعمال طريقة منهج الحدود The bounds test ، ويعتبر نموذج ARDL أكثر ملائمة لحجم العينة المستخدمة في هذه الدراسة والمقدرة ب36 مشاهدة، انطلاقا من النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة وخصوصية الاقتصاد الجزائري.

قبل البدء في تقدير نموذج ARDL وتحليل نتائجه يتعين القيام ببعض الاختبارات الأساسية والضرورية لغرض التأكد من تحقق كل الشروط اللازمة التي تثبت صحة في مايلي:

2.1.1.II.اختبار الحدود نموذج ARDL(bounds test):

يهدف اختبار الحدود bounds test إلى كشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة، وذلك من خلال اختبار فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات.ويوضح الجدول أدناه نتائج هذا الاختبار.

الجدول رقم(11): اختبار (التكامل المشترك) Bounds test لنموذج ARDL

(لنموذجين الأول والثاني)

الاختبار	إحصائية F	عدد المتغيرات المستقلة	النتيجة
النموذج (01)	9.417968	3	وجود علاقة توازنية طويلة الأجل عند مستوى أكبر من 1%
القيم الجدولية للحدود	الحد الأدنى I(0)	الحد الأعلى I(1)	
عند مستوى 10%	2.37	3.2	
عند مستوى 5%	2.79	3.67	
عند مستوى 2,5%	3.15	4.08	
عند مستوى 1%	3.65	4.66	
	احصائية F	عدد المتغيرات المستقلة	النتيجة
النموذج (02)	7.452755	3	وجود علاقة توازنية طويلة الاجل عند مستوى أكبر من 1%
القيم الجدولية للحدود	الحد الأدنى I(0)	الحد الأعلى I(1)	
عند مستوى 10%	2.37	3.2	
عند مستوى 5%	2.79	3.67	
عند مستوى 2,5%	3.15	4.08	
عند مستوى 1%	3.65	4.66	

المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات eviews 10 (أنظر الملحق 05)

يتبن من خلال الجدول أعلاه وجود علاقة توازن طويلة الأجل بين المتغيرات في كلا النموذجين، حيث قيمة إحصائية F لاختبار الحدود هي9.417968 وهذا بتجاوز القيمة الحرجة عند مستوى 1% للحد الأعلى 4.66 في النموذج الأول، كما أن قيمة إحصائية F هي 7.452 في النموذج الثاني هي أيضا أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى 1% ، وقمنا بتقدير نموذجي ARDL بواسطة طريقة المربعات الصغرى كما يظهره الملحق رقم 05 ، حيث بلغت القوة التفسيرية لكل من النموذج (1) والنموذج (2) ب88% و 84% على التوالي.

II.3.1.1. اختبار جودة النموذجين المقدرين الأول والثاني:

نعتمد في إطار الكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي على اختبار (serial correlation LM Test,Breusch godfrey)، أما عن مشكل التباين فنعتمد على اختبار Heteroskedasity) test ,Breusch-Pagan-Godfrey)وبالنسبة للتوزيع الطبيعي للبواقي نستعمل Jarque-Bera.فمن المهم أن تكون أخطاء النموذج مستقلة بشكل تسلسلي، وهذا ما يدعم صحة النموذج ويظهر ذلك من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (12):نتائج اختبار الارتباط الذاتي للنموذجين الأول والثاني

النموذج(01)	Breusch godfrey serial correlation LM test		
0.1919	Prob F(1,15)	1.867478	F statistic
0.0559	Pob chi-square	3.653586	Obs*R-squared
النموذج(02)	Breusch godfrey serial correlation LM test		
0.9785	Prob F(1,17)	0.354182	F statistic
0.8687	Pob chi-square	15.67836	Obs*R-squared

المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات eviews 10(انظر الملحق 06)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة Pob chi-square في النموذج (1) هي أكبر من 5% أي 0.0559 > 0.05 ، وقيمة Pob chi-square في النموذج (2) هي كذلك أكبر من 5% أي 0.8687>0.05، وبالتالي نقبل فرضية العدم التي تنص بعدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي ونرفض الفرضية البديلة.

أما عند اختبار عدم ثبات التباين، فتظهر نتائجه في الجدول التالي:

الجدول رقم(13): نتائج اختبار عدم ثبات التباين لنموذجين الأول والثاني

Heteroskedasticity test :Breush-Pagan-Godfrey			النموذج(**01**)
F statistic	3.029223	Prob F(16,16)	0.0166
Obs*R-squared	24.80983	Pob chi-square	0.0732
Heteroskedasticity test :Breush-Pagan-Godfrey			النموذج(02)
F statistic	0.354182	Prob F(23,9)	0.9785
Obs*R-squared	15.67836	Pob chi-square	0.8687

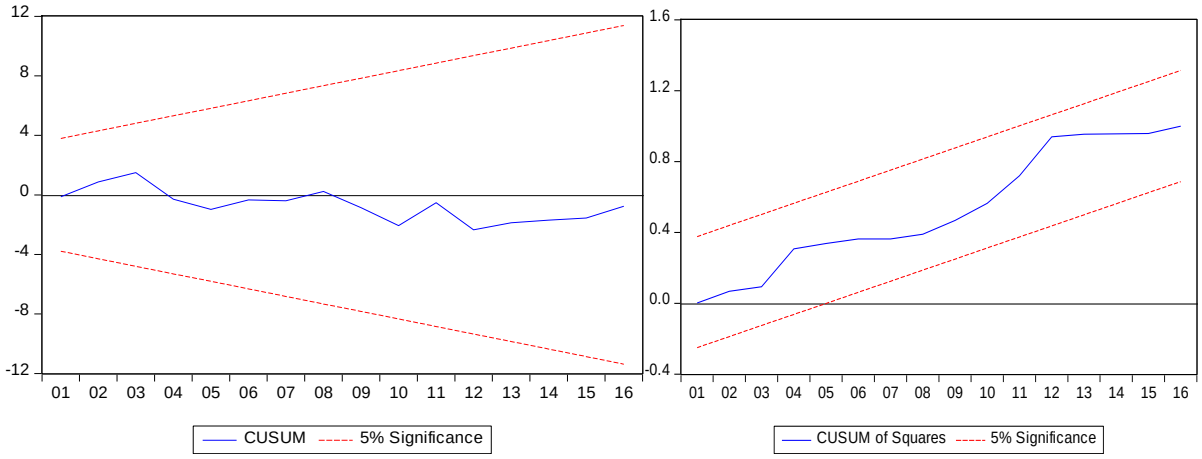
المصدر:من إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات eviews 10 (أنظر الملحق 07)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة Pob chi-square في النموذج (1) هي اكبر من 5%، أي 0.0732 > 0.05، وكذلك في النموذج الثاني قيمة Pob chi-square هي أكبر أي 0.868>0.05 وهذا يؤكد فرضية عدم وجود مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء.

II.4.1.1.اختبار استقرار النموذجين الأول والثاني:

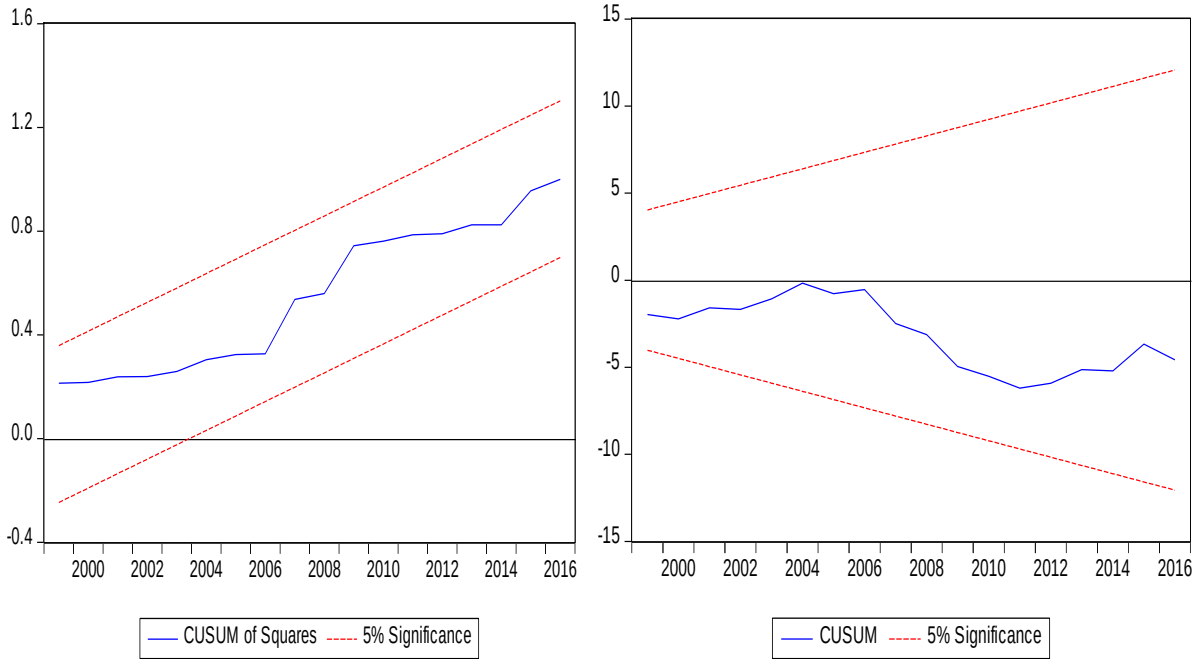
استخدمنا اختبار المجموع التراكمي للبواقي (Cusum test) وكذا اختبار المجموع التراكمي لمربعات للبواقي (Cusum of squares) لنتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل، ويتحقق هذا إذا وقع الشكل البياني داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% حسب الشكل التالي:

الشكل رقم(32):نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات للبواقي



المصدر: مخرجات برنامج eviews10 حسب معطيات النموذج

الشكل رقم(33):نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات للبواقي



المصدر: مخرجات برنامج eviews10 حسب معطيات النموذج

من خلال الرسم البياني الموضح في الشكل رقم (30) والشكل رقم (31) أعلاه نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي و المجموع التراكمي لمربعات البواقي هو عبارة عن خط وسطي داخل حدود المنطقة الحرية في النموذجين الأول والثاني، وهذا يشير إلى استقرار النموذجين عند حدود معنوية 5% ، وبالتالي ما يمكن

استنتاجه من هذه الاختبارين أن هناك استقرار وانسجام في نموذجين بين نتائج الأجل الطويل ونتائج الأجل القصير.

II.1.2.نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وشكل العلاقة طويلة الأجل لنموذج ARDL:

يوضح الجدولان التاليان نتائج تقدير نموذجين للانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL، حيث يتكون من جزئين الجزء العلوي يوضح تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة القصيرة الأجل بينما يوضح الجزء السفلي تقدير العلاقة طويلة الأجل كالتالي:

الجدول رقم (14):نتائج تقدير نموذج ARDL للنموذج الأول

المتغيرات	المعاملات	إحصائية t المعنوية	الاحتمال
مقدرات النموذج في الأجل القصير			
D(slrn(-1))	0.478658	2.700697	0.0146
D(PRODT)	-1.688140	-2.782504	0. 0133
D(PPTROL)	0.003928	2.017983	0.0607
D(INF)	-0.004263	-2.498441	0.0224
Coint Ep(-1)	-3.297881	-7.6721177	0.00000
مقدرات النموذج في الأجل الطويل			
Prodt	0.981573	41.04302	0.0000
Pptrol	0.001662	4.120814	0.0008
Inf	0.044108	3.212446	0.0054
c	6.044108	48.34541	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج eviews10(أنظر ملحق رقم 08 و09)

الجدول رقم (15):نتائج تقدير نموذج ARDL للنموذج الثاني

المتغيرات	المعاملات	إحصائية t المعنوية	الاحتمال
مقدرات النموذج في الأجل القصير			
D(slrn(-1))	0.710075	41.04302	0.0034
D(PIB)	0.115027	1.156796	0.2625
D(TCHOM)	-0.014593	-1.358506	0.1911
D(TC)	0.01715	1.971896	0.0642
Coint Ep(-1)	-1.765399	-6.748675	0.0000
مقدرات النموذج في الأجل الطويل			
PIB	0.567561	4.206529	0.0005
TCHOM	-0.00933	-3.375957	0.0034
TC	0.006069	2.584916	0.0187
c	4.416983	2.807669	0.0116

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج eviews10(أنظر ملحق رقم 10 و11)

لتحليل نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وشكل علاقة طويلة الأجل نعتمد على الجدول رقم (13) بالنسبة للنموذج (1)، لتحليل نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وشكل علاقة طويلة الأجل نعتمد على والجدول رقم (14)بالنسبة للنموذج(2).

تحليل نتائج النموذج:

النموذج الأول:

أ- تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الأجل من خلال الجدول رقم (13)

- ✓ معامل حد تصحيح الخطأ ذات معنوية عالية عند 0.00000 عند مستوى 1% ، وهذا يؤكد دقة العلاقة التوازنية طويلة الأجل وأن آلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج ، وتعكس هذه المعلمة سرعة تكيف النموذج للانتقال من الاختلالات الأجل القصير إلى توازن في الأجل الطويل ، وتشير المعلمة إلى (3.297881-) في النموذج؛

- ✓ تؤثر الإنتاجية الكلية بشكل سلبي ومعنوي على الأجور الاسمية في الأجل القصير، حيث ارتفاع بنسبة 1% من الإنتاجية الكلية يؤدي إلى انخفاض الأجور الاسمية بنسبة1.6881% ؛
- ✓ أما معلمة أسعار البترول معنوية وايجابية فهي تثبت وجود علاقة طردية بين المتغيرين، وهذا مايتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث أن زيادة 1% من أسعار البترول تؤدي إلى ارتفاع الأجور الاسمية بنسبة 0.00392% ؛
- ✓ أما معلمة معدل التضخم معنوية وسالبة فهي تثبت وجود علاقة عكسية بين الأجور الاسمية ومعدل التضخم، حيث ارتفاع معدل التضخم بنسبة 1% يؤدي إلى انخفاض الأجور الاسمية بنسبة 0.0043% .

