جامعـــة عبـــد الحميـــد بن باديـــس _ مستغانم _

كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم العلوم الإقتصادية

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم الإقتصادية

تخصص : تقنيات كمية مطبقة

عنوان الأطروحة :

دراسة تحليلية و قياسية لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي في الفترة 2000 _ 2016

من إعداد الطالب :

حيمور مصطفى

تحت إشراف الأستاذ :

د. محمد عيسى محمد محمود

أعضاء لجنة المناقشة :

أ.د/ زرواط فاطمة الزهراء..... ...أستاذة التعليم العالي .....جامعة مستغانم .....رئيسا

د/ محمد عيسى محمد محمود ..... أستاذ محاضر أ..... جامعة مستغانم.....مقررا

أ.د/ عدالة العجال ..... أستاذ التعليم العالي ..... جامعة مستغانم .....ممتحنا

د/ طهرات عمار ..... أستاذ محاضر أ .....جامعة الشلف .....ممتحنا

د/ باشوش حميد ..... أستاذ محاضر أ .....جامعة الجزائر 3 .....ممتحنا

د/ وهراني مجدوب ..... أستاذ محاضر أ ..... جامعة مستغانم .....ممتحنا

السنة الجامعية : 2017 / 2018

شكر وتقدير

قال الله تعالى : " رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي و على والدي و أن أعمل صالحا ترضاه و أدخلني برحمتك في عبادك الصالحين ." **سورة النمل ، الآية 19**

الحمد و الشكر لله عز و جل على النعم و الصلاة و السلام على أشرف المرسلين سيد المرسلين و إمام المتقين صلاة زاكية تؤدي حقه و تزلفه عند ربه الذي بسنته أنار لنا الدروب و اهدينا إلى سبيل الحق .

أتقدم بأسمى معاني الشكر والإحترام و التقدير للأستاذ المحترم الدكتور " محمد عيسى محمد محمود " الذي لم يبخل علي بالتوجيهات و النصائح القيمة و التي لها الفضل في تبلور هذا البحث .

و كما أتوجه بالشكر البالغ الذي لا تسعه الكلمات إلى الأس تاذة زرواط فاطمة الزهراء و الأستاذ عدالة العجال .

كما لا يفوتني التقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة على قبولها مناقشة الأطروحة لزيادة إثرائها العلمي .

{ بارك الله فيكم }

إهداء

إلهي لا يطيب الليل بشكرك و لا يطيب النهار إلا بطاعتك و لا تطيب الآخرة إلا بعفوك و لا تطيب الجنة إلا بر ؤيتك الله جل جلاله .

إلى من بلغ الرسالة و أدى الأمانة و نصح الأمة إلى نبي الرحمة و نور العالمين سيدنا محمد صلى الله عليه و سلم

أهدي هذا البحث في طبق من ذهب إلى من مهما قلت لن أوفيهما في حقهما ، إلى من وضعت الجنة تحت أقدامها و في درب الحياة ساعدتني و بدعواها أغرقتني ففجرت من بين صخرات القنوط و اليأس فرحة جرت بأوصالي و أزهرت الحياة بقلبي ....أمي الغالية و إلى من علمني مبادئ الأخلاق و الحياة و حثني على طلب العلم و النجراح إليك يا أغلى الناس .... إليك أبي حفظك الله و رعاك .

إلى جميع أفراد عائلتي و كل من يفتح أطروحتي طلبا للعلم و المعرفة

إلى كل من جمعتني بهم الأقدار خلال مسيرتي العلمية

إلى كل موظفي و أساتذة كلية العلوم الإقتصادية

إلى كل عمال معهد التربية البدنية و الرياضية .

إلى صديقي العزيز الشارف بن عطية سفيان .

~ مصطفى ~

فهرس المحتويـــات

الفهرس

المحتويات	الصفحة
شكر و تقدير	1
إهداء	2
الفهرس	4
المقدمة العامة	13

الفصل الأول : الإطار النظري لظاهرة البطالة

تمهيد	21
المبحث الأول : مفاهيم عامة حول ظاهرة البطالة	21
المطلب الأول : تعريف البطالة و قياسها	21
الفرع الأول : تعريف البطالة :	21
1 _ التعريف العام للبطالة	22
2 _ المفهوم الرسمي للبطالة	23
3 _ المفهوم العلمي للبطالة	24
الفرع الثاني : قياس البطالة	25
1 _ المقياس الرسمي للبطالة	25
2 _ المقياس العلمي للبطالة	27
المطلب الثاني : أنواع البطالة و الآثار المترتبة عنها	28
الفرع الأول : أنواع البطالة	28
1 _ البطالة الإختيارية	28
2 _ البطالة الإجبارية	28
3 _ البطالة الهيكلية	30
4 _ البطالة الدورية	30
5 _ البطالة الإحتكاكية	30
6 _ البطالة المقنعة	31
7 _ البطالة الكامنة أو المخفية	32
8 _ البطالة الجزئية	33

9 _ البطالة الفنية	33
الفرع الثاني : الآثار المترتبة على البطالة	33
1 _ الآثار الإقتصادية	34
2 _ الآثار الإجتماعية	34
3 _ الآثار السياسية	36
المبحث الثاني : النظريات المفسرة للبطالة	36
المطلب الأول : البطالة في الفكر الإقتصادي التقليدي	37
الفرع الأول : النظرية الكلاسيكية	37
1 _ دالة الإنتاج و حجم الإنتاج الكليان	41
2 _ سوق العمل عند الكلاسيك	43
2 _ 1 _ عرض العمل	44
2 _ 2 _ الطلب على العمل	46
3 _ توازن سوق العمل عند الكلاسيك	48
4 _ قانون ساي	49
الفرع الثاني : النظرية النيوكلاسيكية	50
الفرع الثالث : النظرية الكيترية	53
1 _ سوق العمل عند كيتر	54
2 _ توازن سوق العمل عند كيتر	57
2 _ 1 _ تابع الطلب على العمل	57
2 _ 2 _ تابع عرض العمل	58
المطلب الثاني : البطالة في الفكر الإقتصادي الحديث	60
الفرع الأول : نظرية المعدل الطبيعي للبطالة	60
1 _ العلاقة بين البطالة و التضخم	63
1_ 1 _ التحليل الكلاسيكي	64
1 _ 2 _ التحليل الكيتري	65
2 _ إشتقاق معدل البطالة غير المصحوب بتضخم تسارعي *NAIRU*	68
الفرع الثاني : نظرية الإختلال	70
1 _ البطالة الكلاسيكية	71

2 _ البطالة الكيترية	72
الفرع الثالث : نظرية البحث عن العمل	73
الفرع الرابع : نظرية تجزئة سوق العمل	73
خلاصة الفصل	75

الفصل الثاني : تحليل واقع ظاهرة البطالة في دول المغرب العربي

تمهيد	77
المبحث الأول : أسباب مشكلة البطالة في دول المغرب العربي و سياسات التشغيل المنتهجة	77
المطلب الأول : أسباب تفاقم مشكلة البطالة في دول المغرب العربي	77
الفرع الأول :أسباب البطالة في الجزائر	78
1_ الاسباب الخارجة عن إرادة الدولة	78
1 _1_ إنخفاض أسعار البترول	78
1 _2_ إنخفاض معدلات النمو الإقتصادي في الدول الصناعية الكبرى	79
1 _ 3 _ تدهور شروط التبادل التجاري الدولي	79
1_4_ القضية السكانية	79
2 _ الأسباب النابعة من إتجاهات الدولة	80
2 _ 1 _ التوقف على تعيين الخريجين	80
2 _ 2 _ عدم التنسيق بين التعليم و التكوين و سوق العمل	81
2 _ 3 _ قوانين العمل و تشريعاته	82
2 _ 4 _ قلة المؤسسات البحثية	82
2 _5 _ تخطيط القوى العاملة	83
2 _ 6_ التوزيع الجغرافي للسكان	84
2 _ 7_ برنامج الخوصصة	86
الفرع الثاني : أسباب البطالة في تونس	87
1 _ النمو الديمغرافي السريع	87
2 _ الأسباب الاقتصادية	88
3 _ فشل سياسة التشغيل	88
الفرع الثالث : أسباب البطالة في المغرب	90

المطلب الثاني : سياسة التشغيل و محاربة البطالة في دول المغرب العربي	92
الفرع الأول : سياسات التشغيل في الجزائر	92
1. جهاز الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب	92
2.التعويض مقابل نشاطات ذات منفعة عامة :	94
3.الأشغال ذات المنفعة العامة و ذات الإستعمال المكثف لليد العاملة :	95
4.عقود ماقبل التشغيل	97
5.برنامج المساعدات لإنشاء المؤسسات المصغرة :	100
6.المؤسسات الصغيرة و المتوسطة :	101
7. الصندوق الوطني للتأمين على البطالة	102
الفرع الثاني : سياسات التشغيل في تونس	104
الفرع الثالث : سياسات التشغيل في المغرب	106
المبحث الثاني : توزيع البطالة في دول المغرب العربي	107
المطلب الأول : توزيع البطالة حسب المناطق الجغرافية و الجنس	107
المطلب الثاني : توزيع البطالة حسب الفئة العمرية و المدة الزمنية	113
1_ توزيع البطالة حسب الفئة العمرية	114
2 _ توزيع البطالة حسب المدة الزمنية	119
المطلب الثالث : توزيع البطالة حسب التحصيل العلمي	123
خلاصة الفصل	126

الفصل الثالث : الدراسة القياسية لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي في الفترة 2000_ 2016

تمهيد	128
المبحث الأول : التحليل القياسي لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي	128
المطلب الاول : بناء نموذج قياسي لظاهرة البطالة في دول المغرب العربي	128
الفرع الأول : تحديد المتغيرات الإقتصادية المستعملة في النموذج	129
الفرع الثاني : دراسة تطور معدلات البطالة في دول المغرب العربي في الفترة 2000_2016	130
الفرع الثالث : دراسة تطور المتغيرات المستقلة في الفترة 2000 _ 2016	130
1_ دراسة تطور إجمالي عدد السكان في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016	131
2 _ دراسة تطورات معدلات التضخم في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016	132

3 _ دراسة تطور الناتج المحلي الإجمالي في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016	133
4 _ دراسة تطور الإنفاق الحكومي العام في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016	134
المطلب الثاني : تقدير النماذج القياسية لكل دولة	135
1 _ خصائص طريقة المربعات الصغرى العادية	136
1 _ 1 _ خاصية عدم التحيز	136
1 _ 2 _ خاصية الإتساق	136
1 _ 3 _ خاصية أصغر تباين	136
2 _ فرضيات نموذج الإنحدار الخطي المتعدد	137
الفرع الأول : تقدير نموذج دولة الجزائر	138
1_ التحليل الإحصائي و الإقتصادي للنموذج المقدر	138
1 _ 1 _ التحليل الإحصائي	138
1 _ 1 _ 1 _إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة	138
1 _1_ 2 _ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج	140
1 _ 2 _ التحليل الإقتصادي	141
2 _ إختبار الكشف عن التعدد الخطي	142
2 _ 1 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	144
2 _ 2 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	145
2 _ 3 _ التحليل القياسي للنموذج المقدر	145
2 _ 3 _ 1 _ إختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء	145
2 _ 3 _ 2 _ إختبار تجانس تباين الأخطاء	146
2 _ 3 _ 3 _ إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء	147
الفرع الثاني : تقدير نموذج دولة تونس	148
1 _ التحليل الإحصائي	148
1 _ 1 _ إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة	148
1 _2 _ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج	149
2 _ التحليل الإقتصادي	149
3 _ إختبار الكشف عن التعدد الخطي	150

4 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	152
5 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	152
الفرع الثالث : تقدير نموذج دولة المغرب	152
1 _ التحليل الإحصائي	153
1 _ 1 _ إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة	153
1 _ 2 _ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج	154
2 _ التحليل الإقتصادي	154
3 _ إختبار الكشف عن التعدد الخطي	155
4 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	156
5 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	157
الفرع الرابع : تقدير النموذج الخاص بدولة ليبيا	157
1 _ التحليل الإحصائي	157
1 _ 1 _ إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة	157
1 _ 2 _ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج	158
2 _ التحليل الإقتصادي	158
3 _ إختبار الكشف عن التعدد الخطي	159
4 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	161
5 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	161
الفرع الخامس : تقدير النموذج الخاص بدولة موريتانيا	161
1 _ التحليل الإحصائي	162
1 _ 1 _ إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة	162
1 _ 2 _ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج	163
2 _ التحليل الإقتصادي	163
3 _ إختبار الكشف عن التعدد الخطي	164
4 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	165
5 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي	166
المطلب الثالث : المفاضلة بين النماذج المقدرة لدول المغرب العربي	166
المبحث الثاني : تقدير نماذج أشعة الإنحدار الذاتي VAR لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي	167

المطلب الأول : دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية	167
1 _ إختبار لجانق بوكسLjung-Box	168
2 _ إختبار جذر الوحدة لديكي فولرDickey-Fuller	168
3 _ إختبار السببية بين المتغيرات (إختبار Granger)	175
المطلب الثاني : صياغة و تقدير نموذج AR	177
1 _ تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في الجزائر	178
2 _ تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في تونس	178
3 _ تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في المغرب	179
4 _ تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في موريتانيا	179
المطلب الثالث : التحليل الإحصائي و الإقتصادي لنماذج AR	179
المبحث الثالث : النماذج الأساسية لتحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data	180
المطلب الأول : صياغة و توصيف نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data	180
المطلب الثاني : تقدير نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data	182
الفرع الاول : نموذج الانحدار التجميعي pooled regression model (PRM)	182
الفرع الثاني : نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed effects model(FEM	183
الفرع الثالث : نموذج التأثيرات العشوائية(Random effects model (REM	184
المطلب الثالث : اختبارات تحديد النموذج الملائم	186
الفرع الأول : اختبار مضاعف لاغرنج LM	186
الفرع الثاني : اختبار هوسمان1978 Hausman	187
المطلب الرابع : تحليل النموذج الأفضل (نموذج التأثيرات الثابتة FEM)	188
الفرع الاول : التحليل الإحصائي لنموذج التأثيرات الثابتة FEM	189
الفرع الثاني : التحليل الإقتصادي لنموذج التأثيرات الثابتة FEM	190
الفرع الثالث : الإختبارات القياسية لنموذج التأثيرات الثابتة FEM	191
1 _ إختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء لنموذج التأثيرات الثابتة FEM	191
2 _ إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء لنموذج التأثيرات الثابتة FEM	193
المبحث الثالث : دراسة الإستقرارية و علاقات التكامل المتزامن لبيانات بانل Panel Data	195
المطلب الأول : دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data	195
المطلب الثاني : تقدير نماذج VAR لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data	197

1 _ تقدير نموذج var لمعدلات البطالة	198
2 _ تقدير نموذج var لحجم السكان الإجمالي	199
3 _ تقدير نموذج var للناتج المحلي الإجمالي	199
4 _ تقدير نموذج var لمعدلات التصخم	200
5 _ تقدير نموذج var للإنفاق الحكومي العام	201
المطلب الثالث : دراسة علاقات التكامل المتزامن	201
المبحث الرابع : محاولة التنبؤ بمعدلات البطالة في دول المغرب العربي	203
المطلب الأول: إختبار مقدرة النموذج على التنبؤ	203
المطلب الثاني : تحديد معادلات الإتجاه العام لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي	204
1 _ تحليل نتائج التقدير	206
2 _ إختبار إستقرارية البواقي	207
3 _ معدلات البطالة المتنبأ بها في دول المغرب العربي	207
خلاصة الفصل	209

الخاتمة العامة	211
قائمة المراجع	217
قائمة الأشكال و الجداول	225
قائمة الملاحق	231
الملخص	299

المقـدمة العامــة

المقدمة

تعاني أغلب دول العالم من ظاهرة البطالة التي تزيد حدتها في الدول النامية عن ما هي في الدول المتقدمة و تعتبرالبطالة واحدة من أهم الظواهر الإقتصادية التي تواجه أي إقتصاد في العالم و خاصة الإقتصاديات النامية التي تعجز عن مواكبة الطلب المتزايد على فرص العمل و تشير المعلومات إلى أن البطالة تعود في جذورها إلى الحياة البدائية التي عاشها الإنسان الأول حينما إنتقل من مكان إلى آخر بحثا المتطلبات المعيشية و التي باتت تهدد تماسك و إستقرار مجتمعات هذه الدول لما ينتج عنها من آثار سلبية على الأوضاع الإجتماعية والإقتصادية التي من شأنها أن تمنع من الوصول إلى مستوى التشغيل الكامل لكل أفراد القوى العاملة .

و قد عرف التاريخ الإقتصادي العديد من أنواع البطالة التي غالبا ما تتزايد أحجامها و معدلاتها عبر الزمن و تكمن الخطورة في زيادة كل من حجم البطالة و معدلاتها لهذا فقد حظيت البطالة باهتمام كبير من طرف العلماء الإقتصاديين وحاولت الدول المتقدمة بتكثيف الدراسات و الأبحاث محولة منها تحقيق التوازن في سوق العمل و الذي يعتبر حالة عرضية حسب النظريات الإقتصادية ، وتعتبر دول المغرب العربي كأحد أقطاب العالم هي الأخرى سعت جاهدة للوصول إلى تغطية أكبر قدر ممكن من طلبات العمل المتزايدة سنة بعد سنة وذلك من خلال تسطير مخططات و إدراج برامج للتخفيض من حدة البطالة التي أصبحت أكثر معالم سوق العمل بروزا وهي تعبر عن الخلل بين عرض العمل و الطلب عليه حيث عندما يتجاوز عرض العمل الطلب عليه يؤدي إلى نشوء أزمة بفعل وجود أفراد لا يجدون عملا ،ولعل تزايد معدلات البطالة في البلدان النامية و العربية خصوصا يؤكد هذا الطرح فرغم كل السياسات التي وضعت عبر العقود الماضية إلا أنها لم تمكن من تخفيض معدلات البطالة بل تتوقع تزايد معدلات البطالة بنسب كبيرة و هذا رغم المؤشرات الإقتصادية الإيجابية التي تحققها بعض البلدان العربية كارتفاع معدلات النمو الإقتصادي ، زيادة معدل الإستثمارات و إنخفاض معدل التضخم و رغم كل البرامج والسياسات التي تطبق من أجل خلق مناصب عمل للفئات التي تعاني أكثر من غيرها من البطالة إلا أن معدلات البطالة لم تنخفض بصورة من شأنها أن تدعم النمو الإقتصادي على المدى الطويل ، هذا الأمر يؤكد أن السياسات الموجهة لتخخفيض معدلات البطالة تنطلق من مقاربات تفترض أن البطالة ترتبط إرتباطا مباشرا مع النمو الإقتصادي على المدى الطويل و الذي يدعم هذا التحليل هو الدراسات القياسية التي تبين العلاقة بين معدلات البطالة و أهم المتغيرات التي يمكن أن تؤثر فيها .

و لمعرفة أهم المتغيرات التي تؤثر على البطالة في دول المغرب العربي تستلزم إستخدام طرق و أساليب كمية تساعد على القياس و التنبؤ بمسار معدل البطالة مستقبلا ومن بين الطرق الكمية نجد النماذج الإقتصادية القياسية التي تكتسي أهمية بالغة في دراسة و تفسير بعض المتغيرات الإقتصادية سواء كانت جزئية أو كلية حيث تعمل هذه الأخيرة على تبسيط الواقع وتسمح بالحصول على نتائج تفضي إلى تفسير مختلف المتغيرات محل الدراسة على أساس موضوعي غير متحيز وتعتمد النماذج الإقتصادية القياسية على التصورات النظرية نظرا لاستعمالاتها الواسعة و المتعددة إذ يمكن من رصد التغيرات الكلية المستقبلية لوضع خطط إقتصادية .

أهمية البحث :

يكتسي البحث أهمية كبيرة لكونه يعطينا فكرة شاملة عن أهم الآثار الإقتصادية و الإجتماعية الناجمة عن مشكل البطالة ، و أهم النظريات التقليدية و الحديثة المفسرة لها كما يعطينا فكرة عن أهم المتغيرات الإقتصادية الأكثر تأثيرا بشكل مباشر على البطالة في دول المغرب العربي و مدى سعي هذه الدول في إنتهاج بعض الإصلاحات و السياسات لحلها و التخفيف من حدتها و عليه وجب الوقوف على مدى فعالية السياسات و البرامج المنتهجة و تحديد أهم المتغيرات الإقتصادية التي تؤثر عليها .

أهداف البحث :

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى :

- تحليل واقع ظاهرة البطالة في دول المغرب العربي و معرفة ما مدى تأثير سياسات التشغيل في التخفيف من حدة ظاهرة البطالة .
- محاولة معرفة التوزيعات النوعية و العمرية و المستويات التعليمية لمعدلات البطالة الموجودة في كل دولة و تفسير النسب المرتفعة عند فئات الشباب .
- محاولة بناء نماذج قياسية إقتصادية لكل دولة لمعرفة أثر المتغيرات الإقتصادية على معدل البطالة .
- محاولة بناء نماذج قياسية إقتصادية لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data ، ثم إختيار النموذج الملائم للدراسة .
- محاولة التنبؤ بمعدلات البطالة في دول المغرب العربي .

تحديد إطار الدراسة :

تخص هذه الدراسة دول المغرب العربي المتمثلة في الجزائر ، تونس ، المغرب ، ليبيا و موريتانيا باعتبارها تسعى جاهدة إلى محاربة البطالة و التخفيف من حدتها من خلال الإصلاحات الإقتصادية و كذا سياسات التشغيل المنتهجة ، كما تتجلى فترة الدراسة التي تم تحديدها خلال 2000 _ 2016 م .

الإشكالية :

على ضوء هذا العرض ، و لمحاولة معرفة المتغيرات الإقتصادية الأكثر تأثيرا على البطالة في إقتصاد دول المغرب العربي ، سنقوم بطرح الإشكالية التالية :

ما هو واقع البطالة في دول المغرب العربي و ما هي أهم المتغيرات الإقتصادية التي تؤثر على معدلات البطالة في هذه الدول ؟

و على إثر هذه الإشكالية يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية :

- ✓ ما هي أهم النظريات التقليدية و الحديثة المفسرة لظاهرة البطالة ؟
- ✓ ما هي أسباب تفاقم مشكلة البطالة في دول المغرب العربي ؟
- ✓ ما هي أهم البرامج التي تضمنتها سياسة التشغيل لمحاربة البطالة ؟
- ✓ ما هو واقع ظاهرة البطالة في دول المغرب العربي ؟
- ✓ هل يمكن بناء نماذج إقتصادية قياسية لظاهرة البطالة في دول المغرب العربي و التنبؤ بها في المستقبل ؟

الفرضيات :

بناءا على الإشكالية السابقة يمكن صياغة الفرضيات التالية :

- ✓ لا يوجد رأي ثابت و موحد لتفسير ظاهرة البطالة .
- ✓ تتعدد برامج دعم سياسة التشغيل في دول المغرب و التي لها دور فعال في التخفيف من حدة البطالة .
- ✓ تتمركز البطالة بشكل كبير في دول المغرب عند فئة الشباب أقل من 30 سنة .
- ✓ أهم المتغيرات الإقتصادية التي يمكن ان تؤثر على معدلات البطالة في دول المغرب العربي هي حجم السكان الإجمالي ، الناتج المحلي الإجمالي ، معدل التضخم و الإنفاق الحكومي العام .

المنهج المستخدم :

لمعالجة هذا الموضوع إستخدمنا المنهج الوصفي و المنهج التحليلي لكونهما يتماشيان مع طبيعة الموضوع فالمنهج الوصفي يسمح لنا بفهم ظاهرة البطالة نظريا و كيفية قياسها و المتغيرات الإقتصادية التي يمكن أن تؤثر عليها من خلال إستخدام الأدوات القياسية و الإحصائية الضرورية لدراسة العلاقة بين المتغيرات الإقتصادية و معدل البطالة ، أما المنهج التحليلي فيسمح لنا بتحليل واقع البطالة في دول المغرب العربي من خلال تحليل نتائج سياسات و أجهزة التشغيل المستحدثة و تحليل التوزيعات النوعية و العمرية و المستويات التعليمية للبطالة و تحليل تطور المتغيرات خلال فترة الدراسة و كما يسمح لنا أيضا بتحليل نتائج الإقتصاد القياسي .

الدراسات السابقة :

بالنسبة للدراسات السابقة فهي متعددة تدرس موضوع البطالة من جوانب مختلفة تحاول معالجة البطالة في الجزائر و تتمثل فيمايلي :

_ مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية للباحث شلالي فارس بعنوان **دور سياسة التشغيل في معالجة مشكل البطالة خلال الفترة 2001 _ 2004** مع مع محاولة اقتراح نموذج اقتصادي للتشغيل للفترة ،جامعة الجزائر 2005 _ 2009 ، قام الباحث بإعطاء بعض المفاهيم و التعاريف الأساسية للعمل و البطالة و إعطاء نبذة عن آراء المفكرين الإقتصاديين ، كما قام الباحث بتحليل سوق العمل بالإستعانة إلى مختلف البيانات الإحصائية المتعلقة بالقوى العاملة في الجزائر بالإضافة إلى تطورات العرض و الطلب على العمل ، كما تطرق إلى اهم الإصلاحات الإقتصادية التي إنتهجتها الدولة الجزائرية لمعالجة مشكل البطالة و في الأخير قام الباحث بمحاولة بناء نموذج رياضي للتشغيل و ذلك لإيجاد عدد مناصب الشغل التي يمكن إنشاؤها مستقبلا خلال الفترة 2005_2009 باستخدام تقنيات البرمجة الخطية .

_ مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية للباحث عقون سليم بعنوان **قياس أثر المتغيرات الإقتصادية على معدل البطالة في الجزائر ، دراسة قياسية تحليلية** جامعة سطيف 2009_2010 ، تطرق الباحث في هذا البحث مدى تأثير البطالة بالمتغيرات الإقتصادية في الجزائر ، قام الباحث بمحاولة تحليل واقع البطالة في الجزائر و معرفة أهم الإقتصادية على مستوى التشغيل و البطالة و أهم الساسات المنتهجة للحد من معدلات البطالة و في

الأخير قام الباحث ببناء نموذج إقتصادي قياسي لمعرفة أثر المتغيرات الإقتصادية على معدل البطالة في الجزائر و توصل الباحث أن معدلات البطالة في الجزائر تتأثر بشكل كبير بحجم السكان الإجمالي و الناتج المحلي الحقيقي.

_ مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية للباحثة حنان بقاط بعنون **نمذجة قياسية للبطالة في الجزائر في ظل الاصلاحات الاقتصادية منذ" 1994** ، جامعة بسكرة 2007 . كانت تهدف الباحثة من خلال بحثها إلى معرفة الأسباب المؤدية إلى تفاقم مشكلة البطالة في الجزائر في ظل الاصلاحات الاقتصادية، وذلك ببناء نموذج قياسي يحدد المتغيرات التي تؤثر على البطالة ، وقد وصلت الباحثة الى ان برامج الاصلاحات الاقتصادية خالية من سياسة ملائمة وفعالة للتعامل مع الجانب الاجتماعي، بالرغم من تحسن بعض المؤشرات الاقتصادية ، كما ان النموذج المقترح من خلال الدراسة الفياسية كشف على ان البطالة تتحكم فيها المتغيرات الاقتصادية المتمثلة في الانفاق العمومي، الاستثمار، الصادرات، الواردات، التضخم والكتلة النقدية .

_ أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية للباحث بوصافي كمال بعنوان **حدود البطالة الظرفية و البطالة البنيوية في الجزائر خلال المرحلة الإنتقالية 1990_2002** ، جامعة الجزائر 2006 ، كان يهدف الباحث من خلال هذه الدراسة إلى البحث على الآليات التي تتحكمفي سوق العمل في الجزائر وفيما إذا كانت السياسات الاقتصادية المتبعة خلال فترة الإصلاحات تتلاءم مع هذه الآليات ، وقد توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى أن السياسات الاقتصادية الظرفية التي تبنتها الدولة الجزائرية في سنوات التسعينات صاحبها تقلبات و تغيرات جذرية في البطالة الظرفية، كما أشارالباحث الى أن المقاربة الإحصائية لوحدها لا تكفي لمعرفة الأسباب التي تجعل البطالة تتطور بشكل متطاير و التي تجعل البطالة في الجزائر تتجه اتجاها طرديا مع النمو الاقتصادي دون الرجوع للتحليل الاقتصادي .

_ أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية للباحث دحماني محمد أدريوش بعنوان **إشكالية التشغيل في الجزائر ، محاولة تحليل** ، جامعة تلمسان 2012 _ 2013 ، تناول الباحث في هذه الأطروحة تطور التشغيل والبطالة في الاقتصاد الجزائري فتوصل الباحث أن البطالة ذات طابع هيكلي و أن السياسات الإقتصادية الحالية يكمن دورها في التأثير فقط على المدى القصير و يمس جزءا صغيرا من البطالة الكلية ، كما قام البحث بتقدير العلاقة بين الطلب على العمالة و النمو الإقتصادي و كذا تقدير بعض المتغيرات الإقتصادية الكلية و أهم العوامل الديمغرافية على التغير في معدلات البطالة في الجزائر و توضل أيضا إلى وجود أثر سلبي لقوة العمل النشطة للواردات و كذا حجم الإنفاق الحكومي على معدلات البطالة و أن البطالة تستجيب للإنخفاض عند إرتفاع كل من النمو الإقتصادي الحقيقي ، حجم الإستثمار و كذا أسعار النفط الحقيقية .

_ مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية للباحث جيلالي شرفي بعنوان **دراسة قياسية لمحددات مدة البطالة عند خريجي الجامعات مع الكشف عن خاصية عدم التجانس غير المشاهد** ، جامعة الجزائر 2006 _2007 ، تطرق الباحث في هذا البحث إلى محددات البطالة عند خريجي الجامعات وأخد عينة من خريجي جامعة العلوم والتكنولوجيا حيث كانوا محل الاستجواب حول الإدماج الوظيفي لحاملي شهادة التعليم العالي و إستخدم الباحث الأدوات الإحصائية لنمذجة المعطيات إضافة إلى الأدوات الاحتمالية، حيث تهدف هذه الدراسة إلى الإلمام بواقع البطالة عند خريجي مؤسسات التعليم العالي في الجزائر والكشف عن أبرز أسبابها وحلولها ، محاولة ضبط العوامل الأساسية المؤثرة للخروج من البطالة حيث تبنى الباحث المنهج الوصفي التحليلي إضافة إلى المنهج الإحصائي حيث كانت أهم نتائج هذه الدراسة هي تأثر احتمال الخروج من البطالة بالوضعية اتجاه الخدمة الوطنية ، تخصص حامل الشهادة و دفعة التخرج .

_ مذكرة ماجستير في العلوم الإقتصادية للباحث بن طجين محمد عبد الرحمن بعنوان **دراسة قياسية لسوق العمل في الجزائر خلال الفترة 1970 _ 2008** ، جامعة ورقلة 2010 _ 2011 ، تطرق الباحث في هذه الدراسة إلى مشكلة البطالة من منظورين يهتم الأول بتتبع ظاهرة البطالة في الجزائر منذ الإستقلال و ذلك بالبحث في تطورها ، أسبابها ، نتائجها و طرق مواجهتها ، أما الثاني فيهتم بالجانب القياسي للظاهرة و عند إستخدام الباحث تقنية الإنحدار الخطي المتعدد خلص بأن معدلات البطالة في الجزائر تتأثر بشكل كبير بأسعار البترول و حجم الإستثمار ، و عند إستخدام أسلوب أشعة الإنحدار الذاتي توصل الباحث إلى أن المتغيرات التي تؤثر على معدلات البطالة هي أسعار البترول ، حجم الإستثمار ، الناتج الداخلي الخام و إجمالي عدد السكان.

خطةالبحث:

طبقا للإشكالية العامة للبحث و من أجل الإجابة على التساؤلات المختلفة المترتبة عنها ، مع الأخذ بعين الإعتبار الفرضيات التي ينطلق منها البحث و تطبيقا للمنهج الذي تم تحديده تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول

يتناول الفصل الأول الإطار العام لظاهرة البطالة من خلال مبحثين الأول يتناول تعريف البطالة و كيفية قياسها ثم التطرق إلى مختلف أنواعها و الآثار المترتبة عنها ، أما المبحث الثاني يركز على أهم النظريات المفسرة للبطالة من خلال التطرق إلى تفسير البطالة في الفكريين الإقتصاديين التقليدي و الحديث .

أما الفصل الثاني فقد تناول تحليل واقع ظاهرة البطالة في دول المغرب العربي من خلال مبحثين الأول تناول أسباب مشكلة البطالة في دول المغرب العربي و سياسات علاجها من خلال التطرق إلى أسباب تفاقم مشكلة البطالة ثم سياسة التشغيل و محاربة البطالة ، أما المبحث الثاني فتناول توزيع البطالة في دول المغرب العربي من خلال توزيع البطالة حسب المناطق الجغرافية و الجنس و كذا توزيع البطالة حسب الفئة العمرية و المدة الزمنية ، و توزيع البطالة حسب مستوى التحصيل العلمي .

و أخيرا الفصل الثالث فهو متعلق بالجانب التطبيقي و المتمثل في الدراسة القياسية و التحليلية لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016 م فتطرقنا في المبحث الأول إلى تحديد المتغيرات الإقتصادية التي تؤثر على معدلات البطالة ثم دراسة تطورها عبر الزمن ثم قمنا ببناء و تقدير وتحليل النماذج الإقتصادية القياسية بالإستعانة إلى تقنيات و مناهج الإقتصاد القياسي ، أما المبحث الثاني قمنا باختبار إستقرارية السلاسل الزمنية لمعدلات البطالة و إختبار السببية ثم تقدير نماذج var لكل دولة ، أما المبحث الثالث فخصصناه للنماذج الأساسية لتحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data ، فقمنا بأختيار النموذج الملائم للدراسة باستخدام بعض الإختبارت كما قمنا بالتحليل الإحصائي و الإقتصادي و القياسي للنموذج الأفصل ثم إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية المقطعية و تقدير وتحليل نماذج أشعة الإنحدار الذاتي ثم إختبار علاقات التكامل المشترك بين المتغيرات ، و في المبحث الأخير قمنا بمحاولة التنبؤ بمعدلات البطالة في دول المغرب العربي باستخدام معادلة الإتجاه العام للسلسلة الزمنية .

الفصل الأول :

الإطار النظري لظاهرةالبطالة

تمهيد :

تعتبر البطالة مشكلة عالمية و من بين المشكلات الإقتصادية التي تؤدي إلى إختلالات إقتصادية عالمية وإن إنتشارها يعتبر مؤشرا لضعف الاداء الإقتصادي الوطني و قصور الجهاز الإنتاجي ، وتعد ظاهرة التي كانت محل الدراسة و الإهتمام لدى الكثير من المفكرين و الإقتصاديين حيث تعمقت الأبحاث و الدراسات و تعددت النظريات الإقتصادية التي حاولت تفسير هذه الظاهرة و تعد البطالة من المشكلات الأساسية التي عرقلت مسيرة التقدم و التنمية في بعض المجتمعات و تواجهها معظم دول العالم باختلاف مستويات تقدمها و أنظمتها الإقتصادية و الإجتماعية و السياسية و اصبح هذا المشكل الشغل الشاغل بالنسبة للدول لما لها من آثار سلبية على الإقتصاد الوطني ، و لفهم هذا المشكل يستوجب علينا ان نعرض بشكل عام الإطار النظري لظاهرة للبطالة من خلال مطلبين رئيسيين ، يتمثل الأول في مفاهيم عامة حول البطالة و الذي تطرقنا فيه إلى تعريف البطالة وقياسها و أنواع البطالة و الآثار المترتبة عنها و يتمثل المبحث الثاني في التطرق إلى النظريات المفسرة للبطالة من خلال معرفة البطالة في الفكريين الإقتصاديين التقليدي و الحديث .

المبحث الأول : مفاهيم عامة حول ظاهرة البطالة

تعتبر مشكلة البطالة من أهم المشكلات التي تعاني منها العديد من دول العالم و قد تزايدت مشكلة البطالة بشكل واضح في الآونة الأخيرة حيث إرتفعت معدلات البطالة في الدول الصناعية المتقدمة من 3 % من إجمالي القوة العاملة في السبعينات من القرن الماضي إلى أكثر من 10 % من إجمالي القوة العاملة في القرن الحالي ، و تسعى دول العالم جاهدة إلى إحتواء مشكلة البطالة فارتفاع مستوى البطالة يترتب عليه إنخفاض في مستووى الناتج القومي و إهدار لموارد المجتمع [1].

المطلب الأول : تعريف البطالة و قياسها

توجد تعاريف مختلفة للبطالة من حيث الصياغة لكنها تحمل مضمونا ومعنى واحد و كما أن هذه التعاريف تتبع طريقة واحدة لقياس حجم البطالة ، إلا أنه تتلخص المشكلة في صعوبة قياسها .

الفرع الأول : تعريف البطالة :

[1] إيمان عطية ناصف ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية 2007 ، ص 267

1 ـ التعريف العام للبطالة : بصفة عامة توجد مفاهيم عديدة للبطالة نذكر منها :

ـ يقصد بالبطالة بصفة عامة أن بعض الموارد الإقتصادية المتاحة في المجتمع غير مستغلة الإستغلال الكامل أو الأمثل و إذا ركزنا على البطالة في سوق العمل بصفة خاصة فإن البطالة في سوق العمل تعني أن هناك جانب من أفراد المجتمع الراغبين و القادرين على العمل و يبحثون عن فرصة عمل و لا يجدونها فهي بذلك تعني أن هناك جزء من القوة العاملة في المجتمع لا تعمل رغم رغبتها في الحصول على فرصة عمل.

و يقصد بالقوة العاملة جميع الأفراد المجتمع القادرين على العمل داخل حدود سن العمل ، و يتم الحصول على تقديرات القوة العاملة من خلال الحصول على تقديرات عدد السكان في المجتمع و إستبعاد الفئات الآتية :

أ ـ الأفراد تحت سن العمل (غالبا 15 سنة) .

ب ـ الأفراد فوق سن العمل (غالبا 20 سنة) .

ج ـ الأفراد داخل سن العمل و غير القادرين على العمل و هم المعاقين الذين لا تسمح إعاقتهم بأداء أي عمل

د ـ الأفراد داخل سن العمل و غير الراغبين في العمل بأجر مثل ربات المنازل و الطلاب و المجندين لأداء الخدمة العسكرية [2].

ـ البطالة لغة بالكسر و قيل بالضمهي على نقيضها و هي العمالة أو هي بطل الأجير يبطل بالضم بطالة بالفتح أي تعطل فهو بطال .

و إصطلاحا تطلق البطالة على ثلاثة معاني :

ـ عدم تناسب فرص العمل من قوى البشر أو قلة فرص العمل المعروضة مع كثرة الطلب عليها .

ـ عدم إسناد عمل أيا كان نوعه إلى الشخص .

ـ عدم قيام الشخص بعمل ما بناء على رغبته في عدم العمل و من ثم يمكن أن تعرف البطالة بأنها عدم ممنارسة الفرد لاي عمل ما سواء كان عملا ذهنيا أو عضليا أو غير ذلك من الأعمال و سواء كانت عدم الممارسة ناتجة عن أسباب شخصية أو إرادية أو غير إرادية ، مما يدخل في ظاهرة البطالة أيضا من تم تعيينه و لكنهفي

[2] إيمان عطية ناصف ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 268

مكان غير مناسب له ، أو أن الأشخاص الذين تم إسناد العمل إليهم أكثر من العمل المطلوب ، وهي ما تسمى بظاهرة تكدس العاملين فهذه الظاهرة بشقيها يطلقعليها ظاهرة البطالة غير أن الأولى تسمى بطالة حقيقية و هذه تسمى بطالة مقنعة أو صورية [3].

ـ يمكن التفرقة بين مفهومين للبطالة هما المفهوم الرسمي و المفهوم العلمي و سوف نعرض بايجاز كل منهما

2 ـ المفهوم الرسمي للبطالة : وفقا لهذا المفهوم تمثل البطالة في الفرق بين حجم العمل المعروض و حجم العمالة المستخدم في المجتمع خلال فترة زمنية معينة عند مستويات البأجور السائدة و من ثم فإن حجم البطالة يتمثل في الفرق بين كلمن الكمية المعروضة من العمل و الكمية المطلوبة من العمل عند مستوى معين من الأجور .و يلاحظ أن التعريف السابق للبطالة و المتفق عليه دوليا يقتضي أن تتوافر المعايير الثلاثة الآتية كي يعود الفرد عاطلا خلال فترة البحث :

أولا : أن يكون الفرد بدون عمل و يدخل تحت هذا المعيار الأفراد الذين تجاوزت أعمارهم السن المحددة لقياس السكان الناشطين إقتصاديا و لا يعملون سواء كان ذلك بمقابل أجر أم لحسابهم الخاص .

ثانيا : أن يكون الفرد متاحا للعمل و يتضمن هذا المعيار الافراد الذين يرغبون في العمل و مستعدون له بأجر أو لحسابهم الخاص خلال فترة البحث و من ثم يتم لإستبعاد كل الأفراد الذين يبحثون عن عمل لمباشرته في المستقبل مثل الطلبة الذين يبحثون عن عمل لكي يمارسونه في المستقبل ، و كذلك الأفراد غير القادرين على العمل بسبب بعض المعوقات الخاصة بهم كالمرض أو المسؤوليات العائلية .

ثالثا : أن يكون الفرد باحثا عن عمل أي أن يكون الفرد قد إتخذ خطوات حادة للبحث عن عمل بأجر أو لحسابه الخاص مثل التسجيل في مكاتب العمل سواء الخاصة أو الحكومية و نشر إعلانات البحث عن وظيفة و الرد عليها و طلب مساعدة الأهل و الأصدقاء في ذلك .

غير أن المفهوم الرسمي للبطالة هذا يوجه إليه عديد من الإنتقادات لعل أهمها مايلي :

1 ـ لا يأخذ في حسبانه كلا من البطالة المقنعة و البطالة الجزئية فالفرد يعد في تعداد العاملين ما دام يعمل حتى و لو ساعة واحدة مثله في ذلك مثل الفرد الذي يعمل سبع أو ثماني ساعات يوميا .

[3] أسامة السيد عبد السميع ، مشكلة البطالة في المجتمعات العربية و الإسلامية (الأسباب ، الآثار ، الحلول) ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية 2008 ص 9

2 _ لا يربط بين العمل و الإنتاجية فالفرد الذي يعمل و ينتج ما قيمته جنيه واحد في اليوم مثلا يحسب في تعداد العاملين مثل الفرد الذي يعمل و ينتج ما قيمته 100 جنيه .

3 _ لا يأخذ في تعداد العطلين إلا الافراد الذين لا يعملون و يبحثون عن عمل و بالتالي يهمل قطاعا كبيرا من العاطلين الذين يبحثون عن عمل بعد ما يئسو من الحصول على وظيفة .

4 _ يتجاهل الأفراد الذين يعملون في وظائف هامشية أو يقومون بأنشطة غير مشروعة [4].

3 _ المفهوم العلمي للبطالة : تعرف البطالة وفقا لهذا المفهوم بأنها الحالة التي لا يستخدم المجتمع فيها قوة العمل فيه إستخداما كاملا أو أمثلا ، و من ثم يكون الناتج الفعلي في هذا المجتمع أقل من الناتج المحتمل مما يؤدي إلى تدني مستوى رفاهية أفراد المجتمع عما كان يمكن الوصول إليه و من هذا التعريف يمكن التمييز بين بعدين للبطالة :

البعد الأول : يتمثل في عدم الإستخدام الكامل للقوة العاملة و يتمثل ذلك في حالتي البطالة السافرة و البطالةالجزئية ، و تتمثل البطالة السافرة في وجود أفراد قادرين على العمل و راغبين فيه ، ولا يجدون فرصا للعمل و بالتالي لا يشاركون في عملية الإنتاج و هذا هو الشكل الظاهر للبطالة ، كما تم توضيحه في المفهوم الرسمي بينما البطالة الجزئية تتمثل في الافراد الذين يعملون دون المعدل الطبيعي المتعارف عليه للعمل مثل العمل لساعات محدودة في اليوم أو لأيام محدودة في الأسبوع أو لأشهر محدودة في السنة مثل العمالة الموسمية .

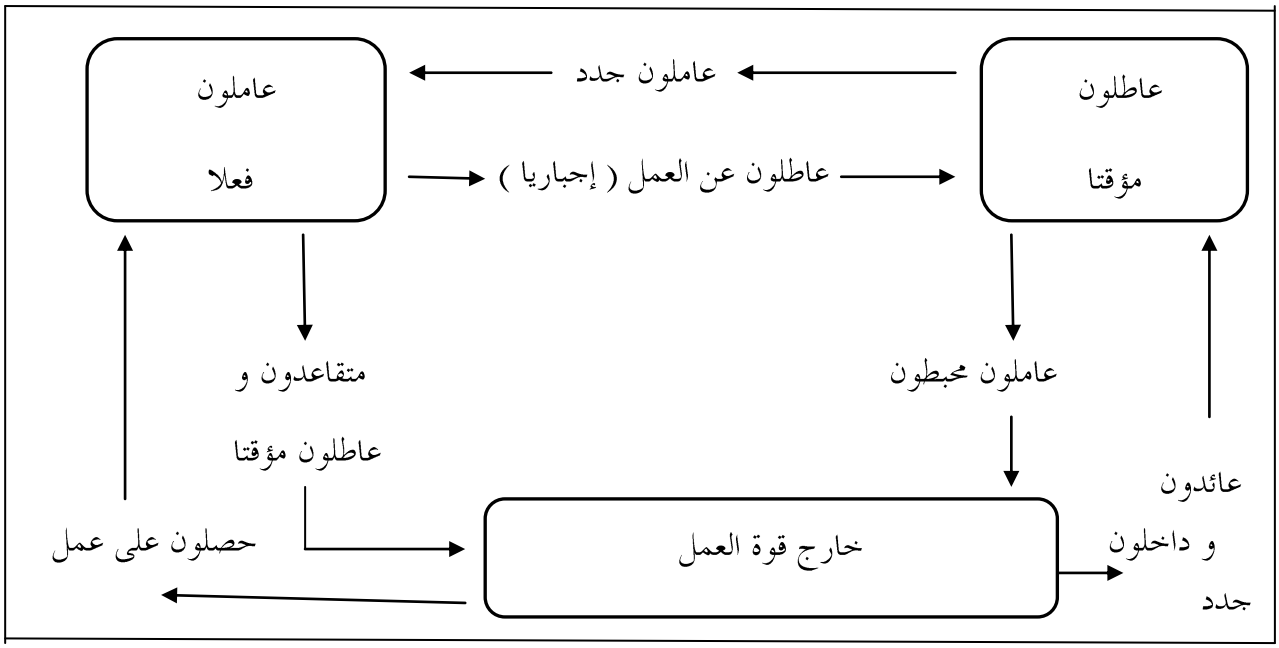
البعد الثاني : يتمثل في الإستخدام غير الأمثل للقوة العاملة مما يترتب عليه أن تكون الإنتاجية المتوسطة للفرد أقل من حد أدنى معين و من ثم فإن هذا النوع من البطالة يتحقق عندما تكون إنتاجية الفرد منخفضة عن الإنتاجية المتوسطة المتعارف عليها و تعد ظاهرة البطالة المقنعة المثال الواضح على ذلك و هي تشير إلى الحالة التي يمكن فيها سحب عدد من العمال من العملية الإنتاجية بدون حدوث أي نقص في الناتج الكلي أو قد يزداد الناتج الكلي و تكون إنتاجية العامل في الحالة الأولى صفرا أو تقترب منه و في الحالة الثانية تكون سالبة و تشير ظاهرة البطالة المقنعة في الدول النامية في قطاع الخدمات الحكومية و كذلك في كل من القطاع الزراعي و القطاعات الهامشية .

[4] محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، مكتبة الوفاء القانونية ، الطبعة الأولى ، جامعة الإسكندرية 2014 ص 258 _ 260

الفرع الثاني : قياس البطالة

يعد حجم البطالة أو عدد المتعطلين في دولة ما مؤثرا ضعيفا للخطوة النسبية لمشكلة البطالة و تسهيل القارنة عبر الزمن أو فيما بين الدول يتم حساب ما يسمى معدل البطالة و مثلما حدث أن تمت التفرقة بين مفهومي البطالة الرسمي و العلمي ، فإنه يتعين التفرقة بين مقياسين للبطالة هما المقياس الرسمي و المقياس العلمي لها[5] ، و البطالة رصيد يقاس في نقطة زمن مثل حوض الماء يرتفع مستواه عندما يزيد التدفق في الحوض على التدفق خارج الحوض .

الشكل رقم 01 : تدفقات سوق العمل



المصدر : قاسم عبد الرضا الدجيلي ، علي عبد العاطي الفرجاني ، الإقتصاد الكلي (النظرية و التحليل)

منشورات ELGA 2001 فاليتا ، مالطا ، ص 333

تدفقات سوق العمل التي تتضمن ثلاث مجالات : العاملون فعلا ، العاطلون مؤقتا ، و الذين هم خارج قوة العمل ، و الشخص إما أن يكون مشتغلا أو عاطلا أو خارج قوة العمل [6].

1 _ المقياس الرسمي للبطالة:

[5] محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 262

[6] قاسم عبد الرضا الدجيلي ، علي عبد العاطي الفرجاني ، **الإقتصاد الكلي (النظرية و التحليل)** ، منشورات ELGA 2001 ، فاليتا ، مالطا ، ص 333

يعرف معدل البطالة وفقا لهذا المقياس كنسبة بين عدد العمال العاطلين إلى العدد الكلي للعمال المشاركين في القوة العاملة في فترة زمنية معينة أي :

$$\text{معدل البطالة} = \frac{\text{عدد العاطلين}}{\text{قوة العمل}} \times 100$$

و يشير مصطلح قوة العمل هنا إلى جميع الأفراد العاملين و العاطلين الذين يرغبون في العمل في ظل الأجور السائدة أي أن :

قوة العمل = حجم العمالة + حجم البطالة

ويؤخذ على هذا المقياس الرسمي للبطالة أنه يركز على البطالة الصريحة (السافرة) فقط ، و يهمل كافة الأنواع الأخرى غير الصريحة للبطالة كما لا يأخذ في حسبانه الأفراد الذين توقفو عن البحث عن العمل بعد أن يئسو من الحصول عليه .

و رغم تلك المآخذ على هذا المقياس إلا أنه يتميز بالبساطة و السهولة في حسابه ، كما أنه أكثر مقاييس سوق العمل إنتشارا الذي تأخذ به الدول كافة و كذلك منظمة العمل الدولية عند المقارنة بين معدلات البطالة فيما بين الدول المختلفة و في داخل الدولة الواحدة على مدى الفترات الزمنية المختلفة [7].

تستند إحصائيات البطالة الرسمية لغلى اخذ عينة عشوائية من السكان في نهاية العام ثم تحليل تاريخ العمل لافراد هذه العينة و تقسم إحصاءات البطالة السكان القادرين على العمل (16 سنة فأكثر) إلى ثلاث مجموعات :

1 – العاملين : و يشمل كافة الأفراد الذين يمارسون أي عمل مقابل أجر .

2 – العاطلين : و تشمل كل الأفراد غير العملين و الذين في نفس الوقت راغبين في العمل و يبحثون بشكل جيد عن عمل ، أو ينتظرون العودة إلى العمل و لكنهم لا يجدون عملا .

3 – الخارجين من قوة العمل : و يشمل جميع الأفراد البالغين الملتحقين بالدراسة و ربات البوت ، و المتقعدين .... إلخ ، و كذلك الأفراد غير الراغبين في البحث عن العمل .

[7] محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 261 ، 262

بناءا على ما سبق تعرف القوة العاملبة بأنها إجمالي عدد الأفراد العاملين مضافا إليهم عدد الأفراد العطلين ، أما نسبة البطالة فهو عدد العاطلين كنسبة من قوة العمل [8].

أما نسبة مشاركة قوة العمل فهي قوة العمل كنسبة من السكان القادرين على العمل.

$$\text{نسبة مشاركة قوة العمل} = \frac{\text{قوة العاملين}}{\text{عدد السكان}} \times 100$$

2 _ المقياس العلمي للبطالة :

وفقا لهذا المقياس فإن العمالة الكاملة تتحقق في المجتمع عندما يكون الناتج الفعلي في الإقتصاد معادلا للناتج المحتمل و بالتالي يكون معدل البطالة الفعلي مساويا لمعدل البطالة الطبيعي غير التضخمي ، بينما إذا كان الناتج الفعلي في الإقتصاد أقل من الناتج المحتمل يكون معدل البطالة الفعلي أكبر من معدل البطالة الطبيعي و في هذه الحالة يعاني المجتمع من وجود بطالة بالمفهوم العلمي و يحدث ذلك إما بسبب عدم الإيتخدام الكامل لقوة العمل أو بسبب عدم الإستخدام الأمثل لها .

و الإستخدام الأمثل لقوة العمل يتطلب ألا تقل إنتاجية العامل عن حد أدنى معين يطلق عليه الإنتاجية المتوسطة المحتملة و تعرف بأنها أعلى متوسط للإنتاجية فيما بين القطاعات المجتمع و إذا كان معدل البطالة الطبيعي [9]

و المسموح به ذلك الذي يحافظ على إستقرار الأسعار و ليكن 5% مثلا .

قوة العمل وفقا للمفهوم العلمي = 0,95 من قوة العمل الكلية .

$$\text{معدل البطالة} = 1 - \frac{\text{الإنتاجية المتوسطة الفعلية}}{\text{الإنتاجية المتوسطة المحتملة}}$$

حجم البطالة = معدل البطالة × قوة العمل وفقا للمفهوم العلمي

[8] حسام علي داوود ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان الأردن 2009 ، ص 185

[9] محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 262 ، 263

و هذا المقياس يأخذ في حسبانه كل أنواع البطالة في المجتمع سواء كانت بطالة سافرة أو جزئية أو مقنعة و غيرها ، أو بمعنى آخر كل من البطالة الصريحة و البطالة غير الصريحة .

معدل البطالة غير الصريحة = معدل البطالة وفقا للمفهوم العلمي – معدل البطالة الصريحة

حجم البطالة غير الصريحة = حجم البطالة وفقا للمفهوم العلمي – حجم البطالة الصريحة[10]

المطلب الثاني : أنواع البطالة و الآثار المترتبة عنها

الفرع الأول : أنواع البطالة

توجد أنواع عديدة و مختلفة للبطالة و هذا يرجع إلى إختلاف سبب كل منها و على ذلك يمكن القول أن وسائل علاج كل منها تختلف أيضا باختلاف أنواعها :

1 _ البطالة الإختيارية : وهي تعني وجود عدد من الأفراد لديهم القدرة على العمل و لكنهم ليس لديهم الرغبة في العمل و ذلك عند مستوى الأجر السائد ، هذا معناه أنه تتوافر لهم وظائف معينة و لكنهم لا يرغبون في العمل فيها لأن مستوى الأجر في هذه الوظائف أقل من مستوى الأجر التي يرغبونها ، و قد يرجع السبب لوجود هذه البطالة إلى نقابات عمالية قوية تعمل على تحديد أجر العامل الحقيقي عند منستوى أعلى من الأجر التوازني .

2 _ البطالة الإجبارية : تتمثل البطالة الإجبارية في وجود أفراد تتوافر لديهم القدرة على العمل و كذلك الرغبة في العمل عند مستوى الاجر السائد و لكنهم لا يجدون أعمالا و لا يعملون و بالتالي لا يحققون أي إنتاج و هذا [11] يعتبر بلا شك إستخدام غير أمثل للموارد البشرية لأنه لا يتم تحقيق أقصى فائدة ممكنة من إستخدام هذا العنصر البشري بل يترتب على وجود هذا النوع من البطالة ضياع للموارد الإقتصادية و يتمثل ذلك في :

[10] محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 263 ، 264

[11] عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 2004 ، ص 259 _ 262

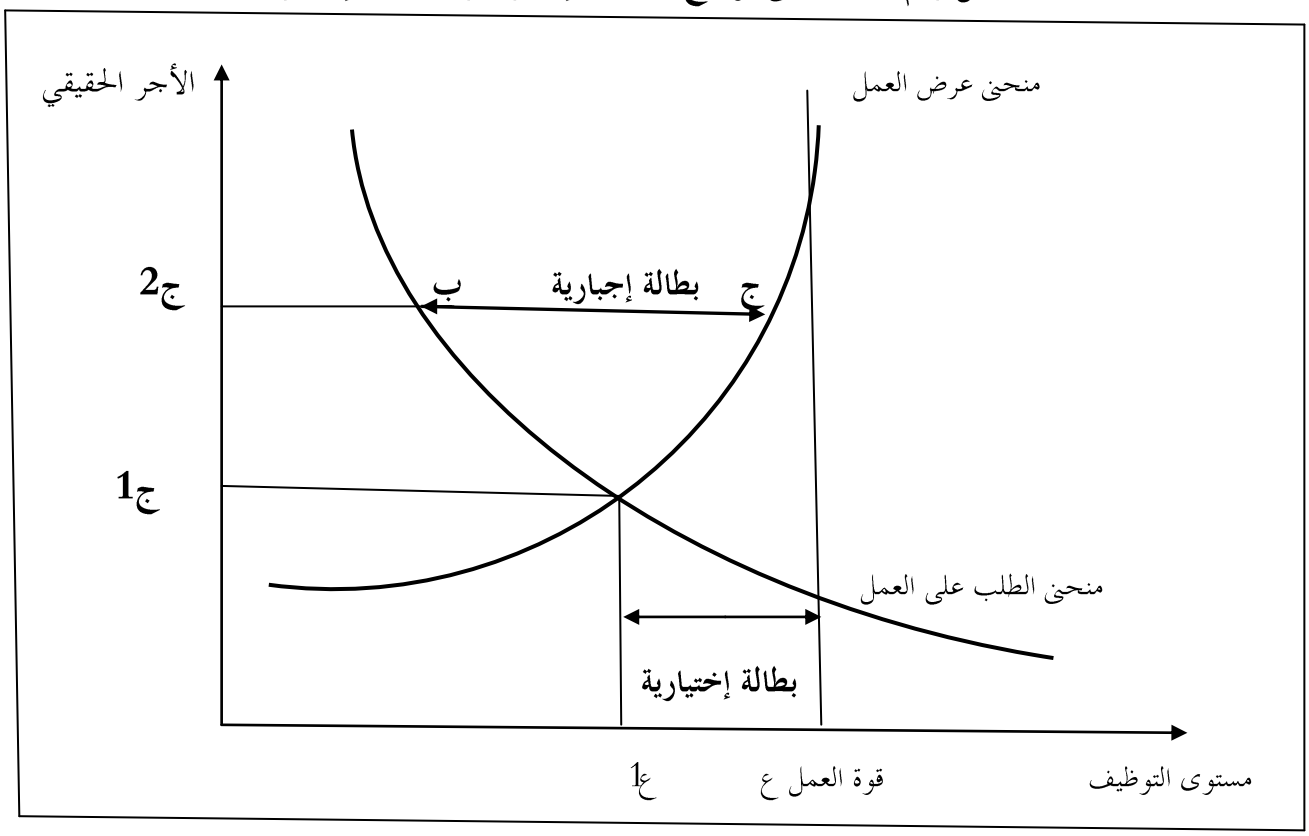
أ – ضياع في التكلفة و النفقات التي تم إنفاقها على هذا العنصر البشري حتى يحقق قدر معين من التعليم و يزداد هذه النفقات كلما زاد بالطبع درجة أو مستوى التعليم الذي وصل إليه هؤلاء الأفراد الذين هم في حالة البطالة .

ب – ضياع في الناتج الذي كان من الممكن الحصول عليه لو تم توظيف هذه الأفراد و الذين هم في حالة البطالة .

ج – يترتب على ذلك من سلسلة من الآثار الإقتصادية السلبية التي تلحق بالأفراد و المجتمع .

د – ما يترتب على ذلك من آثار إجتماعية ضارة تعود على الأفراد وعلى المجتمع .[12]

الشكل رقم 02 :منحنى يوضح البطالة الإجبارية و البطالة الإختيارية



المصدر : محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، مرجع سبق ذكره ، ص 270

[12] أحمد رمضان نعمة الله ، عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 2004 ، ص 259

3 _ البطالة الهيكلية : ينشأ هذا النوع من البطالة نتيجة لعدم وجود تناسب بين المهارات المتوفرة في العمال المتعطلين و المهارات المطلوبة للوظائف الحالية و يرجع ذلك إلى عدة أسباب أهمها :

1 _ حدوث تطورات تكنولوجية مستمرة مما يجعل المهارات المتوفرة في العمال غير قادرة على التعامل مع هذه التطورات حيث إعتاد هؤلاء العمال التعامل مع أنواع معينة من الآلات و الأساليب الفنية التقليدية ، و يدفع هذا النوع من البطالة أصحاب الأعمال الإستغناء عن هذه العمالة و يستمر هذا النوع من البطالة حتى يتمكن العمال المفصولين من إكتساب مهارات جديدة تتناسب مع الظروف الجديدة للعمل من خلال برامج التدريب التي تؤدي إلى رفع كفاءة هؤلاء العمال .

2 _ حدوث تغير في هيكل الطلب مما يؤدي إلى إنكماش الطلب على السلع التقليدية و زيادة الطلب على السلع الجديدة و التي يحتاج إنتاجها إلى مؤهلات خاصة تتناسب مع العاملين في الصناعات القديمة مما يؤدي إلى زيادة معدلات البطالة بين العاملين في الصناعات القديمة .[13]

4 _ البطالة الدورية : تحدث عندما تتقلص فرص العمل في الإقتصاد الوطني بعد رواج كبير تصل فيه العمالة إلى الدورة في التشغيل فإذا ما دخل الإقتصاد إلى دائرة الإنكماش تحدث البطالة ، و هذه الدورات يتعرض لها

الإقتصاد الرأسمالي بصفة دورية و البطالة في تعريف الأمم المتحدة هي نتيجة من نتائج فشل الطلب الإقتصادي بسبب تغيرات في مستويات النشاط خلال فترة معينة .

5 _ البطالة الإحتكاكية : تتمثل في أولئك الذين يعانون من فترات بطالة قصيرة بين الوظائف في الإقتصاد حيث تقدم القوى العاملة و الوظائف تغيير مستمر [14] و تتمثل في أن الباحث عن العمل يتنقل من منطقة إلى أخرى أو يكون مؤهلا على تخصص لا يتطلب غير الثانوية العامة و يرتقي مؤهله الجامعي لكنه يبحث عن عمل و لا يجده لأنه لا يتمكن من الإتصال بصاحب العمل الذي لديه الفرصة ليعمل لديه ، و تسمى البطالة خلال الفترة التي تم البحث فيها عن عمل بطالة إحتكاكية[15] ،

---

[13] إيمان عطية ناصف ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 269

[14] David BEGG , Stanley FISCHER , Rudiger Dornbusch , **MACRO ECONOMIE** , adaptation française , 2 edition , dunod , paris 2002 , p 217 .

[15] خالد الزواوي ، **البطالة في الوطن العربي المشكلة و الحل** ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة ، مصر2004 ، ص 19 ، 20

6 _ البطالة المقنعة : و نعني بها وجود جزء من العمال أو القوة العاملة و الذين تكون الإنتاجية العينية الحدية لهم تساوي صفرا أو تكون سالبة و هذا يعني أنه يمكن سحبهم من قوة العمل و لا يترتب على ذلك حدوث نقص في الناتج الكلي ، بل يمكن في هذه الحالة أن يثبت الناتج الكلي أو يزيد ، و من ثم فالبطالة المقنعة هي حالة تنخفض فيها الإنتاجية العينية الحدية إلى الصفر أو تكون سالبة ، و يمكن أن نوضح هذا النوع من البطالة في النشاط الزراعي حيث يمكن عرض عنصر الأرض ثابت بينما يزيد عرض عنصر العمل مما يؤدي إلى حدوث ظاهرة تناقص الغلة و سريان قانون تناقص الغلة و حتى يحدث هذا النوع من البطالة فهذا يتطلب توافر عدة شروط أهمها :

أ _ ثبات الكمية المستخدمة من عناصر الإنتاج الأخرى .

ب _ ثبات المستوى التكنولوجي المستخدم .

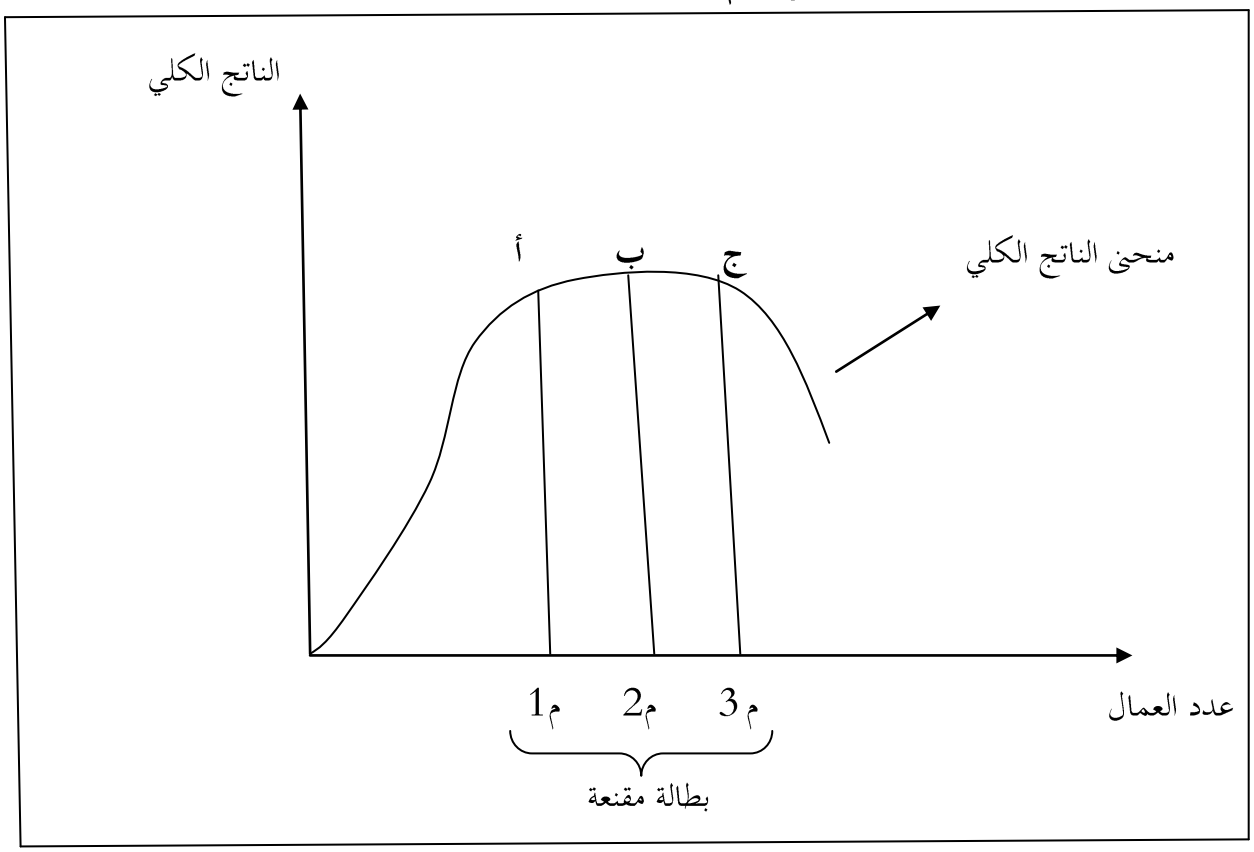
ج _ تغير الكمية المستخدمة من عنصر العمل .

د _ تماثل أو تجانس وحدات عنصر العمل المستخدمة .

فإذا توافرت هذه الشروط و مع إستملرار زيادة الكمية المستخدمة من عدد العمال فإنه يترتب على ذلك حدوث ظاهرة تناقص الغلة بمعنى أنه بعد أن يصل الناتج الكلي إلى أقصاه يبدأ في التناقص مما يعني أن الإنتاجية العينية الحدية لعنصر العمل أو لكل عامل جديد يتم تشغيله تكون سالبة ، و هذا يعني أنه يمكن سحب عدد من العمال من العملية الإنتاجية دون أن يترتب على ذلك تناقص الناتج الكلي و الرسم التالي يوضح لنا دالة الناتج الكلي من القمح عند تشغيل أعداد مختلفة من عنصر العمل و قدر ثابت من عنصر الأرض :[16]

[16] أحمد رمضان نعمة الله ، عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 270 ، 271

الشكل رقم 03 : منحنى البطالة المقنعة



المصدر :أحمد رمضان نعمة الله ، عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، مرجع سبق ذكره ، ص 272

تلاحظ أنه عند تشغيل عدد م 1 من العمال يمكن الحصول على أم 1 من الناتج الكلي من القمح ، و عند تشغيل م2 من العمال يظل الناتج الكلي من القمح ثابت كما هو حيث يمكن الحصول على ب م 2 ، هذا يعني أن القدر من وحدات عنصر العمل و التي تقدر بالمسافة م 1 م2 إنتاجيتها الحدية العينية تساوي صفرا لأن الناتج الكلي ثابت لم يتغير إذا هذا القدر من وحدات عنصر العمل في حالة بطالة مقنعة و إذا إستمرينا في توظيف عدد أكبر من عنصر العمل و لتكن م 3 فنلاحظ أنه ترتب على ذلك نقص الناتج الكلي م 3 و هذا يعني أن الإنتاجية الحدية العينية لهذا القدر من وحدات عنصر العمل تساوي مقدارا سالبا أي أنها في حالة بطالة مقنعة أيضا و بالتالي فإن عدد العمال المقدر بالمسافة م 1 م3 تمثل بطالة مقنعة لأنها تمثل كمية العمل التي يمكن سحبها من العملية الإنتاجية دون أن يتأثر الناتج الكلي .[17]

7 _ البطالة الكامنة أو المخفية : تعرف البطالة الكامنة أو المخفية بأنها وضع الأشخاص القادرين على العمل و لكنهم يشغلون أنفسهم ظاهرا بأنشطة لا تدر دخلا و تتسبب في أنهم لا يبحثون عن أعمال منتجة تدر لهم

[17] أحمد رمضان نعمة الله ،عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 271 ، 272

دخلا و مثال هؤلاء الطلاب الذين أتمو تعليمهم الثانوي أو المتوسط و كانو يرغبون في الحصول على عمل بأجر و حيث لم يجدوه فإنهم يكملون تعليمهم في الجامعة أو المعاهد العليا فإذا تخرجو ا من هذه الأخيرة و لم يجدوا عملا مناسبا بأجر إستأنفواالدراسات العليا هذه حالة من حالات البطالة الكامنة أو المخفية كذلك أيضا هناك الفتيات و السيدات اللاتي تعملن أو إكتسبن خبرة مع ذلك باقيات في منازلهن بحجة أو بأخرى و لو وجد عمل بأجر أو راتب مجزى فسوف يخرجن إلى العمل .

8 _ البطالة الجزئية : هي بطالة الأشخاص الذين يعملون ساعات أقل من المعتاد يوميا أو أسبوعيا أو يعملون خلال فترة من العام و يتعطلون فترات أخرى أو في مواسم معينة مثل مواسم الحصاد في الزراعة أو مواسم السياحة و يتعطلون بقية العام و هذه الاخيرة يطلق عليها مصطلح البطالة الموسمية و تضم البطالة الجزئية أيضا كافة الأعمال ضئيلة الإنتاجية التي لا يستغرق أدائها إجمالا إلا وقت ضئيل جدا و مع ذلك يخصص لها العاملين فيها نهارهم أو ليلهم بأكمله لقضائها مثل من يتجول طوال اليوم بصندوق صغير للحلوى ليبيع للناس منه أو بصندوق لمسح الأحذية و البطالة الجزئية تعني في الواقع أن طاقة العمل الكاملة لدى الفرد ليست مستخدمة إلا جزئيا و لهذا السبب يمكن أن يدخل تحت مسمى البطالة الجزئية البطالة المقنعة و ذلك حينما تعرف بأنها الحالة التي يزداد فيها عدد العمال عن الحاجة الكلية للعمل فتنخفض الإنتاجية المتوسطة للواحد منهم حيث يعمل بجزء من طاقته الكاملة .[18]

9 _ البطالة الفنية : تنشأ هذه البطالة نتيجة لترك بعض العاملين عملهم ليتنقلوا إلى عمل آخر أو منطقة أخرى أو قطاع آخر أو صناعة أخرى و هكذا و خلال فترة الإنتقال يكونون في حالة بطالة خاصة و السبب وراء ترك العمل من قبل بعض العاملين يرجع إلى البحث عن أجور أو ظروف معيشة أفضل و من الأمثلة أيضا قد يتم الإستغناء عن بعض العمال بسبب التحسينات التي تطرأ على المكائن أو طرائق الإنتاج ففي بعض الأحيان التقدم التكنولوجي لا يؤدي إلى الإستغناء عن العمال بل إن التقدم التكنولوجي و إستخدام المكائن الحديثة في بعض الصناعات يزيد من الطلب على منتجاتها بحيث يضطر إلى إستخدام عدد كبير من العمال مع الزمن و من الأمثلة هذه الصناعات التي تحتاج إلى أيد عاملة فنية في صناعة السيارات و المنسوجات .[19]

الفرع الثاني : الآثار المترتبة على البطالة

[18] عبد الرحمن يسرى ، **النظرية الإقتصادية الكلية و الجزئية** ، الإسكندرية 2004 ، ص 217 ، 218

[19] حربي محمد موسى عريقات ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، دار البداية ناشرون و موزعون ، الطبعة الأولى 2014 ، عمان الأردن ، ص 204 ، 205

يترتب على البطالة عديد من الآثار السلبية سواء على مستوى الأفراد العاطلين أو على مستوى المجتمع ككل و لعل أهم هذه الآثار تتمثل في :

1 _ الآثار الإقتصادية :

_ يترتب على البطالة إهدار لجزء من موارد المجتمع و من ثم إنخفاض مستوى الناتج بمقدار ما كان يسهم به هؤلاء العاطلين فضلا عن أن زيادة حجم البطالة بالمجتمع يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي على السلع و الخدمات بدون أن يقابله زيادة ملموسة في العرض الكلي منها مما يؤدي إلى زيادة معدلات التضخم و هذا الأمر بدوره يعوق عمليات التنمية بسبب عدم الإستقرار الإقتصادي كما يترتب على البطالة زيادة حدة العجز في الميزانية الدولة بسبب إنخفاض إيرادات الدولة من الضرائب نتيجة لإنخفاض الدخول فضلا عن زيادة مدفوعاتها في صورة تقديم إعانات البطالة أو الدعم لتوفير الضروريات لؤهلاء العاطلين .[20]

_ يمثل الشخص العاطل عن العمل عبئا إقتصاديا على أسرته و على مجتمعه و على الدولة في آن واحد حيث أن هذا الشخص يعد مستهلكا للموارد بجميع أنواعها من غذاء و كساد و مواصلات و دواء و إسكان و تعليم بالمجان وقت أن كان طالبا .

_ ظهور الكساد الإقتصادي للسلع الموجودة في المجتمع لأن الرواج لدى أي مجتمع مرتبط بأن هناك إنتاجا لدى أفراده و الإنتاج مرتبط بالعمل و العكس صحيح حيث توجد بطالة و بالتالي يترتب عليها ركود و كساد

ظهور الكساد في المبيعات للسلع محل الأسواق ، لأن هذه السلع تحتاج إلى نقود و العمل يعد وسيلة من أهم الوسائل للحصول على النقود و الشخص العاطل لا يملك مثل هذا .

_ البطالة تؤدي إلى التضخم في الأسعار بسبب قلة المعروض من المنتجات لدى هذ الدولة مع كثرة الطلب عليها فيؤدي ذلك إلى تضخم الأسعار لأنه كما سبق أن ذكرنا أن البطالة تؤدي إلى الكساد و قلة الإنتاج ، و هو ما يترتب عليه زيادة الطلب و بالتالي إرتفاع في الاسعار .[21]

2 _ الآثار الإجتماعية :

[20] السيد محمد أحمد السريتي ، علي عبد الوهاب نجا ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، الدار الجامعية الإسكندرية 2008 ، ص 331

[21] أسامة السيد عبد السميع ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 54

يؤدي إنتشار البطالة بين أفراد المجتمع إلى زيادة عدد المتعطلين و هذا يعني عدم وجود مورد رزق لهم للإنفاق على إحتياجاتهم الضرورية و الأساسية و هذا الوضع يؤدي إلى شعورهم باليأس و الضياع مما يترتب عليه كثير من الإنحرافات و الجنايات و ما شابه ذلك خاصة إذا كان الأفراد العاطلين لا يحصلون على أي إعانات من الدولة سواء كانت إعانات نقدية أو عينية .

يؤدي سوء الأوضاع الإقتصادية المترتبة على إنتشار البطالة و زيادة عدد العاطلين إلى تفشي كثير من الأمراض الإجتماعية الخطيرة حيث يزداد حقد العاطلين و شعورهم بالكراهية إتجاه الطبقات التي تحيا حياة كريمة .[22]

يشعر الالمتعطلون بالياس و الإحباط و عدم الإنتماء مما يترتب عليه عديد من الإنحرافات الإجتماعية و الأخلاقية و إرتفاع معدلات الجريمة مثل القتل و السرقة و خاصة في حالة الدول النامية التي لا تقدم إعانات بطالة للعاطلين خلال فترة تعطلهم بالإضافة إلى فقدان العاطلين للخبرات و المعرفة التي إكتسبوها خلال فترة التعليم و التدريب أو الخبرة من الأعمال السابقة و خاصة في حالة إستمرار التعطل لفترة زمنية طويلة كما أنها تؤدي إلى مزيد من الإختلال في توزيع الثروات فيما بين الأفراد و من ثم زيادة حدة التقاوت الطبقي بين أفراد المجتمع .[23]

البطالة من الممكن أن تؤدي إلى التطرف و الإرهاب و ذلك لأن العمل لدى الشخص يعطيه الأمن الإجتماعي في منظومة الثلاثية : الأمن المكاني ، الأمن الغذائي ، الأمن الصحي .

البطالة من الممكن أن تؤدي إلى الإتكاب جريمة التجسس ضد بلده لحساب دولة العدو حيث أن الشخص الذي لا يعمل يكون وسيلة سهلة للإتفاق معه من قبل الدولة لعدو لا يعمل ضد مصلحة الوطن .

البطالة تؤدي إلى الهجرة الداخلية من محافظة إلى أخرى داخل الدولة الواحدة بمثابة بحثا عن فرصة عمل و هذا بلا شك له آثاره السيئة من حيث :

ـ عدم التوازن في نسبة السكان بين المحافظة و المحافظات المهاجر إليها بما يعني قلة السكان في الأولى مع زيادة مواردها و التكدس و الزحام في الثانية و قلة مواردها .

---

[22] أحمد رمضان نعمة الله ،عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 275 ، 276

[23] السيد محمد أحمد السريتي ، علي عبد الوهاب نجا ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 331

_ البطالة تؤدي إلى الهجرة الخارجية للبحث عن عمل و ربما تؤدي البطالة إلى :

هجرة الكوادر العلية في كل تخصص و ربما يكون نادرا أو التي لا تجد لها فرصة عمل وطنها [24].

_ إشتراك العاطل عن العمل في الممنوعات المحرمة شرعا و قانونا و المحرمة من أجل ذلك و ذلك مثل الإتجار في المخذرات .

3 _ الآثار السياسية :

_ المظاهرات و الإحتجاجات و الإعتصامات التي يقوم بها العاطلين عن العمل و ما يترتب على ذلك من فوضى و عدم الإستقرار السياسي قد تؤدي في النهاية إلى سقوط الأنظمة السياسية بمجملها (كما حصل في بعض الدول العربية عام 2011) .

_ التطرف و الغلو في الفكر و التحريض الذي يحمله العاطل عن العمل و الذي هو يعد منبع للإرهاب و للحركات المتطرفة [25].

_ المعونات و تعويضات البطالة التي تفرضها الدولة للأفراد العاطلين عن العمل .

_ يترتب على إنتشار البطالة و تزايدها في أي مجتمع تهديدا لإستقراره السياسي و الإجتماعي و خاصة عندما تطول فترة التعطل مما يساعد مع إنخراط المتعطلين في مجموعات إرهابية يهدف الضغط على الحكومات حتى توفر لهم العمل و الحياة الكريمة ، و توجد علاقة طردية مشاهدة بين زيادة معدلات البطالة في المجتمع و مستوى الإرهاب و الإنقلابات السياسية كما هو مشاهد حاليا في عديد من الدول النامية [26].

المبحث الثاني : النظريات المفسرة للبطالة

تعد البطالة من أكبر المشاكل التي تواجه إقتصاديات دول العالم لكونها مشكلة ذات أبعاد إقتصادية وإجتماعية و سياسية وقد شغلت إهتمام الكثير من المفكرين الإقتصاديين لذا تعددت النظريات المفسرة

[24] أسامة السيد عبد السميع ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 55 ، 56 ، 57 ، 58

[25] إياد عبد الفتاح النسور ، **أساسيات الإقتصاد الكلي** ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان 2013 ، ص 229

[26] السيد محمد أحمد السريتي ، علي عبد الوهاب نجا ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 332

لظاهرة البطالة محاولين تفسيرها وتوضيح أسبابها و سبل علاجها من خلال تنوع المذاهب و المدارس الإقتصادية ، وفي هذا المبحث سنتطرق إلى تفسير البطالة في الفكر الإقتصادي التقليدي و في الفكر الإقتصادي الحديث .

المطلب الأول : البطالة في الفكر الإقتصادي التقليدي

قبل سنة 1936 عندما كتب كينز كتابه المشهور النظرية العامة للإستخدام و الفائدة و النقد كانت تفسيرات الظواهر الإقتصادية الكلية موجودة فيما يسمى بالإقتصاد الكلاسيكي و قد أسهم في تكوين هذا النظام الفكري المتكامل عدد من المفكرين جاء منهم بأفكار و نظريات ضمت إلى نظريات الآخرين و أكملتها و لقد إنطوى مضمون هذا الإقتصاد على تفسير عام للحياة الإقتصادية في نطاق نظام إقتصادي معين هو النظام الرأسمالي و يتصور أنصار هذا الإقتصاد أنه النظام الإقتصادي الوحيد الذي يمكن أن يقوم و لم يتصورو أن هذا النظام الرأسمالي نظام تاريخي و لم يتصورو إمكان زواله و تحوله إلى نظام و بما أن كينز يرى تحاليله كانت نتيجة ضرورية لفشل الإقتصاد الكلاسيكي لهذا إرتأينا إعطاء لمحة سريعة عن أهم أفكار الإقتصاد الكلي الكلاسيكي قبل الشروع في بحث الإقتصاد الكلي الكينزي[27] .