ب-تقدير العلاقة طويلة الأجل حسب ما توضحه المعادلة المستخرجة من الجدول رقم (13)

$$Slrr=6.044+0.9815prodt+0.0016\ Pptrol+0.0441inf$$

- ✓ اعتمادا على معادلة المقدرة أعلاه نلاحظ أن معلمة الإنتاجية الكلية لقطاع الاقتصادي معنوية وموجبة فهي تثبت وجود علاقة طردية في أجل الطويل، حيث أن ارتفاع الإنتاجية الكلية بنسبة 1% يؤدي إلى ارتفاع الأجور الاسمية بنسبة 0.9815% ،وهذا يعني أن 98.15% من التغيرات الحاصلة في الأجور الاسمية سببها ارتفاع الإنتاجية الكلية وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث أن ارتفاع الإنتاجية الكلية يؤدي إلى زيادة ما يقدمه الفرد في العملية الإنتاجية، وهذا بدوره ينعكس إيجابا على مستوى الإنتاج وبالتالي معدلات الأجور الاسمية؛
- ✓ أما معلمة أسعار البترول قد أظهرت النتائج التقدير معنوية تأثير الايجابي ،حيث أن ارتفاع أسعار البترول بوحدة واحدة يؤدي إلى ارتفاع الأجور الاسمية بنسبة 0.0016%، وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية وخصوصية الاقتصاد الجزائري، فارتفاع أسعار البترول من شأنه أن يؤدي إلى ارتفاع مؤشر أسعار الاستهلاك(IPC) وبالتالي انخفاض القدرة الشرائية بسبب ارتفاع أسعار الاستهلاك قد يطالب العمال برفع الأجور، مما يؤدي إلى حلقات أسعار– أجور ،أما المؤسسات فإنها بدورها تحاول رفع تكاليف الإنتاج النّاتج عن ارتفاع أسعار النفط إلى ارتفاع في أسعار البيع، وهو ما يؤدي إلى تغذية حلقة أسعار– أجور؛

- ✓ أما معلمة معدل التضخم معنوية و موجبة فهي تثبت وجود علاقة طردية بين معدل التضخم و الأجور الاسمية، حيث أن ارتفاع معدل التضخم بنسبة 1% يؤدي إلى ارتفاع الأجور الاسمية بنسبة 0.0046% وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، وهي متوافقة مع النظرية الكمية، أي أن التضخم يرجع أساسا إلى الإفراط في عرض النقود بما يؤدي إلى الإفراط في الطلب وبالتالي ترتفع الأسعار، أي أن التضخم ينشأ إذا زادت كمية النقود المتداولة، إضافة إلى ارتفاع الأجور الذي لا يتناسب مع الزيادة في الإنتاجية الكلية يؤدي إلى ارتفاع الأسعار وبالتالي ارتفاع معدلات التضخم، وبعبارة أخرى ارتفاع التضخم ناتج عن ارتفاع الأسعار الذي يؤدي إلى ارتفاع الأجور وذلك إما بضغط من النقابات أو أن تقوم الحكومة من تلقاء نفسها بزيادة الأجور لمواكبة ارتفاع الأسعار .

النموذج الثاني:

أ- تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة طويلة الأجل من خلال الجدول رقم (14)

- ✓ معامل حد تصحيح الخطأ ذات معنوية عالية عند 0.00000 عند مستوى 1% ، وهذا يؤكد دقة العلاقة التوازنية طويلة الأجل وأن آلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج ، وتعكس هذه المعلمة سرعة تكيف النموذج للانتقال من الاختلالات الأجل القصير إلى توازن في الأجل الطويل ،وتشير المعلمة إلى (1.765399-) في النموذج إلى أن الأجور الاسمية يعتدل نحو قيمته التوازنية في كل فترة بنسبة 176.53% اختلال التوازن المتبقي في الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد؛
- ✓ معلمة الناتج الداخلي الخام بشكل غير معنوية لكنها ايجابية في الأجل القصير، حيث ارتفاع بنسبة 1% من الناتج الداخلي الخام يؤدي إلى ارتفاع الأجور الاسمية بنسبة 0.115%.أما معلمة معدل البطالة فهي غير معنوية وسالبة فهي تثبت وجود علاقة عكسية بين المتغيرين، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث أن زيادة 1% من معدل البطالة تؤدي إلى انخفاض الأجور الاسمية بنسبة 0.014%. أما معلمة سعر الصرف فهي معنوية وموجبة فهي تثبت وجود علاقة طردية بين الأجور الاسمية و سعر الصرف، حيث ارتفاع سعر الصرف بنسبة 1% يؤدي إلى ارتفاع الأجور الاسمية بنسبة 0.0017%.

ب-تقدير العلاقة طويلة الأجل حسب ما توضحه المعادلة المستخرجة من الجدول رقم (14)

$$Slrr=4.4116+0.567561pib-0.00933\ Tchom+0.006Tc$$

- ✓ اعتمادا على معادلة المقدرة أعلاه نلاحظ أن معلمة الناتج الداخلي الخام معنوية وموجبة فهي تثبت وجود علاقة طردية في أجل الطويل، حيث أن الناتج الداخلي الخام بنسبة 1% يؤدي إلى ارتفاع الأجور الاسمية بنسبة 0.5675%، وهذا يعني أن 56.75% من التغيرات الحاصلة في الأجور الاسمية سببها ارتفاع الناتج الداخلي الخام وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية؛
- ✓ أما معلمة سعر الصرف قد أظهرت النتائج التقدير معنوية تأثير الايجابي، حيث أن ارتفاع سعر الصرف بنسبة 1% يؤدي إلى ارتفاع الأجور الاسمية بنسبة 0.006%، وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية، لأن ارتفاع سعر الصرف يؤدي إلى ارتفاع الصادرات نتيجة انخفاض ارتفاع أسعار الواردات قيمة الدينار ، التي بدورها تسبب في ارتفاع قيمة السلع ذات الاستهلاك النهائي المستوردة يعني ارتفاع أسعار الاستهلاك وبالتالي زيادة القدرة الشرائية لدى المواطن، وهذا ما يؤدي المطالبة برفع مستويات الأجور الاسمية وذلك إما بضغط من النقابات أو أن تقوم الحكومة من تلقاء نفسها بزيادة الأجور لمواكبة ارتفاع الأسعار؛
- ✓ أما معلمة معدل البطالة معنوية و سالبة فهي تثبت وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة والأجور الاسمية، حيث أن ارتفاع معدل التضخم بنسبة 1% يؤدي إلى انخفاض الأجور الاسمية بنسبة 0.0093% ، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية ومنحنى فليبس الذي يرى أن ارتفاع معدلات البطالة تؤدي إلى انخفاض الأجور الاسمية.

II.2.قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة1980 -2016:

سنحاول من خلال هذا المطلب عرض المنهجية القياسية لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي خلال الفترة 1980-2916.

II.2.1.تقدير نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL بين الأجور الحقيقية وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية:

بناءا على نتائج استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة المستقر عند الفرق الأول يمكن إجراء التكامل المشترك باستعمال طريقة منهج الحدود The bounds test ،ويعتبر نموذج ARDL أكثر ملائمة لحجم العينة المستخدمة في هذه الدراسة والمقدرة ب36 مشاهدة ، قمنا بصياغة نموذج يعبر عن علاقة خطية بين الأجور الحقيقية وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية كالتالي:

$$slrr=f(prodt,pptrol,ipc,tchom)$$

بناءا عليه سنقوم بتقدير نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL وذلك وفق المعادلة التالية:

$$SLRR = c + B_1 SLRR_{t-1} + B_2 PRODT_{t-1} + B_3 IPC_{t-1} + B_4 PPTROL_{t-1} + B_5 TCHOML_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} y_1 \Delta SLRR_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} y_2 \Delta PRODT_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} y_3 \Delta IPC_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} y_4 \Delta PPTROL_{t-1} \sum_{i=1}^{p} y_4 \Delta TCHOM_{t-1} + \varepsilon_t$$

قبل البدء في تقدير نموذج ARDL وتحليل نتائجه يتعين القيام ببعض الاختبارات الأساسية والضرورية لغرض التأكد من تحقق كل الشروط اللازمة التي تثبت صحة النموذج.

II.1.1.2.اختبار الحدود نموذج ARDL(bounds test):

يهدف اختبار الحدود bounds test إلى كشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة، وذلك من خلال اختبار فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود علاقة في الأجل الطويل بين المتغيرات.

ويوضح الجدول أدناه نتائج هذا الاختبار:

الجدول رقم (16): اختبار (التكامل المشترك) Bounds test لنموذج ARDL

الاختبار	القيمة	عدد المتغيرات المستقلة	النتيجة
إحصائية F	8.788447	3	وجود علاقة توازنية طويلة الأجل عند مستوى أكبر من 1%
القيم الجدولية للحدود	الحد الأدنى I(0)	الحد الأعلى I(1)	
عند مستوى 10%	2.2	3.09	
عند مستوى 5%	2.56	3.49	
عند مستوى 2,5%	2.88	3.87	
عند مستوى 1%	3.29	4.37	

المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات eviews 10 (أنظر الملحق رقم 12)

يتبن من خلال الجدول أعلاه أن قيمة إحصائية F لاختبار الحدود هي 8.78 وهذا بتجاوز القيمة الحرجة عند مستوى 1% للحد الأعلى 4.37، وفقا لذلك يتم رفض فرضية العدم التي تنص بعدم وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، ومنه أثبت هذا الاختبار وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات.

II.2.1.2. اختبار جودة النموذج المقدر:

نعتمد في إطار الكشف عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي على اختبار (serial correlation LM Test,Breusch godfrey)، اما عن مشكل التباين فنعتمد على اختبار Heteroskedasity) test ,Breusch-Pagan-Godfrey)وبالنسبة للتوزيع الطبيعي للبواقي نستعمل Jarque-

Bera.فمن المهم أن تكون أخطاء النموذج مستقلة بشكل تسلسلي ،وهذا ما يدعم صحة النموذج ويظهر ذلك من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (17):نتائج اختبار الارتباط الذاتي

Breusch godfrey serial correlation LM test			
F statistic	1.392753	Prob F(1,15)	0.2563
Obs* R-squared	2.803729	Pob chi-square	0.0940

المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات eviews 10(انظر الملحق رقم 13)

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة Pob chi-square أكبر من 5% أي 0.09 >0.05، وبالتالي نقبل فرضية العدم التي تنص بعدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي ونرفض الفرضية البديلة.

أما عند اختبار عدم ثبات التباين، فتظهر نتائجه في الجدول التالي:

الجدول رقم (18): نتائج اختبار عدم ثبات التباين

Heteroskedasticity test :Breush-Pagan-Godfrey			
F statistic	0.963113	Prob F(16,16)	0.5295
Obs* R-squared	16.18996	Pob chi-square	0.4398

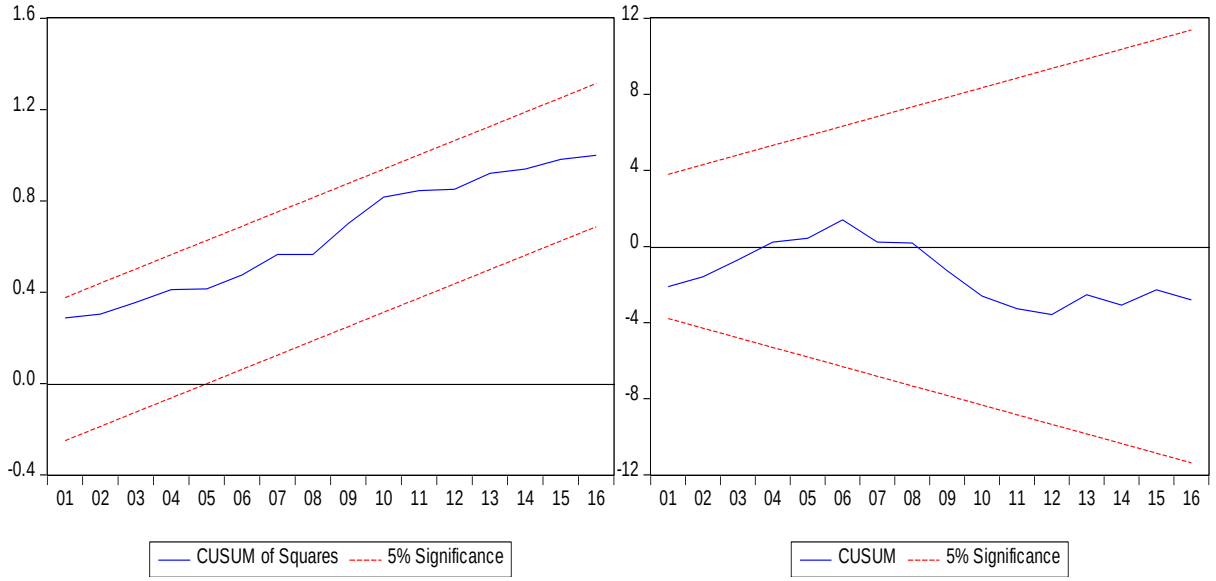
المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات eviews 10 (أنظر الملحق رقم 14)

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة Pob chi-square اكبر من 5% ،أي 0,439 > 0,05 وهذا يؤكد فرضية عدم وجود مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء.