الفرع الأول : النظرية الكلاسيكية :

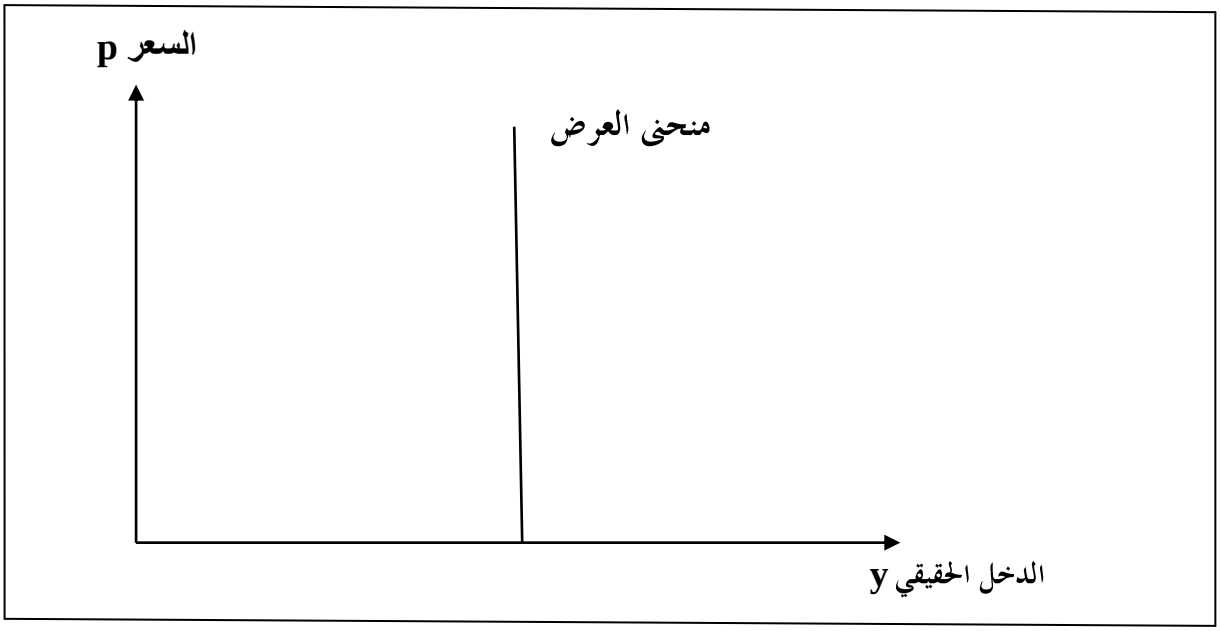
يقرر التحليل الكلاسيكي أن الناتج القومي يتحدد في الأجل الطويل بكمية عناصر الإنتاج المتاحة و الفن الإنتاجي السائد و أن كمية الإنتاج سوف تستمر في الزيادة من فترة لأخرى حتى نصل إلى سقف الإستخدام الكامل لكافة الموارد الإقتصادية المتاحة[28] حيث يربطون البطالة بالمشكلة السكانية و بتراكم رأس المال و النمو الإقتصادي و الطاقات الإنتاجية للإقتصاد ، كما يرتكز إهتمامهم بالبعد الإجتماعي و السياسي للظاهرة الإقتصادية ، إذ يؤمن الكلاسيك بمبدأ التوازن العام الذي يعني كل عرض سلعي يخلق الطلب المساوي له ، و أما يسمى بقانون المنافذ عند " ساي " فالتبادل في التحليل الكلاسيكي يكون على أساس المقايضة و لا مكان للنقود فيه ، بمعنى آخر تساوي الإستثمار و الإدخار و إستحالة حدوث البطالة عند نطاق واسع ، ذلك أن التوازن الإقتصادي هو توازن التوظيف الكامل ، في حين أن البطالة التقليدية تنشأ عن عدم كفاية عرض السلع لكون إنتاج المؤسسات أقل من الطلب نتيجة لإنخفاض معدلات الأرباح بسبب إرتفاع الأجور و هو ما يعني

[27] عمر صخري ، **التحليل الإقتصادي الكلي** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الطبعة السادسة ، الساحة المركزية بن عكنون ، الجزائر 2008 ، ص 39

[28] رمضان محمد مقلد و أسامة أحمد الفيل ، **النظرية الإقتصادية الكلية** ، دار التعليم الجامعي للطباعة و النشر و التوزيع 2012 ، الإسكندرية ، ص 126

أن القائمين على خطط الإستثمار سوف لن يرفعون من مستوى إستثماراتهم القادرة على زيادة التشغيل تجنبا لتضخيم التكاليف و تعزى البطالة أيضا في نظر الكلاسيك إلى العمل الخاطئ لسوق العمل ، و في حالة وجودها فإن آلية الأجور كفيلة باستيعاب اليد العاملة العاطلة ذلك أن تخفيض هذه الأخيرة سيرفع مستوى الأرباح و هو ما يشكل حافزا لزيادة الإستثمار و بالتالي رفع مستوى التشغيل ، خصوصا في ظل التنافس على منصب العمل و القبول بمستوى الأجور السائدة ، نستنتج من ذلك أن الأجور هي عامل أساسي في آليات سوق العمل ، إذ أنها تؤثر على عرض و طلب العمل في آن واحد [29]، و على غرار أغلب التحاليل الإقتصادية فإن النموذج الكلاسيكي يمكن شرحه أيضا بإستعمال العرض و الطلب و يتمثل جانب العرض في التوازن الحتمي بين الإنتاج و الإستهلاك حيث يقوم قانون ساي على فكرة أساسية و هي أن العرض يخلق الطلب ، و بالتالي لا يمكن أن توجد في المجتمع طاقات عاطلة لأن الإقتصاد يكون دائما في حالة إستخدام تام مهما كان مستوى السعر و بالتالي يتحقق التوازن باستمرار في الإقتصاد لهذا السبب يكون منحنى العرض الكلي في النموذج الكلاسيكي على شكل خط عمودي كما هو مبين في الشكل أدناه [30].

الشكل 04 : منحنى العرض الكلي الكلاسيكي



المصدر : عمر صخري ، مرجع سبق ذكره ، ص 40

[29] وديع طوروس ، **الإقتصاد الكلي** ، المؤسسة الحديثة للكتاب ، الطبعة الأولى ، طرابلس 2010 ، ص 204 ، 205

[30] عمر صخري ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 39 ، 40

تفترض النظرية الكلاسيكية سيادة حالة المنافسة التامة مع ما يترتب عليها من حالة توفر المرونة بالإتجاهين الأعلى و الأسفل في أسعار السلع و خدمات عناصر الإنتاج ، و عند تحديد مستوى الإستخدام التام في سوق العمل ، و بالإستعانة بدالة الإنتاج الكلية ، يمكن الحصول على حجم الناتج الحقيقي الذي يتم إنتاجه عند مستوى الإستخدام المحدد في سوق العمل و يعبر عن هذا الحجم من الناتج الحقيقي بمنحنى العرض الكلي في النظرية الكلاسيكية . ففي حالة توفر المنافسة التامة في ظل التحليل الكلاسيكي يكون الأجر النقدي [31] أو الاسمي الذي يحصل عليه العمال مرن تماما سواء نحو الأسفل أو الأعلى لأن قرار العمال حول القيام بالعمل أو عدمه سيعتمد على ما يحصلون عليه من أجر حقيقي .

يعتمد نموذج العرض الكلي في ظل المنافسة التامة على مجموعة المعادلات التالية :

$$y = y(L)$$

$$w = \frac{W}{p}$$

$$SL = SL(w)$$

$$DL = DL(w)$$

$$DL = SL = Le$$

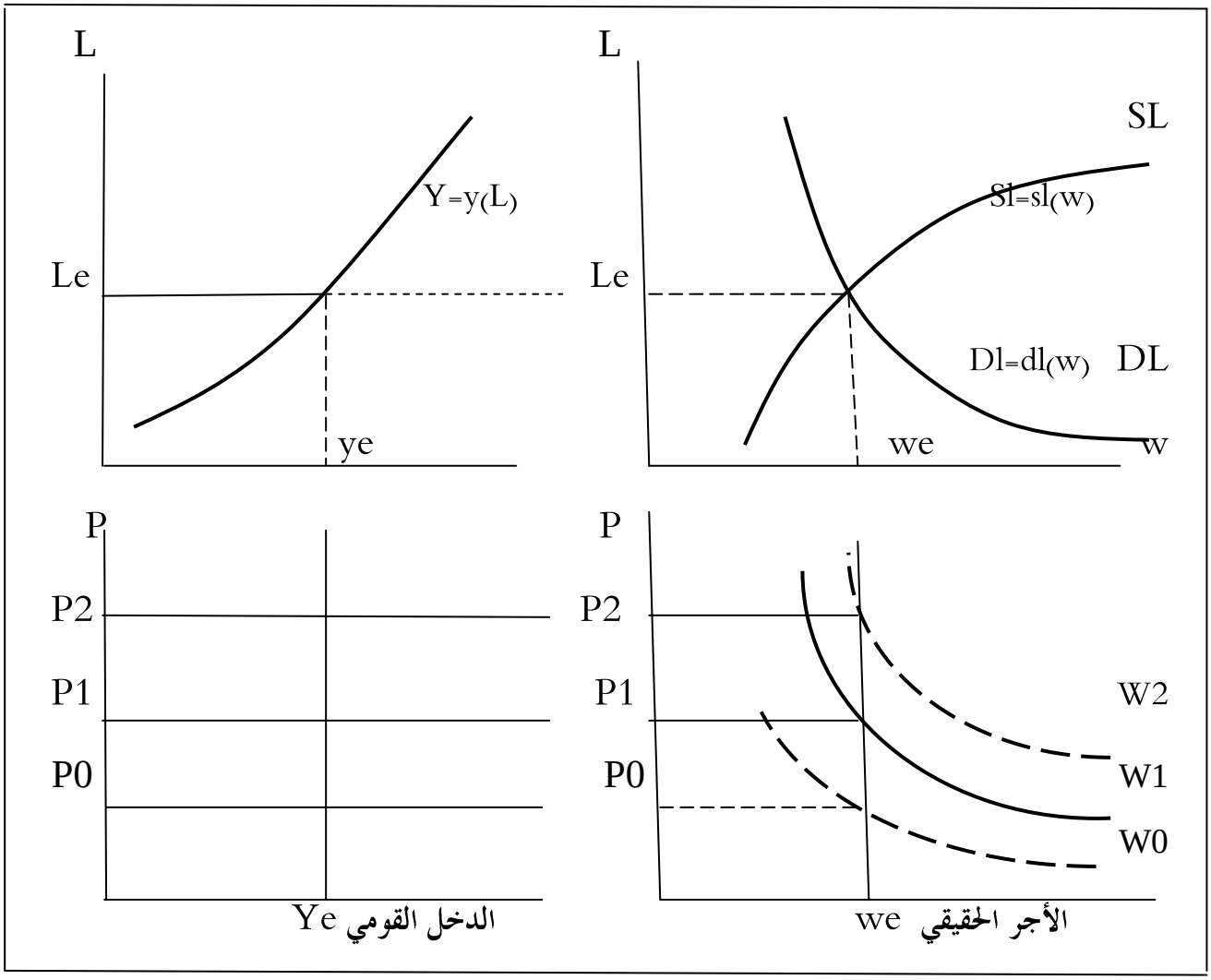
حيث : Le تمثل مستوى الإستخدام التام .

يتضمن النموذج كل من معادلة الإنتاج الكلية ، معادلة الاجر الحقيقي معادلتي عرض العمل و الطلب عليه في سوق العمل أما المعادلة الاخيرة فتشير إلى أن سوق العمل يكون في حالة توازن دائم و أن هذا التوازن يتحقق عند مستوى الإستخدام التام ، على إفتراض أن فرص العمل متوفرة لكل من يرغب في أداء العمل بالأجر الحقيقي السائد في سوق العمل[32] .

[31] ضياء مجيد الموسوي ، **النظرية الإقتصادية ، التحليل الإقتصادي الكلي** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الطبعة الرابعة ، الساحة المركزية بن عكنون ، الجزائر 2009، ص 89

[32] ضياء مجيد الموسوي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 89

الشكل رقم 05 : إشتقاق بياني لمنحنى العرض الكلي الكلاسيكي



المصدر : ضياء مجيد الموسوي ، مرجع سبق ذكره ، ص90

يتضح من الشكل أن الطلب على العمل يكون مساو إلى عرض العمل عند المستوى التوازني للأجر الحقيقي we و عند هذا الاجر تكون فرص العمل متوفرة لكل من يرغب العمل ، حيث تسود حالة الإستخدام التام ، و يتضمن منحنى الإنتاج الكلي الوارد مع معكوس تسمية المحاور ، فعند توفر حالة الإستخدام التام Le يكون مستوى الإنتاج عند مستوى الإستخدام التام Ye ، و من الملاحظ أن مستوى الإستخدام التام و مستوى الإنتاج في هذا النموذج يتحدد كليا بالمتغيرات الحقيقية و على ذلك فإن منحنى العرض الكلي S تم إشتقاقه يكون عديم المرونة تماما تجاه التغيرات في السعر عندما يكون الإنتاج عند مستوى الإستخدام التام و بعبارة أخرى أن مستوى الإنتاج الحقيقي لا يتغير مهما كان مستوى السعر و أن مستوى السعر يحدد الأجر الإسمي W و تشير المنحنيات إلى

العلاقة العكسية بين مستوى السعر و الأجر الحقيقي عند ثبات مستوى الأجر الإسمي ، إذ يشير المنحنى w1 إلى قيمة الاجر الحقيقي المناظر إلى مستوى الأجر الإسمي w1 عند المستويات المختلفة للسعر فعند إرتفاع الأسعار يفترض أن تنخفض الأجور الحقيقية المناظرة إلى المستويات المختلفة للأجور النقدية و يحصل العكس عند إنخفاض الأسعار ، حيث ترتفع الأجور الحقيقية و لكن طالما أن هذا النموذج للعرض الكلي يشير إلى توفر حالة التوازن الدائم في سوق العمل ، لذلك فإن الأجر الحقيقي يكون دائما عند مستوى الأجر التوازني و على ذلك عندما يكون مستوى السعر p1 لابد أن يكون الأجر الإسمي w1 ، و عند إرتفاع مستوى السعر p2 لابد من إرتفاع الاجر النقدي w2 نظرا لبقاء الأجر الحقيقي ثابتا و يعتبر مثل هذا الإرتفاع في الأجر النقدي ممكنا طالما إفترضنا مرونة الاجر النقدي نحو الأسفل أو الأعلى حيث منحنى الأجر النقدي w2 يشير إلى الأجر الحقيقي we عند مستوى السعر p2 أما إذا إنخفض مستوى السعر مع ثبات الأجر الحقيقي فإن ذلك سيؤدي إلى إنخفاض الأجر النقدي إذ عند إنخفاض مستوى السعر p0 ينخفض الأجر إلى w0 لكي يبقى الأجر الحقيقي ثابتا عند المستوى we ، و إن تحديد مستوى الإنتاج أو العرض الكلي في النظرية الكلاسيكية يعتمد فقط على العناصر الحقيقية أي عرض العمل و الظروف الفنية للإنتاج [33].

1 _ دالة الإنتاج و حجم الإنتاج الكليان :

عمليا ، ينطلق التحليل الكلاسيكي للتوازن الكلي من دالة الإنتاج الكلية باختصار نقول إن دالة الإنتاج الكلية علاقة تقنية تربط بين حجم الإنتاج الحقيقي y و المتغريين الأساسيين العمل L و رأس المال K :

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

و بإعتبار أننا نعالج الموضوع في إطار الفترة القصيرة الاجل ، و بناء على الفرضيات المترتبة على ذلك ، يكون عنصر رأس المال ثابتا خلال الفترة و عنصر العمل متغيرا ، فتصبح دالة الإنتاج السابقة كالتالي :

$$Y = Y(L, \overline{K})$$

أي انها دالة لمتغير واحد : عنصر العمل مع هذه الملاحظة و هي أنه من الناحية المنطقية ليس هناك أي مشكل في إعتبار رأس المال متغيرا و العمل ثابتا و هذا يعني أن حجم الإنتاج الكلي يتحدد في الفترة القصيرة الأجل [34]

[33] ضياء مجيد الموسوي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 91 ، 92

[34] محمد الشريف إلمان ، **محاضرات في النظرية الإقتصادية الكلية** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الساحة المركزية بن عكنون ، الجزائر ، ص 91

بعنصر اليد العاملة المستخدمة فحسب :

$$Y = Y(L)$$

يفيدنا التحليل الكلاسيكي للفترة القصيرة الأجل أن إنتاجية العنصر المتغير موجبة :

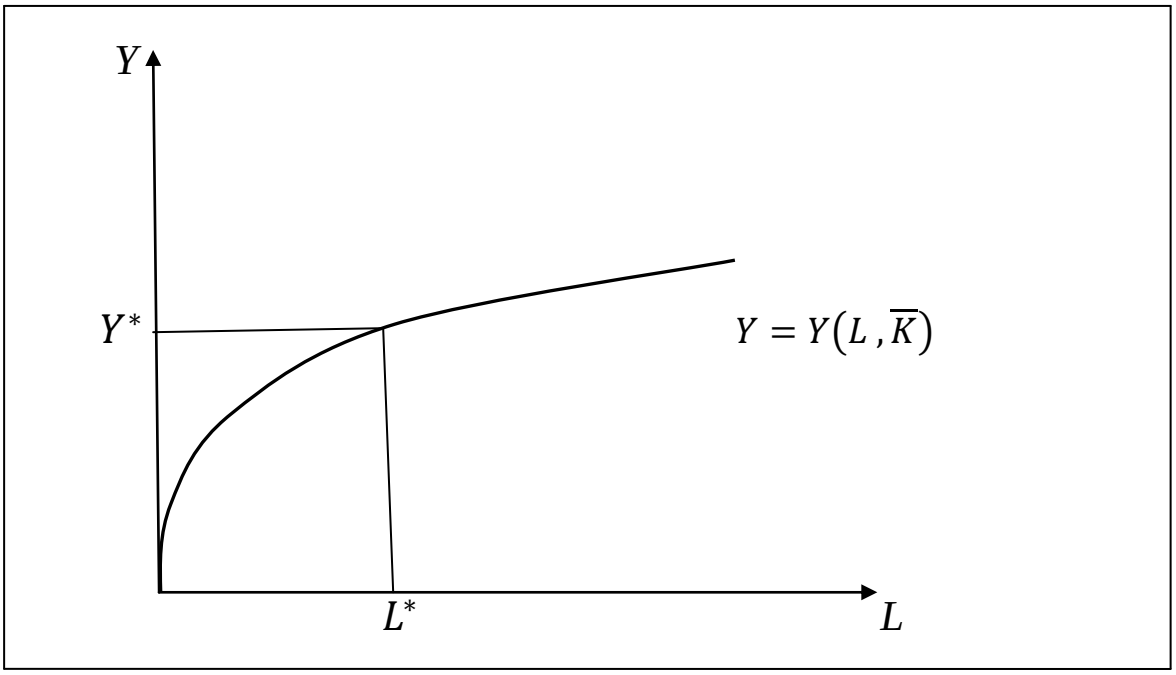
$$Y_L^{'} = \frac{dY}{dL} > 0$$

و لكنها متناقصة :

$$Y_L^{''} = \frac{d^2Y}{d^2L} < 0$$

و هذا يعني أن الإنتاج الكلي يتزايد بمعدل متناقص كما يصوره لنا الرسم البياني التالي :

الشكل رقم 06 : دالة الإنتاج



المصدر : محمد الشريف إلمان ، مرجع سبق ذكره ، ص 92

و بما أن حجم العمل هو الذي يحدد حجم الإنتاج فمن اللازم البحث أولا عن توازن سوق العمل الذي يتحدد فيه حجم اليد العاملة المستخدمة في فترة ما [35].

[35] محمد الشريف إلمان ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 92 ، 93

تبين دالة الإنتاج أعلاه أن مستوى الإنتاج الحقيقي في الأمد القصير يعتمد على عنصر العمل كعامل إنتاجي متغير ، مع إفتراض جميع عوامل الإنتاج الأخرى ممثلة بالحرف $\overline{K}$ (رأس المال) أما أن تكون ثابتة في الأمد القصير كالأصول الرأسمالية أو أنها تتغير بنفس نسبة التغير في عنصر العمل ، كالمواد الأولية و على ذلك يزداد الإنتاج بازدياد وحدات العمل المستخدمة في العملية الإنتاجية إذ عند أي مستوى من Y تشير دالة الإنتاج إلى مستوى من الإستخدام L المطلوب لإنتاج ذلك المستوى المعين من Y ففي حالة الكساد عندما تتوفر بطالة عالية بين العمال يمكن أن تؤدي زيادة الطلب إلى رفع مستوى الإنتاج و الإستخدام دون أن يؤدي ذلك إلى رفع مستوى الأسعار و الأجور بدرجة تذكر [36].

2 _ سوق العمل عند الكلاسيك :

سوق العمل هو المكان المناسب لتلبية إحتياجات العمالة و عدد ساعات العمل التي يقدمها العمال مقابل أجر حقيقي معين ، و هو ما يزيد حسب الأجر الفعلي المعروض في السوق و الطلب على اليد العاملة ، العديد من ساعات العمل التي يقدمها رجال الأعمال و التي تقل إذا زاد الأجر الحقيقي لأن الشركات لها مصلحة في إستخدام المزيد من معدات الإنتاج الثابتة الخاصة بها [37] ،و يعرف كودمان سوق العمل عمليا بأنه المنطقة التي تفتش فيها المؤسسات عن العمال و التي يشتغل معظم القاطنين ،ويعرف إقتصاديا بأنه تفاعل قوى الطلب و قوى العرض على خدمات العمل أو أنه الآلية التي

يتحدد من خلالها مستويات الأجور و التوظيف [38] و ينطلق التحليل الكلاسيكي لسوق العمل من النقاط الأربع التالية:

أ _ حجم الإنتاج يتحدد عن طريق دالة الإنتاج التي توضح العلاقة بين مستوى التشغيل ومستوى الإنتاج.

ب _ لا يوجد فائض في العرض الكلي أو عجز في الطلب الكلي للسلع والخدمات، حيث كل وحدة طلب تشكل تلقائيا وحدة للعرض.

ج _ تعتبر النقود مجرد وسيلة للتبادل ومقياس للقيمة

---

[36] ضياء مجيد الموسوي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 315

[37] Jean-claude PRAGER , **LA POLITIQUE ECONOMIQUE AUJOURD'HUI** , ellipses édition marketing S.A , 2002 ,paris cedex 15 , p 29 .

[38] نعمة الله نجيب إبراهيم ، **نظرية إقتصاد العمل** ، الدار الجامعية للطباعة و النشر ، مصر 1997 ، ص11

د ــ حرية حركة آلية السوق تؤدي إلى الاستقرار وحدوث توازن التشغيل الكامل بصفة تلقائية ومستمرة، وتدخل الدولة غير ضروري.

هناك ثلاث فرضيات ضمنية يراها الكلاسيك في سوق العمل نوجزها فيما يلي :

1 ــ فرضية تجانس وحدة العمل : يرى الكلاسيك أن تحقيق التناسق في عنصر العمل أمرا ضروريا لأن كل منصب عمل يتوقف على متطلبات محددة وضرورية لإنجاز عملمعين فيه، ومستوى المهارة والكفاءة يسمح بالتفرقة بين الأجراء.

2 ــ حرية حركة عنصر العمل والمفاوضة الحرة لعقود العمل .

3 ــ وجود الشفافية في سوق العمل مع وجود إعلام حر في هذا الميدان حتى يسمح للمنتج والعامل إمكانية الالتقاء على مستوى السوق لتحديد شروط العمل .فيكون كل من طالب العمل وعارض العمل على علم تام بالأجر الحقيقي .حيث عند بيع أو شراء العمل عند أجر نقدي فإن رب العمل يعلن ما يعادل قيمة هذا الأجر النقدي مقوما بالسلع والخدمات.

كل هذه الفرضيات الأساسية لطبيعة النظرية الكلاسيكية لسوق العمل هي العناصر التي هاجمها كينز

2 ــ 1 ــ عرض العمل :

يصدر عرض العمل عن العمال و في رأي الكلاسيك ، يرتبط عرض العمل إيجابيا بمعدل الأجر الحقيقي و يعني معدل الأجر الحقيقي من وجهة نظر العمل القوة الشرائية للأجر الإسمي أ النقدي هكذا ، فإذا رمزنا إلى معدل الأجر الإسمي بالرمز W و إلى مستوى الأسعار العام بالرمز P ، و إلى معدل الأجر الحقيقي W فإن هذا الأخير يتحدد كمايلي :

$$w = \frac{W}{p}$$

أما دالة عرض العمل فتكون على الشكل :

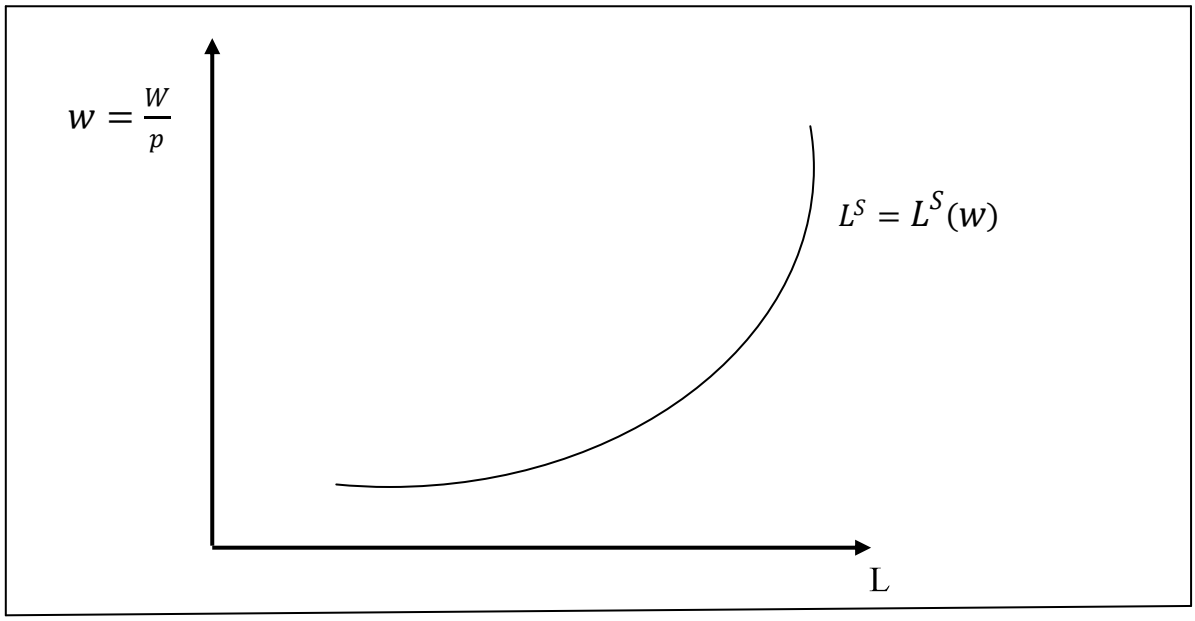
$$L^S = L^S(w) = L^S\left(\frac{W}{P}\right)$$

و العلاقة بين عرض العمل L^S و معدل الاجر الحقيقي w إيجابية كما قلنا أي أن :

$$L^{S'} = \frac{dL^S}{dw} > 0$$

إذا فرضنا بأن الدالة المعنية مستمرة و قابلة الإشتقاق ، يمكن أن نمثل بيانيا هذه الدالة كمايلي [39]:

الشكل رقم 07 : منحنى عرض العمل الكلاسيكي



المصدر : محمد الشريف إلمان ، مرجع سبق ذكره ، ص 95

نلاحظ أن هذا المنحنى يشبه منحنى عرض أية سلعة معبرا عن العلاقة الطردية بين الكمية المعروضة من هذه السلعة و سعرها أي فيما يخصنا هنا بين كمية العمل (عدد العمال ، عدد الساعات ...) و معدل الأجر الحقيقي (للعامل أو لساعة عمل ...) ، ترتكز هذه العلاقة على فرضتين أساسيتين :

الفرضية الأولى : أن العمال غير معرضين لظاهرة الخداع النقدي و هي فرضية تنبثق عن فرضية أخرى تتمثل في كون النقد ، حسب تصور الكلاسيك حياديا ، يفهم من هذا أن تغير معدل الأجر الإسمي لا يؤثر إطلاقا في سلوك عارضي العمل إذ تغير مستوى الأسعار العام بنفس النسبة و في نفس الإتجاه و ذلك لأن القوة الشرائية للدخل الجديد تظل ثابتة .

الفرضية الثانية : ان العمال يعرضون خدماتهم باحثين عن تعظيم دخولهم و ذلك في سوق تسوده المنافسة الحرة الكاملة تنبثق هذه الفرضية من قاعدة تعظيم المنفعة أو الخيار بين الراحة و التفسح و بذل جهد للحصول

[39] محمد الشريف إلمان ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 93 ، 94

على دخل و بالتالي على مواد الإستهلاك و بعبارة أخرى عندما يعرض العمال خدماتهم فإنهم ينقصون من إستهلاكهم للراحة من أجل زيادة في الدخل و تطبيقا لمبدأ تناقص المنفعة الحدية سواء بالنسبة للدخل أو الإستهلاك الراحة من جهة و لتزايد التعب الحدي للعمل أو عدم الرغبة في العمل من جهة أخرى فإن زيادة عرض العمل لا يمكن أن تحصل إلا إذا إرتفع معدل الأجر الحقيقي [40].

2 _ 2 _ الطلب على العمل :

يسهم في زيادة الإنتاج على المدى البعيد كل من إزدياد عدد العاملين و تراكم رأس المال و التقدم التقني و لكن في المدى القصير من سنتين إلى 5 سنوات يكون إزدياد الإنتاج أو إنخفاضه رهن بازدياد عدد العاملين أو إنخفاض عددهم ذلك أنه في المدى القصير يعتبر مخزونٍ رأس المال ثابتا تقريبا و يعتبر أثر التقدم التقني محدودا لهذا فإننا في المدى القصير سنعتبر الناتج Y دالة في عدد العاملين L :

$$Y = Y(L)$$

إن المشتق الأول للدالة سيكون موجبا أم المشتق الثاني لهذه الدالة فسيكون سالبا [41]:

$$Y'(L) > 0 \quad , \quad Y''(L) < 0$$

و من المعلوم أن صاحب المنشأة يستمر في إظهار طلب إضافي على اليد العاملة إلى أن يتحقق أكبر ربح ممكن لهذا لابد في نهاية الأمر من تحقق التساوي بين قيمة الناتج الحدي للعمل و التكلفة الحدية للعمل التي تتمثل في الأجور الإسمية أي لابد في نهاية المطاف من أن تتحقق العلاقة الآتية :

$$P.Y'(L) = W$$

و منه نستنتج مايلي :

$$Y'(L) = W/P$$

إن تحقق العلاقة يعني أنه عندما ينخفض معدل الأجر الحقيقي W/P فإن الناتج الحدي للعمل $Y'(L)$

[40] محمد الشريف إلمان ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 95 ، 96

[41] أحمد الأشقر ، **الإقتصاد الكلي** ، الدار العلمية الدولية للنشر و التوزيع و دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، الأردن 2002 ، ص 294

ينخفض أيضا و من المعلوم أن الناتج الحدي للعمل يتناقص مع تزايد حجم العمل L ، من هنا نستنتج أن زيادة الطلب على العمل و زيادة حجم الناتج هما العاملان وراء إنخفاض الناتج الحدي للعمل أي أن إنخفاض معدل الاجر الحقيقي W/P يظهر بمثابة العامل وراء زيادة الطلب على العمل مما يؤدي إلى إنخفاض مستوى الإنتاجية أما زيادة الاجر الحقيقي W/P فستؤدي إلى تناقص الطلب على العمل لهذا يكون الطلب على العمل دالة متناقصة في معدل الأجر الحقيقي [42] ، و يصدر الطلب على العمل عن المنتجين و هو يرتبط بمعدل الأجر الحقيقي بعلاقة عكسية وتكتب [43]:

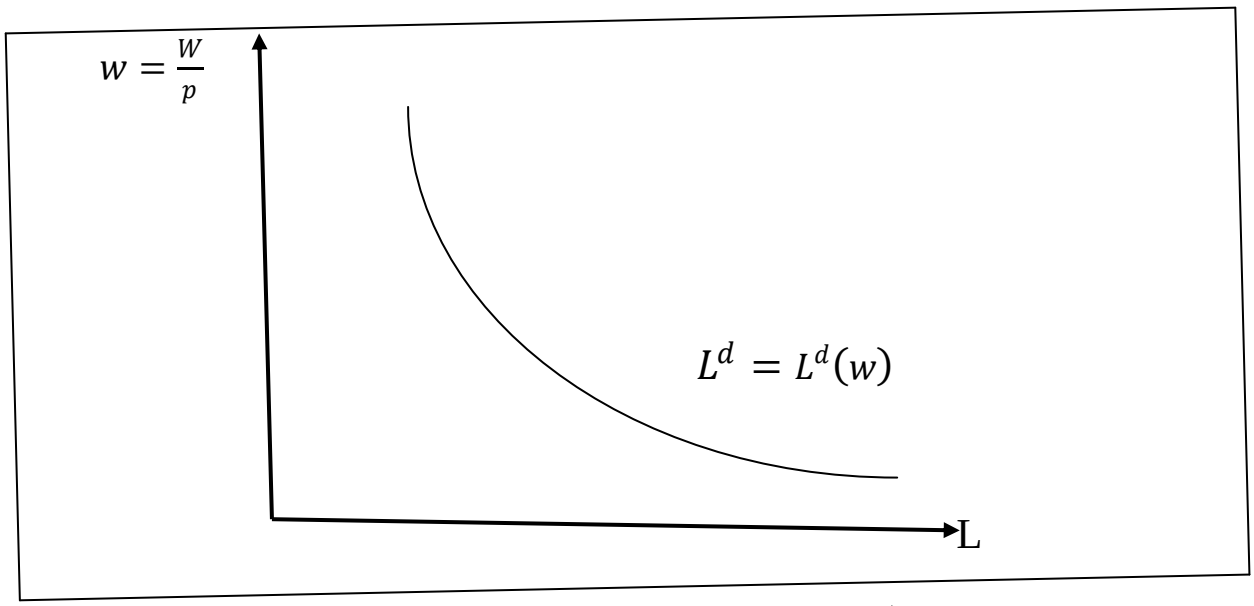
$$L^d = L^d(w) = L^d\left(\frac{W}{P}\right)$$

و إذا قبلنا فرضية إستمرارية هذه الدالة و قابليتها للإشتقاق و يكون لدينا :

$$L^{d'} = \frac{dL^d}{dw} < 0$$

و يمكن رسم هذه الدالة في شكلها العام كمايلي [44]:

الشكل رقم 08 : منحنى الطلب على العمل الكلاسيكي



المصدر : محمد الشريف إلمان ، مرجع سبق ذكره ، ص 95

[42] أحمد الأشقر ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 294 ، 295

[43] Rédouane TAOUIL , **LEçONS DE MACROECONOMIE** , presses universitaires de Grenoble , 2001 , p 43

[44] محمد الشريف إلمان ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 97

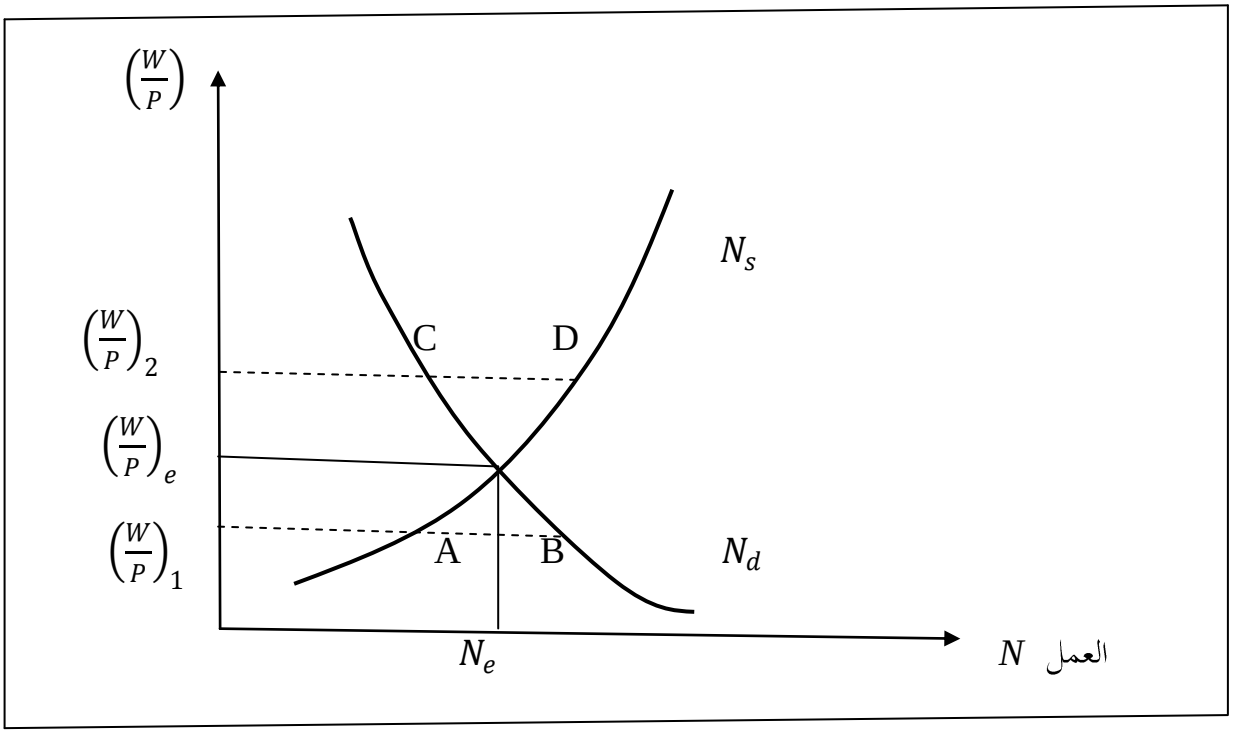
نلاحظ من الشكل البياني أعلاه أن الطلب على العمل يرتفع كلما إنخفض معدل الأجر الحقيقي و العكس صحيح كلما إرتفع معدل الأجر الحقيقي كلما إنخفض الطلب على العمل لأن المنتجين يوظفون العمال إذا كانت قيمة الناتج الحدي ، سعر الإنتاج مضروبا في الإنتاجية الحدية للعمل ، تتجاوز الأجر المدفوع لهم و من الواضح أن مضاعفة الأسعار و الأجور في نفس الوقت سوف تترك قرارات المنتجين الخاصة بالتوظيف ثابتة[45]

3 _ توازن سوق العمل عند الكلاسيك :

يتحقق توازن سوق العمل عند معدل الأجر الحقيقي الذي عنده يتساوى عرض العمل مع الطلب عليه و يتحقق هذا التوازن عند مستوى الإستخدام التام الذي يجعل بالإمكان تصفية السوق من العاطلين عن العمل[46]

$$D_L = S_L$$

الشكل رقم 09 : توازن سوق العمل عند الكلاسيك



المصدر : عمر صخري ، مرجع سبق ذكره ، ص 44

[45] عمر صخري ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 43

[46] ضياء مجيد الموسوي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 83

نلاحظ من الشكل أعلاه أنه عند معدل الأجر الحقيقي $\frac{W}{P}$ فإن الطلب على العمل يكون أكبر من عرض العمل و هذا يعني أن سوق العمل يعاني من نقص كبير في عدد العمال القادرين و الراغبين على العمل و يقدر هذا النقص بالمسافة A B و هذا ما يؤدي إلى تنافس المنتجين في الحصول على العمال مما يؤدي إلى رفع أجورهم النقدية و هذا يؤدي في النهاية إلى رفع معدل الأجر الحقيقي (بافتراض أن الأسعار ثابتة) ، أما إذا كان معدل الأجر الحقيقي السائد في السوق هو $\left(\frac{W}{P}\right)_2$ فنلاحظ أن عرض العمل يكون أكبر من الطلب على العمل و هذا ما يؤدي إلى خلق فائض في العمل أي بطالة و يقدر هذا الفائض أو البطالة بالمسافة C D و من أجل توظيف هذا الفائض في العمل أي من أجل القضاء على البطالة لابد من العمال أن يقبلوا بتخفيض أجورهم النقدية (بافتراض دائما أن الأسعار تبقى ثابتة) و بذلك ينخفض معدل الأجر الحقيقي و هكذا نلاحظ أن هناك نقطة واحدة فقط يتم فيها تعادل الطلب على العمل مع عرض العمل تتمثل في نقطة تقاطع منحنى عرض العمل مع منحنى الطلب على العمل و تسمى هذه النقطة بنقطة التوازن و بواسطة نقطة التوازن هذه يتم تحديد كل من معدل الأجر الحقيقي في التوازن $\left(\frac{W}{P}\right)_e$ و حجم العمالة في التوازن N_e [47].

و مما تجدر ملاحظته هو أن حجم العمل في التوازن في النموذج الكلاسيكي هو نفسه حجم الإستخدام التام كما أن معدل الأجر الحقيقي في التوازن يمثل في الوقت ذاته معدل الاجر الحقيقي في حالة الإستخدام التام ، و هذا لأن أي شخص يقدر و يرغب في العمل يمكن له الحصول على وظيفة عند معدل الأجر السائد و الشخص الذي لا يرغب في العمل عند ذلك المعدل فهو عاطل عن العمل بمحض إرادته أي أن البطالة السائدة عند ذلك المعدل تكون بطالة إرادية باختيار الشخص و ليست على الرغم منه ، و بالطبع ليست هناك حاجة لأي شخص أن يشتغل بأجر أقل من معدل الأجر الحقيقي السائد لأن القوة العاملة متجانسة أي تقدم نفس العمل [48].

4 _ قانون ساي :

يعتبر هذا القانون مرتكزا للنظرية الإقتصادية و يستند هذا القانون إلى أن عمليات الإنتاج على المستوى الكلي لا تصنع السلع و الخدمات فحسب بل إنها تولد دخولا أيضا فهي تصنع من المنتجات النهائية

[47] عمر صخري ، **مرجع سبق ذكره** ، ص45

[48] عمر صخري ، **مرجع سبق ذكره** ، ص45

ما قيمته يساوي تماما الدخل الذي يحصل عليه الأفراد المشاركون في تلك العمليات الإنتاجية و بما أن البطالة في المجتمع على رأي المدرسة الكلاسيكية هي بطالة إرادية فقط فإن الوحدات الإقتصادية تقوم بإنفاق الدخل بصورة تتم فيها المحافظة على مستوى الناتج و الإستخدام فإذا كان الطلب على السلع و الخدمات أقل من العرض من هذه السلع و الخدمات أي إذا كانت هناك منتجات تزيد عن الحاجة فلابد أن تكون هناك بطالة لا إرادية و هذه مخالف لأي الكلاسيكيين لهذا لابد أن يخلق العرض طلبه الخاص بمعنى أن النتجات التي صنعت و عرضت في السوق ستباع بكاملها إلى الأفراد الذين حصلوا على دخول تساوي قيمة تلك المنتجات [49].

الفرع الثاني : النظرية النيوكلاسيكية :

لقد إعتمد تحليل النيوكلاسيك على نظرية التوازن العام الذي يحقق في سوق السلع و الخدمات و سوق العمل نتيجة لإرتباط حجم العمالة بالعرض و الطلب على العمل و يرتكز هذا التحليل على بعض الفرضيات المستمدة من شروط المنافسة التامة (السوق الحرة) و من أهمها : تجانس وحدات العمل ، حرية تنقل اليد العاملة و دور المنافسة في شراء و بيع قوة العمل مثل بيع و شراء السلع و أن حجم اليد العاملة مرتبط بعرض و طلب العمل في السوق ، و مهما يكن من أمر فإن النظرية النيوكلاسيكية إفترضت حالة التوظيف التام و لم تولي إهتماما كبيرا بسبب تبنيها لقانون ساي للأسواق كما أن فرضية وجود المنافسة التامة لا تتحقق في الواقع إضافة إلى أنها أعتبرت أن التغير التكنولوجي هو متغير خارجي يتطور بشكل منعزل عن مستوى التطور الإقتصادي لكن الواقع يثبت عكس ذلك إذ أن إستخدام التكنولوجيا هو أحد العوامل الأساسية للإنتاج لأنه يرفع من حجمه بأقل التكاليف و بالتالي فإن تشغيل الآلات قد يؤثر على حجم العمالة إذ تحل الآلة محل العامل في أحيان كثيرة [50]، و يعد النيوكلاسيك إمتدادا للفكر الكلاسيكي و لذا فإنهم يؤمنون بالحرية الإقتصادية و سيادة ظروف التوظف الكامل و أن زيادة عرض العمل ينتج عنه بطالة في سوق العمل مما يؤدي إلى إنخفاض الأجر الحقيقي و من ثم تتمدد الكمية المطلوبة من العمل حتى تستوعب البطالة و تتحقق العمالة الكاملة و طبقا لذلك فإن التوازن على المستوى الكلي يتحقق دائما ، و قد يحدث إختلال بين هيكل الإنتاج (العرض الكلي) و هيكل الإنفاق (الطلب الكلي) إلا أن تغيرات الأسهار سواء كانت في أسواق السلع أم في أسواق خدمات و عوامل الإنتاج التي تحدث من خلال تفاعل قوى السوق كفيلة بتصحيح هذا الإختلال بما

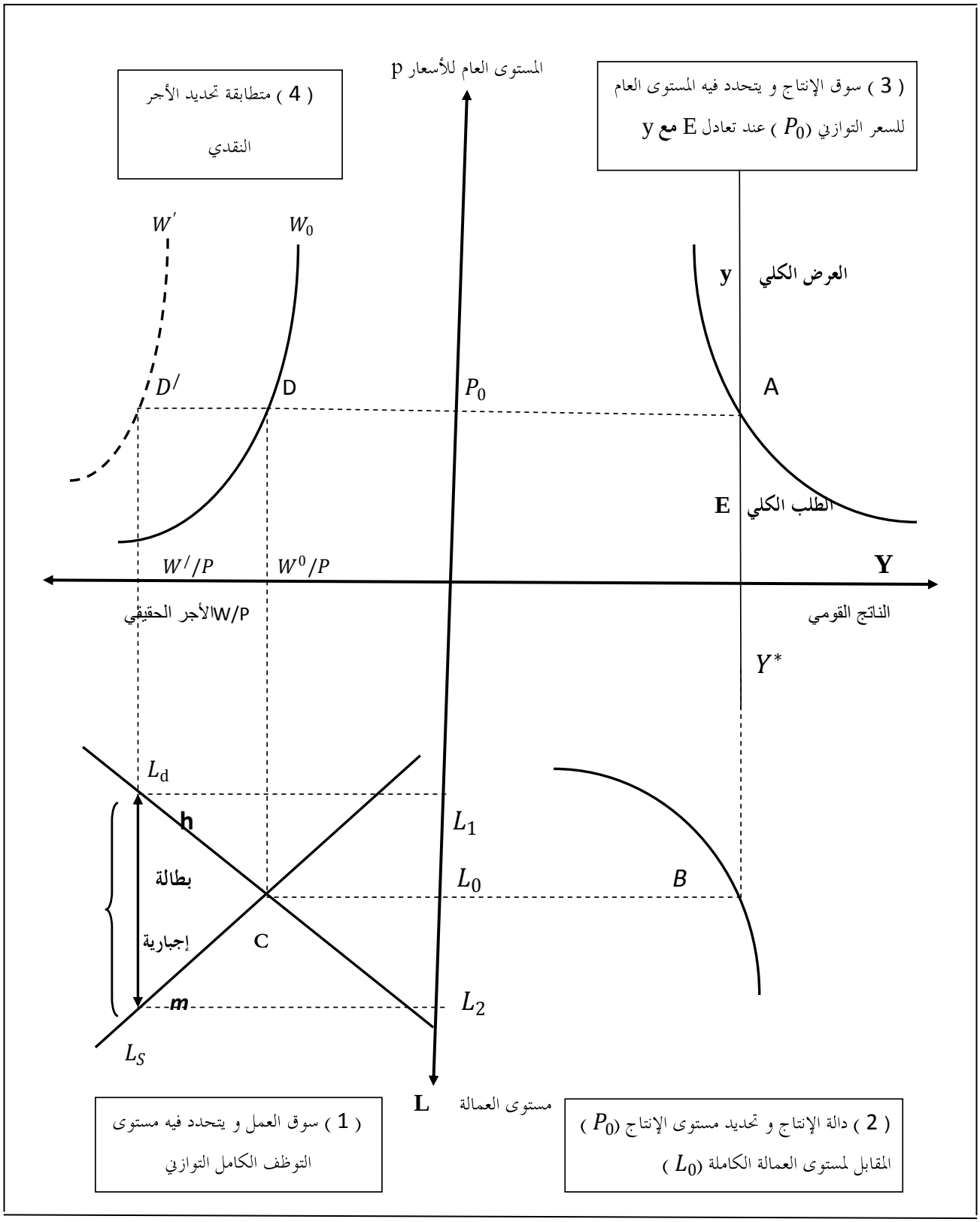
[49] أحمد الأشقر ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 297

[50] وديع طوروس ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 205

فيه إختلال سوق العمل و لذا أوصى النيوكلاسيك بضرورة توافر مرونة الاجور خاصة في الإتجاه التزولي كشرط أساسي لتحقيق هدف العمالة و من ثم إختفاء البطالة الإجبارية و عليه فإنه وفقا للفكر النيوكلاسيكي فإن مرونة الأجور و الأسعار تضمن العمالة الكاملة دائما في سوق العمل و أي إختلال يصحح تلقائيا من خلال تغير الأجور و سريعا ما تختفي البطالة الإجبارية إن وجدت و وفقا لهذا الفكر فإن وجود البطالة و إستمرارها ينطبق فقط على البطالة الإختيارية ، و بمعنى آخر يمكن لكل الأفراد الراغبين في العمل عند مستويات الأجور التوازنية أن يجدوا عملا و هذا ما يمثله المسار ABCD في الشكل التالي [51]:

[51] مصطفى يوسف كافي ، **الإقتصاد الكلي مبادئ و تطبيقات** ، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع ، الطبعة العربية الأولى 2014 ، عمان الأردن ، ص 232 ، 233

الشكل رقم 10 : نموذج التوازن العام وفقا للنظرية النيوكلاسيكية



المصدر : مصطفى يوسف كافي ، مرجع سبق ذكره ، ص234

و يمكن أن تحدث بطالة في حالة إنحراف الإقتصاد عن المسار التوازني ABCD و ذلك بسبب زيادة الأجر النقدي من W_0 إلى W' مع ثبات العوامل الأخرى مما يترتب عليه زيادة الأجر الحقيقي من W^0/P إلى W'/P ، و من ثم توجد بطالة إجبارية تقدر بالمسافة hm غير أن مرونة الأجور تؤدي إلى إنخفاض الأجر تدريجيا إلى أن يعود سوق العمل إلى توازنه الأصلي عند النقطة C مرة أخرى و تختفي البطالة الإجبارية في الأجل الطويل و ذلك بسبب مرونة الأجور و الأسعار ، و من ثم لا يترتب على التغيرات النقدية في الأجور و الأسعار تغيرات حقيقية في الإقتصاد حتى في الأجل الطويل ذلك أن البطالة الإجبارية تختفي في الأجل الطويل إذ ما تحققت الفروض الخاصة بسوق العمل و ما يعنيه ذلك من سيادة ظروف المنافسة الكاملة في سوق العمل و تجانس عنصر العمل و قدرته على التنقل و المعرفة التامة و مرونة الأجور و الأسعار و عدم التدخل الخارجي في سوق العمل ، و قد ظل هذا الفكر مسيطرا على الفكر الإقتصادي لفترة طويلة من الزمن و لكنه إنهار في ظل أحداث الكساد العالمي العظيم ، مما مهد لظهور فكر جديد يؤمن بوجود البطالة الغجبارية متمثلا في النظرية الكيترية [52].

الفرع الثالث : النظرية الكيترية :

يرتبط مفهوم البطالة عند كيتر بانخفاض مستوى الطلب الكلي و الصفة المميزة لمفهوم البطالة هذه في التحليل الكيتري سببها إختلاف تحليل دالة عرض العمل عند كيتر عنه في التحليل الكلاسيكي و النيوكلاسيكي إذ يفترض كيتر في نظريته العامة أن العمال يرفضون حصول أي إنخفاض في أجورهم النقدية من أجل تحقيق رفع مستوى الإستخدام في حين لا يعترضون على إنخفاض أجورهم الحقيقية عند إرتفاع المستوى العام للأسعار مع بقاء الأجر النقدي ثابتا و لا يفترض كيتر على مثل هذا الإتجاه ، بل يعتبره سلوكا رشيدا من قبل العمال و ذلك رغبة منهم في الحفاظ على أجورهم النسبية و مما لاشك فيه مثلما يتعلق العمال بأجورهم النقدية فإنهم يتعلقون أيضا بأجورهم الحقيقية و ليس القيمة النقدية لها فقط و على ذلك يتقبل العمال إنخفاض أجورهم الحقيقية نتيجة إرتفاع المستوى العام للأسعار و لكن لا يتقبلون مثل هذا الإنخفاض عن طريق إنخفاض أجورهم النقدية [53]، و إن السبب الرئيسي للبطالة في النظرية الكيترية هو عدم كفاية الطلب الكلي أي النقص بالإنفاق على السلع و الخدمات بحيث لا يكفي لعمل الإقتصاد بكامل طاقته الإنتاجية التي لا

[52] مصطفى يوسف كافي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 234 ، 235

[53] ضياء مجيد الموسوي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 337

تتغير في الأمد القصير و أن معالجة البطالة لا يمكن أن تتم إلا بزيادة الطلب الكلي (الإنفاق الكلي) و أن أفضل طريق لذلك في فترات الكساد أو الركود الإقتصادي هي زيادة الإنفاق الحكومي عندما يكون الإقتصاد الكلي في حالة توازن و كساد في آن واحد ، و بهذا وضع كينز مسؤولية معالجة البطالة على عاتق الحكومة و بخاصة أن التوجه الكلا سيكي التلقائي للإقتصاد نحو الإستخدام الكامل لم تتحدد له فترة زمنية محددة و أن هذه الفترة قد تطول لعدة سنوات إذا لم تتخذ الحكومة الإجلاءات اللازمة لمعالجة ذلك بالتدخل المباشر في الحياة الإقتصادية و زيادة الإنفاق الحكومي بالدرجة التي تساعد على إنتشال الإقتصاد من دوامة الكساد الإقتصادي و إنقاذ العمال من براثين البطالة و الجوع خلال فترة قصيرة مما يستوجب عدم الإنتظار طويلا لحين إنخفاض الأسعار و الأجور و تحقيق التكيف التلقائي للإقتصاد في الأمد البعيد و عندما سئل عن أسباب عدم الإنتظار و التسرع في التدخل الحكومي أجاب كينز في الأمد البعيد سنموت جميعا ، إن المنطلقات الثلاثة التي هاجم بها كينز النظرية الكلاسيكية لم تكن صادرة عن إعتبارات إديلوجية خاصة بكينز و إنما استندت إلى نظرة جديدة و أسس نظرية للعرض الكلي و الطلب الكلي تختلف إختلافا جذريا عن النظرة الكلاسيكية [54].

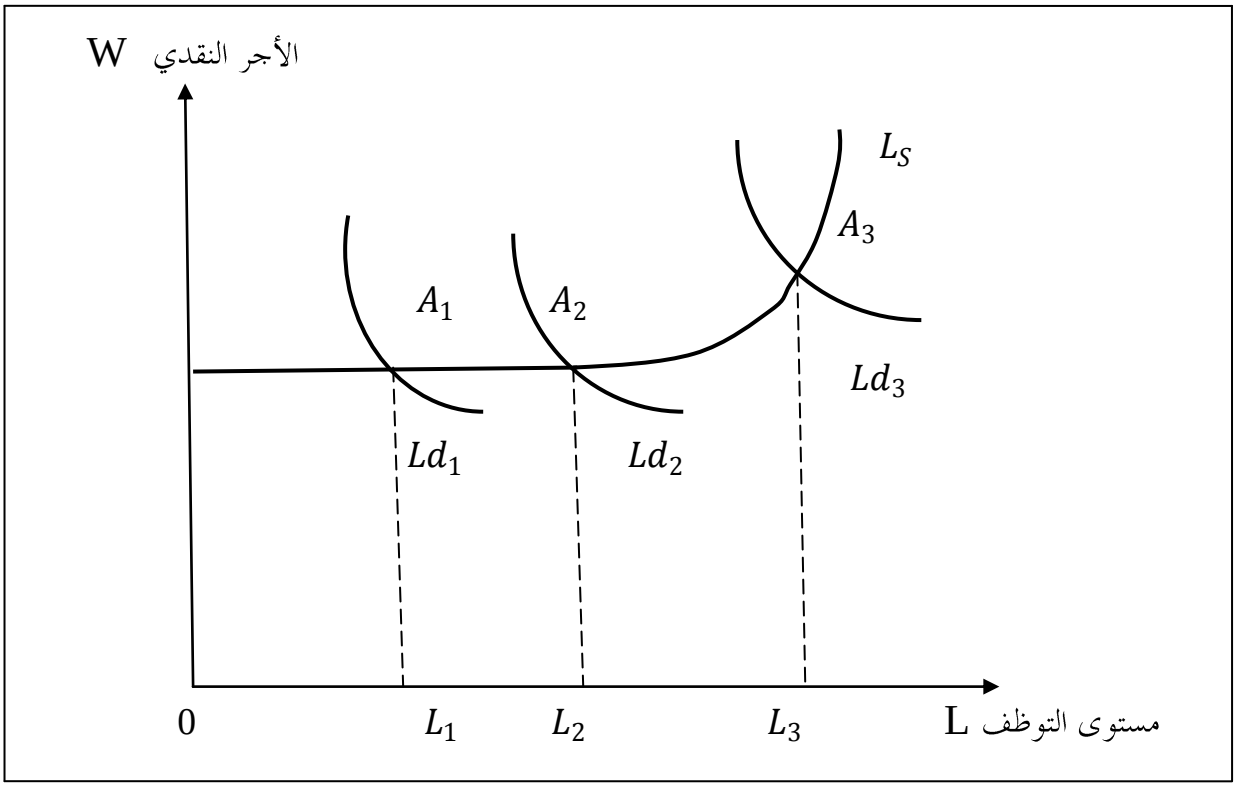
1 _ سوق العمل عند كينز :

ترتب على أزمة الكساد العالمي العظيم إنتشار البطالة على نطاق كبير ، و صار من غير المتصور أن يكون معدل البطالة المرتفع جدا خلال تلك الفترة إختياريا و من ثم كيف كيف يمكن لأعضاء المدرسة النيوكلاسيكية أن يوفقوا بين إنكارهم البطالة الإجبارية و بين الحقيقة التي لا يمكن إنكارها التي تتمثل في وجود أعداد كبيرة جدا من العاطلين يرغبون في العمل و قادرين عليه و لا يجدون إليه سبيلا و قد أرجع كينز ذلك إلى أن سوق العمل قد تعرض أساسا لبعض التشوهات بسبب وجود النقابات العمالية التي حالت دون حرية إنخفاض الأجور إلى مستوياتها التنافسية و لا يملك العامل سوى قوة عمله كمصدر للحصول على الدخل يكون عرض العمل لا نهائي المرونة طالما كان العامل عاطلا و ذلك وفقا لكينز و من ثم فإن مستوى التوظف لا يتوقف على جانب العرض بل على جانب تاطلب ، و بذلك ينفي كينز مسؤولية العمال عن البطالة و يلقيها على رجال الأعمال الذين يتحكمون في جانب الطلب و بالتالي يقرر أن حجم التوظف يتحدد

[54] نزار سعد الدين العيسى ، إبراهيم سليمان قطف ، **الإقتصاد الكلي مبادئ و تطبيقات** ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى 2006 ، الأردن عمان ، ص 145 ، 146

عن طريق الطلب الكلي الفعال و هذا ما يوضحه الشكل التالي [55]:

الشكل رقم 11 : سوق العمل وفقا للنظرية الكيترية

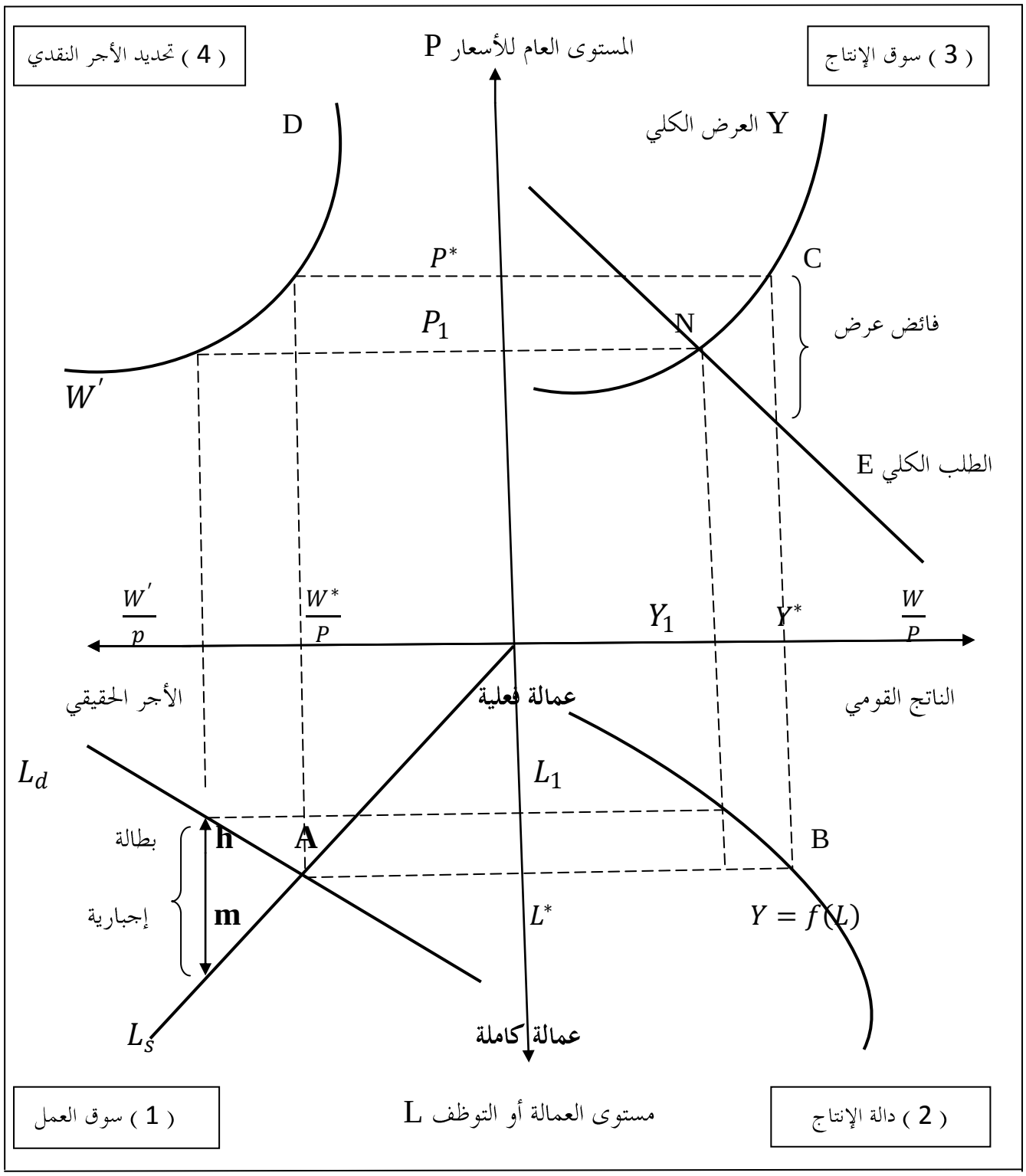


المصدر : مصطفى يوسف كافي ، مرجع سبق ذكره ، ص 236

من الشكل يلاحظ أن منحنى عرض العمل في المجتمع يكون لا نهائي المرونة عند المستويات المنخفضة من التوظيف طالما كان هناك عاطلين و تقل هذه المرونة تدريجيا إلى أن تنعدم عندمستويات التوظيف الكامل ، كما أن مستوى التوظف الفعلي لا يتوقف على عرض العمل بل على جانب الطلب الذي يتحدد بمستوى الطلب الكلي و من الطبيعي فإن زيادة الطلب الكلي تؤدي إلى زيادة الطلب على العمل مثلا من Ld_1 إلى Ld_2 مما يترتب عليه الإرتفاع بمستوى التوظف و من ثم تقليل حجم البطالة و يتحقق التوظف الكامل عند النقطة A_3 فقط ، حيث يكون مستوى الطلب على العمل ممثلا بالمنحنى Ld_3 و يكون ذلك مناظرا لمستوى الطلب الكلي الفعال ، و وفقا لكينز فإن الأسعار و الأجور لا تتسمان بالمرونة الكافية كما إعتقد كل من الكلا سيك و النيوكلاسيك و ذلك بسبب عدم كمال الأسواق و عدم التأكد و التعاقدات فيما بين رجال الأعمال و العمال و هذا ما يؤدي إلى ظهور البطالة الإجبارية و إستمرارها [56].

[55] مصطفى يوسف كافي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 235

الشكل رقم 12 : نموذج التوازن العام وفقا للنظرية الكيترية



المصدر : مصطفى يوسف كافي ، مرجع سبق ذكره ، ص 237

[56] مصطفى يوسف كافي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 235 ، 236

يتضح من الشكل أنه عندما يكون الأجر أعلى من أجر التوازن و ليكن مثلا عند $\frac{W'}{p}$ فإن ذلك يؤدي إلى وجود بطالة إجبارية تقدر بالمسافة hm و يكون كل من مستوى التوظف و مستوى الإنتاج أقل من مستويات التوظف الكامل و في هذه الحالة لا يترتب على إنخفاض الأجور زيادة مستوى التوظف بالدرجة الكافية بسبب وجود فائض عرض أي نقص في الطلب الكلي عند مستوى التوظف الكامل و في هذه الحالة يتطلب الأمر زيادة الطلب الكلي من خلال إنتهاج سياسات مالية توسعية كي يتحقق مستوى التوظف الكامل[57] .

2 _ توازن سوق العمل عند كينز :

ليحدث التوازن في سوق العمل لابد من تساوي الطلب على العمل N_d والعرض عليه N_S أي $N_S = N_d$ و لهذا الغرض لابد من دراسة تابع الطلب على العمل و تابع العرض .

2 _ 1 _ تابع الطلب على العمل :

تبنى كينز التحليل الكلاسيكي على أن الطلب على العمل هو دالة متناقصة للأجر الحقيقي و في التوازن فالأجر الحقيقي يجب أن يكون مساوي للإنتاجية الحدية للعمل [58] و التي تعتبر أن الطلب هو تابع متناقص لمعدل الأجر الحقيقي $\frac{W}{P}$ أي :

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

$$f'\left(\frac{w}{p}\right) < 0$$

و هذا الوضع ينجم عن طبيعة تابع الإنتاج في الفترة القصيرة حيث :

$$Y = f(N)$$

$$f'(N) > 0$$

$$f''(N) < 0$$

[57] مصطفى يوسف كافي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 236

[58] Jacques généeux **, ECONOMIE POLITIQUE 3.Macroéconomie** , 5 edition Hachette superieur , paris 2008 , p 59

حيث ترمز N لعنصر العمل [59].

و من أجل أن يحقق المستحدث أقصى ربح ممكن فإنه يقوم بتحديد كمية الإنتاج إلى الحد الذي يكون فيه الناتج الحدي الطبيعي للعمل متعادلا مع الأجر الحقيقي $\frac{W}{P}$ فإن :

$$f'(N) = \frac{w}{p}$$

أي الناتج الحدي للعمل $f'(N)$ يساوي التكلفة الحدية $\frac{W}{P}$ و بما أن الناتج الحدي للعمل يكون متناقصا أي :

$f''(N) < 0$ فإن العامل الوحيد الذي يسبب زيادة في الطلب على العمل هو تخفيض معدل الأجر الحقيقي.

2 _ 2 _ تابع عرض العمل :

أما فيما يتعلق بعرض العمل N_S فإن الخلاف بين الفكر الكلاسيكي و الكيتزي خلاف جوهري حيث يقوم التحليل الكيتزي لعرض العمل على نقطتين أساسيتين :

يرى كيتز أن عرض العمل يعتمد على معدل الأجر الإسمي W و ليس على معدل الأجر الحقيقي $\frac{W}{P}$ كما جاء به الكلاسيك و ذلك لأن العمال يتأثرون بالوهم النقدي حيث أن الأجر الإسمي الأكثر إرتفاعا هو الأجر المفضل من قبل العامل مهما كان مستوى الأسعار .

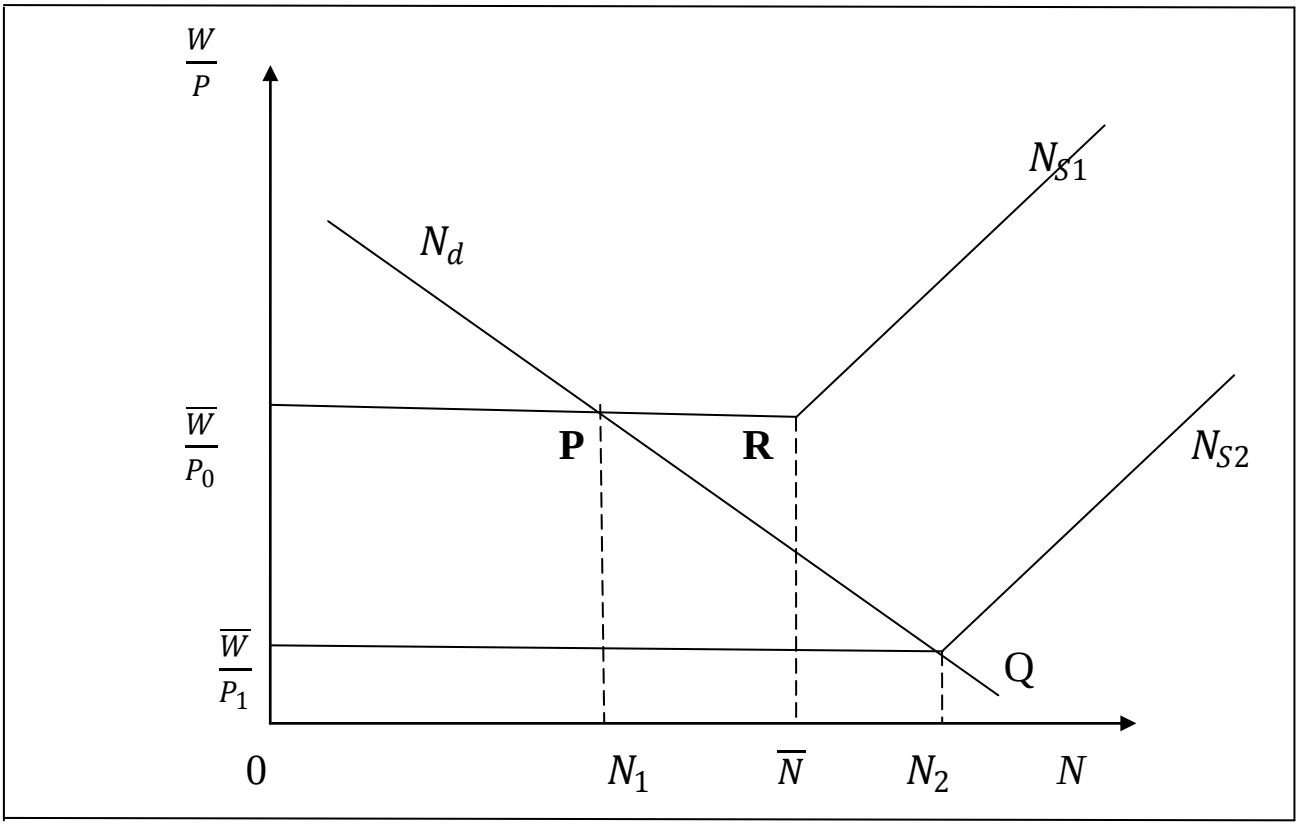
كما يرى كيتز أن معدل الأجر الإسمي W ليس كامل المرونة باتجاه الإنخفاض ففي معظم الدول نجد أن النقابات العمالية تلعب دورا أساسيا في سير المفاوضات حول الأجور بين أرباب العمل و العمال بحيث أن هناك حد أدنى من الأجور لا يمكن النزول عنه لأي سبب من الأسباب و هو ما يسمى بالحد الأدنى للأجر المضمون SMIG و هذا الحد الأدنى للأجر الإسمي أو النقدي نرمز له بالرمز $\overline{W}$ [60].

[59] بريبش السعيد ، **الإقتصاد الكلي (نظريات _ نماذج _ تمارين محلولة)** ، دار العلوم للنشر و التوزيع ، عنابة الجزائر 2007 ، ص 198

[60] بريبش السعيد ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 198 ، 199

يتم تحديد حالة التوازن في التحليل الكيتزي من خلال تقاطع منحنيات العرض و الطلب إذا تم إعطاء المستوى العام للأسعار فإن عرض العمل مرتبط بالأجر الحقيقي و يمكن رسم منحنى الطلب على نفس الرسم البياني كما يوضحه الشكل التالي[61] :

الشكل رقم 13 : منحنى توازن سوق العمل عند كيتز



المصدر : بريبش السعيد ، مرجع سبق ذكره ، ص 199

نلاحظ أن N_1 تمثل الإستخدام الناقص فعندما يصل معدل الأجر الحقيقي حده الأدنى $\frac{\overline{W}}{P_0}$ حيث أن P_0 المستوى العام للأسعار ثابتا فإن العمال يعرضون كمية من العمل تقع بين 0 و $\overline{N}$ و يمثل منحنى عرض العمل بخط أفقي يقع على نفس مستوى معدل الأجر الحقيقي $\frac{\overline{W}}{P_0}$ و بعد تشغيل جميع العمال الذين يرغبون في العمل بمعدل الأجر $\overline{W}$ فإن إستخدام عدد العمال الذين يرغبون في العمل بمعدل الأجر الإسمي W و بالتالي فإن منحنى عرض العمل يتحول مساره نحو الأعلى بدء من النقطة R المقابلة لمستوى الإستخدام $\overline{W}$ الذي يقيس عدد العمال الراغبين في العمل بمعدل أجر إسمي W ، و يتحدد توازن سوق العمل بالمساواة بين عرض العمل و

[61] Thierry Tacheix , **L'ESSENTIEL DE LA MACROECONOMIE** , gualino éditeur , paris 2000 , p 29

الطلب عليه و يلاحظ من الشكل أن التقاطع بين بين منحنى عرض العمل و الطلب عليه يكون في النقطة P التي تقابل حجم الإستخدام N_1 و لكن بما أن عدد العمال الذين يرغبون في العمل بمعدل $\frac{\overline{W}}{P_0}$ يساوي $\overline{N}$ فإن المسافة بين N_1 و $\overline{N}$ تقيس مستوى البطالة الإجبارية أي لأن هذه البطالة في رأي كينز ليست ناشئة عن تحديد مستوى أجر معين و إنما لعدم وجود فرص عمل ، و إن عدد العمال N_1 يحقق توازن سوق العمل و لكن هذا التوازن هو توازن الإستخدام الناقص أو التشغيل الناقص إذا أن هناك عدد من العمال يرغبون في العمل بالحد الأدنى للأجر $\overline{W}$ و لكنهم لم يجدوا فرصة عمل و يرى كينز أنه من أجل تحقيق الإستخدام الكامل يجب على أصحاب المنشآت أن يزيدو من الطلب الكلي على اليد العاملة و في نفس الوقت يرفعوا نسبيا في الأسعار لتعويض ذلك ، و إن الزيادة في الأسعار تؤدي إلى إنخفاض معدل الاجر الحقيقي من المستوى $\frac{\overline{W}}{P_0}$ إلى المستوى $\frac{\overline{W}}{P_1}$ و بالتالي إنتقال منحنى عرض العمل نحو الأسفل من N_{S1} إلى N_{S2} الأمر الذي يعطينا نقطة تقاطع أخرى بين منحنى طلب العمل و عرضه في النقطة Q ، في هذه الحالة فإن Q تقابل مستوى إستخدام N_2 أكبر من $\overline{N}$ و بالنتيجة تخفيض مستوى البطالة الإجبارية [62].

المطلب الثاني : البطالة في الفكر الإقتصادي الحديث

تناولت النظريات السابقة مشكلة البطالة من المنظور التقليدي لسوق العمل حيث يوجد سوق تنافسي كامل للعمل كما هو الحال عند الكلاسيك و النيوكلاسيك أو سوق تنافسي غير كامل للعمل ، كما هو الوضع عند كينز غير أن هذا الإطار التحليلي لم يستطيع تفسير وصول البطالة إلى معدلات مرتفعة غير مسبوقة منذ أوائل سبعينات القرن الماضي هذا في الوقت الذي ارتفعت فيه معدلات التضخم حيث تعايشت الظاهرتان معا و هو ما أطلق عليه ظاهرة الركود التضخمي و لذا فقد ظهر عدد من النظريات الحديثة تناولت النظريات السابقة بالتطور و التعديل من خلال إدخال فروض أكثر واقعية حتى تصبح أكثر قدرة على تفسير تلك الظواهر الحديثة و لعل أهم هذه النظريات [63]:

الفرع الأول : نظرية المعدل الطبيعي للبطالة :

[62] بريبش السعيد ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 199 ، 200

[63] مصطفى يوسف كافي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 238

تلعب مفاهيم المعدل الطبيعي للبطالة ، التشغيل الكامل و المعدل الهيكلي للبطالة دورا مركزيا في الإقتصاد الكلي و السياسة الإقتصادية الكلية و تذهب المفاهيم الثلاثة السابقة في نفس الإتجاه و يتحدد هذا المعدل الطبيعي للبطالة u بدلالة مدة البطالة أو مدى تذبذبها و التي هي عبارة عن متوسط طول المدة الزمنية التي يبقى فيها الفرد بدون عمل ، و يعتبر معدل البطالة الطبيعي ذلك المستوى من البطالة الذي يكون عنده معدل التضخم ثابتا لا يزداد و لا ينخفض و هو ما يعرف بمستوى الثبات في الأجل الطويل حسب ما يعرفها أنصار المدرسة النقدية و على رأسهم ميلتون فريدمان و هناك تعريف مشابه لهذا الأخير إقترن بالمفكرين[64]

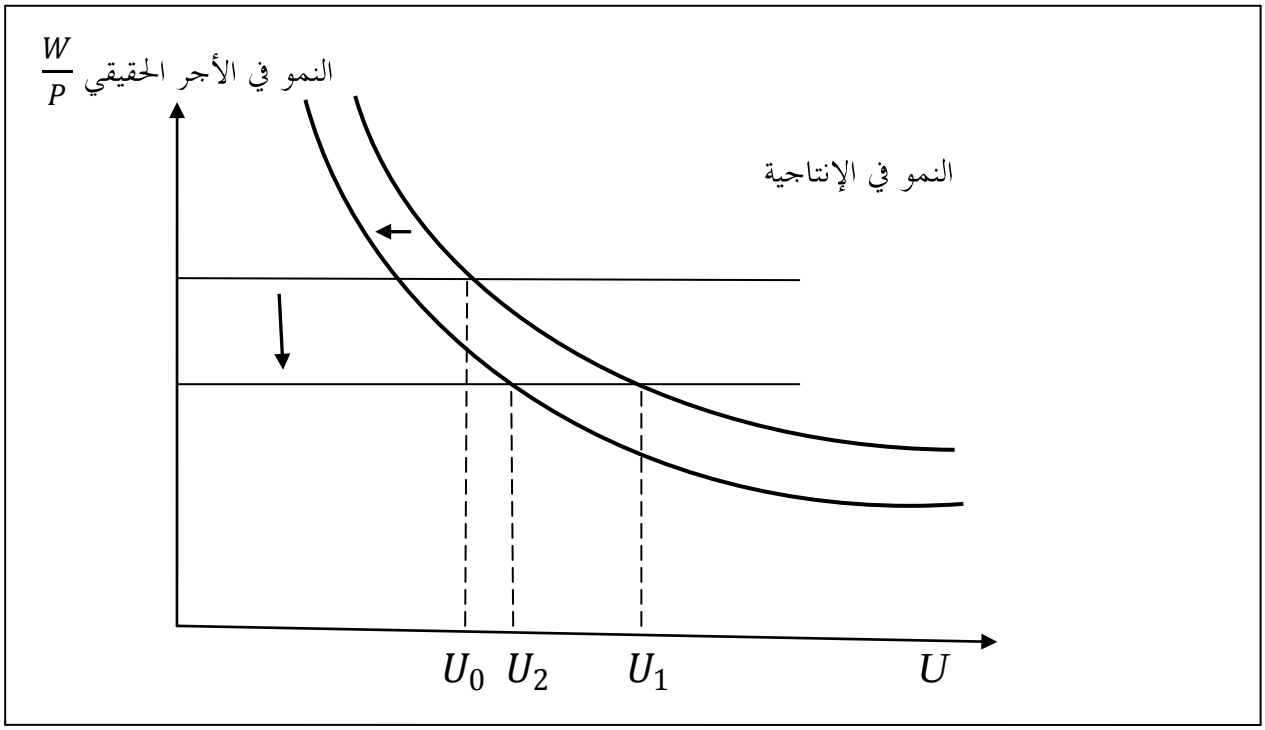
الإقتصاديين المنتمين لمدرسة لندن للإقتصاد LSE تحت إسم معدل البطالة غير المصحوب بتضخم تسارعي و يكون هذا المعدل له علاقة بالأجل الطويل و غير ثابت حيث يتغير من فترة طويلة لأخرى بحسب تغيير العوامل التي تؤثر فيه فأنصار هذه الفكرة يعتمدون في تبريرهم لمعدلات البطالة المرتفعة في الإقتصاديات الغربية على غياب المبادلة بين التضخم و البطالة في الأجل الطويل من خلال علاقة منحنى فليبس المطورة من طرف مفكري المدرسة النقدية في مفهومها الحديث بحيث أنه مهما تغيرت معدلات التضخم يكون الإنخفاض في معدل البطالة له حدود معينة لن يتجاوزها و نه يبقى الإختلاف الوحيد بين هؤلاء المفكرين هو عدم الإتفاق على المدة الزمنية للأجل الطويل بحيث أنها تبقى دائما تدور ما بين خمسة و عشرة سنوات، و يمكن النظر إلى أن المعدل الطبيعي على أنه معدل البطالة التوازني أو معدل البطالة الذي يتساوى فيه النمو في كل من الأجر الحقيقي و إنتاجية العمل ، فلما لا تأخذ المفاوضات حول الأجور بعين الإعتبار الفوائد الناتجة عن زيادة الإنتاجية أي لما يكونمعدل النمو في الأجر الحقيقي لا يعتمد على عوامل زيادة إنتاجية العمل فإن التراجع في الإنتاجية يدفع بالبطالة التوازنية نحو الإرتفاع و منه يجب أن تحدث زيادة في معدل البطالة لتكييف الزيادة في الأجر الحقيقي مع الريتم الجديد للنمو في إنتاجية العمل [65] ، و إن معدل البطالة الهيكلي هو معدل البطالة الذي يكون فيه الأجر الحقيقي الذي يكون فيه الأجر الحقيقي الذي يتم إختياره أثناء تحديد الأجور مساويا للاجر الحقيقي الناتج عن تحديد الأسعار[66] .

[64] تومي صالح ، **مبادئ التحليل الإقتصادي الكلي** ، دار أسامة للطباعة و النشر و التوزيع ، الطبعة الثالثة ، الجزائر 2013 ، ص 364

[65] تومي صالح ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 364 ، 365

[66] Olivier Blanchard , Daniel Cohen , **MACROECONOMIE** , 5 édition , web ressources , publié par pearson education France 2009 , P165 .