II.3.1.2.اختبار استقرار النموذج:

استخدمنا اختبار المجموع التراكمي للبواقي (Cusum test) وكذا اختبار المجموع التراكمي لمربعات للبواقي (Cusum of squares) لنتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل، ويتحقق هذا إذا وقع الشكل البياني داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% حسب الشكل التالي:

الشكل رقم (34):نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات للبواقي



المصدر: مخرجات برنامج eviews10 حسب معطيات النموذج

من خلال الرسم البياني الموضح في الشكل أعلاه يلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي و المجموع التراكمي لمربعات البواقي هو عبارة عن خط وسطي داخل حدود المنطقة الحرية، وهذا يشير إلى استقرار النموذج عند حدود معنوية 5 % ، وبالتالي ما يمكن استنتاجه من هذه الاختبارين أن هناك استقرار وانسجام في نموذج بين نتائج الأجل الطويل ونتائج الأجل القصير.

II.2.2.نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وشكل العلاقة طويلة الأجل لنموذج ARDL :

يوضح الجدول التالي نتائج تقدير نموذج للانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL ، حيث يتكون من جزئين الجزء العلوي يوضح تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة القصيرة الأجل بينما يوضح الجزء السفلي تقدير العلاقة طويلة الأجل كالتالي:

الجدول رقم (19):نتائج تقدير نموذج ARDL

المتغيرات	المعاملات	إحصائية t المعنوية	الاحتمال
مقدرات النموذج في الأجل القصير			
D(slrr(-1))	0.346611	1.900163	0.0736
D(pptrol)	0.000992	3.141456	0.0063
D(IPC)	-0.001603	-37.94796	0.0000
D(PRODT)	-0.289697	-2.954249	0.0093
D(TCHOM)	-0.004263	-2.498441	0.0237
Coint Ep(-1)	-1.030804	-8.319196	0.0000
مقدرات النموذج في الأجل الطويل			
Prodt	0.7542	24.01632	0.0000
Ipc	-0.0015	-20.30505	0.0000
pptrol	0.0011	1.883944	0.0779
Tchom	-0.0046	-1.690684	0.1103
c	7.613	59.37493	0.0000

المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على برنامج eviews 10 (أنظر الملحق رقم 15 و16)

تحليل نتائج النموذج:

أ-نلاحظ من الجزء العلوي للجدول، والذي يعبر عن نموذج تصحيح الخطأ (علاقة قصيرة الأجل)، أن جميع المتغيرات ذات معنوية إحصائية بين المستوى 5% و10 % وقد كانت تأثير المتغيرات بين الايجابي والسلبي كالتالي:

- ✓ معامل حد تصحيح الخطأ ذات معنوية عالية عند 0.00000 عند مستوى 1%، وهذا يؤكد دقة العلاقة التوازنية طويلة الأجل وأن آلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج ، وتعكس هذه المعلمة سرعة تكيف النموذج للانتقال من الاختلالات الأجل القصير إلى توازن في الأجل الطويل، وتشير المعلمة إلى (-1.030804) في النموذج إلى أن الأجور الحقيقية يعتدل نحو قيمته التوازنية في كل فترة بنسبة

103.08% اختلال التوازن المتبقي في الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد فانه يتم تصحيح ما يعادل 103.08% من هذا الانحراف في الفترة (t)؛

- ✓ تؤثر أسعار البترول بشكل ايجابي ومعنوي على الأجور الحقيقية في الأجل القصير، حيث ارتفاع بنسبة 1% من أسعار البترول يؤدي إلى ارتفاع الأجور الحقيقية بنسبة 0.001%؛
- ✓ معلمة مؤشر الأسعار معنوية وسلبية فهي تثبت وجود علاقة عكسية بين المتغيرين، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث أن زيادة 1% من مؤشر الأسعار تؤدي إلى انخفاض الأجور الحقيقية بنسبة 0.0016% ؛
- ✓ تؤثر الإنتاجية بشكل سلبي ومعنوي على الأجور الحقيقية في الأجل القصير، حيث أن ارتفاع الإنتاجية الكلية لقطاع الاقتصادي تؤدي إلى انخفاض الأجور الحقيقية بنسبة 0.29%؛
- ✓ أما معلمة معدل البطالة معنوية وسالبة فهي تثبت وجود علاقة عكسية بين الأجور الحقيقية ومعدل البطالة، حيث ارتفاع معدل البطالة بنسبة 1% يؤدي إلى انخفاض الأجور الحقيقية بنسبة 0.0042%.

ب-أما الجزء السفلي يمثل العلاقة طويلة الأجل بين الأجور الحقيقية والمتغيرات المستقلة (أسعار البترول، إنتاجية الكلية لقطاع الاقتصادي، معدل البطالة ومؤشر الأسعار)، المعبر عنها بالمعادلة أدناه:

$$Slrr=0.7542prodt-0.0015Ipc+0.0011\ Pptrol-0.0046tchom$$

- ✓ نتائج تقدير النموذج في الأجل الطويل جاءت متوافقة مع نتائج في الأجل القصير من حيث إشارة المعاملات ماعدا معلمة الإنتاجية الكلية جاءت موجبة عكس ما جاءت في الأجل القصير، و جميع المتغيرات كانت معنوية إحصائية عند مستوى 5%.
- ✓ معلمة الإنتاجية الكلية لقطاع الاقتصادي معنوي وموجب فهي تثبت وجود علاقة طردية، حيث أن ارتفاع الإنتاجية الكلية بنسبة 1% يؤدي إلى ارتفاع الأجور الحقيقية بنسبة 0.7542%، وهذا يعني أن 75.42% من التغيرات الحاصلة في الأجور الحقيقية سببها ارتفاع الإنتاجية الكلية وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية؛

- ✓ معلمة مؤشر الأسعار الاستهلاك معنوية وسالبة فهي تثبت وجود علاقة عكسية، حيث أن ارتفاع مؤشر الأسعار الاستهلاك بنسبة 1% يؤدي انخفاض الأجور الحقيقية بنسبة 0.0015%، وهذا يعني أن 0.15% من التغيرات الحاصلة في الأجور الحقيقية سببها ارتفاع في مؤشر أسعار الاستهلاك؛
- ✓ أما معلمة أسعار البترول قد أظهرت النتائج التقدير معنوية تأثير الايجابي، حيث أن ارتفاع أسعار البترول بوحدة واحدة يؤدي إلى ارتفاع الأجور الحقيقية بنسبة 0.0011%، وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية وخصوصية الاقتصاد الجزائري كما نعرف أن أكثر من 60% من الناتج الداخلي الخام راجع إلى تصدير المحروقات باعتبار اقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي، تؤثر زيادة الإيرادات النفطية على فائض الميزانية العامة مما يؤدي إلى زيادة في الإنفاق الحكومي يترتب عليها زيادة في الأجور الحقيقية، كذلك لاحظنا في الفصل الثاني أن توزيع الأجور في القطاع الاقتصادي نجد القطاع الصناعي المتمثل في الصناعة الاستخراجية والتحويلية لقطاع المحروقات تحتل المرتبة الأولى من حيث نصيبه من الكتلة الأجور واكبر الأجور للموظفين وعمال هذا القطاع؛
- ✓ أما معلمة معدل البطالة غير معنوية ولكنها سالبة فهي تثبت وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة والأجور الحقيقية ، حيث أن ارتفاع معدل البطالة بنسبة 1% يؤدي إلى ارتفاع الأجور الحقيقية بنسبة 0.0046% ، وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية، حيث ارتفاع معدل البطالة يعني ارتفاع عدد الطالبين على العمل التي تؤثر بسلب على الأجور الحقيقية.

III.اختبار العلاقة سببية جرانجر بالنسبة للمدى الطويلToda yamamoto:

عمل هذا الاختبار على تغطية النقائص السابقة لاختبار Granger causality الذي يفترض سلاسل مستقرة وهو اختبار متحيز ومتعلق بوجود التكامل المشترك حسب نظرية التمثيل لجرانجر، إلا أن اختبار Toda Yamamoto يعالج اختلاف درجات التكامل المختلفة وهو اختبار للسببية طويلة المدى يقوم هذا الاخير على مفهوم augmented VAR واختبار Wald المعدل modified wald [1].

[1]:حسيبة مداني، مرجع سبق ذكره، ص 340

ويعتبر اختبار منهجا تجريبيا لدراسة للعلاقة بين المتغيرات وتحديد اتجاه العلاقة السببية بينها، وبالتالي معرفة المتغير المستقل والمتغير التابع، ولقد استخدمت دراسةToda and yamamoto (1995) طريقة مطورة (M wald) لاختبار wald test على قيود نموذج var(p) ، حيث p طول المتباطئات، ولهذا الغرض يستخدم معيار (wald) اساس (f) من أجل الحكم على فرضية العدم[1]، ولقد أثبت دراسة Rambadli and Daron(1996)، أن طريقة لاختبار (Mwald) لاختبار Granger causality من الممكن تقديرها باستخدام نموذج var أي يتم تقدير $var(p + d_{max})$ وتمثل d_{max} أعلى مستوى من درجة تجانس يتوقع ايجادها[2].

1.III.قياس العلاقة سببية جرانجر في للمدى الطويلToda yamamoto للأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي الجزائري :

يتم اختبار تودا ياماموتو في المدى الطويل لمعرفة اتجاه السببية بين الأجور الاسمية لقطاع الاقتصادي الجزائري وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية،ولتحديد اتجاه العلاقة السببية تم تحديد اختبار فترات الإبطاء المناسبة وهي فترة واحدة(1) للنموذجين الأول والثاني (أنظر الملحق رقم 17).

الجدول رقم (20): اختبار السببية لجرانجر على طريقة تودا ياماموتو للنموذج الأول

df	القرار	Chi-sp	الاحتمالية
1	Prodtتسبب Slrn	36.48386	0.0000
1	Slrn تسبب prodt	1.280376	0.0057
1	Pptrol لا تسبب slrn	0.912574	0.3394
1	Slrn لاتسبب pptrol	0.089040	0.7654
1	Inf لا تسبب slrn	0.655769	0.4181
1	Slrn تسبب inf	2.925759	0.0872

المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج eviews 10 (أنظر الملحق رقم 18)

[1] Hiro .y.Toda ,Taku.Yamamoto **,statical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes**,Jornal of econometrics,vol 66,1995,p225-226

[2]:دحماني محمد ادرويش، **النمو الاقتصادي واتجاه الانفاق الحكومي في الجزائر**، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، العدد11،1012،ص19-20

الجدول رقم (21): اختبار السببية لجرانجر على طريقة تودا ياماموتو للنموذج الثاني

df	القرار	Chi-sp	الاحتمالية
1	Tchomلا تسبب Slrn	1.103256	0.2936
1	Slrn لا تسبب Tchom	1.541152	0.2144
1	Tc يسبب slrn	3.573571	0.0587
1	Slrn تسبب Tc	6.016021	0.0142
1	Pib لا تسبب slrn	4.472368	0.0344
1	Slrn لا تسبب Pib	6.016021	0.4164

المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج eviews 10 (أنظر الملحق رقم 19)

من خلال النتائج المعروضة في الجدولين السابقين يتضح رفض فرضية العدم عند مستوى دلالة 10% التي تنص أن الإنتاجية الكلية و سعر الصرف يسببان الأجور الاسمية في اتجاهين ،يعني أن الأجور الاسمية تسبب الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي وتسبب سعر الصرف، بينما نقبل فرض العدم بكون أسعار البترول ومعدل البطالة لا يسببان الأجور الاسمية في اتجاهين، في حين معدل التضخم لا يسبب الأجور الاسمية، لكن الأجور الاسمية هي التي تسبب التضخم، كما أن الناتج الداخلي الخام يسبب الأجور الاسمية والأجور الاسمية لا تسبب الناتج الداخلي الخام.

ويؤكد هذا الاختبار أن تزايد الأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي في الأجل الطويل يكون نتيجة تزايد الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي ونتيجة ارتفاع الناتج الداخلي الخام، وكذلك سبب تخفيض العملة ارتفاع أسعار الواردات وبالتالي ارتفاع أسعار مواد الاستهلاكية مما سبب المطالبة برفع الأجور الاسمية عن طريق ضغط النقابات أو من طرف الحكومة نتيجة ارتفاع أسعار السلع، إن ارتفاع الأجور الاسمية كان أسرع ويفوق ارتفاع الإنتاجية الكلية مما سبب ارتفاع معدلات التضخم كما سبب انخفاض معدل الصرف(انخفاض قيمة الدينار).

III.2.اختبار العلاقة سببية جرانجر في للمدى الطويلToda yamamoto للأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري :

يتم اختبار تودا ياماموتو في المدى الطويل لمعرفة اتجاه السببية بين الأجور الحقيقية لقطاع الاقتصادي الجزائري وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية،ولتحديد اتجاه العلاقة السببية تم تحديد اختبار فترات الإبطاء المناسبة وهي فترة واحدة(1) للنموذج (أنظر الملحق رقم 17)

الجدول رقم (22):اختبار جرانجر لسببية على طريقة تودا ياماموتو

الاحتمالية	Chi-sp	القرار	Df
0.7619	0.091820	Slrr لاتسبب Prodt	1
0.0178	3.326254	prodt تسبب Slrr	1
0.8677	0.027757	slrr لا تسبب Pptrol	1
0.8820	0.022033	pptrol لاتسبب Slrr	1
0.0135	2.504209	slrr تسبب Ipc	1
0.1318	2.271725	ipc لاتسبب Slrr	1
0.9685	0.001556	slrr لايسبب Tchom	1
0.0001	14.96762	tchom تسبب Slrr	1

المصدر:من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج eviews 10 (أنظر الملحق رقم 20)

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يتضح مؤشر أسعار الاستهلاك يسبب الأجور الحقيقية، بينما أسعار البترول ومعدل البطالة لا يتسببان في الأجور الحقيقية، ولكن الأجور الحقيقية هي التي تسبب الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي ومعدل البطالة.