الشكل رقم 14: تراجع النمو في إنتاجية العمل

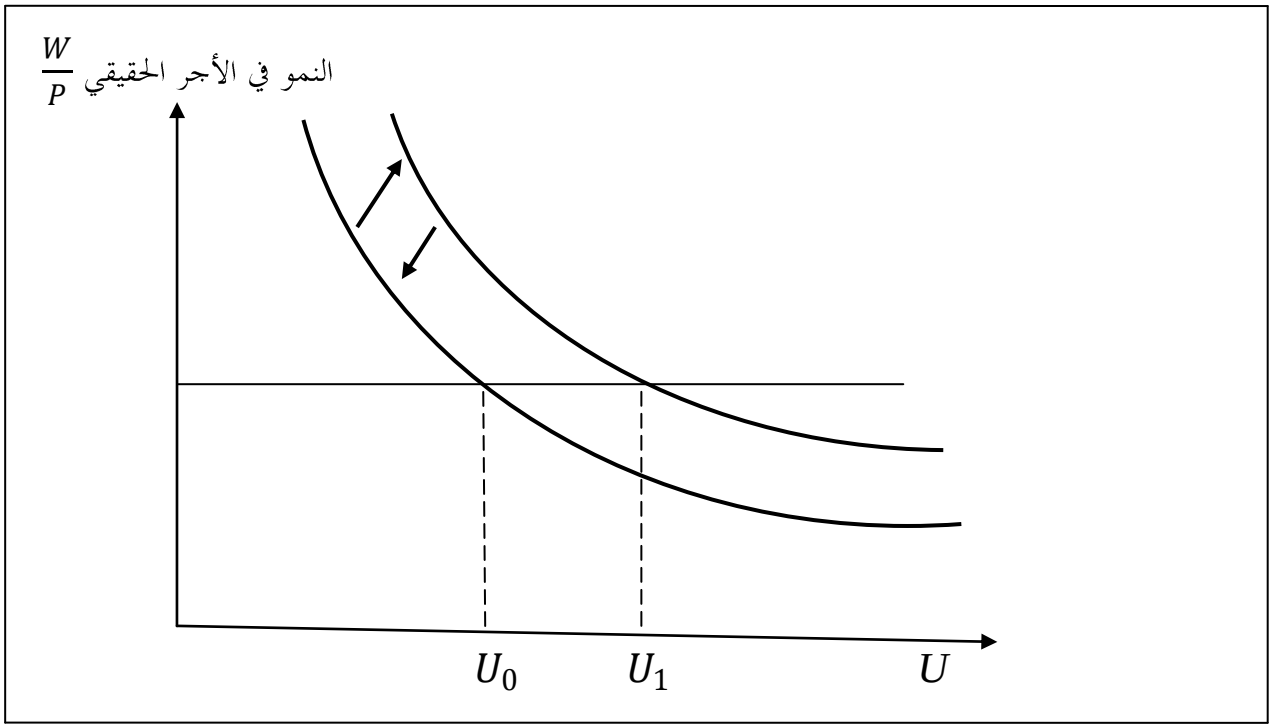


المصدر : تومي صالح ، مرجع سبق ذكره ، ص 365

فانخفاض أو تراجع النمو في إنتاجية العمل بالشكل أعلاه يبين تحرك منحنى الإنتاجية نحو الأسفل في الوقت الذي يبقى فيه منحنى فليبس للأجل الطويل ثابتا ، و إذا كانت فوائد إنتاجية العمل منعكسة جزئيا على النمو في الأجر الحقيقي ، يتحرك منحنى فليبس للاجل الطويل نحو الأسفل و يكون الإرتفاع في البطالة التوازنية أضعف و يمكن حذفها تماما لما تكون المفاوضات حول الاجور محتواة في فوائد الإنتاجية حيث يتحرك منحنى فليبس للاجل الطويل بنفس المقدار الذي يتحرك به منحنى الإنتاجية دون التأثير على البطالة التوازنية ، وهناك عوامل أخرى يمكن أن تؤثر بصفة إنتقالية أو دائمة على البطالة التوازنية و يمكن أن تشمل كل العناصر التي تدخل في تحديد الأجر الحقيقي أو تكلفة الاجر لدى المؤسسات و التي تتسبب في تحرك منحنى فيلبس للأجل الطويل كما هو مبين في الشكل [67]:

[67] تومي صالح ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 365

الشكل رقم 15 : إرتفاع تكلفة الأجر



المصدر : تومي صالح ، مرجع سبق ذكره ، ص 366

1 _ العلاقة بين البطالة و التضخم :

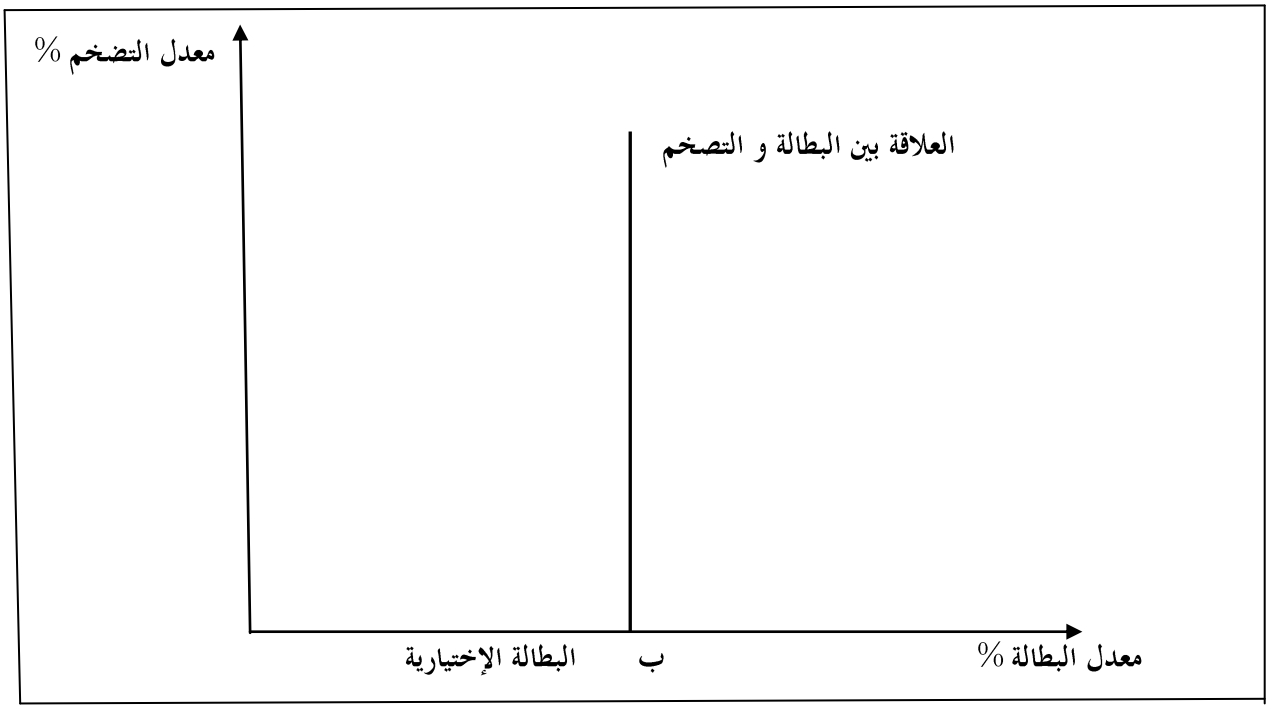
يعتبر كل من التضخم و البطالة من الأمراض الغقتصادية التي تسعى الإدارة الإقتصادية في أي دولة إلى كبح جماح أي منها ، حيث ينبغي أن يكون التضخم في الحدود المقبولة و إلا فإن تأثيراته السلبية سوف تنعكس على الأداء الإقتصادي الكلي ، بينما أن معدلات البطالة ينبغي أن تكون في أقل الحدود الممكنة سعيا لتحقيق التوظيف الكامل و ما لذلك من أثر إيجابي على الإقتصاد الكلي غير أن الدولة في سعيها إلى تحقيق أي من الأهداف السابقة قد يكون على حساب الهدف الآخر بمعنى أن خفض معدلات التضخم قد يكون على حساب زيادة معدلات البطالة نظرا لأن خفض معدلات التضخم يعني خفض كمية النقود و محاولة إمتصاصها و ذلك لخفض الطلب على السلع و الخدمات المختلفة ، و إن خفض البطالة و فتح مجالات جديدة للتوظيف يعني أهمية و ضرورة رفع و زيادة الطلب الكلي على السلع و الخدمات ، إن ذلك يعني خلق طلب زائد في السوق مما يؤدي إلى الإرتفاع المتواصل في الأسعار و بالتالي زيادة معدلات التضخم لذلك فإن خفض البطالة يعني زيادة معدلات التضخم [68]، و إستمرت هاتين المشكلتين محل إهتمام العديد من الإقتصاديين الذين ينتمون

[68] حسام علي داوود ، **مرجع سبق ذكره** ، ص190

إلى مدارس فكرية مختلفة بداية من الفكر الكلاسيكي و حتى الفكر الحديث و سوف يتم إستعراض هذه الأفكار و تحليلها .

1_ 1 _ التحليل الكلاسيكي : نظرا لأن التحليل الكلاسيكي يفصل بين الجانب الحقيقي في الإقتصاد (الناتج ، التوظيف) و الجانب النقدي (الأسعار ، الأجور) ، و يؤمن الكلاسيك بأن مرونة الأجور و الأسعار كفيلة بتحقيق التوظف الكامل دائما و من ثم لا توجد بطالة إجبارية طالما لا يوجد تدخل خارجي في سوق العمل ، و إن كان هناك بطالة فإنها تكون بطالة إختيارية و أي بطالة إجبارية تكون ظاهرة مؤقتة تزول بمجرد إنخفاض مستويات الأجور الحقيقية و زيادة الطلب على العمل و يعود التوازن إلى وضع التوظف الكامل أما التضخم عند الكلاسيك فهو ظاهرة نقدية بحتة تكون نتيجة لزيادة عرض النقود ووفقا لنظرية كمية النقود فإن زيادة كمية النقود بنسبة معينة تؤدي إلى إرتفاع مستوى الأسعار بنفس النسبة و لذا يتساوى معدل التضخم مع معدل النمو في عرض النقود بالمجتمع و بالتالي فإن زيادة عرض النقود لا تؤثر في مستوى الإنتاج أو التوظيف ، وو فقا لذلك لا توجدأي علاقة بين التضخم والبطالة و ذلك كما هو موضح في الشكل التالي [69]:

الشكل رقم 16 : العلاقة بين البطالة و التضخم وفقا للتحليل الكلاسيكي



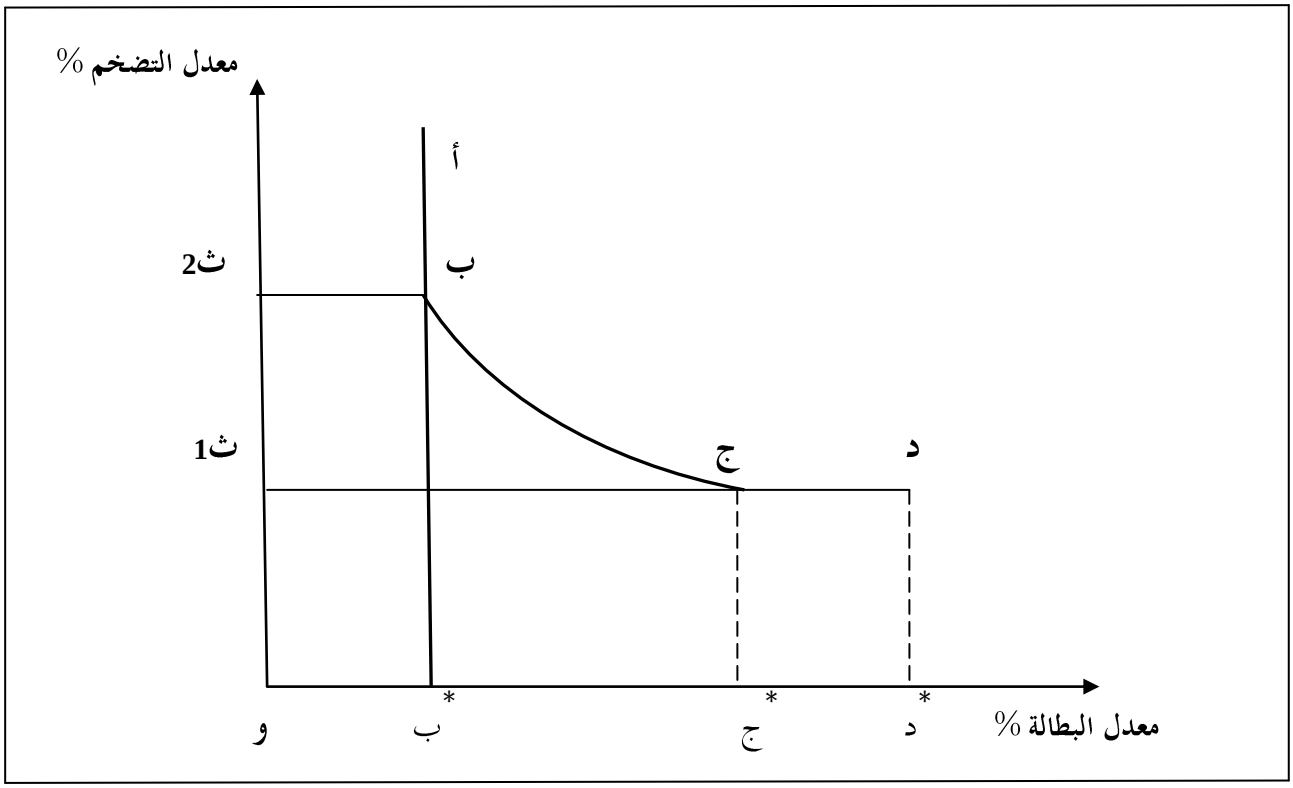
المصدر : محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، مرجع سبق ذكره ، ص 275

[69] محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 274 ، 275

من هذا الشكل يتضح أنه لا توجد أي علاقة بين معدل البطالة و معدل التضخم و تستطيع السلطة النقدية من خلال التحكم في الإصدار النقدي تحديد مستوى التضخم المرغوب في المجتمع و قد يكون صفرا .

1 _ 2 _ التحليل الكيتزي : تعتمد هذه النظرة على فكر الإقتصادي كيتز و الذي خالف وجهة النظر الكلاسيكية حيث أنه يعترض على رأيهم بصدد أن الأسعار أو الأجور السائدة في السوق كفيلة بالقضاء على البطالة غير الإختيارية فهو رى أنه عندما توجد نقابات عمالية قوية تطالب دائما بزيادة أجور العمال فإنه هنا يصعب تخفيض الأجور خاصة و إذا ما كانت هناك عقودا للعمال طويلة الأجل تم تحديد أجورهم فيها ، و هذا معناه أن الإتجاه العام هو زيادة الأجور و ليس إنخفاضها ، و لو إفترضنا إمكانية إنخفاض الأجور فإن كيتز يرى أن إنخفاض أجور العمال يؤدي إلى نقص الطلب الكلي في المجتمع و هذا يؤدي إلى تفشي البطالة فيه و على ذلك فطبقا لوجهة النظر الكيترية أن الطلب الكلي هي المحدد الرئيسي للبطالة ، و يرى كيتز أنه توجد علاقة بين البطالة و التضخم و هذه العلاقة يمكن إيضاحها في الشكل التالي [70]:

الشكل رقم 17: العلاقة بين البطالة و التضخم وفقا للتحليل الكيتزي



المصدر : أحمد رمضان نعمة الله ،عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، مرجع سبق ذكره ، ص 281

[70] أحمد رمضان نعمة الله ،عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 280 ، 281

نلاحظ من الشكل السابق أنه توجد علاقة عكسية بين البطالة و التضخم عند كينز و هذا يمكن تقسيمها إلى :

1 ـ الجزء" أ ب" من المنحنى حيث هنا يكون معدل البطالة ثابت عند "و *ب " على الرغم من إرتفاع أو إنخفاض معدل التضخم و هذا يعني أنه لا توجد علاقة إرتباط بين معدل البطالة و التضخم على هذا الجزء من المنحنى .

2 ـ الجزء" د ج" من المنحنى و هو يوضح أن معدل التضخم ثابت عند ث1 على الرغم من زيادة معدل البطالة من "و *ج" إلى" و *د " .

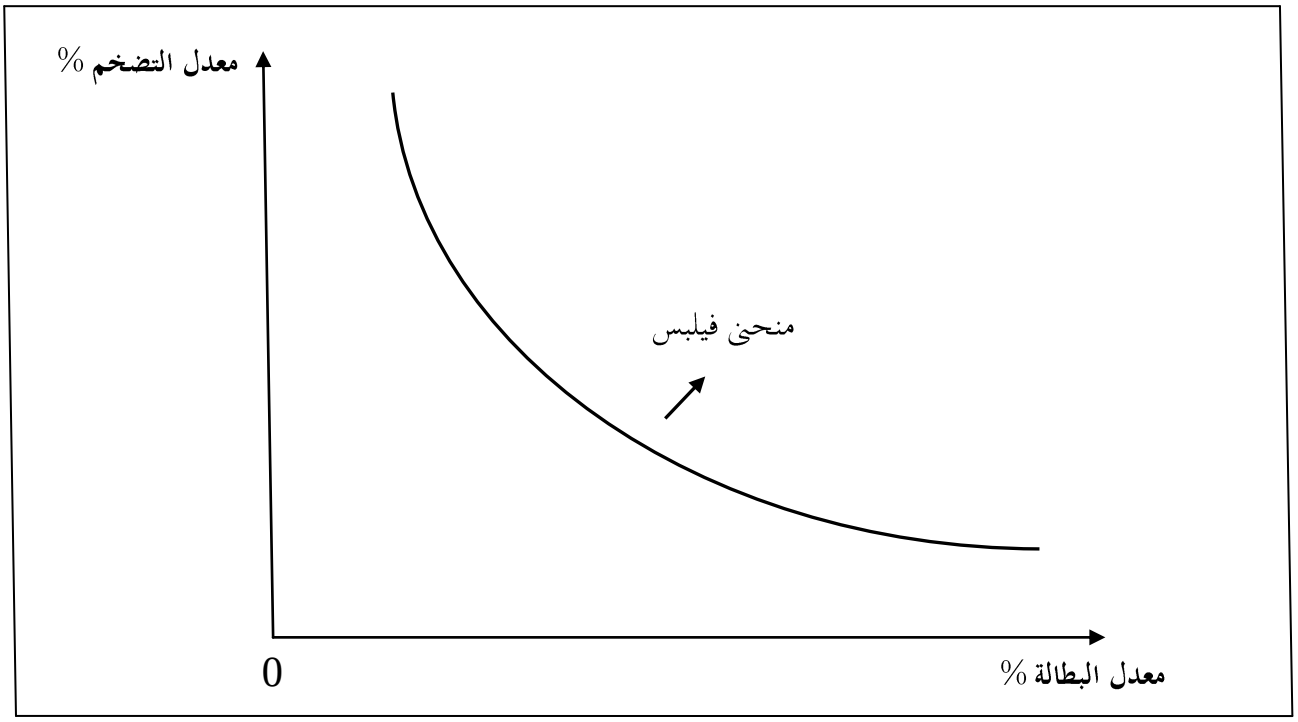
3 ـ الجزء "ب ج" و هذا يوضح وجود علاقة عكسية بين معدل التضخم و معدل البطالة حيث كلما زاد معدل التضخم كلما قل معدل البطالة و العكس صحيح [71].

نعلم أن زيادة أجور العاملين تعني أن تكاليف الإنتاج قد إزدادت و بالتالي فإن المنتجين سيعملون على زيادة أسعار السلع و الخدمات المنتجة لتعويض ذلك الإرتفاع في التكاليف من جهة و تحقيق الأرباح من جهة أخرى و بشكل نجد أن المستوى العام للأسعار يأخذ بالإرتفاع المستمر و بالتالي تظهر مشكلة التضخم في ذلك الإقتصاد و عندها نجد أنه نتيجة لزيادة الطلب على الأيدي العاملة فإن معدل البطالة سينخفض بينما زيادة الأجور للعمال يعني أن الأسعار سترتفع و بالتالي سيزداد معدل التضخم ، وبذلك يمكن القول أن هناكعلاقة تبادلية عكسية بين البطالة و التضخم كما يوضحها الشكل التالي و الذي يمثل ذلك المنحنى الذي عرف بإسم منحنى فيلبس [72]:

[71] أحمد رمضان نعمة الله ،عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 281 ، 282

[72] سامر عبد الهادي ، شادي الصرايرة ، نضال عباس ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ،دار وائل للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ،عمان 2013 ، ص 208

الشكل رقم 18: منحنى فيلبس

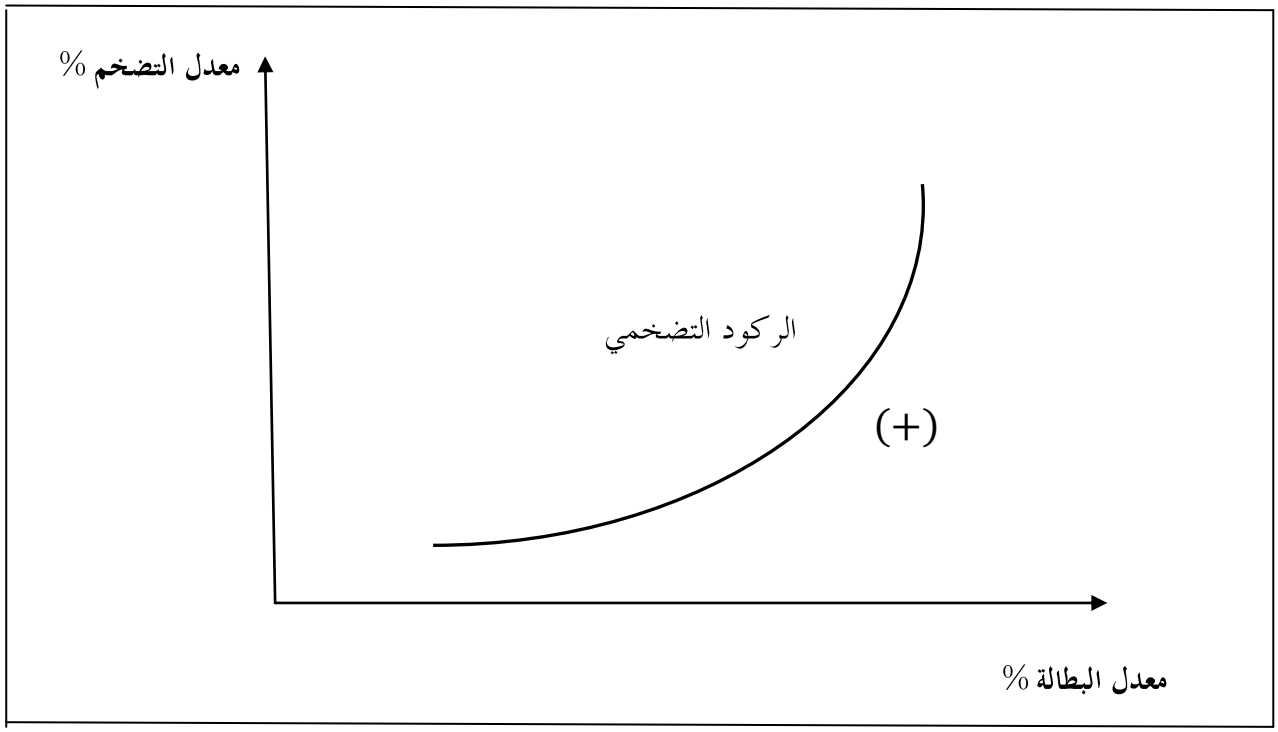


Source : Bernard BERNIER , Yves SIMON , INITIATION A LA MACROECONOMIE , 8 edition , Dunod , paris 2001 , p 333

أما في حالة الركود الإقتصادي ، فإن ذلك يعني أن الطلب الكلي على السلع و الخدمات المنتجة في الإقتصاد سينخفض ، و بالتالي فإن معظم المؤسسات و المنتجين سيعملوا على تسريح عدد لابأس به من العمال و عندها ستنخفض الأسعار من جهة و تزداد معدلات البطالة من جهة أخرى ، إلا أن هذه العلاقة العكسية بين التضخم و البطالة لم تثبت صحتها في العديد من الدول بمعنى أن هناك بعض الدول قد واجهت إرتفاع في معدلات البطالة و التضخم معا و هذا ما أطلق عليه الإقتصاديون إسم الركود التضخمي أو التضخم الركودي و قد تبين بعد إجراء العديد من الأبحاث و الدراسات أن العلاقة العكسية بين التضخم و البطالة قد تثبت صحتها في الأجل القصير حيث تكون الأسعار ثابتة ، أما في الأجل الطويل فإن توقعات الأفراد ستتغير و يتبع ذلك تغير في مستويات الأسعار الأمر الذي بدوره يعمل على إنتقال منحنى فيلبس للأعلى و يرافقه إرتفاع في معدلات البطالة و التضخم معا و حدوث حالة الركود التضخمي [73] و بالتالي تكون العلاقة بين معدل البطالة و معدل التضخم علاقة طردية حيث يكون المنحنى الممثل لهذه العلاقة موجب الميل كما هو موضح في الشكل :

[73] سامر عبد الهادي ، شادي الصرايرة ، نضال عباس ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 209

الشكل رقم 19 : ظاهرة الركود و التضخم



المصدر : محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، مرجع سبق ذكره ، ص 283

2 _ إشتقاق معدل البطالة غير المصحوب بتضخم تسارعي *NAIRU* :

يمكن إشتقاق معدل البطالة التوازني *NAIRU* في إقتصاد مغلق من خلال الإفتراض بأن الأجور تكون مقيسة مع تأخير على الأسعار ، و نكتب منحنى فيلبس على النحو :

$$\Delta w = \sum \lambda_i \Delta p_{-i} + \phi(U)$$

حيث أن : $\lambda = \sum \lambda_i \leq 1$

مع p ,w هما اللوغاريتم الطبيعي للسعر و الأجر الإسمي ، Δw و Δp هما معدلي النمو و ϕ هي دالة متناقصة .

لما تكون التكلفة الحقيقية لرأس المال ثابتة فإن سعر الإنتاج يكون مساو لتكلفة وحدة الأجر مدعمة بمعدل هامش ثابت إذا تكيف سعر الإنتاج بتأخير مع تكلفة الأجر فإن العلاقة تكتب (بدلالة معدل النمو ، و مع $\gamma = \Delta\pi$ ، حيث π هي إنتاجية العمل) ، و يحصل لدينا :

$$\Delta p = \sum \alpha_i \Delta w_{-1} - \gamma$$

حيث أن : $\sum \alpha_i = 1$

في الأجل الطويل ، لما تصبح كلا من معدلي البطالة و التضخم ثابتين نحصل (لما يكون التقييس غير كامل $\lambda < 1$) على علاقة متناقصة بين البطالة و التضخم .

$$\Delta w = \frac{\phi(U) - \lambda\gamma}{1 - \lambda} \quad , \quad \Delta p = \frac{\phi(U) - \gamma}{1 - \lambda}$$

أما لما يكون التقييس كاملا $\lambda = 1$ فإن حل الأجل الطويل يصبح مستقلا عن معدل التضخم .

$$\phi(U^*) = \gamma$$

حيث أن U^* هو معدل البطالة التوازني أو معدل البطالة غير المصحوب بتضخم تسارعي $NAIRU$.

لنفرض أن الأسعار تتعدل فوريا لتكلفة الإنتاج ، بينما يتعدل الأجر الإسمي بتأخير لمدة فترة واحدة مع التضخم ، و نكتب النموذج :

$$\Delta w = \Delta p_{-1} - aU + b \quad , a > 0$$

$$\Delta p = \Delta w - \gamma$$

و بالتعويض في المعادلتين أعلاه نحصل على [74]:

$$\Delta p = \Delta p_{-1} - a(U - U^*)$$

حيث أن : $\Delta p = \frac{b-\gamma}{a} \quad (NAIRU)$

فالتضخم يتسارع أو يتناقص تبعا للبطالة السائدة إذا كانت أقل أو أكثر من معدل $NAIRU$ و ينطبق نفس الشيء على تضخم الأجور :

$$\Delta w = \Delta w_{-1} - a(U - U^*)$$

حيث أن $NAIRU$ هنا هو معدل البطالة غير المصحوب بتضخم تسارعي في الأجر $NAWRU$

[74] تومي صالح ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 366 ، 367

لنفرض الآن أن الأجر الإسمي يتعدل فوريا و أن السعر يتعدل بتأخير لفترة واحدة مع تكلفة الإنتاج أي :

$$\Delta w = \Delta p - aU + b$$

$$\Delta p = \Delta w_{-1} - \gamma$$

سوف نحصل على نفس العلاقة بالنسبة لتسارع التضخم لكن إعادة توزيع الأجور و الأرباح تكون هذه المرة دالة الفرق بين معدل البطالة السائد U و $NAIRU$ (U^*) .

$$\underbrace{\Delta(w - p - \pi)}_{\text{التغير في نصيب الأجور}} = \underbrace{\Delta w - \Delta w_{-1}}_{\text{تسارع التضخم}} = \underbrace{-a(U - U^*)}_{\text{الإنحراف عن البطالة التوازنية}}$$

و بعد تطرقنا للعوامل المحددة لمعدل البطالة التوازني و كيفية إشتقاقه يمكننا الإشارة إلى أسباب إرتفاع هذا المعدل من فترة لأخرى حسب أنصار نظرية المعدل الطبيعي منها التغير الذي حدث في هيكل قوة العمل ، تأثير سياسات الرفاه الإجتماعي ، تزايد البطالة الإحتكاكية ، القوة التفاوضية لنقابات العمال و جمود الأجور ، التغير في شروط التبادل التجاري بين الدول ، المغالاة في زيادة المعدلات الحدية للضرائب ، التحسنات التي تطرأ على قيمة العملة المحلية [75].

الفرع الثاني : نظرية الإختلال :

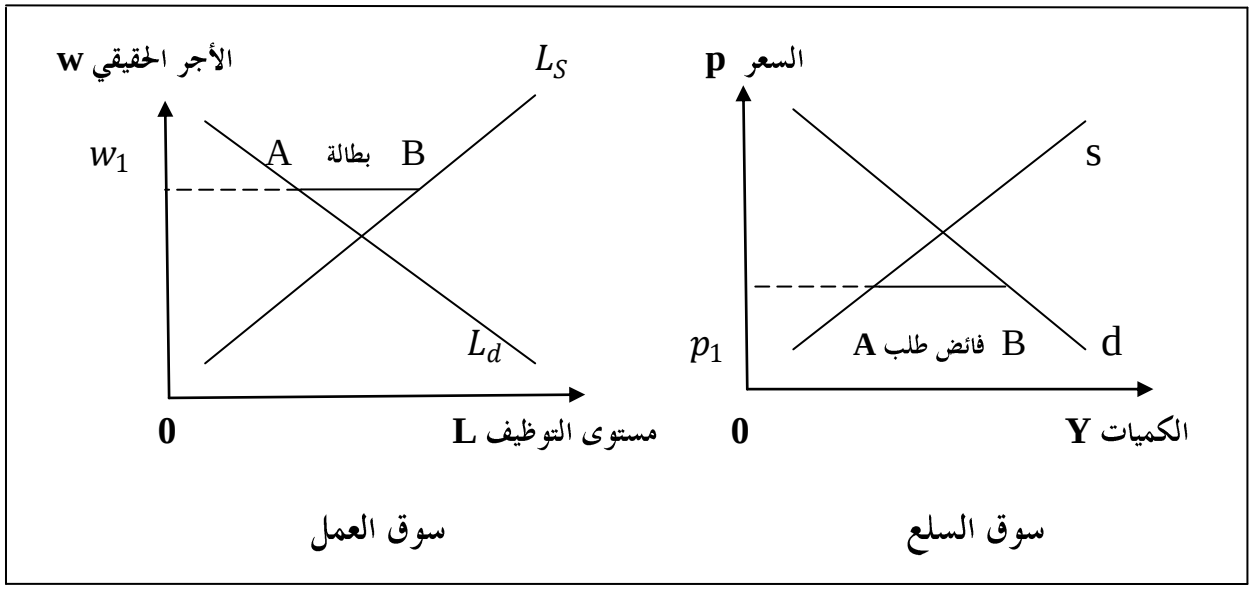
و تقوم هذه النظرية على رفض فرض مرونة الأجور و الأسعار و هو أحد الفروض الأساسية للنموذج التقليدي لسوق العمل و و فقا لهذه النظرية فإن الأجور و الأسعار يتميزان بالجمود في الأجل القصير غير أن هذا الجمود لا يرجع لأسباب غير إقتصادية كوجود النقابات العمالية أو وضع حد أدنى للأجور بل يرجع إلى عجز الأجور و الأسعار في الأجل القصير عن التغير بسرعة بما يضمن توازن سوق العمل لحالة من الإختلال تتمثل في وجود فائض عرض و من ثم ظهور البطالة الإجبارية بمعنى وجود أفراد قادرين على العمل و راغبين فيه و لا يجدونه في ظل الأجور السائدة و ينطبق ذلك أيضا على أسواق السلع حيث يؤدي جمود الأسعار و الأجور إلى الإختلال بين المعروض و المطلوب و نظرا لاستحالة تحقيق التوازن عن طريق التغيرات النقدية سواء

[75] تومي صالح ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 367 ، 368

في الأجور أو الأسعار فإن ذلك من شأنه أن يحدث عدم توازن حيث تظهر البطالة في سوق العمل و في حالة سوق السلع يوجد فائض عرض أو فائض طلب ، و تتشابه هذه النظرية مع النظرية التقليدية عن سوق العمل إذ تعترفان بنوعين من البطالة هما البطالة الإختيارية و البطالة الإحتكاكية إلا أنها تختلف معها في إعتراف نظرية الإختلال بإمكانية ظهور البطالة الإجبارية ، و من ثم فإن نظرية الإختلال تتوافق مع الفكر الكيتزي فضلا عن ذلك فإن نظرية الإختلال لا يتوقف بحثها عن أسباب البطالة في سوق العمل فقط ، بل يمتد أيضا إلى تحليل ظاهرة البطالة من خلال العلاقات المتشابكة بين سوقي العمل و السلع وينجم عن علاقات التشابك فيما بين هذين السوقين نوعان من البطالة هما

1 _ البطالة الكلاسيكية : و سميت بهذا الإسم نظرا لوجود تشابه بين هذا النوع من البطالة مع البطالة عند الكلاسيك التي ترجع إلى زيادة الأجور عن أجر التوازن ويقترن هذا النوع من البطالة بوجود فائض طلب في سوق السلع مع وجود فائض عرض في سوق العمل و يرجع سبب البطالة هنا إلى إرتفاع الأجور الحقيقية للعمال مما يدفع رجال الأعمال إلى عدم زيادة مستوى التشغيل و بالتالي عدم زيادة عرض السلع ، و ذلك بسبب إنخفاض ربحية الإستثمارات الإضافية و إنخفاض أرباح رجال الأعمال و يوضح الشكل هذا النوع من البطالة الذي يوجد فيه فائض عرض في سوق العمل و فائض طلب في سوق السلع [76]:

الشكل رقم 20 : البطالة الكلاسيكية وفقا لنظرية الإختلال



المصدر : مصطفى يوسف كافي ، مرجع سبق ذكره ، ص 242

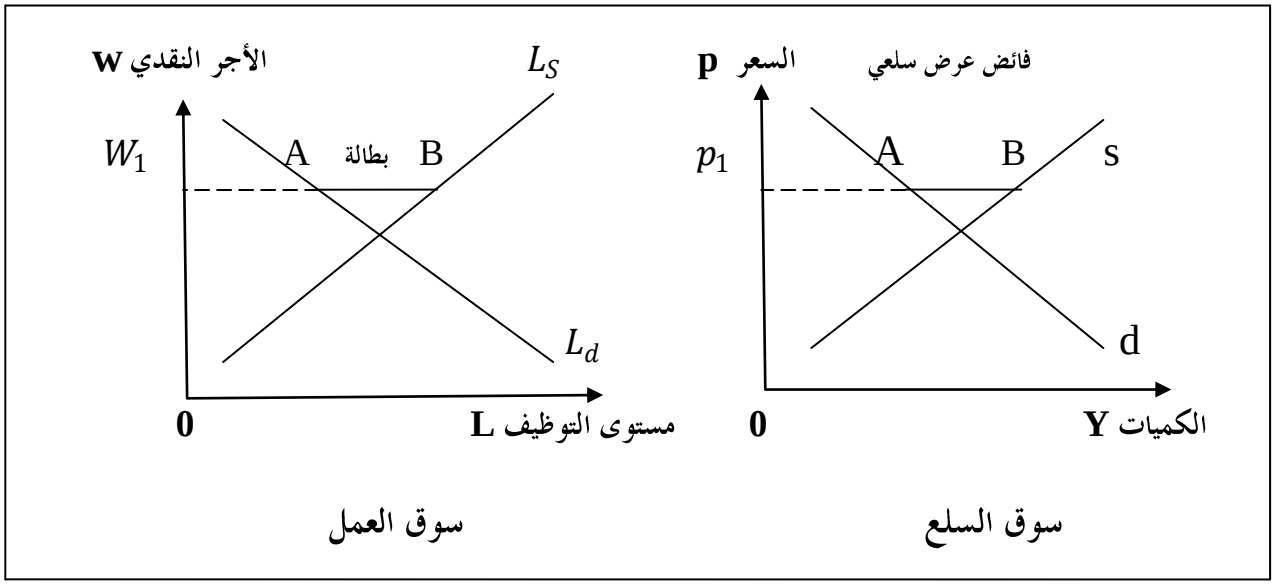
[76] مصطفى يوسف كافي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 241 ، 242

2 _ البطالة الكيترية : و سمي هذا النوع من البطالة بهذا الإسم نظرا لوجود تشابه بين هذا النوع من البطالة مع حالة نقص التشغيل الناتجة عن قصور الطلب الفعال في التحليل الكيتري و تتميز بفائض عرض في كل من سوق العمل و سوق السلع و في هذه الحالة لا ترجع البطالة إلى إرتفاع الأجور ، و إنما إلى قصور الطلب في سوق السلع مما ينتج عنه زيادة العرض و وجود مخزون و بالتالي يحجم رجال الأعمال عن تشغيل مزيد من العمال و الجديد في هذه النظرية إستخدامها لنفس إطار التحليل في تفسير كل من البطالة الكلاسيكية و البطالة الكيترية و هذا يعني أن نوع البطالة و أسبابها ليست من الثوابت في أي نظام لإقتصادي و إنما يتوقف الأمر على طبيعة الإختلالات لبتي تعاني منها الأسواق المختلفة ، و يتضح مما سبق أن نظرية الإختلال قدمت تحليلا لأسباب البطالة المعاصرة و أوضحت أن البطالة الإجبارية ترجع في الدول الصناعية المتقدمة إلى سبب أساسي واحد هو إنخفاض مستوى الإنتاج الذي يرجع بدوره إلى إنخفاض ربحية الإستثمارات بسبب زيادة الأجور وفقا للنظرية الكلاسيكية أو لعدم وجود الطلب الكافي وفقا للنظرية الكيترية ، و على الرغم من القبول المنطقي لهذه النظرية في تفسير البطالة إلا أنه يوجه إليها عديدا من الإنتقادات أهمها :

1 _ أنها تقتصر على تحليل البطالة في الفترة القصيرة فقط و لا توضح أسبابها و إستمرارها في الأجل الطويل[77]

2 _ إفتراض تجانس عنصر العمل الأمر الذي يعني إما أن تكون البطالة كيترية أو كلاسيكية.

الشكل رقم 21: البطالة الكيترية وفقا لنظرية الإختلال



المصدر : مصطفى يوسف كافي ، مرجع سبق ذكره ، ص 243

[77] مصطفى يوسف كافي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 242 ، 243

الفرع الثالث : نظرية البحث عن العمل :

ترجع هذه النظرية معدلات البطالة إلى رغبة الأفراد في ترك وظائفهم الحالية من أجل البحث و جمع المعلومات عن أفضل فرص العمل الملائمة لقدراتهم و هيكل الأجور المقترن بها ، و تنطلق هذه النظريات من الفرضتين التاليتين :

_ أن الباحث عن العمل على علم تام بالتوزيع الإحتمالي للأجور المختلفة .

_ وجود حد أدنى للأجور ، بمعنى أن العامل سوف يقبل أي أجر أعلى منه و يرفض أي أجر أقل منه .

حاولت النظرية الكشف عن أسباب زيادة البطالة بين فئات معينة من قوى العمل خصوصا الشباب الوافدين الجدد لسوق العمل ، نتيجة لعدم درايتهم بأحوال السوق كما أن الإنتقال من وظيفة لأخرى من شأنه أن يرفع من معدل البطالة أثناء فترة التنقل بين الوظائف المختلفة و بالتالي تخلص النظرية إلى أن البطالة السائدة في الإقتصاد هي بطالة إختيارية [78]

الفرع الرابع : نظرية تجزئة سوق العمل :

ترتكز هذه النظرية التي ظهرت على يد D.B Doernberg , M.piore في دراسة ميدانية لسوق العمل الأمريكية خلال الستينات ، التي تفسر أن قوة العمل الأمريكية تتعرض لنوع من التجزئة على أساس العرق و النوع و السن و المستوى التعليمي و تهذف النظرية إلى تفسير إرتفاع البطالة ، و الكشف عن أسباب إرتفاعها في قطاعات معينة و وجود ندرة في عنصر العمل في قطاعات أخرى ، و على هذا الأساس تميز النظرية بين خمسة أنواع من أسواق العمل و هي :

1 _ السوق الداخلية : تتضمن الموارد البشرية داخل المؤسسة في ظل علاقة وثيقة بالأجور .

2 _ السوق الخارجية : يتم فيها البحث عن اليد العاملة من خارج محيط المؤسسة لعدم توفر الشروط الضرورية في المنصب المطلوب ، مع عدم إمكانية الترقية .

[78] ناصر دادي عدون ، عبد الرحمن العايب ، **البطالة و إشكالية التشغيل ضمن برامج التعديل الهيكلي للإقتصاد** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر 2010 ، ص33 ،34

3 ـ السوق الأولية : تضم الوظائف الأكثر أجرا و الأكثر ثباتا و إستقرارا و التي توفر أحسن الشروط بما في ذلك إمتياز الترقية ، و في الجزائر فإن قطاع المحروقات لليد العاملة الدائمة يوفر هذه السوق إذ كان يؤمن وظائف دائمة و بأجور مرتفعة مقارنة بالقطاعات الأخرى ، لكن أصبح يميل في السنوات الأخيرة إلى نهج التوظيف غير الدائم .

4 ـ السوق الثانوية : تضم الوظائف الأقل أجرا و إستقرارا و في الغالب تشمل المرأة و عنصر الشباب و كبار السن و العمالة منخفضة المهارة ، أي أن هذه السوق تميز بين العمال من حيث فئات الأعمار و من حيث الجنس و تتضمن المؤسسات الإنتاجية الصغيرة التي تستخدم أساليب إنتاجية كثيفة العمل ، و تتأثر بالتقلبات الإقتصادية مما يعني أن المشتغلين بها يكونوا أكثر عرضة للبطالة .

5 ـ السوق الرئيسية : تتضمن المؤسسات كبيرة الحجم ، التي تستخدم الفنون الإنتاجية كثيفة رأس المال و العمالة الماهرة و نظرا لسيطرة هذه المؤسسات على أسواق السلع و الخدمات ، فإنها تتمتع بدرجة عالية من إستقرار الطلب على منتجاتها و بالتالي ينعكس ذلك على العمالة بشكل إيجابي [79].

[79] ناصر دادي عدون ، عبد الرحمن العايب ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 32 ، 33

خلاصة الفصل :

حاولنا في هذا الفصل تقديم أهم المفاهيم المتعلقة بهذه المشكلة حيث أن التعاريف المختلفة للبطالة تنطلق من مفهوم واحد و مشترك معتمدين في ذلك على المعايير الذي حددها المكتب الدولي للعمل و رغم صعوبة قياس حجم البطالة إلا أنه يتبع طريقة واحدة لقياسها كم وجدنا أن البطالة تختلف أنواعها بحسب العوامل المرتبطة بها و بعد شرح مختلف النظريات المفسرة للبطالة تبين أن هناك جدلا و إختلافا بين المفكرين الإقتصاديين فيما يتعلق بهذا الموضوع فالنظرية الكلاسيكية ترى أن سوق العمل في حالة توازن باستمرار و الناتج هو دائما عند مستوى التشغيل الكامل و هذه غير مقبولة غير أن التحليل الذي جاء به كينز أكثر تأييدا للتحليل لسوق العمل عنها لوجهة نظر الكلاسيك و بسبب عدم قدرة النظريتين الكلاسيكية و الكينزية على تفسير معدلات البطالة المرتفعة و لهذا ظهرت نظريات حديثة تقوم بتفسير هذه الظاهرة على ضوء المعطيات الإقتصادية الجديدة بإدخال فروض أكثر واقعية وحتى تصير أكثر قدرة على تفسيرها على أمل إيجاد الحلول الأنجع للقضاء عليها .

الفصل الثاني :

تحليل واقع ظاهرة البطالة في دول المغرب العربي

تمهيد :

لقد ساهمت العديد من العوامل في تفاقم ظاهرة البطالة في دول المغرب العربي أهمها سوء التخطيط على المستوى الوطني وعدم توجيه التنمية والاستثمار إلى المجالات المناسبة ، و عدم توافق خريجي المؤسسات التعليمية والتدريبية مع متطلبات سوق العمل ، كما ارتبط تفاقم البطالة بتسارع النمو السكاني و قوة العمل السكان النشيطين و عدم تطابقه مع النمو الاقتصادي و قد حاولت هذه الدول إتخاذ تدابير و حلول للخروج من مآزقها مثل الجزائر بعد الإستقلال تبنت النظام الإشتراكي كخيار أمثل لحل المشاكل و الآفات المنتشرة عبر إدارة عملية التنمية الإقتصادية وفقا للسياسات المطبقة وقد شهد سوق العمل لدول المغرب العربي تطور كبير و ذلك بزيادة تشغيل الفئات الطالبة للعمل و إنخفاض معدلات البطالة و إعتمدت سياستها في التشغيل في وضع برامجها بناءا على المعطيات التي ترصدها الدراسات الإحصائية و المتعلقة بالتعداد الخاص بالفئة النشيطة أو إحصاء القوى العاملة بشكل عام ، سواء تعلق الأمر بعدد السكان المشتغلين فعلا أو الذين يمرون بمرحلة بطالة أي العاطلين عن العمل و لهذا إرتأينا في هذا الفصل إلى التطرق إلى تحليل واقع البطالة في دول المغرب العربي و ذلك لمعرفة اسباب تفاقم مشكلة البطالة في هذه الدول وسياسات علاجها من خلال مصالح و هيئات التشغيل إلى جانب ذلك سياسة التشغيل و مدى تحقيق أهدافها العامة ، هذا من جهة و معرفة واقع القوى العاملة غير المشتغلة وتوزيعها من جهة أخرى .

المبحث الأول : أسباب مشكلة البطالة في دول المغرب العربي و سياسات التشغيل المنتهجة

نظرا للوضع الذي مر به سوق العمل من إرتفاع معدلات البطالة و تدني لمستويات عروض العمل أجبر هذه الدول في التفكير في إجراءات سريعة و ذات تاثير إيجابي على سوق العمل وذلك بإنشاء العديد من البرامج و السياسات عن طريق مجموعة متعددة من المصالح لتشغيل البطالين و سنتطرق في هذا المبحث إلى أسباب تفاقم مشكلة البطالة في دول المغرب وكذا سياسات التشغيل لمحاربة البطالة .

المطلب الأول : أسباب تفاقم مشكلة البطالة في دول المغرب العربي

إن للبطالة اسباب كثيرة منها القضية السكانية و السياسية التعليمية و الظروف الإقتصادية و الإجتماعية و السياسية ، و الشؤون التنظيمية و أن كل منهم يؤثر في جانب عرض العمل أو في جانب الطلب عليه أو في

كل منهما ، ونشير أن تفاقم مشكل البطالة في دول المغرب العربي يعود إلى مجموعة من الاسباب فهناك أسباب خارجة عن إرادة الدولة ، و أسباب نابعة من إتجاهات الدولة .

الفرع الأول :أسباب البطالة في الجزائر

1_ الاسباب الخارجة عن إرادة الدولة :

و هي التي أضعفت معدلات الإستثمار المحلي و منها عدم توفر فرص العمل و التي كانت خارج نطاق الحكومة في تصرفاتها من خلال إبعاد مسؤولياتها سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة ومن أهم هذه الأسباب مايلي :

1 _1_ إنخفاض أسعار البترول : بما أن الجزائر بلد طاقوي يحتل فيه قطاع المحروقات أهمية كبيرة بحيث يعتمد الإقتصاد بالدرجة الأولى على إنتاج و تصدير المحروقات بنسبة 96 % إلا أن إنخفاض أسعار البترول بصورة مستمرة خلال فترة الثمانينات من حوالي 35 دولار للبرميل في سنة 1980 إلى 15 دولار في عام 1986 ، ما أدى إلى إنكماش إقتصادي في الجزائر نتيجة إتباع سياسات تقيدية بسبب تدهور الريع البترولي و هذا ما أدى إلى تقلص حجم الإستثمارات المحلية و من ثم تقلص إيجاد مناصب عمل جديد ، و الجدول التالي يبين الميزان الجبائي و النقدي[80] :

الجدول رقم 01 : الميزان الجبائي و النقدي (مقدر بالنسبة المئوية)

	1985	1986	1987	1988
إيرادات الخزينة / الناتج الداخلي الخام	36,8	30,6	28,4	26,7
الجباية النفطية	15,9	7,1	6,3	6,9
نفقات الخزينة / الناتج الداخلي الخام	46,4	42,3	35,6	39,4
النفقات الجارية	18,2	21,1	20,1	21,8
الإستثمار العمومي	15,3	13,8	11,7	12,4
القروض الصافية المقدمة للمؤسسات العمومية	7,8	5,8	4,9	5,9
مصارف اخرى	5,1	1,6	1,1 -	0,7 -

[80] مدني بن شهرة ، **الإصلاح الإقتصادي و سياسة التشغيل (التجربة الجزائرية)** ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى 2009 ، عمان الأردن ، مرجع ص 252

رصيد الخزينة / الناتج الداخلي الخام	9,6	11,7	7,2	12,7
M2/ الناتج الداخلي الخام	76	75	79	84
تضخم مؤشر الأسعار عند الإستهلاك	10,5	12,3	7,5	5,9

المصدر : مدني بن شهرة ، مرجع سبق ذكره ، ص253

يظهر من خلال الجدول تأثر إيرادات الخزينة بمتغيرات أسعار البترول مما أدى إلى إنخفاض الجباية البترولية إلى أكثر من النصف بين سنتي 1985 و 1986 م ، و هذا ما أدى غلى إيجاد سياسة التقشف في الإستثمار العمومي و في القروض المقدمة للمؤسسات العمومية و بالتالي تخلي الدولة عن دورها في تمويل هذه المؤسسات

1 _2_ إنخفاض معدلات النمو الإقتصادي في الدول الصناعية الكبرى : و ترتب عن ذلك إتباع سياسة إنكماشية في فترة الثمانينات من قبل الدول المتقدمة لأن نمو الناتج المحلي الإجمالي في تلك الدول قد إنخفض من 94 % في سنة 1980 م إلى 5,3 % في سنة 1983 م ثم إلى 3,3 % في سنة 1986 م ، مما أدى إلى تناقص واردات هذه الدول من الدول النامية و منها الجزائر ، و بالتالي فإن ظاهرة الركود الإقتصادي العالمي كان له الأثر على مستوى الدخل و من ثم على مستوى قطاع التشغيل خاصة في قطاعات التصدير .

1 _ 3_ تدهور شروط التبادل التجاري الدولي : إن إنخفاض اسعار الصرف لعملية التبادل الدولي أي الدولار من 124,3 % في عام (1984 _ 1985 م) إلى 101,9 % في عام 1986 م / 1987 م فحسب سنة 1980 م هي سنة الأساس ، أدى إلى إضعاف الجزائر لقوتها الشرائية لأن الجزائر تتعامل في بيع محروقاتها بالدولار الأمريكي و بالتالي تأثير إستيراداتها من السلع التامة الصنع حيث إنخفض سعر صرف الدولار نحو 30 % و 20 % أمام كلا من الين الياباني و المارك الألماني على التوالي في بداية الثمانينات ، كل ذلك أثر على حجم المبادلات التجارية و أي إنكماش في أطراف التبادل التجاري يؤثر على مستوى الدخل الوطني و قدرة الجزائر على خلق فرص عمل جديدة .

1_4_ القضية السكانية : يلعب السكان في أي مجتمع دورا أساسيا في تحديد حجم المعروض من القوة العاملة فازدياد معدل النمو السكاني ينجم عنه قوة العمل بمعدلات كبيرة الأمر الذي يؤدي بالضرورة إلى خلق مناصب عمل جديدة و هو الخلل الذي تعاني منه غالبية الدول النامية [81] حيث تؤدي الزيادة الكبيرة في عدد

[81] عبد الرحمن يسري أحمد ، **النظرية الإقتصادية الكلية** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 1997 ، ص 288

السكان مع زيادة الإنتاج بغرض ثبات العوامل الاخرى على ما هي عليه إلى إنخفاض مستوى المعيشة و تلاقي إنتشار البطالة بصورها المختلفة و لقد عرفت الجزائر في الفترة 1962 م إلى 1985 م تضاعف عدد السكان بثلاث مرات أي بنسبة سنوية للنمو الديمغرافي تجاوز 3% و منذ نهاية الثمانينات و تبعا لأثر المزدوج للتنمية و الإنتشار الواسع لوسائل منع الحمل في المجتمع ، سجل تباطؤا محسوسا لوتيرة نمو السكان حيث بلغت نسبة النمو الديمغرافي سنة 1998 م 1,52 % أي ما يعادل إنخفاضا بالنصف خلال عقد و احد و قدرت هذه النسبة بـــ 1,46 % سنة 1999 م و 1,43 % سنة 2000 م و أن زيادة السكان حتى نهاية الثمانينات أدت إلى تزايد نسبة السكان النشطاء إقتصاديا من 3049952 شخصا في سنة 1977 إلى 8326000 شخصا سنة 1998 و هكذا أصبحت مشكلة تزايد السكان مع عدم وجود سياسة واضحة لإمتصاص نسبة التزايد مما أدى إلى تفاقم البطالة [82].

2_ الأسباب النابعة من إتجاهات الدولة :

إن السياسات المتعاقبة بينت مدى هشاشة القرارات الحكومية في زيادة حدة البطالة بطريقة مباشرة أو بطريقة غير مباشرة تتمثل هذه السياسات فيمايلي :

2 _ 1 _ التوقف على تعيين الخريجين : إن سياسة التعيين المباشرة لحاملي الشهادات العليا و الجامعية و كذلك خريجي المعاهد و المدارس المتخصصة كانت من اهم مهام الحكومة الجزائرية حيث كانت تتكفل الدولة بتعيينهم في القطاعات الحكومية و المؤسسات الإقتصادية العمومية ضمن سياسة إجتماعية متكاملة و هذا ما أدى إلى ظهور البطالة المقنعة بهذه الأجهزة لأن السياسة الخاصة بإنشاء عدد هائل من مناصب العمل في القطاع العمومي نجم عنه إرتفاع في نسبة العمال الأجراء الدائمون في مجمل الوظائف حيث أصبح الأجراء يمثلون نسبة 66,5 % من مناصب الشغل سنة 1982 م بينما لم تتجاوز هذه النسبة 35 % سنة 1966 ن بينما خلال النصف الثاني من الثمانينات و الموافق للمخطط الخماسي الثاني (1985 _ 1989 م) تميز تطور الشغل بسلسلة من العوامل منها الصدمة النفطية لسنة 1986 أو الإجراءات الإقتصادية الأخرى مما أدى إلى تغيير دور الدولة في تعيين الخريجين وتغيرت شكل مشكلة البطالة لتظهر بطالة المتعلمين في الثمانينات بدلا من بطالة الأميين في السبعينات .

[82] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 254، 255

2 _ 2 _ عدم التنسيق بين التعليم و التكوين و سوق العمل : إن مدة التعليم و من ثم مدة التكوين أو التدريب تتطلب تكاليف كثيرة يتحملها الفرد و المجتمع معا و هذه التكاليف يبررها العائد الخاص من وجهة نظر الفرد للحصول على أفضل الوظائف و أحسن أجر و كذلك العائد الإجتماعي من وجهة نظر المجتمع و يتمثل في الإرتفاع بإنتاجية العمالة المؤهلة ككل ، و أن عدم التناسق بين التعليم و التوظيف قد أدى إلى تراجع عائد التعليم و هذا نتيجة الحصول على مناصب عمل دون مراعاة التخصصات التعليمية حيث أن هذه الأخيرة نمطية و غير متطورة مما أدى إلى تزايد أعداد الخريجين و خاصة ذوي المؤهلات المتوسطة مما ادى إلى زيادة في المعروض من الخريجين عن حاجة سوق العمل و عدم تجانس في هيكله بحيث كان هناك عجز في بعض التخصصات مقابل فائض في تخصصات أخرى مع عدم وجود طلب مماثل لها ، و هذا يرجع إلى قصور السياسة التعليمية و عدم مواكبتها لمتطلبات سوق العمل كما يوضح الجدول التالي[83]:

الجدول رقم 02 : توزيع العاطلين عن العمل حسب المستوى التعليمي في 1987 و 1995

	إبتدائي	متوسط	ثانوي	تكوين مهني	تكوين عالي	بدون مستوى	غير محدود	المجموع
1987	_	52,7	6,9	_	_	35,2	5,2	100
1995	25,8	29,9	20,7	11,3	4,4	7,3	0,6	100

المصدر : مدني بن شهرة ، مرجع سبق ذكره ، ص256

و عليه فإن السياسة التعليمية المطبقة في الجزائر ، عاجزة عن تلبية حاجات سوق العمل و يظهر ذلك في نقص المهارات و أيضا في الزيادات غير العادية التي تدفع بها الجامعات و المعاهد و المدارس سنويا من الخريجين دون أن يكون ذلك طلب حقيقي لسوق العمل ، و يرجع ذلك إلى غياب التخطيط و التنسيق السليم بين الوزارات المعنية و التقييد في النظم المتبعة و يرجع ذلك إلى إفتقار عناصر التكامل و الترابط و التناسق في سياسة التعليم حيث تمت دراسة كل مرحلة على حدى ، و كذا عدم الربط بين التعليم و معدلات النمو السكاني وغياب المهارات للمكونين بحكم ضعف المنظومة التربوية و تطبيق أنماط تعليم مختلفة دون دراسة سوق العمل وغياب منهج المتطور و ذلك راجع إلى عدم توفر متخصصين في تخطيط المناهج المتطورة و ضعف الإدارة التعليمية حيث أدى هذا إلى تضاعف العد عند الإنتقال من الثانوية إلى الجامعة و من الجامعة غلى سوق العمل و بالتالي زيادة نسبة البطالة عما هي عليه ، و أصبح المتعلم اليوم غائبا على المجتمع نظرا لأنه لا يشارك

[83] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 255 ، 256

بعمل مثمر لا لنفسه و لا لمجتمعه و عليه لابد من تخطيط سليم للقوى العاملة حيث يتم من خلاله تحديد الأعداد المقبولة بالمدارس و الجامعات و التي يمكن لسوق العمل إستيعابها بعد ذلك و إلا سوف تزداد المشكلة .

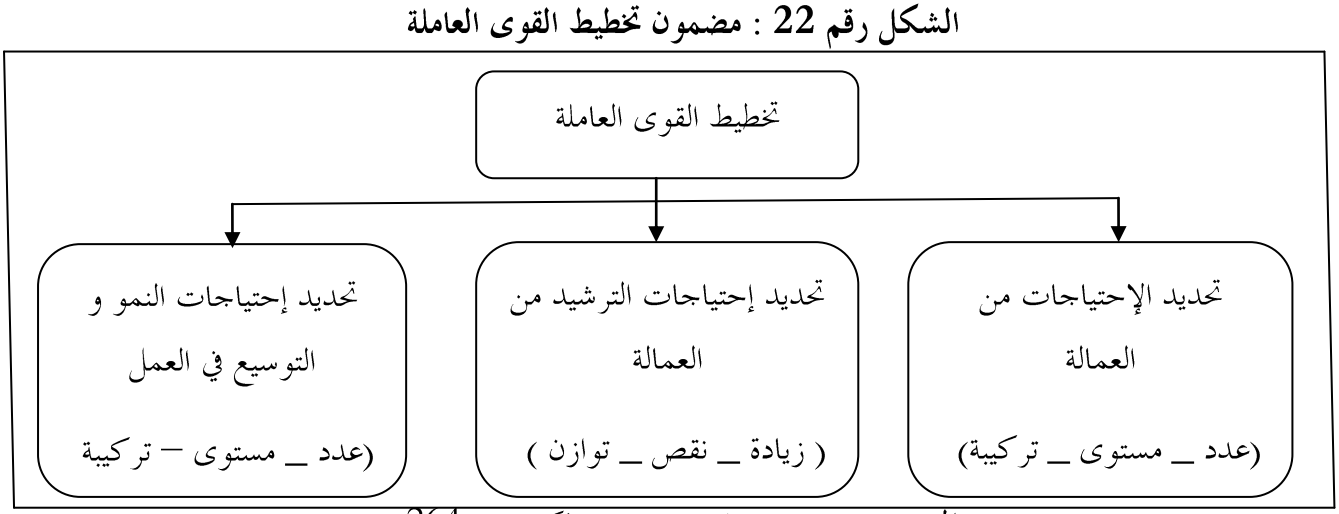
2 _ 3 _ قوانين العمل و تشريعاته : إن محتوى التشريعات الخاصة بقانون العمل قد أسهمت بطريقة مباشرة في إرتفاع معدلات البطالة في التشريع الصادر في سنة 1990 م و المتمثل في 5 قوانين كان ضمن إستمرارية الإصلاحات الإقتصادية التي جاءت بها قوانين يناير 1988 م و أحكام دستور 1989 م بمثابة القطيعة مع الأسس والتوجيهات الواردة في التشريع السابق و كان بهدف الصفة محررا و ضامنا للحريات الفردية ة الجماعية و مطابقا للمبادئ التي تحكم علاقات العمل و دور الدولة في إقتصاد السوق ، و إن محتوى هذا التشريع الجديد له علاقة بالتزامات الجزائر إتجاه الهيئات و المنظمات الدولية كمنظمة العمل الدولية و كان الأمر كذلك بالنسبة إلى المبادئ الأساسية المتعلقة بالمفاوضات الجماعية و الحرية النقابية للعمال و أرباب العمل و حق الإضراب و دور مفتشية العمل و إدارة الشغل و بالتالي فإن تشريع سنة 1990 م الذي ينفذ المبادئ المذكورة في بنود الإتفاقيات و المحمية من قبل دستور 89 جعل من العمال و أرباب العمل و المؤسسات التابعة للدولة وجود الإمتثال بها و تطبيقها مما ترك لإدارة الشركاء الإجتماعيين مهمة القيام عن طريق الإتفاق و الوفاق بتحديد القواعد التي تحكم علاقات العمل الفردية و الجماعية ، و من السلم به الإنتقال من نظام القانون الأساسي و التنظيمي إلى قانون إتفاقية العقود الجماعية لتسيير علاقات العمل أمر يدل على تغير سياسة التوظيف بحيث صار إنتقال العامل من درجة إلى أخرى يرتبط بعوامل شكلية بعيدة عن حسابات المهارة و الكفاءة يضاف إلى ذلك أن الأجور تتحدد وفقا لهذه التشريعات بصرف النظر عن حسابات الكفاءة الإنتاجية مما أدى إلى إنتاجية العامل في القطاع الحكومي وقطاع مؤسسات الإقتصادية العمةمية ، كما أن نظام الأجور في القطاع الخاص إتسم بالجمود مما يجعله مسؤولا عن تزايد معدلات البطالة مما نتج عن البحث عن أعمال إضافية خاصة في القطاع الخاص و في القطاع غير الرسمي مما يؤدي إلى حجب فرص عمل إضافية على الدخلاء الجدد لسوق العمل و بالتالي تزايد معدلات البطالة

2 _ 4 _ قلة المؤسسات البحثية : إن تطور أساليب الإنتاج و الإختراعات و الإبتكارات التي تتمتع بها المؤسسة من شأنها أن تحدث ثورة تكنولوجية باستحداث وضع سلع تتلاءم مع منتجات في الأسواق الدولية ، أما الطرق التقليدية في الإنتاج أدى إلى ضعف القدرة التصديرية للإقتصاد الوطني و أثر على مستوى الدخل و العمالة معا ، بالإضافة إلى عدم وجود مخابر البحث لدى هذه المؤسسات و عدم تخصيص مبالغ مالية من أجل

تطوير البحث لديها ن كما أنه لا يوجد تناسق بين مراكز الدراسات و البحوث التطبيقية و بين المؤسسات الإقتصادية مما أدى إلى ضآلة في التدفقات الإستثمارية الخارجية إلى الجزائر ، و عليه كان إنتقال التكنولوجية الحديثة إلى الجزائر بمثابة أحد أسباب زيادة البطالة حيث يرى البعض أن ثبات حجم الإنتاج و إرتفاع مستوى التكنولوجية يؤديان إلى خفض العملين المباشرين في مجال الأنشطة الإقتصادية ، و يرفع عدد العاملين الغير مباشرين في هذه الانشطة وبالتالي فإن التكنولوجية الحديثة تؤدي إلى زيادة البطالة إذا لم يواكبها زيادة في الإنتاج .

2 _5 _ تخطيط القوى العاملة : إن سوء تخطيط القوى العاملة سببا جوهريا في زيادة حدة البطالة حيث أن هدف تخطيط القوى العاملة هو خلق الوظائف و الاعمال التي تحقق الإستخدام الأمثل للموارد البشرية و ربما تحقيق فائضا و تراكما رأسماليا يعاد إستثماره و من ثم يؤدي إلى خلق فرص عمل جديدة و إن أهمية تخطيط القوى العاملة تكمن في معرفة و تقدير الأعداد المطلوبة من العمالة في مختلف المجالات ، و القدر المتوفر منها في المجتمع و التعرف على الفجوات فيما بين المطلوب و المتوفر أو من خلال العمل عل تغير بعض الأساليب الإنتاجية وبالتالي تحديد الحجم الأمثل اللازم من العمالة كما و كيفا وصولا إلى أفضل الإنتاج و لاشك أن وجود التخطيط السليم للقوى العاملة يحد من البطالة ،كما يؤدي إلى توجيه العمالة إلى القطاعات الأكثر حاجة إليها و يظهر مضمون تخطيط القوى العاملة من الشكل التالي[84] :

الشكل رقم 22 : مضمون تخطيط القوى العاملة



المصدر : مدني بن شهرة ، مرجع سبق ذكره ، ص264

[84] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 259

من خلال هذا الشكل يتضح لنا إيجاد توازن في العمالة حيث يؤدي هذا إلى إنتاجية مساوية تماما للعمالة المستخدمة من حيث العدد و المستوى و التركيبة ن و أن أي زيادة أو نقصان في العمالة في أحد أطراف التوازن يؤدي إلى الخلل و عدم التوازن و يرجع قصور تخطيط القوى العاملة في الجزائر إلى عدة عوامل منها :

_ نقص و عدم توافر البيانات و الدراسات الإحصائية و التي غالبا ما تكون متناقضة .

_ عدم وجود أجهزة تقوم بالربط و التنسيق بين السياسة العامة للشغل و سياسات التعلم و التكوين .

_ عدم وجود أجهزة خاصة تقوم بقياس الكفاءات الإنتاجية و معدلات العمل التي يمكن من خلالها تحديد حجم العمالة الزائدة أي البطالة المقنعة و البطالة الجزئية التي يمكن تحويلها إلى مجالات أخرى ذات إنتاجيات عالية .

ومن هذا يتضح أن غياب مخطط القوى العاملة و تخطيط القوى العاملة بشكل يساهم في زيادة حدة البطالة .

2 _ 6_ التوزيع الجغرافي للسكان : شهدت الجزائر نموا سريعا في إناء عدد المدن حيث إرتفع عدد المدن إلى 4055 مدينة سنة 1998 بعدما كانت 3488 سنة 1987 م مما زاد من نسبة سكان الحضر حيث بلغت 80.80% سنة 1998 م أي بزيادة 9.98 % مقارنة بسنة 1987 م و 24,70 % مقارنة 1966 م مما أدى إلى إنخفاض عدد السكان في الأرياف في الفترة 1966 و 1998 م من 6744332 نسمة إللى 5626720 نسمة بسبب الهجرة الداخلية المرتبطة أساسا بالبحث عن العمل ، ذلك لأن الهجرة تؤدي إلى تفوق معدل نمو الباحثين عن العمل عن معدل النمو الطبيعي للسكان في المناطق الأكثر جذبا ، كما أن الهجرة الداخلية ليس فقط من الريف إلى المدينة بل هي أيضا من الولايات الأقل جاذبية لفرص العمل إلى الولايات الكبرى الأكثر جاذبية لفرص العمل ، وذلك بسبب غياب سياسة توزيعية واضحة للإنفاق العام و تمركز المؤسسات الإنتاجية في المدن الشمالية ، كما أن الأعمال الإرهابية خلال سنوات الأزمة الأمنية في الجزائر و الهجومات المتكررة و الدامية ضد السكان العزل أجبرتها على التخلي عن مساكنها و الإلتحاق بالمدن لأنها كانت أكثر أمنا من المناطق الريفية و لذلك إنخفضت حصة السكان المقيمين في المناطق الريفية بصورة كبيرة حيث إنتقلت من 43,90 % إلى 19,20 % و يتضح ذلك من الجدول التالي :

الجدول رقم 03 : التوزيع السكاني حسب التجمعات السكانية

	1966	1977	1987	1998
السكان المقيمون في تجمعات سكانية	% 56,10	% 61,20	% 70,82	% 80,80
السكان المقيمون في تجمعات ريفية	% 43,90	% 38,80	% 29,18	% 19,20
المجموع	% 100	% 100	% 100	% 100

المصدر : الديوان الوطني للإحصاء ، الإحصاء العام للسكان و السكن www.ons.dz

و بوجه عام تعاني الجزائر من إختلال في توزيع السكان و كثافتهم في المناطق المختلفة حيث يرتكز 97 % من السكان في مناطق شمال الصحراء رغم أن الكثافة السكانية لا تعتبر عالية 12,29 نسمة في كم المربع سنة 1998 م أما المدن الكبرى فكثافة سكانها عالية ، إن هذا التباين في التوزيع الجغرافي أدى إلى ظهور نسبة البطالة في التجمعات السكانية الكثيفة و بالتالي يؤدي إلى الطلب المتزايد على الخدمات الإجتماعية كما خلق ضغوطا على المنشآت الإنتاجية و بالتالي أدى إلى خلل في سوق العمل الجزائري ، و الجدير بالذكر أن معدل البطالة يتباين من منطقة إلى أخرى و ذلك حسب التوزيع السكاني لها و توجيه الإستثمارات و كذا طبيعة المنطقة المدروسة من حيث المادة الأولية و يمكن تلخيص معدلات البطالة في التعدادات السكانية الأربعة في الجدول التالي:

الجدول رقم 04 : توزيع البطالة حسب المناطق

المناطق	1990	1991	1992	1998
الوسطى	28,5	16,06	19,33	35,15
الغربية	26,46	19,06	22,4	23,05
الشرقية	36,02	21,92	21,81	33,88
الجنوبية	22,52	25,25	19,05	8,02
معدل البطالة على مستوى الوطن	%23,12	% 20,18	% 20,64	% 29,6

المصدر : الديوان الوطني للإحصائيات www.ons.dz

من خلال الجدول نلاحظ أن معدل البطالة مس كل المناطق بما فيها المناطق الجنوبية حيث أن معدل البطالة لسنتي 1990 و 1991 م الخاص بالمناطق الجنوبية هو في إرتفاع رغم إنخفاض الكثافة السكانية بالمقارنة مع المناطق الأخرى و ذلك راجع لعدم التوازن الجهوي مع توزيع المشاريع الإستثمارية بطريقة غير عادية ،

الشيء الذي شجع الكثير للإنتقال من القطاع الزراعي إلى القطاع الصناعي المتواجد في المدن الكبرى كما أن معدل البطالة إرتفع إلى نسبة 9,6 % سنة 1998 م مع الإشارة أن قلة البطالة في المناطق الجنوبية كما هو عليه في المناطق الأخرى نظرا لإتباع سياسة التوازن الجهوي ، فوصل في المناطق الوسطى 35,15 % رغم المشاريع الضخمة التي وجهتها السلطات المعنية للمنطقة[85] .

2 _ 7_ برنامج الخوصصة : عندما بدأ الإعداد لبرنامج الخوصصة كان فائض العمالة في المؤسسات الإقتصادية العمومية هو أحد العقبات الرئيسية للبرنامج حيث فكرة الحجم الأمثل للعمالة يتناقص مع حجم العمالة القائمة بتلك المؤسسات و مع ذلك فإنه كان يعتقد أيضا أن العمالة القائمة بهذه المؤسسات التي سيجري عليها تطبيقات الخوصصة سوف تتأثر تبعا للظروف المحيطة بكل مشروع من حيث إنتقال المؤسسات العمومية إلى أداة القطاع الخاص و ما يعني ذلك من حرية التي سوف يتمتع بها كل مشروع في تحديد حجم العمالة الملائمة للإنتاجية أما من ناحية تطبيقات الخوصصة التي لا تؤثر سلبا على العمالة بالمؤسسات فإن أسلوب تمليكها لإتحادات

العملين المساهمين و أساليب أخرى من بينها حصص صغيرة من أسهم المؤسسات ببورصة الأوراق المالية و كذلك خوصصة نسبة أقلية لرأس المال الخاص مع الإحتفاظ بحق الإدارة للشرك الأصلية الأمر الذي يعطي لهذه الإدارة الحق في إبقاء على العمالة الموجودة بتلك المؤسسات إلا أنه عند البدء في تطبيق برنامج التعديل الهيكلي في لجزائر وجد أن المؤسسات الإقتصادية العمومية تعاني من فائض العمالة حيث قدرت النسبة الواجب تصفيتها بحوالي 5% من عدد العمال سنة 1997 م إلا أن هذه النسبة يمكن أن ترتفع من وجهة نظر المستثمرين إلى أكثر من الضعف و قد إنخفض بالفعل عدد العاملين بمؤسسات القطاع العمومي بـــ 519881 عامل في نهاية السداسي الثاني لسنة 1997 كما يتضح من الجدول الىتالي[86] :

الجدول رقم 05 : عدد العمال المسرحين من المؤسسات التي تم حلها خلال الفترة 1994 _ 1997

البيان / السنوات	عدد العمال	عدد المؤسسات
1994	20908	200
1995	236300	300

[85] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 260 ، 261

[86] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 263

1996	1004998	162
1997	162175	503
المجموع	519881	985

المصدر : مدني بن شهرة ، مرجع سبق ذكره ، ص264

أصبحت عملية الإصلاح الإقتصادي للمؤسسات الجزائرية مقرونة بعملية التسريح و تضاؤل ضمان حماية الشغل التي كان القطاع العام يتكفل بها شيئا فشيئا مع تحول مؤسسات القطاع العام إلى القطاع الخاص الذي لا يقبل تشغيل أعداد زائدة من العمال و الإطارات فالمؤسسات العمومية كانت تلعب دورا إجتماعيا له أهمية كبيرة طيلة العشرين سنة الماضية و خاصة على مستوى الشغل ، و إذا كانت عملية التصحيح مكنت بعد 8 سنوات من التطبيق من إسترجاع التوازنات الإقتصادية الكلية فإن الأوضاع الخاصة بالتشغيل تدهورت بانتظام ، فغياب الإستثمارات الجديدة التي تخلق مناصب عمل جديدة و التي لها شأن من جانب المؤسسات العمومية أو الخاصة إلى جانب التسريح للأجراء على إثر عمليات إعادة الهيكلة وحل المؤسسات العمومية كلها تعتبر عوامل ساعدت على تفاقم البطالة التي تزايدت نسبتها فكانت النسبة 1985 ،17 % ، و إرتفعت إلى 30 % في السداسي الأول من سنة 1998[87] .

الفرع الثاني : أسباب البطالة في تونس

ساهمت العديد العوامل في تفاقم ظاهرة البطالة في البلاد التونسية أهمها سوء التخطيط على المستوى الوطني ، وعدم توجيه التنمية والاستثمار إلى المجالات المناسبة ، و عدم توافق خريجي المؤسسات التعليمية والتدريبية مع متطلبات سوق الشغل ، كما ارتبط تفاقم البطالة بتسارع النمو السكاني و قوة العمل السكان النشيطين و يمكن حصر هذه الأسباب فيمايلي :

1 _ النمو الديمغرافي السريع

يمثل العامل الديمغرافي السريع خلال العقود الأربعة الأخيرة من العوائق الرئيسةللتنمية و إحدى أهم اشكالياتها لتعمق الهوة بين النمو السكاني وما يتطلبه من حاجياتمتزايدة و النمو الاقتصادي أو نمو الإنتاج خاصة و إن شدة ضغط السكان له انعكاساتو مشاكل خطيرة في ميادين أساسية مثل الشغل و الصحة و التغذية و بعض المرافق الأساسية الأخرى.

[87] دبون عبد القادر ، سويسي الهواري ، **اثر الخوصصة في الجزائر على وظيفة تسيير الموارد البشرية في المؤسسة** ، مجلة الباحث ، العدد 3/ 2004 ، ص 107 ، 108 .

جدول رقم 06 : تطور عدد السكان بالبلاد التونسية بالألف بين1975 و 2011

2011	2004	1994	1984	1975
10680,8	910,9 9	785,4 8	6966.2	5588.2

المصدر :المعهد الوطني للإحصاء

هذا التزايد في عدد السكان له علاقة مباشرة بسوق الشغل إذ أن جانبا متزايدا من هؤلاء السكان و خاصة بالنسبة للفئة العمرية النشيطة يؤمون سوق الشغل باختلاف تكوينهم .و ينقسم موقف الباحثين في الجغرافيا السكانية و خاصة الذين درسوا قضية النمو الديمغرافي في علاقته بالنمو الاقتصادي إلى موقفين :موقف أول تبنى الفكر القائل بان النمو الديمغرافي السريع لا يتماشي و النمو الاقتصادي و موقف ثاني ينفي النظرية و يعتبره مجرد موقف لتبرير عجز الأنظمة السياسية والسياسات التنموية المتبعة. و في اعتقادنا أن النمو السكاني السريع في علاقة مباشرة بتفاقم مشكل البطالة و هذا يرتبط بالوسط و نوعية النشاط و المستوى الثقافي والصحي و التحولات الاجتماعية والاقتصادية و إمكانيات التنمية بالمجال. و يعد النمو الديمغرافي السريع عائقا للتنمية و له انعكاسات سلبية إذ يهدد التوازن البيئي بالضغط على الموارد و الثروات الطبيعية خاصة في المناطق محدودة الموارد لذلك من الضروري طرح تصور تهيوي جديد خاصة و أن الوضع الحالي يستوجب ذلك أكثر من أي وقت مضي لمقاومة جيوب الفقر و تحقيق نوع من العدالة الاجتماعية وذلك بإعادة توزيع التجهيزات و تحسين البني الأساسية .هذا التصور أو الطرح التهيوي الجديد يجب أن يكون اقتصاديا و اجتماعيا و مجاليا ينطلق من دراسة معمقة لإمكانيات الوسط و عوائق التنمية به إلى جانب التوقعات التي تتعلق بالسكان وبحاجياتهم المستقبلية.

2 _ الأسباب الاقتصادية :

زاد في تفاقم البطالة طبيعة الاقتصاد التونسي المتسم بعدم التكامل بين مختلف القطاعات الفلاحة و الصناعة و الخدمات إذ لم يساهم في خلق مواطن شغل و في هذا الإطار يقول الديماسي حسين " إذ كان الاقتصاد غير متكامل و مندمج فانه لا يستفيد إلا من مواطن إلى الخارج عن تصديرها الشغل المباشرة ، إما مواطن الشغل غير مباشرة فانه يقع طريق استيراد التجهيزات و المواد الأولية و بعبارة أوضح فان اقتصادا متفككا للبطالة الاقتصاد التونسي هو في واقع الأمر اقتصاد عرف القطاع الفلاحي تأزما إذ لم يعد مستقطبا لليد العاملة و هو ما ساهم في تزايد عدد العاطلين و الباحثين عن الشغل إلى جانب ذلك فان عديد المناطق تشكو من ضعف أو غياب بعض القطاعات مثل المناطق الداخلية التي يعتمد اقتصادها على قطاع واحد وأدى

ضعف التنمية الاقتصادية في بعض المناطق إلى تفاقم مشكل التشغيل وتعتبر الخيارات الاقتصادية و الاجتماعية لدولة و التركيبة الهيكلية للمجتمع التونسي من أبرز مظاهر تفاقم البطالة في البلاد التونسية.

3 _ فشل سياسة التشغيل :

حاولت الدولة التونسية تنويع سياسات التشغيل نظرا لما عرفته البطالة من تطور في إطار وضع اقتصادي داخلي متردي فالبطالة هي نتيجة حتمية لفشل سياسة الدولة التشغيلية و عدم قدرتها على التحكم في الطلب و عدم وضوح سياسة التشغيل .و يعتبرتحقيق التشغيل الكامل في البلاد التونسية الذي طالما مثل أهداف السياسة التشغيلية فيالبلاد و شعار الخطاب السياسي مطلبا لا يمكن تحقيقه في ظل ضعف اقتصاد البلاد التابع نتيجة المديونية.إن اللجوء إلى بعض السياسات الحينية و الاستعجالية و التنويع فيها وتعدد الإصلاحات ، إلا دليل واضح على فشل السياسة التشغيلية في البلاد فكانت النتيجة تفاقم ظاهرةالبطالة و أزمة التشغيل .و من أسباب الإخفاق كذلك غياب العلاقة بين سياسة التشغيل والتعليم و التصنيع .فمما لا شك فيه أن تنامي ظاهرة البطالة و انتشار الفقر و انخفاض مستوى العيش هم المحركات الأساسية للنزوح الريفي و الهجرة و التي اعتبرت كحلول أمام هذه الظاهرة .

إن عدم وضوح سياسة التشغيل في البلاد التونسية هي السبب الرئيسي فيما وصلت إليه البطالة و الالتجاء إلى بعض الحلول الوقتية التي لا يمكن لها أن تكون حلولا حقيقية لهذه الإشكالية التي ما انفكت تتدعم و من هذه الحلول تلك التي تقدمها الوكالة الوطنية للتشغيل و العمل المستقل لإعانة العاطلين و الباحثين عن شغل و ذلك عن طريق مكاتب التشغيل لفائدة حاملي الشهادات العليا و غيرهم أهمها:

تربص الإعداد للحياة المهنية :يهدف تربص الإعداد للحياة المهنية إلى مساعدة- العاطل عن العمل و المنتفع بهذه الآلية إلى اكتساب مهارات مهنية لتسير إدماجه في الحياة النشيطة أو العملية.

عقد إدماج حاملي شهادات التعليم العالي :تهدف هذه الآلية إلى تمكين حاملي شهادات التعليم العالي من اكتساب مؤهلات مهنية بالتناوب بين مؤسسة خاصة و هيكل تكوين عمومي أو خاص.

برنامج الخدمة المدنية التطوعية :تشمل هذه الآلية كذلك حاملي الشهادات العليا وتهدف لحل مشكل البطالة إلا أن هذه الحلول الوقتية لم يمكن لها أن تساير الأزمة و لم تمكن من النهوض بمواطن الشغل والتخفيف من حدة البطالة .

برامج مرافقة باعثي المؤسسات الصغرى :تستهدف هذه البرامج الشبان طالبو الشغل و الراغبون في تطوير إمكانياتهم في مجال تنمية روح المبادرة و بعث مشاريع ومؤسسات صغرى لتوفير مواطن الشغل[88] .

الفرع الثالث : أسباب البطالة في المغرب

تعتبر مشكلة البطالة من المشاكل المعقدة، التي يعاني منها الاقتصاد المغربي، الذي سيحرم من طاقات بشرية تصنف ضمن الطاقة المعطلة ، و الذي من شأنه أن يكلف الدولة ، أعباء تتمثل في زيادة الإستهلاك من قبل الفئة المعطلة ،و إنخفاض الإنتاج الوطني .

و لعل من بين الأسباب الموضوعية التي أدت إلى إرتفاع نسبة البطالة في المغرب محدودية الميزانية العامة و ثقل المديونية ، التي تمتص بشكل مباشر قسطا هائلا من موارد الدولة لأداء خدمة الدين وعجز الموارد المتاحة عن الوفاء بهذه الالتزامات و إن ضعف الموارد الذاتية للدولة يدل على عجز الدولة عن القيام بدور تنموي ديناميكي من شأنه ضمان إستخدام كامل و أمثل للموارد ، و عدم قدرتها على الترفيع من نسبة إستخلاصات الأداءات من عدة أطراف و قطاعات لأسباب تتعلق بضعف الإمكانيات البشرية و خاصة غياب الإرادة السياسية.

أما سبب الثاني فيتمثل في إستفحال و إتساع هوة الإختلالات الهيكلية لإقتصاد البلاد ، مما يستدعي الشروع في سلسلة من الإصلاحات غالبا ما تفرضها مجموعة البنك العالمي، في إشرافها على النظامين النقدي و المالي الدوليين ،من خلال تدخلهم في تمويل التنمية و إعداد و تمويل برامج الإصلاح و إنعاش الإقتصاد من جديد في إطار سياسة إنكماشية تركز على إدارة الطلب الكلي الشيء الذي سينتج عنه بضرورة تراجع حجم الاستثمارات العمومية ، من خلال تراجع دور الدولة في النشاط الإقتصادي و تحللها تدرجيا من الإلتزامات الإجتماعية ،و من و ظائفها المؤثرة في خلق مناصب الشغل و إعطاء القطاع الخاص الفرصة للحلول محل القطاع العام .

ويعود ارتفاع نسبة البطالة بالمغرب إلى تبني هذا الأخير لبرامج التعديل الهيكلي ، الذي بموجبه تعمل على تطبيق نظام الخصخصة ، و التي تستهدف القضاء على فائض الطلب المحلي ، على نحو الذي يؤدي إلى خفض العجز بميزان المدفوعات و حصره في حدود مناسبة ، يمكن تمويلها بتدفقات طوعية لرأس المال الأجنبي . وقد ساهم

[88] رضا قندوزي ، **البطالة في تونس :أسباب تفاقمها و انعكاساتها** ، مجلة جغرافية المغرب ، ص 9 _ 11

هذا النظام في تزايد معدلات نمو البطالة إذ بادرت الشركات التي تم خصخصتها، إلى تسريح عدد كبير من موظفيها لوجود فائض في القوة العاملة في هذه الشركات ، بسبب نقص الخبرة و غياب المؤهلات، مما إضطرها لاحقا إلى تجميد أنشطتها و تسريح بقية العاملين لديها.

يأتي تنازل الدولة عن المؤسسات العمومية في إطار تعميق الإصلاحات الاقتصادية، التي شرعت فيها منذ 1956 حيث عمل المغرب على تأسيس اللبنات الأولى للإقتصاد الوطني، لكن جل السياسات المنتجة كانت مستوردة لا تتناسب و البيئة المغربية ، (من تجربة تعاضد في الستينات إلى انتهاج اللبرالية و الخوصصة في السبعينات إلا الآن)، مما جعل الإقتصاد المغربي يشهد العديد من الأزمات و الإعوجاجات ،و في بعض الأحيان العديد من تناقضات.اذ بدأت حركة تحول في شكل الإنتاجي المسيطر الذي تقوده الدولة . بداية من استقلالية المؤسسات الممتدة إلى نهاية الثمانينات من القرن الماضي، و إنتهاءا ببرامج التعديل الهيكلي ، التي تدعو لها العولمة و الياتها و التي أسهمت بشكل مباشر في تقليص فرص التوظيف بالقطاع العام، فضلا عن تسريح معظم من هم داخل هذا القطاع . خصوصا وأن جل الوظائف كان يوفرها القطاع العام على الأقل حالة المغرب .

إلا أنه منذ مطلع الثمانينات . دخل المغرب في نفق مسدود بخصوص قضية التشغيل ظهرت بذلك عدة إختلالات نتيجة إعتماد الدولة على عنصر واحد لتصدير ، فانخفض النشاط التنموي و تقلصت مداخيل البلاد. و تمثل ذلك انقلاب الوزن النسبي للإدارة العمومية و القطاع العام . و عجزها عن إحداث مناصب جديدة ، نظرا لتفاقم المشاكل لصالح القطاع الخاص الوطني و الاجنبي ، المستند على مبادئ و أفكارو آلية سوق و الإنفتاح الإقتصادي و التي تم نشرها من خلال العديد من الاليات تتمثل بمؤسستي "برتون وودز" و منظمة التجارة العالمية، و الشركات المتعددة الجنسية. و التي عن طريقها و صفاتها و بنودها و احتياجاتها. تم نشر و توطين افكار العولمة . و التي بدأت سيطرتها تتوسع إلى سائر التشكيلات الاجتماعية الأخرى للإنتاج و التشغيل.

إن هذه الإصلاحات الإقتصادية أدت إلى اضطراب كبير في الخريطة العامة لشغل في المغرب ، و ساهمت في تفاقم البطالة ،خاصة خلال التسعينات.إذ منح اغلبية الشعب المغربي ثقته لأحزاب الكتلة الديمقراطية سنة 1997، وعقد امالا كبيرة بأن تدشن حكومة التناوب عهدا و مناخا جديدين، و تحل مشاكله أو جزء منها على الأقل ، عبر انتهاجها لإستراتيجية إنمائية ، تضع نصب اعينها قضية التشغيل كأولوية وطنية بامتياز و تعني هذه القضية كل الدوائر الاقتصادية و الاجتماعية.

وعلى رغم أن الإقتصاد المغربي قد شهد تعافيا في عام 2015 عقب الأداء الإقتصادي المتباين الذي شهده عام 2014 بفضل النمو المتواصل للأنشطة الإقتصادية غير الفلاحية "الزراعية" و الفلاحية ، غير أن باقي القطاعات الاخرى غير الزراعية لم تستطع جر الاقتصاد معها إلى نمو مستديم، فيما سجل معدل التضخم اقل من 2 في المئة ، مما يعكس الإنكماش التدريجي لسياسات النقدية و انخفض معدل البطالة إلى 9.7 في المئة ، و على الرغم من ذلك لا تزال معدلات البطالة مرتفعة. فالكل يعرف أن أهم مؤشر في اتجاه الطلب على العمل هو نمو الإنتاج . و بالتالي فإن تباطؤ النمو الإقتصادي يعني إرتفاع في معدلات البطالة. و هكذا فإن الوضع في المغرب بصورة عامة ، و مند التسعينات يلخص في ضعف أداء الإنتاج مقارنة بنمو سريع في القوة العاملة. كما تبين الاحصائيات ، أن النمو في القوة العاملة قد فاق الزيادة التي طرأت على فرص التوظيف بالمملكة .حيث فقد الإقتصاد المغربي حوالى 13 الف منصب عمل بين عامي 2015 _ 2016 بمعدلات مرتفعة على نحو غير متناسب بين الشباب في المناطق الحضرية، مما يعني زيادة حجم السكان النشيطين إقتصاديا أي زيادة العرض من القوى العاملة، إلا ان هذه الزيادة في العرض من القوى العاملة لم يقابلها ، زيادة مناسبة في حجم طلب على الأيدي العاملة بسبب الظروف السياسية و الإقتصادية و الأمنية .[89]

المطلب الثاني : سياسة التشغيل و محاربة البطالة في دول المغرب العربي

إن سياسات التشغيل هي جزء من سياسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة، حيث أنه لا يمكن الاهتمام بالجوانب المادية دون الجوانب البشرية ، باعتبار أن الهدف من التنمية هو توفير القدر الكافي من سبل العيش الكريم للمواطن، وهو ما يتحقق بتوفير فرص العمل لكل القادرين على العمل، والباحثين عنه، ووضع البرامج الناجعة للتكفل بالداخلين إلى سوق العمل من الجامعات ومعاهد التكوين المختلفة.

الفرع الأول : سياسات التشغيل في الجزائر

مع إشتداد أزمة البطالة نهاية الثمانينات أصبح من المفترض على الحكومة في التفكير في مجموعة من السياسات و الإجراءات و التي من شأنها التخفيف من معدلات الرهيبة للبطالة التي دقت ناقوس الخطر و كانت السياسات المتبعة من طرف الدولة تهدف في بعض الأحيان إلى إنشاء مناصب شغل دائمة و إلى مؤقتة في البعض الآخر ، كما كانت تهدف إلى إنشاء مناصب شغل مباشرة أو منح قروض لتشجيع الإستثمار لمختلف فئات المجتمع وذلك للتخفيف من حدة البطالة حيث فكرت الجزائر في حلول و سياسات تتمثل فمايلي :

[89] بشرى كنوز، **أزمة البطالة في المغرب وسياسة الدولة** ، نشر في العمق المغربي يوم 09 - 06 - 2016

1. جهاز الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب ANSEJ :

تعتبر من بين أحد أهم الآليات الموجهة لتشغيل الشباب الذي أصبح عمليا إنطلاقا من السداسي الثاني لسنة 1997 ، و الذي كان من بين مهامه ما يستنتج من تسميته أي بمعنى الدعم ، المرافقة و المساندة للشباب على خلق مؤسساتهم الصغرى مرتكزا في ذلك على الإستمرار في إدماج أنشطة الشباب في آليات السوق بمساندة البنوك و السلطات العمومية ، و عمل هذا الجهاز على تغطية شتى المجالات الإقتصادية على كامل التراب الوطني و بنسب متفاوتة فنجده منحصرا في قطاع الخدمات 56% ، ثم قطاع الفلاحة و الصناعات الحرفية وغيرها من القطاعات حسب الترتيب بمعدل 21 % ، 10 % و 8 % فينال الوسط الجزائري الحظ الأوفر بنسبة توشك أن تبلغ 50 % حسب ما يشير إليه تقييم و تقرير المديرية المركزية لوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب أواخر ديسمبر 2003 أما نصيب الغرب فيساوي 22 % ليتربع الشرق الجزائري على النسبة المتبقية و المعطيات التي سنقدمها تتعلق بتقييم أنجز أواخر سنة 2003 كالتالي :

_ عدد الملفات المودعة 189278 ، شهادة التأهيل الممنوحة 171034 ، الملفات التي هي بصدد الموافقة 18244 ، الملفات المستقبلة من طرف البنوك 99152 .

_ الرد الإيجابي : 56156 ، الرد السلبي : 32850 .

_ الملفات الممولة من طرف رأس المال الوطني لدعم تشغيل الشباب 50689 / من بين هذا التمويل الأخير نذكر أنه يوجد 133455 تمويل ثلاثي و 3402 تمويل ثنائي ، أما بالنسبة لمناصب الشغل المتاحة فلقد إستطاع هذا الجهاز توفير ما يقل عن 142268 منصب عمل ن فكان معدل المساهمة التمويل الثلاثي في عدد مناصب العمل المتاحة يساوي أكثر من 93 % أما النسبة المتبقية فتخص التمويل الثنائي ، أما المبلغ الكلي للإستثمار الذي بلغ 83,9 مليار دج مقسمة كالتالي :

_ نصيب القروض المحررة أو المتاحة على أساس سلفيات دون فوائد نسبة إلى راس المال الوطني لدعم تشغيل الشباب ، البالغة أكثر من 15,1 مليار دج من بينها 14,4 مليار دج موجهة إلى التمويل الثلاثي و الباقي يخص التمويل الثنائي .

_ أما نصيب المساهمة الفردية التي تقدم بها المستفيدون فلقد تعدت سقف 14,5 مليار دج أكثر من 82 % تركزت على التمويل الثلاثي ، أما عن الإحصائيات سنة 2007 للوكالة الوطنية بينت بأن 86380 مشروع ممول ساهم في خلق 243308 منصب عمل دائم و بحجم إستثمار بلغ 177,3 مليار دج ، بحيث أن المساهمة الشخصية لأصحاب هذه المشاريع بلغت 29,7 % ، 34,9 % منها عبارة عن قروض دون فوائد و الباقي على شكل قروض بنكية ، إنحصرت كلها بين الصناعة التقليدية 16 % و الفلاحة و الصيد 12 % ، 6 % في الصناعة و منها 4 % منه في البناء و الأشغال العامة و أكبر المشاريع إرتكزت عاى الخدمات بنسبة 62 %[90]

2.التعويض مقابل نشاطات ذات منفعة عامة :

هي عملية تشغيل ضمن الشبكة الإجتماعية في ورشات البلديات مقابل تعويض محدد بـــ : 3000 دج لكل شهر تكون الإستفادة منه شخصا واحدا لكل عائلة دون أي شرط محدد عدا الأشخاص البالغين السن القانونية للعمل و العاطلين ، و إن طريقة تشغلهم تتم وفق القوانين الخاصة بالتشغيل العادي ة قد سمح هذا الجهاز بالتخفيف من حدة البطالة و لو بصفة ضئيلة و وجود مصدر عيش لبعض العائلات ، كما أنه ساعد الجماعات المحلية للتعويض عن نقص العمال و خاصة في نشاط الصيانة ، إلا أن عدد المستفدين بدأ بالتراجع خلال فترة التثبيت و التعديل الهيكلي و ذلك لعدة عوامل منها :

. إنخفاض عدد الورشات البلديات المفتوحة و ذلك لنقص وسائل الصيانة و عجز أغلب البلديات عن دفع الديون المستحقة عليهم .

. صعوبة إختيار شخص لكل عائلة .

. صعوبة الأعمال المنجزة و حرمان فئة النساء من المشاركة .

و قد بلغ عدد المستفدين من التعويض سنة 1995 مقابل نشاطات ذات المنفعة العامة 588200 شخص بـــ : 31500 ورشة ، أما في سنة 1996 فقد بلغ عدد المستفدين 283100 بـــ : 17200 ورشة أما سنة 1997 حيث بلغ عدد المستفدين 11400 شخصا بـــ : 8500 ورشة ، إلا أن هذا الجهاز سجل عدة نقائص منها :

[90] بلعربي عبد القادر و بودية محمد فوزي ، **البطالة نزوع سوق العمالة إلى اللارسمية** ، مجلة الإستراتيجية و التنمية، العدد الثاني ، جامعة مستغانم جانفي 2012 ، ص 14 ، 15 .

. عدم وضوح الأهداف المرجوة منه بالإضافة لضعف الجوانب التنظيمية الخاصة به

. تحديد التعويض بالأجر .

. إقصاء فئة الشباب البالغين 16 و 17 سنة مع السماح لباقي الفئات الأخرى بالإستفادة حتى و إن تجاوز سن التقاعد حيث كانت نسبتهم 1,9 % سنة 1995 ، 1996[91] .

الجدول رقم 07 : تطور عدد المستفدين من برنامج التعويضات ذات المنفعة العامة

السنة	عدد المستفدين	الإنفاقات (ألف دج)
1995	588200	/
1996	288100	/
1997	114000	3820325
1998	129680	4372840
1999	134000	4527794
2000	130021	4384334
2001	136000	4924000
المجموع	1515001	22029239

هذا الإجراء مس كلا الجنسين إلا أن نسبة الإناث وصل 58 % من إجمالي المستفدين و تتراوح أعمارهم بين 18 إلى أكثر من 60 سنة ومن فوائد هذا الإجراء هو التقليل من معدلات البطالة و حدة الفقر ، رغم ضآلة التعويض إلا أن هذا الجهاز سجل عدة نقائص منها :

_ عدم وضوح الأهداف المرجوة منه بالإضافة لضعف الجوانب التنظيمية الخاصة به .

_ تحديد التعويض بالأجر .

_ إقصاء فئة الشباب البالغين 16 _ 17 سنة مع السماح لباقي الفئات الأخرى الإستفادة حتى و إن تجاوز سن التقاعد حيث كانت نسبتهم 1,9 % سنة 1996[92] .

---

[91] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 282

[92] المجلس الوطني الإقتصادي و الإجتماعي ،مشروع التقرير التمهيدي حول الظرف الإقتصادي و الإجتماعي من السنة 2004 ، الدورة العاشرة ، ديسمبر ص113

3.الأشغال ذات المنفعة العامة و ذات الإستعمال المكثف لليد العاملة :

دخل هذا البرنامج حيز التنفيذ سنة 97 ، و يهدف إلى المعالجة الاقتصادية للبطالة خاصة بطالة الشباب و المساعدات الاجتماعية لفئات المجتمع المحرومة و الضعيفة، و في هذا الإطار يهدف برنامج الأشغال ذات المنفعة العامة و ذات الاستعمال المكثف لليد العاملة إلى إنشاء عدد كبير من مناصب شغل مؤقتة و كذلك من خلال تنظيم ورشات عمل تخص العناية في شبكات الطرق و الري و المحافظة على البيئة و الغابات و تتميز هذه الأشغال بنشاطات بسيطة لا تستدعي مستوى عالي من التقنية و لا معدلات ضخمة و قد تم تطبيق هذا البرنامج على مرحلتين و هما:

أ _ المرحلة الأولى (1997 _ 2000):

و هي المرحلة النموذجية التي تم الشروع فيها سنة 1997 و إنتهت سنة 2000 و قام البنك الدولي للإنشاء و التعمير بتمويل هذا البرنامج من خلال قرض خارجي قيمته 50 مليون دولار أي ما يعادل 4,13% مليار دج لـــ 3,846 ورشة و تخص مشاريع الميادين الكبرى المستعملة لليد العاملة و الأشغال العمومية (الطرقات) بـــ 42% ، الزراعة و الري 30% ، منشآت الري 24,3% ، العمران و أشغال التهيئة 3,5% و خلال هذه الفترة الممتدة من 1997 إلى 2001 أدى هذا البرنامج إلى تشغيل 140000 شخص حيث تم إنشاء 42000 منصب شغل دائم و قدرت تكلفة مناصب الشغل بحوالي 99000 [93].

الجدول رقم 08 : حصيلة الاشغال ذات المنفعة العامة و ذات الإستعمال المكثف لليد العاملة

المكونات	عدد المشاريع			الوظائف		
	التقديرات	الإنجازات	%	التقديرات	الإنجازات	%
الطرق	1638	1622	99	70399	56670	93,3
الغابات	1130	1149	101,6	42517	40037	94,2
الفلاحة	10	5	50	457	471	103
الري	931	933	100	30097	29581	98
التهيئة	137	137	100	5333	4210	79

[93] ريمي رياض ، ريمي عقبة ، **أثر برامج سياسة التشغيل على مواجهة البطالة في الجزائر** (دراسة مقارنة بين فترتين 1990 _ 1998 ، 1999 _ 2010) ، مداخلة ضمن الملتقى الدولي تحت عنوان إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، جامعة المسيلة يومي 15 و 16 نوفمبر 2011، ص 11 .

المجموع	3846	3846	100	148803	139969	94

المصدر: التقرير الوطني حول التنمية البشرية 2000 منشورات المجلس الوطني الإقتصادي و الإجتماعي ، الجزائر الدورة التاسعة عشر نوفمبر 2001 ص 157،

من خلال الجدول نلاحظ أن المرحلة النموذجية حققت بعض الأهداف الرئيسية للبرنامج و لو نسبيا ، حيث تم إحداث عدد معتبر من مناصب الشغل و تم بالفعل صيانة الهياكل العمومية عبر تنفيذ أشغال ذات النتائج الإقتصادية و الإجتماعية النافعة ، كما أدى البرنامج إلى ترقية القطاع الخاص و لا سيما في المجال المتعلق بالمقاولة الصغيرة و المؤسسات المصغرة .

ب.المرحلة الثانية (2001 _ 2004) :

و تخص المخطط الثلاثي لدعم الإنعاش الإقتصادي الممتد على المرحلة 2001 – 2004 من أجل إنشاء 22000 منصب شغل ثابت سنويا لغلاف مالي قدره 9 مليار دج ، إن جهاز الأشغال ذات المنفعة العامة والإستعمال المكثف لليد العاملة قد يسمح بتوفير مناصب عمل مؤقتة بتكلفة متوسطة حيث كانت 108406 دج سنويا أو 9034 شهريا و ذلك نتيجة التنافس و نسبة ضئيلة للمواد و المعدات مع كثافة عالية لليد العاملة إن جهاز برنلمج الأشغال ذات المنفعة العامة و الإستعمال المكثف لليد العاملة تميز بنقائص رغم أنه قد وفر عدد من مناصب العمل المؤقتة بتكلفة زهيدة إلا أن هذه النقائص تميزت بمايلي :

_ عدم تشجيع البلديات في الإشتراك في إختيار القطاعات للمشاريع المؤثرة في الحياة اليومية للمواطن .

_ التعقيدات الإدارية في تمويل ورشات هذا الجهاز من مندوب التشغيل إلى البنك إلى المستفيد .

_ إقتصار هذا البرنامج فقط عل المستوى المحلي دون جعله جهوي أو وطني .

_ المساهمة الضعيفة في ترقية القطاع الخاص لا سيما المقاولة و المؤسسة المصغرة .

_ ضآلة مشاركته في التخفيف من آثار التصحر و ذلك لقلة الإهتمام بهذا الجانب[94] .

4.عقود ماقبل التشغيل :

نتيجة لتزايد عدد خريجي الجامعات و المعاهد المتخصصة و قلة مناصب العمل سواء المؤقتة منها أو الدائمة ضمن مختلف مجالات الأنشطة الإدارية و الإقتصادية و للحد من ظاهرة تفشي البطالة لدى فئة حاملي الشهادات العليا و ضعت الجزائر برنامج عقود ما قبل التشغيل في شهر جويلية 1998م و هدف هذا الجهاز هو التكفل بعروض العمل و تشجيعها و تشجيع إدماج الشباب حاملي الشهادات في سوق العمل بالإضافة إلى تشجيع المستخدمين لتوظيف الجامعيين بعد فترة 12 شهرا و هو موجه للعاطلين عن العمل من حاملي

[94] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 283 ، 284

الشهادات الجامعية التدرج أو التقنيين السامين الذين تتراوح أعمارهم بين 19 و 35 سنة ، كما يمكن أن يستفيد منه العاطلون عن العمل الذين سبق لهم أن تقلدو مناصب عمل في إطار برنامج العمل المؤقت مثل برنامج الوظائف المأجورة بمبادرة محلية أو الأنشطة ذات المنفعة العامة و تبلغ مدة العقد سنة و يمكن إمتدادها بصفة إستثنائية مرة واحدة و لمدة ستة أشهر و ذلك بطلب من المستخدم و يلتزم الصندوق الوطني لدعم تشغيل الشباب بتمويل ودفع أجور المستفدين من هذه العملية وفق ما يعادل 6000 دج بالنسبة للجامعيين و 4500 بالنسبة للتقنيين السامين خلال المرحلة الأولى أي مدة سنة حيث تغيرت هذه النسبة و أصبحت مع تغيير مدة الإمداد حيث أصبحت سنة إضافية وفي حالة قبول التمديد لـــــمدة 6 أشهر أخرى ، فإن الراتب الشهري الواقع على عاتق الدولة ينخفض حسب السلم السابق و يعوض بنسبة 80% من طرف المستخدم لتصبح 4000 دج للجامعيين و 3000 دج للتقنيين السامين كما يتحمل الصندوق الوطني لدعم تشغيل الشباب بالإشتراكات الإجتماعية بنسبة 7 % و قد بلغت التكلفة المالية لعقود ما قبل التشغيل بالنسبة للفترة (1998 _ 2001) حسب الجدول التالي :

الجدول رقم 09 :التكلفة المالية لعقود ماقبل التشغيل بالنسبة للفترة 1998 _ 2001 (بالملياردج)

السنوات	التخصصات المالية	الإستهلاكات المالية	نسبة الإستهلاك %
1998	0,25	/	/
1999	1,14	0,42	36,9
2000	0,68	0,71	104
2001	0,89	0,75	84,3
المجموع إلى غاية 2001/12/31	2,96	1,88	63,5

المصدر : التقرير الوطني حول تقويم أجهزة الشغل ، منشورات المجلس الوطني الإقتصادي و الإجتماعي ، الجزائر ، الدورة العشرون جوان 2002 ص 122

وتظهر حصيلة 3 سنوات من تطبيق برنامج عقود ماقبل التشغيل تقدر النسبة الإجمالية لإنجاز برامج عقود ما قبل التشغيل بنسبة 74 % و منها تم توظيف ما يقارب 63 % من إجمالي حاملي الشهادات في الإدارات وكانت حصيلة عقود ما قبل التشغيل لفترة 1998 _ 2000 لمجموعة الولايات عدى ولاية سوق أهراس هي موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم 10 : حصيلة عقود ما قبل التشغيل لفترة 1998 _ 2000 (منصب عمل)

قطاع النشاط	1998		1999		2000	
	العرض	التوظيف	العرض	التوظيف	العرض	التوظيف
المجال الإداري	5980	5347	7274	5927	4000	2000
المجال الإقتصادي	991	926	6332	4639	7543	7711
المجموع	6971	6273	13606	10566	11593	9711

المصدر : التقرير الوطني حول التنمية البشرية 2000 ، منشورات المجلس الوطني الإجتماعي و الإقتصادي الدورة العامة التاسعة عشر ص 156

إن مجموع العروض في إطار عقود ما قبل التشغيل أكبر بكثير من توظيف في نفس الإطار ، و أن أكبر نسبة كانت في الإدارة و ذلك نظرا للتوظيف الضئيل في قطاع الوظيف العمومي طبقا لمختلف الإتفاقيات بين الجزائر و المنظمات المالية العالمية إلا أن الطلب على هذا الجهاز كان حسب عدد المتخرجين من الجامعات والمعاهد المتخصصة و الشكل التالي يبين تطور المترشحين المسجلين في برنامج عقود ما قبل التشغيل .

الجدول رقم 11 : تطور المترشحين المسجلين في برنامج عقود ما قبل التشغيل

السنوات	1998 _ 1997	1999 _ 1998	2000 _ 1999
عدد المسجلين	45228	25606	32323
عدد خريجي الجامعات	37323	39521	42214
التكوين المهني (تقني سامي)	7572	19620	8101

إن العنصر النسوي يسجل نسبة 64,5 % من إجمالي عدد المسجلين للسنوات الثلاث السابقة و تتوزع مستواهن الدراسي كمايلي :

48,7 % المتحصلين على شهادة الليسانس

21,30 % المتحصلين على شهادات جامعية أخرى

29,50 % المتحصلين على شهادة تقني سامي

وتقدر نسبة الذكور بنسبة 35,5 % من عدد المسجلين و تتوزع مستواهم الدراسي كمايلي :

32,41 % المتحصلين على شهادة الليسانس

29,21 % المتحصلين على شهادات جامعية أخرى

38,38 % المتحصلين على شهادة تقني سامي [95]

5.برنامج المساعدات لإنشاء المؤسسات المصغرة :

أصبح هذا الجهاز عمليا منذ السداسي الثاني من سنة 1997 ووضع خصيصا لفئة الشباب الراغبين في إنشاء مؤسسات ذات طابع إنتاجي أو خدماتي من أجل إيجاد مناصب شغل من جهة و السعي لبروز هؤلاء الشباب كأفراد مهمين في المجتمع يساعد في تحقيق مشاريع معتبرة و منه القضاء على التهميش الإجتماعي ، كما أن هذا الجهاز يتحمل جزء من العمال الذين تعرضو للتسريح جراء عمليات تصفية المؤسسات العمومية الإقتصادية بحيث يتراوح سن الشباب من 19 إلى 35 سنة و يمكن رفع سن المسير إلى 40 سنة عندما تجد المؤسسة المصغرة ثلاث مناصب عمل دائمة و يمول هذا الجهاز من قبل الصندوق الوطني لدعم تشغيل الشباب وتسيره الوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب .

إن برنامج المساعدات لإنشاء المؤسسات المصغرة يختص بإعانة الدولة و ذلك نتيجة الإعفاءات الجبائية وشبه الجبائية من مرحلة الإنجاز إلى مرحلة الإستغلال [96] ، وتبين حصيلة نهاية سنة 2000 م أنه تم تسجيل 145600 طلب ، تم الموافقة على 130309 طلب حيث باشرت نشاطها ، وشملت 366685 شخصا بعدما كان في نهاية سنة 1997 ما يقدر بـــ 3570 مؤسسة مصغرة و بها 8280 شخصا و في نهاية شهر مارس 1998 م بلغ عدد الملفات التي تم إيداعها بالوكالة الوطنية لدعم تشغيل الشباب 22700 ملف منها 160000 ملف معتمد و يمكنها الإستفادة من الإمتيازات التي تمنحها الدولة وقد صنف قطاع النقل في الصدارة بـــ 34,14 % منها 17,88 % لنقل المسافرين و يليه قطاع الفلاحة بـــ 20,52 % و الخدمات بـــ 20,08 % ، أما في مجال الصناعة و الأشغال العمومية فقد سجلت على التوالي 6,54 % و 3,41 % كما سجل قطاع الصيد والري نسبة ضعيفة تقدر بـــ 3,6 % من مجموع المشاريع المؤهلة [97].

[95] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 287

[96] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 290

[97] التقرير الوطني حول التنمية البشرية 1998 ، **منشورات المجلس الإقتصادي و الإجتماعي** ، الدورة الثالثة عشر ، ماي 1999 ، ص 96

6.المؤسسات الصغيرة و المتوسطة :

وضعت الجزائر إطار مؤسساتي يهدف إلى تشجيع تنمية قطاع المؤسسة الصغيرة و المتوسطة و ذلك بموجب القانون رقم 82 / 11 المؤرخ في 21 / 08 / 1982 المعدل بالقانون المؤرخ في 12 / 06 / 1989 و سمحت هذه الإستراتيجية بخلق عدد مقبول من المؤسسات توظف عدد هائل من الأيدي العاملة وه ذا ما توضحه معطيات الجدول التالي :

الجدول رقم 12 : تطور عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و عدد مناصب الشغل بين 2000_2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
عدد المؤسسات	159507	179893	261863	288587	312959	342788	376767
عدد العمال	634375	737062	731082	912949	1063953	1157856	1252707

المصدر : جمال الدين سلامة ، التخفيف من حدة البطالة في الجزائر ، مجلة علوم إنسانية ، السنة السادسة العدد 14 ربيع 2009 ص 10

يتبين من خلال الجدول التطور الملحوظ لإنشاء عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة التي نتج عنها إنشاء عدد كبير من مناصب الشغل حيث إنتقل عدد العمال من 634375 سنة 2000 م إلى 1252707 سنة 2006 م حيث تعكس هذه الأرقام تطور يقارب 100 % أي أن العدد تضاعف إلى مرتين خلال الفترة المذكورة سابقا ، و حسب الإحصائيات الأخيرة فإن عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر تقدر بأكثر من 455398 مؤسسة خاصة ، توظف أكثر من 1756964 عامل حيث أنه تم إستحداث 30541 مؤسسة جديدة ، و حسب وزير القطاع المعني فإنه للخروج من أزمة البطالة في الجزائر لابد من تشجيع الإستثمار و خلق الثروات و ذلك بفتح المجال أمام المستثمرين الخواص و تشجيعهم و إعطاء الأولوية الخاصة لهذا القطاع بمنحه الإمتيازات و المزايا القانونية و الجبائية ، و تجدر الإشارة إلى أن عدد مناصب الشغل الجديدة بين سنة 2008 _ 2009 م قد وصل إلى 216755 منصب جديد و هو ما يمثل نسبة زيادة تقدر بـــ 14,7 % [98]

[98] جمال الدين سلامة ، دور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في **التخفيف من حدة البطالة بالجزائر** ، مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة المدية ، العدد 41 ربيع 2009 ، ص 10 .

الجدول رقم 13 : تطور مناصب الشغل في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة 2008_2009

طبيعة المؤسسة	2008	2009	التطور	نسبة التطور
المؤسسات الخاصة	1233073	13634444	130371	24,13
المؤسسات العمومية	52786	51635	1151 _	2,18 _
نشاطات الصناعة التقليدية	254350	341885	87535	34,42
المجموع	1540209	1756964	216755	14,7

7. الصندوق الوطني للتأمين على البطالة : ظهر لأول مرة في الجزائر وفقا للمرسوم التنفيذي 94 _ 88 المؤرخ في 26 محرم 1415 الموافق ل 06 جويلية 1994 الذي تضمن القانون الأساسي لهيئة الصندوق الوطني للتأمين عن البطالة ، و تتمثل أهم نشاطات هذه الهيئة في الحفاظ على مناصب العمل أو المساعدة على العودة إلى العمل خاصة بالنسبة للعمال المسرحين لأسباب إقتصادية في إطار عمليات تسريح العمال و تتمحور هذه النشاطات حول الإجراءات التالية :

_ دفع تعويض التأمين من البطالة و مراقبة المنضمين إلى الصندوق لمدة قدرها 23 شهرا .

_ الدعم و المساعدة من أجل الرجوع إلى العمل .

_ التكفل بهذه الوظائف من طرف مراكز البحث عن العمل و مراكز دعم العمل الحر حيث إنطلقت نشاطات مراكز البحث عن العمل و مراكز دعم العمل الحر سنة 1998 .

يشمل نظام التعويضات للصندوق الوطني للتأمين عن البطالة للأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 35 سنة و 50 سنة و إن هذه الفكرة أخذت أبعادها من خلال القرارات و توجيهات المجلس الوزاري المشترك بتاريخ 2003/07/14 و المخصص لتقييم و تقدير أنشطة الصندوق الوطني للتأمين على البطالة ، خاصة و أن هذا الصندوق يحوز على كفاءات و قدرات مالية في مجال التسيير و قد أصبح بصفة طبيعية بمثابة آلية عمومية لمحاربة البطالة[99] .

[99] غالم عبد الله و حمزة فيشوش ، **إجراءات و تدابير لدعم سياسة التشغيل في الجزائر** ، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، جامعة المسيلة يومي 15 _16 نوفمبر 2011 ، ص8 .

إن وضعية المستفدين من إجراءات التأمين عن البطالة تضاعفت مع مرور السنوات بحيث إنتقلت الملفات المقبولة من حيث الكم من 36108 ملف سنة 1996 إلى 188411 ملف عند نهاية 2003 ، و هذا الأمر عكس مدى الإقبال على هذه الطريقة في إنشاء مناصب الشغل الجديدة للبطالين و إن هذه الشريحة من البطالين تساهم في دفع التنمية الإقتصادية و الإجتماعية خاصة مع ما يعلرف بفلسفة الرجوع إلى النمو الذي انطلق فيها منذ الفترة 2000 _ 2003 مع تمديد هدف أولى بمعدل 7 % إلى 8 % بين 2004 _ 2007 و هذا ما يسمح بخلق المزيد من المناصب العمل لحساب غالبية السكان الذي يشكل عنصر الشباب الجانب الأكبر منه و الجدول التالي يبين تطور و ضعية الملفات [100]:

الجدول رقم 14 : تطور وضعية الملفات بين 1996 _ 2003

وضعية الملفات	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ملفات مودعة	38045	108696	188007	192558	195279	191763	198379	199328
الملفات المقبولة	36108	92151	164630	179127	183384	184311	186456	188411
الملفات في وضعية التسديد	22767	76385	154286	173360	178008	180154	183085	184159
ملفات نهاية الحقوق	6868	21845	42761	81139	126173	155102	169124	172407

المصدر : إحصائيات الصندوق لغاية 31 . 07 . 2004 ، الموقع الإلكتروني www.cnac.dz

وفي إطار الجهود التي يبدلها الصندوق الوطني للتأمين عن البطالة فقد كانت كما يوضحها الجدول الموالي و ذلك من خلال البيانات المصرح بها من طرف هذا الأخير و المتعلقة بكل من عدد المشاريع التي تولى الإشراف على إنشائها للشريحة التي تشكل أهم إهتماماته بالإضافة إلى عدد المناصب التي تمكن من إحداثها و ذلك خلال الفترة الممتدة من سنة 2005 إلى غاية 31جويلية 2008 ، بالإضافة إلى تقديمه لتوقعات الفترة الباقية و التي تمتد إلى غاية 2013 وهذا كما يبينها الجدول التالي [101]:

[100] مدني بن شهرة ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 297

[101] مصطفى بلمقدم و مصطفى طويطي ، **المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كاستراتيجية حكومية لامتصاص البطالة في الجزائر** ، مداخلة ضمن ملتقى دولي حول إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، جامعة المسيلة ، يومي 15 و 16 نوفمبر 2011 ، ص 15 .

الجدول رقم 15 :حصيلة إستحداث مناصب الشغل عن طريق الصندوق الوطني للتأمين على البطالة

الفترات	2005 _ 2007	2008		توقعات الفترة 2009 _ 2013
		إلى غاية 31 / 07	التوقع من 01/ 08 إلى 12/31	
عدد المشاريع	7569	1786	3368	17834
عدد مناصب الشغل	20757	2398	9093	47800

الفرع الثاني : سياسات التشغيل في تونس

اعتمدت برامج تشغيل الشباب منذ1981 ، ونضجت تجربتها بإصدار قانون ينظم ذلك عام 1993 ، وتم ذلك من خلال ثلاثة برامج أهم عناصر البرنامج الأول كانت تتمثل في تنفيذ عقود تربط بين التدريب والتشغيل لذوي التعليم المتوسط، واستفاد منه قرابة 3500شاب. واعتمد الثاني 1988 على إعداد الشباب للحياة المهنية، حيث أدمج 60 % من الشباب من فئة التعليم المتوسط، واستوعبهم جميعا القطاع الخاص. أما البرنامج الثالث فهو مثل سابقه لكنه موجه إلى حملة الشهادات الجامعية، واستفاد منه قرابة ألف شاب استوعب القطاعين الحكومي والخاص منهم نسبة 38 % بالإضافة إلى ذلك تم إنشاء صندوق الإدماج والتأهيل المهني، بالاتفاق مع البنك الدولي ولمدة ثلاث سنوات، واستفاد منه 8000 طالب عمل، التحق الكثير منهم بصناعة النسيج والملابس الجاهزة إلى جانب ذلك نجد أن هناك أنشطة قديمة ومستمرة لدعم الصناعات الصغيرة والحرفية ولتطوير الريف ويمكننا القول بأن النمو الاقتصادي لا يكفي لوحده لمعالجة إشكالية البطالة، ومن أجل التصدي للبطالة البنيوية والتغلب على صعوبات إدماج حاملي الشهادات، اختارت الحكومة التونسية اعتماد برامج إرادية تقوم على تحقيق الترابط بين العرض والطلب في سوق العمل من خلال أربع محاور أساسية إنعاش العمل المأجور عبر إدماج الباحثين عن العمل الأول، وخاصة حملة الشهادات، العاطلين لمدة طويلة، في الحياة العملية عن طريق :

_ التوظيف بناء على أسس موضوعية وشفافة؛ ضمان المساواة في الفرص بالنسبة للمرشحين

_ دعم إحداث المقاولات بتقديم دعم مالي لإحداث أول مقاول بالنسبة لمقترحي المشاري التي يكون مبلغ استثماراتها محدودا، وذلك عن طريق مجموعة من التدابير .

ـ المواكبة المستمرة، قبل وخلال وبعد إنشاء المقاولة.

ـ تحمل الوكالة الوطنية للتشغيل والكفاءات مصاريف المواكبة بالنسبة لكل صاحب مشروع.

ـ تسهيل الحصول على قروض بنكية.

ـ تبسيط النظام القانوني، حيث يمكن لعدة أشخاص من أصحاب المشاري الاشتراك في نفس المشروع والجم بين الامتيازات المقررة لكل واحد على حدى .

ـ تحسين مطابقة التكوين لحاجيات التشغيل، يركز هذا المحور على ملائمة التكوين لحاجيات المقاولة بهدف تحسين وتطوير قابلية تشغيل حاملي الشهادات، ويمكن هذا الإجراء الباحثين عن الشغل من اكتساب المؤهلات والقدرات المطلوبة للاندماج في المقاولة .

ـ التكوين التعاقدي من أجل التشغيل، يتم تنظيمه لفائدة حاملي الشهادات والباحثين عن أول عمل، يتم إدماجهم مباشرة بعد التكوين من قبل مؤسسة عمومية أو مقاولة خاصة، أو من طرف مجموعة مهنية أو تعاونية أو وكالة خاصة للوساطة

ـ التكوين لتأهيلي أو التحويلي، ويهدف هذا التكوين إلى إكساب حاملي الشهادات والمؤهلات المهنية في التخصصات التي توفر نسب إدماج عالية.

وموازاة مع ذلك، وكإجراء وقائي، يقترح مشروع خطة العمل تدريبا من أجل اكتساب التجربة المهنية، وذلك داخل المقاولة لمدة أقصاها ثلاثة أشهر قابلة للتجديد مرة واحدة، ويتطلب هذا الإجراء وضع إطار قانوني ملائم تحسين سوق الشغل، من شأنها تطوير البنيات والآليات الضعرورية لضبط سوق الشغل من خلال:

ـ تحسين مهنية الهيآت المكلفة بالوساطة في سوق الشغل.

ـ اعتماد نظام التعاقد بشأن الأهداف المحددة لإدماج حاملي

الشهادات.

ـ تنمية الشراكة بين وكالات التشغيل الخصوصية والفاعلين في

مجال التكوين.

ـ لا مركزية سياسة التشغيل.

ـ وضع مرصد للتشغيل يضعمن التواصل بين مختلف النظم المعلوماتية المتعلقة بسوق الشغل ويطور أدوات تتب وتقييم إجراءات إنعاش التشغيل.

ـ اعتماد مقاربة تشاركيه مدعومة من طرف الدولة والجماعات المحلية من شأنها تعزيز انسجام وفعالية إجراءات الإدماج على المستوى الجهوي .

ـ تحديد الحاجيات الكمية والكيفية الحالية لسوق الشغل فيما يخص قوة العمل وكذا التوقعات المستقبلية.

إلى جانب كل ما سبق بادرت الدول العربية من خلال سياساتها المختلفة للتصدي لهذه الظاهرة، وقد تمثلت عموما هذه المبادرات في النقاط التالية :

ـ رفع الكفاءة الإنتاجية للعامل من خلال تحديث العوامل المؤثرة في تنمية القوى العاملة.

ـ توفير مصادر التمويل اللازمة لإقامة المشروعات الصناعية الصغيرة.

ـ تسهيل الإجراءات الخاصة بالحصول على القروض الاستثمارية مع تخفيض معدلات الفائدة الخاصة بها.

ـ إقامة نظام خاص بالتأمين على البطالة [102].

الفرع الثالث : سياسات التشغيل في المغرب

أنشئ المجلس الوطني للشباب والمستقبل سنة 1991وأعد ميثاقا وطنيا لتشغيل الشباب وتنمية الموارد البشرية، وأشتمل الميثاق على ضرورة الحوار والتشاور والتفاوض والتعاقد والتضامن لتحقيق الميثاق، كما تم إعداد برنامجا استعجاليا لإدماج الشباب من حاملي الشهادات، واستمر المجلس الوطني للشباب في اتخاذ إجراءات متتالية للتخفيف من مشكلة البطالة بين الشباب وكان من بينها مكتب تشغيل يختص بخريجي الجامعات، ولتوفير رؤية واضحة للمستثمرين الوطنيين والأجانب، ولتحسين جاذبية الاقتصاد المغربي والرف من قدرته على خلق مناصب الشغل وتوضح المؤشرات التالية وضعية الاقتصاد المغربي :

معدل نمو اقتصادي وصل إلى 4.2 %

التحكم في عجز الميزانية في حدود 3.2 %

التحكم في نسبة التضعخم في حدود 1.5 %

اعتماد إستراتيجية صناعية جديدة، تقوم على تطوير وإحداث مهن عالمية جديدة. تنفيذ برنامج لدعم تنافسية المقاولة وقد بدأت هذه الحلول الهيكلية تعطي نتائجها الأولية، إذ تم تسجيل تراجعا ملموسا لمستوى البطالة بنسبة 3.2 %حيث انتقلت من 4.2 %سنة1999 إلى 10.8 %برسم سنة2011 بالمغرب.

[102] بركات أحمد ، **البطالة و التحدي في المغرب العربي** ، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية و الإقتصادية ، المركز الجامعي تمنراست ، العدد 03 ، جانفي 2013 ، ص 226 _ 229

وتهدف العملية أيضا إلى ملائمة التكوين لسوق الشغل، وذلك بالعمل على :

ـ إعادة توجيه الوافدين على سوق الشغل نحو الفروع الأكثر قدرة على تيسير الاندماج.

ـ إسهام الشركاء الاقتصاديين.

ـ التحديد المسبق والدقيق لحاجيات سوق الشغل سواء على الصعيد الوطني أو الدولي[103] .

و إتّخذت مسألة التشغيل في المغرب الأقصى بعداً مختلفاً، حيث تم بعث سياسات تستهدف هذا التحدّي، عن طريق المخطّطات الخماسيّة الرامية إلى مواجهة العديد من الجوانب .وقد أُدمجت هذه السياسات ضمن الإطار العام للجهود الرامية إلى تشجيع الإستثمار وبعث المؤسّسات؛ مع بعض التدابير المحددة:

ـ تشجيع مبادرات الشباب في بعث المؤسّسات، غير أنّ وقع هذا التدبير لم يتجاوز خلق أآثر من بضعة مئات من مواطن العمل الجديدة .

ـ دعم التشغيل الذاتي الذي أفضى الى بعث 4000 مشروع صغير .

ـ تشجيع تربّصات التكوين من أجل الإدماج المهنيّ والعمل من أجل التشغيل دعم تأطير المنتدبين الجُدد، والتي انتفع بها66 ألف منتدب من الشباب.

وبالإضافة إلى ذلك، تمت المصادقة على قانون الشغل الجديد مضفياً المزيد من المرونة على سوق العمل، غير أنّه زاد في كلفة انتداب العمال القارّين، ورفع من عدد الشروط المطلوبة لرفع الشكاوي المتعلّقة بالتسريح . وكان حكم الخبراء قاسياً في شأن هذه التدابير المنقوصة، حيث تحث البعض منها على نموّ العمل غير النظاميّ .كما يسجّل المغرب أكثر الأوضاع خطورة فيما يتعلّق بالهجرة السريّة [104].

المبحث الثاني : توزيع البطالة في دول المغرب العربي

إن ظاهرة البطالة أصبحت الشغل الشاغل لدول المغرب العربي لما لها من آثار سلبية على التنمية الإقتصادية و الإجتماعية لهذا توليها هذه الدول إهتماما كبيرا لمواجهتها و الحد من معدلاتها ، و إن تحديد حدة هذه المشكلة تقتضي أن نميز بين الفئات السكانية التي تمسها البطالة و معرفة أين تتمركز البطالة و في أي منطقة (ريفية أو حضرية) ، و في أي فئة معينة و لمعرفة هذه الدراسة إرتأينا في هذا المبحث إلى توزيع البطالة حسب المناطق الجغرافية وحسب الجنس و حسب الفئات العمرية و حسب التحصيل العلمي في دول المغرب العربي .

---

[103] بركات أحمد ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 225 ، 226

[104] سمير العيطة ، **التشغيل و حقوق العمل في البلدان العربية المتوسطية و الشراكة الأورومتوسطية** ، المتندى النقابي الأورومتوسطي ، مدريد 2008 ، ص 88 ، 89

المطلب الأول : توزيع البطالة حسب المناطق الجغرافية و الجنس

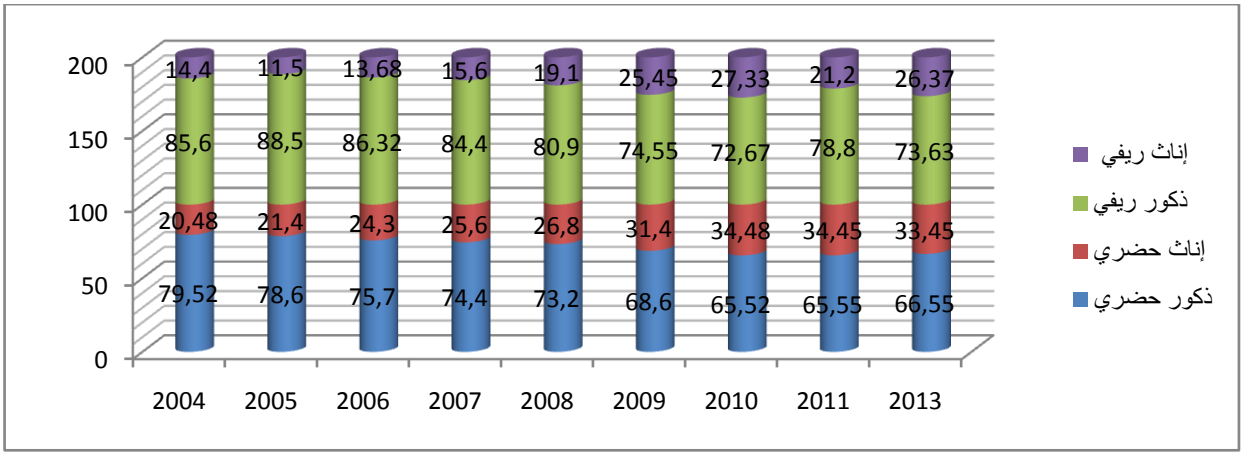
يستخدم هذا التصنيف لمعرفة مناطق إنتشار البطالة بشكل كبير أي في المناطق الحضرية أو الريفية و يتسم هذا النوع من التوزيعات بأهمية بالغة في وضع برامج التشغيل ، خاصة عند معرفة تمركز حجم البطالة في المناطق الجغرافية ، حتى توضع أولويات للحد و التخفيض من نسبتها المرتفعة في تلك المناطق بالإضافة إلى ذلك توزيع نسب البطالة حسب الجنس أي بين الذكور والإناث ، حيث أن عامل الجنس يعكس نسبة البطالة ، و أن البطالة في المنطقة الحضرية تفوق البطالة في المنطقة الريفية كما أن البطالة عند الإناث مرتفعة مقارنة بالذكور ، و الجدول التالي يبين إنتشار البطالة بين الذكور و الإناث في هذه المناطق الحضرية و الريفية :

الجدول رقم 16 : حجم و نسب البطالة حسب المناطق الجغرافية و الجنس في الجزائربين 2004 _ 2013

المنطقة	الجنس و النسبة	السنوات								
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2013
حضري	ذكور	790727	656378	588196	653238	741000	544000	494000	489000	575000
	النسبة	79,52	78,6	75,7	74,4	73,2	68,6	65,52	65,55	66,55
	إناث	203644	178678	189170	225071	271000	249000	260000	257000	289000
	النسبة	20,48	21,4	24,3	25,6	26,8	31,40	34,48	34,35	33,45
	المجموع	994371	835056	777366	878309	1012000	793000	754000	746000	864000
ريفي	ذكور	579688	542667	400093	418737	127000	208000	234000	249000	229000
	النسبة	85,6	88,5	86,32	84,4	80,9	74,55	72,67	78,80	73,63
	إناث	97475	70535	63383	77588	30000	71000	88000	67000	82000
	النسبة	14,4	11,5	13,68	15,6	19,1	25,45	27,33	21,20	26,37
	المجموع	644163	613232	463476	496324	157000	279000	322000	316000	311000

المصدر : الديوان الوطني للإحصائيات www.ons.dz

الشكل رقم 23 : تطور نسب البطالة حسب المناطق الجغرافية و الجنس في الفترة 2004 _ 2013



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 16 باستعمال برنامج Excel

من البيانات الموضحة في الجدول و الشكل البياني يتضح أن حجم البطالة في المناطق الحضرية أكبر منه في المناطق الريفية حيث سجل أعلى إرتفاع لها سنة 2008 م بحجم 1012000 بطال بنسبة 86,57 % من حجم البطالة الإجمالي ، و في نفس الوقت سجل أيضا أعلى إرتفاع لحجم البطالة في المنطقة الريفية وذلك في سنة 2004 م بحجم 644163 بطال بنسبة 38,54 % ، ونلاحظ أيضا أن البطالة في المناطق الريفية تنخفض باستمرار إلى غاية سنة 2008 م ، حيث سجلت أدنى حجم لها و المقدر بـــ: 157000 بطال ، عكس ذلك في المناطق الحضرية فهي مرتفعة بحجم 1012000 بطال لنفس السنة بنسبة 86,57 % من البطالة الإجمالية و هذا راجع إلى تركز اليد العاملة في المناطق الحضرية أكثر من المناطق الريفية بسبب النزوح الريفي ، و في سنة 2013 م سجلت البطالة الريفية إرتفاع لتصل إلى 311000 بطال بنسبة 26,47% من البطالة الإجمالية ، في حين تم تسجيل إنخفاض لمعدل البطالة في المناطق الحضرية لسنة 2013 م لتصل إلى 864000 بطال بنسبة 73,53 % من البطالة الإجمالية و ذلك بسبب جهود الحكومة الجزائرية من خلال برامج التشغيل و سياسة الإصلاح الإقتصادي التي تحاول زيادة نسبة العمالة في المناطق الحضرية كونها تضم أكبر عدد من الفئة النشيطة . و نلاحظ من جهة أخرى أن البطالة عند الإناث منخفضة مقارنة بالبطالة عند الذكور سواء في المناطق الحضرية أو الريفية وهذا يدل على أن نسبة تشغيل اليد العاملة من الإناث أكبر من تشغيل الذكور في السنوات الأخيرة و نلاحظ أيضا أن البطالة عند الإناث في تزايد مستمر خلال هذه السنوات ،حيث إنتقلت من معدل 18,01 % سنة 2004 م لتصل إلى 31,57 % سنة 2013 م و هذا راجع إلى دعم الدولة لفئة

البطالين مما جعل نسبة العاطلات عن العمل تتزايد بسبب تسجيل الإناث في مكاتب البحث عن العمل للإستفادة من التعويض عن البطالة و المساعدات الأخرى التي تقدمها الدولة .

و تسجل البطالة أعلى مستوياتها في الوسط الحضري بفعل تأثير الهجرة الريفية الذي زاد من حدة الضغوط على سوق العمل في المدن حيث يساهم عدد النازحين إليها بحثا عن العمل في تضخيم حجم العاطلين الموجودين بها و الجدول التالي يبين تطور معدلات البطالة في دول المغرب العربي في الحضر و الريف سنة 2005 :

الجدول رقم 17: معدلات البطالة في دول المغرب العربي فى الحضر والريف حسب النوع 2005

الدولة	الحضر			الريف			المجموع		
	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع
الجزائر	20,5	12,7	19,6	26,6	18,9	26,3	22,2	13,3	21,4
المغرب	18,7	32,2	22,9	9,6	6,5	8,5	14,4	19,2	16,0
تونس	14,2	16,2	14,7	17,7	17,7	17,7	15,4	16,7	15,7

المصدر : الأمانة العامة لاتحاد المغرب العربى .

ويعكس الجدول بصورة جيدة هذا الوضع بالنسبة لجميع دول الإقليم باستثناء الجزائر وتونس ، حيث يظل معدل البطالة في الوسط الحضري فيهما أقل من المعدل السائد في البوادي، ويعزى ذلك إلى تباين المفاهيم المستعملة في الدولتين في توزيع السكان حسب وسط الإقامة .[105]

جدول رقم 18 :توزيع معدلات البطالة حسب الجنس للأشخاص البالغين ذكور و إناث

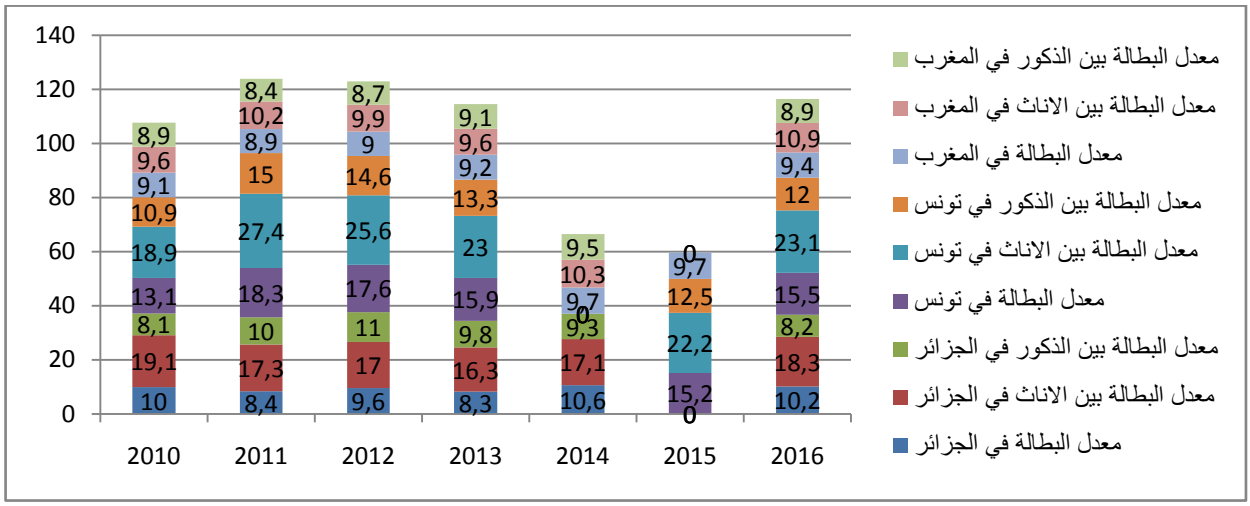
البلد	المؤشر	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
الجزائر	معدل البطالة	%10	8.4%	9.6%	8.3%	10.6%	%11,2	10.2 %
	معدل البطالة بين الإناث	%19,1	17.3%	17%	16.3%	17.1%	%16,3	18.3%
	معدل البطالة بين الذكور	%8.1	10%	11%	9.8%	9.3%	%8,3	8.2%
تونس	معدل البطالة	%13.1	18.3%	17.6%	15.9%	%15,3	%15.2	15.5%
	معدل البطالة بين الإناث	%18.9	27.4%	25.6%	23%	%24,2	22.2	23.1%
	معدل البطالة بين الذكور	10.9%	15%	14.6%	13.3%	%13,9	%12.5	12%
المغرب	معدل البطالة	9.1%	8.9%	9%	9.2%	9.7%	%9.7	9.4%
	معدل البطالة بين الإناث	9.6%	10.2%	9.9%	9.6%	10.3%	%10,5	10.9%

[105] عبد العظيم أحمد عبد العظيم ، **القوى العاملة في دول المغرب العربي دراسة ديموجرافية** ، بحث مقدم إلى مؤتمر التنمية المستدامة في العالم الإسلامي في مواجهة العولمة ، جامعة الإسكندرية 29 _ 31 مارس 2008 ، ص 18 .

معدل البطالة بين الذكور	8.9%	8.4%	8.7%	9.1%	9.5%	%9,4	8.9%

المصدر : قاعدة بيانات إحصاءات منظمة العمل الدولية

الشكل رقم 24 : منحنى توزيع معدلات البطالة حسب الجنس للأشخاص البالغين ذكور و إناث



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 18باستعمال برنامج Excel

من خلال الجدول و الشكل البياني نلاحظ أن معدلات البطالة في دول المغرب العربي سجلت إستقرارا في هذه الفترة حيث سجلت أدنى مستوياتها في المغرب بمعدل 8.9% سنة 2011 و أعلى مستوياتها في تونس بمعدل 18.3% سنة 2011 ، كما نلاحظ أيضا أن معدلات البطالة بين الإناث هي مرتفعة مقارنة بفئة الذكور في كل دول المغرب العربي و هذا راجع إلى نقص اليد العاملة للإناث خاصة في المناطق الريفية ، كما أن النساء يشتغلن بنسبة أكبر في الوظيفة العمومية أو التعليم والصحة وفي بعض القطاعات الصناعية لكن لا نجدهن بشكل كبير ضمن الوظائف ذات الطابع التجاري وإن كن بدأن يلجن إلى هذا المجال في الفترة الأخيرة، و أن المرأة حين تجد فرصة العمل غير مناسبة تفضل الجلوس في البيت، بينما الرجل مضطر للعمل وإن كان في ظروف صعبة .

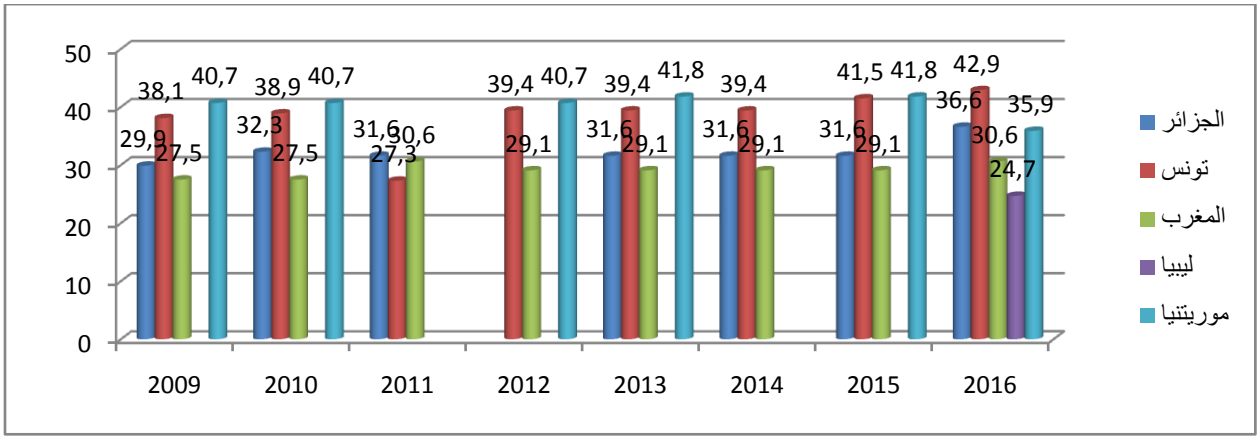
جدول رقم 19.: نسب الإناث و الذكور من بين العاطلين في دول المغرب العربي (2009 _ 2016)

السنوات	المؤشر	الجزائر	تونس	المغرب	ليبيا	موريتانيا
2009	عدد العاطلين بالآلاف	1072	490	1078	/	510
	نسبة الإناث بين العاطلين	29,9	38,1	27,5	/	40,7

	نسبة الذكور بين العاطلين	70,1	61,9	72,5	/	59,3
2010	عدد العاطلين بالآلاف	1076.0	491.8	1037.0	/	510.0
	نسبة الإناث بين العاطلين	32,3	38,9	27,5	/	40,7
	نسبة الذكور بين العاطلين	67,7	61,1	72,5	/	59,3
2011	عدد العاطلين بالآلاف	1100.0	738.4	1028.0	/	/
	نسبة الإناث بين العاطلين	31,6	27,3	30,6	/	/
	نسبة الذكور بين العاطلين	68,4	72,7	69,4	/	/
2012	عدد العاطلين بالآلاف	/	653.8	1007.0	298.5	510.0
	نسبة الإناث بين العاطلين	/	39,4	29,1	/	40,7
	نسبة الذكور بين العاطلين	/	60,6	70,9	/	59,3
2013	عدد العاطلين بالآلاف	1175.0	653.8	1100.0	/	520.0
	نسبة الإناث بين العاطلين	31,6	39,4	29,1	/	41,8
	نسبة الذكور بين العاطلين	68,4	60,6	70,9	/	58,2
2014	عدد العاطلين بالآلاف	1175.0	653.8	1100.0	/	/
	نسبة الإناث بين العاطلين	31,6	39,4	29,1	/	/
	نسبة الذكور بين العاطلين	68,4	60,6	70,9	/	/
2015	عدد العاطلين بالآلاف	1,175.0	618,8	1,148.0	/	520.0
	نسبة الإناث بين العاطلين	31,6	41,5	29,1	/	41,8
	نسبة الذكور بين العاطلين	68,4	58,5	70,9	/	58,2
2016	عدد العاطلين بالآلاف	1,309	630	1,105	455	138
	نسبة الإناث بين العاطلين	36,6	42,9	30,6	24,7	35,9
	نسبة الذكور بين العاطلين	63,4	57,1	69,4	75,3	64,1

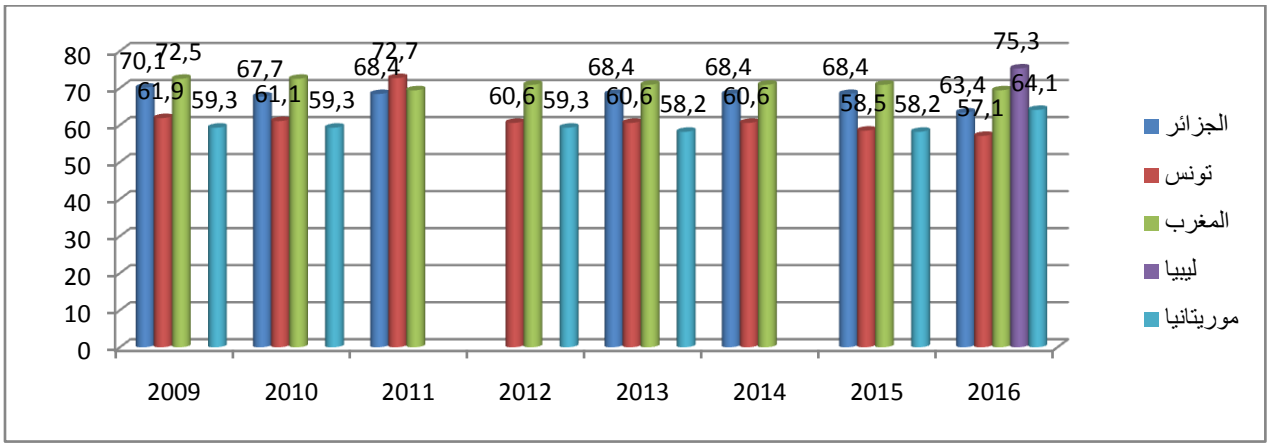
المصدر : التقرير الاقتصادي العربي الموحد

الشكل رقم 25: منحنى توزيع نسبة الإناث بين العاطلين في دول المغرب العربي (2009 _ 2016)



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم19باستعمال برنامج Excel

الشكل رقم 26: منحنى توزيع نسبة الذكور بين العاطلين في دول المغرب العربي (2009 _ 2016)



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 19 باستعمال برنامج Excel

نلاحظ من خلال الجدول و الشكلين البيانيين أن البطالة عند الإناث منخفضة مقارنة بالبطالة عند الذكور من إجمالي البطالين حيث سجل معدل البطالة من إجمالي البطالين عند الإناث في الجزائر سنة 2009 إلى 29,9 % و عند الذكور 70,1% ليصل سنة 2016 إلى 36,6% عند الإناث و 64,4% عند الذكور ، أما تونس فقد سجل معدل البطالة عند الإناث من إجمالي البطالين 38,1% سنة 2009 و 61,9% عند الذكور ليصل سنة 2016 إلى 42,9% عند الإناث و 57,1% عند الذكور ، ففي المغرب سجلت معدلات البطالة من إجمالي البطالين عند الإناث سنة 2009 إلى 27,5% و عند الذكور 72,5% ، لتصل سنة

2016 إلى 30,6% عند الإناث و 69,4% عند الذكور ، أما ليبيا فقد سجلت 24,7% عند الإناث و 75,3% عند الذكور سنة 2016 ، ففي موريتانيا سجلت معدلات البطالة من إجمالي البطالين عند الإناث سنة 2009 إلى 40,7% و عند الذكور 59,3% ، لتصل سنة 2016 إلى 35,9% عند الإناث و 64,1% عند الذكور وهذا يدل على أن نسبة تشغيل اليد العاملة من الإناث أكبر من تشغيل الذكور في السنوات الأخيرة ، كما نلاحظ أيضا أن البطالة عند الإناث في تزايد مستمر خلال هذه السنوات و في إنخفاض عند الذكور و هذا راجع إلى دعم هذه الدول لفئة البطالين مما جعل نسبة البطالة عند الإناث تتزايد بسبب تسجيل الإناث في مكاتب البحث عن العمل للإستفادة من التعويض عن البطالة و الحصول على مناصب عمل .

المطلب الثاني : توزيع البطالة حسب الفئة العمرية و المدة الزمنية

سنحاول من خلال هذا التصنيف التعرف على الفئات العمرية التي تمسها البطالة بشكل كبير في دول المغرب العربي هذا من جهة، ومعرفة المدة الزمنية التي يستغرقها البطال في البحث عن العمل من جهة أخرى .

1_ توزيع البطالة حسب الفئة العمرية :

إن دراسة البطالة حسب تصنيف الفئة العمرية يكشف لنا نقاط القوة و نقاط الضعف في السياسة الإقتصادية ، حيث ان ظاهرة البطالة تمس بالدرجة الاولى مختلف فئات الشباب وتفشيها في أوساط الشباب يعتبر من أهم نقاط ضعف السياسة المنتهجة لأن هذه الفئة العمرية من الشباب تعتبر طاقة إقتصادية و إنتاجية إذ ما أحسن إستغلالها ، و الجدول التالي يوضح تطور أعداد البطالين في الجزائر وفق هذا التصنيف :

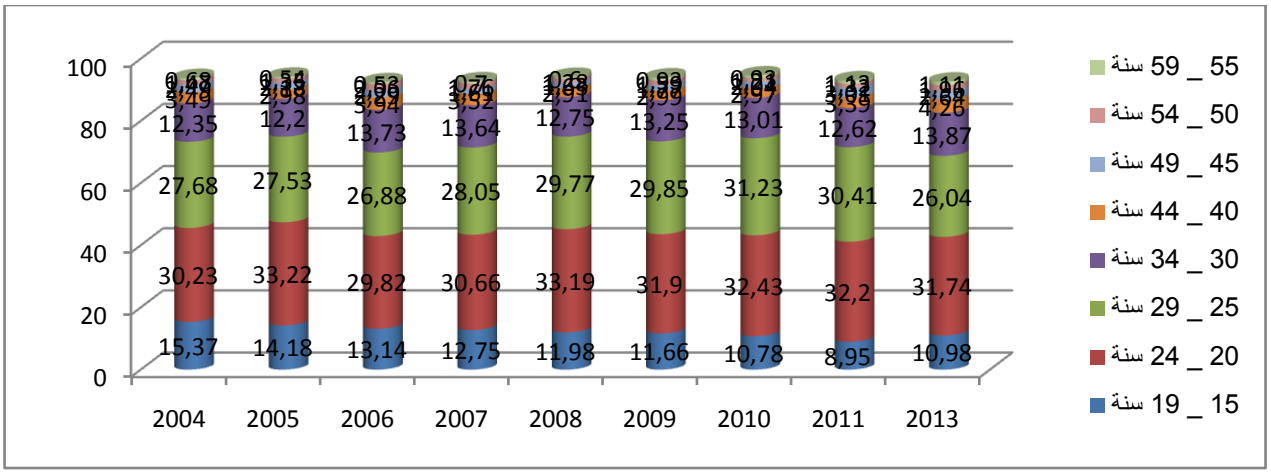
الجدول رقم 20 : حجم و نسبة البطالة حسب الفئة العمرية في الفترة بين 2004 _ 2013

الفئة العمرية	السنوات								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2013
19_15	256907	205417	166414	175245	140000	125000	116000	95000	129000
	%15,37	14,18%	13,14%	12,75%	11,98%	11,66%	10,78%	8,95%	10,98%
24_20	505378	481169	369982	421404	388000	342000	349000	342000	373000
	30,23%	33,22%	29,82%	30,66%	33,19%	31,90%	32,43%	32,20%	31,74%
29_25	462633	398779	333483	393024	348000	320000	336000	323000	306000
	27,68%	27,53%	26,88%	28,05%	29,77%	29,85%	31,23%	%30,41	26,04%
34_30	206447	176666	170394	187488	14900	142000	140000	134000	163000

13,87%	12,62%	13,01%	13,25%	12,75%	13,64%	13,73%	12,2%	12,35%	
87000	74000	58000	65000	69000	93151	91115	84257	104297	**39_35**
7,40%	6,97%	5,39%	6,06%	5,9%	6,78%	7,34%	5,82%	6,24%	
50000	36000	32000	32000	34000	48364	48942	43096	58291	**44_40**
4,26%	3,39%	2,97%	2,99%	2,91%	3,52%	3,94%	2,98%	3,49%	
31000	32000	22000	19000	19000	22192	28415	31613	41583	**49_45**
2,64%	3,01%	2,04%	1,77%	1,63%	1,61%	2,29%	2,18%	2,49%	
23000	14000	13000	17000	15000	24182	25544	19498	24577	**54_50**
1,96%	1,32%	1,21%	1,59%	1,28%	1,76%	%2,06	1,35%	1,47%	
13000	12000	10000	10000	7000	9613	6553	7791	11422	**59_55**
1,11%	1,13%	0,93%	0,93%	0,6%	0,7%	0,53%	0,54%	0,68%	
1175000	1062000	1076000	1072000	1169000	1374663	1240842	1448288	1671534	المجموع

المصدر : الديوان الوطني للإحصائيات www.ons.dz

الشكل رقم 27: تطور نسب البطالة حسب الفئة العمرية في الفترة 2004 _ 2013



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 20 باستعمال **برنامج Excel**

من خلال الجدول و الشكل البياني يتضح أن إنتشار البطالة يتمركز لدى الفئة العمرية من 20 إلى 24 سنة كون هذه تضم الوافدين الجدد لسوق العمل حيث شهدت هذه الفئة إنخفاض مستمر طيلة الفترة ما بين 2004 م حتى 2011 م إذ إنتقلت من 505378 بطال سنة 2004 لتصل إلى 342000 بطال سنة 2011 م ، لتبدأ بالإرتفاع سنة 2013 م بحجم 373000 بطال و رغم محاولات الدولة المستمرة لإدماجهم في سوق العمل و لو مدة قصيرة كما في حالة عقود ما قبل التشغيل ، ثم تليها الفئة العمرية بين 25 و 29 سنة بحجم

462633 بطال سنة 2004 لتصل إلى 306000 بطال سنة 2013 م و تحتل الفئة العمرية من 30 إلى 34 سنة المرتبة الثالثة بحجم 206447 بطال سنة 2004 م لتصل في سنة 2013 إلى 163000 بطال .

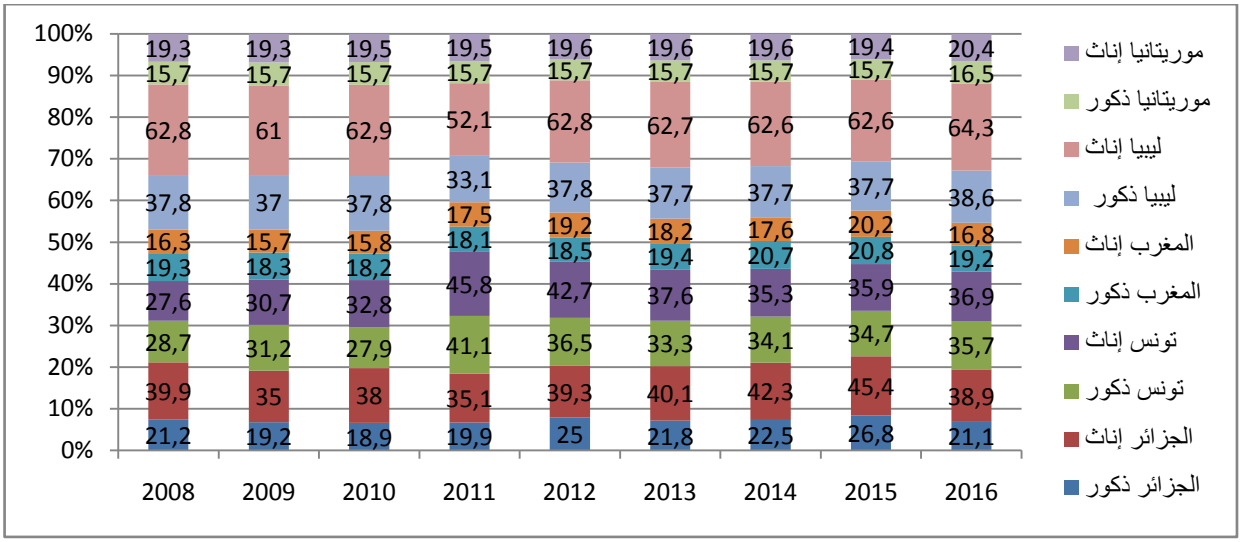
جدول رقم 21: توزيع معدلات البطالة في دول المغرب العربي للفئة العمرية بين15 و 30 سنة

الدول / السنوات	الجزائر		تونس		المغرب		ليبيا		موريتانيا	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
2008	21.2	39.9	28.7	27.6	19.3	16.3	37.8	62.8	15.7	19.3
2009	19.2	35	31.2	30.7	18.3	15.7	37	61	15.7	19.3
2010	18.9	38	27.9	32.8	18.2	15.8	37.8	62.9	15.7	19.5
2011	19.9	35.1	41.1	45.8	18.1	17.5	33.1	52.1	15.7	19.5
2012	25	39.3	36.5	42.7	18.5	19.2	37.8	62.8	15.7	19.6
2013	21.8	40.1	33.3	37.6	19.4	18.2	37.7	62.7	15.7	19.6
2014	22.5	42.3	34.1	35.3	20.7	17.6	37.7	62.6	15.7	19.6
2015	26.8	45.4	34.7	35.9	20.8	20.2	37.7	62.6	15.7	19.4
2016	21.1	38.9	35.7	36.9	19.2	16.8	38.6	64.3	16.5	20.4

المصدر : بنك البيانات (مؤشرات التنمية العالمية)

من خلال الجدول نستنتج أن دول المغرب العربي تعاني من بطالة الشباب الذين لا تتجاوز أعمارهم 30 سنة إذ بلغت نسبة البطالة عند هذه الفئة عبر هذه السنوات في ليبيا بمعدل 37,8 % سنة 2008 عند الذكور لتنخفض سنة 2011 إلى معدل 33,1 % ، لتعاود الإرتفاع إلى غاية سنة 2016 ليصل إلى 38,6 % أما عند الإناث فكانت أيضا في ليبيا بمعدل 62,8 % في سنة 2008 إلى غاية سنة 2016 بمعدل 64,3 % حيث تعتبر بطالة هذه الفئة من أخطر أنواع البطالة التي تعود بالسلب على التنمية الإقتصادية لهذه الدول و إنتشار الآفات الإجتماعية ، كون هذه الفئة تضم الوافدين الجدد في سوق العمل سواء خريجي الجامعات مباشرة أو الشباب المنهي للخدمة الوطنية حديثا ، حيث عرفت بطالة حملة الشهادات تطورا كبيرا خاصة في السنوات الأخيرة و يرجع هذا إلى عدة أسباب منها الإنتقاء الصعب و عامل الخبرة لأن المؤسسات الإقتصادية تعطي الأولوية لتوظيف الشباب المؤهلين و ذوي الخبرة المهنية و هناك سبب آخر يتمثل في التقويم الخاطئ لمتطلبات سوق العمل من الايدي العاملة و بالتالي تتركز البطالة بشكل خاص على الشباب الوافدين إلى سوق العمل لأول مرة .

الشكل رقم 28: منحنى توزيع معدلات البطالة في دول المغرب العربي للفئة العمرية بين 15 و 30 سنة



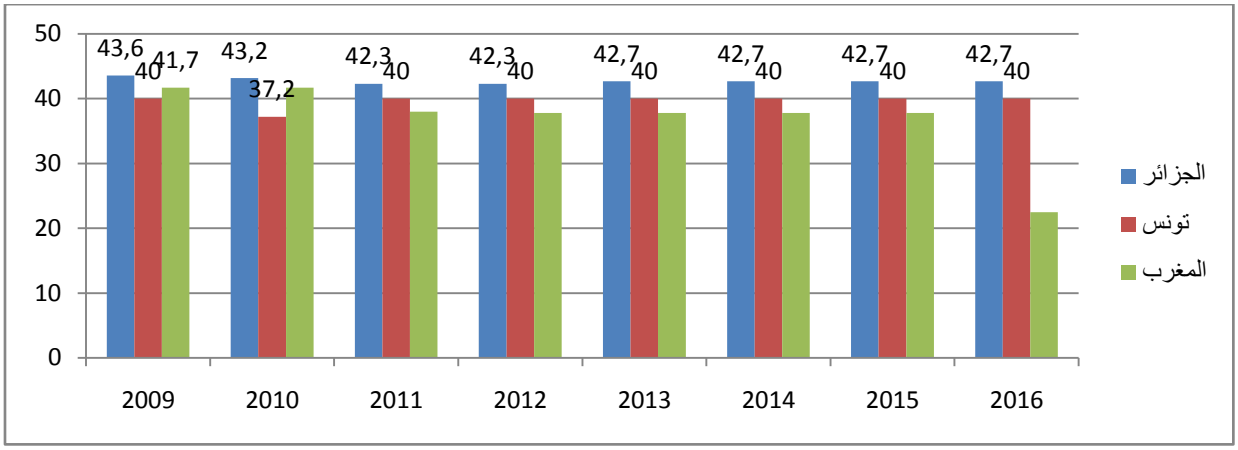
المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 21 باستعمال **برنامج Excel**

جدول رقم 22: نسب الشباب بين العاطلين (15 سنة _ 24 سنة) و الجامعيين بين العاطلين

السنوات	نسبة الشباب بين العاطلين (15_ 24)			نسبة الجامعيين بين العاطلين		
	الجزائر	تونس	المغرب	الجزائر	تونس	المغرب
2009	43,6	40,0	41,7	20	21,9	27,6
2010	43,2	37,2	41,7	21,4	32	27,6
2011	42,3	40,0	38,0	21,4	32,9	27,6
2012	42,3	40,0	37,8	21,4	32,9	18,9
2013	42,7	40,0	37,8	14,3	32,9	18,9
2014	42,7	40,0	37,8	14,3	32,9	18,9
2015	42,7	40,0	37,8	14,3	31,2	18,9
2016	42,7	40,0	22,5	14,3	41,7	18,9

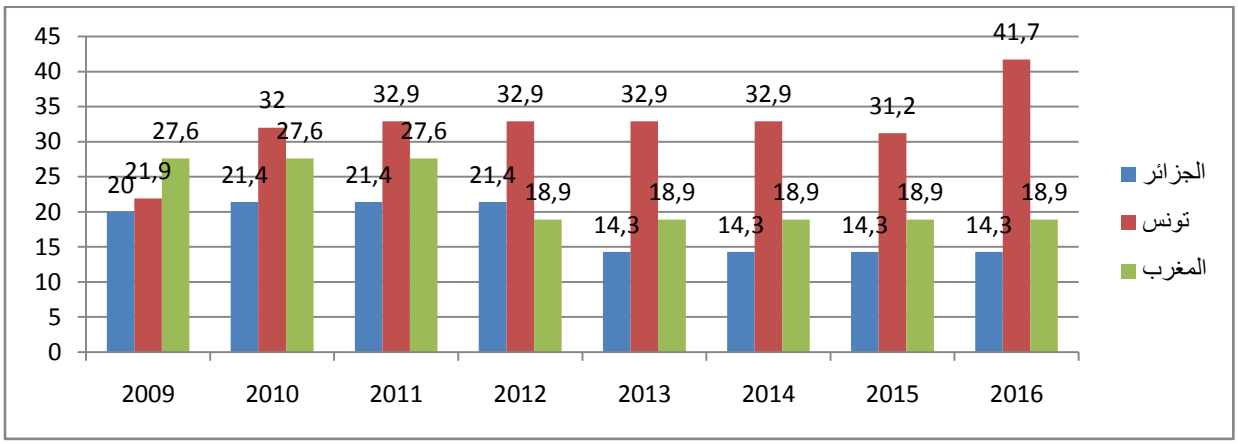
المصدر : التقرير الاقتصادي العربي الموحد

الشكل رقم 29 : منحنى نسب الشباب بين العاطلين (15 سنة _ 24 سنة)



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 22 باستعمال **برنامج Excel**

الشكل رقم 30 : منحنى نسبة الجامعيين بين العاطلين



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 22 باستعمال **برنامج Excel**

من خلال الجدول و الشكلين أعلاه نلاحظ أن نسبة البطالة للشباب بين العاطلين للفئة العمرية (15 سنة _ 24 سنة) مستقرة نوعا ما في دول المغرب العربي حيث بلغت 43,6 % في الجزائر و 40 % في تونس و 41,7 % في المغرب و ذلك في سنة 2009 ، لتصل سنة 2016 في كل من الجزائر و تونس 42,7 % و 40 % على التوالي أما في المغرب إنخفضت إلى 22,5 % سنة 2016 ، و أن سبب إرتفاع نسبة البطالة في هذه الفئة العمرية قد يكون راجع ذلك إلى إرتفاع نسبة الإلتحاق بالجامعات أو سبب طول فترة البطالة ، سجلت الجزائر معدلات البطالة للجامعيين بين العاطلين سنة 2009 نسبة 20 % لترتفع سنة

2010 إلى 21 % و تستقر على نفس الوتيرة إلى غاية 2013 بمعدل 14,3 % ، و تبقى إلى غاية 2016 بنفس المعدل 14,3 % ، أما تونس فقد سجلت معدل البطالة للجامعيين بين العاطلين 21,9 % سنة 2009 ليتضاعف سنة 2016 بنسبة 41,7 % ، ففي المغرب سجلت نسبة الجامعيين بين العاطلين سنة 2009 معدل 27,6 % لينخفض سنة 2012 بنسبة 18,9 % و يستمر هذا الإنخفاض إلى غاية 2016 بنفس المعدل 18,9 % ، و تعتبر البطالة عند الجامعيين في دول المغرب العربي بأنها ظاهرة متأخرة بالمقارنة مع البطالة الكلاسيكية و الذي يتنافى مع الضمان تجاه البطالة من خلال التعليم ، و إن إرتفاع معدلات البطالة بين خريجي الجامعات بشكل مستمر من خلال التعيين المباشر لحاملي الشهادات الجامعية و التي كانت من أولويات هذه الدول في العمل على تطبيقها و تعيينهم في القطاعات الحكومية و المؤسسات الإقتصادية مما أدى إلى ظهور بما يسمى بالبطالة المقنعة ، و من أهم أسباب إرتفاع معدلات البطالة في وسط خريجي الجامعات تنقسم إلى قسمين الأول متعلق بنوعية التعليم الجامعي من خلال التوسع السريع و غير المخطط و عدم توافق مخرجات التعليم الجامعي و متطلبات سوق العمل ، أما السبب الثاني هو عدم توازن آليات العرض و الطلب على اليد المؤهلة في الأسواق المحلية و لإحداث توازن بين مخرجات الجامعة و متطلبات سوق العمل كون أن الشهادات غير كافية للحصول على منصب عمل لهذا يتوجب إعادة تكوين و تأهيل المتخرجين من المعاهد و الجامعات .