ويؤكد هذا الاختبار أن المتسبب أول في انخفاض الأجور الحقيقية هو ارتفاع مستوى أسعار، وزيادة الأجور الحقيقية تساهم في زيادة الإنتاجية الكلية وتعتبر حافز لزيادة أداء العمال في رفع من الإنتاج، وبالتالي زيادة الطلب على اليد العاملة من طرف المؤسسات مما تساهم في انخفاض معدل البطالة.

خاتمة الفصل:

قمنا من خلال هذا الفصل بدراسة أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على الأجور الاسمية والحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) للفترة (1980- 2016)، وخلصنا من خلال الدراسة القياسية للنماذج المدروسة إلى النتائج التالية:

- ✓ تبين من خلال التحليل الكمي أن نتائج اختبار السكون للمتغيرات الدراسة باستعمال اختبارات(ديكي فولر الموسع واختبار فليب بيرون) أن المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول؛
- ✓ بعد تقدير النموذج الخاص بأثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الاسمية في القطاع الاقتصادي الجزائري في إطار نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL تبين أنه توجد علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين الناتج الداخلي الخام، الإنتاجية الكلية، سعر الصرف، معدل التضخم وأسعار البترول وبين الأجور الاسمية من خلال اختبار الحدود Bounds test.كما أظهر تقدير في الأجل الطويل على وجود علاقة موجبة بين الناتج الداخلي الخام والإنتاجية الكلية للقطاع الاقتصادي، ومعدل التضخم وسعر الصرف وبين الأجور الاسمية وهذا يتوافق مع نظرية الاقتصادية، كما أظهرت النتائج على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة وبين الأجور الاسمية وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية ؛
- ✓ كما أظهر تقدير النموذج الخاص بأثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الحقيقية في القطاع الاقتصادي الجزائري في إطار نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL تبين أنه توجد علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين الإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي، سعر الصرف، مستوى الأسعار وأسعار البترول وبين الأجور الحقيقية من خلال اختبار الحدود Bounds test. كما أظهر تقدير في الأجل الطويل على وجود علاقة موجبة بين الإنتاجية الكلية للقطاع الاقتصادي، وأسعار البترول وبين الأجور الحقيقية وهذا يتوافق مع نظرية الاقتصادية، كما أظهرت النتائج على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة ومؤشر أسعار الاستهلاك وبين الأجور الحقيقية وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية؛
- ✓ كما توصلت النتيجة لاختبار السببية عن طريق اختبار Toda Yamamoto في المدى الطويل لمعرفة اتجاه السببية بين متغيرات محل الدراسة والأجور الاسمية على وجود علاقة سببية بين الإنتاجية الكلية و سعر الصرف وبين الأجور الاسمية في الاتجاهين، والناتج الداخلي الخام يسبب الأجور الاسمية، بينما أسعار

البترول ومعدل البطالة لا يسببان الأجور الاسمية لكن الأجور الاسمية تسبب التضخم، أما اختبار السببية للأجور الحقيقية في المدى الطويل أظهرت النتائج على أن مؤشر أسعار الاستهلاك يسبب الأجور الحقيقية، بينما أسعار البترول ومعدل البطالة لا يسببان الأجور الحقيقية، لكن الأجور الحقيقية هي التي تسبب الإنتاجية الكلية ومعدل البطالة.

خـــاتمة عامـــة

إن زيادة الحاجة إلى اليد العاملة وارتفاع مستويات المعيشة إضافة إلى بروز النقابات العمالية، سمحت بتطور علاقات العمل ونظريات الأجور، ليعرف مفهوم الأجر عدة تطورات ارتبطت بصورة مباشرة بتطور مفهوم العمل، وتختلف النظريات المفسرة للأجور عبر تاريخ الفكر الاقتصادي باختلاف أفكار الاقتصاديين الذين ينتمون إلى المدارس الاقتصادية و حسب التسلسل التاريخي لها. وقد كان الإسلام سباقا في هذا المجال حيث حدد شروطا تحمي العامل وتضمن له المستوى المعيشي اللائق، كما أنه اعتمد على مبادئ العدالة والواقعية في تحديد الأجور. أما نظرية رصيد الأجور فترى أن معدل الأجر يتوقف على نسبة عدد السكان ورأس المال المخصص للأجور، ونظرية الإنتاجية الحدية ترتكز على الطلب على العمل مادام نفقة محددة بمعدل الأجر.كما رأينا نظرية المساومة الجماعية التي ترى أن وجود حد أعلى و حد أدنى يقع بينهما معدل الأجر لنوع معين من العمل، وصولا للنظريات الاقتصادية حيث ركزنا على بعض النظريات أهمها: النظرية النيوكلاسكية إذ كان المبدأ الأساسي لهذه النظرية في تحديد الأجور هو الإنتاجية الحدية للعمل، فأجر أي عامل يتوقف على الناتج الإضافي الذي يحصل عليه المنتج من استخدام العامل الحدي. ثم النظرية الكترية بقيادة كيتر الذي يعتبر أن الأجور إنتاجا جزئيا فقط لنظرية التشغيل، ورأى أن الأجر يعادل الإنتاجية الحدية للعمل وتفاوض العامل والمستخدم يكون حول الأجر الاسمي، أما النظرية الماركسية لتحديد الأجور تأثرت بالأفكار الكلاسكية من حيث أجر الكفاف.كما ظهرت نظريات حديثة لتحديد الأجر، والتي تم التطرق إليها في بحثنا، نجد علاقة فليبس التي اهتمت بتأثير البطالة على الأجور من خلال منحنى فيليبس و الذي ربط بين معدل البطالة و الأجور، ونظرية الكيترية الجديدة للعقود التي تفترض وجود اتفاقيات ومفاوضات في سوق العمل، والاجر النقدي المتعاقد عليه يحدد قبل فترة العرض والطلب عليه. وعلى مستوى الجزئي رأينا نظرية البحث عن العمل التي تعتبر أن البطالة اختيارية بسبب ترك الأفراد لوظائفهم الحالية من أجل البحث وجمع المعلومات عن أفضل فرص عمل مناسبة لقدراتهم والأجور المعطاة.

تم استعراض بعض الدراسات التي تناولت علاقة الأجور ببعض المتغيرات الاقتصادية الكلية سواء كانت دراسات أجنبية ، عربية و جزائرية ، كما قمنا بتحليل ودراسة بعض المتغيرات الاقتصادية وانصب اهتمامنا على المتغيرات الكلية المهمة التي لها دور كبير في تحديد الأجور من بينها الناتج الداخلي الخام ، الإنتاجية الكلية فنظرا للتأثير الكبير الذي تمارسه على المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية، وأسعار البترول باعتبار أنّ قطاع المحروقات هو المهيمن على النشاط الاقتصادي الكلي الجزائري، حيث تعتمد الجزائر بشدة على

تصدير المحروقات، إذ يمثل أكثر من 95% من صادراتها ،كما تشكل الجباية البترولية 60% من إيرادات الميزانية العامة للدولة، مما جعل اقتصاد الجزائر شديد الحساسية والتأثر بالتغيرات الحاصلة في سوق النفط. كما أولت الحكومة الجزائرية اهتمامات كبرى لموضوع التضخم، البطالة وسعر الصرف، كونهم من المتغيرات الأساسية المطروحة من قبل النقابات العمالية والحكومية. كما لم تغفل الجزائر عن أهمية الاستثمار في رأس المال البشري من خلال الاهتمام بالتعليم بمختلف أطواره و القيام بالعديد من الإصلاحات و التي شملت كل قطاعاته بغية الحصول على نتائج أفضل وهذا ساهم في رفع عدد المتمدرسين في جميع الأطوار، كل هذه المتغيرات تعد من أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية في الاقتصاد الجزائري لما لها من دور في تحديد الأجور، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لإظهار أثر هذه المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري، فكانت النتائج المتوصل إليها من خلال هذا البحث لإثبات صحة الفرضيات من عدمها و التي يمكننا عرضها على مستويين هما:

على مستوى عرض تحليل معطيات الأجور والمتغيرات الاقتصادية الكلية في الاقتصاد الجزائري:

- ✓ إن تطور الكتلة الأجرية الاسمية كان سريعا ومواكبا لتطور الأسعار.
- ✓ عدم فعالية نظام الأجور في الجزائر مما أدى إلى نمو أكبر في الكتلة الأجرية الاسمية مقارنة مع نمو الناتج، هذا ما انعكس سلبا على معدلات الأسعار نتيجة ارتفاع الطلب على السلع والخدمات، كما شهدت فترة الدراسة اختلالات في توزيع الأجور على القطاعات، حيث تصدّر قطاع الصناعات الخاص بالمحروقات أعلى الأجور على حساب باقي القطاعات، ويعود هذا التفاوت إلى احتكار بعض المؤسسسات خاصة ذات المردودية، بالإضافة إلى السياسة الجزائرية المعتمدة في توزيع الأجور، الأمر الذي شجّع القطاع الصناعي على حساب القطاعات الأخرى وهذا الأمر انعكس على الكفاءة الإنتاجية؛
- ✓ تطور معدلات نمو الناتج الداخلي الخام خلال الفترة (1980-2016) والإنتاجية الكلية عرفا تذبذبا خلال فترة الدراسة نتيجة تذبذب أسعار البترول الذي يعتبر المصدر الرئيسي للموارد المالية للدولة باعتبار الجزائر بلد ريعي يعتمد على مداخيل البترول؛
- ✓ من خلال دراسة مؤشر أسعار الاستهلاك خلال الفترة (1980-2016) ، لاحظنا أن هناك ارتفاع مستمر في أسعار الاستهلاك وذلك نتيجة وجود فائض في الطلب على السلع والخدمات وهو ناتج عن

ضعف الجهاز الإنتاجي وزيادة الإصدار النقدي، مما ساهم في ارتفاع الأسعار وانخفاض القدرة الشرائية للمستهلك والدخول في حلقة مفرغة بين ارتفاع الأسعار و ارتفاع الأجور الاسمية ، مما أدى إلى تآكل الأجور وانخفاض الأجور الحقيقية؛

- ✓ من خلال تتبعنا لمسار تطور معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة(1980-2001) لاحظنا أن الدولة هي المسؤولة عن التوظيف من خلال استراتيجية التنمية المركزة على التخطيط التنموي لتوظيف العمال؛
- ✓ شهدت أسعار البترول تغيرات وتقلبات حادة خلال فترة الدراسة خاصة خلال السنوات الأخيرة ابتداء من 2014، الأمر الذي أدى إلى عدم استقرار موارد الدولة من النقد الأجنبي، والتي تعتبر المصدر الرئيسي لتمويل احتياطات الدولة من العملة الصعبة؛
- ✓ تطرقنا إلى تطور نظام صرف الدينار الجزائري خلال الفترة (1980 - 2016)، حيث عرف نظام الصرف عدة تطورات متتالية، منتقلا من نظام سعر الصرف الثابت إلى نظام التعويم الموجه، ليصبح ابتداء من جانفي 1996 نظاما حقيقيا لسعر الصرف مابين البنوك؛
- ✓ كما توصلت الدراسة إلى أهمية معدلات الأجور الحقيقية في تحديد مستويات الأسعار في الاقتصاد الجزائري وتحقيق التوازن بين الأجور الاسمية والأسعار وتخفيض معدلات التضخم ورفع الإنتاجية.

على مستوى الدراسة القياسية:

جاءت النتائج على المستوى القياسي مقبولة من الناحية الإحصائية والاقتصادية، لقد ساهمت في توضيح مدى تأثير متغيرات الدراسة على الأجور في الاقتصاد الجزائري، ولقد جاءت النتائج على النحو التالي:

- ✓ توجد علاقة موجبة ومعنوية في الأجل الطويل بين أسعار البترول والإنتاجية الكلية ، وبين الأجور الاسمية من جهة والأجور الحقيقية من جهة أخرى ، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، ويؤكد صحة الفرضية الأولى ماعدا المتغير المتمثل في الناتج الداخلي الخام وله تأثير إيجابي ومعنوي في الأجل الطويل على الأجور الاسمية، و لكنّه غير معنوي و لا توجد علاقة طويلة الأجل بين الناتج الداخلي الخام والأجور الحقيقية؛
- ✓ ومن خلال التحليل نجد أن البطالة لها تأثير سلبي ومعنوي في الأجل الطويل على الأجور الاسمية والحقيقية وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية ويؤكد صحة الفرضية الثانية؛

- ✓ توجد علاقة موجبة ومعنوية في الأجل الطويل بين كل من التضخم وسعر الصرف وبين الأجور الاسمية، وجاءت عكس الفرضية الثانية بالنسبة لهذين المتغيرين، حيث أن ارتفاع الأجور الاسمية تؤدي إلى ارتفاع معدلات التضخم وارتفاع سعر الصرف، كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية ومعنوية بين مستوى أسعار المستهلك والأجور الحقيقية وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث أنّ ارتفاع الأسعار يساهم في انخفاض القدرة الشرائية للمستهلك والدخول في حلقة مفرغة بين ارتفاع الأسعار و ارتفاع الأجور الاسمية، مما يؤدى إلى تآكل الأجور وانخفاض الأجور الحقيقية؛
- ✓ يوجد علاقة عكسية وغير معنوية بين نسبة التمدرس والأجور الاسمية والحقيقية لذا قمنا باستبعاد هذا المتغير، على عكس ما افترضناه في بداية الدراسة وهذا لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية فقد جاء عكس الفرضية الأولى بالنسبة لهذا المتغير، والتي تؤكد على وجود علاقة ايجابية وطردية بين التعليم وتطور الأجور، حيث يمكن إرجاع هذه النتائج إلى علاقة الأجور بنسبة التمدرس فتكون على المستوى الجزئي وليس الكلي، يعني كل عامل له مستوى خاص به و عليه تحدد قيمة الأجر الذي يتقاضاه على أساس الشهادة أو المؤهل الذي وظف به، أو يرجع السبب إلى عدم تماشي مخرجات نظام التعليم مع متطلبات سوق العمل، حيث ارتفاع عدد مخرجات التعليم أكبر من عرض العمل مما يسبب ارتفاع معدلات البطالة التي تؤدي إلى انخفاض الأجور في سوق العمل؛
- ✓ عند القيام باختبار سببية جرانجر المطورة للمدى الطويل (توداماموتو) لمعرفة اتجاه السببية توصلنا إلى أنّ الإنتاجية الكلية والناتج الداخلي الخام يسببان الأجور الاسمية، وهذا يؤكد على أن الأجور الاسمية جزء من الناتج الداخلي الخام و الإنتاجية الكلية لقطاعات الإنتاج ، وسعر الصرف يسبب الأجور الاسمية لأن ارتفاع سعر الصرف نتيجة انخفاض قيمة الدينار يؤدي الى ارتفاع أسعار الواردات (ارتفاع الأسعار) وبالتالي يؤدي إلى مطالبة العمال برفع الأجور الاسمية نتيجة ارتفاع الأسعار، وعند الاختبار وجدنا أن الأجور الاسمية هي التي تسبب التضخم نتيجة ارتفاع الكتلة الأجرية التي لا يقابلها زيادة في الإنتاج وهذا جاء عكس الفرضية الرابعة بالنسبة لهذا المتغير؛
- ✓ كما توصلنا عند اختبار السببية للأجور الحقيقية، أن مؤشر أسعار الاستهلاك يسبب الأجور الحقيقية، وهذا يؤكد الفرضية الرابعة بالنسبة لهذا المتغير، حيث تراجع الأجور الحقيقية سببه الرئيسي ارتفاع الأسعار، والأجور الحقيقية تسبب الإنتاجية الكلية والبطالة، حيث أن ارتفاع الأجور الحقيقية يساهم في

تحسين أداء العمال وزيادة إنتاجيتهم نتيجة تحسين مستوى المعيشة، كما يسبب ارتفاع الطلب الكلي (الطلب الفعال) مما تدعو الحاجة لزيادة الإنتاج لسد الطلب وهذا يؤدي لزيادة الطلب على اليد العاملة وبالتالي انخفاض البطالة؛

- ✓ الأجور الاسمية والحقيقية لا تتأثر بنفس المحددات الاقتصادية وهذا جاء عكس الفرضية الثالثة، حسب دراستنا هناك متغيرات أثرت بالإيجاب على الأجور الاسمية وبالسلب على الأجور الحقيقية ،كمتغير التضخم ومستوى الأسعار، كما أثبتت علاقة وجود تكامل مشترك في الأجل الطويل للناتج الداخلي الخام بالنسبة للأجور الاسمية وعدم وجود علاقة تكامل طويلة الأجل مع الأجور الحقيقية، كما أنّ هناك متغيرات لها نفس التأثير على الأجور الحقيقية والاسمية كالإنتاجية الكلية وأسعار البترول والبطالة.

توصيات :

- ✓ عدم تمويل الزيادات في الأجور تمويلا تضخميا لأنه يؤدي إلى زيادة الأسعار وبالتالي ارتفاع تكاليف المعيشة و تآكل الأجور الاسمية؛
- ✓ توصي الدراسة صانعي القرار إلى تغيير سياسة الأجور في الاقتصاد الجزائري وجعل الأجور الحقيقية هي المحدد لمستويات الأجور؛
- ✓ توصي الدراسة من خلال ما تم الوصول إليه من نتائج بمراعاة تقلب أسعار البترول وأخذها بالاعتبار لما لها من آثار إيجابية وسلبية، لاعتبارها المصدر الأساسي للدخل في الاقتصاد الجزائري والاستفادة من احتياطات الإيرادات النفطية للعمل للتقليل من الآثار الحاصلة من تغيرات أسعار البترول؛
- ✓ ويوصي البحث إذا كان لابد من انخفاض الأجور الحقيقية لاعتبارات خفض عجز الميزانية، بأن يقترن بسياسات لدعم السلع الأساسية مع توفير الرقابة على الأسعار وحماية المستهلك مع التأكيد على نشر الوعي بأهمية ترشيد الاستهلاك والحد من الإسراف، مع رفع الكفاءة الاقتصادية وتنويع القاعدة الإنتاجية وعدم الاعتماد على قطاع المحروقات فقط؛
- ✓ كما توصي الدراسة بعدالة توزيع الأجور على جميع القطاعات عند تحديد الأجر وتفادي الفروقات، من أجل المحافظة على توازن القدرة الشرائية للمواطن، مع مراعاة فروقات التأهيل والخبرة؛

- ✓ في الأخير تبقى هذه الدراسة مجرد محاولة لربط المتغيرات الاقتصادية الكلية محل الدراسة بالأجور في القطاع الاقتصادي الجزائري وتحديد أثرها عليه، لذا نوصي بزيادة الأبحاث المستقبلية حول هذا الموضوع لما له من أهمية وآثار على اقتصاد الجزائر في ضوء ما تتوافر لاحقا من بيانات أكثر دقة وتفصيلا، حيث شكل نقص هذه البيانات قيدا من أجزاء الدراسة الحالية.

قائمـــة المراجـــع

قائمةالمصادر والمراجع باللغة العربية:

المصادر:

القرآن الكريم

1. سورة الحشر الآية 7

2. سورة المعارج الآيتين 24 و 25

3. سورة النساء الآية 32

4. سورة العنكبوت الآية 27

5. سورة يس الآية 11

6. سورة الأعراف الآية 85

الكتب

1. الامام الحافظ ابن حجر ، شرح بلوغ المرام من ادلة الاحكام ، الطبعة الاولى، الجزء الرابع، دار الكتب العلمية، بيروت، 1971

2. باسم علاوي عبد الجميلي، **العمل في الاقتصاد الإسلامي**، الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت، 2006

3. باسم علاوي عبد الجميلي، **العمل في الاقتصاد الإسلامي، دار الكتب العلمية**، الطبعة الأولى، بيروت، 2006

4. برنيه /ا.سيمون، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، **أصول الاقتصاد الكلي**، الطبعة الأولى، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، لبنان، 1989

5. بن حمو سكينة، **دروس في الاقتصاد السياسي**، الطبعة الأولى، دار الملكية للطباعة والإعلام والنشر، الجزائر، 2006

6. تومي صالح ، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي الجزء الثاني**، الطبعة الثانية،ديوان المطبوعات الجامعية، 2010

7. داوود معمر، **منظمات الأعمال الحوافز والمكافآت** ، الطبعة الأولى، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2006

8. سعيد علي العبيدي،**الاقتصاد الإسلامي**، دار دجلة، عمان،الأردن،2011

9. سونيا محمد بكري، **تخطيط ومراقبة الإنتاج**، دار الجامعية، الاسكندرية، لم تذكر سنة النشر

10.شوقي أحمد دنيا، **علماء المسلمين و علم الاقتصاد ابن خلدون مؤسس علم الاقتصاد**، لدار معاذ للنشر والتوزيع، جامعة أم القرى ،1993

11.صالح تومي، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي**، دار أسامة للنشر و التوزيع، الجزائر،2004

12.صبحي الصالح، معالم الشريعة الاسلامية ،الطبعة الأولى، دار العلم للملايين، بيروت،1985

13.صلاح الدين عبد الباقي، **الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2002

14.صلاح الدين محمد عبد الباقي، **الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر،2002

15.صلاح عبد الباقي، **إدارة الموارد البشرية**، دار الجامعة طبع-نشر-توزيع، الإسكندرية، مصر، 2000

16.عبد الرحمن يسرى أحمد، **تطور الفكر الاقتصادي**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003

17.عبد الرزاق حسين بني هني،**الاقتصاد القياسي**، دار وائل للنشر والتوزيع،الأردن،2014

18.عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق**، مكة المكرمة، 2004

19.فاروق بن صالح ، عبد العزيز بن أحمد دياب، **دراسات متقدمة في النظرية الاقتصادية**، جدة، السعودية، 1438ه

20.فوزية ساتي، **اقتصاديات العمل** ، منشورات جامعة الزعيم الأزهري، السودان، بدون سنة النشر

21.لوط حسن، **إدارة الموارد البشرية**، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، بيروت، 2002

22.مجيد الكرخي، **إدارة الموارد البشرية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015

23.محمد أحمد عبد النبي، **إدارة الموارد البشرية**، دار زمزم ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، عمان ، الأردن

24.محمد المبيضين، عائض بن شافي الأكلبي، **التخطيط في الموارد البشرية**، دار اليازوري للنشر و التوزيع، عمان، الأردن،2012

25.محمد حافظ حجازي، **إدارة الموارد البشرية**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2005

26.محمد سعيد سلطان، **إدارة الموارد البشرية**، دار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت ، 1993

27.محمد سعيد محمد الرملاوي، **سياسة الأجور والأرباح والفوائد في فقه الإسلامي**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2012

28.محمد سعيد محمد الرملاوي،**سياسة الأجور والأرباح والفوائد في الفقه الإسلامي**، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2012

29.محمد شيخي ،**طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الحامد، 2011

30.محمد مروان السمان،محمد ظافر محبك، أحمد زهير شامية،**مبادئ التحليل الاقتصادي(الكلي والجزئي)**، الطبعة الخامسة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2011

31.مدحت قريشي، **اقتصاديات العمل**، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2007

32.المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، **إدارة الموارد البشرية**، دار 225، طبعة 1429ه،السعودية

33.موسى شاهين لاشين، المنهل الحديث في شرح الحديث ، الطبعة الثالثة،الجزء الثاني ،دار الشروق، القاهرة،2003

34.نادر احمد أبو شيخة، **إدارة الموارد البشرية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ،الطبعة الثانية، 2013

35.ناصر دادي عدون، عبد الرحمن العايب، **البطالة وإشكالية التشغيل ضمن برنامج التعديل الهيكلي للاقتصاد**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2010.

قائمة الأطروحات والمذكرات:

1. أوقرة عبد الكريم، **دراسة قياس الإنتاجية على مستوى الكلي**، رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع اقتصاد الكلي،جامعة بن خدة (الجزائر)، 2006/2005

2. بغداوي جميلة، **أثر الاستثمار في التعليم على النمو الإنتاجي في الجزائر دراسة اقتصادية قياسية لحالة الجزائر 2003/1975**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص نقود ومالية، جامعة شلف(الجزائر)، 2007/2006

3. بلعربي عبد القادر،**الجزائر بين البطالة والقطاع الرسمين**، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: اقتصاد التنمية، جامعة تلمسان،2010/2009

4. بن حمودة فاطمة الزهراء، **أثر تقلبات أسعار الصرف على التنمية الاقتصادية حالة الجزائر**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم الاقتصادية فرع نقود ومالية ، جامعة الجزائر

5. بن ختو يوسف، **العلاقة بين سعر الصرف الموازي والقدرة الشرائية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية تخصص :اقتصاد قياسي مالي وبنكي، جامعة تلمسان(الجزائر)، 2016/2015

6. بن زيدان حاج، **دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات أسعار البترول لدى دول الـــمينـــا دراسة تحليلية قياسية حالة: الجزائروالمملكة العربية السعودية ومصر1970–2010** ، أطروحة دكتوراه، جامعة تلمسان، 2014/2013

7. بن سبع حمزة، **أثر صدمات أسعار النفط على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (عرض النقد، الانفاق الحكومي، البطالة والتضخم) في الجزائر للفترة (1970–2010)**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر 3، 2012/2011

8. بن يوسف نوة، **تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1970–2012**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد تطبيقي، جامعة بسكرة(الجزائر)،2016/2015

9. بوصافي كمال، **حدود البطالة الظرفية و البطالة البنيوية في الجزائر خلال المرحلة الانتقالية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية،جامعة الجزائر،2007/2006

10.حسيبة مداني، **أثر السياسة النقدية والمالية على النمو الاقتصادي حالة الجزائر 1980-2015**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد مالي، جامعة سيدي بلعباس، 2017/2016

11.حليمة عز الدين،**دور التعليم في تحيد مستوى الدخل**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر 3، 2011/2010

12.حمادي خديجة، **علاقة التضخم بالأجور في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي،جامعة الجزائر، 2009/2008

13.حمدوش عائشة، **نمذجة سوق العمل في الجزائر للفترة (1991-2013)**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد القياسي، جامعة الجزائر 3، 2016/2015

14.ختو يوسف، **العلاقة بين سعر الصرف الموازي والقدرة الشرائية حالة الجزائر**،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية تخصص اقتصاد قياسي مالي وبنكي، جامعة تلمسان(الجزائر)،2016/2015

15.دحماني محمد ادريوش، **إشكالية التشغيل في الجزائر**، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية فرع اقتصاد التنمية،جامعة تلمسان، 2013/2012