2 _ توزيع البطالة حسب المدة الزمنية :

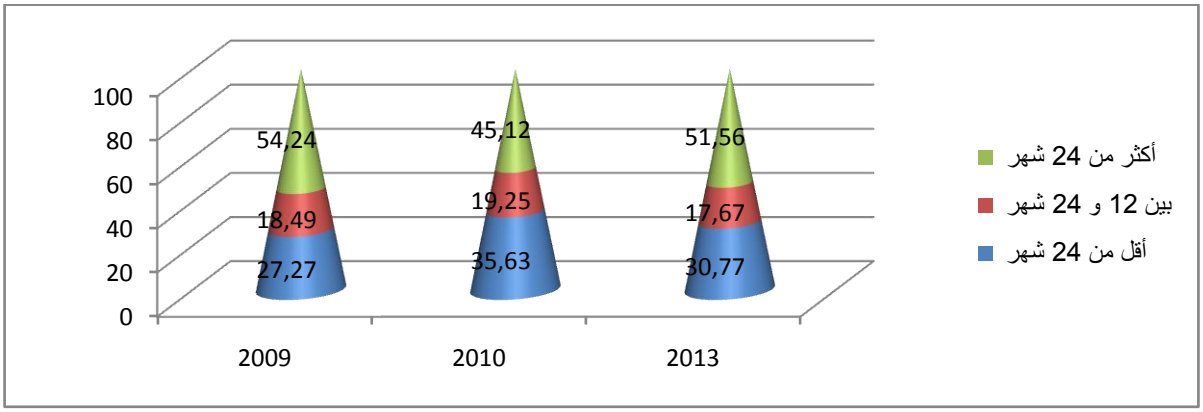
إن تحليل مدة البطالة يساعدنا في التعريف بشكل أفضل على وضع فئة البطالين و علاقتها بسوق العمل بشكل عام ، و إن مدة البطالة كانت تعد بالأشهر أصبحت الآن تعد بالسنوات و هذا راجع لنقص العمل و كذلك لعدم ملاءمة بعض الوظائف المقترحة على البطالين ، و الجدول التالي يبين لنا توزيع البطالين في الجزائر حسب المدة الزمنية :

الجدول رقم 23 : تطور حجم ونسب البطالة حسب المدة الزمنية في الفترة 2009 _ 2013

السنوات	مدة البحث			المجموع
	أقل من سنة (12 شهر)	بين 12 شهر و 24 شهر	أكثر من سنتين (24 شهر)	
2009	%27,27	%18,49	%54,24	%100
2010	%35,63	%19,25	%45,12	%100
2013	%30,77	%17,67	%51,56	%100

المصدر : الديوان الوطني للإحصائيات www.ons.dz

الشكل رقم 31 : تطور نسب البطالة حسب المدة الزمنية في الفترة 2009 _ 2013



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 23 باستعمال **برنامج Excel**

من خلال معطيات الجدول و الشكل البياني يتضح لنا أن البطالة التي تتراوح مدة البحث فيها أكثر من 24 شهر تسجل أكبر حجم للبطالين حيث سجلت في سنة 2009 م حوالي 531000 بطال بنسبة قدرها 54,24 % ، وسجلت في سنة 2010 م 485000 بطال بنسبة قدرها 45,12% ، وسجلت في سنة 2013 م 248000 بطال بنسبة قدرها 51,56 % ، و الشيء الملاحظ أن حجم البطالين الذين إستغرقت بطالتهم أكثر من 24 شهر تراجعت بنسبة كبيرة فمن 531000 بطال سنة 2009 م إلى 248000 بطال سنة 2013 م وهذا ما يدل على مدى فعالية و نجاح سياسة التشغيل التي إنتهجتها الجزائر من خلال مصالح و هيئات التشغيل المستحدثة و كذا الإصلاحات الإقتصادية في سوق العمل ، و يأتي فيما بعد البطالين الذين إستغرقت بطالتهم أقل من سنة ، حيث سجلت في سنة 2009 م 267000 بطال بنسبة 27,27 % ، و إرتفعت في سنة 2010 م لتصل إلى 383000 بطال بنسبة قدرها 35,63 % ،و تراجعت في سنة 2013م بحجم 148000 بطال بنسبة قدرها 30,77 % ، و هذا الإنخفاض دليل أيضا على الإستجابة الإيجابية لسياسة التشغيل المطبقة ، أما البطالين الذين إستغرقت بطالتهم بين 12 و 24 شهر فهي منخفضة حيث سجلت في سنة 2009 م 181000 بطال بنسبة 18,49 % ، و 207000 بطال في سنة 2010 م بنسبة 19,25 % ، أما في سنة 2013 م فقد سجلت 85000 بطال بنسبة 17,67 % .

من جهة أخرى نجد أصحاب الشهادات و الجامعيين هم الفئة الأكثر بحثا عن العمل حيث سجلت إحصائيات 2010 م أن نسبة البطالة لهذه الفئة بلغت 81 % و التي يتصدرها الجامعيون في المرتبة الأولى ثم يليهم

المتخرجون من مراكز التكوين المهني و يمكن تفسير إرتفاع معدل البطالة لدى أصحاب الشهادات و الجامعيين من عدة جوانب أهمها :

_ الشباب في الجزائر يمثل ثلاثة أرباع السكان ، و معظمهم أصحاب شهادات .

_ إيداع نحو 200 ألف طلب عمل سنويا من أصحاب الشهادات منهم 120 ألف من المتخرجين الجامعيين و 80 ألف من خريجي مراكز التكوين المهني

_عدم التوافق بين إحتياجات سوق العمل و مخرجات مؤسسات التعليم و التكوين

_ نقص الفعالية في سياسة التشغيل المعتمدة و المعروفة بسياسات دعم تشغيل الشباب لفئة أصحاب الشهادات الجامعية ، بسبب ترجيح المعالجة الإجتماعية لقضية البطالة بدلا من المعالجة الإقتصادية ذات الأمد البعيد ، إذ أن هذه الفئة لم تحظ إلا بما يعرف في الجزائر بعقود ما قبل التشغيل[106] .

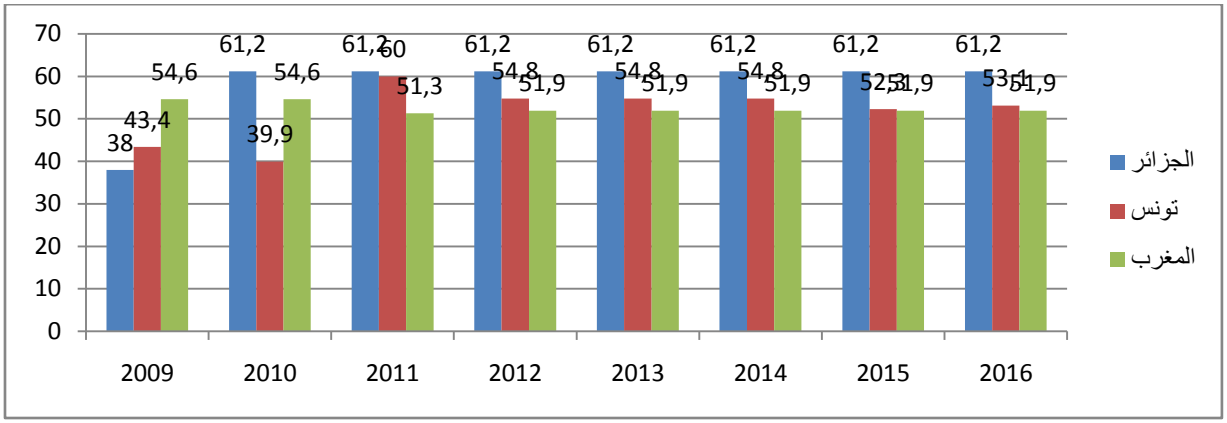
جدول رقم 24: توزيع نسب البطالة حسب المدة الزمنية لدول المغرب العربي (2009 _ 2016)

السنوات	نسبة العاطلين طالبي العمل لأول مرة			نسبة العاطلين أكثر من سنة		
	الجزائر	تونس	المغرب	الجزائر	تونس	المغرب
2009	38	43,4	54,6	66,4	41,6	69,5
2010	61,2	39,9	54,6	64,4	33,9	69,5
2011	62,1	60	51,3	63	71,9	66,7
2012	62,1	54,8	51,9	63	71,9	66,8
2013	62,1	54,8	51,9	60,8	71,9	66,8
2014	62,1	54,8	51,9	60,8	71,9	66,8
2015	62,1	52,3	51,9	60,8	71,9	65,3
2016	62,1	53,1	51,9	60,8	71,9	65,9

المصدر : التقرير الاقتصادي العربي الموحد

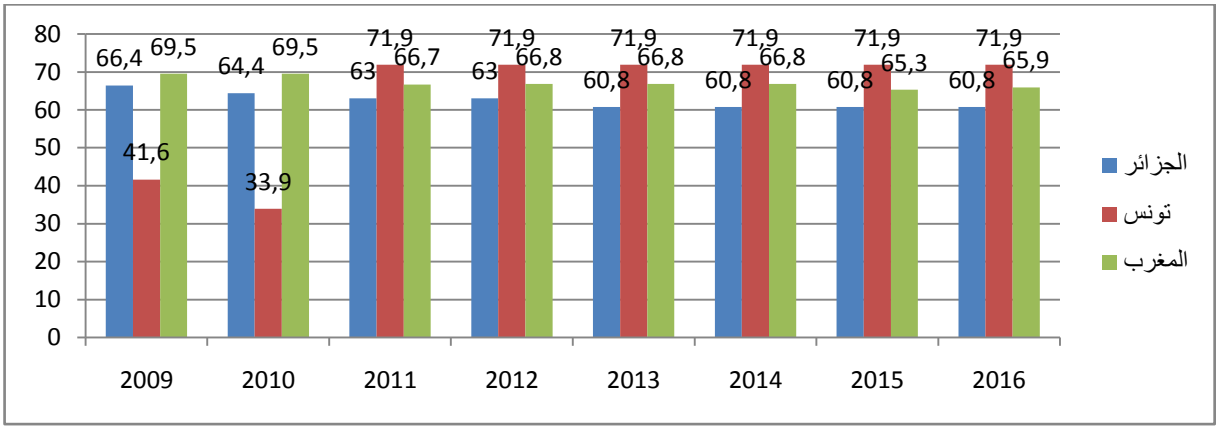
[106] نبيل بوفليح ، **دراسة تقييمية لسياسات الإنعاش الإقتصادي المطبقة في الجزائر في الفترة 2000 _ 2010** ، أكاديمية الدراسات الإجتماعية و الإنسانية ، العدد 9 الجزائر 2013 م ، ص 23

الشكل رقم 32: منحنى توزيع نسبة العاطلين طالبي العمل لأول مرة



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 24 باستعمال **برنامج Excel**

الشكل رقم 33: منحنى توزيع نسبة العاطلين أكثر من سنة



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 24 باستعمال **برنامج Excel**

إن المؤشرات المستخدمة للدلالة على قدرة النظام التعليمي على التأقلم مع متطلبات سوق العمل فترة البطالة قصيرة المدى و المتمثلة في البطالة أقل من سنة أي العاطلين على العمل لأول مرة ، و فترة البطالة طويلة الأجل أي البطالة التي تفوق سنة و تعكس البطالة في أوساط المتعلمين و لو بشكل جزئي ، عجز النظام التعليمي عن توفير المهارات المطلوبة للمتخرجين بهدف زيادة قابليتهم للتوظيف ، و تعكس كذلك نفور المتعلمين و عدم إقبالهم على وظائف القطاع الخاص حيث يفضل الخريجون الإنتظار للحصول على فرص عمل في القطاع العام حتى و إن إستلزم الأمر بقائهم عاطلين أو العمل في القطاع غير المنظم مقابل أجر زهيد ، و تشير البيانات المتوفرة لدينا على أن نسبة العاطلين طالبي العمل لأول مرة هي أكبر من نسبة العاطلين و الباحثين عن العمل أكثر من سنة حيث سجلت في الجزائر 38 % نسبة العاطلين عن العمل لأول مرة مقارنة

بـــ 66,4 % نسبة العاطلين أكثر من سنة سنة 2009 ، كما سجلت في السنوات من سنة 2011 إلى سنة 2016 معدل 62,1 % نسبة العاطلين عن العمل لأول مرة و 60,8 % نسبة العاطلين عن العمل أكثر من سنة في السنوات 2013 إلى 2016 ، أما تونس فقد سجلت سنة 2009 معدل 43,5 % نسبة العاطلين طالبي العمل لأول مرة ، لتنخفض سنة 2010 إلى 39,9 % ، لتعاود الإرتفاع سنة 2011 إلى 60 % ، أما نسبة العاطلين أكثر من سنة فقد سجلت سنة 2009 نسبة 41,6 % لتنخفض سنة 2010 إلى 33,9 % ، و تعاود الإرتفاع سنة 2011 إلى غاية 2016 بمعدل 71,9% ، ففي المغرب سجلت نسبة العاطلين طالبي العمل لأول مرة سنة 2009 بنسبة 54,6% لتنخفض سنة 2016 إلى معدل 51,9 % ، أما نسبة العاطلين أكثر من سنة فبلغت 69,5 % سنة 2009 ، لتنخفض بنسبة ملحوظة سنة 2011 بنسبة 66,7 % لتصل سنة 2016 بمعدل 65,9 % .

المطلب الثالث : توزيع البطالة حسب التحصيل العلمي

ميل المزيد من الشباب إلى الانخراط في التعليم الثانوي والعالي من المحددات الأساسية عامة لتراجع معدلات مشاركة الشباب في القوى العاملة وأحرز تقدم ملحوظ في المنطقة في زيادة معدلات الالتحاق بالتعليم، بما في ذلك معدلات التحاق الإناث بالتعليم ومن المفارقات مع ذلك أن ارتفاع مستويات التعليم في المنطقة لم يؤدي إلى زيادة فرص النساء في الفضاء الاقتصادي وبعبارة أخرى، لا تعني بالضرورة معدلات التحصيل العلمي العالية التي تحققها نساء هذه البلدان تحسين فرصهن في الانتقال بنجاح إلى سوق العمل وفي تلك المناطق تتجاوز معدلات التحاق الإناث بالتعليم الجامعي معدلات الرجال، ولكن حتى تاريخه لم يترجم تحصيل التعليم العالي إلى تحسين الالتحاق بسوق العمل[107] .

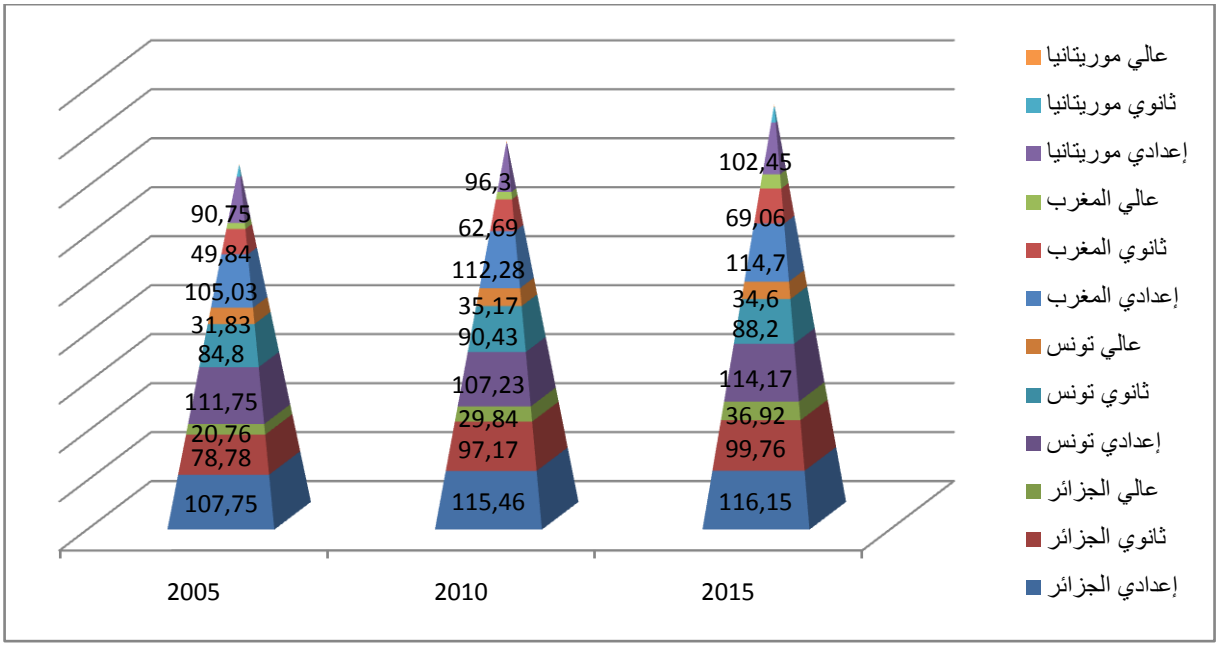
الجدول رقم 25: نسب الإلتحاق الإجمالية (نسب مئوية لكلا الجنسين)

السنوات / الدول	2005			2010			2015		
	إعدادي	ثانوي	عالي	إعدادي	ثانوي	عالي	إعدادي	ثانوي	عالي
الجزائر	107,75	78,78	20,76	115,46	97,17	29,84	116,15	99,76	36,92
تونس	111,75	84,8	31,83	107,23	90,43	35,17	114,17	88,2	34,6
المغرب	105,03	49,84	11,72	112,28	62,69	14,41	114,7	69,06	28,14
موريتانيا	90,75	22,25	2,93	96,3	20.33	4,43	102,45	30,6	5,47

المصدر :البيانات المفتوحة للبنك الدولي (مستخلصة من معهد اليونسكو للإحصاء)

[107] غادة برسوم ، سارة وهبي ، أديتيا ساركار ، **الشباب و التشغيل في شمال إفريقيا** ، تقرير لمؤتمر الشباب و التشغيل في شمال إفريقيا ، جنيف 26 / 27 سبتمبر 2017 ، ص 11 .

الشكل رقم 34: منحنى نسب الإلتحاق الإجمالية للجنسين في دول المغرب العربي



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 25 باستعمال **برنامج Excel**

وتتسم أسواق العمل في المنطقة بثبات ارتفاع معدلات البطالة فيها بين الشباب المتعلم على الرغم من أن أغلب العاطلين في المتوسط هم الذين لم يحصلوا سوى مستوى أدنى من التعليم وبعبارة أخرى، ترتفع نسبة الشباب الحاصلين على تعليم عالي ويعانون من البطالة عن نسبة الشباب الحاصلين على تعليم أدنى ويعانون من البطالة ولكن بشكل عام يعاني عدد أكبر من الشباب من الحاصلين على تعليم أدنى من البطالة و بصفة عامة البطالة في دول المغرب بلغت أعلى معدلاتها بين الحاصلين على تعليم إعدادي ، ثم تليها الحاصلين على تعليم ثانوي و تليها الحاصلين على تعليم عالي .

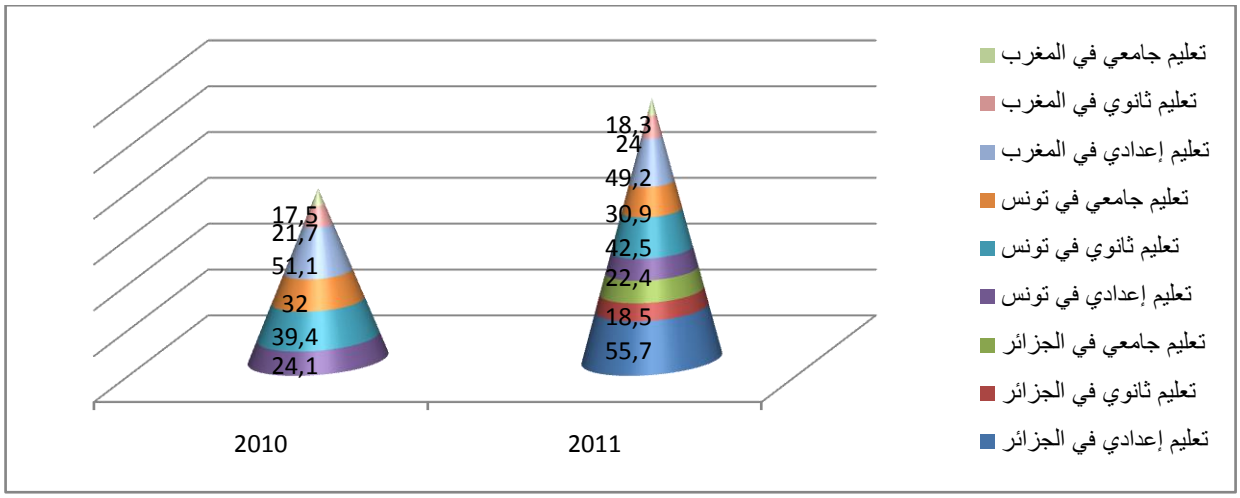
جدول رقم 26: البطالة حسب مستوى التحصيل العلمي (% من إجمالي البطالة)

الدولة	المستوى التعليمي	السنوات	
		2010	2011
الجزائر	تعليم إعدادي	/	55,7
	تعليم ثانوي	/	18,5
	تعليم جامعي	/	23,1
تونس	تعليم إعدادي	24,1	22,4
	تعليم ثانوي	39,4	42,5
	تعليم جامعي	32	30,9

المغرب	تعليم إعدادي	51,1	49,2
	تعليم ثانوي	21,7	24
	تعليم جامعي	17,5	18,3

المصدر: قاعدة البيانات لإحصاءات منظمة العمل الدولية .

الشكل رقم 35: منحنى البطالة حسب مستوى التحصيل العلمي في دول المغرب العربي



المصدر : من إعداد الطالب إنطلاقا من الجدول رقم 26 باستعمال **برنامج Excel**

من خلال الجدول أعلاه و الشكل البياني نلاحظ أن معدلات البطالة في الجزائر سجلت أعلى مستوياتها لذوي التعليم الإعدادي بنسبة 55,7 % سنة 2011 مقارنة بالتعليم الثانوي بمعدل 18,5 % و التعليم الجامعي بمعدل 23,1 % ، أما تونس فقد سجلت أعلى مستوى لمعدلات البطالة لذوي التعليم الثانوي بمعدل 39,4 % سنة 2010 و 42,5 % سنة 2011 ، ثم يليها التعليم الجامعي بمعدل 32 % و 30,9 % في السنتين 2010 و 2011 على التوالي ، و في الأخير المستوى الإعدادي بمعدل 24,1 % سنة 2010 و 22,4 % سنة 2011 ، أما المغرب فقد سجلت أعلى مستوى لمعدلات البطالة لذوي المستوى الإعدادي بنسبة 51,1 % سنة 2010 و 49,2 % سنة 2011 ، ثم يليها التعليم الثانوي بمعدل 21,7 % سنة 2010 و 24 % سنة 2011 و المستوى الجامعي بمعدل 17,5 % و 18,3 % في السنتين 2010 و 2011 على التوالي ، ويشير مؤشر صدر عن منظمة العمل الدولية يقيس درجة التباعد بين المستويات التعليمية للعاملين بالمقارنة مع المستويات التعليمية للعاطلين عن العمل ، بأن أكثر درجات عدم الملاءمة بين مخرجات التعليم و حاجيات سوق العمل مركزة على مستوى التعليم الثانوي و العالي و تفوق درجة عدم الملاءمة بين مخرجات التعليم و حاجات سوق العمل على المستوى التعليم العالي بقية المستويات خاصة الجزائر و تونس .

خلاصة الفصل :

حاولنا من خلال هذا الفصل إلى دراسة تحليل واقع البطالة في دول المغرب العربي و إستنتجنا أن أهم أسباب تفاقم مشكلة البطالة في هذه الدول التدخل في السير العادي لعمل السوق الحرة وخاصة فيما يخص تدخلها لضمان حد أدنى للأجور ، وكذلك إرتفاع معدل النمو الذي رافقه الزيادة في معدلات البطالة ،كما أدى التطور التكنولوجي إلى تطور أساليب الإنتاج و الإختراعات و الإبتكارات مما إستدعى إلى خفض مدة العمل و تسريح العمال و لهذا إرتأت هذه الدول لتخفيض من حدة البطالة إلى اللجوء إلى سياسات و إصلاحات و التي حققت نتائج إيجابية في ما يخص توفير مناصب الشغل ، لكن هذه المناصب كانت في القطاعات غير المنتجة ، وكما تطرقنا أيضا إلى توزيع البطالة في دول المغرب العربي من خلال دراسة تطور حجم و نسب البطالة و تمركزها وفق عدد من التصنيفات بالإعتماد على مختلف المصادر الإحصائية حيث تبين لنا أن البطالة تتفاوت بين مختلف المناطق و التي تتمركز في الوسط الحضري أكبر منها في الوسط الريفي ، كما أنها تتفاوت بين مختلف الفئات العمرية إذ نجد نسبتها عالية عند فئة الشباب الذين لا يتجاوز أعمارهم 30 سنة كما تتفاوت أيضا بين المستويات التعليمية .

الفصل الثالث :

الدراسة القياسية لمعدلات البطالة دول المغرب العربي

تمهيد :

بعد التحليل النظري و الإقتصادي لظاهرة البطالة في دول المغرب العربي سنحاول في هذا الفصل بالدراسة القياسية لهذه الظاهرة و ذلك باتباع خطوات منهج الإقتصاد القياسي و منهج معطيات بانل panel الذي يهتم بالتقدير الميداني للعلاقات بين الظواهر الإقتصادية حيث يعتمد على تصورات النظرية الإقتصادية التي تعكس العلاقات العامة لمتغيرات النموذج و ذلك باستخدام طرق قياسية و إحصائية التي تعتبر أداة هامة في تفسير الظواهر الإقتصادية بالإعتماد على العلاقة السببية بين مختلف المتغيرات و في هذا الجانب يتم أولا تحديد المتغيرات الإقتصادية التي يمكن أن تؤثر على معدلات البطالة ثم دراسة تطورها خلال فترة الدراسة ثم صياغة و تقدير النموذج ثم القيام بالدراسة القياسية باستخدام نماذج الإنحدار الخطي المتعدد و ونماذج السلاسل الزمنية المقطعية panel خلال الفترة 2000 – 2016 .

المبحث الأول : التحليل القياسي لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي

إن المتغيرات التي تؤثر على معدلات البطالة في دول المغرب العربي يمكن تقسيمها إلى جانب تنظيمي يتعلق بسوق العمل و جانب آخر يتعلق بالإقتصاد الكلي و في دراستنا هذه نركز على جانب الإقتصاد الكلي و نتطرق إلى أهم المتغيرات الإقتصادية الكلية التي تؤثر بشكل كبير على معدلات البطالة و مدى تأثرها بالسياسات و الإصلاحات الإقتصادية و الأجهزة المختلفة في إطار التشغيل في دول المغرب العربي و ذلك بتقدير نماذج إقتصادية قياسية تبرز العلاقة الرياضية بين البطالة و المتغيرات المؤثرة فيها باستخدام تقنيات الإقتصاد القياسي .

المطلب الاول : بناء نموذج قياسي لظاهرة البطالة في دول المغرب العربي

لبناء نموذج قياسي للبطالة سنقوم أولا بتحديد المتغيرات الإقتصادية الأكثر تأثيرا على معدلات البطالة في دول المغرب العربي ، ثم القيام بالصياغة القياسية للنموذج و في الأخير تقدير النموذج القياسي وقبل هذا سنقوم بتحديد مجتمع الدراسة المتمثل في دول المغرب العربي و هي 5 دول كما يوضحه الجدول التالي :

جدول رقم 27: دول المغرب العربي (مجتمع الدراسة)

الرقم	الدولة	الرمز
1	الجزائر	DZA
2	تونس	TUN
3	المغرب	MAR
4	ليبيا	LBY
5	موريتانيا	MRT

المصدر : من إعداد الطالب

الفرع الأول : تحديد المتغيرات الإقتصادية المستعملة في النموذج

إعتمدنا في عملية إختيار المتغيرات الإقتصادية التي تؤثر بشكل كبير على معدلات البطالة في دول المغرب العربي على النظريات الإقتصادية المفسرة للبطالة من جهة و من جهة أخرى على الدراسات السابقة حيث إرتأينا بأن معدلات البطالة تتأثر بمجموعة من المتغيرات الإقتصادية الكلية تتمثل في الناتج المحلي الإجمالي ، معدل التضخم ، إجمالي السكان و النفقات الحكومية و إن النموذج القياسي المراد دراسته يتكون من متغير تابع يتمثل في معدل البطالة و المتغيرات المستقلة السالفة الذكر ، سينقوم أولا بدراسة تطور معدلات البطالة في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 – 2016 ، ثم دراسة تطور المتغيرات المستقلة في نفس الفترة مع تحديد العلاقة الموجودة بين البطالة وكل متغير من المتغيرات المستقلة حسب النظريات الإقتصادية و الجدول التالي يتضمن التعريف بالمتغيرات التي يحتويها النموذج :

جدول رقم 28 : التعريف بالمتغيرات المستعملة في النموذج

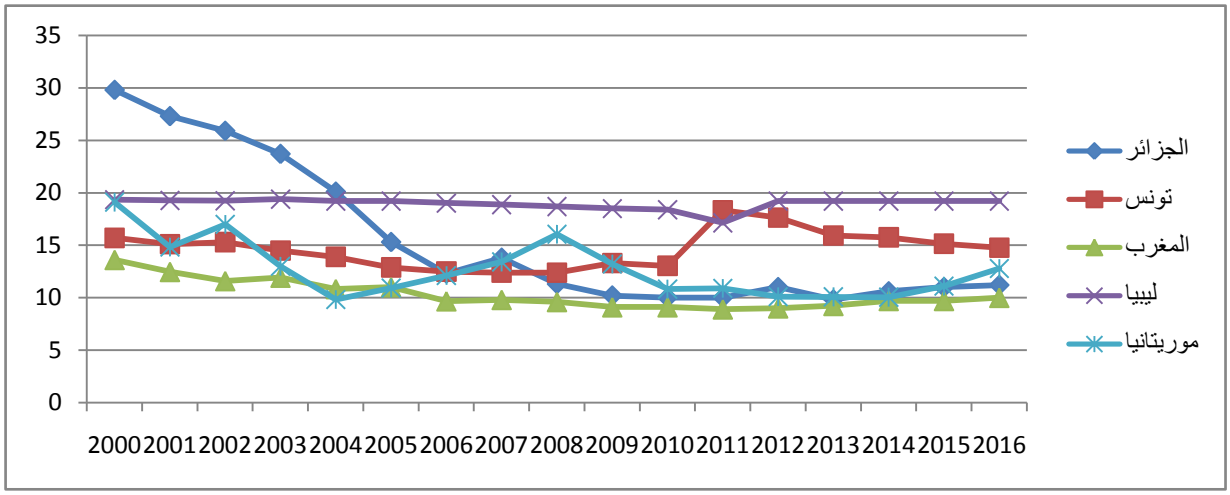
رمز المتغير	نوع المتغير	إسم المتغير
TCH	متغير تابع	معدل البطالة والمقاس بـــ %
POP	متغير مستقل	تعداد السكان الإجمالي والمقاس بالمليون نسمة
PIB	متغير مستقل	الناتج المحلي الإجمالي والمقاس بالمليون دولار أمريكي
INF	متغير مستقل	معدل التضخم والمقاس بـــ %
EXG	متغير مستقل	الإنفاق الحكومي العام والمقاس بالمليون دولار أمريكي

المصدر: من إعداد الطالب.

الفرع الثاني : دراسة تطور معدلات البطالة في دول المغرب العربي في الفترة 2000_2016:

تعد ظاهرة البطالة الأكثر إهتماما و الشغل الشاغل بالنسبة لدول المغرب العربي لما لها من إنعكاسات سلبية على الأوضاع الإقتصادية و الإجتماعية و الشكل التالي يبين تطور البطالة في دول المغرب العربي في الفترة 2000 _ 2016 .

شكل رقم 36 : تطور معدلات البطالة في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016



المصدر : من إعداد الطالب باستعمال **برنامج Excel**

من خلال الشكل البياني نلاحظ أن البطالة معدلات البطالة على العموم شهدت إنخفاضا خلال فترة الدراسة ففي الجزائر سجلت أعلى مستوياتها سنة 2000 بمعدل 29,80 % بينما سجلت كل من تونس و المغرب و ليبيا و موريتانيا في نفس السنة 15,70 % ، 13,60 % ، 19,34 % ، 19,10 % على التوالي و هذا الفارق راجع إلى العشرية السوداء التي عاشتها الجزائر ، فالإنخفاض الملحوظ لمعدلات البطالة لهذه الدول راجع إلى الإصلاحات الهيكلية و برامج التشغيل المستحدثة كما أن هذه الدول قامت بزيادة الدخل القومي و الإنفاق الحكومي على برامج التشغيل مما أدى إلى إنخفاض معدلات البطالة نتيجة المناصب المفتوحة من قبل وكالات التشغيل حيث قامت بإنشاء مؤسسات صغيرة و متوسطة و كذلك التعاونيات و هذا كان حافزا للخروج من دائرة البطالة و التقليل من معدلاتها .

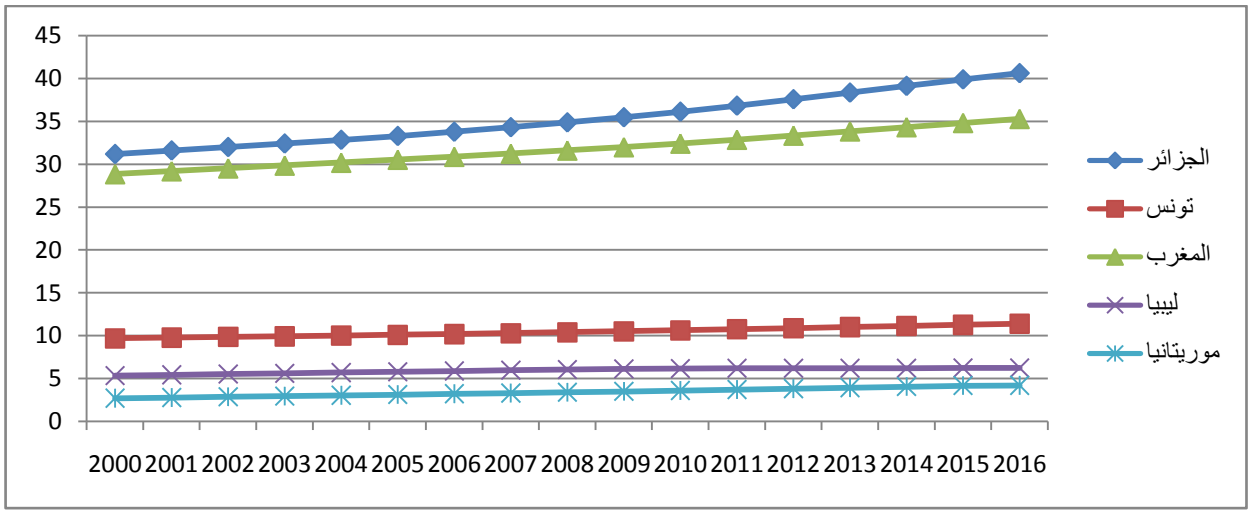
الفرع الثالث : دراسة تطور المتغيرات المستقلة في الفترة 2000 _ 2016

من خلال دراسة ظاهرة البطالة كمتغير تابع و علاقتها بالمتغيرات الإقتصادية في دول المغرب العربي قمنا بحصر هذه المتغيرات و المتمثلة في إجمالي عدد السكان ، الناتج المحلي الإجمالي ، معدل التضخم و النفقات الحكومية .

1_ دراسة تطور إجمالي عدد السكان في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016

إن زيادة حجم السكان له تأثير كبير على معدلات البطالة في دول المغرب العربي فزيادة معدلات النمو السكاني ينتج عنه الزيادة في عرض العمل مما يؤدي إلى إختلال في سوق العمل بسبب زيادة العاطلين عن العمل و التي تقابل هذه الزيادة إرتفاع معدلات البطالة لأنها توجد علاقة طردية بين حجم السكان و معدلات البطالة و الشكل التالي يبين تطور إجمالي عدد السكان في دول المغرب العربي خلال فترة الدراسة :

شكل رقم 37 : تطور إجمالي عدد السكان في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016



المصدر : من إعداد الطالب باستعمال **برنامج Excel**

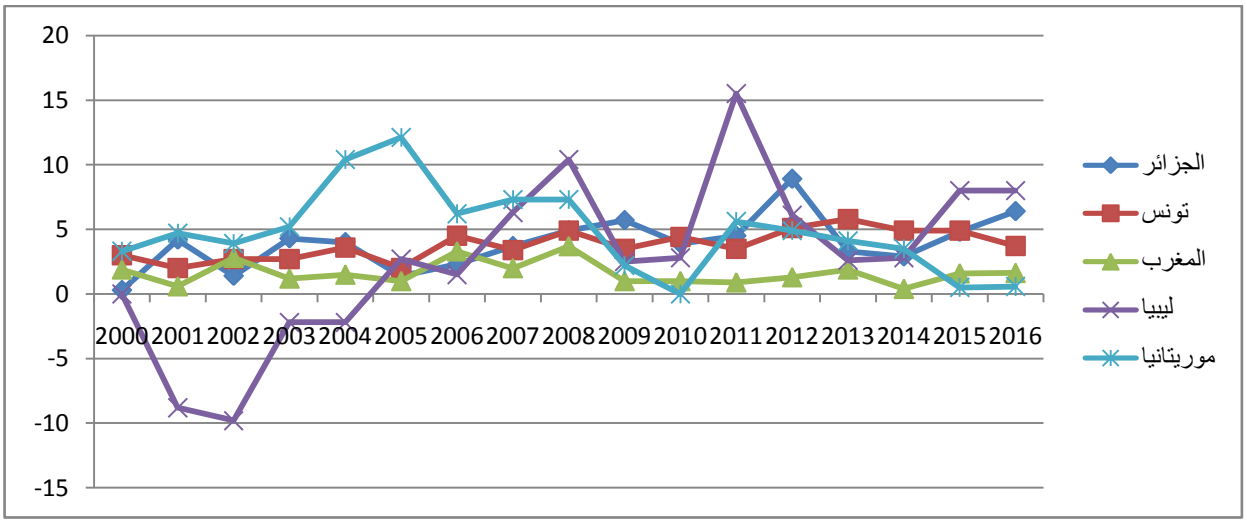
من خلال الشكل نلاحظ أن حجم السكان في تزايد مستمر طيلة فترة الدراسة حيث سجل سنة 2000 ، 31,18 مليون نسمة بالجزائر وسجل 9,69 مليون نسمة بتونس أما المغرب فقد سجلت 28,84 مليون نسمة ، كما سجلت ليبيا و موريتانيا 5,35 و 2,7 مليون نسمة ليصل سنة 2016 إلى 40,60 مليون نسمة ، 11,40 مليون نسمة و 35,27 مليون نسمة بتونس و المغرب على التوالي أما لبيا فقد سجلت سنة 2016 6,26 مليون نسمة و موريتانيا 4,20 مليون نسمة ، و هذا التزايد المستمر راجع إلى

زيادة معدل النمو السكاني الذي ينجم عنه نمو قوة العمل بمعدلات أكبر الأمر الذي يؤدي إلى خلق مناصب شغل إضافية .

2 _ دراسة تطورات معدلات التضخم في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016 :

من خلال التحليل النظري تبين أن هناك علاقة عكسية بين معدل التضخم و معدل البطالة وفقا لمنحنى فيلبس ففي حالة الرواج الإقتصادي يزداد الطلب الكلي و يرتفع المستوى العام للأسعار فينتج عن ذلك إنخفاض معدلات البطالة ، و في حالة الركود الإقتصادي ترتفع معدلات البطالة ، إلا أن النظريات المفسرة للبطالة الحديثة جاءت بما يعرف بظاهرة الركود التضخمي التي تثبت العلاقة الطردية بين معدل البطالة و معدل التضخم و الشكل التالي يبين تطور معدلات التضخم في دول المغرب العربي خلال فترة الدراسة :

شكل رقم 38 : تطور معدلات التضخم في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016 :



المصدر : من إعداد الطالب باستعمال **برنامج Excel**

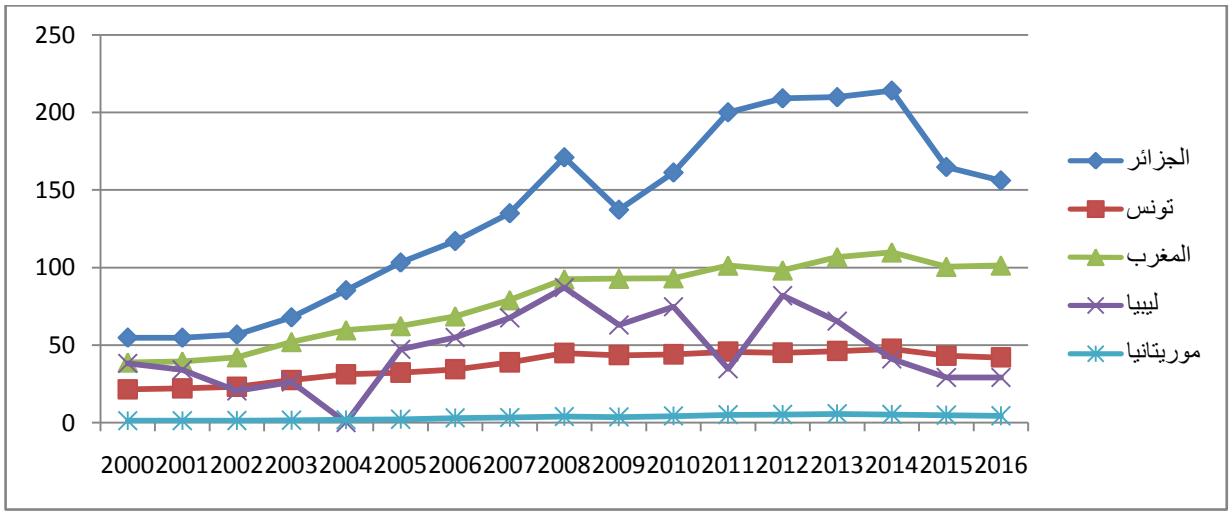
من خلال الشكل البياني نلاحظ أن معدلات التضخم في دول المغرب العربي أخذت منحنيات متذبذبة خلال فترة الدراسة فقد سجلت الجزائر أدنى مستويات معدل التضخم سنة 2000 بنسبة 0,30 %و سجلت أقصى مستوياته سنة 2012 بنسبة 8,90 % ، فتونس سجلت المستوى الادنى لمعدل التضخم سنة 2001 و 2005 بنسبة 2,00 % كما سجلت المستوى الأقصى له سنة 2013 بنسبة 5,80 % ، أما المغرب فقد سجلت أقصى مستوى لمعدل التضخم بنسبة 3,70 % سنة 2008 و أدنى مستوى له

بنسبة 0,40 % سنة 2014 ، أما ليبيا فقد سجلت أعلى مستوياتها سنة 2011 بنسبة 15,5% و أدنى مستوياتها سنة 2002 بنسبة -9,8 % .

3 _ دراسة تطور الناتج المحلي الإجمالي في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016 :

يمثل الناتج المحلي الإجمالي قيمة السلع و الخدمات المنتجة داخل الوطن سواء كانت وطنية أو أجنبية خلال فترة زمنية معينة و يعرف بالناتج المحلي الإسمي عندما يقاس بالأسعار الجارية أما عندما يقاس بالأسعار الثابتة فإنه يعرف بالناتج المحلي الحقيقي ، و يعتبر من أهم المتغيرات الإقتصادية التي تؤثر على معدلات البطالة ووفقا لمنطق النظرية الإقتصادية فإنه كلما زاد حجم الناتج المحلي الإجمالي تزداد وتيرة التشغيل و بالتالي تتناقص معدلات البطالة و العكس صحيح و العلاقة الموجودة بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي هي علاقة عكسية و الشكل التالي يبين تطور حجم الناتج المحلي الإجمالي في دول المغرب العربي خلال فترة الدراسة :

شكل رقم 39 : تطور حجم الناتج المحلي الإجمالي في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016:



المصدر : من إعداد الطالب باستعمال **برنامج Excel**

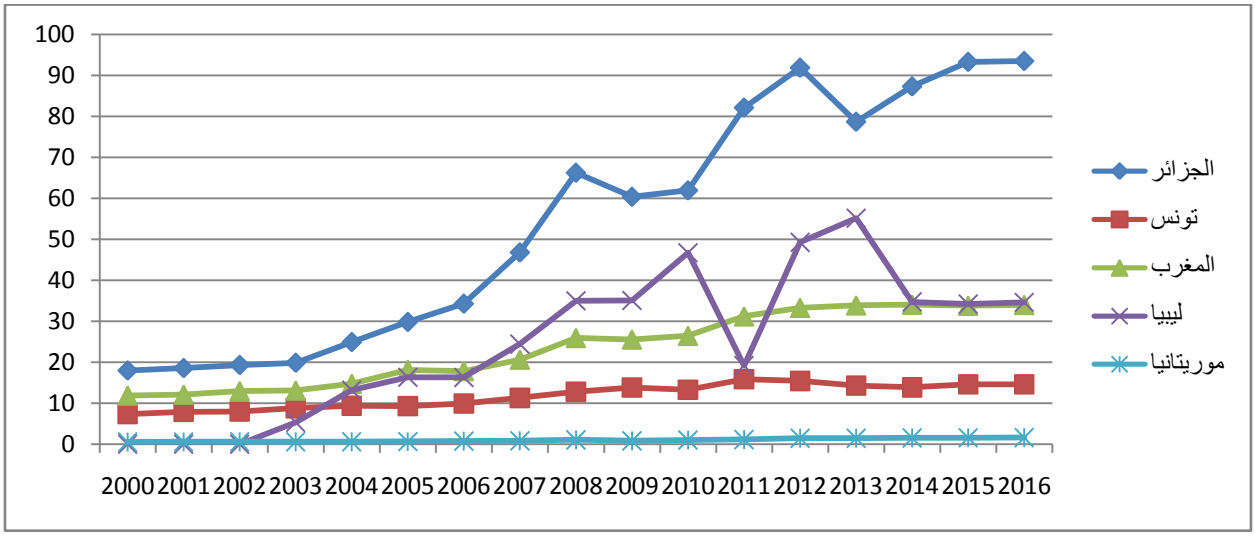
من خلال الشكل البياني نلاحظ أن الناتج المحلي الإجمالي شاهد تزايد مستمر خلال فترة الدراسة ففي الجزائر سجل تزايد ليصل 2008 م 171 مليون دولار ليتراجع سنة 2009 م بقيمة 137,21 مليون دولار ليعاود الإرتفاع سنة 2010 بقيمة 161,20 مليون دولار ليصل أقصى مستوياته سنة 2014 بقيمة 213,98 مليون دولار و هذا ما أدى إلى تقليص معدل البطالة إلى 9,8 % و يرجع ذلك إلى تدخل الدولة إلى تحفيز النمو الإقتصادي عبر تبنيها برامج الإنعاش الإقتصادي الذي يعتمد على تدعيم الهياكل القاعدية و وسائل

الإتصال إضافة إلى ذلك إرتفاع في أسعار البترول ، أما في تونس فقد شهد الناتج المحلي الإجمالي تزايد مستمر خلال فترة الدراسة ليصل أقصى مستوياته سنة 2014 بقيمة 47,60 مليون دولار وذلك راجع إلى الإنعاش الإقتصادي للدولة من خلال دعم الإستثمار السياحي ، كما نلاحظ أيضا نفس الشيء مع المغرب فقد شهد الناتج المحلي الإجمالي تطورا مستمرا فقد سجل أعلى مستوى سنة 2014 بقيمة 109,88 مليون دولار أما ليبيا فقد شهد تذبذبات و عدم الإستقرار و هذا راجع إلى الأوضاع الأمنية و السياسية للدولة فسجل أدنى مستوياته سنة 2002 بقيمة 20,48 مليون دولار و أقصى مستوياته سنة 2008 بقيمة 87,14 مليون دولار ، أما دولة موريتانيا فقد سجل تزايد ملحوظ خلال فترة الدراسة فسجل أدنى مستوياته سنة 2001 بقيمة 1,29 مليون دولار و أقصى مستوياته سنة 2013 بقيمة 5,72 مليون دولار .

4 _ دراسة تطور الإنفاق الحكومي العام في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016 :

يعتبر الإنفاق القومي أحد أوجه السياسة الاقتصادية المعتمدة من قبل الدولة والتي تعتمد التأثير المباشر على الواقع الاقتصادي والاجتماعي كما يعتبر الإنفاق الحكومي أحد المعايير المستخدمة لقياس حجم دور الحكومة في النشاط الاقتصادي ،و من ثم دورها في مكافحة البطالة وتشمل النفقات الحكومية جميع مدفوعات الحكومة غير واجبة السداد التي تقوم بها سواء كانت بمقابل أو بغير مقابل ، فبزيادة الإنفاق الحكومي ينتج عنه خلق مناصب شغل جديدة وبالتالي التقليل من معدلات البطالة ،و الشكل التالي يبين تطور الإنفاق الحكومي العام في دول المغرب العربي خلال فترة الدراسة :

الشكل رقم 40 : منحنى تطور الإنفاق الحكومي العام في دول المغرب العربي في الفترة 2000 _ 2016



المصدر : من إعداد الطالب باستعمال **برنامج Excel**

من خلال الشكل نلاحظ أن النفقات الحكومية سجلت تزايد ملحوظ خلال فترة الدراسة إلا ليبيا فشهدت تذبذبات نوعا خلال الفترة 2001 – 2016 ، حيث سجلت أعلى مستوياتها في الجزائر سنة 2015 بقيمة 93,285 مليون دولار و أدنى مستوياته سنة 2000بقيمة 17,95 مليون دولار ، أما تونس فسجلت أعلى مستوى للنفقات سنة 2011 بقيمة 15,86 مليون دولار ، أما المغرب فسجلت أعلى مستوياتها سنة 2013 بقيمة 33,86 مليون دولار اما ليبيا و موريتانيا فسجلت أعلى مستوياتهاسنة 2013 و 2016 بقيمة 55,12 و 1,62 مليون دولار على التوالي .

المطلب الثاني : تقدير النماذج القياسية لكل دولة

لتقدير النماذج القياسية المعبرة عن العلاقات الإقتصادية نستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية MCO باعتبارها تعطي مقدرات خطية غير متحيزة و يقودنا ذلك إلى معرفة المعايير للحكم على جودة هذه المقدرات عموما من المفروض أن تكون قيم المعاملات المقدرة قريبة من القيم الحقيقية [108]، و بالتالي تعتبر طريقة المربعات الصغرى من أحسن الطرق لتقدير النماذج الخطية و ذلك لما تمتاز به من خصائص و فرضيات لتقدير نموذج الإنحدار الخطي المتعدد .

وبعد التعرف على المتغيرات التي يتضمنها النموذج القياسي ، و بعد جمع البيانات المتعلقة بكل متغير يتم تحديد الشكل الرياضي للنموذج و المتمثل في الدالة التالية :

$$Tch = f(POP, PIB, INF, EXG)$$

من أجل دراسة هذه الدالة و تغيراتها نقوم باستخدام أسلوب الإنحدار الخطي المتعدد الذي يساعدنا في تقدير النموذج القياسي الخاص بمعدل البطالة و الصيغة الرياضية للنموذج المراد دراسته هي كالتالي :

$$Tch_t = \beta_0 + \beta_1 Pop_t + \beta_2 PIB_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 EXG_t + \varepsilon_t$$

حيث :

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: تمثل معالم النموذج و المقدرة بطريقة المربعات الصغرى العادية .

[108] مجيد علي حسين ، **عفاف عبد الجبار سعيد** ، **الإقتصاد القياسي النظرية و التطبيق** ، دار وائل للطباعة و النشر ، عمان 1998 ، ص 179

ε_t : يمثل المتغير العشوائي أو حد الخطأ الذي ينوب عن بعض المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على معدل البطالة و التي لم ندرجها في النموذج لشدة إرتباطها بالمتغيرات المختارة أو لصعوبة قياسها أو لأسباب أخرى .

1 _ خصائص طريقة المربعات الصغرى العادية [109]:

1 _ 1 _ خاصية عدم التحيز :

التحيز هو الفرق بين مقدرة ما و وسط توزيعها فإذا إختلف هذا الفرق عن 0 نقول بأن المقدر متحيز أما بالنسبة لمقدرات طريقة المربعات الصغرى فهي تحقق مايلي :

$$E(\hat{\beta}_i) = \beta_i \qquad ,i = 0,1,2,\dots\dots k$$

و بالتالي $\hat{\beta}_i$ هي مقدر غير متحيز لـــــــــ β_i

1 _ 2 _ خاصية الإتساق :

نقول بأن المعلمات هي مقدرات متسقة إذا تحقق مايلي :

_ قيم المعالم المقدرة تقترب من قيم المعالم الحقيقية و ذلك كلما كبر حجم العينة .

_ قيمتي التحيز و التباين تقتربان أو تساويان الصفر كلما إقترب حجم العينة مالا نهاية أي :

$$\lim_{n\to\infty} \mathrm{E}(\hat{\beta}) = \mathrm{b} \qquad \lim_{\mathrm{n}\to\infty} \hat{\beta} = \beta$$

$$\lim_{n\to\infty} var(\hat{\beta}) = b \qquad \lim_{n\to\infty} var(\hat{\beta}) = 0$$

و إذا تحقق هذين الشرطين نقول أن $\hat{\beta}$ هو مقدر متسق لـــ β .

1 _ 3 _ خاصية أصغر تباين [110]:

يقصد بأقل تباين ممكن للمقدرات ، عندما يكون تباين $\hat{\beta}_i$ أقل من تباين أي قيمة مقدرة أخرى أي :

$$var(\hat{\beta}_i) < var(\overline{\beta}_i) \qquad ,i = 0,1,2,\dots\dots k$$

[109] جلاطو الجيلالي ، **الإحصاء التطبيقي مع تمارين و مسائل محلولة** ، دار الخلدونية ، الطبعة الثانية ، الجزائر 2009 ، ص 29

[110] مجيد علي حسين ، عفاف عبد الجبار سعيد ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 188

حيث :

$\overline{\beta_i}$: هي القيمة المقدرة الأخرى لـــ β_i .

2 _ فرضيات نموذج الإنحدار الخطي المتعدد :

عند إستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في تقدير النموذج الخطي المتعدد ، فإنه يجب توفر الفرضيات التالية :

H_1 : المتغير التابع يكون دالة خطية في المتغيرات المستقلة بحيث تكون قيمة واحدة على الأقل من قيم المتغير المستقل مختلفة عن بقية القيم .

H_2 : القيمة المتوقعة أو متوسط القيمة للمتغير العشوائي تساوي الصفر ، أي :

$$E(U_i) = 0 \qquad ,\forall i$$

H_3 : تجانس تباين الأخطاء أو تباين المتغير العشوائي يكون ثابت أي :

$$var(U_i) = E(U_i^2) = \sigma_u^2$$

H_4 : عدم وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء أي :

$$cov(U_i U_j) = E(U_i U_j) = 0 \qquad ,\forall\, i \neq j$$

H_5 : إستقلال المتغير العشوائي عن المتغيرات المستقلة أي :

$$cov(U_i X_i) = E(U_i X_i) = 0$$

H_6 : المتغير العشوائي موزع توزيع طبيعي :

$$U_i \longrightarrow N(0\,,\ \sigma^2\ )$$

الفرع الأول : تقدير نموذج دولة الجزائر

بعد إدخال بيانات متغيرات الدراسة المتمثلة في معدلات البطالة و المتغيرات الإقتصادية المؤثرة عليها في البرنامج الإحصائيEviews تحصلنا تقدير النموذج إنطلاقا من الملحق رقم 01 كمايلي :

$$\hat{T}ch = 78{,}962 - 1{,}565\,Pop - 0{,}134\,PIB - 0{,}504\,INF + 0{,}220\,EXG$$

t_c : (2,096) (1,289) (− 2,981) (−0,839) (1,186)

$\delta_{\widehat{\beta}_i}$: (37,670) (1,214) (0,045) (0,601) (0185)

$\sum \varepsilon_i^2 = 140{,}546$ $R^2 = 0{,}8186$ $\overline{R^2} = 0{,}7581$

$Dw = 0{,}70$ $F_c = 13{,}54$ $n = 17$

1_ التحليل الإحصائي و الإقتصادي للنموذج المقدر :

تتمثل هذه الدراسة الإحصائية و الإقتصادية للنموذج المقدر و ذلك بإجراء مجموعة من الإختبارات و لمعرفة مدى صلاحية النموذج من منظور منطق النظرية الإقتصادية و مدى صلاحيته من الناحية الإحصائية ثم إختباره من الناحية القياسية .

1 _ 1 _ التحليل الإحصائي :

1 _ 1 _ 1 _إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة :

بافتراض أن المتغير العشوائي U_i موزع توزيعا طبيعيا ، و مع وجود الفرضيات السابقة للنموذج الخطي العام فإن [111]:

$$t = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{\left(\sqrt{\frac{\sum \mu_i^2}{n-k}}\right)\sqrt{C_{ii}}} = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{S\sqrt{C_{ii}}}$$

و بما أن β_i تساوي صفرا و هذا ما تنص عليه فرضية العدم فإن صيغة حساب قيمة t تكون كمايلي :

[111]وليد إسماعيل السيفو ، فيصل مفتاح شلوف ، صائب جواد إبراهيم جواد ، **أساسيات الإقتصاد القياسي التحليلي** ، الأهلية للنشر و التوزيع ، الطبعة العربية الأولى ، عمان الأردن 2006 ، ص 217 ، 2018 .

$$t = \frac{\hat{\beta}_i}{\sqrt[S]{C_{ii}}}$$

فإذا كانت القيمة المطلقة لـــ t الحسابية أكبر من القيمة المطلقة لـــ t الجدولية و بمستوى معنوي معين فإننا نرفض فرضية العدم و نقبل الفرضية البديلة و هي أن β_i لا تساوي صفرا أي أن المتغير المستقل يؤثر على المتغير التابع ، و إذا كانت قيمة β_i تساوي صفرا فهذا يعني أن المتغير المستقل ليس له تأثير على المتغير التابع .

و الجدول التالي يوضح معنوية كل معلمة في النموذج :

الجدول رقم 29: نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة الجزائر

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	$t_{n-k-1}^{\alpha\%}$	$prob$
الثابت	β_0	2,096	2,179	0.0579
POP	β_1	1,289	2,179	0.2216
PIB	β_2	− 2,981	2,179	0.0115
INF	β_3	−0,839	2,179	0.4174
EXG	β_4	1,186	2,179	0.2583

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم 01

و لإجراء هذا الإختبار نقوم بمقارنة إحصاءة ستيودنت المحسوبة مع الجدولية عند مستوى معنوية 5 % ، وفقا للفرضية التالية :

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

حيث :

H_0 : تمثل فرضية العدم و تعني المعلمة ليس لها معنوية إحصائية .

H_1 : تمثل الفرضية البديلة و تعني المعلمة لها معنوية إحصائية

من خلال الجدول نلاحظ مايلي :

$|t_{cal\,\widehat{\beta_0}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 ونرفض H_1 ، و منه β_0 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 ونرفض H_1 ، و منه β_1 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_2}}| < t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_2 لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\,\widehat{\beta_3}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_3 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_4}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_4 ليس لها معنوية إحصائية .

1 _1_ 2 _ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج :

لإختبار المعنوية الإجمالية للنموذج يستخدم إختبار Fisher ، وفقا للفرضية التالية :

$$\begin{cases} H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0 \\ H_1 : \exists \beta_i / \beta_i \neq 0 \qquad \text{i= 0,1,2,…..4} \end{cases}$$

H_0 : تمثل فرضية العدم و تعني أن النموذج ليس له معنوية كلية .

H_1 : تمثل الفرضية البديلة و تعني النموذج له معنوية كلية أو يوجد على الأقل متغير مستقل واحد له تأثير على المتغير التابع .

و لإيجاد قيمة F المحسوبة نستخدم [112]:

$$F_{cal} = \frac{RSS/K-1}{ESS/N-K} \quad or \quad \frac{R^2}{1-R^2} * \frac{N-K}{K-1}$$

و يتم إيجاد قيمة F الجدولية من خلال تحديد درجات حرية الإنحدار أي $(K-1)$ و درجات حرية الخطأ أي $(N-K)$ و تحديد مستوى معنوية α ، $(F_{cal} = F_{K-1,n-K,\alpha,})$.

و بمقارنة F المحسوبة وF الجدولية نقبل أو نرفض H_0 و H_1 .

[112] حسام علي داود ، خالد محمد السواعي ، **الإقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق باستخدام برنامج eviews** ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، الطبعة الأولى ، عمان الأردن 2013 ، ص 235 .

لدينا إحصائية فيشر المحسوبة من خلال الملحق رقم 01 $F_{cal} = 13,54$

أما إحصائية فيشر المجدولة عند مستوى معنوية 5 % هي كمايلي :

$F_{(4,12)}^{0,05} = 3,26$

بما أن : $F_{cal} > F_{tab}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي يوجد على الأقل متغير مستقل واحد له تأثير على المتغير التابع (معدل البطالة) و بالتالي النموذج له معنوية كلية .

1 _ 2 _ التحليل الإقتصادي :

$\boldsymbol{R^2 = 0,8186}$: تدل قيمة معامل التحديد المتعدد على أن نموذج الإنحدار المتعدد المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا جيدا ، حيث أن 81,86 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة هي ناتجة عن التغيرات في المتغيرات المستقلة ،وتبقى 18,14 % لعوامل غير مشخصة .

_ إشارة معلمة حجم السكان سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و حجم السكان ، و هذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث أنه إذا زاد حجم السكان بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 1,565 % .

_ إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,134 %.

_ إشارة معلمة معدل التضخم سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و معدل التضخم وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد معدل التضخم 1 % فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,504 %.

_ إشارة معلمة الإنفاق الحكومي موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي ، و هذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذازاد الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 0,220 % .

من خلال الدراسة الإحصائية و الإقتصادية للنموذج الخطي المقدر للجزائر وجدنا أن الناتج المحلي الإجمالي هو المتغير الوحيد ذو معنوية إحصائية و بالتالي هو الوحيد الذي يقيس التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة في الفترة المدروسة أما باقي المتغيرات فهي ليست معنوية إحصائيا كما أن إشارة بعض المعاملات جاءت غير موافقة للنظرية الإقتصادية ، لكن النموذج ككل له معنوية إجمالية وله قدرة تفسيرية عالية و هذا ما يفسر على وجود مشكل التعدد الخطي .

2 _ إختبار الكشف عن التعدد الخطي :

هناك عدة إختبارات للكشف عن التعدد الخطي و سنعتمد في هذه الدراسة على إختبار Ferrarr _ Glauber ، و في البداية نبحث عن مصفوفة الإرتباط الجزئية بين المتغيرات المستقلة .

الجدول رقم 30 : جدول بين الإرتباط الزوجي بين المتغيرات

	TCH	POP	PIB	INF	EXG
TCH	1	-0,82	- 0,48	-0,88	-0,79
POP	-0,82	1	0,85	0,53	0,96
PIB	- 0,48	85,0	1	0,50	0,92
INF	-0,88	0,53	0,50	1	0,61
EXG	-0,79	0,96	0,92	0,61	1

المصدر : من إعداد الطالب باستعمال برنامج Eviews

و من بين الإختبارات التي يعتمد عليها Ferrarr _ Glauber هو إختبار مربع كاي $\chi^2 2$ و لتطبيق هذا الإختبار يتم إتباع الخطوات التالية :

_ حساب قيمة محدد معاملات الإرتباط الزوجي بين المؤشرات المستقلة $|R|$.

_ إختبار الفرضية التالية :

$$\begin{cases} H_0 : D = 1 \\ H_1 : D < 1 \end{cases}$$

H_0 : إستقلالية ما بين المتغيرات المستقلة .

H_1 : يوجد إرتباط بين المتغيرات المستقلة .

ـ تعطى الصيغة الرياضية لهذا الإختبار كمايلي[113] :

$$\chi^2 = -\left[n - 1 - \frac{1}{6}(2K + 5)\right].\log|\mathrm{R}|$$

حيث :

n : تمثل عدد المشاهدات .

K : تمثل عدد المتغيرات المستقلة .

$\log|\mathrm{R}|$: تمثل اللوغارتم الطبيعي لمحدد مصفوفة معاملات الإرتباطات الجزئية .

نقارن قيمة χ^2 المحسوبة مع القيمة الجدولية لـــ χ^2 المحصل عليها من جدول القيم الحرجة لـــ χ^2 عند درجة الحرية $V = \frac{1}{2}\mathrm{K(K-1)}$ ، و مستوى معنوية α [114]

باستعمال برنامج **Excel** تحصلنا على قيمة المحدد كمايلي :

$|\mathrm{R}| = 0{,}00587481$

أما قيمة χ^2 المحسوبة فهي كمايلي :

$$\chi^2{}_{cal} = -\left[17 - 1 - \frac{1}{6}(8 + 5)\right]\log 0{,}00587481 => \chi^2{}_{cal} = 30{,}854$$

أما قيمة χ^2 الجدولية عند درجة الحرية 6 و مستوى المعنوية 5 % فهي كمايلي:

$$\chi^2{}_{tab} = 12{,}592$$

بما أن : $\chi^2{}_{tab} < \chi^2{}_{cal}$ فإننا نرفض $\mathrm{H_0}$ و نقبل $\mathrm{H_1}$ و بالتالي يوجد إرتباط فما بين المتغيرات المستقلة مما يفسر بوجود مشكل التعدد الخطي .

من خلال الجدول رقم 30 الذي يمثل مصفوفة الإرتباط بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة نلاحظ أنه يوجد إرتباط قوي بين معدل البطالة و المتغيرات حجم السكان و الناتج المحلي الإجمالي و الإنفاق الحكومي

---

[113] حسين علي بخيت ، **سحر فتح الله** ، **الإقتصاد القياسي** ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن 2009 ، ص 246 .

[114] مكيد علي ، **الإقتصاد القياسي دروس و مسائل محلولة** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، بن عكنون الجزائر 2007 ، ص 143 .

، بينما يوجد إرتباط ضعيف بين معدل البطالة و معدل التضخم ، أما من خلال مصفوفة الإرتباط بين المتغيرات المستقلة نلاح أنه يوجد إرتباط قوي بين الناتج المحلي الإجمالي و الإنفاق الحكومي و حجم السكان بينما يوجد إرتباط متوسط بين الناتج المحلي الإجمالي و معدل التضخم ، وبالتالي يمكن حذف معدل التضخم بينما حجم السكان و الإنفاق الحكومي ينوب عنهما الناتج المحلي الإجمالي لأنه يوجد أقوى إرتباط بينه و بين معدل البطالة .

و بعد إدخال بيانات في البرنامج الإحصائي **Eviews** تحصلنا على الصيغة النهائية للنموذج من الملحق رقم 02 كمايلي :

$$\hat{T}ch = 30{,}147 - 0{,}108\,PIB$$

$$t_c \ : \ (14{,}367) \quad (-7{,}549)$$

$$\delta_{\widehat{\beta}_i} \ : \ (2{,}098) \quad (0{,}014)$$

$$\sum \varepsilon_i^2 = 161{,}468 \qquad R^2 = 0{,}7916 \qquad \overline{R^2} = 0{,}7777$$
$$Dw = 0{,}703 \qquad F_c = 56{,}990 \qquad n = 17$$

جدول رقم 31 : نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة الجزائر بعد إزالة مشكل التعدد الخطي

المقدرات	المعاملات	$\mathbf{T_{cal}}$	$t_{n-k-1}^{\alpha\%}$	**prob**
الثابت	β_0	14,367	2,131	0,0000
PIB	β_1	-7,549	2,131	0,0000

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم 02

2 _ 1 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي :

من خلال الجدول نلاحظ أن :

$|t_{cal\widehat{\beta_0}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_0 لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\,\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_1 لها معنوية إحصائية .

$F_{(1,15)}^{0,05} = 4{,}54 < F_c = 57{,}010$: نرفض H_0 ونقبل H_1 و بالتالي النموذج له معنوية كلية

2 _ 2 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي:

$R^2 = 0{,}7916$: تدل قيمة معامل التحديد على أن نموذج الإنحدار المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا جيدا ، حيث أن 79,16 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة هي ناتجة عن تغيرات الناتج المحلي الإجمالي ، أما 19,84 % تبقى لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي .

إشارة المعلمة سالبة هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بمليار دولار فإن معدل البطالة ينخفض بنسبة 0,108 %.

2 _ 3 _ التحليل القياسي للنموذج : بعد أن تأكدنا من مدى صلاحية النموذج من الناحية الإحصائية و الإقتصادية ، سنقوم بإختباره من الناحية القياسية لمعرفة مدى إنسجامه و تطابقه مع الفرضيات الخاصة به .

2 _ 3 _ 1 _ إختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء : للكشف عن وجود أو عدم وجود مشكل الإرتباط الذاتي للأخطاء نستخدم إختبار Breusch-Pagan-Godfrey و يكتب النموذج العام الذي يحتوي الإرتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة ρ كمايلي[115] :

$$\varepsilon_t = \rho_1 \varepsilon_{t-1} + \rho_2 \varepsilon_{t-2} + \cdots\cdots + \rho_\rho \varepsilon_{t-\rho} + \mu_t$$

و تتلخص فكرة هذا الإختبار على وجودعلاقة معنوية بين الأخطاء ،و إختبار الفرضية التالية :

$$\begin{cases} H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \cdots\cdots = \rho_\rho = 0 \\ H_1 : \exists \rho_i / \rho_i \neq 0 \qquad i = 1,2 \cdots \rho \end{cases}$$

H_0 : تمثل الفرضية الصفرية و تنص على عدم وجود إرتباط ذاتي للأخطاء .

H_1 : تمثل الفرضية البديلة و تنص على وجود إرتباط ذاتي للأخطاء .

[115] Regis Bourbonnais "**Exercices Pedagogiques d'Econométrie**", Dunod, Paris, Ed , Economica 2008 , p 84.

جدول رقم 32: نتائج التقدير لأختبار Breusch-Pagan-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	3.378256	Prob. F(2,13)	0.0658
Obs*R-squared	5.813815	Prob. Chi-Square(2)	0.0546

المصدر : من إعداد الطالب باستعمال البرنامج الإحصائي Eviews

تحسب إحصاءة LM وفق العلاقة التالية :

$$LM = n \,.\, R^2 => LM = 5{,}813$$

نقارنها مع إحصائية χ_ρ^2 الجدولية التالية :

$$\chi^2_{(0{,}05;\,2)} = 5{,}991$$

نلاحظ أن : $\chi^2_{(0{,}05;\,2)} > LM$ و منه نقبل H_0 و نرفض H_1 و بالتالي لا يوجد إرتباط ذاتي للأخطاء (الإستقلالية ما بين البواقي) .

2 _ 3 _ 2 _ إختبار تجانس تباين الأخطاء : سيتم إعتماد إختبار وايت white للكشف إذا كان هناك تجانس أو عدم تجانس الأخطاء ، و الذي يعتمد على وجود علاقة بين مربع البواقي u_t^2 و المتغير المستقل و يكون التقدير وفق الصيغة التالية

$$u_t^2 = \beta_0 + \alpha_1 PIB_t + \beta_1 PIB_t^2 + \varepsilon_t$$

ونقوم بإختبار الفرضية التالية :

$$H_0 : \beta_0 = \alpha_1 = \beta_1 = \alpha_2 = \beta_2 = \cdots = \alpha_k = \beta_k = 0$$

H_0: تمثل فرضية العدم و تنص على تجانس تباين الأخطاء

جدول رقم 33 : نتائج التقدير لاختبار وايت (White)

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	0.242626	Prob. F(2,14)	0.7878
Obs*R-squared	0.569495	Prob. Chi-Square(2)	0.7522
Scaled explained SS	0.223793	Prob. Chi-Square(2)	0.8941

المصدر : من إعداد الطالب باستعمال البرنامج الإحصائي Eviews

تحسب إحصاءة LM وفق العلاقة التالية :

$$LM = n \,.\, R^2 => LM = 0{,}569$$

نقارنها مع إحصائية χ^2 الجدولية التالية :

$$\chi^2_{(0{,}05;\,2)} = 5{,}991$$

نلاحظ أن : $\chi^2_{(0{,}05;\,2)} > LM$ و منه نقبل فرضية العدم H_0 و بالتالي الأخطاء متجانسة التباين أي ثبات التباين الأخطاء .

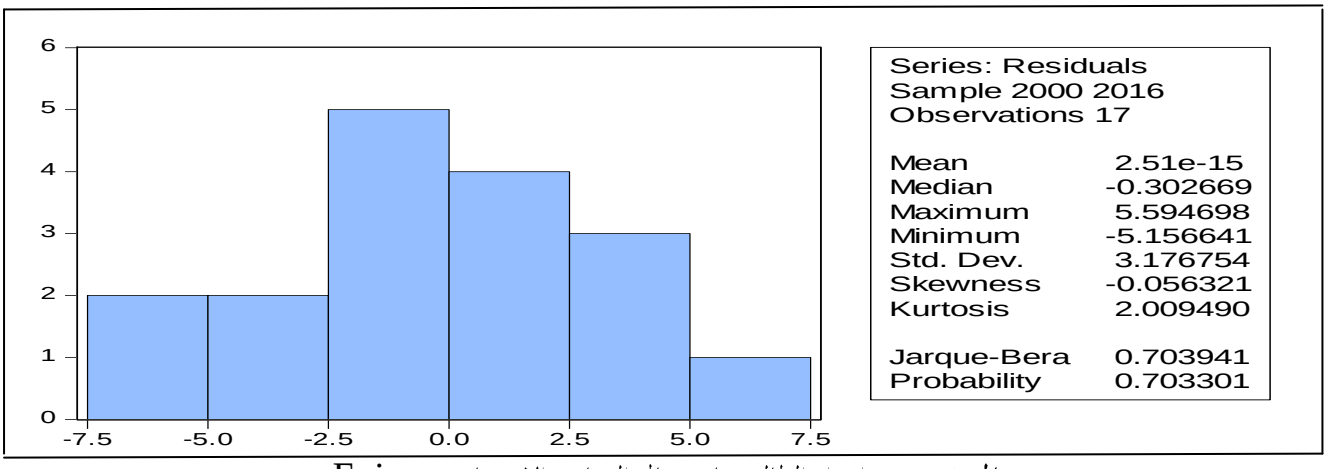
2 _ 3 _ 3 _ إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء :

سنعتمد على إختبار jarque bera و الذي يسمح باختبار الفرضية التالية :

H_0 : الخطأ العشوائي يتبع التوزيع الطبيعي

H_1 : الخطأ العشوائي لا يتبع التوزيع الطبيعي

الشكل رقم 41 : نتائج إختبار jarque bera لتوزيع الأخطاء العشوائية



المصدر : من إعداد الطالب باستعمال البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ أن إحصائية جارك بيرا المحسوبة: $JB = 0{,}703$ ، والإحتمال المرافق لها 0,703

نقارن قيمة جارك بيرا مع إحصائية χ^2_{ρ} الجدولية التالية :

$$\chi^2_{(0,05;\,2)} = 5,991$$

نلاحظ أن : $JB > \chi^2_{(0,05;\,2)}$ و منه نقبل H_0 و نرفض H_1 و بالتالي الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي .

الفرع الثاني : تقدير نموذج دولة تونس

بعد إدخال بيانات في البرنامج الإحصائي **Eviews** تحصلنا على الصيغة النهائية للنموذج من الملحق رقم 05 كمايلي :

$$\hat{T}ch = 19,815 - 0,827\,Pop - 0,459\,PIB + 0,509\,INF + 1,579\,EXG$$
$$t_c \;:\; (1,563)\quad (-0,554)\quad (-3,761)\quad (1,098)\quad (3,612)$$
$$\delta_{\hat{\beta}_i} \;:\; (12,673)\quad (1,492)\quad (0,122)\quad (0,464)\quad (0,437)$$
$$\sum \varepsilon_i^2 = 19,796 \qquad R^2 = 0,6044 \qquad \overline{R^2} = 0,4726$$
$$Dw = 1,466 \qquad F_c = 4,585 \qquad n = 17$$

1 _ 1 _ إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة : لإجراء هذا الإختبار تستخدم إحصائية ستيودنت و ذلك لتقييم معنوية معالم النموذج ، و من ثم تقييم تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع ، و الجدول التالي يوضح معنوية كل معلمة في النموذج :

الجدول رقم 34 : نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة تونس

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	$t^{\alpha\%}_{n-k-1}$	$prob$
الثابت	β_0	1,563	2,179	0.1439
POP	β_1	$-0,554$	2,179	0.5893
PIB	β_2	$-3,761$	2,179	0.0027
INF	β_3	1,098	2,179	0.2934
EXG	β_4	3,612	2,179	0.0036

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم05

من خلال الجدول نلاحظ مايلي :

$|t_{cal\,\widehat{\beta_0}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 ونرفض H_1 ، و منه β_0 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 ونرفض H_1 ، و منه β_1 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_2}}| < t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_2 لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\widehat{\beta_3}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_3 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\widehat{\beta_4}}| < t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_4 لها معنوية إحصائية .

1 _2_ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج :

لدينا إحصائية فيشر المحسوبة من خلال الملحق رقم 05 : $F_{cal} = 4{,}585$

أما إحصائية فيشر المجدولة عند مستوى معنوية 5 % هي كمايلي :

$$F_{(4\,,12)}^{0,05} = 3{,}26$$

بما أن : $F_{tab} < F_{cal}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي يوجد على الأقل متغير مستقل واحد له تأثير على المتغير التابع (معدل البطالة) و بالتالي النموذج له معنوية كلية .

2 _ التحليل الإقتصادي :

$\boldsymbol{R^2 = 0{,}6044}$: تدل قيمة معامل التحديد المتعدد على أن نموذج الإنحدار المتعدد المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا مقبولا ، حيث أن 60,44 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة تشرحها المتغيرات المستقلة ،وتبقى 39,56 % لعوامل غير مشخصة .

_ إشارة معلمة حجم السكان سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و حجم السكان ، و هذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث أنه إذا زاد حجم السكان بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,827 % .

ـ إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,459 %.

ـ إشارة معلمة معدل التضخم موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة و معدل التضخم وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد معدل التضخم 1 % فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 0,509 %.

ـ إشارة معلمة الإنفاق الحكومي موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي ، و هذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذازاد الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 1,579 % .

من خلال الدراسة الإحصائية و الإقتصادية للنموذج الخطي المقدر لتونس وجدنا أن الناتج المحلي الإجمالي هو المتغير الوحيد ذو معنوية إحصائية و بالتالي هو الوحيد الذي يقيس التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة في الفترة المدروسة أما باقي المتغيرات فهي ليست معنوية إحصائيا كما أن إشارة بعض المعاملات جاءت غير موافقة للنظرية الإقتصادية ، لكن النموذج ككل له معنوية إجمالية وله قدرة تفسيرية عالية و هذا ما يفسر على وجود مشكل التعدد الخطي .

3 ـ إختبار الكشف عن التعدد الخطي :

كما أشرنا سابقا للكشف عن التعدد الخطي سنعتمد على إختبار ـ Ferrarr Glauber ، و في البداية نبحث عن مصفوفة الإرتباط الجزئية فما بين المتغيرات المستقلة .

الجدول رقم 35 : جدول يبن الإرتباط الزوجي بين المتغيرات

	TCH	POP	PIB	INF	EXG
TCH	1	0 ,30	0,11	0,14	0,34
POP	0 ,30	1	0,86	0,86	0,91
PIB	0,11	0,86	1	0,76	0,94
INF	0,14	0,69	0,76	1	0,70
EXG	0,34	0,91	0,94	0,70	1

المصدر : من إعداد الطالب باستعمال برنامج Eviews

قيمة χ^2 المحسوبة فهي كمايلي :

$$\chi^2{}_{cal} = -\left[17 - 1 - \frac{1}{6}(8+5)\right]\log 0.0081282 => \chi^2{}_{cal} = 28{,}911$$

أما قيمة χ^2 الجدولية عند درجة الحرية 6 و مستوى المعنوية 5 % فهي كمايلي:

$$\chi^2{}_{tab} = 12{,}592$$

بما أن : $\chi^2{}_{tab} < \chi^2{}_{cal}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي يوجد إرتباط فما بين المتغيرات المستقلة مما يفسر بوجود مشكل التعدد الخطي .

من خلال الجدول رقم34 الذي يمثل مصفوفة الإرتباط بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة نلاحظ أنه يوجد إرتباط قوي بين المتغيرات المستقلة بينما يوجد إرتباط بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي ، و بالتالي الإنفاق الحكومي يبقى في النموذج لكن يوجد إرتباط قوي بين الناتج المحلي الإجمالي و حجم السكان الإجمالي و معدل التضخم لهذا يحذف كل من حجم السكان الإجمالي و معدل التضخم و يبقى الناتج المحلي الإجمالي لينوب و بالتالي المتغيرات التي تبقى في النموذج هي الإنفاق الحكومي و الناتج المحلي الإجمالي .

و بعد إدخال بيانات في البرنامج الإحصائي Eviews تحصلنا على الصيغة النهائية للنموذج من الملحق رقم 06 كمايلي :

$$\hat{T}ch = 13{,}003 - 0{,}395\,PIB - 1{,}387\,EXG$$
$$t_c \;:\; (9{,}925) \quad (-3{,}761) \quad (-4{,}188)$$
$$\delta_{\hat{\beta}_i} \;:\; (1{,}310) \quad (0{,}105) \quad (0{,}331)$$
$$\sum \varepsilon_i^2 = 21{,}934 \qquad R^2 = 0{,}5617 \qquad \overline{R^2} = 0{,}4991$$
$$Dw = 1{,}050 \qquad F_c = 8{,}973 \qquad n = 17$$

جدول رقم 36 : نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة تونس بعد إزالة مشكل التعدد الخطي

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	$t_{n-k-1}^{\alpha\%}$	prob
الثابت	β_0	9,925	2,145	0,0000
PIB	β_1	−3,761	2,145	0,0021

EXG	β_2	$-4,188$	2,145	0,0009

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم 06

4 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي :

من خلال الجدول نلاحظ أن :

$|t_{cal\,\widehat{\beta_0}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_0 لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\,\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_1 لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_2}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_2 لها معنوية إحصائية.

$F_{(1,15)}^{0,05} = 4,74 < F_c = 8,973$: نرفض H_0 ونقبل H_1 و بالتالي النموذج له معنوية كلية

5 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي:

$R^2 = 0,5617$: تدل قيمة معامل التحديد على أن نموذج الإنحدار المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا مقبولا ، حيث أن 56,17 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة هي ناتجة عن تغيرات الناتج المحلي الإجمالي و الإنفاق الحكومي ، أما 43,83 % تبقى لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي .

إشارة المعلمة الناتج المحلي الإجمالي سالبة هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بم ليون دولار فإن معدل البطالة ينخفض بنسبة 0,395 %.

إشارة المعلمة الإنفاق الحكومي سالبة هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بم ليون دولار فإن معدل البطالة ينخفض بنسبة 1,387 %.

الفرع الثالث : تقدير النموذج الخاص بدولة المغرب

بعد إدخال بيانات في البرنامج الإحصائي **Eviews** تحصلنا على الصيغة النهائية للنموذج من الملحق رقم 07 كمايلي :

$$\hat{T}ch = 11{,}113 + 0{,}140\,Pop - 0{,}096\,PIB - 0{,}134\,INF + 0{,}109\,EXG$$
$$t_c : (1{,}351) \quad (0{,}457) \quad (-3{,}934) \quad (-0{,}803) \quad (1{,}046)$$
$$\delta_{\widehat{\beta}_i} : (8{,}220) \quad (0{,}306) \quad (0{,}024) \quad (0{,}167) \quad (0{,}104)$$
$$\sum \varepsilon_i^2 = 4{,}261 \qquad R^2 = 0{,}8591 \qquad \overline{R^2} = 0{,}8121$$
$$Dw = 1{,}680 \qquad F_c = 18{,}293 \qquad n = 17$$

1 _ التحليل الإحصائي :

1 _ 1 _ إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة : لإجراء هذا الإختبار تستخدم إحصائية ستيودنت و ذلك لتقييم معنوية معالم النموذج ، و من ثم تقييم تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع ، و الجدول التالي يوضح معنوية كل معلمة في النموذج :

الجدول رقم 37 : نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة المغرب

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	$t_{n-k-1}^{\alpha\%}$	$prob$
الثابت	β_0	1,351	2,179	0.2013
POP	β_1	0,457	2,179	0.6555
PIB	β_2	$-3{,}934$	2,179	0.0020
INF	β_3	$-0{,}803$	2,179	0.4373
EXG	β_4	1,046	2,179	0.3161

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم07

من خلال الجدول نلاحظ مايلي :

$|t_{cal\,\widehat{\beta_0}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 ونرفضH_1 ، و منه β_0 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 ونرفضH_1 ، و منه β_1 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_2}}| < t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_2 لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\,\widehat{\beta_3}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_3 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_4}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_4 ليس لها معنوية إحصائية .