16.درقال يمينة، **دراسة تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير اختبار فرضية التعديل الزائد في الدول المغرب العربي** ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان (الجزائر)، 2011/2010

17.ديلمي هاجيرة، **تأثير السياسة الميزانية على التضخم إشارة لحالة الجزائر خلال فترة 2007/1988**،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة دكتوراه تخصص تسيير المالية العامة،جامعة تلمسان، 2011/2010

18.ديلمي هاجيرة، **تأثير السياسة الميزانية على التضخم إشارة لحالة الجزائر خلال فترة 2007/1988**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة دكتوراه تخصص تسيير المالية العامة،جامعة تلمسان، 2011/2010

19.زدون جمال، **محددات الإنتاجية والأجور في القطاع الصناعي في الجزائر**،أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص تسيير، جامعة تلمسان، 2016/2015

20.زكاري محمد، **دراسة العلاقة بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة1970–2012**،مذكرة لنيل شهادة الماجستير علوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة بومرداس (الجزائر)، 2014/2013

21.زكاري محمد،**دراسة العلاقة بين النفقات العمومية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة1970–2012**،مذكرة لنيل شهادة الماجستير علوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة بومرداس (الجزائر)، 2014/2013

22.سحنون فاروق، **قياس أثر المؤشرات الكمية للاقتصاد الكلي على الاستثمار الأجنبي المباشر دراسة حالة الجزائر**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية في علوم التسيير تخصص التقنيات الكمية المطبقة في التسيير، جامعة فرحات عباس (سطيف)، 2010/2009

23.سليم عقون،**قياس أثر المتغيرات الاقتصادية على معدل البطالة دراسة قياسية حالة الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص تقنيات كمية،جامعة سطيف، 2010/2009

24.سومر أديب ناصر، **أنظمة الأجور وأثرها على أداء العاملين في شركات ومؤسسات القطاع العام الصناعي في سورية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة تشرين(دمشق)، 2004/2003

25.عبد العزيز برنه، **تقلبات أسعار الصرف وانعكاساتها على ميزان التجاري دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1999–2014**،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص:تجارة ومالية دولية، جامعة ورقلة (الجزائر)،2016/2015

26.عبدلي ادريس، **محاولة بناء نموذج قياسي للطلب على النقد الجزائر باستخدام تقنية نماذج أشعة الانحدار الذاتي**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر،2007/2006

27.علي ميا، **أنظمة الأجور و أثرها على أداء العاملين في شركات و مؤسسات القطاع الصناعي في سوريا**،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة تشرين، سوريا،2004

28.عليوان عبد الغني، **محددات الأجور في الجزائر دراسة قياسية**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر،2007/2006

29.عمر شرفاوي، **سياسة الأجور في قطاع التربية والتعليم الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص تخطيط، جامعة الجزائر، 2009/2008

30.غرزي سليمة، **دراسة قياسية لمشكل البطالة في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع تحليل الاقتصادي ، جامعة تلمسان، 2009/2008

31.غيدة فوزية، **أثر التعليم على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية من خلال تراكم رأس المال البشري** ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ل م د تخصص تحليل اقتصادي وتنمية مستدامة(غير منشورة)، جامعة خميس مليانة، 2018/2017

32.الكر محمد، **سياسة الأجور في الجزائر واقع وأفاق 1990–2008**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير علوم السياسية والعلاقات الدولية تخصص إدارة الموارد البشرية،جامعة الجزائر، 2008/2007

33.الكر محمد، **سياسة الأجور في الجزائر واقع وأفاق 1990–2008**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير علوم السياسية والعلاقات الدولية تخصص إدارة الموارد البشرية، جامعة الجزائر، 2008/2007

34.لعريفي عودة، **محددات الأجور وأثرها على العمالة في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد تطبيقي وإحصاء، جامعة شلف، 2011/2010

35.محمد دحماني أدرويش، **إشكالية التشغيل في الجزائر:محاولة تحليل**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص:اقتصاد التنمية،جامعة تلمسان، 2013/2012

36.محمد موساوي ، **الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على النمو الاقتصادي حالة الجزائر(2011/1970)** ، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان، 2015/2014

37.موري سمية، **أثار تقلبات أسعار الصرف على العائدات النفطية دراسة حالة الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في التسيير الدولي للمؤسسات تخصص: مالية دولية ، جامعة تلمسان، 2010/2009

38.مولود حشمان، **محددات الأجر في الجزائر**، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية فرع القياس الاقتصادي، جامعة الجزائر، 2000/1999

39.نادية ابراهيمي،**دور الجامعة في تنمية رأس المال البشري لتحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص الإدارة الإستراتيجية للتنمية المستدامة، جامعة الجزائر، 2013/2012

40.نورين مولود،**العوامل المؤثرة على العلاقة بين التعليم والأجور**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد تطبيقي وإحصاء،جامعة شلف(الجزائر)،2012/2011

41.هديل حسن صالح أبو حمدة، **محددات الأجور في القطاع الصناعي الفلسطيني**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في برنامج اقتصاديات التنمية، جامعة الإسلامية، غزة (فلسطين)

قائمة الأوراق البحثية والمداخلات:

1.البشير عبد الكريم ، **دلالات معدل البطالة والعمالة ومصدقيتهما في تفسير فعالية سوق العمل**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد6

2. بن ثامر كلثوم،فراحتية العيد، **الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على إدارة الإبداع في المنظمات المتعلمة** ، ملتقى دولي حول:رأس المال الفكري في المنظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة يومي:14/13 ديسمبر 2011، جامعة شلف

3. بن يوسف نوة،أثر **التضخم على ميزان المدفوعات دراسة تحليلية قياسية للجزائر خلال الفترة 1990–2012**، مجلة اقتصادية وإدارية، العدد السادس عشر، ديسمبر 2014

4. حاتم جميل الحرازين و محمد ابراهيم الراعي، **العوامل المؤثرة في إنتاجية العمال والأجور في قطاع الصناعة التحويلية الفلسطيني خلال فترة 1994–2012**، مجلة الأردنية للعلوم التطبيقية"سلسلة العلوم الإنسانية"،المجلد الثامن العشر، العدد الأول، الأردن،2014

5. دحماني محمد ادرويش، **النمو الاقتصادي واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائر**، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، العد11 ، 1012

6. ذوالنون محمد حامد عثمان، **أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على مستويات الأجور في السودان**، مجلة جامعة بخت الرضا،العدد الثامن، 2013/09/8

7. سمير شيبان،أحسين عثماني، **أثر تقلبات أسعار البترول على معدلات التضخم في الجزائر دراسة قياسية للفترة(1985–2014)**،مجلة العلوم الإنسانية ،العدد السابع/الجزء 1جوان 2017،ص542

8. الشارف عتو ، **دراسة قياسية لاستقطاب رأس المال الأجنبي للجزائر، في ظل فرضية الركن لنظام سعر الصرف، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا**، العدد 06، جامعة الشلف، 2009

9. صادق مهدي السعيد، **مفهوم العمل وأحكامه العامة في الإسلام**، منظمة العمل العربية(مكتب العمل العربي)، 1983

10. عابد بن عابد راجح العبدلي الشريف، **تقدير محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ** ، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، العدد 32 ، جامعة الأزهر، 2007

11. علي عبد الزهرة حسن، عبد اللطيف حسن شومان، **تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الابطاء**، مجلة الادارة والاقتصاد بغداد، العدد 33، المجلد 9، 2013

12. قادري حليمة، **جودة الحياة في ظل ارتفاع الأجور لدى أساتذة التعليم الثانوي**، مجلة القانون الاجتماعي، العدد04، 2013

13. ماجد حسني صبيح، **تحليل العلاقة بين معدلات التضخم والأجور الحقيقية في الاقتصاد الفلسطيني للفترة 2004-2013**، مجلة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول، جامعة القدس،2015

14. محمد علي أعقيل، **التعليم والفوائد الإضافية ومعدل الأجور دراسة مقارنة بين القطاعين العام والخاص في الأردن**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز:الاقتصاد والإدارة،العدد29 ،جامعة الملك عبد العزيز الجدة ،2015

15. محمد وليد العمري ،وليد محمود حميدات ، **العوامل المؤثرة في إنتاجية والأجور في قطاع الصناعات الأردني**، المجلة الأردنية للإدارة الأعمال،ا لمجلد التاسع، العدد الأول، الأردن،2013

16. محمد وليد العمري، وليد محمود حميدات، **العوامل المؤثرة في إنتاجية العمال والأجور في قطاع الصناعات التحويلية الأردني**، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 2، العدد ،2013

17. المعهد العربي للتخطيط بالكويت، **اقتصاديات التعليم**،سلسلة دورية، العدد 28، ديسمبر 2007

18.مكتب العمل العربي، **مؤشرات سوق العمل**، ورشة العمل الإقليمية التدريبية حول تنمية وتطوير المشروعات الصغرى والمتوسطة، منظمة العمل العربية عمان، 12/8 ديسمبر2007،

19.مهند بن عبد الملك السلمان،أحمد بن بكر البكر، **دراسة وصفية مفهوم الناتج المحلي الإجمالي**، مؤسسة النقد العربي السعودي، فيفري 2016

القوانين:

1.القانون 90-11 المتعلق بعلاقات العمل المعدل و المتمم المؤرخ في 21 أفريل 1990

2.القانون الأساسي العام للعامل ، المؤرخ في 5 أوت 1979

3.الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الصادرة يوم 23 أفريل 1976 ، السنة الثالثة عشر، العدد 33

المراجع باللغات الاجنبية:

Les ouvrages:

1. Andrew Sharpe ,Jean-François Arsenault, Peter Harrison, **The elationship between Labour Productivity and Real Wage Growth in Canada and OECD Countries**,Centre for the study of living standards research report , 2008

1. Antoine, **Pétrole : marché et stratégie économique**, Edition Economica, 1987

2. Bertrand Blanchton,**SCIENCE économique**,Dunord ,paris ,2009

3. Brnard Martory,Daniel Grozet,**gestion des ressources humaines :pilotage social et performances**, Edition Dunord,paris

4. Damodar N. Gujarati, Dawn C. Porter,**Essentials of econometrics**,4th ed,2010

5. Fercelle.J & Loroundj, **Energie modélisation et économétrie,** Edition Economica, Paris,1985

6. H.Montrnal ,**Les salaires ,L'inflation et les changes** , Librairie des sciences politiques et sociales,paris,1925

7. Ménendian Claude, **Fiches de macroéconomie** , Edition Ellipses, Paris, 1997

8. Prager Jean Claude, **La politique économique aujourd'hui** , Ellipses, Paris, 2002

9. Régis bourbonnais , **Econometrie**, 9ème édition ,Dunod, Paris 2015

10. Régis bourbonnais , **Econometrie** , 5ème édition ,Dunod, Paris ,2003

11. William H. Greene, **Econometric Analysis**, Prentice Hall, 5th Edition, New Jersey, USA, 2003

Thèses et mémoires :

1- Ayachi Fella, **Audit des salaires**, Mémoire de magister en science commerciales option Management des ressources humaines, oron, 2007/2008

2- Jérôme Archambault, **Recherche sur la nature de l'appariement entre emloyeurs et emplyée,** Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maitrise ès sciences option économie appliquée, Montreal (Canada), Janvier 2013

Les articles:

1- P. S. O. Uddin , Uddin, Osemengbe O, **Causes, Effects and Solutions to Youth Unemployment Problems in Nigeria** , Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences,2013

2- Edward P.Lazer, **Performance Pay and Productivit**,The American Economic Review, Vol. 90, No. 5Dec 2000

3- Forecht.R, **Le marché pétrolier international**, Revue Notes et Etudes Documentaires du 1/8 ,1985, p. 93

4- G. Angeles-Castro, J. Juárez-Cruz,M. Flores, **The Effect of Average Wages on the Economy: The Case of the United States**, International Journal of Business and Social Science, School of Economics Instituto Politécnico Nacional,México, Vol. 5, N0. 11,October 2014

5- Hiro .y.Toda ,Taku.Yamamoto ,**Statical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes**,Jornal of econometrics,vol 66,1995

6- J. Tshepiso Tsoku , Florance Matarise, **An Analysis of the Relationship between Remuneration (Real Wage) and Labour Productivity in South Africa**, Journal of Educational and Social Research MCSER Publishing, Rome-Italy, Vol. 4 No.6 September 2014

7- J.C. Fuhrer,**The Phillips Curve is alive and well**, New England Economic Review of the Federal Reserve Bank of Boston, March/April1995

8- Paul Flatan,Hicks ,**The theory of wages** ,warking papers, Australia, 2002

9- Rai technology university, **wages and compensation mangement**, Lessons from the University , Bangalore

10- S.kumar, Webber,Geaff, **Real wages,inflation and labour productivity in Australia**,department of businesses economics,New Zeland auckland,university technology,paper N^0 1929,september 2009

11- Sanda Hubana,**A cointegration and causality analysis of Scandinavion stock markets,master's thesis in financial economics**,Norwegain university of science and thechnology ,2013

12- Steve Suranovic, **Policy and theory of international finance**,V 1.0,2012

13- BORSALI HAMDAN Leila , **Le salaire entre fonction sociales et compétitivité économique ,** la revue de Laboratoire de Droit Social, N°4, 2013
14- D.Kwiatkowski,P..C.B.Philips,**Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root**, Journal of econometrics 54, vol. 159, N°178, 1992
15- Dagmara Nikulin **Relationship between wages, labour productivity and unemployment rate in new EU member countries**, Journal of International Studies, Vol. 8, N0 1, 2015

Rapports:

1. Banque d'Algérie, **Evolution économique et monétaire en Algérie,** Rapports 2014, Juillet 2015
2. Office Nationale des statistique ONS ,**Taux d'inflation 1969-2016**
3. Office Nationale des statistique ONS ,**Taux de chômage 1966-2017**
4. Office Nationale des statistique ONS, **Rétrospective statistique 1966-2011**, 3eme Chapitre :salaires
5. Office Nationale des statistique ONS, **Rétrospective statistique 1970-2011**, 4eme Chapitre :indice
6. Office Nationale des statistiques ONS, **compte économique 2000-2011**, N0 609
7. rétrospective des comptes économiques de (2006-2008). Collections statistique N°38/2008
8. rétrospective des comptes économiques de (2006-2008). Collections statistique N°38/2008
9. rétrospective des comptes économiques de (2006-2008). Collections statistique N°47/2017
10. rétrospective des comptes économiques de (2006-2009). Collections statistique N°39/2009
11. rétrospective des comptes économiques de (2007-2010). Collections statistique N°40/2010
12. rétrospective des comptes économiques de (2010-2012). Collections statistique N°42/2012
13. rétrospective des comptes économiques de (2013-2015). Collections statistique N°46/2009

Sitographie:

1- Agence Nationale de Développement de l'Investissement.www.andi.dz
2- Arab Planning Institute www.arab-api.org
3- http://cte.univ-setif.dz/coursenligne/BouhssaneLamya
4- https://mpra.ub.uni-muenchen.de/34095/1/MPRA_paper_34095.pdf.