1 _ 2 _ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج :

لدينا إحصائية فيشر المحسوبة من خلال الملحق رقم 06 $F_{cal} = 18,293$

أما إحصائية فيشر المجدولة عند مستوى معنوية 5 % هي كمايلي :

$$F_{(4,12)}^{0,05} = 3,26$$

بما أن : $F_{tab} < F_{cal}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي يوجد على الأقل متغير مستقل واحد له تأثير على المتغير التابع (معدل البطالة) و بالتالي النموذج له معنوية كلية .

2 _ التحليل الإقتصادي :

$\boldsymbol{R^2 = 0,8591}$: تدل قيمة معامل التحديد المتعدد على أن نموذج الإنحدار المتعدد المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا مقبولا ، حيث أن 85,91 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة تشرحها المتغيرات المستقلة ،وتبقى 14,09 % لعوامل غير مشخصة .

_ إشارة معلمة حجم السكان موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة و حجم السكان ، و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث أنه إذا زاد حجم السكان بوحدة واحدة فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 0,140 % .

_ إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,096 %.

_ إشارة معلمة معدل التضخم سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و معدل التضخم وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد معدل التضخم 1 % فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 0,134 %.

_ إشارة معلمة الإنفاق الحكومي موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي ، و هذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذازاد الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 0,109 % .

من خلال الدراسة الإحصائية و الإقتصادية للنموذج الخطي المقدر للمغرب وجدنا أن الناتج المحلي الإجمالي هو المتغير الوحيد ذو معنوية إحصائية و بالتالي هو الوحيد الذي يقيس التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة في الفترة المدروسة أما باقي المتغيرات فهي ليست معنوية إحصائيا كما أن إشارة بعض المعاملات جاءت غير موافقة للنظرية الإقتصادية ، لكن النموذج ككل له معنوية إجمالية وله قدرة تفسيرية عالية و هذا ما يفسر على وجود مشكل التعدد الخطي .

3 _ إختبار الكشف عن التعدد الخطي :

كما أشرنا سابقا للكشف عن التعدد الخطي سنعتمد على إختبار Ferrarr _ Glauber ، و في البداية نبحث عن مصفوفة الإرتباط الجزئية بين بين المتغيرات المستقلة .

الجدول رقم 38 : جدول بين الإرتباط الزوجي بين المتغيرات

	TCH	***POP***	***PIB***	***INF***	***EXG***
TCH	1	-0 ,74	-0,88	0,01	0,79
POP	-0 ,74	1	0,93	-0,18	0,96
PIB	-0,88	0,93	1	**-0,13**	0,96
INF	0,01	-0,18	**-0,13**	1	**-0,17**
EXG	0,79	0,96	0,96	**-0,17**	1

المصدر : من إعداد الطالب باستعمال **برنامج eviews**

قيمة χ^2 المحسوبة فهي كمايلي :

$$\chi^2{}_{cal} = -\left[17 - 1 - \frac{1}{6}(8+5)\right]\log 0.0061282 => \chi^2{}_{cal} = 30{,}623$$

أما قيمة χ^2 الجدولية عند درجة الحرية 6 و مستوى المعنوية 5 % فهي كمايلي:

$\chi^2_{tab} = 12{,}592$

بما أن : $\chi^2_{tab} < \chi^2_{cal}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي يوجد إرتباط فما بين المتغيرات المستقلة مما يفسر بوجود مشكل التعدد الخطي .

من خلال الجدول رقم 38 الذي يمثل مصفوفة الإرتباط بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة نلاحظ أنه يوجد إرتباط قوي بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة باستثناء معدل التضخم توجد علاقة ضعيفة بينهما ، كما نلاحظ أيضا أنه توجد علاقة ضعيفة بين معدل التضخم و باقي المتغيرات المستقلة ، كما أنه توجد علاقة قوية بين كل من الناتج المحلي الإجمالي و حجم السكان و الإنفاق الحكومي لهذا نبقي على الناتج المحلي الإجمالي لينوب عن المتغيرات و لأنه يوجد أكبر إرتباط بينه و بين معدل البطالة .

و بعد إدخال بيانات في البرنامج الإحصائي **Eviews** تحصلنا على الصيغة النهائية للنموذج من الملحق رقم 08 كمايلي :

$$\hat{T}ch = 14{,}122 - 0{,}048\,PIB$$

$t_c \quad (26{,}386) \quad (-7{,}464)$

$\delta_{\hat{\beta}_i} : \quad (0{,}535) \quad (0{,}006)$

$\sum \varepsilon_i^2 = 6{,}416 \qquad R^2 = 0{,}7878 \qquad \overline{R^2} = 0{,}7737$

$Dw = 0{,}952 \qquad F_c = 55{,}720 \qquad n = 17$

جدول رقم 39 : نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة المغرب بعد إزالة مشكل التعدد الخطي

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	$t^{\alpha\%}_{n-k-1}$	prob
الثابت	β_0	26,386	2,131	0,0000
PIB	β_1	−7,464	2,131	0,0000

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم 08

4 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي :

من خلال الجدول نلاحظ أن :

$|t_{cal\hat{\beta}_0}| > t^{\alpha\%}_{n-k-1}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_0 لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_1 لها معنوية إحصائية .

$F_{(1,15)}^{0,05} = 4,54 < F_c = 55,720$: نرفض H_0 ونقبل H_1 و بالتالي النموذج له معنوية كلية

5 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي:

$R^2 = 0,7878$: تدل قيمة معامل التحديد على أن نموذج الإنحدار المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا جيدا ، حيث أن 78,78 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة هي ناتجة عن تغيرات الناتج المحلي الإجمالي ، أما 21,22 % تبقى لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي .

إشارة المعلمة الناتج المحلي الإجمالي سالبة هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بم ليون دولار فإن معدل البطالة ينخفض بنسبة 0,048 %.

الفرع الرابع : تقدير النموذج الخاص بدولة ليبيا

بعد إدخال بيانات في البرنامج الإحصائي **Eviews** تحصلنا على الصيغة النهائية للنموذج من الملحق رقم 09 كمايلي :

$$\hat{T}ch = 31,508 - 2,181\,Pop - 0,012\,PIB - 0,023\,INF + 0,043\,EXG$$
$$t_c : \quad (3,617) \quad (-1,433) \quad (-1,383) \quad (-0,637) \quad (1,844)$$
$$\delta_{\widehat{\beta}_i} : \quad (8,709) \quad (1,521) \quad (0,009) \quad (0,036) \quad (0,023)$$
$$\sum \varepsilon_i^2 = 2,360 \qquad R^2 = 0,5191 \qquad \overline{R^2} = 0,3589$$
$$Dw = 1,195 \qquad F_c = 3,239 \qquad n = 17$$

1 _ التحليل الإحصائي :

1 _ 1 _ إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة : لإجراء هذا الإختبار تستخدم إحصائية ستيودنت و ذلك لتقييم معنوية معالم النموذج ، و من ثم تقييم تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع ، و الجدول التالي يوضح معنوية كل معلمة في النموذج :

الجدول رقم 40 : نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة ليبيا

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	T_{tab}	$prob$
الثابت	β_0	3,617	2,179	0.0035
POP	β_1	$-1,433$	2,179	0.1772
PIB	β_2	$-1,383$	2,179	0.1916
INF	β_3	$-0,637$	2,179	0.5356
EXG	β_4	1,844	2,179	0.0900

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم09

من خلال الجدول نلاحظ مايلي :

$|t_{cal\widehat{\beta_0}}| < t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نوفض H_0 ونقبل H_1 ، و منه β_0 لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$و بالتالي نقبل H_0 ونرفضH_1 ، و منه β_1 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_2}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_2 ليس لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\,\widehat{\beta_3}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_3 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_4}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_4 ليس لها معنوية إحصائية .

1 _ 2 _ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج :

لدينا إحصائية فيشر المحسوبة من خلال الملحق رقم 09 : $F_{cal} = 3,239$

أما إحصائية فيشر المجدولة عند مستوى معنوية 5 % هي كمايلي :

$$F_{(4\,,12)}^{0,05} = 3,26$$

بما أن : $F_{cal} < F_{tab}$ فإننا نقبل H_0 و نرفض H_1 و بالتالي النموذج ليس له معنوية كلية .

2 _ التحليل الإقتصادي :

$R^2 = 0,5191$: تدل قيمة معامل التحديد المتعدد على أن نموذج الإنحدار المتعدد المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا مقبولا ، حيث أن 51,91 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة تشرحها المتغيرات المستقلة ،وتبقى 48,09 % لعوامل غير مشخصة .

ـ إشارة معلمة حجم السكان سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و حجم السكان ، و هذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث أنه إذا زاد حجم السكان بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 2,181 % .

ـ إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,012 %.

ـ إشارة معلمة معدل التضخم سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و معدل التضخم وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد معدل التضخم 1 % فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 0,023 %.

ـ إشارة معلمة الإنفاق الحكومي موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي ، و هذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذازاد الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 0,043 % .

من خلال الدراسة الإحصائية و الإقتصادية للنموذج الخطي المقدر لليبيا تبين أنه لا يوجد أي متغير يفسر معدلات البطالة و التي تثبته المعنوية الإحصائية كما ان النموذج ليس له معنوية كلية مما يوحي على وجود مشكل التعدد الخطي .

3 ـ إختبار الكشف عن التعدد الخطي :

كما أشرنا سابقا للكشف عن التعدد الخطي سنعتمد على إختبار Ferrarr ـ Glauber ، و في البداية نبحث عن مصفوفة الإرتباط الجزئية بين بين المتغيرات المستقلة .

الجدول رقم 41 : جدول يبن الإرتباط الزوجي بين المتغيرات

	TCH	POP	PIB	INF	EXG
TCH	1	-0,40	-0,20	-0,60	-0,16
POP	-0,40	1	0,44	0,79	0,88
PIB	-0,20	0,44	1	0,38	0,66
INF	-0,60	0,79	0,38	1	0,58
EXG	-0,16	0,88	0,66	0,58	1

المصدر : من إعداد الطالب باستعمال برنامج eviews

قيمة χ^2 المحسوبة فهي كمايلي :

$$\chi^2{}_{cal} = -\left[17 - 1 - \frac{1}{6}(8+5)\right]\log 0.02743572 => \chi^2{}_{cal} = 21{,}603$$

أما قيمة χ^2 الجدولية عند درجة الحرية 6 و مستوى المعنوية 5 % فهي كمايلي:

$$\chi^2{}_{tab} = 12{,}592$$

بما أن : $\chi^2{}_{tab} < \chi^2{}_{cal}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي يوجد إرتباط فما بين المتغيرات المستقلة مما يفسر بوجود مشكل التعدد الخطي .

من خلال الجدول رقم 41 الذي يمثل مصفوفة الإرتباط بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة نلاحظ أن معدل التضخم هو الذي يقيس التغيرات التي تحدث في معدل البطالة من خلال العلاقة الإرتباطية ، كما أن معدل التضخم له علاقة مع المتغيرات المستقلة الأخرى و بالتالي معدل التضخم هو الذي يبقى في النموذج .

و بعد إدخال بيانات في البرنامج الإحصائي**Eviews** تحصلنا على الصيغة النهائية للنموذج من الملحق رقم 10 كمايلي :

$$\widehat{Tch} = 19{,}087 - 0{,}051\ INF$$

t_c (160,232) (−2,946)

$\delta_{\widehat{\beta}_i}$: (0,119) (0,017)

$\sum \varepsilon_i^2 = 3{,}109$ $R^2 = 0{,}3666$ $\overline{R^2} = 0{,}3244$

$Dw = 1{,}286$ $F_c = 8{,}683$ $n = 17$

جدول رقم 42 : نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة ليبيا بعد إزالة مشكل التعدد الخطي

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	$t_{n-k-1}^{\alpha\%}$	prob
الثابت	β_0	160,232	2,131	0,0000
INF	β_1	$-2,946$	2,131	0,0100

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم 10

4 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي :

من خلال الجدول نلاحظ أن :

$|t_{cal\,\widehat{\beta_0}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_0 لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\,\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_1 لها معنوية إحصائية .

$F_{(1\,,15)}^{0,05} = 4,54 < F_c = 8,683$: نرفض H_0 ونقبل H_1 و بالتالي النموذج له معنوية كلية

5 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي:

$R^2 = 0,3666$: تدل قيمة معامل التحديد على أن نموذج الإنحدار المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا ضعيفا ، حيث أن 66,36 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة هي ناتجة عن تغيرات الناتج المحلي الإجمالي ، أما 63,34 % تبقى لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي .

إشارة المعلمة معدل التضخم سالبة هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و معدل البطالة و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا معدل التضخم 1 % فإن معدل البطالة ينخفض بنسبة 0,051 % .

الفرع الخامس : تقدير النموذج الخاص بدولة موريتانيا

بعد إدخال بيانات في البرنامج الإحصائي **Eviews** تحصلنا على الصيغة النهائية للنموذج من الملحق رقم 11 كمايلي :

$$\hat{T}ch = 43{,}826 - 10{,}497\ Pop + 0{,}095\ PIB - 0{,}463\ INF + 7{,}043\ EXG$$
$$t_c : \ (4{,}595) \quad (-2{,}515) \quad (0{,}125) \quad (-2{,}607) \quad (1{,}410)$$
$$\delta_{\hat{\beta}_i} : \ (9{,}536) \quad (4{,}173) \quad (0{,}760) \quad (0{,}177) \quad (4{,}993)$$
$$\sum \varepsilon_i^2 = 33{,}729 \qquad R^2 = 0{,}7132 \qquad \overline{R^2} = 0{,}6176$$
$$Dw = 1{,}566 \qquad F_c = 7{,}460 \qquad n = 17$$

1 _ التحليل الإحصائي :

1 _ 1 _ إختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة : لإجراء هذا الإختبار تستخدم إحصائية ستيودنت و ذلك لتقييم معنوية معالم النموذج ، و من ثم تقييم تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع ، و الجدول التالي يوضح معنوية كل معلمة في النموذج :

الجدول رقم 43 : نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة موريتانيا

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	T_{tab}	prob
الثابت	β_0	4,595	2,179	0.0006
POP	β_1	−2,515	2,179	0.0272
PIB	β_2	0,125	2,179	0.9022
INF	β_3	−2,607	2,179	0.0229
EXG	β_4	1,410	2,179	0.1838

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم 11

من خلال الجدول نلاحظ مايلي :

$|t_{cal\,\widehat{\beta_0}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 ونرفض H_1 ، و منه β_0 لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 ونرفض H_1 ، و منه β_1 لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_2}}| < t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_2 ليس لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\,\widehat{\beta_3}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_3 لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\widehat{\beta_4}}| < t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_4 ليس لها معنوية إحصائية .

1 _ 2 _ إختبار المعنوية الإجمالية للنموذج :

لدينا إحصائية فيشر المحسوبة من خلال الملحق رقم11 $F_{cal} = 7,460$

أما إحصائية فيشر المجدولة عند مستوى معنوية 5 % هي كمايلي :

$$F_{(4\,,12)}^{0,05} = 3,26$$

بما أن : $F_{tab} < F_{cal}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي النموذج له معنوية كلية .

2 _ التحليل الإقتصادي :

$\boldsymbol{R^2 = 0,7132}$: تدل قيمة معامل التحديد المتعدد على أن نموذج الإنحدار المتعدد المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا مقبولا ، حيث أن 71,32 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة تشرحها المتغيرات المستقلة ،وتبقى 28,68 % لعوامل غير مشخصة .

_ إشارة معلمة حجم السكان سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و حجم السكان ، و هذه النتيجة تتفق لا مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث أنه إذا زاد حجم السكان بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 10,497 % .

_ إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي موجبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي وهذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 0,095 %.

_ إشارة معلمة معدل التضخم سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و معدل التضخم وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد معدل التضخم 1 % فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,463 %.

_ إشارة معلمة الإنفاق الحكومي موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي ، و هذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذازاد الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 7,043 % .

من خلال الدراسة الإحصائية و الإقتصادية للنموذج الخطي المقدر لموريتانيا وجدنا أن حجم السكان الإجمالي و معدل التضخم هما المتغيران ذو معنوية إحصائية و بالتالي هما يقيسان التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة في الفترة المدروسة أما باقي المتغيرات فهي ليست معنوية إحصائيا كما أن إشارة بعض المعاملات جاءت غير موافقة للنظرية الإقتصادية ، لكن النموذج ككل له معنوية إجمالية وله قدرة تفسيرية عالية و هذا ما يفسر على وجود مشكل التعدد الخطي .

3 _ إختبار الكشف عن التعدد الخطي :

كما أشرنا سابقا للكشف عن التعدد الخطي سنعتمد على إختبار Ferrarr _ Glauber ، و في البداية نبحث عن مصفوفة الإرتباط الجزئية فما بين المتغيرات المستقلة .

الجدول رقم 44 : جدول بين الإرتباط الزوجي بين المتغيرات

	TCH	***POP***	***PIB***	***INF***	***EXG***
TCH	1	-0,606	-0,602	-0,20	-0,49
POP	-0,60	1	0,92	-0,45	0,97
PIB	-0,60	0,92	1	-0,32	0,90
INF	-0,20	-0,45	-0,32	1	-0,51
EXG	-0,49	0,97	0,90	-0,51	1

المصدر : من إعداد الطالب باستعمال **برنامج eviews**

قيمة χ^2 المحسوبة فهي كمايلي :

$$\chi^2{}_{cal} = -\left[17 - 1 - \frac{1}{6}(8+5)\right]\log 0.00573644 => \chi^2{}_{cal} = 31{,}005$$

أما قيمة χ^2 الجدولية عند درجة الحرية 6 و مستوى المعنوية 5 % فهي كمايلي:

$$\chi^2{}_{tab} = 12{,}592$$

بما أن : $\chi^2{}_{tab} < \chi^2{}_{cal}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي يوجد إرتباط فما بين المتغيرات المستقلة مما يفسر بوجود مشكل التعدد الخطي .

من خلال الجدول رقم 44 الذي يمثل مصفوفة الإرتباط بين المتغير التابع و المتغيرات المستقلة نلاحظ أنه يوجد إرتباط بين معدل البطالة و كل من حجم السكان الإجمالي و الناتج المحلي الإجمالي بينما توجد علاقة ضعيفة بين معدل البطالة و كل من معدل التضخم و الإنفاق الحكومي ، كما نلاحظ أن الإرتباط قوي بين حجم السكان و الناتج المحلي الإجمالي و الإنفاق الحكومي و بما أن حجم السكان الإجمالي هو الذي يوجد به أعلى إرتباط بينه و بين معدل البطالة و بالتالي هو الذي يبقى في النموذج .

و بعد إدخال بيانات في البرنامج الإحصائي **Eviews** تحصلنا على الصيغة النهائية للنموذج من الملحق رقم 12 كمايلي :

$$\widehat{Tch} = 24{,}156 + 3{,}341\ POP$$

$$t_c \ : \quad (6{,}151) \quad (2{,}952)$$

$$\delta_{\widehat{\beta}_i} \ : \quad (3{,}926) \quad (1{,}131)$$

$$\sum \varepsilon_i^2 = 74{,}372 \qquad R^2 = 0{,}3676 \qquad \overline{R^2} = 0{,}3254$$

$$Dw = 1{,}014 \qquad F_c = 8{,}719 \qquad n = 17$$

جدول رقم 45 : نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة موريتانيا بعد إزالة مشكل التعدد الخطي

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	$t_{n-k-1}^{\alpha\%}$	prob
الثابت	β_0	6,151	2,131	0,0000
POP	β_1	2,952	2,131	0,0021

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على الملحق رقم 12

4 _ التحليل الإحصائي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي :

من خلال الجدول نلاحظ أن :

$|t_{cal\,\widehat{\beta_0}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_0 لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\,\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 ، و بالتالي β_1 لها معنوية إحصائية .

$F_{(1,15)}^{0,05} = 4{,}54 < F_c = 8{,}719$: نرفض H_0 ونقبل H_1 و بالتالي النموذج له معنوية كلية

5 _ التحليل الإقتصادي للنموذج بعد معالجة مشكل التعدد الخطي:

$R^2 = 0,3676$: تدل قيمة معامل التحديد على أن نموذج الإنحدار المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا مقبولا ، حيث أن 36,76 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة هي ناتجة عن تغيرات الناتج المحلي الإجمالي و الإنفاق الحكومي ، أما 63,24 % تبقى لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي .

إشارة المعلمة حجم السكان الإجمالي موجبة هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة و حجم السكان الإجمالي و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا ارتفع حجم السكان الإجمالي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة يرتفع بنسبة 3,341 %.

المطلب الثالث : المفاضلة بين النماذج المقدرة لدول المغرب العربي

يتم إختيار النموذج الأفضل وفقا للمعيارين AKAIKE و SCHWARZ و معامل التحديد R^2 و الجدول التالي يبين النتائج المتحصل عليها على النحو التالي :

جدول رقم 46 : نتائج المفاضلة بين نماذج دول المغرب العربي

الدول	معيار AKAIKE	معيار SCHWARZ	معامل التحديد R^2
الجزائر	5,53	5,78	0,8186
تونس	3,57	3,82	0,6044
المغرب	2,04	2,28	0,8591
ليبيا	1,45	1,69	0,5191
موريتانيا	4,11	4,35	0,7132

المصدر : من إعداد الطالب باستعمال البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال النتائج نلاحظ أن أقل قيمة للمعيارين هو نموذج دولة ليبيا لكن القدرة التفسيرية للنموذج متوسطة من خلال معامل التحديد لهذا ننتقل الى النموذج الذي يليه من أقل قيمة للمعيارين و الذي يتمثل في نموذج دولة المغرب و الذي يحتوي على قدرة تفسيرية جيدة و بالتالي نستنتج أن نموذج دولة المغرب هو أحسن نموذج من بين نماذج دول المغرب العربي .

المبحث الثاني : تقدير نماذج أشعة الإنحدار الذاتي VAR لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي:

قام باقتراح هذا النموذج SIMS عام 1981 و كان يرى أن الطريقة التقليدية في بناء النماذج القياسية الآنية تعتمد وجهة النظر التفسيرية إذ تتضمن الكثير من الفرضيات غير المختبرة مثل إستبعاد بعض المتغيرات من بعض المعادلات من أجل الوصول إلى تشخيص مقبول للنموذجو كذلك الأمر فيما يتعلق باختبار المتغيرات الخارجية و شكل توزيع فترات الإبطاء الزمني و يقترح SIMS في نموذجه معاملة المتغيرات جميعها بالطريقة نفسها دون أية شروط مسبقة و إدخالها جميعها بعدد مدد الإبطاء الزمني نفسها و إن بناء نموذج VAR يتطلب مايلي :

_ أن تكون السلاسل الزمنية المستخدمة مستقرة أي لا تحتوي على جذر الوحدة .

_ تحديد عدد مدد الإبطاء الزمني التي ستعتمد في النموذج .

_ دراسة العلاقة السببية بين المتغيرات[116] .

المطلب الأول : دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية :

قبل تقدير النموذج لابد من التأكد من إستقرارية السلسلة الزمنية ،إن السلسلة الزمنية المستقرة هي تلك التي تتغير مستوياتها مع الزمن دون أن يتغير المتوسط فيها و ذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبيا أي السلسلة لا يوجد فيها إتجاه لا نحو الزيادة و لا نحو النقصان أما السلسلة غير المستقرة فإن المستوى المتوسط فيها يتغير باستمرار نحو الزيادة ، فنقول على أن السلسلة الزمنية مستقرة إذا كانت توقعها ، تباينها ، وتبايناتهاالمشتركة ثابتة عبر الزمن أي[117] :

$$E(Y_t) = E(Y_{t+k}) = \mu$$

$$Var(Y_t) = E[Y_t - E(Y_t)]^2 = E[Y_{t+k} - E(Y_{t+k})]^2 = \gamma(0) = \sigma^2 < \infty, \forall t$$

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

سنعتمد في هذه الدراسة على إختبار جذر الوحدة لديكي فولر Dickey-Fuller، وإختبار لجانق بوكسLjung-Box

[116] عثمان نقار ، منذر العواد ، **إستخدام نماذج VAR في التنبؤ و دراسة العلاقة السببية بين إجمالي الناتج المحلي و إجمالي التكوين الرأسمالي في سوريا** ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية و القانونية ، المجلد 28 العدد 2 ، جامعة دمشق 2012 ، ص 339 ، 340 .

[117] شيخي محمد ، **طرق الإقتصاد القياسي محاضرات و تطبيقات** ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الأردن عمان ، الطبعة الأولى 2012 ، ص 200 ، 201

1 _ إختبار لجانق بوكس Ljung–Box : يعتمد هذا الإختبار على معاملات الإرتباط الذاتي وفق الفرضية التالية :

$$\begin{cases} H_0 : \rho(k) = 0 \\ H_1 : \rho(k) \neq 0 \end{cases}$$

حيث :

H_0 : تمثل فرضية العدم و تعني كل معاملات الارتباط الذاتي معدومة و بالتالي السلسلة مستقرة.

H_0: تمثل الفرضية البديلة و تعني كل معاملات الارتباط الذاتي غير معدومة و بالتالي السلسلة غير مستقرة.

يتم اختبار هذه الفرضية وفق العلاقة التالية:

$$Q = T(T+2)\sum_{k=1}^{k}\frac{\widehat{\rho^2}(k)}{T-k}$$

التي تتوزع توزيع χ^2 بدرجة حرية K و مستوى معنوية α

إذا كان $Q < \chi^2_\alpha(k)$ نرفض H_0 القائلة بأن كل معاملات الإرتباط الذاتي مساوية للصفر و هذا يعني أن السلسلة غيرمستقرة .

إذا كان $Q > \chi^2_\alpha(k)$ نرفض H_1 القائلة بأن كل معاملات الإرتباط الذاتي غير مساوية للصفر و هذا يعني أن السلسلة مستقرة (ساكنة) .

2 _ إختبار جذر الوحدة لديكي فولر Dickey-Fuller : تعمل إختبارات ديكي فولر على البحث في الإستقرارية أو عدمها لسلسلة زمنية ما و ذلك بتحديد مركبة الغتجاه العام سواء كانت تحديدية أو عشوائية لعرض هذا الإختبار نبدأ بنموذج السير العشوائي التالي الذي يسمى بنموذج الإنحدار الذاتي من الدرجة الأولى AR(1) و الذي يكتب على الشكل التالي :

$$Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث ε_t حد الخطأ العشوائي و الذي يفترض فيه وسط حسابي معدوم ، تباين ثابت و قيم غير مرتبطة (عندئذ يسمى حد الخطأ أو التشويش الأبيض) .

و لقد جرت العادة على إجراء إختبار **Dickey-Fuller** باستخدام عدد من صيغ الإنحدار تتمثل في :

$$\nabla Y_t = (\emptyset - 1)Y_{t-1} + \varepsilon_t$$
$$\nabla Y_t = (\emptyset - 1)Y_{t-1} + c + \varepsilon_t$$
$$\nabla Y_t = (\emptyset - 1)Y_{t-1} + c + bt + \varepsilon_t$$

إذا وضعنا $\lambda = \emptyset - 1$ تصبح :

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (1)$$
$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} + c + \varepsilon_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$
$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} + c + bt + \varepsilon_t \dots\dots\dots\dots (3)$$

حيث أن إختبار الفرضية $H_0: \lambda = 0$ هو نفسه إختبار الفرضية $H_0: \emptyset = 1$.

و في كل صيغة من الصيغ الثلاثة تكون الفرضيات من الشكل :

$$\begin{cases} H_0 : \lambda = 0 \quad (\emptyset = 1) \\ H_1 : \lambda \neq 0 \quad (\emptyset \neq 1) \end{cases}$$

إن مبدأ هذا الإختبار بسيط هو :

_ إذا تحققت الفرضية $H_0: \emptyset = 1$ في أحد النماذج الثلاثة فإن السلسلة غير مستقرة .

_ في النموذج الثالث إذا قبلنا الفرضية البديلة $H_1: \emptyset \neq 1$ و كانت b معنويا يختلف عن الصفر فإن النموذج من نوع TS و يرجع مستقرا بطريقة الإنحدار.

في النماذج السابقة عند إستعمالنا لاختبار ديكي فولر البسيط فإن النموذج ε_t عبارة عن صدمات عشوائية إفتراضا ففي حالة وجود إرتباط ذاتي بين الأخطاء طور ديكي فولر إختبارا يسمى إختبار ديكي فولر المطور Augmented Dickey- Fuller (ADF test) .

إن إختبارات ADF ترتعلى الفرضية $H_1: |\emptyset| < 1$ و على التقدير بواسطة المربعات الصغرى :

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \nabla Y_{t-j+1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (4)$$
$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \nabla Y_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \dots\dots\dots\dots\dots (5)$$
$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_j \nabla Y_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t \dots\dots\dots (6)$$

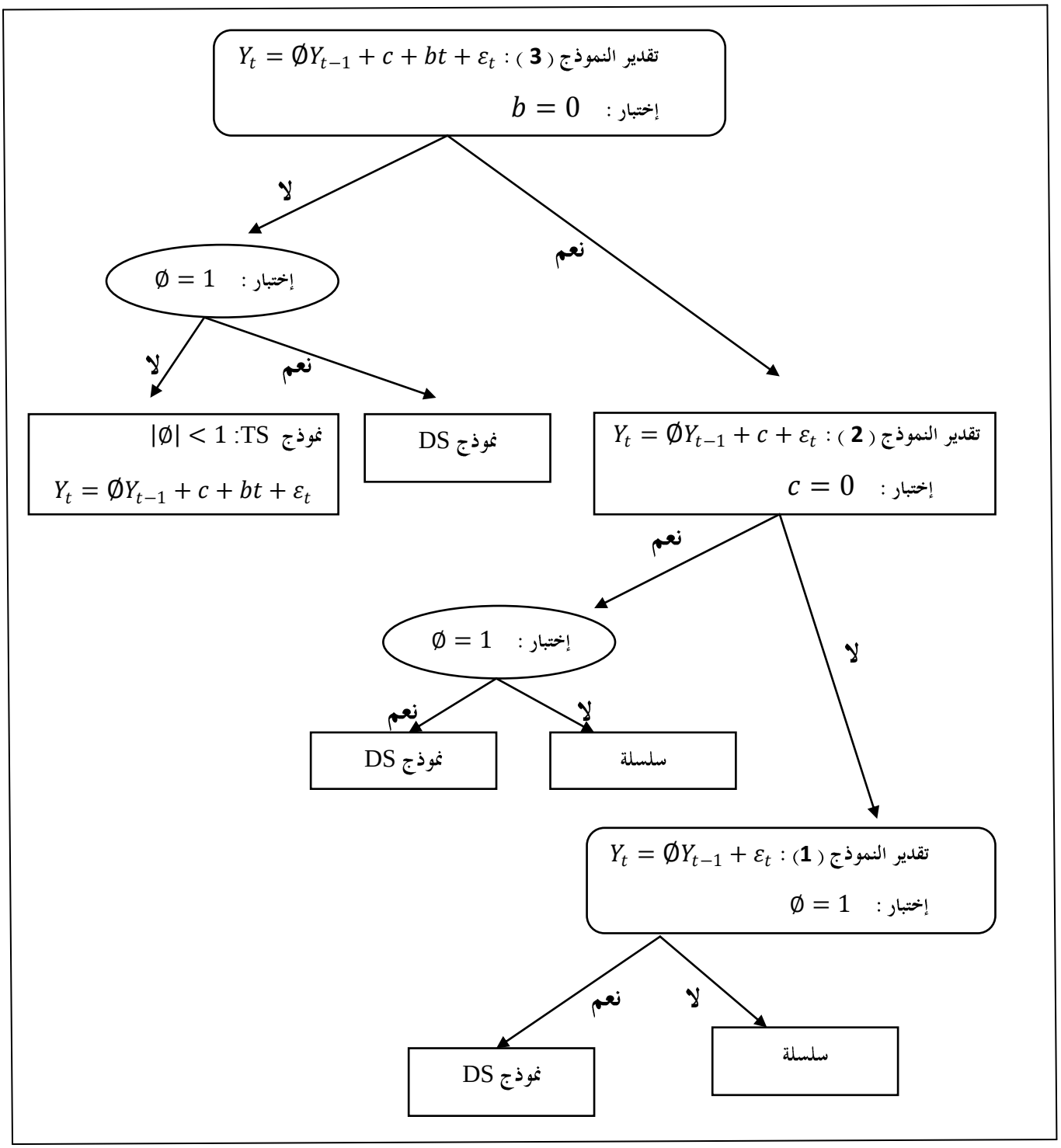
نستطيع أن نحدد القيمة p حسب معيار Akaike أو Schwarz .

إن إختبار ADF يحمل نفس خصائص إختبار DF بحيث يستخدم الفروقات ذات الفجوة الزمنية ∇Y_{t-j+1} حيث $Y_{t-1} = Y_{t-1} + Y_{t-2}$ ، $Y_{t-2} = Y_{t-2} + Y_{t-3}$ .... إلخ[118] .

[118] شيخي محمد ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 207 ، 208 ، 209 ، 210 .

و فيمايلي صورة مبسطة لمنهجية إختبارات الجذر الوحدوي لديكي فولر :

الشكل رقم 42 : منهجية مبسطة لإختبارات الجذر الوحدوي



المصدر : شيخي محمد ، مرجع سبق ذكره ، ص 211

دراسة إستقرارية سلسلة معدل البطالة TCH :

كما ذكرنا سابقا تكون السلسلة مستقرة إذا تذبذبت حول وسط حسابي ثابت و تباين ليس له علاقة بالزمن و سنعتمد على معاملات دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي و سنعتمد كذلك على إختبار ديكي فولر .

جدول رقم 47: نتائج إختبار لجانق بوكسLjung-Box لإستقرارية سلسلة معدل البطالة TCH

الدول	Qstat	χ_k^2	المقارنة	القرار
الجزائر	49,915	21,026	$Qstat > \chi_k^2$	رفض H_0 ، السلسلة غير مستقرة
تونس	30,373	21,026	$Qstat > \chi_k^2$	رفض H_0 ، السلسلة غير مستقرة
المغرب	51,044	21,026	$Qstat > \chi_k^2$	رفض H_0 ، السلسلة غير مستقرة
ليبيا	12,663	21,026	$Qstat < \chi_k^2$	قبول H_0 ، السلسلة مستقرة
موريتانيا	21,209	21,026	$Qstat > \chi_k^2$	رفض H_0 ، السلسلة غير مستقرة

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن سلسلة معدل البطالة في كل من الجزائر و تونس و المغرب و موريتانيا غير مستقرة ، أي أن معاملات دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي غير معدومة و بعضها خارج المجال

($\frac{-1.96}{\sqrt{T}}$ $\frac{1.96}{\sqrt{T}}$) ، اما ليبيا فسلسلة معدل البطالة بها مستقرة أي معاملات دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي معدومة ، و للتأكد أكثر نلجأ إلى إختبار جذر الوحدة لديكي فولر Dickey-Fuller و لتطبيق هذا الإختبار نلجأ إلى الخطوات التالية :

أولا : تحديد درجة التأخير p إنطلاقا من أصغر قيمة للمعيارين AKAIKE و SCHWARZ .

ثانيا : تطبيق إختبار ديكي فولر المطور ADF على النماذج (6 ، 5 ، 4) حيث تكون السلسلة مستقرة إذا كانت النماذج لا تحتوي على الإتجاه العام و الحد الثابت و الجذر الأحادي .

وقبل الشروع في تطبيق إختبار ديكي فولر المطور ADF على السلسلة نحدد أولا درجة التأخير p و ذلك باختيار أقل قيمة للمعيارين AKAIKE و SCHWARZ كما يبينه الجدول التالي :

الجدول رقم 48 : تحديد درجة التأخير p لمعدلات البطالة TCH في دول المغرب العربي

الدول	المعيار	P=0	P=1	P=2	P=3	P=4	P=5
الجزائر	AIC	3.94	**2.92***	2.99	3.03	3.20	3.30
	SCH	3.98	**3***	3.11	3.19	3.40	3.21
تونس	AIC	4.38	**4***	4.15	4.29	4.38	4.48
	SCH	4.42	**4.08***	4.27	4.45	4.58	4.72
المغرب	AIC	1.82	1.25	1.26		1.02	1.14
	SCH	1.86	1.33	1.38	**1.18***	1.21	1.38
ليبيا	AIC	**1.93***	2.02	2.19	2.34	2.47	2.58
	SCH	**1.97***	2.10	2.31	2.50	2.67	2.82
موريتانيا	AIC	4.09	3.80	**3.74***	3.91	3.98	3.85
	SCH	4.13	3.88	**3.86***	4.07	4.18	4.09

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول نستنتج أن :

درجة التأخير لسلسلة معدلات البطالة في الجزائر هي $\rho = 1$

درجة التأخير لسلسلة معدلات البطالة في تونس هي $\rho = 1$

درجة التأخير لسلسلة معدلات البطالة في المغرب هي $\rho = 3$

درجة التأخير لسلسلة معدلات البطالة في ليبيا هي $\rho = 0$

درجة التأخير لسلسلة معدلات البطالة في موريتانيا هي $\rho = 2$

جدول رقم 49 : نتائج إختبار ADF على سلسلة TCH في دول المغرب العربي

البلد	النماذج	معالم النموذج	الإحتمالات	المقارنة	القرار
	النموذج السادس	الإتجاه العام	0.36	0.05<0.36	قبول H_0
		الثابت	0.65	0.05<0.65	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.54	0.05<0.54	قبول H_0

الجزائر	النموذج الخامس	الثابت	0.13	0.05<0.13	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
	النموذج الرابع	الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
تونس	النموذج السادس	الإتجاه العام	0.38	0.05<0.38	قبول H_0
		الثابت	0.09	0.05<0.09	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.07	0.05<0.07	قبول H_0
	النموذج الخامس	الثابت	0.09	0.05<0.09	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.09	0.05<0.09	قبول H_0
	النموذج الرابع	الجذر الأحادي	0.72	0.05<0.72	قبول H_0
المغرب	النموذج السادس	الإتجاه العام	0.66	0.05<0.66	قبول H_0
		الثابت	0.36	0.05<0.36	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.19	0.05<0.19	قبول H_0
	النموذج الخامس	الثابت	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
		الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
	النموذج الرابع	الجذر الأحادي	0.07	0.05<0.07	قبول H_0
ليبيا	النموذج السادس	الإتجاه العام	0.80	0.05<0.80	قبول H_0
		الثابت	0.03	0.05>0.03	رفض H_0
		الجذر الأحادي	0.02	0.05>0.02	رفض H_0
	النموذج الخامس	الثابت	0.02	0.05>0.02	رفض H_0
		الجذر الأحادي	0.02	0.05>0.02	رفض H_0
	النموذج الرابع	الجذر الأحادي	0.91	0.05<0.91	قبول H_0
موريتانيا	النموذج السادس	الإتجاه العام	0.60	0.05<0.60	قبول H_0
		الثابت	0.06	0.05<0.06	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.02	0.05>0.02	رفض H_0
	النموذج الخامس	الثابت	0.01	0.05>0.01	رفض H_0
		الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
	النموذج الرابع	الجذر الأحادي	0.23	0.05<0.23	قبول H_0

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

يبين الجدول مايلي :

سلسلة معدل البطالة في الجزائر لا تحتوي على الإتجاه العام من خلال النموذج السادس و لا تحتوي على الثابت و لا على الجذر الأحادي من خلال النموذجين الرابع و الخامس لكنها تحتوي على الجذر الأحادي في النموذج السادس و بالتالي السلسلة غير مستقرة .

سلسلة معدل البطالة في تونس لا تحتوي على الإتجاه العام و الثابت من خلال النموذجين السادس و الخامس ، لكنه يوجد الجذر الأحادي الذي تبينه النماذج الثلاث و بالتالي السلسلة غير مستقرة .

سلسلة معدل البطالة في المغرب لا تحتوي على الإتجاه العام و الثابت من خلال النموذج السادس ، كما أنه يوجد الجذر الأحادي في النماذج الثلاث و بالتالي السلسلة غير مستقرة .

سلسلة معدل البطالة في ليبيا لا تحتوي على الإتجاه العام من خلال النموذج السادس لكنها تحتوي على الحد الثابت و لا على الجذر الأحادي من خلال النموذجين السادس و الخامس و بالتالي السلسلة مستقرة .

سلسلة معدل البطالة في موريتانيا لا تحتوي على الإتجاه العام و الثابت في النموذج السادس كما أنه لا يوجد الجذر الأحادي في النموذجين السادس و الخامس و بالتالي السلسلة مستقرة .

من خلال النتائج تبين أن سلسلة معدلات البطالة في كل من الجزائر و تونس و المغرب غير مستقرة و لإزالة عدم الإستقرارية نستخدم طريقة الفروقات من الدرجة الأولى وفق العلاقة التالية :

$$\Delta^1 Y_t = Y_t - Y_{t-1}$$

جدول رقم 50 : نتائج إختبار ADF على سلسلة TCH بعد تطبيق الفروقات .

البلد	النماذج	معالم النموذج	الإحتمالات	المقارنة	القرار
الجزائر	النموذج السادس	الإتجاه العام	0.04	0.05>0.04	رفض H_0
		الثابت	0.02	0.05>0.02	رفض H_0
		الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
	النموذج الخامس	الثابت	0.32	0.05<0.32	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.03	0.05>0.03	رفض H_0
	النموذج الرابع	الجذر الأحادي	0.04	0.05>0.04	رفض H_0

تونس	النموذج السادس	الإتجاه العام	0.80	0.05<0.80	قبول H_0
		الثابت	0.81	0.05<0.81	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفضH_0
	النموذج الخامس	الثابت	0.95	0.05<0.95	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
	النموذج الرابع	الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
المغرب	النموذج السادس	الإتجاه العام	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
		الثابت	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
		الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
	النموذج الخامس	الثابت	0.22	0.05<0.22	قبول H_0
		الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0
	النموذج الرابع	الجذر الأحادي	0.00	0.05>0.00	رفض H_0

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال نتائج الموضحة في الجدول غياب الجذر الأحادي في كل النماذج و بالتالي سلاسل معدلات البطالة لهذه الدول مستقرة عند الفرق الأول .

3 _ إختبار السببية بين المتغيرات (إختبار Granger)

إقترح (1969) Granger معيار تحديد العلاقة السببية التي ترتكز على العلاقة الديناميكية الموجودة بين السلاسل الزمنية حيث إذا كانت Y_{1t} و Y_{2t} سلسلتين زمنيتين تعبر عن تطور ظاهرتين إقتصاديتين مختلفتين عبر الزمن t ، و كانت السلسلة Y_{1t} تحتوي على المعلومات التي من خلالها يمكن تحسين التوقعات بالنسبة للسلسلة Y_{2t} و في هذه الحالة نقول أن Y_{1t} تسبب Y_{2t} إذن نقول عن متغيرة أنها سببية إذا كانت تحتوي على معلومات تساعد على تحسين التوقع لمتغيرة أخرى ،يستخدم إختبار Granger في التأكد من مدى وجود علاقة تغذية مرتدة أو إسترجاعية أو علاقة تبادلية بين متغيرين و ذلك في حالة وجود بيانات سلسلة زمنية [119].

[119] شيخي محمد ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 276 ، 277

حيث يقوم هذا الإختبار على دراسة وجود علاقة بين متغيرين كل على حدى، ويتم تحديد السببية من عدمها بناء على القيم الإحتمالية أو مقارنة القيم المحسوبة مع القيم الجدولية ، فإذا كان الإحتمال المرافق لهذا الإختبار أصغر من 0,05 يتم رفض فرضية العدم وذلك يعني وجود سببية حسبGranger ، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم 51: نتائج اختبار السببية لـــ Granger بين المتغيرات لدول المغرب العربي

الدولة	إتجاه السببية	الاحتمال	القرار
الجزائر	حجم السكان الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.5089	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في حجم السكان الإجمالي	0.0002	رفض H_0
	الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.7222	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في الناتج المحلي الإجمالي	0.0600	قبول H_0
	معدل التضخم لا يسبب في معدل البطالة	0.6270	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في معدل التضخم	0.0522	قبول H_0
	النفقات الحكومية لا تسبب في معدل البطالة	0.6450	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في النفقات الحكومية	0.0220	رفض H_0
تونس	حجم السكان الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.6540	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في حجم السكان الإجمالي	0.2297	قبول H_0
	الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.6131	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في الناتج المحلي الإجمالي	0.6611	قبول H_0
	معدل التضخم لا يسبب في معدل البطالة	0.7179	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في معدل التضخم	0.5564	قبول H_0
	النفقات الحكومية لا تسبب في معدل البطالة	0.1140	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في النفقات الحكومية	0.0257	رفض H_0
المغرب	حجم السكان الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.1455	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في حجم السكان الإجمالي	0.0007	رفض H_0
	الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.5374	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في الناتج المحلي الإجمالي	0.0041	رفض H_0
	معدل التضخم لا يسبب في معدل البطالة	0.4487	قبول H_0

	معدل البطالة لا يسبب في معدل التضخم	0.5658	قبول H_0
	النفقات الحكومية لا تسبب في معدل البطالة	0.1767	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في النفقات الحكومية	0.0509	قبول H_0
ليبيا	حجم السكان الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.2551	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في حجم السكان الإجمالي	0.2038	قبول H_0
	الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.0686	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في الناتج المحلي الإجمالي	0.1416	قبول H_0
	معدل التضخم لا يسبب في معدل البطالة	0.7930	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في معدل التضخم	0.9673	قبول H_0
	النفقات الحكومية لا تسبب في معدل البطالة	0.0531	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في النفقات الحكومية	0.0552	قبول H_0
موريتانيا	حجم السكان الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.4842	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في حجم السكان الإجمالي	0.7564	قبول H_0
	الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب في معدل البطالة	0.6948	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في الناتج المحلي الإجمالي	0.6140	قبول H_0
	معدل التضخم لا يسبب في معدل البطالة	0.8846	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في معدل التضخم	0.0769	قبول H_0
	النفقات الحكومية لا تسبب في معدل البطالة	0.8184	قبول H_0
	معدل البطالة لا يسبب في النفقات الحكومية	0.2133	قبول H_0

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

المطلب الثاني : صياغة و تقدير نموذج AR

يكتب نموذج AR لـــ p تباطؤ على الشكل التالي :

$$Y_t = \Phi_0 + \Phi_1 Y_{t-1} + \Phi_2 Y_{t-2} + \cdots \ldots + \Phi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \qquad t = 1,2, \ldots, T$$

و يمكن كتابة النموذج بدلالة معامل التأخير حيث :

$$\left(I - \Phi_1 L - \Phi_2 L^2 - \cdots - \Phi_p L^p\right) Y_t = \Phi_0 + \varepsilon_t$$

$$\Phi(\mathrm{L})Y_t = \Phi_0 + \varepsilon_t$$

و بصفة عامة تكون السيرورة AR مستقرة إذا كان كثير الحدود المعرف إنطلاقا من محدد المصفوفة

$\left|I - \Phi_1 L - \Phi_2 L^2 - \cdots - \Phi_p L^p\right| = 0$ تحتوي على جذور خارج الدائرة الوحدوية .

و في حالة نموذج AR يمكن تقدير كل معادلة من معادلات هذا النموذج بطريقة المربعات الصغرى أو بطريقة المعقولية العظمى ، يتم تقدير كل معادلة على حدا ،النموذج AR(P) المقدر يكتب على الشكل التالي :

$$\hat{Y}_t = \hat{\Phi}_0 + \hat{\Phi}_1 Y_{t-1} + \hat{\Phi}_2 Y_{t-2} + \cdots \ldots + \hat{\Phi}_p Y_{t-p}$$

لا يمكن تقدير معاملات هذا النموذج إنطلاقا من سلاسل غير مستقرة إذ يجب جعل كل السلاسل مستقرة بحساب الفروقات من الدرجة d [120].

1 _ تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في الجزائر :

من الملحق رقم 52 تعطى صيغة النموذج كمايلي :

$$\widehat{Tch_t} = 1{,}418 + 0{,}836 Tch_{t-1}$$
$$tc_{\hat{\beta}_i} \quad (1{,}572) \quad (15{,}936)$$
$$\delta_{\hat{\beta}_i} : \quad (0{,}902) \quad (0{,}052)$$
$$\sum \varepsilon_i^2 = 29{,}118 \ , \ R^2 = 0{,}9477 \ , \ \overline{R^2} = 0{,}9440 \ , \ F_c = 253{,}975 \ , \ n = 16$$

2 _ تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في تونس :

من الملحق رقم 53 تعطى صيغة النموذج كمايلي :

$$\widehat{Tch_t} = 5{,}257 + 0{,}636 Tch_{t-1}$$
$$tc_{\hat{\beta}_i} : \quad (1{,}768) \quad (3{,}150)$$
$$\delta_{\hat{\beta}_i} : \quad (2{,}973) \quad (0{,}201)$$
$$\sum \varepsilon_i^2 = 28{,}569 \ , \ R^2 = 0{,}4148 \ , \ \overline{R^2} = 0{,}3730 \ , \ F_c = 9{,}927 \ , \ n = 16$$

3 تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في المغرب :

من الملحق رقم 54 تعطى صيغة النموذج كمايلي :

$$\widehat{Tch_t} = 2{,}058 + 0{,}425Tch_{t-1} + 0{,}560Tch_{t-2} - 0{,}205Tch_{t-3}$$

$tc_{\widehat{\beta}_i}$: (1,423) (1,360) (1,941) (− 0,823)

$\delta_{\widehat{\beta}_i}$: (1,446) (0,312) (0,288) (0,249)

$\sum\varepsilon_i^2 = 2{,}016$, $R^2 = 0{,}7959$, $\overline{R^2} = 0{,}7347$, $F_c = 13{,}001$, $n = 14$

4 _ تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في موريتانيا :

من الملحق رقم 55 تعطى صيغة النموذج كمايلي :

$$\widehat{Tch_t} = 5{,}607 + 0{,}592Tch_{t-1} - 0{,}059Tch_{t-2}$$

$tc_{\widehat{\beta}_i}$: (1,942) (2,029) (−0,253)

$\delta_{\widehat{\beta}_i}$: (2,886) (0,291) (0,233)

$\sum\varepsilon_i^2 = 44{,}645$, $R^2 = 0{,}3306$, $\overline{R^2} = 0{,}2191$, $F_c = 2{,}964$, $n = 15$

المطلب الثالث : التحليل الإحصائي و الإقتصادي لنماذج AR :

_ معالم معدلات البطالة المبطأة (السابقة) في كل من الجزائر و تونس جاءت معنوية إحصائيا لأن القيمة المحسوبة لستودنت أكبر من الجدولية لهذا نرفض فرضية العدم و نقبل الفرضية البديلة و بالتالي المعالم لها معنوية و هذا يدل على وجود تأثير معدلات البطالة السابقة على المعدلات الحالية في كل من تونس و الجزائر .

_ معالم معدلات البطالة المبطأة (السابقة) في كل من المغرب و موريتانيا ليست معنوية إحصائيا لأن القيمة المحسوبة لستودنت أصغر من الجدولية لهذا نقبل فرضية العدم و نرفض الفرضية البديلة و بالتالي المعالم ليس لها معنوية و هذا يدل على عدم وجود تأثير معدلات البطالة السابقة على المعدلات الحالية في كل من المغرب و موريتانيا .

_ نماذج AR لكل من الجزائر و تونس و المغرب لها معنوية كلية من خلال إختبار فيشر لأن القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر أكبر من الجدولية و لهذا نرفض فرضية العدم و نقبل الفرضية البديلة إلا نموذج موريتانيا فليس له معنوية كلية .

_ أغلب إشارة معالم معدلات البطالة المبطأة (السابقة) جاءت موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدلات البطالة السابقة و معدلات البطالة الحالية و هي مقبولة من الناحية الإقتصادية فعدد البطالين حاليا يحسب بمجموع مخزون السنوات السابقة من البطالين إضافة إلى عدد طالبي العمل الذين لم يوظفو في السنة الحالية .

_ نماذج AR المقدرة لها قدرة تفسيرية مقبولة من خلال معاملات التحديد أي أن معدلات البطالة للسنوات السابقة تفسر معدلات البطالة الحالية ، ففي الجزائر 94,77 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة الحالية تفسرها معدلات البطالة السابقة ، و في تونس 41,48 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة الحالية تفسرها معدلات البطالة السابقة ، و في المغرب 79,59 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة الحالية تفسرها معدلات البطالة السابقة ، و في موريتانيا 33,06 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة الحالية تفسرها معدلات البطالة السابقة .

المبحث الثالث : النماذج الأساسية لتحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data :

يعني مصطلح بيانات السلاسل الزمنية المقطعية أو بيانات بانل(panel data) مجموعة من المشاهدات التي تتكرر عند مجموعة من الأفراد في عدة فترات من الزمن ، بحيث أنها تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية في نفس الوقت ، و هي بيانات لها بعد زمني و بعد مقطعي و إن الصيغة الأساسية لإنحدار بيانات السلاسل الزمنية المقطعية بانل المقترحة من طرف (W .Green(1993 و المتمثلة في نماذج البيانات الطولية في ثلاثة أشكال رئيسية هي نموذج الإنحدار التجميعي regression model (PRM) ، pooled ،نموذج التأثيرات الثابتة Fixed effects model(FEM) و نموذج التأثيرات العشوائية Random effects model (REM)

المطلب الأول : صياغة و توصيف نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data :

و بعد التعرف على المتغيرات التي يتضمنها النموذج القياسي، وبعد جمع البيانات المتعلقة بكل متغير يتم تحديد الشكل الرياضي للنموذج والمتمثل في الدالة التالية :

$$Tch = f(POP, PIB, INF, EXG)$$

و بشكل مختصر يمكن كتابة النموذج بصيغته الرياضية العامة بوضع جميع المتغيرات المستقلة قيد الدراسة في النموذج المقترح تحت الرمز $X_{J,i,t}$ كمايلي :

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث :

Y_{it} : متجه عمودي $(TN * 1)$ يمثل المتغير التابع معدل البطالة للدولة i وفي الفترة t .

α_i : ترمز للتأثير الخاص بكل دولة وهذا التأثير يخضع لمنهج التأثيرات الثابتة أو منهج التأثيرات العشوائية من خلال إختبار Hausman

β : متجه عمودي $(K * 1)$ للمعلمات المراد تقديرها لكل متغير مستقل .

X_{it} : تمثل المصفوفة $(T * K)$ للمتغيرات المستقلة المؤثرة على معدل البطالة للدولة i وفي الفترة t

ε_{it} : متجه عمودي $(TN * 1)$ لحد الخطأ العشوائي للدولة i وفي الفترة t .

من أجل دراسة هذه الدالة وتغيراتها نقوم باستخدام قاعدة بيانات مدمجة أي مقطع عرضي وسلاسل زمنية مقطعية من الفترة 2000 إلى 2016 أي $t = 17$ ووحدات مقطعية متمثلة في 5 دول من

المغرب العربي وبالتالي يكون عدد المشاهدات المستخدمة في التحليل $T * N$ هو 85 مشاهدة .

يكتب نموذج بانل وفق الصيغة الرياضية الأساسية لتكديس البيانات على الشكل التالي :

$$Tch_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 Pop_{i,t} + \beta_2 PIB_{i,t} + \beta_3 INF_{i,t} + \beta_4 EX_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

حيث :

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: تمثل معلمات النموذج

ε_{it} : يمثل المتغير العشوائي أو حد الخطأ الذي ينوب عن بعض المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على معدل البطالة.

المطلب الثاني : تقدير نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data :

لتقدير نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data نستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية OLS لتقدير نموذج الإنحدار التجميعي pooled regression model (PRM) و طريقة المربعات الصغرى ذات المتغيرات الصورية أو الوهمية LSDV لتقدير نموذج التأثيرات الثابتة Fixed effects model(FEM) و طريقة المربعات الصغرى المعممة GLS لتقدير نموذج التأثيرات العشوائية Random effects model (REM) .

الفرع الاول : تقدير نموذج الانحدار التجميعي pooled regression model (PRM) :

يعتبر هذا النموذج من أبسط نماذج البيانات الطولية حيث تكون فيه جميع المعاملات β_j و $\beta_{0(i)}$ ثابتة لجميع الفترات الزمنية (يهمل أي تأثير للزمن) و بإعادة كتابة النموذج [121]:

$$Y_{it} = \beta_{0(i)} + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{J(it)} + \varepsilon_{it} \qquad ,i = 1,2, \dots \dots N \quad t = 1,2, \dots . T$$

نحصل على نموذج الإنحدار التجميعي بالصيغة الآتية :

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{i=1}^{k} \beta_j X_{J(it)} + \varepsilon_{it} \qquad ,i = 1,2, \dots \dots N \quad t = 1,2, \dots . T$$

حيث أن $E(\varepsilon_{it}) = 0$ و $var(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2$ ، تستخدم طريقة المربعات الصغرى الإعتيادية في تقدير معلمات النموذج بعد أن ترتب القيم الخاصة بمتغير الإستجابة و المتغير التوضيحي بدءا من أول مجموعة بيانات مقطعية و هكذا و بحجم مشاهدات مقداره $(N * T)$.

الجدول رقم 52 : نتائج تقدير نموذج الإنحدار التجميعي(PRM)

Variables	coefficient	Std.E	T-stat	prob
constant	17.174	0.929	18.470	0.0000
$Pop_{i,t}$	-0.040	0.063	-0.648	0.518

[121] زكريا يحيى الجمال ، **إختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية** ، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية عدد 21 ، 2012 ، ص 270 ، 271

$PIB_{i,t}$	-0.062	0.032	-1.915	0.059
$INF_{i,t}$	-0.283	0.143	-1.977	0.051
$EX_{i,t}$	0.117	0.058	1.990	0.049
R^2	0.150			
F-stat	3.530			0.010503
SSR	1434.182			
DW	0.169			
Observations	85			

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

الفرع الثاني : تقدير نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed effects model(FEM :

في نموذج التأثيرات الثابتة يكون الهدف هو معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدى من خلال جعل معلمة القطع β_0 تتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معاملات الميل $\boldsymbol{\beta_j}$ ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية (أي سوف نتعامل مع حالة عدم التجانس في التباين بين المجاميع) ، وعليه فإن نموذج التأثيرات الثابتة يكون بالصيغة الآتية :[122]

$$Y_{it} = \beta_{0(i)} + \sum_{i=1}^{k} \beta_j \, X_{J\,(it)} + \varepsilon_{it} \qquad ,i = 1,2, \dots \dots N \quad t = 1,2, \dots . . T$$

حيث أن $E(\varepsilon_{it}) = 0$ و $var(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2$ ، يقصد بمصطلح التأثيرات الثابتة بأن المعلمة β_0 لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن و إنما يكون التغير فقط في مجاميع البيانات المقطعية لغرض تقدير معلمات النموذج و السماح لمعلمة القطع β_0 بالتغير بين المجاميع المقطعية عادة ما تستخدم متغيرات وهمية بقدر (N-1) لكي نتجنب حالة التعددية الخطية التامة ثم تستخدم طريقة المربعات الصغرى الإعتيادية ، يطلق على نموذج التأثيرات الثابتة إسم نموذج المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية (Least Squares Dummy Variable Model) بعد إضافة المتغيرات الوهمية D في المعادلة يصبح النموذج بالشكل الآتي :

$$Y_{it} = \alpha_1 + \sum_{d=2}^{N} \alpha_d \, D_d + \sum_{j=1}^{k} \beta_j \, X_{J\,(it)} + \varepsilon_{it} \qquad ,i = 1,2, \dots \dots N \quad t = 1,2, \dots . . T$$

[122] زكريا يحيى الجمال ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 271 ، 272

حيث يمثل المقدار $\alpha_1 + \sum_{d=2}^{N} \alpha_d D_d$ التغير في المجاميع المقطعية لمعلمة القطع β_0 و يمكن كتابة النموذج بعد حذف α_1 بالشكل الآتي :

$$Y_{it} = \sum_{d=1}^{N} \alpha_d D_d + \sum_{j=1}^{k} \beta_j X_{J(it)} + \varepsilon_{it} \qquad ,i = 1,2, \dots \dots N \quad t = 1,2, \dots . T$$

الجدول رقم 53 : نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)

Variables	coefficient	Std.E	T-stat	Prob
constant	26.681	4.775	5.587	0.000
$\boldsymbol{Pop_{i,t}}$	-0.461	0.313	-1.469	0.145
$\boldsymbol{PIB_{i,t}}$	-0.077	0.019	-4.080	0.000
$\boldsymbol{INF_{i,t}}$	-0.041	0.089	-0.465	0.643
$\boldsymbol{EX_{i,t}}$	0.026	0.040	0.6665	0.508
$\boldsymbol{R^2}$	0.7494			
F-stat	28.420			0.00000
SSR	422.719			
DW	0.593			
Observations	85			

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

الفرع الثالث : تقدير نموذج التأثيرات العشوائية(Random effects model (REM :

على خلاف نموذج FEM يتعامل نموذج الآثار العشوائية REM مع الآثار المقطعية μ_i و الزمنية γ_t على أنها معالم عشوائية و ليست معالم ثابتة و يقوم هذا الإفتراض على أن الآثار المقطعية و الزمنية هي متغيرات عشوائية مستقلة بوسط يساوي صفر و تباين محدد و تضاف كمكونات عشوائية في حد الخطأ العشوائي للنموذج ، و يقوم هذا النموذج على إفتراض أساسي و هو عدم إرتباط الآثار العشوائية مع متغيرات النموذج التفسيرية و بمقارنته مع FEM فإن نموذج الآثار الثابتة يفترض أن كل دولة أو كل سنة تأخذ قاطعا مختلفا في

حين أن نموذج الآثار العشوائية فيشار إليه أحيانا كنموذج مكونات الخطأ أو مكونات التباين نظرا لأن الآثار العشوائية يتم تضمينها داخل الخطأ العشوائي و لذلك يصبح حد الخطأ العشوائي في النموذج كالتالي[123] :

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \gamma_t + v_{it}$$

يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية نموذجا ملائما في حالة وجود خلل في أحد الفروض وفي نموذج التأثيرات العشوائية سوف يعمل معامل القطع $\beta_{0(i)}$ كمتغير عشوائي له معدل مقداره μ أي:

$$\beta_{0(i)} = \mu + V_i$$

بالتعويض نجد :

$$Y_{it} = \mu + V_i + \sum_{i=1}^{k} \beta_j \, X_{J\,(it)} + \varepsilon_{it} \qquad , i = 1,2, \dots \dots N \quad t = 1,2, \dots . . T$$

الجدول رقم 54: نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية(REM)

Variables	coefficient	Std.E	T-stat	prob
constant	17.174	0.517	33.159	0.0000
$Pop_{i,t}$	-0.040	0.035	-1.165	0.247
$PIB_{i,t}$	-0.062	0.018	-3.438	0.000
$INF_{i,t}$	-0.283	0.079	-3.549	0.000
$EX_{i,t}$	0.117	0.032	3.573	0.000
R^2	0.1500			
F-stat	3.530			0.00055
SSR	1434.182			
DW	0.169			
Observations	85			

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

المطلب الثالث : اختبارات تحديد النموذج الملائم

[123] عابد بن عابد العبدلي ، **محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل بانل** ، مجلة دراسات إقتصادية إسلامية ، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب ، البنك الإسلامي للتنمية جدة مجلد 16 عدد 01 ، 2010 ص 19 .

من أجل إيجاد النموذج الملائم عند إستعمال معطيات بانل يستخدم ما يسمى باختبارات التحديد ، و لتحديد النموذج الملائم يتم الإعتماد على إختبارين الأول للمفاضلة بين نموذج الإنحدار التجميعي PRM و نموذج التأثيرات العشوائية REM و ذلك باستخدام اختبار مضاعف لاغرنج LM ، أما الإختبار الثاني للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة FEM و نموذج التأثيرات العشوائية REM باستخدام إختبار هوسمان (Hausman) .

الفرع الأول : اختبار مضاعف لاغرنج LM:

لإجراء المفاضلة بين نموذج الإنحدار التجميعي PRM ونموذج التأثيرات العشوائية REM يستخدام إختبار لاغرنج المقترح من قبل Breusch and Pagan سنة1980و الذي يعطى بالعلاقة التالية:[124]

$$\begin{cases} H_0: \sigma_\mu^2 = 0 \\ H_0: \sigma_\mu^2 \neq 0 \end{cases}$$

تحت الإختبار الإحصائي :

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)}\left[\frac{\sum_{i=1}^{N}(\sum_{t=1}^{T}\varepsilon_{it})^2}{\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T}\varepsilon_{it}^2} - 1\right]^2 = \frac{NT}{2(T-1)}\left[\frac{\sum_{i=1}^{N}(T\varepsilon_i)^2}{\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T}\varepsilon_{it}^2} - 1\right]^2$$

حيث أن إختبار LM يتبع توزيع كاي تربيع بدرجة حرية 1 $\chi^2_{(1)}$ ، فإذا كانت قيمة LM المحسوبة أكبر من قيمة χ^2 المجدولة نرفض H_0 ونقبل H_1 وبالتالي نموذج التأثيرات العشوائية REM هو الملائم ، وإذا كانت قيمة LM المحسوبة أصغر من قيمة χ^2 المجدولة نقبل H_0 ونرفض H_1 وبالتالي نموذج الإنحدار التجميعي PRM هو الملائم .

جدول رقم 55: نتائج اختبار مضاعف لاغرنج *LM*

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

[124] William H.Greene , **ECONOMETRIC ANALYSIS** :chapter13 Model for Panel Data ,5th.ed. PrenticeHall , jully 10 , 2002, p 298 , 299

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	45,462235	(4,76)	0,0000
Cross-section Chi-square	103,839566	4	0,0000

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن القيمة الإحصائية لإختبار LM لها توزيع χ^2 والتي قيمتها مساوية لـــ 103,839 ، أما قيمة χ^2 الجدولية عند درجة حرية 1 فهي مساوية لـــ 3,841 .

$\chi^2(1) = 3{,}841 < LM = 103{,}839$ و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 وبالتالي نموذج التأثيرات العشوائية REM هو النموذج الملائم .

الفرع الثاني : اختبار هوسمان Hausman 1978 :

يستخدم هذا الإختبار بهدف معرفة أي من التأثيرات الأكثر ملاءمة لتقدير النموذج سواء كان نموذج التأثيرات الثابتة أو نموذج التأثيرات العشوائية من أجل تحديد أي من النموذجين ينبغي إختياره وإستعماله في الدراسة وتكون صيغة الإختبار على الشكل التالي:[125]

$$H = \left(\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{GLS}\right)' \left[Var\left(\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{GLS}\right)\right]^{-1} \left(\hat{\beta}_{LSDV} - \hat{\beta}_{GLS}\right)$$

تحت الفرضية التالية :

H_0 : نموذج التأثيرات العشوائية REM هو الملائم .

H_1 : نموذج التأثيرات الثابتة FEM هو الملائم .

إذا كانت قيمة H المحسوبة أكبر من قيمة χ^2 المجدولة نرفض H_0 ونقبل H_1 وبالتالي نموذج التأثيرات الثابتة FEM هو الملائم ، و أما إذا كانت قيمة H المحسوبة أصغر من قيمة χ^2 المجدولة نقبل H_0 ونرفض H_1 وبالتالي نموذج التأثيرات العشوائية REM هو النموذج الملائم .

[125] Emmanuel Duguet , **ECONOMETRIE DES PANELS AVEC APPLICATION** ,chapitre 9 modele général à erreur composée , MARS 2010 , P 103

جدول رقم 56: نتائج إختبار هوسمانHausman

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	181.849298	4	0.0000

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن القيمة الإحصائية لإختبار Hausman لها توزيع χ^2 والتي قيمتها مساوية لـــ 181,849 ، و أما قيمة χ^2 الجدولية عند درجة حرية 1 فهي مساوية لـــ 3,841 أي أن :

$$\chi^2(1) = 3{,}841 < H = 181{,}849$$

و منه نرفض H_0 ونقبل H_1 وبالتالي نموذج التأثيرات الثابتة FEM هو النموذج الملائم لهذه الدراسة .

المطلب الرابع : تحليل النموذج الأفضل (نموذج التأثيرات الثابتة FEM)

من خلال اختبارات تحديد النموذج الملائم تبين نموذج التأثيرات الثابتة Fixed effects model FEM هو النموذج الملائم و الجدول التالي يبين نتائج تقدير معلمات نموذج التأثيرات الثابتة إنطلاقا من الملحق رقم 61 :

جدول رقم 57: نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة مع إظهار الأثر الثابت لكل دولة

المتغير التابع : معدلات البطالة TCH		
فترة الدراسة : 2000 _ 2016 T=17 N=5 **عدد المشاهدات** : 17×5=85 مشاهدة		
الثابت و المتغيرات المستقلة	**معالم النموذج**	**قيم ستودنت المحسوبة**
الثابت C	26,681	5,587
حجم السكان الإجمالي POP	-0,461	-1,469
الناتج المحلي الإجمالي PIB	-0,077	-4,080
معدلات التضخم INF	-0,041	-0,465

الإنفاق الحكومي العام EXG	0,026	<
$Dw = 0,593$	$ProbF = 0,000$	$F_c = 59,341$ $R^2 = 0,7494$
الدول	**الأثر الثابت لكل دولة**	
الجزائر	14,327	
تونس	-4,484	
المغرب	3,869	
ليبيا	-1,746	
موريتانيا	-11,965	

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

الفرع الاول : التحليل الإحصائي لنموذج التأثيرات الثابتة FEM :

لإجراء هذا االتحليل تستخدم إحصائية ستيودنت لإختبار معنوية معالم النموذج و إختبار فيشر لإختبار المعنوية الكلية للنموذج و ذلك لتقييم معنوية معالم النموذج .

لإجراء إختبار معنوية معالم النموذج نقوم بمقارنة إحصاءة ستيودنت المحسوبة مع الجدولية عند درجة حرية n-k-1 و مستوى معنوية 5 % أي :

$$t_{n-k-1}^{\alpha\%} = t_{80}^{0.05} = 1,96$$

من خلال النتائج نستنتج مايلي :

$|t_{cal\,\widehat{\beta_0}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نرفض H_0 ونقبلH_1 ، و منه β_0 لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\,\widehat{\beta_1}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$و بالتالي نقبل H_0 ونرفضH_1 ، و منه β_1 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\widehat{\beta_2}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_2 لها معنوية إحصائية

$|t_{cal\widehat{\beta_3}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_3 ليس لها معنوية إحصائية .

$|t_{cal\widehat{\beta_4}}| > t_{n-k-1}^{\alpha\%}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_4 ليس لها معنوية إحصائية .

و من خلال الملحق رقم 61 نلاحظ أن الإحتمال المرافق لأحصائية فيشر أصغر من 0,05 أي :

$0{,}05 > Prob_F = 0{,}0000$

بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه يوجد على الأقل معامل له تأثير على المتغير التابع أي أن النموذج له معنوية كلية .

الفرع الثاني : التحليل الإقتصادي لنموذج التأثيرات الثابتة FEM :

$\boldsymbol{R^2 = 0{,}7494}$: تدل قيمة معامل التحديد على أن نموذج الإنحدار المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا جيدا ، حيث أن 74,94 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة تشرحها المتغيرات المستقلة ،وتبقى 25,06 % لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي .

ـ إشارة معلمة حجم السكان سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و حجم السكان ، و هذه النتيجة تتفق لا مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث أنه إذا زاد حجم السكان بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,461 % .

ـ إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,077 %.

ـ إشارة معلمة معدل التضخم سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و معدل التضخم وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذا زاد معدل التضخم 1 % فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,041 %.

ـ إشارة معلمة الإنفاق الحكومي موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي ، و هذه النتيجة لا تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، حيث إذازاد الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة يرتفع بـــ : 0,026 % .

من خلال الدراسة الإحصائية و الإقتصادية لنموذج التأثيرات الثابتة FEM وجدنا أن الناتج المحلي الإجمالي هو المتغير الوحيد ذو معنوية إحصائية و بالتالي هو الوحيد الذي يقيس التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة في دول المغرب العربي في الفترة المدروسة أما باقي المتغيرات فهي ليست معنوية إحصائيا ،

لكن النموذج ككل له معنوية إجمالية و قدرة تفسيرية عالية و هذا ما يفسر على وجود مشكل التعدد الخطي أي وجود إرتباط بين المتغيرات المستقلة .

جدول رقم 58: جدول يبين الإرتباط بين المتغيرات لدول المغرب العربي

	$Tch_{i,t}$	$Pop_{i,t}$	$PIB_{i,t}$	$INF_{i,t}$	$EX_{i,t}$
$Tch_{i,t}$	1	-0.289	0.269	-0.114	-0.179
$Pop_{i,t}$	-0.289	1	0.805	-0.125	0.648
$PIB_{i,t}$	0.269	0.805	1	0.016	0.923
$INF_{i,t}$	-0.114	-0.125	0.016	1	0.168
$EX_{i,t}$	-0.179	0.648	0.923	0.168	1

المصدر : من إعداد الطالب باستعمال البرنامج الإحصائي Eviews

الفرع الثالث : الإختبارات القياسية لنموذج التأثيرات الثابتة FEM

1 _ إختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء لنموذج التأثيرات الثابتة FEM : لإختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء نستخدم إختبار ديربين واتسون DW حيث تسمح هذه الإحصاءة باختبار الفرضية التالية :

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 \\ H_1 : \rho \neq 0 \quad (\rho < 0 \ ou \ \rho > 0) \end{cases}$$

H_0 : تمثل فرضية العدم و تنص على عدم وجود إرتباط ذاتي للأخطاء .

H_1 : تمثل الفرضية البديلة و تنص على وجود إرتباط ذاتي للأخطاء .

و يفترض في هذا الإختبار أن الإرتباط الذاتي لقيم u يتخذ نمط الإنحدار الذاتي من الدرجة الأولى :

$$u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t$$

و بالتالي تحسب قيمة DW بموجب الصيغة التالية[126] :

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^{n}(\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{n}\varepsilon_t^2}$$

[126] حسين علي بخيت ، سحر فتح الله ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 199

الشكل رقم 43 : تحديد مناطق القبول و الرفض لإحصاءة *DW* :

إرتباط ذاتي موجب $\rho > 0$	قرار غير محسوم	عدم وجود إرتباط ذاتي للأخطاء $\rho = 0$	قرار غير محسوم	إرتباط ذاتي سالب $\rho < 0$

dw=0.59 dl=1.55 du=1.75 2 4-du=2.25 4-dl=2.45 4

المصدر :من إعداد الطالب

نلاحظ أن قيمة DW وقعت في منطقة الإرتباط الذاتي الموجب ($\rho > 0$) و بالتالي نرفض H_0 ونقبلH_1 و منه يوجد إرتباط ذاتي للأخطاء و لتصحيح هذا المشكل نقوم بتقدير النموذج التالي :

$$Y_{it} = \beta_{0(i)} + \sum_{i=1}^{k} \beta_j \, X_{J\,(it)} + AR(1) + \varepsilon_{it}$$

من الملحق رقم 62 تعطى صيغة النموذج كمايلي :

$$\hat{T}ch_{it} = 15{,}271 - 0{,}202\, Pop_{it} - 0{,}020\, PIB_{it} - 0{,}045\, INF_{it} + 0{,}072\, EXG_{it} + 0{,}842 AR(1)$$

t_c :	(9,609)	(−2,547)	(−1,308)	(−0,876)	(2,411)	(24,303)
$\delta_{\hat{\beta}_i}$:	(1,589)	(0,079)	(0,015)	(0,051)	(0,029)	(0,034)

$\sum \varepsilon_i^2 = 133{,}551$ $R^2 = 0{,}9041$ $\overline{R^2} = 0{,}8977$

$Dw = 1{,}861$ $F_c = 139{,}650$ $n = 80$

الشكل رقم 44 : تحديد مناطق القبول و الرفض لإحصاءة *DW* بعد تصحيح الإرتباط الذاتي للأخطاء .

إرتباط ذاتي موجب $\rho > 0$	قرار غير محسوم	عدم وجود إرتباط ذاتي للأخطاء $\rho = 0$ **DW=1.86**	قرار غير محسوم	إرتباط ذاتي سالب $\rho < 0$

0 dl=1.51 du=1.77 2 4-du=2.23 4-dl=2.49 4

المصدر :من إعداد الطالب

بعد التصحيح نلاحظ أن قيمة DW وقعت في منطقة عدم وجود إرتباط ذاتي للأخطاء ($\rho = 0$) إذا نقبل H_0 ونرفض H_1 و بالتالي لا يوجد إرتباط ذاتي للأخطاء ، كما نلاحظ أن القدرة التفسيرية للنموذج تحسنت من خلال معامل التحديد فكانت قيمته قبل معالجة مشكل الإرتباط الذاتي للأخطاء 74,94 % و بعد المعالجة أصبحت قيمته 90,41 % ، كما أن مجموع مربعات الأخطاء تناقصت إلى 133,551 بعدما كانت 422,719 وهذا يدل على شمول خط الإنحدار الممثل لهذه الدراسة على أغلب السحابة النقطية .

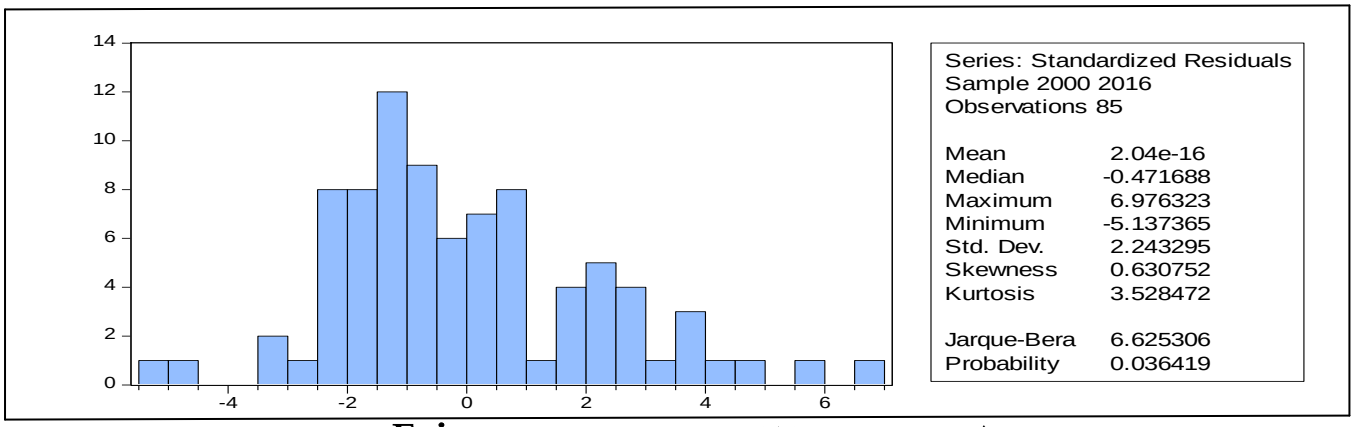
2 _ إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء لنموذج التأثيرات الثابتة FEM :

لإجراء هذا الإختبار سنعتمد على إختبار الذي يسمح باختبار الفرضية التالية :

H_0 : الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي .

H_1 : الأخطاء العشوائية لا تتبع التوزيع الطبيعي .

الشكل رقم 45 : نتائج إختبار jarque bera لتوزيع الأخطاء العشوائية



المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على **برنامج Eviews**

من خلال النتائج نلاحظ أن الإحتمال المرافق لإحصاءة Jarque-Bera أصغر من 0.05 (probJB=0.036)، في هذه الحالة نرفض H_0 ونقبل H_1 و بالتالي الأخطاء العشوائية لا تتبع التوزيع الطبيعي.

من خلال التحاليل التي قمنا بها لنموذج التأثيرات الثابتة FEM تبين أن الناتج المحلي الإجمالي هو الذي يؤثر على معدلات البطالة في دول المغرب العربي ، لكن تبين أن النموذج له معنوية كلية ، لهذا سنقوم

بإجراء إنحدار بين معدل البطالة و المتغيرات الإقتصادية المختارة على حدى لمعرفة تأثير هذه المتغيرات على معدلات البطالة في دول المغرب العربي كما يوضحه الجدول التالي :

جدول رقم 59: نتائج إنحدار بين معدل البطالة و المتغيرات الإقتصادية في دول المغرب العربي :

الإنحدار	النماذج المقدرة
إنحدار بين معدل البطالة و حجم السكان الإجمالي	$\hat{T}ch_{it} = 38{,}808 - 1{,}403\ Pop_{it}$ $Prob:\ (0{,}000)\quad (0{,}000)$ $R^2 = 0{,}6775\ ,\ \overline{R^2} = 0{,}6571\ ,Dw = 0{,}359$ $F_c = 33{,}204\ ,ProbF = 0{,}000\ ,\ n = 85$
إنحدار بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي	$\hat{T}ch_{it} = 19{,}724 - 0{,}087\ PIB_{it}$ $Prob:\ (0{,}000)\quad (0{,}000)$ $R^2 = 0{,}7423\ ,\ \overline{R^2} = 0{,}7260\ ,Dw = 0{,}715$ $F_c = 45{,}512\ ,ProbF = 0{,}000\ ,\ n = 85$
إنحدار بين معدل البطالة و معدل التضخم	$\hat{T}ch_{it} = 15{,}033 - 0{,}182\ INF_{it}$ $Prob:\ (0{,}000)\quad (0{,}114)$ $R^2 = 0{,}4386\ ,\ \overline{R^2} = 0{,}4031\ ,Dw = 0{,}220$ $F_c = 12{,}347\ ,ProbF = 0{,}000\ ,\ n = 85$
إنحدار بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي العام	$\hat{T}ch_{it} = 17{,}668 - 0{,}141\ EXG_{it}$ $Prob:\ (0{,}000)\quad (0{,}000)$ $R^2 = 0{,}6624\ ,\ \overline{R^2} = 0{,}6411\ ,Dw = 0{,}541$ $F_c = 31{,}014\ ,ProbF = 0{,}000\ ,\ n = 85$

المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على برنامج Eviews

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ أن معالم النماذج جاءت معنوية إحصائيا لأن الإحتمالات المرافقة لها أصغر من $0{,}05$ إلا معلمة معدل التضخم فهي غير معنوية لأن الإحتمال المرافق لها أكبر من $0{,}05$ أي $Prob(INF) = 0{,}114$ ، كما أن النماذج المتحصل عليها لها معنوية كلية من خلال إحصاءة فيشر فكل الإحتمالات المرافقة لهذا الإختبار أصغر من $0{,}05$ ، و القدرة التفسيرية للنماذج هي مقبولة حيث 67,75 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة يشرحها حجم السكان الإجمالي ، 74,23 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة يشرحها الناتج المحلي الإجمالي ، 43,86 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة يشرحها معدل التضخم ، 66,24 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة يشرحها الإنفاق الحكومي العام ، كما أن إشارة المعالم جاءت موافقة للنظرية الإقتصادية حيث إذا إرتفع حجم السكان بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 1,403 % ، إذا ارتفع الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة

فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,087 % ، إذا ارتفع معدل التضخم 1 % فإن معدل البطالة ينخفض بـــ: 0,182 % ، إذا ارتفع الإنفاق الحكومي بوحدة واحدة فإن معدل البطالة ينخفض بـــ : 0,141 %

المبحث الثالث : دراسة الإستقرارية و علاقات التكامل المتزامن لبيانات بانل Panel Data

يعتبر إختبار الإستقرارية و علاقات التكامل المتزامن على بيانات السلاسل المقطعية **Panel Data** من أهم مراحل بناء نماذج القياس الإقتصادي لأن وجود جذور الوحدة في البيانات يمكن أن يعطي إنحدار زائف بين متغيرات النموذج .

المطلب الأول : دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data

لإجراء إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية المقطعية قمنا بالإعتماد على إختبار (LLC) levin lin et chu 2002, الذي يعتمد على جذر الوحدة حيث يعتمد هذا الإختبار على صيغة إختبار ديكي فولر ،و يأخذ هذا الإختبار صيغة مكونة من ثلاث نماذج[127] :

$$\Delta Y_{it} = PY_{it} + \varepsilon_{it} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (01)$$

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + PY_{it} + \varepsilon_{it} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (02)$$

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \beta_{it} + PY_{it} + \varepsilon_{it} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (03)$$

وقبل الشروع في تطبيق إختبار (LLC) levin على بيانات السلاسل الزمنية المقطعية نحدد أولا درجة التأخير p و ذلك باختيار أقل قيمة للمعيارين AKAIKE و SCHWARZ كما يبينه الجدول التالي :

الجدول رقم 60 : تحديد درجة التأخير p لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data

المتغيرات	المعيار	P=0	P=1	P=2	P=3	P=4	P=5	P=6	P=7
TCH	AIC	5.43	**3.35***	3.38	3.42	3.46	3.47	3.51	3.54
	SCH	5.47	**3.42***	3.50	3.58	3.65	3.70	3.77	3.85
POP	AIC	8.17	-2.23	-4.64	-4.86	**-4.88***	-4.85	-4.81	-4.81
	SCH	8.21	-2.15	-4.53	**-4.71***	-4.69	-4.62	-4.54	-4.51

[127] Christophe Hurlin, Valérie Mignon **," Une Synthèse des Tests de Racine Unitaire sur Données de Panel"**,HAL Id: halshs-00078770 ,Archive ouverte HAL ,2006 , **P05 ,P06**

8.63	8.67	8.64	8.62	8.60	8.56	**8.55***	11.07	AIC	**PIB**
8.94	8.94	8.87	8.81	8.75	8.68	**8.63***	11.11	SCH	
4.80	**4.78***	4.86	4.85	4.82	4.91	4.88	4.92	AIC	**INF**
5.11	5.04	5.09	5.04	4.97	5.03	**4.95***	4.96	SCH	
6.91	**6.88***	7.10	7.12	7.09	7.17	7.21	9.46	AIC	**EXG**
7.22	**7.14***	7.33	7.31	7.24	7.29	7.28	9.50	SCH	

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

و بعد تحديد درجات التأخير لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية قمنا بتطبيق هذه الإختبارات على متغيرات الدراسة على حدى ، والجدول التالي يظهر نتائج إختبارات جذر الوحدة عند المستوى (Level) :

جدول رقم 61: نتائج إختبار LLC لدراسة إستقرارية معطيات بانل عند المستوى 0

Variables	**Level**		
	M1	**M2**	**M3**
TCH	0.0896	0.0024	0.8382
POP	0.8988	0.9457	0.0000
PIB	0.8970	0.0033	1.0000
INF	0.3140	0.1036	0.1302
EXG	0.9993	0.2912	0.6341

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن سلسلة معدل البطالة مستقرة في النموذج الثاني ، و سلسلة حجم السكان مستقرة في النموذج الثالث ، وسلسلة الناتج المحلي الإجمالي مستقرة في النموذج الثاني و بالتالي السلاسل غير مستقرة عند المستوى (0) و في هذه الحالة نجري فروقات من الدرجة الأولى ثم نعيد إختبار الإستقرارية كما يوضحه الجدول التالي :

جدول رقم 62: نتائج إختبار LLC لدراسة إستقرارية معطيات بانل عند الفرق الأول

Variables	$1^{St}DIFF$		
	M1	**M2**	**M3**
TCH	0.0000	0.0037	0.0019
POP	0.5880	0.0001	0.9999
PIB	0.0000	0.2491	0.0013
INF	0.0000	0.0000	0.0001
EXG	0.0000	0.0000	0.0000

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول نلا حظ السلاسل مستقرة عند الفرق الأول لأن الإحتمالات المرافقة لها أصغر من 0,05 إلا سلسلة حجم السكان فهي مستقرة فقط في النموذج الثاني و في هذه الحالة نجري فروقات من الدرجة الثانية لسلسة حجم السكان ثم نعيد إختبار الإستقرارية كما يوضحه الجدول التالي :

جدول رقم 63: نتائج إختبار LLC لدراسة إستقرارية معطيات بانل عند الفرق الثاني

Variables			
	M1	**M2**	**M3**
TCH	/	/	/
POP	0.0146	0.0498	0.0241
PIB	/	/	/
INF	/	/	/
EXG	/	/	/

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن سلسلة حجم السكان مستقرة في النماذج الثلاث لأن جميع الإحتمالات أصغر من 0,05 ومنه السلسلة مستقرة عند الفرق الثاني .

المطلب الثاني : تقدير نماذج VAR لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data

من خلال دراسة إستقرارية بيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data لدول المغرب العربي تبين أن السلاسل غير مستقرة عند المستوى ، كما أنها غير متكاملة من نفس الدرجة ، و إعتمادا على شروط تحقيق التكامل المشترك لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات و في هذه الحالة يمكن تطبيق نماذج الأشعة المرتبطة ذاتيا var ، و يتم إختيار النموذج الأفضل وفقا لدرجة التأخير المناسبة أي النموذج الذي يحقق أقل قيمة للمعيارين SCH و AIC و الجدول التالي يبن درجة التأخير وفقا لإختبارSCH و AIC لنماذج var :

الجدول رقم 64: نتائج إختبار AIC و SCH لنماذج var

المعيار	P=0	P=1	P=2	P=3	P=4	P=5
AIC	34.334	19.502	**16.839***	17.327	17.403	17.035
SCH	34.508	20.549	**19.759***	20.11	21.068	21.572

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن درجة التأخير المناسبة P=2 لأنها تعطي أقل قيمة للمعيارين AIC و SCH و بالتالي النموذج الأفضل هو var(2) .

و بعد تحديد درجة التأخير لنماذج var ، سنقوم بتقدير النماذج إنطلاقا من الملحق رقم 106 بالإعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews .

1 _ تقدير نموذج var لمعدلات البطالة :

TCH = 2,781 +0,881**TCH(-1)** – 0,055**TCH(-2)** – 3,418**POP(-1)** + 3,387**POP(-2)**
(3,416) (7,307) (-0,516) (-1,226) (1,203)
+ 0,005**PIB(-1)** + 0,010**PIB(-2)** + 0,029**INF(-1)** – 0,068**INF(-2)** – 0,025**EXG(-1)** + 0,025**EXG(-2)**
(0,296) (0,495) (0,501) (-1,188) (-0,731) (0,656)

$R^2 = 0{,}9026$ $\overline{R^2} = 0{,}8874$ $F_c = 59{,}341$ $n = 75$

من خلال النموذج المقدر نلاحظ أن 90,26 % من التغيرات التي تحدث في معدلات البطالة الحالية

تفسرها معدلات البطالة السابقة و باقي المتغيرات المفسرة السابقة و المبطأة بفترتين ، أما 9,74 % فهي لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي ، كما أن إشارة معدل البطالة السابقة موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل البطالة السابقة و الحالية و هذا يتفق مع منطق النظرية الإقتصادية فعدد البطالين الحالي يحسب بمخزون السنوات السابقة ، كما يبين إختبار فيشر على أن النموذج له معنوية كلية لأن القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية فهذا يدل على وجود تأثير المتغيرات المستقلة السابقة و معدلات البطالة السابقة على معدلات البطالة الحالية .

2 _ تقدير نموذج var لحجم السكان الإجمالي :

POP =- 0,0001 -0,003**TCH(-1)** + 0,002**TCH(-2)** + 1,964**POP(-1)** - 0,963**POP(-2)**+ 0,0007**PIB(-1)** - 0,0005**PIB(-2)** + 7,48**INF(-1)** + 1,29**INF(-2)** – 0,0005**EXG(-1)** + 0,0004**EXG(-2)**

(-0,011) (-1,923) (1,815) (49,295) (-23,954)
(2,966) (- 1,612) (0,089) (0,015)
(-1,176) (0,714)

$R^2 = 0{,}9999$ $\overline{R^2} = 0{,}9999$ $F_c = 3822185$ $n = 75$

من خلال النموذج المقدر نلاحظ أن 99,99 % من التغيرات التي تحدث في حجم السكان الإجمالي الحالي تفسرها معدلات البطالة السابقة و باقي المتغيرات المفسرة السابقة و المبطأة بفترتين مما يوحي على أن النموذج له قدرة تفسيرية جيدة ، إشارة معلمة حجم السكان الإجمالي السابقة موجبة و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية لانه توجد علاقة طردية بين نمو حجم السكان السابق مع الحالي ، إلا أن إشارة حجم السكان المبطأ بدرجتين سالب أي توجد علاقة عكسية و يمكن إرجاع هذا إلى الأوضاع الإجتماعية و السياسية و الأمنية التي مرت بها دول المغرب العربي ، كما يبين إختبار فيشر على أن النموذج له معنوية كلية لأن القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية فهذا يدل على وجود تأثير المتغيرات المستقلة السابقة و معدلات البطالة السابقة على نمو حجم السكان الإجمالي .

3 _ تقدير نموذج var للناتج المحلي الإجمالي :

PIB =- 11,539 +0,907**TCH(-1)** - 0,296**TCH(-2)** + 14,681**POP(-1)** - 14,469**POP(-2)**+ 1,156**PIB(-1)** - 0,008**PIB(-2)** + 1,137**INF(-1)** – 0,386**INF(-2)** – 1,136**EXG(-1)** + 0,590**EXG(-2)**

(-1,470) (0,780) (-0,287) (0,546) (-0,533)
(7,024) (- 0,038) (2,021) (-0,694)
(-3,333) (1,554)

$R^2 = 0{,}9523$ $\overline{R^2} = 0{,}9449$ $F_c = 127{,}926$ $n = 75$

من خلال النموذج المقدر نلاحظ أن 94,49 % من التغيرات التي تحدث في الناتج المحلي الإجمالي تفسرها معدلات البطالة السابقة و باقي المتغيرات المفسرة السابقة و المبطأة بفترتين ، أما 5,51 % فهي لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي ، كما أن إشارة الناتج المحلي السابق المبطأة بفترة واحدة موجبة هذا يدل على وجود علاقة طردية بين الناتج المحلي السابق مع الحالي و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، كما يبين إختبار فيشر على أن النموذج له معنوية كلية لأن القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية فهذا يدل على وجود تأثير المتغيرات المستقلة السابقة و معدلات البطالة السابقة على الناتج المحلي الإجمالي .

4 _ تقدير نموذج var لمعدلات التضخم :

INF = 3,898 -0,376**TCH(-1)** + 0,308**TCH(-2)** + 2,444**POP(-1)** - 2,494**POP(-2)** - 0,011**PIB(-1)** - 0,061**PIB(-2)** + 0,402**INF(-1)** – 0,034**INF(-2)** + 0,129**EXG(-1)** + 0,044**EXG(-2)**

(2,446) (-1,591) (1,471) (0,447) (-0,452)
(-0,033) (- 1,429) (3,515) (-0,304) (1,864)
(0,571)

$R^2 = 0{,}4647$ $\overline{R^2} = 0{,}3810$ $F_c = 5{,}556$ $n = 75$

من خلال النموذج المقدر نلاحظ أن 46,47 % من التغيرات التي تحدث في معدلات التضخم تفسرها معدلات البطالة السابقة و باقي المتغيرات المفسرة السابقة و المبطأة بفترتين وهذه النسبة متوسطة و غير موضوعية ، أما 53,53 % فهي لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي ، كما أن إشارة معدل التضخم السابقة موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدل التضخم السابق و الحالي و هذه النتيجة تتفق مع

منطق النظرية الإقتصادية ، كما يبين إختبار فيشر على أن النموذج له معنوية كلية لأن القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية فهذا يدل على وجود تأثير المتغيرات المستقلة السابقة و معدلات البطالة السابقة على معدلات التضخم إلا أن هذا التأثير ضعيف .

5 _ تقدير نموذج var للإنفاق الحكومي العام :

EXG =- 6,293 +0,566**TCH(-1)** - 0,234**TCH(-2)** + 7,835**POP(-1)** - 8,027**POP(-2)**
(-1,572) (0,962) (-0,448) (0,576) (-0,584)
+ 0,205**PIB(-1)** + 0,021**PIB(-2)** + 0,465**INF(-1)** – 0,020**INF(-2)** + 0,295**EXG(-**
(2,470) (0,202) (1,636) (-0,073) (1,713)
1) + 0,260**EXG(-2)**
(1,357)

$R^2 = 0{,}9386$ $\overline{R^2} = 0{,}9290$ $F_c = 97{,}852$ $n = 75$

من خلال النموذج المقدر نلاحظ أن 92,90 % من التغيرات التي تحدث في الإنفاق الحكومي العام تفسرها معدلات البطالة السابقة و باقي المتغيرات المفسرة السابقة و المبطأة بفترتين وهذه النسبة عالية ، أما 7,10 % فهي لعوامل غير مشخصة يمثلها المتغير العشوائي ، كما أن إشارة الإنفاق الحكومي السابقة موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين الإنفاق الحكومي السابق و الحالي ، كما نلاحظ أيضا أنه توجد علاقة طردية بين الناتج المحلي السابق و الإنفاق الحكومي الحالي و هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية ، كما يبين إختبار فيشر على أن النموذج له معنوية كلية لأن القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية فهذا يدل على وجود تأثير المتغيرات المستقلة السابقة و معدلات البطالة السابقة على الإنفاق الحكومي العام .

المطلب الثالث : دراسة علاقات التكامل المتزامن

بعد إجراء إختبار الإستقرارية تبين أن المتغيرات غير مستقرة و غير متكاملة من نفس الدرجة لهذا لجأنا إلى القيام باختبار علاقات التكامل المتزامن بين متغيرات الدراسة باستعمال إختبار Pedroni والذي يعتمد على إختبارات جذر الوحدة للبواقي المقدرة ،و يقترح Pedroni في العديد من الدراسات و الأبحاث قام بها

خلال السنوات 1995 ، 1999 ، 2004 على سبعة إختبارات للكشف و إثبات فرضية التكامل المتزامن ، لهذا تعتمد هذه الإختبارات على تقدير العلاقة في المدى الطويل حيث [128]:

$$Y_{it} = d_{i,t} + x_{i,t} b_i + \varepsilon_{i,t}$$

$d_{i,t}$: دالة كثير الحدود في الزمن بدرجة 1 ، $x_{i,t}$: شعاع k متغيرة مفسرة من المفروض أن تكون متكاملة من الدرجة الأولى I(1) .

عمل Pedroni على تطوير مجموعتين من الإحصائيات المتمثلة فيمايلي :

ـ إحصائيات التكامل المتزامن لمعطيات بانل Panel cointegration statistics

ـ إحصائيات متوسط مجموعة التكامل المتزامن Group mean cointegration statistics

و تصاغ فرضيته على النحو التالي :

H_0 : عدم وجود التكامل المتزامن .

H_1 : وجود التكامل المتزامن .

ترفض فرضية العدم أو تقبل من خلال نتائج أغلبية الاختبارات الجزئية ، فإذا كانت قيمة الإحتمال أصغر من 0.05 ترفض فرضية العدم وبالتالي وجود تكامل مشترك، و إذا كانت أكبر من 0.05 تقبل فرضية العدم و بالتالي غياب التكامل المشترك .

و الجدول التالي يوضح نتائج إختبار علاقات التكامل المتزامن لـــ Pedroni :

جدول رقم 65: نتائج إختبار علاقات التكامل المتزامن (Pedroni)

Within dimension(com.AR)	statistic	Weighted stat	prob
Panel v- statistic	-0.910	-0.356	0.639
Panel rho- statistic	1.903	1.341	0.910
Panel pp- statistic	1.076	-0.170	0.432
Panel ADF- statistic	1.327	1.121	0.869
Between dimension(Indiv.AR)	**Statistic**		**prob**

[128] Pedroni. P 2004, **PANEL COINTEGRATION** , Asymptotic and Finite sample properties of pooled times series tests with an application to the PPP hypothesis, Econometric Theory, p 598.

Group rho- statistic	2.203	0.986
Group pp- statistic	-0.143	0.443
Group ADF- statistic	1.463	0.928

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول يتضح إلى وجود غياب علاقات التكامل المتزامن بين المتغيرات المدروسة المتفاضلة من نفس الدرجة و المتمثلة في معدل البطالة ، حجم السكان الإجمالي ، الناتج المحلي الإجمالي ، معدل التضخم ، الإنفاق الحكومي العام وذلك من خلال إحصائية V , RHO , PP , ADF فكل الإحتمالات المرافقة لها أكبر من 0.05 ففي هذه الحالة نقبل فرضية العدم H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 وبالتالي عدم وجود علاقة التكامل المتزامن داخل الفرديات Within dimension(com.AR) ، كما يتضح أيضا من خلال الإحصائيات RHO , PP , ADF على قبول فرضية العدم H_0 ورفض الفرضية البديلة H_1 لأن الإحتمالات المرافقة لهذه الإختبارات أكبر من 0.05 وبالتالي عدم وجود علاقة التكامل المتزامن بين الفرديات Between dimension(Indiv.AR) .

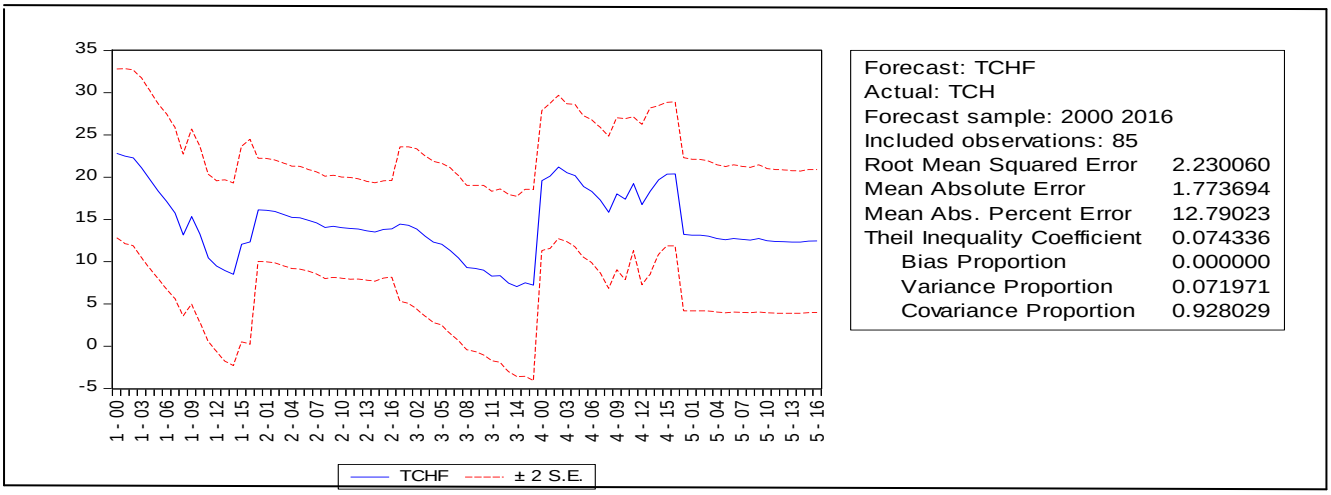
المبحث الرابع : محاولة التنبؤ بمعدلات البطالة في دول المغرب العربي

يعتبر التنبؤ من الطرق العلمية ذات أهمية بالغة المستخدمة في عمليات التخطيط و الرقابة و مجالات إتخاذ القرار و يقصد به تقدير المجهول و خاصة فيما يتعلق بالحوادث المستقبلية حيث يتم التعرف على مسار الظاهرة محل البحث في المستقبل و التنبؤ بمختلف مفاهيمه يعني بشكل عام إستشراف حالات و سلوك الظاهرة في الأجل القريب أو البعيد ، وقبل محاولة التنبؤ بمعدلات البطالة سنقوم باختبار مقدرة النموذج الأفضل (نموذج التأثيرات الثابتة FEM) على التنبؤ ، ثم تحديد مركبات الإتجاه العام لمعدلات البطالة لدول المغرب العربي .

المطلب الأول: إختبار مقدرة النموذج على التنبؤ

يمكن إختبار مدى مقدرة النموذج على التنبؤ باستخدام معيار معامل عدم التساوي لثايل كما يوضحه الشكل التالي :

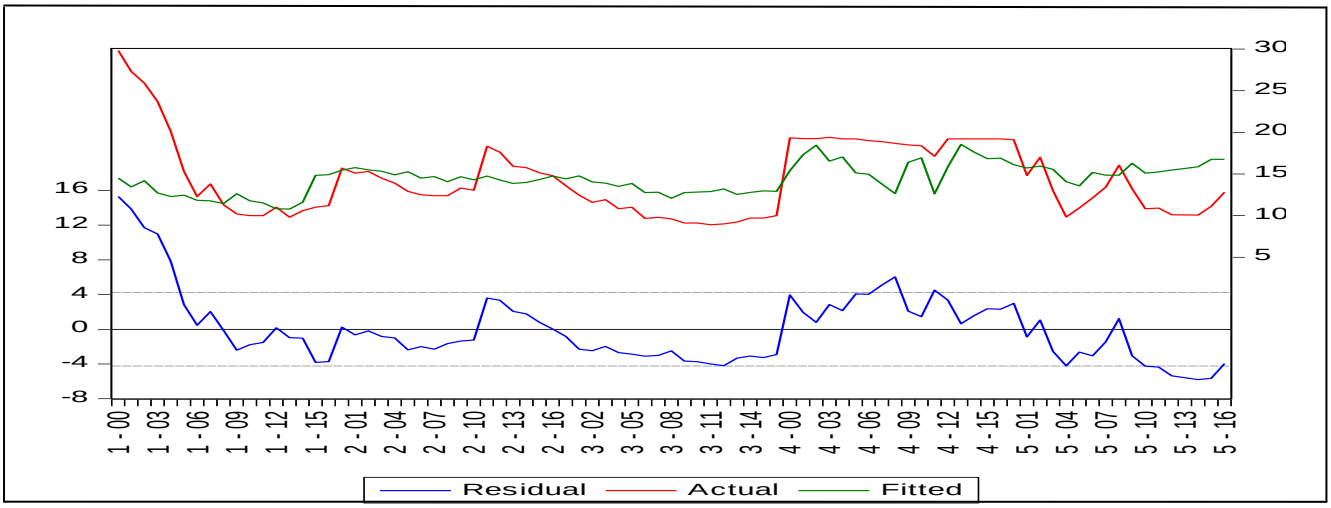
شكل رقم 46 :منحنى إختبار معامل ثايل Theil



المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على برنامج Eviews

من خلال الشكل نلاحظ أن النموذج المقدر له مقدرة تنبؤية و هذا من خلال معامل ثايل حيث أنه يؤول إلى الصفر $U_t = 0{,}0743$ ، ما يفسر على أن النموذج له مقدرة تنبؤية بمعدلات البطالة تكون مقبولة و هذا ما يؤكد أن النموذج المقدر يمثل الظاهرة محل الدراسة تمثيلا جيدا و أن القيم المقدرة باستعمال النموذج المتحصل عليه هي تقارب القيم الفعلية كما يبينه الشكل التالي :

شكل رقم 47 : منحنى مقارنة القيم الفعلية مع القيم المقدرة لمعدلات البطالة لدول المغرب العربي



المصدر : من إعداد الطالب بالإعتماد على **برنامج Eviews**

المطلب الثاني : تحديد معادلات الإتجاه العام لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي

الإتجاه العام هو النمو الطبيعي للظاهرة ، حيث يعبر عن تطور متغير ما عبر الزمن سواء أكان هذا التطور بميل موجب أو سالب إلا أن هذا التطور لا يلاحظ في الفترات القصيرة بينما يكون واضحا في الفترات الطويلة و يرمز له بالرمز T_t ، تكون مشاهدات السلسلة الزمنية تابعة للزمن الذي يحدد خاصيتها أو سمتها الرئيسية و هذه العلاقة الزمنية تأخذ أشكالا مختلفة [129].

إن العنصر الرئيسي الذي يؤثر في تطور الظاهرة في هذه الحالة هو عنصر الزمن (الإتجاه العام) مع وجود تغيرات عشوائية ضعيفة :

$$Tch = f(T, \mu)$$

و أن العلاقة خطية بين المتغير المستقل و المتغير التابع فإن نموذج الخطي للإتجاه العام يكتب بالشكل التالي [130]:

$$Y_{it} = \alpha + \beta T + \mu_{it} \quad , \quad i = 1,2,\dots,N \quad , \quad t = 1,2,\dots,T$$

حيث :

Y_{it} : متغير تابع يمثل معدلات البطالة للدولة i وفي الفترة t .

T : متغير مستقل يمثل عنصر الزمن (الإتجاه العام) .

β, α : تمثل معالم النموذج .

μ_{it} : متغير عشوائي أو حد الخطأ للدولة i وفي الفترة t .

إن مسألة إيجاد نموذج الإتجاه العام لمسار السلسلة الزمنية يتمثل في تكوين نموذج الإنحدارالخطي البسيط الذي يعكس علاقة قيم السلسلة (Y_t) بالزمن (t) ، هذه الطريقة تسمى أيضا بالتعديل التحليلي للسلسلة الزمنية أو

[129] شيخي محمد ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 196

[130] Badi H . Baltagi , **ECONOMETRIC ANALYSIS OF PANEL DATA** , 3 édition , John Wiely And Sons, Ltd, West Sussex , England , 2005 , p 263 .

إيجاد الدالة التحليلية لها [131] ، و لتقدير نموذج الإتجاه العام لابد أن تكون السلسلة مستقرة و سلسلة معدلات البطالة في دول المغرب العربي هي مستقرة ذات الفرق الأول و الذي أثبته إختبار LLC .

و الجدول التالي يبين نتائج تقدير معادلة الإتجاه العام لمعدلات البطالة المستقرة ذات الفروقات من الدرجة الأولى لدول المغرب العربي باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة :

جدول رقم 66 : نتائج تقدير معادلة الإتجاه العام لمعدلات البطالة باستخدام التأثيرات الثابتة

المتغير التابع : معدلات البطالة ذات الفرق الأول DTCH		
فترة الدراسة : 2001 _ 2016 T=16 N=5 **عدد المشاهدات** : 16×5=80 مشاهدة		
الثابت و المتغير و الإتجاه العام	**معالم النموذج**	**الإحتمالات**
الثابت C	-1,280	0,000
عنصر الزمن (الإتجاه العام) T	0,107	0,002
$Dw = 2,054$ $ProbF = 0,010$ $F_c = 3,261$ $R^2 = 0,1805$		
الدول	**الأثر الثابت لكل دولة**	
الجزائر	-0,793	
تونس	0,311	
المغرب	-1,144	
ليبيا	1,361	
موريتانيا	-0,024	

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج تقدير البرنامج الإحصائي Eviews

من الجدول يمكن كتابة النماذج المقدرة لمعادلات الإتجاه العام لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي على النحو التالي :

Algerie : $\widehat{Tch_t} = -0,793 + 0,107T$

Tunisie : $\widehat{Tch_t} = 0,311 + 0,107T$

Maroc : $\widehat{Tch_t} = -1,144 + 0,107T$

Libye : $\widehat{Tch_t} = 1,361 + 0,107T$

Mauritanie : $\widehat{Tch_t} = -0,024 + 0,107T$

[131] مكيد علي ، **مرجع سبق ذكره** ، ص 284 .

1 _ تحليل نتائج التقدير :

من خلال نتائج تقدير معادلة الإتجاه العام لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي نلاحظ أن السلسلة تحتوي على الإتجاه العام لأن الإحتمال المرافق لها أصغر من 0.05 ($Prob = 0{,}002$) مما يقودنا إلى رفض فرضية العدم H_0 و قبول الفرضية البديلة H_1 القائلة بأن السلسلة تحتوي على الإتجاه العام ، كما أن الزمن يفسر معدلات البطالة بنسبة 18,05 % ، و أن النموذج المتحصل عليه له معنوية كلية لأن الإحتمال المرافق لإحصاءة فيشر أصغر من 0.05 ($ProbF = 0{,}010$) ، كما أن النموذج لا يعاني من مشكل الإرتباط الذاتي للأخطاء لان $Dw = 2{,}05$ و هي تقع في منطقة $\rho = 0$ أي لا يوجد إرتباط ذاتي للأخطاء .

2 _ إختبار إستقرارية البواقي :

سنعتمد في إختبار إستقرارية البواقي على إختبار لجانق بوكس Ljung-Box و الذي يعتمد على معاملات دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول رقم 67: نتائج إختبار لجانق بوكسLjung–Box لإستقرارية سلسلة البواقي .

درجة الإستقرارية	Qstat	χ_k^2	المقارنة	القرار
المستوى 0	169,52	21,026	$Qstat > \chi_k^2$	رفض H_0 ، السلسلة غير مستقرة
الفرق الأول	6,747	21,026	$Qstat < \chi_k^2$	قبول H_0 ، السلسلة مستقرة

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن سلسلة البواقي مستقرة عند الفرق الأول ، أي أن معاملات دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي كلها معدومة و تقع داخل المجال ($\frac{-1.96}{\sqrt{T}}$, $\frac{1.96}{\sqrt{T}}$) .

3 _ معدلات البطالة المتنبأ بها في دول المغرب العربي :

بتعويض الفترات الزمنية في النماذج المقدرة لمعادلات الإتجاه العام لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي لسنة 2025 تعطى معدلات البطالة المتنبأ بها المبينة في الجدول التالي :

جدول رقم 68 : معدلات البطالة المتنبأ بها في دول المغرب العربي سنة 2025

الدول / السنوات	2025
الجزائر	%12,602875
تونس	%13,707875
المغرب	%12,251625
ليبيا	%14,75725
موريتانيا	%13,371625

المصدر : من إعداد الباحث

من خلال الجدول نلاحظ أن معدلات البطالة المتنبأ بها في بعض دول المغرب العربي إرتفعت نسبتها منها الجزائر و المغرب و موريتانيا ، ففي الجزائر النسبة المتنبأ بها 12.60% أما نسبة البطالة الحالية بلغت 11,11% ، و المغرب النسبة المتنبأ بها 12,25% أما نسبة البطالة الحالية بلغت 10,50% أما موريتانيا فنسبة البطالة المتنبأ بها 13,37% ، و هذا الإرتفاع سيرجع ربما إلى دخول أصحاب الشهادات الجامعية و التكوين المهني المتخرجين كل سنة في البحث عن العمل ، أما تونس و ليبيا فمعدلات البطالة المتنبأ بها هي منخفضة مقارنة بمعدلات البطالة الحالية حيث بلغ معدل البطالة المتنبأ به في تونس 13,70% مقارنة بالحالي 15,40%، و في ليبيا معدل البطالة المتنبأ به 14,75% مقارنة بالحالي 17,70% وسبب الإنخفاض هو أن سوق العمل في هذه الدول سيستقبل عدد الداخلين به خاصة الفئة العمرية التي تتراوح أعمارهم بين 18 و 30 سنة كما أن هذه الدول قامت بتشجيع بعض الحرف التقليدية و النهوض بقطاع الزراعة الذي من شأنه أن يقلل من معدلات البطالة في المناطق الريفية .

خلاصة الفصل :

حاولنا من خلال هذا الفصل بدراسة قياسية لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016 م وذلك باستخدام الطرق و الأساليب الكمية و مناهج الإقتصاد القياسي بهدف التوصل إلى أهم المتغيرات الإقتصادية التي تؤثر على معدلات البطالة في دول المغرب العربي حيث تم تحديد متغيرات النموذج القياسي و جمع بيانات المتغيرات المستعملة في الدراسة القياسية من عدة مصادر مختلفة أولا قمنا بدراسة تطورات معدلات البطالة في دول المغرب فتبين أنها غير مستقرة نوعا خلال فترة الدراسة و بعد ذلك تم بناء و تقدير نماذج قياسية لكل دولة ثم تمت معالجة هذا النموذج باستخدام معايير إقتصادية و إحصائية و ذلك بهدف معرفة مدى توافق الفرضيات الموضوعة حول النموذج ، و من خلال هذه الدراسة القياسية لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي خلال فترة الدراسة و باتباع الخطوات السابقة الذكر وجدنا أن معدلات البطالة تتأثر بشكل بالناتج المحلي الإجمالي في كل من الجزائر ، تونس و المغرب أما في ليبيا فوجدنا المتغير الأكثر تأثيرا على معدل البطالة هو معدل التضخم و في موريتانيا حجم السكان الإجمالي هو الأكثر تأثيرا على معدل البطالة ، كما بينت الدراسة القياسية أن السلاسل الزمنية مستقرة ذات الفروقات الاولى باستخدام إختبار لجانق بوكس ljing boxو إختبار ديكي فولر ADF و أن معدلات البطالة ترتبط طرديا بالقيم السابقة الذي بينته نماذج أشعة الإنحدار الذاتي VAR ، و عند إستخدام نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data تبين أن النموذج الملائم لهذه الدراسة هو نموذج التأثيرات الثابتة FEM و ذلك للخصوصية الفردية التي تتميز بها كل دولة و أن النموذج له قدرة على التنبؤ من خلال إختبار معامل theil، كما خلصت الدراسة إلى عدم وجود علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات من خلال إختبارات التكامل المتزامن ، و عند التنبؤ بقيم معدلات البطالة سنة 2025 تبين معدلات البطالة سترتفع في كل من الجزائر و المغرب و موريتانيا ، و ستنخفض في كل ليبيا و تونس مقرنة بمعدلات البطالة الحالية .

الخاتـــمة العامـــة

الخاتمة العامة :

من خلال هذه الدراسة تبين أن البطالة في الوقت الراهن هي من أهم المشاكل التي تعاني منها كل دول المغرب العربي حيث تختلف مستوياتها باختلاف مستويات هذه الدول و الأنظمة الإقتصادية و الإجتماعية و السياسية لها ، فقد حظيت البطالة باهتمام كبير من قبل الباحثين الإقتصاديين و السياسيين من خلال برامجهم الهادفة لمعالجتها و دول المغرب العربي كأحد أقطاب العالم التي عانت و ما تزال تعاني من هذا المشكل المعقد بالرغم من الجهود و الإصلاحات الإقتصادية الهادفة إلى التخفيف من حدة البطالة و التقليل من معدلاتها بحيث غيرت هيكل العديد من المتغيرات الإقتصادية على المستوى الكلي و الجزئي والتي أثرت بأشكال مختلفة على مستويات البطالة .

و في بحثنا هذا حاولنا الإلمام بمختلف جوانب هذه الظاهرة و للوصول إلى أهداف الدراسة إذ كان لابد علينا من جهة تقديم الإطار العام لظاهرة البطالة و محاولة تحليل تلك الظاهرة في إقتصاد دول المغرب العربي من خلال محاولة معرفة أسباب تفاقمها و توزيعها حسب مستويات المناطق الجغرافية و مستويات الجنس و مستويات السن و التعليم إضافة إلى معرفة أثر سياسات التشغيل و الأجهزة المستحدثة من قبل حكومة هذه الدول لمواجهة هذه الظاهرة من جهة و من جهة أخرى محاولة بناء نماذج إقتصادية قياسي ة لقياس تأثير بعض المتغيرات الإقتصادية على معدلات البطالة في دول المغرب العربي في الفترة 2000 _ 2016 .

و من أهم النتائج المتوصل إليها في الجانب النظري لهذا البحث يمكن حصرها في النقاط التالية :

_ من خلال تحليل مختلف النظريات المفسرة للبطالة تبين أن هناك جدلا و إختلافا بين الإقتصاديين على إختلاف مدارسهم فيما يتعلق بظاهرة البطالة ، سواء النظريات التقليدية أو النظريات الحديثة و هذا راجع إلى الديناميكية المتسارعة و التغيرات العشوائية التي تحدث في سوق العمل باستمرار لكون تحاليل هذه النظريات محدودة تتم في فترة زمنية و ظروف معينة لا تطبعها الإستمرارية و لا الشمولية ، إضافة إلى هذا عدم تطابق العديد من النظريات على أوضاع الدول النامية و الذي من شأنه أن يقلل من إمكانية الإستفادة بشكل مباشر ، وهذا ما يؤكد لنا بأنه لا يوجد رأي موحد عند الإقتصاديين لتفسير ظاهرة البطالة .

ـ من خلال تحليل واقع ظاهرة البطالة في دول المغرب العربي تبين أن هذه الدول سعت إلى اللجوء إلى سياسات و إصلاحات على المستوى الجزئي و الكلي، و التي حققت نتائج إيجابية في ما يخص توفير مناصب الشغل و التقليل من معدلات البطالة.

ـ من خلال تحليل واقع ظاهرة البطالة في دول المغرب العربي تبين أن أهم أسباب تفاقم مشكلة البطالة في هذه دول هو التدخل في السير العادي لعمل السوق الحرة وخاصة فيما يخص تدخلها لضمان حد أدنى للأجور ، وكذلك إرتفاع معدل النمو الذي رافقه الزيادة في معدلات البطالة ،كما أدى التطور التكنولوجي إلى تطور أساليب الإنتاج و الإختراعات و الإبتكارات مما إستدعى إلى خفض مدة العمل و تسريح العمال .

ـ من خلال تحليل واقع البطالة في دول المغرب العربي تبين أن هذه الدول تعاني من بطالة الشباب أصحاب السن 30 سنة فأقل و هذا راجع إلى زيادة حجم هذه الفئة العمرية و قلة خبرتها في سوق العمل ، إضافة إلى عدم توافق مخرجات المؤسسات التعليمية مع متطلبات سوق العمل .

و من أهم النتائج المتوصل إليها في الجانب التطبيقي المتمثل في الدراسة القياسية لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000_ 2016 و التي يمكن حصرها في النقاط التالية :

ـ تتأثر معدلات البطالة بشكل كبير جدا في كل من الجزائر و تونس و المغرب بالناتج المحلي الإجمالي عند إقتراح نماذج قياسية لكل دولة على حدى ، أما المتغيرات الأخرى فلم يظهر عليها أي تأثير لكن النماذج ككل لها معنوية كلية الذي بينه إختبار فيشر fisher مما يوحي إلى وجود مشكل التعدد الخطي .

ـ معدل التضخم و حجم السكان الإجمالي لم يظهر تأثيرهما في النماذج القياسية لكل من الجزائر و تونس و المغرب و يمكن إرجاع ذلك إلى أنه لا توجد علاقة واضحة بين معدل البطالة و معدل التضخم وحجم السكان الإجمالي في هذه الدول في الأجل القصير ، أما الإنفاق الحكومي العام فقد حذف من نماذج هذه الدول بسبب إرتباطه القوي بالناتج المحلي الإجمالي لأن الناتج المحلي الإجمالي دالة متزايدة في الإنفاق الحكومي حيث كلما إرتفع هذا الأخير يؤدي بتخفيض من معدلات البطالة .

ـ أظهرت نتائج إختبار جذر الوحدة لديكي فولر ADF و إختبار لجانق بوكس ljing box لمعاملات دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة المتمثلة في حجم السكان الإجمالي ، الناتج المحلي الإجمالي ، معدل التضخم و الإنفاق الحكومي العام أنها مستقرة من الفرق الأول .

ـ أظهرت نتائج تقدير نماذج الإنحدار الذاتي AR لمعدلات البطالة أن إشارة معالم النماذج جاءت موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين معدلات البطالة السابقة و معدلات البطالة الحالية و هي مقبولة من الناحية الإقتصادية فعدد البطالين حاليا يحسب بمجموع مخزون السنوات السابقة من البطالين إضافة إلى عدد طالبي العمل الذين لم يوظفو في السنة الحالية .

ـ تبين أن تقنية النمذجة باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data تتميز بالبعد المضاعف الزمني و الفردي ، مما يسهل من دراسة مجموعة من الأفراد أو الدول في نموذج واحد و إبراز الفوارق بينهما و كذا الخصوصية الفردية غير المشاهدة .

ـ تبين من خلال اختبارات تحديد النموذج الملائم لكل من إختبار مضاعف لاغرنج LM و اختبار هوسمان Hausman عند تقدير نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data أن النموذج الملائم لهذه الدراسة هو نموذج التأثيرات الثابتة FEM و ذلك للخصوصية الفردية التي تتميز بها كل دولة وتبين أن معدلات البطالة في دول المغرب العربي باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data أنها تتأثر بالناتج المحلي الإجمالي ، حجم السكان الإجمالي و الإنفاق الحكومي العام أما معدل التضخم فكان تأثيره ضعيف و هذا راجع إلى العلاقة طويلة الأجل بين معدل التضخم و معدل البطالة ، و المتغير الأكثر تأثيرا على معدلات البطالة في دول المغرب العربي هو الناتج المحلي الإجمالي لأنه يعمل على تفسير ديناميكية التطور الزمني لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي .

ـ أظهرت نتائج إختبار جذر الوحدة levin ,lin et chu أن بيانات السلاسل الزمنية المقطعية غير مستقرة و غير متكاملة من نفس الدرجة وعند القيام باختبار علاقات التكامل المتزامن بين متغيرات الدراسة باستعمال إختبار Pedroni تبين أنه لا توجد علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات .

ـ تبين أن نموذج التأثيرات الثابتة FEM له مقدرة على التنبؤ من خلال إختبار معامل Theil كما أن القيم الحقيقية تقارب القيم المقدرة لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي ، مما يوحي إلى إستقرارية سلسلة البواقي أي أن معاملات دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي كلها معدومة .

ـ أظهرت نتائج التنبؤ بمعدلات البطالة في دول المغرب العربي باستخدام معادلات الإتجاه العام أن معدلات البطالة في كل من الجزائر و المغرب و موريتانيا هي مرتفعة مقارنة بمعدلات البطالة الحالية ، عكس تونس و ليبيا هي منخفضة مقارنة بمعدلات البطالة الحالية .

من خلال النتائج المتوصل إليها في هذا البحث إرتأينا أن نقدم بعض الإقتراحات و التوصيات التي قد تكون مناسبة للتخفيف من حدة البطالة على المدى القصير و المدى الطويل و التي نحصرها فيمايلي :

ـ ضرورة تخطيط مخرجات التعليم و التكوين وفقا لحاجة و متطلبات سوق العمل ، و لهذا يجب أولا القيام بدراسة موسعة لسوق العمل وفقا للقطاعات الإقتصادية لمعرفة النقص و الفائض في شتى الميادين ثم الربط بين المؤسسات التعليمية و المؤسسات الإقتصادية عن طريق التدريب و غيره من أجل الحصول على خبرة ميدانية تساعدهم على الإندماج في سوق العمل .

ـ إنشاء الأسواق العربية المشتركة لتشجيع تبادل الأيدي العاملة وانتقال رؤوس الأموال بين الدول العربية و التي تؤدي إلى التقليل من معدلات البطالة .

ـ تحسين شروط الاستثمارات المحلية والأجنبية ، وفتح الأسواق للاستثمارات الأجنبية وتوظيف الأفراد وفق منهجيات معتمدة حسب توطن الاستثمارات .

ـ ضرورة السيطرة على العوامل و المتغيرات الإقتصادية التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على معدلات و حجم البطالة ، و دراسة تطورها عبر الزمن و التنبؤ بمعدلاتها في المستقبل لإتخاذ مختلف التدابير اللازمة التي من شأنها التخفيف من حدة البطالة و محاولة قياس تغيراتها بأساليب رياضية حديثة مثل الشبكات العصبية .

ـ إدخال المزيد من المنافسة على أسواق السلع و الخدمات بغرض تحسين سير سوق العمل، حيث أن إزالة العوائق القائمة في هذه الأسواق قد تولد الديناميكية الضرورية لتحفيز الطلب على التشغيل، علما أن نجاح هذه العملية مرتبط باعتماد تدابير تهدف إلى تسهيل حصول قطاع الأعمال على القروض من جهة، و إلى خفض تكلفة الأعمال و بخاصة تكلفة تأسيس الشركات الجديدة، من جهة أخرى .

ـ توفير قاعدة بيانات و إحصاءات دقيقة عن سوق العمل باستخدام أدوات التسيير الحديثة و المعاصرة التي تساعد على التخطيط و التنبؤ المستقبلي لسلوكات الظواهر الإقتصادية من بينها ظاهرة البطالة .

ـ إتخاذ الإجراءات اللازمة من أجل تحسين الظروف المناسبة لتوظيف الفئات المهمشة، مثل كبار السن و النساء و المتسربين من المدارس .

ـ تشجيع الشباب في الدخول في القطاعات الإنتاجية و الزراعية أكثر من القطاعات الخدماتية .

ـ الدراسة الكلية و الجزئية عن خصائص وسمات سوق العمل في دول المغرب العربي بصفة خاصة و الدول العربية بصفة عامة ، ومدى توافق و تطابق هيكل إقتصادياتها مع سوق العمل .

ـ توفير التمويل اللازم للمشروعات الصغيرة والمتوسطة حسب البيئة الاستثمارية الملائمة مع كل دولة على أن يتعاون في ذلك مؤسسات الدولة والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الدولية ، و الاستفادة من المنظمات والهيئات العربية في حل إشكاليات البطالة لا سيما في المناطق الريفية من خلال توطين المشروعات الزراعية والصناعية والخدمية المختلفة .

و كآفاق للبحث يمكننا أن نقترح مايلي :

ـ الأبحاث و الدراسات المعمقة حول تخطيط مخرجات التعليم و التكوين وفقا لحاجيات و متطلبات سوق العمل .

ـ الدراسات القياسية و التحليلية لمعرفة أسباب و محددات تمركز ظاهرة البطالة عند فئة الشباب بشكل كبير و كذا معرفة أهم المتغيرات النوعية و الكيفية التي تؤثر على معدلات البطالة .

ـ إدخال المزيد من المنافسة على أسواق السلع و الخدمات بغرض تحسين سير سوق العمل .

ـ السعي إلى تحقيق التعاون والتكامل الاقتصادي العربي الموحد .

قائـــمة المراجـــع

قائمة المراجع :

المؤلفات باللغة العربية :

1 _ إيمان عطية ناصف ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية 2007

2 _ أسامة السيد عبد السميع ، **مشكلة البطالة في المجتمعات العربية و الإسلامية (الأسباب ، الآثار ، الحلول)** ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية 2008 .

3 _ محمد فوزي أبو السعود ، علي عبد الوهاب نجا ، عفاف عبد العزيز عايد ، أسامة أحمد الفيل ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، مكتبة الوفاء القانونية ، الطبعة الأولى ، جامعة الإسكندرية 2014 .

4 _ قاسم عبد الرضا الدجيلي ، علي عبد العاطي الفرجاني ، **الإقتصاد الكلي (النظرية و التحليل)** ، منشورات ELGA 2001 ، فاليتا ، مالطا .

5 _ حسام علي داوود ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، عمان الأردن 2009 .

6 _ عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 2004 .

7 _ أحمد رمضان نعمة الله ، عفاف عبد العزيز عايد ، إيمان عطية ناصف ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 2004 .

8 _ خالد الزواوي ، **البطالة في الوطن العربي المشكلة و الحل** ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة ، مصر2004 .

9 _ عبد الرحمن يسرى ، **النظرية الإقتصادية الكلية و الجزئية** ، الإسكندرية 2004 .

10 _ عبد الرحمن يسري أحمد ، **النظرية الإقتصادية الكلية** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 1997 .

11 _ حربي محمد موسى عريقات ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ، دار البداية ناشرون و موزعون ، الطبعة الأولى 2014 ، عمان الأردن .

12 _ السيد محمد أحمد السريتي ، علي عبد الوهاب نجا **، مبادئ الإقتصاد الكلي** ، الدار الجامعية الإسكندرية 2008 .

13 _ إياد عبد الفتاح النسور ، **أساسيات الإقتصاد الكلي** ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان 2013 .

14 _ عمر صخري ، **التحليل الإقتصادي الكلي** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الطبعة السادسة ، الساحة المركزية بن عكنون ، الجزائر 2008 .

15 _ رمضان محمد مقلد و أسامة أحمد الفيل ، **النظرية الإقتصادية الكلية** ، دار التعليم الجامعي للطباعة و النشر و التوزيع 2012 .

16 _ وديع طوروس ، **الإقتصاد الكلي** ، المؤسسة الحديثة للكتاب ، الطبعة الأولى ، طرابلس 2010

17 _ ضياء مجيد الموسوي ، **النظرية الإقتصادية ، التحليل الإقتصادي الكلي** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الطبعة الرابعة ، الساحة المركزية بن عكنون ، الجزائر 2009 .

18 _ محمد الشريف إلمان ، **محاضرات في النظرية الإقتصادية الكلية** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الساحة المركزية بن عكنون ، الجزائر .

19 _ نعمة الله نجيب إبراهيم ، **نظرية إقتصاد العمل** ، الدار الجامعية للطباعة و النشر ، مصر 1997

20 _ أحمد الأشقر ، **الإقتصاد الكلي** ، الدار العلمية الدولية للنشر و التوزيع و دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، الأردن 2002 .

21 _ مصطفى يوسف كافي ، **الإقتصاد الكلي مبادئ و تطبيقات** ، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع ، الطبعة العربية الأولى 2014 ، عمان الأردن .

22 ـ نزار سعد الدين العيسى ، إبراهيم سليمان قطف ، **الإقتصاد الكلي مبادئ و تطبيقات** ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى 2006 ، الأردن عمان .

23 ـ بريبش السعيد ، **الإقتصاد الكلي (نظريات ـ نماذج ـ تمارين محلولة)** ، دار العلوم للنشر و التوزيع ، عنابة الجزائر 2007 .

24 ـ تومي صالح ، **مبادئ التحليل الإقتصادي الكلي** ، دار أسامة للطباعة و النشر و التوزيع ، الطبعة الثالثة ، الجزائر 2013 .

25 ـ سامر عبد الهادي ، شادي الصرايرة ، نضال عباس ، **مبادئ الإقتصاد الكلي** ،دار وائل للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ،عمان 2013 .

26 ـ ناصر دادي عدون ، عبد الرحمن العايب ، **البطالة و إشكالية التشغيل ضمن برامج التعديل الهيكلي للإقتصاد** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر 2010 .

27 ـ مجيد علي حسين ، **عفاف عبد الجبار سعيد** ، **الإقتصاد القياسي النظرية و التطبيق** ، دار وائل للطباعة و النشر ، عمان 1998 .

28 ـ جلاطو الجيلالي ، **الإحصاء التطبيقي مع تمارين و مسائل محلولة** ، دار الخلدونية ، الطبعة الثانية ، الجزائر 2009 .

29 ـ حسين علي بخيت ، سحر فتح الله ، **الإقتصاد القياسي** ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن 2009 .

30 ـ مكيد علي ، **الإقتصاد القياسي دروس و مسائل محلولة** ، ديوان المطبوعات الجامعية ، بن عكنون الجزائر 2007 .

31 ـ مدني بن شهرة ، **الإصلاح الإقتصادي و سياسة التشغيل (التجربة الجزائرية)** ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى 2009 ، عمان الأردن .

32 _ شيخي محمد ، **طرق الإقتصاد القياسي محاضرات و تطبيقات** ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الأردن عمان ، الطبعة الأولى 2012 .

33 _ حسام علي داود ، خالد محمد االسواعي ، **الإقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق باستخدام برنامج eviews** ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، الطبعة الأولى ، عمان الأردن 2013 .

34 _ وليد إسماعيل السيفو ، فيصل مفتاح شلوف ، صائب جواد إبراهيم جواد ، **أساسيات الإقتصاد القياسي التحليلي** ، الأهلية للنشر و التوزيع ، الطبعة العربية الأولى ، عمان الأردن 2006 .

المقالات و التقارير :

35 _ دبون عبد القادر ، سويسي الهواري ، **اثر الخوصصة في الجزائر على وظيفة تسيير الموارد البشرية في المؤسسة** ، مجلة الباحث ، العدد 3 / 2004 .

36 _ رضا قندوزي ، **البطالة في تونس أسباب تفاقمها و انعكاساتها.** ، مجلة جغرافية المغرب

37 _ بلعربي عبد القادر و بودية فوزي ، **البطالة نزوع سوق العمالة إلى اللارسمية** ، مجلة الإستراتيجية و التنمية، العدد الثاني ، جامعة مستغانم جانفي 2012 .

38 _ المجلس الوطني الإقتصادي و الإجتماعي ،مشروع التقرير التمهيدي حول الظرف الإقتصادي و الإجتماعي من السنة 2004 ، الدورة العاشرة ، ديسمبر .

39 _ ريمي رياض ، ريمي عقبة ، **أثر برامج سياسة التشغيل على مواجهة البطالة في الجزائر** (دراسة مقارنة بين فترتين 1990 _ 1998 ، 1999 _ 2010) ، مداخلة ضمن الملتقى الدولي تحت عنوان إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، جامعة المسيلة يومي 15 و 16 نوفمبر 2011 .

40 _ التقرير الوطني حول التنمية البشرية 1998 ، منشورات المجلس الإقتصادي و الإجتماعي ، الدورة الثالثة عشر ، ماي 1999 .

41 _ جمال الدين سلامة ، **التخفيف من حدة البطالة في الجزائر** ، مجلة علوم إنسانية ،جامعة المدية ، العدد 41 ربيع 2009 .

42 _ غالم عبد الله و حمزة فيشوش ، **إجراءات و تدابير لدعم سياسة التشغيل في الجزائر** ، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، جامعة المسيلة يومي 15 _ 16نوفمبر 2011 .

43 _ مصطفى بلمقدم و مصطفى الطويطي ، **المؤسسات الصغيرة و المتوسطة كاستراتيجية حكومية لامتصاص البطالة في الجزائر** ، مداخلة ضمن ملتقى دولي حول إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، جامعة المسيلة ، يومي 15 و 16 نوفمبر 2011 .

44 _ بركات أحمد ، **البطالة و التحدي في المغرب العربي** ، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية و الإقتصادية ، المركز الجامعي تمنراست ، العدد 03 ، جانفي 2013 .

45 _ سمير العيطة ، **التشغيل و حقوق العمل في البلدان العربية المتوسطية و الشراكة الأورومتوسطية** ، المتندى النقابي الأورومتوسطي ، مدريد 2008 .

46 _ نبيل بوفليح ، **دراسة تقييمية لسياسات الإنعاش الإقتصادي المطبقة في الجزائر في الفترة 2000 _ 2010** ، أكاديمية الدراسات الإجتماعية و الإنسانية ، العدد 9 الجزائر 2013 .

47 _ زكريا يحيا جمال ، **إختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية** ، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية عدد 21 ، 2012 .

49 _ عابد بن عابد العبدلي ، **محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل بانل** ، مجلة دراسات إقتصادية إسلامية ، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب ، البنك الإسلامي للتنمية جدة مجلد 16 عدد 01 ، 2010 .

50 _ عثمان نقار ، منذر العواد ، **إستخدام نماذج VAR في التنبؤ و دراسة العلاقة السببية بين إجمالي الناتج المحلي و إجمالي التكوين الرأسمالي في سوريا** ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية و القانونية ، المجلد 28 العدد 2 ، 2012 .

51 _ أحمد طرطار ، سارة حليمي ، **واقع و آفاق البطالة في الوطن العربي** ،مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، جامعة المسيلة .

52 _ م.م صائب حسن مهدي ، **البطالة في الدول العربية الواقع و الأسباب في ظل عالم متغير** ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية و الإقتصادية ، جامعة القادسية ، المجلد 12 العدد 3 سنة 2010 .

53 _ بشرى كنوز، **أزمة البطالة في المغرب وسياسة الدولة** ، نشر في العمق المغربي يوم 09 - 06 - 2016 ..

54 _ غادة برسوم ، سارة وهبي ، أديتيا ساركار ، **الشباب و التشغيل في شمال إفريقيا** ، تقرير لمؤتمر الشباب و التشغيل في شمال إفريقيا ، جنيف 26 / 27 سبتمبر 2017 .

55 _ عبد العظيم أحمد عبد العظيم ، **القوى العاملة في دول المغرب العربي دراسة ديموجرافية** ، بحث مقدم إلى مؤتمر التنمية المستدامة في العالم الإسلامي في مواجهة العولمة ، جامعة الإسكندرية 29 _ 31 مارس 2008 .

المراجع باللغة الأجنبية :

56_ Regis Bourbonnais "**EXERCICES PEDAGOGIQUES D'ECONOMETRIE**", Dunod, Paris, Ed , Economica 20081.

57 _ William H.Greene , **ECONOMETRICANALYSIS** :chapter13 Model for Panel Data ,5th.ed. PrenticeHall , 2002 .

58 _ Emmanuel Duguet , **ECONOMETRIE DES PANELS AVEC APPLICATION** , chapitre 9 modele général à erreur composée , MARS 20103

59 _ Christophe Hurlin, Valérie Mignon ," **UNE SYNTHESE DES TESTS DE RACINE UNITAIRE SUR DONNEES DE PANEL**",HAL Id: halshs-00078770 ,Archive ouverte HAL ,2006 .

60 _ Bernard BERNIER , Yves SIMON , **INITIATION A LA MACROECONOMIE** , 8 edition , Dunod , paris 2001 .

61 _ Christophe HURLIN , **L'ECONOMETRIE DES DONNEES DE PANEL** , chapitre 1 Modèles Linéaires Simples .

62 _ Rédouane TAOUIL , **LEçONS DE MACROECONOMIE** , presses universitaires de Grenoble , 2001 .

63 _ Alain Pirotte , **ECONOMETRIE DES DONNEES DE PANEL** , Théorie et Application, édition economica, Paris, France , 2011 .

64 _ Jacques généeux **ECONOMIE POLITIQUE 3.Macroéconomie** , 5 edition Hachette superieur , paris 2008 .

65 _ David BEGG , Stanley FISCHER , Rudiger Dornbusch , **MACRO ECONOMIE** , adaptation française , 2 edition , dunod , paris 2002 .

66 _ Jean-claude PRAGER **, LA POLITIQUE ECONOMIQUE AUJOURD'HUI** , ellipses édition marketing S.A , 2002 ,paris cedex 15

67 _ Olivier Blanchard , Daniel Cohen , **MACROECONOMIE** , 5 édition , web ressources , publié par pearson education France 2009 .

68 _ Badi H . Baltagi , **ECONOMETRIC ANALYSIS OF PANEL DATA** , 3 édition , John Wiely And Sons, Ltd, West Sussex , England , 2005.

69 _ Thierry Tacheix , **L'ESSENTIEL DE LA MACROECONOMIE** , gualino éditeur , paris 2000 .

70_ Bruce E. Hansen , **ECONOMETRICS ,** chapter 16 panel data **,** This Revision: January 2018 .

71_ Robert M. Kunst , **ECONOMETRIC METHODS FOR PANEL DATA** , University of Vienna and Institute for Advanced Studies Vienna , May 4, 2010

72_ Pedroni. P 2004, **PANEL COINTEGRATION** , Asymptotic and Finite sample properties of pooled times series tests with an application to the PPP hypothesis, Econometric Theory .

73 _ Christopher F Baum , **MODELS FOR LONGITUDINAL / PANEL DATA AND MIXED MODELS** , Adelaide, June 2010 .

74 _ Regis Bourbonnais , **ECONOMETRIE** , **COURS ET EXERCICES CORRIGES** , 9 éditions , paris Dunod, 2015 .

قائمـــة الأشكـــال والجـــداول

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	تدفقات سوق العمل	25
02	منحنى يوضح البطالة الإجبارية و البطالة الإختيارية	29
03	منحنى البطالة المقنعة	32
04	منحنى العرض الكلي الكلاسيكي	38
05	إشتقاق بياني لمنحنى العرض الكلي الكلاسيكي	40
06	دالة الإنتاج	42
07	منحنى عرض العمل الكلاسيكي	45
08	منحنى الطلب على العمل الكلاسيكي	47
09	توازن سوق العمل عند الكلاسيك	48
10	نموذج التوازن العام وفقا للنظرية النيوكلاسيكية	52
11	سوق العمل وفقا للنظرية الكيترية	55
12	نموذج التوازن العام وفقا للنظرية الكيترية	56
13	منحنى توازن سوق العمل عند كيتر	59
14	تراجع النمو في إنتاجية العمل	62
15	إرتفاع تكلفة الأجر	63
16	العلاقة بين البطالة و التضخم وفقا للتحليل الكلاسيكي	64
17	العلاقة بين البطالة و التضخم وفقا للتحليل الكيتري	65
18	منحنى فيلبس	67
19	ظاهرة الركود و التضخم	68
20	البطالة الكلاسيكية وفقا لنظرية الإختلال	71
21	البطالة الكيترية وفقا لنظرية الإختلال	72
22	مضمون تخطيط القوى العاملة	83

23	تطور نسب البطالة حسب المناطق الجغرافية و الجنس في الفترة 2004 _ 2013	109
24	منحنى توزيع معدلات البطالة حسب الجنس للأشخاص البالغين ذكور و إناث	111
25	منحنى توزيع نسبة الإناث بين العاطلين في دول المغرب العربي (2009 _ 2016)	112
26	منحنى توزيع نسبة الذكور بين العاطلين في دول المغرب العربي (2009 _ 2016)	113
27	تطور نسب البطالة حسب الفئة العمرية في الفترة 2004 _ 2013	115
28	منحنى توزيع معدلات البطالة في دول المغرب العربي للفئة العمرية بين15 و 30 سنة	116
29	منحنى نسب الشباب بين العاطلين (15 سنة _ 24 سنة)	117
30	منحنى نسبة الجامعيين بين العاطلين	118
31	تطور نسب البطالة حسب المدة الزمنية في الفترة 2009 _ 2013	119
32	مرة لأول العمل طالبي العاطلين منحنى توزيع نسبة	121
33	منحنى توزيع نسبة العاطلين أكثر من سنة	122
34	منحنى نسب الإلتحاق الإجمالية للجنسين في دول المغرب العرب	124
35	منحنى البطالة حسب مستوى التحصيل العلمي في دول المغرب العربي	125
36	تطور معدلات البطالة في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016	130
37	تطور إجمالي عدد السكان في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016	131
38	تطور معدلات التضخم في دول المغرب العربي خلال الفترة 2000 _ 2016	132
39	تطور حجم الناتج المحلي الإجمالي في دول المغرب العربي خلال الفترة2000 _ 2016	133
40	منحنى تطور الإنفاق الحكومي العام في دول المغرب العربي في الفترة 2000 _ 2016	134
41	نتائج إختبار jarque bera لتوزيع الأخطاء العشوائية	147
42	منهجية مبسطة لإختبارات الجذر الوحدوي	170
43	تحديد مناطق القبول و الرفض لإحصاءة DW	192
44	تحديد مناطق القبول و الرفض لإحصاءة DW بعد تصحيح الإرتباط الذاتي للأخطاء	192
45	نتائج إختبار jarque bera لتوزيع الأخطاء العشوائية	193
46	منحنى إختبار معامل ثايل Theil	204
47	منحنى مقارنة القيم الفعلية مع القيم المقدرة لمعدلات البطالة لدول المغرب العربي	204

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	الميزان الجبائي و النقدي (مقدر بالنسبة المئوية)	78
02	توزيع العاطلين عن العمل حسب المستوى التعليمي في 1987 و 199	81
03	التوزيع السكاني حسب التجمعات السكاني	85
04	توزيع البطالة حسب المناطق	85
05	عدد العمال المسرحين من المؤسسات التي تم حلها خلال الفترة 1994 _ 1997	86
06	تطور عدد السكان بالبلاد التونسية بالألف بين1975 و 2011	87
07	تطور عدد المستفدين من برنامج التعويضات ذات المنفعة العامة	95
08	حصيلة الاشغال ذات المنفعة العامة و ذات الإستعمال المكثف لليد العامل	96
09	التكلفة المالية لعقود ماقبل التشغيل بالنسبة للفترة 1998 _ 2001 (بالملياردج)	98
10	حصيلة عقود ما قبل التشغيل لفترة 1998 _ 2000 (منصب عمل)	99
11	تطور المترشحين المسجلين في برنامج عقود ما قبل التشغيل	99
12	تطور عدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و عدد مناصب الشغل بين 2006_2000	101
13	تطور مناصب الشغل في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة 2008_2009	102
14	تطور وضعية الملفات بين 1996 _ 2003	103
15	حصيلة إستحداث مناصب الشغل عن طريق الصندوق الوطني للتأمين على البطالة	103
16	تطور حجم و نسبة البطالة حسب المناطق الجغرافية و الجنس في الجزائر في الفترة ما بين 2004 _ 2013	108
17	معدلات البطالة في دول المغرب العربي فى الحضر والريف حسب النوع 2005	110
18	توزيع معدلات البطالة حسب الجنس للأشخاص البالغين ذكور و إناث	110
19	نسب الإناث و الذكور من بين العاطلين في دول المغرب العربي (2009 _ 2016)	111
20	حجم و نسبة البطالة حسب الفئة العمرية في الفترة بين 2004 _2013	114
21	توزيع معدلات البطالة في دول المغرب العربي للفئة العمرية بين15 و 30 سنة	115
22	نسب الشباب بين العاطلين (15 سنة _ 24 سنة) و الجامعيين بين العاطلين	117
23	تطور حجم ونسب البطالة حسب المدة الزمنية في الفترة 2009 _ 2013	119

24	توزيع نسب البطالة حسب المدة الزمنية لدول المغرب العربي (2009 _ 2016)	121
25	نسب الإلتحاق الإجمالية (نسب مئوية لكلا الجنسين)	123
26	البطالة حسب مستوى التحصيل العلمي (% من إجمالي البطالة)	124
27	دول المغرب العربي (مجتمع الدراسة)	129
28	التعريف بالمتغيرات المستعملة في النموذج	129
29	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة الجزائر	138
30	جدول بين الإرتباط الزوجي بين المتغيرات المستقلة	141
31	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة الجزائر بعد إزالة مشكل التعدد الخطي	144
32	نتائج التقدير لأختبارBreusch-Pagan-Godfrey	145
33	نتائج التقدير لاختبار وايت (White)	146
34	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة تونس	148
35	جدول بين الإرتباط الزوجي بين المتغيرات	150
36	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة تونس بعد إزالة مشكل التعدد الخطي	151
37	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة المغرب	153
38	جدول بين الإرتباط الزوجي بين المتغيرات	155
39	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة المغرب بعد إزالة مشكل التعدد الخطي	156
40	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة ليبيا	157
41	جدول بين الإرتباط الزوجي بين المتغيرات	159
42	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة ليبيا بعد إزالة مشكل التعدد الخطي	160
43	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة موريتانيا	162
44	جدول بين الإرتباط الزوجي بين المتغيرات	164
45	نتائج معنوية كل معلمة في النموذج لدولة موريتانيا بعد إزالة مشكل التعدد الخطي	165
46	نتائج المفاضلة بين نماذج دول المغرب العربي	166
47	نتائج إختبار لجانق بوكسLjung-Box لإستقرارية سلسلة معدل البطالة TCH	171
48	تحديد درجة التأخير p لمعدلات البطالة TCH في دول المغرب العربي	171
49	نتائج إختبار ADF على سلسلة TCH في دول المغرب العربي	172
50	نتائج إختبار ADF على سلسلة TCH بعد تطبيق الفروقات	174
51	نتائج اختبار السببية لـــ Granger بين المتغيرات لدول المغرب العربي	176
52	نتائج تقدير نموذج الإنحدار التجميعي(PRM)	182

53	نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)	184
54	نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية(REM)	185
55	نتائج اختبار مضاعف لاغرنج *LM*	186
56	نتائج إختبار هوسمانHausman	188
57	نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة مع إظهار الأثر الثابت لكل دولة	188
58	جدول يبين الإرتباط بين المتغيرات لدول المغرب العربي	191
59	نتائج إنحدار بين معدل البطالة و المتغيرات الإقتصادية في دول المغرب العربي	194
60	تحديد درجة التأخير p لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data	195
61	نتائج إختبار LLC لدراسة إستقرارية معطيات بانل عند المستوى 0	196
62	نتائج إختبار LLC لدراسة إستقرارية معطيات بانل عند الفرق الأول	197
63	نتائج إختبار LLC لدراسة إستقرارية معطيات بانل عند الفرق الثاني	197
64	نتائج إختبار AIC و SCH لنماذج var	198
65	نتائج إختبار علاقات التكامل المتزامن (Pedroni)	202
66	نتائج تقدير معادلة الإتجاه العام لمعدلات البطالة باستخدام التأثيرات الثابتة	206
67	نتائج إختبار لجانق بوكسLjung-Box لإستقرارية سلسلة البواقي	207
68	معدلات البطالة المتنبأ بها في دول المغرب العربي سنة 2025	208

قائمـــــة الملاحـــــق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
01	نتائج تقدير نموذج دولة الجزائر	236
02	نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي (دولة الجزائر)	236
03	نتائج التقدير لأختبارBreusch-Pagan-Godfrey (دولة الجزائر)	236
04	نتائج التقدير لأختبار white (دولة الجزائر)	237
05	نتائج تقدير نموذج دولة تونس	237
06	نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي لدولة تونس	238
07	نتائج تقديرنموذج دولة المغرب	238
08	نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي لدولة المغرب	239
09	نتائج تقدير نموذج دولة ليبيا	239
10	نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي لدولة ليبيا	239
11	نتائج تقدير نموذج دولة موريتانيا	240
12	نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي لدولة موريتانيا	240
13	دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch للجزائر	240
14	دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch لتونس	241
15	دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch للمغرب	241
16	دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch لليبيا	242
17	دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch لموريتانيا	242
18	نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) للجزائر	242
19	نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) لتونس	243
20	نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) للمغرب	243
21	نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) لليبيا	244
22	نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) لموريتانيا	244
23	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في الجزائر	244
24	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في الجزائر	245
25	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في الجزائر	246
26	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في تونس	246
27	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في تونس	247

28	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في تونس	248
29	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في المغرب	248
30	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في المغرب	249
31	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في المغرب	250
32	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في ليبيا	250
33	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في ليبيا	251
34	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في ليبيا	252
35	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في موريتانيا	252
36	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في موريتانيا	253
37	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في موريتانيا	253
38	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH عند الفرق الأول في الجزائر	254
39	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في الجزائر	255
40	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في الجزائر	255
41	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH عند الفرق الأول في تونس	256
42	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في تونس	257
43	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في تونس	257
44	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH عند الفرق الأول في المغرب	258
45	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في المغرب	259
46	نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في المغرب	259
47	نتائج اختبار السببية لـــ Granger في الجزائر	260
48	نتائج اختبار السببية لـــ Granger في تونس	261
49	نتائج اختبار السببية لـــ Granger في المغرب	261
50	نتائج اختبار السببية لـــ Granger في ليبيا	262
51	نتائج اختبار السببية لـــ Granger في موريتانيا	262
52	نتائج تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في الجزائر	263
53	نتائج تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في تونس	264
54	نتائج تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في المغرب	265
55	نتائج تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في موريتانيا	265
56	نتائج تقدير نموذج الانحدار التجميعي pooled regression model (PRM)	266

57	نتائج تقديرنموذج التأثيرات الثابتة (Fixed effects model(FEM	267
58	نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية(Random effects model (REM	267
59	نتائج اختبار مضاعف لاغرنج *LM*	268
60	نتائج اختبار هوسمان Hausman	268
61	نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة مع إظهار الأثر الثابت لكل دولة	269
62	نتائج تقدير النموذج بعد تصحيح الإرتابط الذاتي للأخطاء	270
63	نتائج تقدير نموذج FEM بين معدل البطالة و حجم السكان الإجمالي	270
64	نتائج تقدير نموذج FEM بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي	271
65	نتائج تقدير نموذج FEM بين معدل البطالة و معدل التضخم	271
66	نتائج تقدير نموذج FEM بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي العام	272
67	نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة TCH	272
68	نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة POP	273
69	نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة PIB	273
70	نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة INF	274
71	نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة EXG	274
72	نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الأول عند المستوى 0	275
73	نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الثاني عند المستوى 0	275
74	نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الثالث عند المستوى 0	276
75	نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الأول عند المستوى 0	276
76	نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثاني عند المستوى 0	277
77	نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثالث عند المستوى 0	277
78	نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الأول عند المستوى 0	278
79	نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الثاني عند المستوى 0	278
80	نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الثالث عند المستوى 0	279
81	نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الأول عند المستوى 0	280
82	نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الثاني عند المستوى 0	280
83	نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الثالث عند المستوى 0	281
84	نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الأول عند المستوى 0	281

85	نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الثاني عند المستوى 0	282
86	نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الثالث عند المستوى 0	282
87	نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الأول عند الفرق الأول	283
88	نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الثاني عند الفرق الأول	283
89	نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الثاني عند الفرق الأول	284
90	نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الأول عند الفرق الأول	284
91	نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثاني عند الفرق الأول	285
92	نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثالث عند الفرق الأول	285
93	نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الأول عند الفرق الأول	286
94	نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الثاني عند الفرق الأول	287
95	نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الثالث عند الفرق الأول	287
96	نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الأول عند الفرق الأول	288
97	نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الثاني عند الفرق الأول	288
98	نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الثالث عند الفرق الأول	289
99	نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الأول عند الفرق الأول	289
100	نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الثاني عند الفرق الأول	290
101	نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الثالث عند الفرق الأول	290
102	نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الأول عند الفرق الثاني	291
103	نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثاني عند الفرق الثاني	291
104	نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثالث عند الفرق الثاني	292
105	نتائج إختبار AIC و SCH لنماذج var	292
106	نتائج تقدير نماذج VAR لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data	293
107	نتائج إختبار علاقات التكامل المتزامن Pedroni)	295
108	نتائج تقدير مركبة الإتجاه العام لمعدلات البطالة باستخدام التأثيرات الثابتة	295
109	نتائج إختبار لجانق بوكسLjung-Box لإستقرارية البواقي عند المستوى 0	296
110	نتائج إختبار لجانق بوكسLjung-Box لإستقرارية البواقي عند الفرق الأول	297

الملاحق

الملحق رقم 01 : نتائج تقدير نموذج دولة الجزائر

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 08/04/11 Time: 05:02
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	78.96287	37.67039	2.096153	0.0579
POP	-1.565393	1.214118	-1.289325	0.2216
PIB	-0.134879	0.045239	-2.981463	0.0115
INF	-0.504782	0.601021	-0.839874	0.4174
EXG	0.220102	0.185465	1.186755	0.2583

R-squared	0.818638	Mean dependent var	15.48941
Adjusted R-squared	0.758183	S.D. dependent var	6.959483
S.E. of regression	3.422315	Akaike info criterion	5.538440
Sum squared resid	140.5469	Schwarz criterion	5.783503
Log likelihood	-42.07674	Hannan-Quinn criter.	5.562800
F-statistic	13.54146	Durbin-Watson stat	0.700309
Prob(F-statistic)	0.000210		

الملحق رقم 02 : نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي (دولة الجزائر)

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 08/04/11 Time: 13:02
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.14712	2.098350	14.36706	0.0000
PIB	-0.108447	0.014365	-7.549237	0.0000

R-squared	0.791641	Mean dependent var	15.48941
Adjusted R-squared	0.777750	S.D. dependent var	6.959483
S.E. of regression	3.280937	Akaike info criterion	5.324266
Sum squared resid	161.4682	Schwarz criterion	5.422291
Log likelihood	-43.25626	Hannan-Quinn criter.	5.334010
F-statistic	56.99098	Durbin-Watson stat	0.703763
Prob(F-statistic)	0.000002		

الملحق رقم 03 : نتائج التقدير لأختبار Breusch-Pagan-Godfrey (دولة الجزائر)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.378256	Prob. F(2,13)	0.0658
Obs*R-squared	5.813815	Prob. Chi-Square(2)	0.0546

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 08/04/11 Time: 13:19
Sample: 2000 2016

Included observations: 17
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.335532	1.936177	-0.173296	0.8651
PIB	0.002218	0.013256	0.167301	0.8697
RESID(-1)	0.686479	0.270537	2.537471	0.0248
RESID(-2)	-0.236118	0.284111	-0.831078	0.4209

R-squared	0.341989	Mean dependent var	2.51E-15
Adjusted R-squared	0.190140	S.D. dependent var	3.176754
S.E. of regression	2.858831	Akaike info criterion	5.141027
Sum squared resid	106.2479	Schwarz criterion	5.337077
Log likelihood	-39.69873	Hannan-Quinn criter.	5.160514
F-statistic	2.252170	Durbin-Watson stat	1.685072
Prob(F-statistic)	0.130699		

الملحق رقم 04 : نتائج التقدير لأختبار **white** (دولة الجزائر)

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.242626	Prob. F(2,14)	0.7878
Obs*R-squared	0.569495	Prob. Chi-Square(2)	0.7522
Scaled explained SS	0.223793	Prob. Chi-Square(2)	0.8941

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 08/04/11 Time: 13:46
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.16387	15.81234	0.958990	0.3538
PIB^2	0.000101	0.000997	0.100866	0.9211
PIB	-0.057801	0.267583	-0.216010	0.8321

R-squared	0.033500	Mean dependent var	9.498132
Adjusted R-squared	-0.104572	S.D. dependent var	9.836795
S.E. of regression	10.33834	Akaike info criterion	7.668380
Sum squared resid	1496.336	Schwarz criterion	7.815418
Log likelihood	-62.18123	Hannan-Quinn criter.	7.682996
F-statistic	0.242626	Durbin-Watson stat	1.826278
Prob(F-statistic)	0.787796		

الملحق رقم 05 : نتائج تقدير نموذج دولة تونس

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 08/04/11 Time: 13:55
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.81547	12.67334	1.563556	0.1439

POP	-0.827646	1.492268	-0.554623	0.5893
PIB	-0.459349	0.122120	-3.761443	0.0027
INF	0.509958	0.464085	1.098847	0.2934
EXG	1.579583	0.437266	3.612406	0.0036

R-squared	0.604497	Mean dependent var	14.62529
Adjusted R-squared	0.472662	S.D. dependent var	1.768736
S.E. of regression	1.284421	Akaike info criterion	3.578422
Sum squared resid	19.79685	Schwarz criterion	3.823485
Log likelihood	-25.41659	Hannan-Quinn criter.	3.602782
F-statistic	4.585269	Durbin-Watson stat	1.466484
Prob(F-statistic)	0.017709		

الملحق رقم 06 : نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي لدولة تونس

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 06/12/18 Time: 12:29
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.00304	1.310116	9.925103	0.0000
PIB	-0.395958	0.105279	-3.761019	0.0021
EXG	1.387252	0.331237	4.188090	0.0009

R-squared	0.561787	Mean dependent var	14.62529
Adjusted R-squared	0.499185	S.D. dependent var	1.768736
S.E. of regression	1.251705	Akaike info criterion	3.445675
Sum squared resid	21.93470	Schwarz criterion	3.592712
Log likelihood	-26.28823	Hannan-Quinn criter.	3.460291
F-statistic	8.973949	Durbin-Watson stat	1.050674
Prob(F-statistic)	0.003103		

الملحق رقم 07 : نتائج تقديرنموذج دولة المغرب

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 17:37
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.11361	8.220557	1.351929	0.2013
POP	0.140127	0.306310	0.457468	0.6555
PIB	-0.096745	0.024591	-3.934208	0.0020
INF	-0.134968	0.167956	-0.803590	0.4373
EXG	0.109819	0.104974	1.046152	0.3161

R-squared	0.859113	Mean dependent var	10.30647
Adjusted R-squared	0.812151	S.D. dependent var	1.375004
S.E. of regression	0.595948	Akaike info criterion	2.042603
Sum squared resid	4.261852	Schwarz criterion	2.287666
Log likelihood	-12.36212	Hannan-Quinn criter.	2.066963
F-statistic	18.29369	Durbin-Watson stat	1.680094
Prob(F-statistic)	0.000048		

الملحق رقم 08:نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي لدولة المغرب

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 06/12/18 Time: 14:12
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.12205	0.535201	26.38646	0.0000
PIB	-0.048436	0.006489	-7.464631	0.0000

R-squared	0.787898	Mean dependent var	10.30647
Adjusted R-squared	0.773758	S.D. dependent var	1.375004
S.E. of regression	0.654020	Akaike info criterion	2.098772
Sum squared resid	6.416123	Schwarz criterion	2.196797
Log likelihood	-15.83956	Hannan-Quinn criter.	2.108516
F-statistic	55.72072	Durbin-Watson stat	0.952543
Prob(F-statistic)	0.000002		

الملحق رقم 09 : نتائج تقدير نموذج دولة ليبيا

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 18:53
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	31.50820	8.709140	3.617831	0.0035
POP	-2.181310	1.521367	-1.433783	0.1772
PIB	-0.012688	0.009170	-1.383698	0.1916
INF	-0.023412	0.036713	-0.637697	0.5356
EXG	0.043072	0.023358	1.844009	0.0900

R-squared	0.519176	Mean dependent var	18.95588
Adjusted R-squared	0.358901	S.D. dependent var	0.553896
S.E. of regression	0.443497	Akaike info criterion	1.451678
Sum squared resid	2.360276	Schwarz criterion	1.696740
Log likelihood	-7.339260	Hannan-Quinn criter.	1.476037
F-statistic	3.239285	Durbin-Watson stat	1.195271
Prob(F-statistic)	0.050850		

الملحق رقم 10 : نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي لدولة ليبيا

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 06/12/18 Time: 15:10
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.08762	0.119125	160.2322	0.0000
INF	-0.051720	0.017552	-2.946780	0.0100

R-squared	0.366648	Mean dependent var	18.95588
Adjusted R-squared	0.324425	S.D. dependent var	0.553896
S.E. of regression	0.455266	Akaike info criterion	1.374261
Sum squared resid	3.109005	Schwarz criterion	1.472286
Log likelihood	-9.681216	Hannan-Quinn criter.	1.384005
F-statistic	8.683515	Durbin-Watson stat	1.286334
Prob(F-statistic)	0.009999		

الملحق رقم 11 : نتائج تقدير نموذج دولة موريتانيا

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 06/04/18 Time: 23:11
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	43.82661	9.536305	4.595764	0.0006
pop	-10.49730	4.173635	-2.515145	0.0272
PIB	0.095527	0.760804	0.125560	0.9022
INF	-0.463387	0.177694	-2.607783	0.0229
EXG	7.043585	4.993447	1.410566	0.1838

R-squared	0.713204	Mean dependent var	12.67118
Adjusted R-squared	0.617605	S.D. dependent var	2.711166
S.E. of regression	1.676534	Akaike info criterion	4.111263
Sum squared resid	33.72921	Schwarz criterion	4.356326
Log likelihood	-29.94574	Hannan-Quinn criter.	4.135623
F-statistic	7.460379	Durbin-Watson stat	1.566755
Prob(F-statistic)	0.002938		

الملحق رقم 12 :نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي لدولة موريتانيا .