5- https://www.mesrs.dz/ar/universites
6- La banque mondiale https://data.albankaldawli.org
7- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la recherche
8- Office Nationale des statistique ONS www.ons.dz

الملاحق

الملحق رقم **01**: الكتلة الأجور

السنوات	كتلة الأجور الاسمية للقطاع الاقتصادي(بالآلاف)	كتلة الأجور الحقيقية للقطاع الاقتصادي	السنوات	كتلة الأجور الاسمية للقطاع الاقتصادي	كتلة الأجور الحقيقية للقطاع الاقتصادي
1980	57100000	123060344,8	**1999**	847600000	150764852,4
1981	65800000	123684210,5	**2000**	884600000	158331841,8
1982	76900000	136106194,7	**2001**	970600000	167865790,4
1983	88600000	147913188,6	**2002**	1048900000	1034112196
1984	94200000	145370370,4	**2003**	1137900000	1076028369
1985	103000000	143854748,6	**2004**	1278500000	1162801273
1986	120100000	149378109,5	**2005**	1363900000	1223557908
1987	125700000	145486111,1	**2006**	1500100000	1315300307
1988	137500000	150273224	**2007**	1721900000	1456275372
1989	152200000	152200000	**2008**	2138400000	1724794322
1990	180000000	149750416	**2009**	2360500000	1800533944
1991	255500000	169429708,2	**2010**	2907500000	2134258240
1992	341300000	172810126,6	**2011**	3862800000	2712640449
1993	412500000	171731890,1	**2012**	4287100000	2764979039
1994	469900000	148561492,3	**2013**	4391200000	2739363693
1995	568800000	140029542,1	**2014**	4673700000	2836499363
1996	667200000	136497545	**2015**	4928300000	2852025463
1997	722100000	139293981,5	**2016**	5238700000	2781659852
1998	794600000	144289086,6			

الملحق رقم 02: المتغيرات الاقتصادية الكلية

السنوات	الناتج الداخلي الخام(مليون دينار جزائري)	سعر الصرف	معدل التضخم	معدل البطالة	اسعار البترول
1980	162 507.20	3.8375	9,2	12	28,6
1981	191 468.50	4.3158	14,7	11.3	32,51
1982	207 551.90	4.5921	6,2	10.7	32,38
1983	233 752.10	4.7885	6	13	29,04
1984	263 855.90	4.9835	8,2	14.6	28,2
1985	291 597.20	5.0279	10,5	16	27,01
1986	296 551.40	4.7023	12,3	18	13
1987	312 706.10	4.8375	7,5	21.4	17,7
1988	347 716.90	5.9144	5,9	15.2	14,2
1989	422 043.00	7.6084	9,3	18.1	17,3
1990	554 388,10	8.9648	17,9	19.7	22,3
1991	862 132,80	18.4672	25,9	20.3	18,6
1992	1 074 695,80	21.8717	31,7	21.3	18,4
1993	1 189 724,90	23.3503	20,5	23.1	16,3
1994	1 487 403,60	35.0552	29	24.4	15,5
1995	2 004 994,70	47.6489	29,8	28.3	16,9
1996	2 570 028,90	54.7472	17,7	28.1	20,3
1997	2 780 168,00	57.6757	5,7	28.3	18,7
1998	2 830 490,70	58.7351	5	28.6	12,3
1999	3 238 197,50	66.5722	2,6	29.2	17,5
2000	4 123 513,90	75.2569	0,3	30	27,6
2001	4 103 923,00	77.26	4,2	28.4	23,12
2002	4 348 104,50	79.6829	1,4	25.7	24,36

28,1	23.7	4.3	77.3947	5 062 343.50	**2003**
36,05	17.7	4	72.0603	5 895 856.80	**2004**
50,64	15.3	1.4	73.3596	7 225 856.90	**2005**
66,23	12.3	2.3	72.6466	8 180 362.70	**2006**
72,36	11.8	3.7	69.3757	9 233 660.90	**2007**
99,97	11.3	4.9	64.5828	10 963 923.90	**2008**
62,25	10.2	5.7	72.6467	9 884 179.70	**2009**
80,15	10	3.9	74.3199	11 985 466.60	**2010**
112,94	10	4.52	72.8567	14 461 453.10	**2011**
111,04	11	8.89	77.5359	16 039 768.30	**2012**
109,55	9.8	3.3	79.38	16 352 021.70	**2013**
100,76	10.6	2.92	80.56	16 881 443.40	**2014**
53,06	11.2	4.8	100.46	16 179 140.30	**2015**
49,25	10.5	6.4	109.46	16470868.47	**2016**

الملحق رقم 03:استقرارية السلاسل الزمنية

Null Hypothesis: INF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.824187	0.3632
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.516469	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: PIB has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.926952	0.7672
Test critical values:	1% level	-3.639407	
	5% level	-2.951125	
	10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(PIB) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=4)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.029049	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.639407	
	5% level	-2.951125	
	10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: PPTROL has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.349162	0.5959
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(PPTROL) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.774115	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: PRODT has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.559475	0.4925
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(PRODT) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.250306	0.0020
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: TC has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.006272	0.9517
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(TC) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.746243	0.0075
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: TCHOM has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.227246	0.8895
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(TCHOM) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.701022	0.0006
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: SLR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.963758	0.7552
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(SLRN) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.491652	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: SLRR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.329456	0.9105
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

الملحق رقم 04: استقرارية السلاسل الزمنية

Null Hypothesis: D(SLRR) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.813043	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(SLRR) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.793420	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: SLRN has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.100573	0.7050

Test critical values:	1% level	-3.626784
	5% level	-2.945842
	10% level	-2.611531

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(SLRN) has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 14 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-18.27289	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: INF has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.193032	0.4789
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.436198	0.0005
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: PIB has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.057421	0.7217
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(PIB) has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 9 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-14.86545	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: PPTROL has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.975524	0.5945
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(PPTROL) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.683045	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: PRODT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.571051	0.9748
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(PRODT) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.443646	0.0061
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: TC has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.743395	0.7108
Test critical values:	1% level	-4.234972	

	5% level	-3.540328
	10% level	-3.202445

Null Hypothesis: D(TC) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.775768	0.0301
Test critical values:	1% level	-4.243644	
	5% level	-3.544284	
	10% level	-3.204699	

Null Hypothesis: TCHOM has a unit root

Exogenous: Constant

Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.238881	0.6467
Test critical values:	1% level	-3.626784	
	5% level	-2.945842	
	10% level	-2.611531	

Null Hypothesis: D(TCHOM) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.955120	0.0003
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

الملحق رقم 05: اختبار التكامل المشارك

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	9.417968	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

F-Bounds Test — Null Hypothesis : No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	7.452755	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

الملحق رقم 06:اختبار جودة النموذج

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.867478	Prob. F(1,15)	0.1919
Obs*R-squared	3.653586	Prob. Chi-Square(1)	0.0559

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.040977	Prob. F(1,17)	0.8420
Obs*R-squared	0.079352	Prob. Chi-Square(1)	0.7782

الملحق رقم 07:اختبار جودة النموذج

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	3.029223	Prob. F(16,16)	0.0166
Obs*R-squared	24.80983	Prob. Chi-Square(16)	0.0732
Scaled explained SS	12.66917	Prob. Chi-Square(16)	0.6968

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.354182	Prob. F(23,9)	0.9785
Obs*R-squared	15.67836	Prob. Chi-Square(23)	0.8687
Scaled explained SS	1.652494	Prob. Chi-Square(23)	1.0000

الملحق رقم 08:اختبار ARDL

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(SLRN)
Selected Model: ARDL(3, 3, 4, 3)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/29/19 Time: 17:57
Sample: 1980 2016
Included observations: 33

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SLRN(-1))	1.270411	0.297161	4.275159	0.0006
D(SLRN(-2))	0.295730	0.162868	1.815765	0.0882
D(PRODT)	-1.688140	0.606698	-2.782504	0.0133
D(PRODT(-1))	-5.363259	0.930993	-5.760796	0.0000
D(PRODT(-2))	-2.851510	1.008957	-2.826196	0.0122
D(PPTROL)	0.003928	0.001947	2.017983	0.0607
D(PPTROL(-1))	0.000899	0.001689	0.531965	0.6021
D(PPTROL(-2))	-0.002807	0.002262	-1.240599	0.2326
D(PPTROL(-3))	-0.007628	0.002041	-3.737544	0.0018
D(INF)	-0.012699	0.005025	-2.527191	0.0224
D(INF(-1))	-0.013611	0.005091	-2.673744	0.0166
D(INF(-2))	-0.007204	0.004547	-1.584320	0.1327
CointEq(-1)*	-3.297811	0.429840	-7.672177	0.0000

R-squared	0.880690	Mean dependent var	0.045103
Adjusted R-squared	0.809104	S.D. dependent var	0.264400
S.E. of regression	0.115520	Akaike info criterion	-1.191635
Sum squared resid	0.266899	Schwarz criterion	-0.602102
Log likelihood	32.66198	Hannan-Quinn criter.	-0.993275
Durbin-Watson stat	2.390533		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

الملحق رقم 09:اختبار ARDL

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(SLRN)
Selected Model: ARDL(3, 3, 4, 3)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/29/19 Time: 17:56
Sample: 1980 2016
Included observations: 33

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.93233	3.067370	6.498181	0.0000
SLRN(-1)*	-3.297811	0.495361	-6.657393	0.0000
PRODT(-1)	3.237044	0.485533	6.666989	0.0000
PPTROL(-1)	0.005481	0.001494	3.667859	0.0021
INF(-1)	0.017086	0.005609	3.046210	0.0077
D(SLRN(-1))	1.270411	0.348132	3.649221	0.0022
D(SLRN(-2))	0.295730	0.195984	1.508953	0.1508
D(PRODT)	-1.688140	0.809693	-2.084914	0.0535
D(PRODT(-1))	-5.363259	1.122672	-4.777227	0.0002
D(PRODT(-2))	-2.851510	1.201833	-2.372633	0.0305
D(PPTROL)	0.003928	0.002443	1.607616	0.1275
D(PPTROL(-1))	0.000899	0.002263	0.397092	0.6965
D(PPTROL(-2))	-0.002807	0.002924	-0.959894	0.3514
D(PPTROL(-3))	-0.007628	0.002485	-3.069151	0.0073
D(INF)	-0.012699	0.006303	-2.014768	0.0611
D(INF(-1))	-0.013611	0.006038	-2.254397	0.0385
D(INF(-2))	-0.007204	0.005521	-1.304736	0.2104

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRODT	0.981573	0.023916	41.04302	0.0000
PPTROL	0.001662	0.000403	4.120814	0.0008
INF	0.005181	0.001613	3.212446	0.0054
C	6.044108	0.125019	48.34541	0.0000

EC = SLRN - (0.9816*PRODT + 0.0017*PPTROL + 0.0052*INF + 6.0441)

الملحق رقم 10: اختبار ARDL

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable : D(SLRN)
Selected Model : ARDL(4, 4, 3, 0)
Case 2 : Restricted Constant and No Trend
Date : 01/29/19 Time : 20 :56
Sample : 1980 2016
Included observations : 33

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.797735	3.758591	2.074643	0.0526
SLRN(-1)*	-1.765399	0.348821	-5.061047	0.0001
PIB(-1)	1.001970	0.225547	4.442402	0.0003
TCHOM(-1)	-0.016471	0.006305	-2.612306	0.0176
TC**	0.010715	0.005434	1.971896	0.0642
D(SLRN(-1))	0.710075	0.289247	2.454914	0.0245
D(SLRN(-2))	0.531506	0.220293	2.412728	0.0267
D(SLRN(-3))	0.214581	0.135233	1.586750	0.1300
D(PIB)	0.115027	0.137185	0.838481	0.4128
D(PIB(-1))	-0.787354	0.233967	-3.365238	0.0034
D(PIB(-2))	-0.616514	0.229781	-2.683043	0.0152
D(PIB(-3))	-0.423311	0.160231	-2.641881	0.0166
D(TCHOM)	-0.014593	0.013035	-1.119529	0.2776
D(TCHOM(-1))	0.000216	0.012119	0.017802	0.9860
D(TCHOM(-2))	0.068641	0.012744	5.385950	0.0000

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 2 : Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB	0.567561	0.134924	4.206529	0.0005
TCHOM	-0.009330	0.002764	-3.375957	0.0034
TC	0.006069	0.002348	2.584916	0.0187
C	4.416983	1.573185	2.807669	0.0116

EC = SLRN – (0.5676*PIB -0.0093*TCHOM + 0.0061*TC + 4.4170)

الملحق رقم 11:اختبار ARDL

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(SLRN)
Selected Model: ARDL(4, 4, 3, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/29/19 Time: 20:51
Sample: 1980 2016
Included observations: 33

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SLRN(-1))	0.710075	0.210364	3.375461	0.0034
D(SLRN(-2))	0.531506	0.157727	3.369784	0.0034
D(SLRN(-3))	0.214581	0.106584	2.013259	0.0593
D(TC)	0.010715	0.005434	1.971896	0.0642
D(PIB(-1))	-0.787354	0.199976	-3.937247	0.0010
D(PIB(-2))	-0.616514	0.188909	-3.263553	0.0043
D(PIB(-3))	-0.423311	0.133756	-3.164803	0.0054
D(TCHOM)	-0.014593	0.010742	-1.358506	0.1911
D(TCHOM(-1))	0.000216	0.010524	0.020501	0.9839
D(TCHOM(-2))	0.068641	0.010609	6.470286	0.0000
CointEq(-1)*	-1.765399	0.261592	-6.748675	0.0000

R-squared	0.846309	Mean dependent var	0.045103
Adjusted R-squared	0.776450	S.D. dependent var	0.264400
S.E. of regression	0.125011	Akaike info criterion	-1.059629
Sum squared resid	0.343810	Schwarz criterion	-0.560793
Log likelihood	28.48387	Hannan-Quinn criter.	-0.891786
Durbin-Watson stat	1.897071		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

الملحق رقم 12: اختبار التكامل المشترك

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	8.788447	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

الملحق رقم 13: اختبار جودة النموذج

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.392753	Prob. F(1,15)	0.2563
Obs*R-squared	2.803729	Prob. Chi-Square(1)	0.0940

الملحق رقم 14: اختبار جودة النموذج

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.963113	Prob. F(16,16)	0.5295
Obs*R-squared	16.18996	Prob. Chi-Square(16)	0.4398
Scaled explained SS	3.784397	Prob. Chi-Square(16)	0.9992

الملحق رقم 15: اختبار ARDL

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(SLRR)
Selected Model: ARDL(1, 2, 2, 4, 3)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/20/19 Time: 19:23
Sample: 1980 2016
Included observations: 33

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PPTROL)	0.000992	0.000316	3.141456	0.0063
D(PPTROL(-1))	-0.001196	0.000306	-3.905203	0.0013
D(IPC)	-0.001603	4.22E-05	-37.94796	0.0000
D(IPC(-1))	-0.000109	4.34E-05	-2.518180	0.0228
D(PRODT)	-0.289697	0.098061	-2.954249	0.0093
D(PRODT(-1))	-0.567582	0.125697	-4.515479	0.0004
D(PRODT(-2))	-0.589733	0.125573	-4.696327	0.0002
D(PRODT(-3))	-0.528389	0.113814	-4.642550	0.0003

D(TCHOM)	-0.004263	0.001706	-2.498441	0.0237
D(TCHOM(-1))	-0.003798	0.001724	-2.203095	0.0426
D(TCHOM(-2))	0.006322	0.001661	3.806743	0.0016
CointEq(-1)*	-1.030804	0.123907	-8.319196	0.0000

R-squared	0.989168	Mean dependent var	0.032129
Adjusted R-squared	0.983494	S.D. dependent var	0.138505
S.E. of regression	0.017794	Akaike info criterion	-4.944597
Sum squared resid	0.006649	Schwarz criterion	-4.400412
Log likelihood	93.58585	Hannan-Quinn criter.	-4.761495
Durbin-Watson stat	2.328598		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

الملحق رقم 16: اختبار ARDL

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(SLRR)
Selected Model: ARDL(1, 2, 2, 4, 3)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/20/19 Time: 19:22
Sample: 1980 2016
Included observations: 33

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.847629	1.503211	5.220576	0.0001
SLRR(-1)*	-1.030804	0.187446	-5.499216	0.0000
PPTROL(-1)	0.001230	0.000745	1.652205	0.1180
IPC(-1)	-0.001554	0.000280	-5.550461	0.0000
PRODT(-1)	0.777503	0.128660	6.043076	0.0000
TCHOM(-1)	-0.004838	0.002945	-1.642666	0.1200
D(PPTROL)	0.000992	0.000428	2.317542	0.0340
D(PPTROL(-1))	-0.001196	0.000594	-2.013070	0.0612
D(IPC)	-0.001603	5.96E-05	-26.90677	0.0000
D(IPC(-1))	-0.000109	6.04E-05	-1.809526	0.0892
D(PRODT)	-0.289697	0.130247	-2.224209	0.0409
D(PRODT(-1))	-0.567582	0.159194	-3.565356	0.0026

D(PRODT(-2))	-0.589733	0.160907	-3.665059	0.0021
D(PRODT(-3))	-0.528389	0.146424	-3.608627	0.0024
D(TCHOM)	-0.004263	0.002853	-1.494215	0.1546
D(TCHOM(-1))	-0.003798	0.002791	-1.360841	0.1924
D(TCHOM(-2))	0.006322	0.002624	2.409622	0.0284

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PPTROL	0.001194	0.000634	1.883944	0.0779
IPC	-0.001507	7.42E-05	-20.30505	0.0000
PRODT	0.754268	0.031406	24.01632	0.0000
TCHOM	-0.004693	0.002776	-1.690684	0.1103
C	7.613112	0.128221	59.37493	0.0000

EC = SLRR - (0.0012*PPTROL -0.0015*IPC + 0.7543*PRODT -0.0047
*TCHOM + 7.6131)

الملحق رقم 17: تحديد فترة الابطاء

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: SLRN PRODT PPTROL INF

Exogenous variables: C

Date: 02/09/19 Time: 20:28

Sample: 1980 2016

Included observations: 33

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-276.1011	NA	277.1036	16.97583	17.15722	17.03686
1	-145.1529	222.2151	0.263729	10.00927	10.91624*	10.31444*
2	-134.3053	15.77831	0.377824	10.32154	11.95409	10.87084
3	-123.3624	13.26420	0.580791	10.62802	12.98616	11.42146
4	-88.18739	34.10907*	0.234786*	9.465903*	12.54962	10.50348

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: SLRN PIB TC TCHOM
Exogenous variables: C
Date: 02/09/19 Time: 20:28
Sample: 1980 2016
Included observations: 33

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-255.7881	NA	80.90675	15.74473	15.92613	15.80577
1	-148.0574	182.8157	0.314489	10.18530	11.09227*	10.49047
2	-137.4022	15.49846	0.455829	10.50923	12.14178	11.05853
3	-104.8812	39.41943*	0.189487*	9.507951*	11.86608	10.30139*
4	-91.45954	13.01493	0.286285	9.664215	12.74793	10.70179

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: SLRR PRODT PPTROL IPC TCHOM
Exogenous variables: C
Date: 02/09/19 Time: 20:27
Sample: 1980 2016
Included observations: 33

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-419.1859	NA	100603.5	25.70823	25.93498	25.78453
1	-244.7551	285.4322*	11.97571*	16.65182	18.01229*	17.10958*
2	-224.8587	26.52853	18.24973	16.96113	19.45531	17.80035
3	-193.3302	32.48395	16.78740	16.56546	20.19336	17.78614
4	-153.7060	28.81759	14.10479	15.67915*	20.44076	17.28129

الملحق رقم 18: اختبار سببية جرانجر لمدى الطويل

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 02/09/19 Time: 19:13
Sample: 1980 2016
Included observations: 36

Dependent variable: SLRN

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PRODT	36.48386	1	0.0000
PPTROL	0.912574	1	0.3394
INF	0.655769	1	0.4181
All	41.36543	3	0.0000

Dependent variable: PRODT

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRN	7.647357	1	0.0057
PPTROL	1.280376	1	0.2578
INF	1.672289	1	0.1960

All	13.71345	3	0.0033

Dependent variable: PPTROL

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRN	0.030562	1	0.8612
PRODT	0.089040	1	0.7654
INF	0.482314	1	0.4874
All	2.088204	3	0.5543

Dependent variable: INF

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRN	2.925359	1	0.0872
PRODT	1.032454	1	0.3096
PPTROL	0.385542	1	0.5347
All	4.952817	3	0.1753

الملحق رقم 19: اختبار سببية جرانجر لمدى الطويل

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 02/09/19 Time: 19:15
Sample: 1980 2016
Included observations: 36

Dependent variable: SLRN

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PIB	4.472368	1	0.0344
TC	3.573571	1	0.0587
TCHOM	1.103256	1	0.2936
All	19.65860	3	0.0002

Dependent variable: PIB

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRN	0.660319	1	0.4164
TC	6.016021	1	0.0142
TCHOM	0.113285	1	0.7364
All	12.18125	3	0.0068

Dependent variable: TC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRN	0.071302	1	0.7895
PIB	2.906657	1	0.0882
TCHOM	1.709868	1	0.1910
All	4.304561	3	0.2304

Dependent variable: TCHOM

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRN	1.541152	1	0.2144
PIB	1.271045	1	0.2596
TC	7.282652	1	0.0070
All	11.46736	3	0.0094

الملحق رقم 20: اختبار سببية جرانجر لمدى الطويل

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 02/09/19 Time: 19:19
Sample: 1980 2016
Included observations: 36

Dependent variable: SLRR

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PRODT	0.091820	1	0.7619
PPTROL	0.027757	1	0.8677
IPC	2.504209	1	0.0135
TCHOM	0.001556	1	0.9685
All	6.004707	4	0.1988

Dependent variable: PRODT

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRR	5.612279	1	0.0178
PPTROL	3.326254	1	0.0682
IPC	4.809611	1	0.0283
TCHOM	3.460820	1	0.0628
All	9.577032	4	0.0482

Dependent variable: PPTROL

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRR	0.022033	1	0.8820
PRODT	0.883897	1	0.3471
IPC	0.024422	1	0.8758
TCHOM	2.278263	1	0.1312
All	8.253039	4	0.0827

Dependent variable: IPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRR	2.271725	1	0.1318
PRODT	1.626783	1	0.2021
PPTROL	0.019400	1	0.8892
TCHOM	0.027787	1	0.8676
All	4.072910	4	0.3962

Dependent variable: TCHOM

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
SLRR	14.96762	1	0.0001
PRODT	9.525317	1	0.0020
PPTROL	0.554982	1	0.4563
IPC	4.058527	1	0.0439
All	24.17176	4	0.0001

الملخص:

استهدفت هذه الأطروحة دراسة تأثير بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور في القطاع الاقتصادي من خلال دراسة تحليلية قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة (1980-2016)،للإجابة على القراءة النظرية للموضوع تم اعتماد دراسة قياسية على مستويين باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL)، حيث تطرقنا أولا لدراسة قياسية لبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على الأجور الاسمية،أظهرت نتائج التقدير التأثير الايجابي على المدى الطويل لهذه المتغيرات (أسعار البترول،التضخم، سعر الصرف،الناتج الداخلي الخام والإنتاجية الكلية)،ما عدا معدل البطالة لوحظ وجود علاقة عكسية ومعنوية، أما المستوى الثاني قمنا بتقدير أثر كل من الأسعار البترول والإنتاجية الكلية،مستوى الأسعار (مؤشر أسعار الاستهلاك)، ومعدل البطالة على الأجور الحقيقية وتبين وجود أثر ايجابي على المدى الطويل لكل من أسعار البترول والإنتاجية الكلية في القطاع الاقتصادي ، ووجود أثر سلبي لمؤشر أسعار الاستهلاك والبطالة، واثبت اختبار سببية جرانجر المطورة بالنسبة للمدى الطويل (تودا ياماموتو) أن الإنتاجية الكلية في الاقتصاد الجزائري مرتبطة بالأجور الاسمية وأن الأجور الاسمية تسبب التضخم في الاقتصاد الجزائري، كما أظهرت النتائج أن مؤشر أسعار الاستهلاك يسبب الأجور الحقيقية، والأجور الحقيقية تسبب الإنتاجية الكلية والبطالة.

الكلمات المفتاحية:الأجور ،المتغيرات الاقتصادية الكلية، ARDL، سببية جرانجر المطورة(Toda yamamoto)، الاقتصاد الجزائري.

Abstract:

The thesis aim is to study the effect of some macroeconomic variables on wages in the economic sector through a statistical analysis of Algeria during the period 1980-2016. Responding the theoretical part of thiswork, an econometric study was adopted on two levels using the ARDL. The first addresses an econometric study of some macroeconomic variables on nominal wages, the results of the estimation shows a positive long-term effect of these variables (oil prices, inflation, exchange rate, GDP and total productivity), except the observed unemployment rate and atmosphere. The second level, we estimate the impact of both oil prices and total productivity, price level (CPI) and unemployment rate on real wages and the existence of a positive long-term effect of oil prices and overall productivity in the economic sector, and the existence of a negative impact (Toda Yamamoto) show that the overall productivity of the Algerian economy is linked to nominal wages. Thus, the nominal wages cause inflation in the Algerian economy. Also, the findings show that the index of the consumption prices causes real wages, so real wages cause total productivity and unemployment.

Keywords: Wages, macroeconomic variables, ARDL, granger causality test (Toda Yamamoto, Algerian ecocomy.