Dependent Variable: TCH
Method: Least Squares
Date: 06/12/18 Time: 16:15
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	24.15662	3.926810	6.151717	0.0000
POP	3.341649	1.131635	-2.952939	0.0099

R-squared	0.367618	Mean dependent var	12.67118
Adjusted R-squared	0.325459	S.D. dependent var	2.711166
S.E. of regression	2.226692	Akaike info criterion	4.549042
Sum squared resid	74.37238	Schwarz criterion	4.647068
Log likelihood	-36.66686	Hannan-Quinn criter.	4.558786
F-statistic	8.719850	Durbin-Watson stat	1.014951
Prob(F-statistic)	0.009874		

الملحق رقم 13 : دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch للجزائر :

Date: 06/13/18 Time: 14:37
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |****** |	. |****** |	1	0.810	0.810	13.251	0.000
. |**** |	. *| . |	2	0.615	-0.121	21.392	0.000
. |***. |	. *| . |	3	0.403	-0.170	25.134	0.000
. |* . |	. *| . |	4	0.187	-0.163	26.000	0.000
. | . |	. | . |	5	0.009	-0.060	26.003	0.000
. *| . |	. | . |	6	-0.110	0.005	26.358	0.000
. *| . |	. | . |	7	-0.168	0.030	27.273	0.000
. **| . |	. **| . |	8	-0.262	-0.248	29.738	0.000
. **| . |	. | . |	9	-0.307	-0.030	33.552	0.000
. **| . |	. | . |	10	-0.316	0.005	38.153	0.000
. **| . |	. *| . |	11	-0.323	-0.073	43.783	0.000
. **| . |	. | . |	12	-0.308	-0.043	49.915	0.000

الملحق رقم 14 : دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch لتونس

Date: 06/13/18 Time: 15:13
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |***** |	. |***** |	1	0.636	0.636	8.1715	0.004
. |** . |	. *| . |	2	0.328	-0.129	10.488	0.005
. | . |	. *| . |	3	0.042	-0.191	10.528	0.015
. **| . |	. **| . |	4	-0.231	-0.250	11.850	0.019
.***| . |	. *| . |	5	-0.392	-0.149	15.988	0.007
.***| . |	. *| . |	6	-0.453	-0.129	22.016	0.001
.***| . |	. | . |	7	-0.373	-0.007	26.517	0.000
. **| . |	. *| . |	8	-0.258	-0.075	28.902	0.000
. *| . |	. | . |	9	-0.088	0.008	29.215	0.001
. | . |	. *| . |	10	-0.003	-0.151	29.216	0.001
. |* . |	. | . |	11	0.110	0.031	29.865	0.002
. |* . |	. *| . |	12	0.089	-0.188	30.373	0.002

الملحق رقم 15 : دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch للمغرب

Date: 06/13/18 Time: 15:16
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |***** |	. |***** |	1	0.722	0.722	10.512	0.001
. |**** |	. |* . |	2	0.567	0.097	17.434	0.000
. |***. |	. | . |	3	0.422	-0.036	21.550	0.000
. |* . |	. **| . |	4	0.201	-0.249	22.552	0.000
. | . |	. | . |	5	0.062	-0.052	22.657	0.000
. *| . |	. **| . |	6	-0.157	-0.283	23.382	0.001
. **| . |	. |* . |	7	-0.217	0.109	24.897	0.001
. **| . |	. *| . |	8	-0.307	-0.139	28.270	0.000
.***| . |	. | . |	9	-0.361	-0.006	33.545	0.000
.***| . |	. *| . |	10	-0.362	-0.116	39.608	0.000
. **| . |	. | . |	11	-0.342	0.056	45.897	0.000
. **| . |	. *| . |	12	-0.282	-0.086	51.044	0.000

الملحق رقم 16 : دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch لليبيا

Date: 06/13/18 Time: 15:19
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |***. |	. |***. |	1	0.355	0.355	2.5484	0.110
. |* . |	. |* . |	2	0.209	0.095	3.4901	0.175
. | . |	. *| . |	3	0.036	-0.075	3.5196	0.318
. *| . |	. *| . |	4	-0.130	-0.163	3.9426	0.414
. **| . |	. *| . |	5	-0.245	-0.174	5.5585	0.352
. **| . |	. *| . |	6	-0.247	-0.091	7.3432	0.290
. **| . |	. *| . |	7	-0.219	-0.067	8.8928	0.260
. **| . |	. *| . |	8	-0.235	-0.147	10.880	0.209
. *| . |	. | . |	9	-0.131	-0.050	11.574	0.238
. *| . |	. *| . |	10	-0.092	-0.085	11.966	0.287
. | . |	. *| . |	11	-0.065	-0.105	12.191	0.349
. |* . |	. | . |	12	0.085	0.054	12.663	0.394

الملحق رقم 17 : دالة الإرتباط الذاتي و الجزئي لسلسلة tch لموريتانيا

Date: 06/13/18 Time: 15:22
Sample: 2000 2016
Included observations: 17

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |**** |	. |**** |	1	0.490	0.490	4.8503	0.028
. |** . |	. | . |	2	0.230	-0.014	5.9863	0.050
. *| . |	. **| . |	3	-0.134	-0.318	6.4012	0.094
. **| . |	. *| . |	4	-0.322	-0.195	8.9747	0.062
. *| . |	. |** . |	5	-0.126	0.277	9.4044	0.094
. |* . |	. |* . |	6	0.092	0.211	9.6502	0.140
. |* . |	. *| . |	7	0.150	-0.193	10.377	0.168
. |** . |	. | . |	8	0.229	0.037	12.254	0.140
. | . |	. | . |	9	0.033	-0.001	12.298	0.197
. *| . |	. *| . |	10	-0.150	-0.134	13.331	0.206
. **| . |	. *| . |	11	-0.211	-0.071	15.720	0.152
. **| . |	. *| . |	12	-0.292	-0.114	21.209	0.047

الملحق رقم 18: نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) للجزائر :

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: TCH
Exogenous variables: C
Date: 06/13/18 Time: 17:16
Sample: 2000 2016
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-22.65163	NA	3.017563	3.941939	3.982348	3.926978
1	-15.52290	11.88122*	1.089529*	2.920484*	3.001302*	2.890562*

2	-14.98831	0.801897	1.186490	2.998051	3.119278	2.953168
3	-14.20322	1.046778	1.249163	3.033870	3.195506	2.974027
4	-14.20295	0.000312	1.516773	3.200492	3.402537	3.125688
5	-13.85511	0.347849	1.768125	3.309184	3.551638	3.219419

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم 19: نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) لتونس

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: TCH
Exogenous variables: C
Date: 06/13/18 Time: 17:21
Sample: 2000 2016
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-25.28476	NA	4.680029	4.380794	4.421203	4.365833
1	-22.05054	5.390379*	3.233886*	4.008423*	4.089240*	3.978501*
2	-21.94206	0.162712	3.780887	4.157010	4.278237	4.112128
3	-21.75503	0.249369	4.397821	4.292506	4.454141	4.232662
4	-21.29194	0.540278	4.943544	4.381990	4.584034	4.307186
5	-20.89409	0.397853	5.714935	4.482348	4.724801	4.392583

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم 20: نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) للمغرب

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: TCH
Exogenous variables: C
Date: 06/13/18 Time: 17:23
Sample: 2000 2016
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-9.947067	NA	0.363136	1.824511	1.864920	1.809550
1	-5.506635	7.400721*	0.205228	1.251106	1.331924	1.221184
2	-4.596937	1.364547	0.209948	1.266156	1.387383	1.221274
3	-2.161395	3.247389	0.167881*	1.026899	1.188535*	0.967056
4	-1.063504	1.280872	0.169768	1.010584*	1.212628	0.935780*
5	-0.875549	0.187956	0.203246	1.145925	1.388378	1.056160

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم 21: نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) لليبيا

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: TCH
Exogenous variables: C
Date: 06/13/18 Time: 17:26
Sample: 2000 2016
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-10.60269	NA*	0.405065*	1.933782*	1.974191*	1.918821*
1	-10.17059	0.720160	0.446504	2.028432	2.109250	1.998511
2	-10.15318	0.026117	0.530013	2.192197	2.313424	2.147315
3	-10.06815	0.113381	0.627065	2.344691	2.506327	2.284848
4	-9.821601	0.287636	0.730782	2.470267	2.672311	2.395463
5	-9.493900	0.327702	0.854748	2.582317	2.824770	2.492552

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم 22: نتائج تحديد درجة التأخير p(فترة الإبطاء) لموريتانيا

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: TCH
Exogenous variables: C
Date: 06/13/18 Time: 17:29
Sample: 2000 2016
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-23.57146	NA	3.517511	4.095243	4.135652	4.080282
1	-20.81189	4.599276*	2.630685	3.801982	3.882800	3.772061
2	-19.48696	1.987395	2.511238*	3.747827*	3.869054*	3.702945*
3	-19.48588	0.001451	3.012939	3.914313	4.075948	3.854469
4	-18.91056	0.671196	3.324060	3.985094	4.187139	3.910290
5	-17.13786	1.772705	3.055812	3.856310	4.098763	3.766545

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم 23 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في الجزائر

Null Hypothesis: TCH has a unit root

Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.010885	0.0005
Test critical values:	1% level	-2.717511	
	5% level	-1.964418	
	10% level	-1.605603	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/13/18 Time: 22:53
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.088152	0.021978	-4.010885	0.0011

R-squared	0.306196	Mean dependent var	-1.162500
Adjusted R-squared	0.306196	S.D. dependent var	1.814356
S.E. of regression	1.511266	Akaike info criterion	3.724234
Sum squared resid	34.25886	Schwarz criterion	3.772520
Log likelihood	-28.79387	Hannan-Quinn criter.	3.726706
Durbin-Watson stat	1.525992		

الملحق رقم 24 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في الجزائر

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.121042	0.0452
Test critical values:	1% level	-3.920350	
	5% level	-3.065585	
	10% level	-2.673459	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/13/18 Time: 22:58
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

TCH(-1)	-0.163768	0.052472	-3.121042	0.0075
C	1.418081	0.902023	1.572111	0.1382

R-squared	0.410300	Mean dependent var	-1.162500
Adjusted R-squared	0.368179	S.D. dependent var	1.814356
S.E. of regression	1.442180	Akaike info criterion	3.686657
Sum squared resid	29.11836	Schwarz criterion	3.783231
Log likelihood	-27.49326	Hannan-Quinn criter.	3.691603
F-statistic	9.740902	Durbin-Watson stat	1.676811
Prob(F-statistic)	0.007512		

الملحق رقم 25 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في الجزائر

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.615644	0.9623
Test critical values:	1% level	-4.667883	
	5% level	-3.733200	
	10% level	-3.310349	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/13/18 Time: 22:59
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.069440	0.112793	-0.615644	0.5488
C	-1.419823	3.134330	-0.452991	0.6580
@TREND("2000")	0.159003	0.168124	0.945747	0.3615

R-squared	0.448262	Mean dependent var	-1.162500
Adjusted R-squared	0.363379	S.D. dependent var	1.814356
S.E. of regression	1.447648	Akaike info criterion	3.745118
Sum squared resid	27.24390	Schwarz criterion	3.889978
Log likelihood	-26.96094	Hannan-Quinn criter.	3.752536
F-statistic	5.280946	Durbin-Watson stat	1.952518
Prob(F-statistic)	0.020954		

الملحق رقم 26 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في تونس

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.351988	0.5419
Test critical values:	1% level	-2.717511	
	5% level	-1.964418	
	10% level	-1.605603	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/13/18 Time: 23:19
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.009124	0.025921	-0.351988	0.7297

R-squared	0.006701	Mean dependent var	-0.057500
Adjusted R-squared	0.006701	S.D. dependent var	1.531577
S.E. of regression	1.526436	Akaike info criterion	3.744210
Sum squared resid	34.95012	Schwarz criterion	3.792497
Log likelihood	-28.95368	Hannan-Quinn criter.	3.746683
Durbin-Watson stat	2.108384		

الملحق رقم 27 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في تونس

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.800629	0.3667
Test critical values:	1% level	-3.920350	
	5% level	-3.065585	
	10% level	-2.673459	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/13/18 Time: 23:20
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.363663	0.201964	-1.800629	0.0933
C	5.257658	2.973360	1.768255	0.0988

R-squared	0.188042	Mean dependent var	-0.057500
Adjusted R-squared	0.130045	S.D. dependent var	1.531577
S.E. of regression	1.428523	Akaike info criterion	3.667628
Sum squared resid	28.56948	Schwarz criterion	3.764201
Log likelihood	-27.34102	Hannan-Quinn criter.	3.672573
F-statistic	3.242264	Durbin-Watson stat	1.816025
Prob(F-statistic)	0.093337		

الملحق رقم 28 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في تونس

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.965230	0.5751
Test critical values:	1% level	-4.667883	
	5% level	-3.733200	
	10% level	-3.310349	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/13/18 Time: 23:21
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.414544	0.210939	-1.965230	0.0711
C	5.379470	2.995965	1.795572	0.0958
@TREND("2000")	0.073159	0.080915	0.904143	0.3824

R-squared	0.236079	Mean dependent var	-0.057500
Adjusted R-squared	0.118553	S.D. dependent var	1.531577
S.E. of regression	1.437927	Akaike info criterion	3.731643
Sum squared resid	26.87924	Schwarz criterion	3.876503
Log likelihood	-26.85314	Hannan-Quinn criter.	3.739061
F-statistic	2.008734	Durbin-Watson stat	1.843713
Prob(F-statistic)	0.173706		

الملحق رقم 29 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في المغرب

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.945161	0.0520

Test critical values:	1% level	-2.717511
	5% level	-1.964418
	10% level	-1.605603

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 13:21
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.026169	0.013454	-1.945161	0.0707

R-squared	0.074408	Mean dependent var	-0.225000
Adjusted R-squared	0.074408	S.D. dependent var	0.582649
S.E. of regression	0.560553	Akaike info criterion	1.740677
Sum squared resid	4.713301	Schwarz criterion	1.788964
Log likelihood	-12.92541	Hannan-Quinn criter.	1.743149
Durbin-Watson stat	2.179643		

الملحق رقم 30 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في المغرب

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.345415	0.0299
Test critical values:	1% level	-3.920350	
	5% level	-3.065585	
	10% level	-2.673459	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 13:25
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.273922	0.081880	-3.345415	0.0048
C	2.603414	0.852899	3.052431	0.0086

R-squared	0.444264	Mean dependent var	-0.225000
Adjusted R-squared	0.404568	S.D. dependent var	0.582649
S.E. of regression	0.449597	Akaike info criterion	1.355537

Sum squared resid	2.829921	Schwarz criterion	1.452111
Log likelihood	-8.844297	Hannan-Quinn criter.	1.360482
F-statistic	11.19180	Durbin-Watson stat	2.750989
Prob(F-statistic)	0.004808		

الملحق رقم 31 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في المغرب

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.370441	0.8293
Test critical values:	1% level	-4.667883	
	5% level	-3.733200	
	10% level	-3.310349	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 13:25
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.217854	0.158966	-1.370441	0.1938
C	1.856995	1.997233	0.929784	0.3694
@TREND("2000")	0.019704	0.047338	0.416231	0.6840

R-squared	0.451572	Mean dependent var	-0.225000
Adjusted R-squared	0.367199	S.D. dependent var	0.582649
S.E. of regression	0.463490	Akaike info criterion	1.467298
Sum squared resid	2.792703	Schwarz criterion	1.612159
Log likelihood	-8.738387	Hannan-Quinn criter.	1.474716
F-statistic	5.352065	Durbin-Watson stat	2.960672
Prob(F-statistic)	0.020150		

الملحق رقم 32 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في ليبيا

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.115014	0.6286
Test critical values:	1% level	-2.717511	
	5% level	-1.964418	
	10% level	-1.605603	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 13:41
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.000969	0.008422	-0.115014	0.9100

R-squared	0.000709	Mean dependent var	-0.008125
Adjusted R-squared	0.000709	S.D. dependent var	0.638553
S.E. of regression	0.638326	Akaike info criterion	2.000528
Sum squared resid	6.111910	Schwarz criterion	2.048814
Log likelihood	-15.00422	Hannan-Quinn criter.	2.003000
Durbin-Watson stat	2.788731		

الملحق رقم 33 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في ليبيا

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.596773	0.1139
Test critical values:	1% level	-3.920350	
	5% level	-3.065585	
	10% level	-2.673459	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 13:44
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.640924	0.246816	-2.596773	0.0211
C	12.13097	4.676658	2.593941	0.0212

R-squared	0.325081	Mean dependent var	-0.008125
Adjusted R-squared	0.276872	S.D. dependent var	0.638553
S.E. of regression	0.543005	Akaike info criterion	1.733074
Sum squared resid	4.127970	Schwarz criterion	1.829648
Log likelihood	-11.86459	Hannan-Quinn criter.	1.738019
F-statistic	6.743228	Durbin-Watson stat	2.091823
Prob(F-statistic)	0.021109		

الملحق رقم 34 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في ليبيا

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.466863	0.3369
Test critical values:	1% level	-4.667883	
	5% level	-3.733200	
	10% level	-3.310349	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 13:45
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.662037	0.268372	-2.466863	0.0283
C	12.60079	5.174696	2.435078	0.0300
@TREND("2000")	-0.008228	0.032021	-0.256958	0.8012

R-squared	0.328492	Mean dependent var	-0.008125
Adjusted R-squared	0.225183	S.D. dependent var	0.638553
S.E. of regression	0.562078	Akaike info criterion	1.853008
Sum squared resid	4.107109	Schwarz criterion	1.997868
Log likelihood	-11.82406	Hannan-Quinn criter.	1.860426
F-statistic	3.179699	Durbin-Watson stat	2.055907
Prob(F-statistic)	0.075134		

الملحق رقم 35 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH في موريتانيا

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.237687	0.1889
Test critical values:	1% level	-2.717511	
	5% level	-1.964418	
	10% level	-1.605603	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 13:48
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.052090	0.042087	-1.237687	0.2349

R-squared	0.063082	Mean dependent var	-0.393750
Adjusted R-squared	0.063082	S.D. dependent var	2.252299
S.E. of regression	2.180102	Akaike info criterion	4.457082
Sum squared resid	71.29267	Schwarz criterion	4.505369
Log likelihood	-34.65665	Hannan-Quinn criter.	4.459555
Durbin-Watson stat	1.844718		

الملحق رقم 36 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH في موريتانيا

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.069445	0.0497
Test critical values:	1% level	-3.920350	
	5% level	-3.065585	
	10% level	-2.673459	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 13:49
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.510200	0.166219	-3.069445	0.0083
C	6.066980	2.152547	2.818512	0.0137

R-squared	0.402258	Mean dependent var	-0.393750
Adjusted R-squared	0.359563	S.D. dependent var	2.252299
S.E. of regression	1.802455	Akaike info criterion	4.132645
Sum squared resid	45.48381	Schwarz criterion	4.229218
Log likelihood	-31.06116	Hannan-Quinn criter.	4.137590
F-statistic	9.421494	Durbin-Watson stat	1.761677
Prob(F-statistic)	0.008322		

الملحق رقم 37 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH في موريتانيا

Null Hypothesis: TCH has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.560903	0.2993
Test critical values:	1% level	-4.667883	
	5% level	-3.733200	
	10% level	-3.310349	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 13:49
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.594401	0.232106	-2.560903	0.0237
C	7.754079	3.850035	2.014028	0.0652
@TREND("2000")	-0.073041	0.136499	-0.535104	0.6016

R-squared	0.415140	Mean dependent var	-0.393750
Adjusted R-squared	0.325162	S.D. dependent var	2.252299
S.E. of regression	1.850230	Akaike info criterion	4.235858
Sum squared resid	44.50358	Schwarz criterion	4.380718
Log likelihood	-30.88686	Hannan-Quinn criter.	4.243276
F-statistic	4.613780	Durbin-Watson stat	1.671712
Prob(F-statistic)	0.030608		

الملحق رقم 38 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH عند الفرق الأول في الجزائر

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.149293	0.0345
Test critical values:	1% level	-2.728252	
	5% level	-1.966270	
	10% level	-1.605026	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 17:27
Sample (adjusted): 2002 2016

Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-0.447701	0.208301	-2.149293	0.0496

R-squared	0.241670	Mean dependent var	0.180000
Adjusted R-squared	0.241670	S.D. dependent var	2.014987
S.E. of regression	1.754694	Akaike info criterion	4.026806
Sum squared resid	43.10531	Schwarz criterion	4.074010
Log likelihood	-29.20105	Hannan-Quinn criter.	4.026304
Durbin-Watson stat	2.251108		

الملحق رقم 39 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في الجزائر

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.355075	0.1692
Test critical values:	1% level	-3.959148	
	5% level	-3.081002	
	10% level	-2.681330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 17:31
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-0.598867	0.254288	-2.355075	0.0349
C	-0.570581	0.553082	-1.031638	0.3211

R-squared	0.299054	Mean dependent var	0.180000
Adjusted R-squared	0.245136	S.D. dependent var	2.014987
S.E. of regression	1.750680	Akaike info criterion	4.081451
Sum squared resid	39.84343	Schwarz criterion	4.175858
Log likelihood	-28.61088	Hannan-Quinn criter.	4.080445
F-statistic	5.546376	Durbin-Watson stat	2.067138
Prob(F-statistic)	0.034894		

الملحق رقم 40 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في الجزائر

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

	t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.560857	0.0690
Test critical values:	1% level	-4.728363	
	5% level	-3.759743	
	10% level	-3.324976	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 17:32
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-1.026922	0.288392	-3.560857	0.0039
C	-3.565354	1.386486	-2.571504	0.0245
@TREND("2000")	0.273142	0.118655	2.301993	0.0401

R-squared	0.513772	Mean dependent var	0.180000
Adjusted R-squared	0.432734	S.D. dependent var	2.014987
S.E. of regression	1.517629	Akaike info criterion	3.849032
Sum squared resid	27.63838	Schwarz criterion	3.990642
Log likelihood	-25.86774	Hannan-Quinn criter.	3.847524
F-statistic	6.339883	Durbin-Watson stat	1.995234
Prob(F-statistic)	0.013214		

الملحق رقم 41 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH عند الفرق الأول في تونس

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.995923	0.0006
Test critical values:	1% level	-2.728252	
	5% level	-1.966270	
	10% level	-1.605026	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 17:35
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-1.062464	0.265887	-3.995923	0.0013

R-squared	0.532803	Mean dependent var	0.015333
Adjusted R-squared	0.532803	S.D. dependent var	2.304690
S.E. of regression	1.575297	Akaike info criterion	3.811105
Sum squared resid	34.74184	Schwarz criterion	3.858308
Log likelihood	-27.58329	Hannan-Quinn criter.	3.810602
Durbin-Watson stat	1.994482		

الملحق رقم 42 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في تونس

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.851267	0.0122
Test critical values:	1% level	-3.959148	
	5% level	-3.081002	
	10% level	-2.681330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 17:35
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-1.062834	0.275970	-3.851267	0.0020
C	-0.023637	0.422164	-0.055991	0.9562

R-squared	0.532916	Mean dependent var	0.015333
Adjusted R-squared	0.496987	S.D. dependent var	2.304690
S.E. of regression	1.634566	Akaike info criterion	3.944197
Sum squared resid	34.73347	Schwarz criterion	4.038604
Log likelihood	-27.58148	Hannan-Quinn criter.	3.943192
F-statistic	14.83226	Durbin-Watson stat	1.994256
Prob(F-statistic)	0.002003		

الملحق رقم 43 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في تونس

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.709822	0.0543
Test critical values:	1% level	-4.728363	
	5% level	-3.759743	
	10% level	-3.324976	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 17:35
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-1.072121	0.288995	-3.709822	0.0030
C	-0.250391	1.020908	-0.245263	0.8104
@TREND("2000")	0.025157	0.102294	0.245927	0.8099

R-squared	0.535258	Mean dependent var	0.015333
Adjusted R-squared	0.457802	S.D. dependent var	2.304690
S.E. of regression	1.697039	Akaike info criterion	4.072503
Sum squared resid	34.55929	Schwarz criterion	4.214113
Log likelihood	-27.54377	Hannan-Quinn criter.	4.070995
F-statistic	6.910401	Durbin-Watson stat	1.987768
Prob(F-statistic)	0.010076		

الملحق رقم 44 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الرابع للسلسلة TCH عند الفرق الأول في المغرب

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.264166	0.0003
Test critical values:	1% level	-2.728252	
	5% level	-1.966270	
	10% level	-1.605026	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 17:38
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-1.014022	0.237801	-4.264166	0.0008

R-squared	0.559229	Mean dependent var	0.096000
Adjusted R-squared	0.559229	S.D. dependent var	0.863529
S.E. of regression	0.573302	Akaike info criterion	1.789533
Sum squared resid	4.601457	Schwarz criterion	1.836737
Log likelihood	-12.42150	Hannan-Quinn criter.	1.789030

Durbin-Watson stat	2.233252

الملحق رقم 45 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج الخامس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في المغرب

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.491723	0.0037
Test critical values:	1% level	-3.959148	
	5% level	-3.081002	
	10% level	-2.681330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 17:39
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-1.150286	0.256090	-4.491723	0.0006
C	-0.203074	0.159411	-1.273906	0.2250

R-squared	0.608145	Mean dependent var	0.096000
Adjusted R-squared	0.578003	S.D. dependent var	0.863529
S.E. of regression	0.560960	Akaike info criterion	1.805231
Sum squared resid	4.090789	Schwarz criterion	1.899638
Log likelihood	-11.53924	Hannan-Quinn criter.	1.804226
F-statistic	20.17557	Durbin-Watson stat	2.021299
Prob(F-statistic)	0.000606		

الملحق رقم 46 : نتائج إختبار ADF لتقدير النموذج السادس للسلسلة TCH عند الفرق الأول في المغرب

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.929608	0.0001
Test critical values:	1% level	-4.728363	
	5% level	-3.759743	
	10% level	-3.324976	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 06/14/18 Time: 17:39
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 15 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-1.653800	0.208560	-7.929608	0.0000
C	-1.360118	0.296625	-4.585311	0.0006
@TREND("2000")	0.114014	0.027302	4.176073	0.0013

R-squared	0.840274	Mean dependent var	0.096000
Adjusted R-squared	0.813654	S.D. dependent var	0.863529
S.E. of regression	0.372767	Akaike info criterion	1.041131
Sum squared resid	1.667464	Schwarz criterion	1.182741
Log likelihood	-4.808483	Hannan-Quinn criter.	1.039623
F-statistic	31.56443	Durbin-Watson stat	2.383495
Prob(F-statistic)	0.000017		

الملحق رقم 47: نتائج اختبار السببية لـــ Granger في الجزائر

Pairwise Granger Causality Tests
Date : 07/31/18 Time : 23 :24
Sample : 2000 2016
Lags : 2

Null Hypothesis :	Obs	F-Statistic	Prob.
POP does not Granger Cause TCH	15	0.72320	0.5089
TCH does not Granger Cause POP		22.1733	0.0002
PIB does not Granger Cause TCH	15	0.33630	0.7222
TCH does not Granger Cause PIB		3.77692	0.0600
INF does not Granger Cause TCH	15	0.48937	0.6270
TCH does not Granger Cause INF		4.02420	0.0522
EXG does not Granger Cause TCH	15	0.45831	0.6450
TCH does not Granger Cause EXG		5.72443	0.0220
PIB does not Granger Cause POP	15	2.73855	0.1126
POP does not Granger Cause PIB		0.49548	0.6235
INF does not Granger Cause POP	15	0.54121	0.5982
POP does not Granger Cause INF		2.24837	0.1562
EXG does not Granger Cause POP	15	0.55272	0.5920
POP does not Granger Cause EXG		3.61035	0.0660
INF does not Granger Cause PIB	15	1.00807	0.3992
PIB does not Granger Cause INF		2.81620	0.1071
EXG does not Granger Cause PIB	15	0.63451	0.5503
PIB does not Granger Cause EXG		1.01822	0.3958
EXG does not Granger Cause INF	15	7.11965	0.0120
INF does not Granger Cause EXG		1.76575	0.2204

الملحق رقم 48: نتائج اختبار السببية لـــ **Granger** في تونس

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 07/31/18 Time: 23:35
Sample: 2000 2016
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
POP does not Granger Cause TCH	15	0.44326	0.6540
TCH does not Granger Cause POP		1.71000	0.2297
PIB does not Granger Cause TCH	15	0.51398	0.6131
TCH does not Granger Cause PIB		0.43152	0.6611
INF does not Granger Cause TCH	15	0.34259	0.7179
TCH does not Granger Cause INF		0.62208	0.5564
EXG does not Granger Cause TCH	15	2.71918	0.1140
TCH does not Granger Cause EXG		5.40092	0.0257
PIB does not Granger Cause POP	15	7.78067	0.0092
POP does not Granger Cause PIB		1.27181	0.3220
INF does not Granger Cause POP	15	2.13754	0.1687
POP does not Granger Cause INF		0.48424	0.6299
EXG does not Granger Cause POP	15	2.00946	0.1847
POP does not Granger Cause EXG		0.15633	0.8573
INF does not Granger Cause PIB	15	0.45180	0.6489
PIB does not Granger Cause INF		1.40622	0.2896
EXG does not Granger Cause PIB	15	0.01688	0.9833
PIB does not Granger Cause EXG		3.03691	0.0932
EXG does not Granger Cause INF	15	2.15978	0.1661
INF does not Granger Cause EXG		0.31931	0.7338

الملحق رقم 49: نتائج اختبار السببية لـــ **Granger** في المغرب

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 07/31/18 Time: 23:39
Sample: 2000 2016
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
POP does not Granger Cause TCH	15	2.35149	0.1455
TCH does not Granger Cause POP		16.4066	0.0007
PIB does not Granger Cause TCH	15	0.66128	0.5374
TCH does not Granger Cause PIB		9.97946	0.0041
INF does not Granger Cause TCH	15	0.86910	0.4487
TCH does not Granger Cause INF		0.60325	0.5658
EXG does not Granger Cause TCH	15	2.07163	0.1767
TCH does not Granger Cause EXG		4.06903	0.0509

PIB does not Granger Cause POP	15	10.3789	0.0036
POP does not Granger Cause PIB		0.21658	0.8089
INF does not Granger Cause POP	15	0.12081	0.8875
POP does not Granger Cause INF		0.62135	0.5567
EXG does not Granger Cause POP	15	4.15777	0.0485
POP does not Granger Cause EXG		0.44446	0.6532
INF does not Granger Cause PIB	15	1.14525	0.3566
PIB does not Granger Cause INF		0.99895	0.4022
EXG does not Granger Cause PIB	15	0.13089	0.8788
PIB does not Granger Cause EXG		2.55212	0.1272
EXG does not Granger Cause INF	15	1.04356	0.3876
INF does not Granger Cause EXG		0.08832	0.9162

الملحق رقم 50: نتائج اختبار السببية لـــ Granger في ليبيا

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 07/31/18 Time: 23:43
Sample: 2000 2016
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
POP does not Granger Cause TCH	15	1.57097	0.2551
TCH does not Granger Cause POP		1.87247	0.2038
PIB does not Granger Cause TCH	15	3.54471	0.0686
TCH does not Granger Cause PIB		2.39144	0.1416
INF does not Granger Cause TCH	15	0.23745	0.7930
TCH does not Granger Cause INF		0.03331	0.9673
EXG does not Granger Cause TCH	15	3.99238	0.0531
TCH does not Granger Cause EXG		3.92502	0.0552
PIB does not Granger Cause POP	15	0.66014	0.5379
POP does not Granger Cause PIB		2.28185	0.1526
INF does not Granger Cause POP	15	0.58091	0.5772
POP does not Granger Cause INF		8.86092	0.0061
EXG does not Granger Cause POP	15	1.04259	0.3879
POP does not Granger Cause EXG		6.57115	0.0151
INF does not Granger Cause PIB	15	1.76497	0.2206
PIB does not Granger Cause INF		0.38780	0.6883
EXG does not Granger Cause PIB	15	1.27652	0.3208
PIB does not Granger Cause EXG		0.34919	0.7135
EXG does not Granger Cause INF	15	2.13014	0.1696
INF does not Granger Cause EXG		13.3888	0.0015

الملحق رقم 51: نتائج اختبار السببية لـــ Granger في موريتانيا

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 07/31/18 Time: 23:49
Sample: 2000 2016
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
POP does not Granger Cause TCH	15	0.78041	0.4842
TCH does not Granger Cause POP		0.28707	0.7564
PIB does not Granger Cause TCH	15	0.37772	0.6948
TCH does not Granger Cause PIB		0.51226	0.6140
INF does not Granger Cause TCH	15	0.12414	0.8846
TCH does not Granger Cause INF		3.35209	0.0769
EXG does not Granger Cause TCH	15	0.20450	0.8184
TCH does not Granger Cause EXG		1.81018	0.2133
PIB does not Granger Cause POP	15	9.23001	0.0054
POP does not Granger Cause PIB		0.07887	0.9247
INF does not Granger Cause POP	15	0.67414	0.5313
POP does not Granger Cause INF		2.04761	0.1797
EXG does not Granger Cause POP	15	0.21676	0.8088
POP does not Granger Cause EXG		5.20940	0.0282
INF does not Granger Cause PIB	15	0.59317	0.5709
PIB does not Granger Cause INF		2.28653	0.1521
EXG does not Granger Cause PIB	15	5.98574	0.0195
PIB does not Granger Cause EXG		3.40892	0.0743
EXG does not Granger Cause INF	15	4.60560	0.0382
INF does not Granger Cause EXG		0.39881	0.6813

الملحق رقم 52: نتائج تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في الجزائر

Vector Autoregression Estimates
Date: 08/05/18 Time: 12:33
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	TCH
TCH(-1)	0.836232
	(0.05247)
	[15.9366]
C	1.418081
	(0.90202)
	[1.57211]
R-squared	0.947756
Adj. R-squared	0.944025
Sum sq. resids	29.11836

S.E. equation	1.442180
F-statistic	253.9756
Log likelihood	-27.49326
Akaike AIC	3.686657
Schwarz SC	3.783231
Mean dependent	14.59500
S.D. dependent	6.095671

Estimation Proc:
==========
LS 1 1 TCH @ C

VAR Model:
==========
TCH = C(1,1)*TCH(-1) + C(1,2)

VAR Model - Substituted Coefficients:
==========
TCH = 0.836231593398*TCH(-1) + 1.41808066704

الملحق رقم 53: نتائج تقدير نموذج **AR** لمعدل البطالة في تونس

Vector Autoregression Estimates
Date: 08/05/18 Time: 12:41
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	TCH
TCH(-1)	0.636337 (0.20196) [3.15074]
C	5.257658 (2.97336) [1.76825]
R-squared	0.414891
Adj. R-squared	0.373098
Sum sq. resids	28.56948
S.E. equation	1.428523
F-statistic	9.927174
Log likelihood	-27.34102
Akaike AIC	3.667628
Schwarz SC	3.764201
Mean dependent	14.55813
S.D. dependent	1.804211

Estimation Proc:
==========
LS 1 1 TCH @ C

VAR Model:
==========
TCH = C(1,1)*TCH(-1) + C(1,2)

VAR Model - Substituted Coefficients:
==========

TCH = 0.636337288217*TCH(-1) + 5.25765782191

الملحق رقم 54: نتائج تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في المغرب

Vector Autoregression Estimates
Date: 08/05/18 Time: 12:49
Sample (adjusted): 2003 2016
Included observations: 14 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	TCH
TCH(-1)	0.425291 (0.31266) [1.36022]
TCH(-2)	0.560144 (0.28851) [1.94147]
TCH(-3)	-0.205270 (0.24919) [-0.82376]
C	2.058649 (1.44620) [1.42349]
R-squared	0.795940
Adj. R-squared	0.734722
Sum sq. resids	2.016511
S.E. equation	0.449056
F-statistic	13.00171
Log likelihood	-6.301321
Akaike AIC	1.471617
Schwarz SC	1.654205
Mean dependent	9.825714
S.D. dependent	0.871866

Estimation Proc:
==========
LS 1 3 TCH @ C

VAR Model:
==========
TCH = C(1,1)*TCH(-1) + C(1,2)*TCH(-2) + C(1,3)*TCH(-3) + C(1,4)

VAR Model - Substituted Coefficients:
==========
TCH = 0.425291203019*TCH(-1) + 0.560143673793*TCH(-2) - 0.205269536255*TCH(-3) + 2.05864938809

الملحق رقم 55: نتائج تقدير نموذج AR لمعدل البطالة في موريتانيا

Vector Autoregression Estimates
Date: 08/05/18 Time: 13:13
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 15 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	TCH
TCH(-1)	0.592326
	(0.29190)
	[2.02924]
TCH(-2)	-0.059155
	(0.23317)
	[-0.25369]
C	5.607361
	(2.88631)
	[1.94274]
R-squared	0.330658
Adj. R-squared	0.219101
Sum sq. resids	44.64511
S.E. equation	1.928841
F-statistic	2.964024
Log likelihood	-29.46429
Akaike AIC	4.328572
Schwarz SC	4.470182
Mean dependent	12.09867
S.D. dependent	2.182724

Estimation Proc:
==========
LS 1 2 TCH @ C

VAR Model:
==========
TCH = C(1,1)*TCH(-1) + C(1,2)*TCH(-2) + C(1,3)

VAR Model - Substituted Coefficients:
==========
TCH = 0.592325895238*TCH(-1) - 0.0591547405812*TCH(-2) + 5.60736051908

الملحق رقم 56: نتائج تقدير نموذج الانحدار التجميعي pooled regression model (PRM)

Dependent Variable: TCH
Method: Panel Least Squares
Date: 06/05/18 Time: 23:45
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 85

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.17456	0.929853	18.47019	0.0000
POP	-0.040983	0.063150	-0.648983	0.5182
PIB	-0.062560	0.032668	-1.915027	0.0591
INF	-0.283076	0.143180	-1.977063	0.0515
EXG	0.117418	0.058987	1.990565	0.0499

R-squared	0.150031	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.107532	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	4.234061	Akaike info criterion	5.781223
Sum squared resid	1434.182	Schwarz criterion	5.924908
Log likelihood	-240.7020	Hannan-Quinn criter.	5.839017

F-statistic	3.530263	Durbin-Watson stat	0.169158
Prob(F-statistic)	0.010503		

الملحق رقم 57: نتائج تقديرنموذج التأثيرات الثابتة (Fixed effects model(FEM

Dependent Variable: TCH
Method: Panel Least Squares
Date: 06/06/18 Time: 00:02
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 85

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	26.68141	4.775490	5.587158	0.0000
POP	-0.461338	0.313941	-1.469507	0.1458
PIB	-0.077907	0.019093	-4.080509	0.0001
INF	-0.041854	0.089930	-0.465408	0.6430
EXG	0.026771	0.040248	0.665149	0.5080

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.749475	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.723104	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	2.358409	Akaike info criterion	4.653698
Sum squared resid	422.7191	Schwarz criterion	4.912332
Log likelihood	-188.7822	Hannan-Quinn criter.	4.757728
F-statistic	28.42039	Durbin-Watson stat	0.593902
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم 58: نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية(Random effects model (REM

Dependent Variable: TCH
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 06/06/18 Time: 00:04
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 85
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.17456	0.517936	33.15961	0.0000
POP	-0.040983	0.035175	-1.165122	0.2474
PIB	-0.062560	0.018196	-3.438055	0.0009
INF	-0.283076	0.079753	-3.549428	0.0006
EXG	0.117418	0.032857	3.573669	0.0006

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	3.77E-07	0.0000
Idiosyncratic random	2.358409	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.150031	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.107532	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	4.234061	Sum squared resid	1434.182
F-statistic	3.530263	Durbin-Watson stat	0.169158
Prob(F-statistic)	0.010503		

Unweighted Statistics

R-squared	0.150031	Mean dependent var	14.40965
Sum squared resid	1434.182	Durbin-Watson stat	0.169158

الملحق رقم 59: نتائج اختبار مضاعف لاغرنج ***LM***

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	45.462325	(4,76)	0.0000
Cross-section Chi-square	103.839566	4	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:
Dependent Variable: TCH
Method: Panel Least Squares
Date: 06/06/18 Time: 00:33
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 85

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
POP	-0.040983	0.063150	-0.648983	0.5182
PIB	-0.062560	0.032668	-1.915027	0.0591
INF	-0.283076	0.143180	-1.977063	0.0515
EXG	0.117418	0.058987	1.990565	0.0499
C	17.17456	0.929853	18.47019	0.0000

R-squared	0.150031	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.107532	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	4.234061	Akaike info criterion	5.781223
Sum squared resid	1434.182	Schwarz criterion	5.924908
Log likelihood	-240.7020	Hannan-Quinn criter.	5.839017
F-statistic	3.530263	Durbin-Watson stat	0.169158
Prob(F-statistic)	0.010503		

الملحق رقم 60: نتائج اختبار هوسمان **Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.

Cross-section random	181.849298	4	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
POP	-0.461338	-0.040983	0.097321	0.1778
PIB	-0.077907	-0.062560	0.000033	0.0079
INF	-0.041854	-0.283076	0.001727	0.0000
EXG	0.026771	0.117418	0.000540	0.0001

Cross-section random effects test equation:
Dependent Variable: TCH
Method: Panel Least Squares
Date: 06/06/18 Time: 00:42
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 85

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	26.68141	4.775490	5.587158	0.0000
POP	-0.461338	0.313941	-1.469507	0.1458
PIB	-0.077907	0.019093	-4.080509	0.0001
INF	-0.041854	0.089930	-0.465408	0.6430
EXG	0.026771	0.040248	0.665149	0.5080

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.749475	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.723104	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	2.358409	Akaike info criterion	4.653698
Sum squared resid	422.7191	Schwarz criterion	4.912332
Log likelihood	-188.7822	Hannan-Quinn criter.	4.757728
F-statistic	28.42039	Durbin-Watson stat	0.593902
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم 61.: نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة مع إظهار الأثر الثابت لكل دولة

Dependent Variable: ?TCH
Method: Pooled Least Squares
Date: 08/06/18 Time: 17:48
Sample: 2000 2016
Included observations: 17
Cross-sections included: 5
Total pool (balanced) observations: 85

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	26.68141	4.775490	5.587158	0.0000
?POP	-0.461338	0.313941	-1.469507	0.1458
?PIB	-0.077907	0.019093	-4.080509	0.0001
?INF	-0.041854	0.089930	-0.465408	0.6430
?EXG	0.026771	0.040248	0.665149	0.5080
Fixed Effects (Cross)				

ALGERIE--C	14.32734
TUNISIE--C	-4.484875
MAROC--C	3.869417
LIBYE--C	-1.746158
MAURITANIE--C	-11.96573

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.749475	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.723104	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	2.358409	Akaike info criterion	4.653698
Sum squared resid	422.7191	Schwarz criterion	4.912332
Log likelihood	-188.7822	Hannan-Quinn criter.	4.757728
F-statistic	28.42039	Durbin-Watson stat	0.593902
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم 62 : نتائج تقدير النموذج بعد تصحيح الإرتابط الذاتي للأخطاء

Dependent Variable: TCH
Method: Panel Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 14:55
Sample (adjusted): 2001 2016
Periods included: 16
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 80
Convergence achieved after 5 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.27142	1.589201	9.609496	0.0000
POP	-0.202691	0.079579	-2.547026	0.0129
PIB	-0.020865	0.015940	-1.308931	0.1946
INF	-0.045557	0.051971	-0.876576	0.3836
EXG	0.072326	0.029995	2.411250	0.0184
AR(1)	0.842566	0.034668	24.30356	0.0000

R-squared	0.904176	Mean dependent var	14.09100
Adjusted R-squared	0.897702	S.D. dependent var	4.200241
S.E. of regression	1.343409	Akaike info criterion	3.500336
Sum squared resid	133.5513	Schwarz criterion	3.678988
Log likelihood	-134.0135	Hannan-Quinn criter.	3.571963
F-statistic	139.6504	Durbin-Watson stat	1.861936
Prob(F-statistic)	0.000000		

Inverted AR Roots	.84

الملحق رقم 63 : نتائج تقدير نموذج FEM بين معدل البطالة و حجم السكان الإجمالي

Dependent Variable: TCH
Method: Panel Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 13:56
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 85

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

POP	-1.403541	0.176852	-7.936265	0.0000
C	38.80896	3.087556	12.56948	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.677579	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.657173	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	2.624209	Akaike info criterion	4.835409
Sum squared resid	544.0314	Schwarz criterion	5.007832
Log likelihood	-199.5049	Hannan-Quinn criter.	4.904762
F-statistic	33.20429	Durbin-Watson stat	0.359170
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم 64 : نتائج تقدير نموذج FEM بين معدل البطالة و الناتج المحلي الإجمالي

Dependent Variable: TCH
Method: Panel Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 13:57
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 85

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB	-0.087600	0.008819	-9.932711	0.0000
C	19.72453	0.592511	33.28974	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.742322	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.726014	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	2.345985	Akaike info criterion	4.611261
Sum squared resid	434.7881	Schwarz criterion	4.783684
Log likelihood	-189.9786	Hannan-Quinn criter.	4.680614
F-statistic	45.51693	Durbin-Watson stat	0.715637
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم 65 : نتائج تقدير نموذج FEM بين معدل البطالة و معدل التضخم

Dependent Variable: TCH
Method: Panel Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 13:57
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 85

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF	-0.182397	0.114120	-1.598286	0.1140
C	15.03327	0.541565	27.75893	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.438674	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.403147	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	3.462538	Akaike info criterion	5.389854
Sum squared resid	947.1445	Schwarz criterion	5.562276
Log likelihood	-223.0688	Hannan-Quinn criter.	5.459207
F-statistic	12.34763	Durbin-Watson stat	0.220329
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم 66 : نتائج تقدير نموذج FEM بين معدل البطالة و الإنفاق الحكومي العام

Dependent Variable: TCH
Method: Panel Least Squares
Date: 08/02/18 Time: 13:58
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 85

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXG	-0.141129	0.018753	-7.525833	0.0000
C	17.66812	0.521797	33.86014	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.662494	Mean dependent var	14.40965
Adjusted R-squared	0.641133	S.D. dependent var	4.481887
S.E. of regression	2.684897	Akaike info criterion	4.881135
Sum squared resid	569.4851	Schwarz criterion	5.053557
Log likelihood	-201.4482	Hannan-Quinn criter.	4.950488
F-statistic	31.01400	Durbin-Watson stat	0.541342
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم67: نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة TCH

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: TCH
Exogenous variables: C
Date: 08/06/18 Time: 00:39
Sample: 2000 2016
Included observations: 50

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-134.8199	NA	13.39558	5.432797	5.471037	5.447359
1	-81.77809	101.8403*	1.670778*	3.351124*	3.427605*	3.380248*
2	-81.71935	0.110436	1.735059	3.388774	3.503495	3.432461
3	-81.68654	0.060368	1.803857	3.427462	3.580423	3.485710
4	-81.55275	0.240829	1.868066	3.462110	3.653312	3.534921
5	-80.97571	1.015578	1.900874	3.479029	3.708471	3.566402
6	-80.77101	0.352094	1.963669	3.510840	3.778524	3.612776
7	-80.73012	0.068691	2.042350	3.549205	3.855129	3.665702

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم68 : نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة POP :

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: POP
Exogenous variables: C
Date: 08/06/18 Time: 00:40
Sample: 2000 2016
Included observations: 50

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-203.4616	NA	208.6365	8.178465	8.216706	8.193028
1	57.88015	501.7762	0.006263	-2.235206	-2.158725	-2.206082
2	119.2390	115.3547	0.000560	-4.649561	-4.534840	-4.605874
3	125.6195	11.74012*	0.000452	-4.864781	-4.711819*	-4.806532
4	127.1371	2.731592	0.000443*	-4.885483*	-4.694281	-4.812672*
5	127.3490	0.373058	0.000457	-4.853962	-4.624519	-4.766588
6	127.3912	0.072528	0.000475	-4.815648	-4.547965	-4.713713
7	128.4789	1.827304	0.000474	-4.819155	-4.513232	-4.702658

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم69: نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة PIB :

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: PIB
Exogenous variables: C
Date: 08/06/18 Time: 00:41
Sample: 2000 2016
Included observations: 50

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-275.9650	NA	3792.303	11.07860	11.11684	11.09316
1	-211.8601	123.0815*	303.8606*	8.554403*	8.630884*	8.583528*
2	-211.2351	1.175067	308.4838	8.569402	8.684123	8.613089
3	-211.0210	0.393892	318.3988	8.600839	8.753801	8.659088
4	-210.6771	0.618939	326.9733	8.627085	8.818287	8.699896
5	-210.0833	1.045114	332.4925	8.643332	8.872775	8.730705
6	-209.9005	0.314515	343.7766	8.676018	8.943701	8.777953
7	-207.9220	3.323869	330.8862	8.636878	8.942802	8.753376

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم70: نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة INF

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: INF
Exogenous variables: C
Date: 08/06/18 Time: 00:42
Sample: 2000 2016
Included observations: 50

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-122.0916	NA	8.050963	4.923663	4.961904	4.938226
1	-120.0265	3.964979	7.715454	4.881060	4.957541*	4.910184
2	-119.9501	0.143597	8.006644	4.918004	5.032726	4.961691
3	-116.5453	6.264918	7.273781	4.821811	4.974772	4.880059*
4	-116.4350	0.198499	7.539781	4.857400	5.048602	4.930210
5	-115.6599	1.364163	7.611656	4.866396	5.095839	4.953769
6	-112.5473	5.353582*	6.999705*	4.781894*	5.049577	4.883829
7	-112.2104	0.566147	7.194455	4.808414	5.114338	4.924912

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم71: نتائج تحديد درجة التأخير p لسلسة EXG

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: EXG
Exogenous variables: C
Date: 08/06/18 Time: 00:43
Sample: 2000 2016
Included observations: 50

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-235.5845	NA	754.0864	9.463379	9.501619	9.477941
1	-178.3307	109.9272	79.47117	7.213229	7.289710	7.242353
2	-176.4216	3.589180	76.64086	7.176863	7.291585	7.220550
3	-173.2645	5.809019	70.31926	7.090580	7.243542	7.148829
4	-173.1262	0.248905	72.80922	7.125049	7.316251	7.197860
5	-171.6470	2.603364	71.46205	7.105882	7.335324	7.193255
6	-165.0268	11.38674*	57.11391*	6.881074*	7.148757*	6.983009*
7	-164.9100	0.196283	59.22220	6.916400	7.222324	7.032898

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم72 : نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الأول عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: TCH
Date: 06/06/18 Time: 01:36
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-1.34327	0.0896

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on TCH

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.07036	2.1698	9.0083	1	1	2.0	15
2	-0.00673	2.3064	2.0654	1	1	1.0	15
3	-0.02462	0.2567	0.4688	1	1	2.0	15
4	-0.00071	0.3436	0.1285	1	1	5.0	15
5	-0.02694	3.9125	4.9108	1	1	0.0	15
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.00956	-1.407	1.040	0.004	1.049		75

الملحق رقم73 : نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الثاني عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: TCH
Date: 06/06/18 Time: 01:45
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-2.81859	0.0024

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on TCH

Cross	2nd Stage	Variance	HAC of		Max	Band-

section	Coefficient	of Reg	Dep.	Lag	Lag	width	Obs
1	-0.17102	1.7916	5.1115	1	1	2.0	15
2	-0.40753	1.8674	2.0621	1	1	1.0	15
3	-0.33121	0.1506	0.3403	1	1	2.0	15
4	-0.59043	0.2697	0.1279	1	1	5.0	15
5	-0.46683	2.9763	4.5510	1	1	1.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.25484	-5.021	1.035	-0.554	0.919	75

الملحق رقم 74: نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الثالث عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: TCH
Date: 06/06/18 Time: 01:46
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	0.98717	0.8382

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on TCH

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.10771	1.7433	0.6280	1	1	6.0	15
2	-0.49161	1.7327	2.0219	1	1	1.0	15
3	-0.05565	0.1100	0.1998	1	1	0.0	15
4	-0.59098	0.2697	0.0657	1	1	7.0	15
5	-0.62721	2.8393	3.1457	1	1	3.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.20948	-2.579	1.048	-0.703	1.003	75

الملحق رقم 75: نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الأول عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: POP
Date: 06/06/18 Time: 01:56
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	1.27455	0.8988

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on POP

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	0.00155	0.0006	1.3493	1	1	3.0	15
2	0.00174	8.E-05	0.0434	1	1	3.0	15
3	0.00097	0.0002	0.6079	1	1	3.0	15
4	-0.00076	0.0002	0.0156	1	1	3.0	15
5	0.02512	0.0007	0.0342	1	1	3.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	0.00082	1.342	1.021	0.004	1.049		75

الملحق رقم 76 : نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثاني عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: POP
Date: 06/06/18 Time: 01:57
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	1.60424	0.9457

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on POP

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.02187	0.0005	0.0663	1	1	3.0	15
2	0.02924	6.E-05	0.0013	1	1	3.0	15
3	0.00829	0.0002	0.0136	1	1	3.0	15
4	-0.04417	0.0002	0.0042	1	1	3.0	15
5	-0.00136	0.0006	0.0005	1	1	0.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	0.00144	0.243	1.110	-0.554	0.919		75

الملحق رقم 77 : نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثالث عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: POP
Date: 06/06/18 Time: 01:57
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-11.6054	0.0000

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on POP

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.07963	6.E-05	0.0022	1	1	2.0	15
2	-0.09256	3.E-05	7.E-05	1	1	1.0	15
3	-0.10157	7.E-05	0.0009	1	1	2.0	15
4	-0.04213	0.0002	0.0006	1	1	2.0	15
5	-0.60247	0.0004	0.0005	1	1	1.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.08195	-12.543	1.053	-0.703	1.003	75

الملحق رقم 78 : نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الأول عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: PIB
Date: 06/06/18 Time: 02:00
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	1.26443	0.8970

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on PIB

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	0.01395	544.27	596.12	1	1	1.0	15
2	0.01365	6.5649	13.430	1	1	2.0	15
3	0.02897	37.781	79.574	1	1	2.0	15
4	-0.05206	364.48	415.57	1	1	0.0	15
5	0.01129	0.1951	0.3933	1	1	2.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	0.01688	1.331	1.006	0.004	1.049	75

الملحق رقم 79 : نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الثاني عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: PIB
Date: 06/06/18 Time: 02:01
Sample: 2000 2016

Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-2.71511	0.0033

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on PIB

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.17052	424.68	510.00	1	1	1.0	15
2	-0.15656	4.4097	6.2072	1	1	0.0	15
3	-0.11908	24.876	30.763	1	1	2.0	15
4	-0.39540	323.60	415.25	1	1	0.0	15
5	-0.11010	0.1518	0.2571	1	1	2.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.13700	-4.088	1.010	-0.554	0.919	75

الملحق رقم 80 : نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الثالث عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: PIB
Date: 06/06/18 Time: 02:01
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	4.78134	1.0000

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on PIB

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.41332	416.99	369.61	1	1	2.0	15
2	-0.01151	4.2672	1.7563	1	1	10.0	15
3	-0.12186	24.876	10.863	1	1	9.0	15
4	-0.29411	316.20	222.31	1	1	1.0	15
5	-0.19953	0.1512	0.1904	1	1	1.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.14540	-1.083	1.006	-0.703	1.003	75

الملحق رقم 81 : نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الأول عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: INF
Date: 06/06/18 Time: 02:05
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-0.48453	0.3140

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on INF

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.03832	4.9528	1.6469	1	1	12.0	15
2	0.03008	0.7386	0.4047	1	1	3.0	15
3	-0.07875	1.0210	0.7489	1	1	2.0	15
4	-0.33059	26.065	8.9246	1	1	13.0	15
5	-0.10764	7.3973	2.9220	1	1	14.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.02285	-0.499	1.024	0.004	1.049	75

الملحق رقم 82 : نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الثاني عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: INF
Date: 06/06/18 Time: 02:06
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-1.26142	0.1036

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on INF

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.89439	3.4421	0.7632	1	1	11.0	15
2	-0.35003	0.5986	0.3797	1	1	3.0	15
3	-0.87629	0.7502	0.7483	1	1	2.0	15
4	-0.46471	21.477	3.6981	1	1	10.0	15
5	-0.44088	6.7274	2.3635	1	1	15.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.51459	-4.297	1.019	-0.554	0.919	75

الملحق رقم 83 : نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الثالث عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: INF
Date: 06/06/18 Time: 02:07
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-1.12536	0.1302

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on INF

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-1.46808	2.2805	0.6038	1	1	10.0	15
2	-1.17641	0.5194	0.3532	1	1	3.0	15
3	-1.01214	0.6763	0.7524	1	1	2.0	15
4	-0.88995	17.572	3.7001	1	1	10.0	15
5	-0.66198	4.9860	0.7203	1	1	11.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.96529	-6.201	1.023	-0.703	1.003	75

الملحق رقم 84 : نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الأول عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: EXG
Date: 06/06/18 Time: 02:08
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	3.21498	0.9993

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on EXG

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	0.06649	80.616	105.96	1	1	1.0	15
2	0.03081	0.9131	1.1680	1	1	1.0	15
3	0.04367	3.7103	8.3104	1	1	2.0	15
4	0.00094	145.88	81.511	1	1	15.0	15
5	0.09325	0.0120	0.0224	1	1	2.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	0.04913	3.377	1.018	0.004	1.049	75

الملحق رقم 85: نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الثاني عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: EXG
Date: 06/06/18 Time: 02:09
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-0.55000	0.2912

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on EXG

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.04744	67.961	14.113	1	1	11.0	15
2	-0.11058	0.7564	0.6703	1	1	2.0	15
3	-0.05226	2.9810	2.2009	1	1	7.0	15
4	-0.29471	113.03	20.862	1	1	15.0	15
5	0.03531	0.0115	0.0124	1	1	0.0	15

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.05619	-1.565	1.024	-0.554	0.919	75

الملحق رقم 86: نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الثالث عند المستوى 0

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: EXG
Date: 06/06/18 Time: 02:09
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 75
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	0.34265	0.6341

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on EXG

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.97127	39.426	13.980	1	1	11.0	15
2	-0.37034	0.7028	0.4879	1	1	5.0	15
3	-0.67594	2.3377	1.8833	1	1	8.0	15
4	-0.93138	96.443	18.247	1	1	10.0	15
5	-0.65419	0.0075	0.0121	1	1	0.0	15
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.67564	-5.090	1.019	-0.703	1.003		75

الملحق رقم 87 : نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الأول عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(TCH)
Date: 06/06/18 Time: 02:30
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-5.10390	0.0000

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(TCH)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.36673	2.9352	0.6657	1	1	14.0	14
2	-1.10807	2.4746	0.3404	1	1	14.0	14
3	-0.79263	0.1771	0.2106	1	1	2.0	14
4	-1.61605	0.3589	0.0547	1	1	14.0	14
5	-0.88487	3.9003	1.9026	1	1	11.0	14
	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*		Obs
Pooled	-0.77912	-5.332	1.052	0.004	1.049		70

الملحق رقم 88 : نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الثاني عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(TCH)
Date: 06/06/18 Time: 02:31
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-2.67999	0.0037

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(TCH)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.52194	2.8084	0.2643	1	1	14.0	14
2	-1.10795	2.4732	0.3366	1	1	14.0	14
3	-0.86293	0.1751	0.1918	1	1	2.0	14
4	-1.61630	0.3589	0.0541	1	1	14.0	14
5	-0.94505	3.8160	1.2229	1	1	10.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.92125	-5.645	1.032	-0.554	0.919	70

الملحق رقم 89 : نتائج الإستقرارية لسلسلة TCH للنموذج الثاني عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(TCH)
Date: 06/06/18 Time: 02:31
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-2.89034	0.0019

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(TCH)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-1.39109	1.5562	0.2641	1	1	14.0	14
2	-1.14179	2.4459	0.2923	1	1	14.0	14
3	-2.21233	0.0861	0.1898	1	1	2.0	14
4	-1.71591	0.3387	0.0542	1	1	14.0	14
5	-1.07456	3.2178	1.1172	1	1	10.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.45459	-8.159	1.038	-0.703	1.003	70

الملحق رقم 90 : نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الأول عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(POP)
Date: 06/06/18 Time: 02:36
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	0.22239	0.5880

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(POP)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.00777	0.0002	0.0035	1	1	3.0	14
2	0.03901	7.E-05	8.E-05	1	1	2.0	14
3	0.00984	0.0002	0.0007	1	1	2.0	14
4	-0.07682	0.0002	0.0003	1	1	2.0	14
5	-0.06331	0.0007	0.0007	1	1	1.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	0.00177	0.237	1.046	0.004	1.049	70

الملحق رقم 91 : نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثاني عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(POP)
Date: 06/06/18 Time: 02:36
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-3.68206	0.0001

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(POP)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.08146	0.0001	0.0012	1	1	2.0	14
2	-0.08030	7.E-05	9.E-05	1	1	0.0	14
3	-0.08650	0.0002	0.0004	1	1	2.0	14
4	-0.03374	0.0002	0.0002	1	1	1.0	14
5	-1.04464	0.0006	0.0007	1	1	1.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.08202	-4.506	1.028	-0.554	0.919	70

الملحق رقم 92 : نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثالث عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(POP)

Date: 06/06/18 Time: 02:37
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	3.82030	0.9999

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(POP)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.12714	0.0001	0.0012	1	1	2.0	14
2	-0.93775	5.E-05	9.E-05	1	1	0.0	14
3	-0.29881	0.0001	0.0004	1	1	2.0	14
4	-0.57577	0.0001	0.0002	1	1	0.0	14
5	-1.61413	0.0006	0.0006	1	1	1.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.30289	-3.310	1.054	-0.703	1.003	70

الملحق رقم 93 : نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الأول عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(PIB)
Date: 06/06/18 Time: 02:39
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-3.89667	0.0000

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(PIB)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.80628	585.57	124.03	1	1	10.0	14
2	-0.54197	7.2137	1.9639	1	1	8.0	14
3	-0.50788	43.378	10.107	1	1	8.0	14
4	-1.29702	379.88	339.64	1	1	1.0	14
5	-0.37689	0.1915	0.0776	1	1	4.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.61483	-4.063	1.025	0.004	1.049	70

الملحق رقم 94: نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الثاني عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(PIB)
Date: 06/06/18 Time: 02:39
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-0.67746	0.2491

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(PIB)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-1.12270	539.33	117.95	1	1	10.0	14
2	-0.93876	6.3459	1.7467	1	1	8.0	14
3	-1.24691	32.546	10.156	1	1	8.0	14
4	-1.29678	379.66	339.53	1	1	1.0	14
5	-0.55389	0.1863	0.0794	1	1	5.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.01269	-5.222	1.015	-0.554	0.919	70

الملحق رقم 95: نتائج الإستقرارية لسلسلة PIB للنموذج الثالث عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(PIB)
Date: 06/06/18 Time: 02:40
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-3.00511	0.0013

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(PIB)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-1.28386	424.72	83.116	1	1	9.0	14
2	-1.61833	2.9959	1.3505	1	1	7.0	14
3	-1.64828	19.483	8.3839	1	1	7.0	14
4	-1.57687	298.08	338.24	1	1	1.0	14
5	-0.67611	0.1414	0.0135	1	1	14.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.36725	-7.959	1.037	-0.703	1.003	70

الملحق رقم 96: نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الأول عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(INF)
Date: 06/06/18 Time: 02:42
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-8.65821	0.0000

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(INF)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-1.97900	4.0203	2.1876	1	1	8.0	14
2	-1.40300	0.7828	0.6106	1	1	3.0	14
3	-1.57362	0.9782	0.8310	1	1	3.0	14
4	-1.83959	24.259	11.704	1	1	8.0	14
5	-1.56205	7.5880	2.3823	1	1	7.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.71020	-9.043	1.008	0.004	1.049	70

الملحق رقم 97 : نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الثاني عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(INF)
Date: 06/06/18 Time: 02:42
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-4.44529	0.0000

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(INF)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-2.00756	3.8032	2.1371	1	1	8.0	14
2	-1.56466	0.7498	0.6087	1	1	3.0	14
3	-1.57585	0.9766	0.8279	1	1	3.0	14
4	-1.96273	20.444	11.651	1	1	8.0	14
5	-1.57475	7.4930	2.2906	1	1	7.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.78507	-9.589	1.009	-0.554	0.919	70

الملحق رقم 98 : نتائج الإستقرارية لسلسلة INF للنموذج الثالث عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(INF)
Date: 06/06/18 Time: 02:43
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-3.86886	0.0001

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(INF)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-2.03857	3.7296	1.6153	1	1	8.0	14
2	-1.60798	0.6692	0.4966	1	1	3.0	14
3	-1.54769	0.9724	0.8440	1	1	3.0	14
4	-2.05948	17.024	10.312	1	1	8.0	14
5	-1.88486	5.6982	2.1502	1	1	7.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.89389	-10.553	1.009	-0.703	1.003	70

الملحق رقم99 : نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الأول عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(EXG)
Date: 06/06/18 Time: 02:44
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-5.10768	0.0000

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(EXG)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.98300	94.474	20.678	1	1	6.0	14
2	-0.78303	1.0924	0.1617	1	1	10.0	14

3	-0.56884	4.6895	1.1680	1	1	6.0	14
4	-1.75167	143.88	35.219	1	1	8.0	14
5	-0.56794	0.0159	0.0127	1	1	2.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.84694	-5.336	1.044	0.004	1.049	70

الملحق رقم 100 : نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الثاني عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(EXG)
Date: 06/06/18 Time: 02:45
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-5.15754	0.0000

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(EXG)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-1.77440	47.237	20.693	1	1	6.0	14
2	-1.19595	0.8819	0.1505	1	1	10.0	14
3	-1.42551	2.8796	1.1677	1	1	6.0	14
4	-1.95929	123.04	35.293	1	1	8.0	14
5	-1.22142	0.0122	0.0127	1	1	2.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.53737	-8.924	1.021	-0.554	0.919	70

الملحق رقم 101 : نتائج الإستقرارية لسلسلة EXG للنموذج الثالث عند الفرق الأول

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(EXG)
Date: 06/06/18 Time: 02:45
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 70
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-4.53240	0.0000

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(EXG)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs

1	-1.77071	47.201	15.530	1	1	6.0	14
2	-1.35113	0.7742	0.1347	1	1	10.0	14
3	-1.41839	2.7669	0.7172	1	1	6.0	14
4	-2.15355	98.669	33.570	1	1	8.0	14
5	-1.38506	0.0116	0.0125	1	1	2.0	14

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-1.63521	-9.567	1.023	-0.703	1.003	70

الملحق رقم 102 : نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الأول عند الفرق الثاني

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(POP,2)
Date: 06/06/18 Time: 14:52
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: None
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 65
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	-2.17954	0.0146

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(POP,2)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.11396	0.0002	0.0004	1	1	2.0	13
2	-1.02312	8.E-05	6.E-05	1	1	1.0	13
3	-0.20891	0.0002	0.0002	1	1	2.0	13
4	-0.63947	0.0003	0.0004	1	1	0.0	13
5	-2.90244	0.0007	0.0007	1	1	2.0	13

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.22536	-2.261	1.070	0.004	1.049	65

الملحق رقم 103: نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثاني عند الفرق الثاني

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(POP,2)
Date: 06/06/18 Time: 14:53
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 65
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	2.32049	0.0498

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(POP,2)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	-0.15288	0.0002	0.0004	1	1	2.0	13
2	-1.62508	4.E-05	6.E-05	1	1	1.0	13
3	-0.33892	0.0002	0.0002	1	1	2.0	13
4	-0.87155	0.0002	0.0004	1	1	0.0	13
5	-2.92128	0.0007	0.0007	1	1	2.0	13

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.57685	-3.524	1.115	-0.554	0.919	65

الملحق رقم 104 : نتائج الإستقرارية لسلسلة POP للنموذج الثالث عند الفرق الثاني

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
Series: D(POP,2)
Date: 06/06/18 Time: 14:54
Sample: 2000 2016
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Total (balanced) observations: 65
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Levin, Lin & Chu t*	2.51717	0.0241

** Probabilities are computed assuming asympotic normality

Intermediate results on D(POP,2)

Cross section	2nd Stage Coefficient	Variance of Reg	HAC of Dep.	Lag	Max Lag	Band-width	Obs
1	0.03146	0.0001	6.E-05	1	1	3.0	13
2	-1.55108	3.E-05	5.E-05	1	1	1.0	13
3	-0.02528	0.0001	7.E-05	1	1	1.0	13
4	-0.90025	0.0002	0.0004	1	1	0.0	13
5	-2.01739	0.0006	0.0005	1	1	4.0	13

	Coefficient	t-Stat	SE Reg	mu*	sig*	Obs
Pooled	-0.37503	-2.476	1.169	-0.703	1.003	65

الملحق رقم 105: نتائج إختبار AIC و SCH لنماذج var

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: TCH POP PIB INF EXG
Exogenous variables: C
Date: 08/06/18 Time: 11:53
Sample: 2000 2016
Included observations: 60

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1025.020	NA	5.61e+08	34.33401	34.50854	34.40228
1	-555.0765	845.8989	203.6735	19.50255	20.54972	19.91216

2	-480.1862	122.3208	39.29589	16.83954	19.75936*	18.59049
3	-439.8113	59.21655	24.62371	17.32704	20.11950	18.41933*
4	-417.0947	29.53157	29.02650	17.40316	21.06826	18.83678
5	-381.0499	40.85074*	23.38777*	17.03500*	21.57274	18.80996

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق رقم 106: تقدير نماذج **VAR** لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية **Panel Data**

Vector Autoregression Estimates
Date: 08/06/18 Time: 12:39
Sample (adjusted): 2002 2016
Included observations: 75 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	TCH	POP	PIB	INF	EXG
TCH(-1)	0.881741	-0.003316	0.907041	-0.376028	0.566292
	(0.12067)	(0.00172)	(1.16280)	(0.23622)	(0.58830)
	[7.30709]	[-1.92300]	[0.78005]	[-1.59184]	[0.96258]
TCH(-2)	-0.055366	0.002784	-0.296709	0.308965	-0.234787
	(0.10727)	(0.00153)	(1.03364)	(0.20998)	(0.52296)
	[-0.51616]	[1.81588]	[-0.28705]	[1.47138]	[-0.44896]
POP(-1)	-3.418434	1.964352	14.68179	2.444898	7.835817
	(2.78828)	(0.03985)	(26.8685)	(5.45835)	(13.5938)
	[-1.22600]	[49.2954]	[0.54643]	[0.44792]	[0.57643]
POP(-2)	3.387736	-0.963793	-14.46936	-2.494251	-8.027837
	(2.81530)	(0.04023)	(27.1289)	(5.51124)	(13.7256)
	[1.20333]	[-23.9542]	[-0.53336]	[-0.45257]	[-0.58488]
PIB(-1)	0.005072	0.000725	1.156674	-0.011009	0.205844
	(0.01709)	(0.00024)	(0.16466)	(0.03345)	(0.08331)
	[0.29679]	[2.96677]	[7.02442]	[-0.32911]	[2.47082]
PIB(-2)	0.010798	-0.000503	-0.008059	-0.061029	0.021526
	(0.02180)	(0.00031)	(0.21009)	(0.04268)	(0.10629)
	[0.49528]	[-1.61287]	[-0.03836]	[-1.42994]	[0.20252]
INF(-1)	0.029284	7.48E-05	1.137960	0.402007	0.465913
	(0.05841)	(0.00083)	(0.56288)	(0.11435)	(0.28478)
	[0.50133]	[0.08958]	[2.02168]	[3.51562]	[1.63604]
INF(-2)	-0.068601	1.29E-05	-0.386164	-0.034422	-0.020588
	(0.05770)	(0.00082)	(0.55603)	(0.11296)	(0.28132)
	[-1.18888]	[0.01568]	[-0.69450]	[-0.30473]	[-0.07318]
EXG(-1)	-0.025872	-0.000595	-1.136067	0.129068	0.295386
	(0.03536)	(0.00051)	(0.34078)	(0.06923)	(0.17242)
	[-0.73157]	[-1.17672]	[-3.33369]	[1.86433]	[1.71322]
EXG(-2)	0.025879	0.000403	0.590240	0.044109	0.260847
	(0.03940)	(0.00056)	(0.37971)	(0.07714)	(0.19211)
	[0.65675]	[0.71490]	[1.55444]	[0.57181]	[1.35779]

C	2.781523	-0.000131	-11.53927	3.898625	-6.239743
	(0.81409)	(0.01163)	(7.84475)	(1.59366)	(3.96896)
	[3.41673]	[-0.01125]	[-1.47095]	[2.44633]	[-1.57213]
R-squared	0.902649	0.999998	0.952355	0.464728	0.938610
Adj. R-squared	0.887438	0.999998	0.944910	0.381092	0.929018
Sum sq. resids	115.2376	0.023537	10700.62	441.6150	2739.077
S.E. equation	1.341859	0.019177	12.93047	2.626830	6.542024
F-statistic	59.34180	3822185.	127.9266	5.556546	97.85231
Log likelihood	-122.5269	196.0800	-292.4417	-172.9060	-241.3412
Akaike AIC	3.560718	-4.935468	8.091779	4.904161	6.729099
Schwarz SC	3.900616	-4.595569	8.431677	5.244059	7.068997
Mean dependent	13.84440	17.61480	64.67760	3.764267	25.14388
S.D. dependent	3.999558	13.78238	55.09088	3.339019	24.55495

Determinant resid covariance (dof adj.)	14.61085
Determinant resid covariance	6.611027
Log likelihood	-602.9297
Akaike information criterion	17.54479
Schwarz criterion	19.24428

Estimation Proc:
==========
LS 1 2 TCH POP PIB INF EXG @ C

VAR Model:
==========
TCH = C(1,1)*TCH(-1) + C(1,2)*TCH(-2) + C(1,3)*POP(-1) + C(1,4)*POP(-2) + C(1,5)*PIB(-1) + C(1,6)*PIB(-2) + C(1,7)*INF(-1) + C(1,8)*INF(-2) + C(1,9)*EXG(-1) + C(1,10)*EXG(-2) + C(1,11)

POP = C(2,1)*TCH(-1) + C(2,2)*TCH(-2) + C(2,3)*POP(-1) + C(2,4)*POP(-2) + C(2,5)*PIB(-1) + C(2,6)*PIB(-2) + C(2,7)*INF(-1) + C(2,8)*INF(-2) + C(2,9)*EXG(-1) + C(2,10)*EXG(-2) + C(2,11)

PIB = C(3,1)*TCH(-1) + C(3,2)*TCH(-2) + C(3,3)*POP(-1) + C(3,4)*POP(-2) + C(3,5)*PIB(-1) + C(3,6)*PIB(-2) + C(3,7)*INF(-1) + C(3,8)*INF(-2) + C(3,9)*EXG(-1) + C(3,10)*EXG(-2) + C(3,11)

INF = C(4,1)*TCH(-1) + C(4,2)*TCH(-2) + C(4,3)*POP(-1) + C(4,4)*POP(-2) + C(4,5)*PIB(-1) + C(4,6)*PIB(-2) + C(4,7)*INF(-1) + C(4,8)*INF(-2) + C(4,9)*EXG(-1) + C(4,10)*EXG(-2) + C(4,11)

EXG = C(5,1)*TCH(-1) + C(5,2)*TCH(-2) + C(5,3)*POP(-1) + C(5,4)*POP(-2) + C(5,5)*PIB(-1) + C(5,6)*PIB(-2) + C(5,7)*INF(-1) + C(5,8)*INF(-2) + C(5,9)*EXG(-1) + C(5,10)*EXG(-2) + C(5,11)

VAR Model - Substituted Coefficients:
==========
TCH = 0.881740777486*TCH(-1) - 0.0553659172166*TCH(-2) - 3.41843378136*POP(-1) + 3.38773598126*POP(-2) + 0.00507161220491*PIB(-1) + 0.0107980496264*PIB(-2) + 0.0292840718379*INF(-1) - 0.0686009784915*INF(-2) - 0.0258719799488*EXG(-1) + 0.0258791178648*EXG(-2) + 2.78152297423

POP = - 0.00331628657346*TCH(-1) + 0.00278371113659*TCH(-2) + 1.96435192638*POP(-1) - 0.963793164049*POP(-2) + 0.000724525717611*PIB(-1) - 0.000502540740032*PIB(-2) + 7.47851224893e-05*INF(-1) + 1.29334765315e-05*INF(-2) - 0.000594732378754*EXG(-1) + 0.000402597579657*EXG(-2) - 0.000130834856075

PIB = 0.907041096264*TCH(-1) - 0.29670937952*TCH(-2) + 14.6817858985*POP(-1) - 14.4693606995*POP(-2) + 1.15667371944*PIB(-1) - 0.00805934475057*PIB(-2) + 1.13795992288*INF(-1) - 0.386163843684*INF(-2) - 1.13606728512*EXG(-1) + 0.590240202432*EXG(-2) - 11.5392713374

INF = - 0.376027865357*TCH(-1) + 0.308964674381*TCH(-2) + 2.4448980176*POP(-1) - 2.494250652*POP(-2) - 0.0110091753196*PIB(-1) - 0.06102931777*PIB(-2) + 0.40200661286*INF(-1) - 0.0344217909558*INF(-2) + 0.129068433505*EXG(-1) + 0.0441086176635*EXG(-2) + 3.89862485602

EXG = 0.566291698195*TCH(-1) - 0.234787085888*TCH(-2) + 7.83581703898*POP(-1) - 8.02783705208*POP(-2) + 0.205844227143*PIB(-1) + 0.0215261221993*PIB(-2) + 0.465913080802*INF(-1) - 0.0205881980238*INF(-2) + 0.295385782473*EXG(-1) + 0.260847488663*EXG(-2) - 6.23974272474

الملحق رقم 107.: نتائج إختبار علاقات التكامل المتزامن Pedroni)

Pedroni Residual Cointegration Test
Series: TCH POP PIB INF EXG
Date: 06/06/18 Time: 15:09
Sample: 2000 2016
Included observations: 85
Cross-sections included: 5
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: No deterministic trend
User-specified lag length: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-0.910539	0.8187	-0.356355	0.6392
Panel rho-Statistic	1.903440	0.9715	1.341717	0.9102
Panel PP-Statistic	1.076104	0.8591	-0.170737	0.4322
Panel ADF-Statistic	1.327620	0.9078	1.121744	0.8690

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	2.203634	0.9862
Group PP-Statistic	-0.143028	0.4431
Group ADF-Statistic	1.463382	0.9283

Cross section specific results

Phillips-Peron results (non-parametric)

Cross ID	AR(1)	Variance	HAC	Bandwidth	Obs
1	0.613	4.836936	4.836936	0.00	16
2	0.234	1.151650	1.088447	2.00	16
3	-0.005	0.182443	0.142039	3.00	16
4	0.395	0.125310	0.122185	1.00	16
5	0.169	1.939676	2.078777	1.00	16

Augmented Dickey-Fuller results (parametric)

Cross ID	AR(1)	Variance	Lag	Max lag	Obs
1	0.495	4.695552	1	--	15
2	0.106	1.201866	1	--	15
3	-0.284	0.158515	1	--	15
4	0.429	0.132250	1	--	15
5	0.297	1.802003	1	--	15

الملحق رقم 108 : نتائج تقدير مركبة الإتجاه العام لمعدلات البطالة باستخدام التأثيرات الثابتة

Dependent Variable: ?DTCH
Method: Pooled Least Squares
Date: 08/11/18 Time: 16:08
Sample (adjusted): 2001 2016
Included observations: 16 after adjustments
Cross-sections included: 5
Total pool (balanced) observations: 80

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.280300	0.336491	-3.804852	0.0003
?@trend	0.107168	0.034799	3.079608	0.0029
Fixed Effects (Cross)				
ALGERIE--C	-0.793125			
TUNISIE--C	0.311875			
MAROC--C	-1.144375			
LIBYE--C	1.361250			
MAURITANIE--C	-0.024375			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.180598	Mean dependent var	-0.369375
Adjusted R-squared	0.125233	S.D. dependent var	1.534075
S.E. of regression	1.434804	Akaike info criterion	3.631972
Sum squared resid	152.3411	Schwarz criterion	3.810624
Log likelihood	-139.2789	Hannan-Quinn criter.	3.703599
F-statistic	3.261960	Durbin-Watson stat	2.054486
Prob(F-statistic)	0.010231		

الملحق رقم 109 : نتائج إختبار لجانق بوكسLjung–Box لإستقرارية البواقي عند المستوى 0

Date: 08/11/18 Time: 08:47
Sample: 2000 2016
Included observations: 85

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |****** |	. |****** |	1	0.849	0.849	63.471	0.000
. |***** |	. | . |	2	0.706	-0.054	107.86	0.000
. |**** |	.*| . |	3	0.554	-0.113	135.57	0.000
. |*** |	.*| . |	4	0.406	-0.088	150.59	0.000
. |** |	. | . |	5	0.291	0.021	158.44	0.000
. |** |	. |*. |	6	0.223	0.082	163.09	0.000
. |*. |	. | . |	7	0.183	0.041	166.28	0.000
. |*. |	.*| . |	8	0.134	-0.094	168.00	0.000
. |*. |	. | . |	9	0.095	-0.020	168.89	0.000
. | . |	. | . |	10	0.062	0.001	169.27	0.000
. | . |	. | . |	11	0.040	0.032	169.43	0.000
. | . |	. | . |	12	0.030	0.027	169.52	0.000

الملحق رقم 110 : نتائج إختبار لجانق بوكسLjung–Box لإستقرارية البواقي عند الفرق الأول

Date: 08/11/18 Time: 08:48
Sample: 2000 2016
Included observations: 80

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. |*. |	. |*. |	1	0.128	0.128	1.3549	0.244
. |*. |	. |*. |	2	0.112	0.097	2.4087	0.300
. |*. |	. |*. |	3	0.154	0.132	4.4262	0.219
. | . |	.*| . |	4	-0.042	-0.087	4.5773	0.333
. | . |	. | . |	5	0.013	-0.001	4.5920	0.468
. | . |	. | . |	6	-0.029	-0.041	4.6675	0.587
. | . |	. | . |	7	-0.061	-0.037	5.0025	0.660
. | . |	. | . |	8	0.048	0.064	5.2150	0.734
. |*. |	. |*. |	9	0.075	0.088	5.7314	0.766
. | . |	.*| . |	10	-0.053	-0.075	5.9951	0.816
. | . |	.*| . |	11	-0.044	-0.073	6.1820	0.861
.*| . |	.*| . |	12	-0.077	-0.076	6.7474	0.874

الملـــخـــــص

ملخص :

تعتبر ظاهرة البطالة في الوقت الراهن من أحد أكبر مشاكل العصر الأساسية التي تعاني منها معظم دول العالم و التي تختلف مستوياتها باختلاف مستويات تقدم هذه الدول و الأنظمة الإقتصادية و الإجتماعية والسياسية لها حيث تحدث إختلالات في توازن الطلب على العمل و عرض العمل نتيجة لعوامل إقتصادية وإجتماعية و ديمغرافية ، لهذا إرتأينا إلى دراسة هذه المشكلة من الجانبين النظري و التطبيقي و من خلال تحليل مختلف النظريات المفسرة للبطالة وجد أن هناك جدلا و إختلافا بين الإقتصاديين على إختلاف مدارسهم فيما يتعلق بتفسير ظاهرة البطالة و هذا راجع إلى الديناميكية المتسارعة و التغيرات العشوائية التي تحدث في سوق العمل و عند تحليل واقع البطالة في دول المغرب العربي تبين أن معدلاتها مرتفعة عند فئة الشباب الذين لا يتجاوز أعمارهم 30 سنة ، و أن أهم أسباب تفاقم هذه المشكلة راجع إلى التدخل في السير العادي لعمل السوق الحرة وخاصة فيما يخص تدخلها لضمان حد أدنى للأجور ، وكذا عدم توافق مخرجات التعليم و التكوين وفقا لحاجة و متطلبات سوق العمل وكما أدى التطور التكنولوجي إلى تطور أساليب الإنتاج و الإختراعات و الإبتكارات مما إستدعى إلى خفض مدة العمل و تسريح العمال ، و من خلال الدراسة القياسية لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي خلال فترة الدراسة 2000_2016 و باستخدام الطرق و الأساليب الكمية و الإحصائية و مناهج الإقتصاد القياسي بهدف التوصل إلى أهم المتغيرات الإقتصادية التي تؤثر على معدلات البطالة في هذه الدول وجدنا أن معدلات البطالة تتأثر بشكل كبير جدا بالناتج المحلي الإجمالي لأنه يعمل على تفسير ديناميكية التطور الزمني لمعدلات البطالة في دول المغرب العربي ، كما بينت الدراسة القياسية أن السلاسل الزمنية مستقرة ذات الفروقات الاولى باستخدام إختبار لجانق بوكس ljing box الذي يعتمد على معاملات دالتي الإرتباط الذاتي و الجزئي و إختبار ديكي فولر المطور ADF الذي يعتمد على جذور الوحدة و أن معدلات البطالة ترتبط طرديا بالقيم المبطأة أي السابقة و هي مقبولة من الناحية الإقتصادية فعدد البطالين حاليا يحسب بمجموع مخزون السنوات السابقة من البطالين إضافة إلى عدد طالبي العمل الذين لم يوظفو في السنة الحالية و الذي بينته نماذج أشعة الإنحدار الذاتي VAR ، و عند إستخدام نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية panel data تبين أن النموذج الملائم لهذه الدراسة هو نموذج التأثيرات الثابتة FEM و ذلك للخصوصية الفردية التي تتميز بها كل دولة من دول المغرب العربي ، كما خلصت الدراسة إلى عدم وجود علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات من خلال إختبارات التكامل المتزامن pedroni ، و عند

التنبؤ بقيم معدلات البطالة سنة 2025 تبين معدلات البطالة سترتفع في كل من الجزائر و المغرب و موريتانيا ، و ستنخفض في كل ليبيا و تونس مقارنة بمعدلات البطالة الحالية .

الكلمات المفتاحية :

معدل البطالة ، سوق العمل ، دول المغرب العربي ، المتغيرات الإقتصادية ، الإقتصاد القياسي .

Abstract :

Unemployment is currently one of the biggest problems of a contemporary era and is manifested by a considerable number of countries worldwide, which vary according to levels of progress and the socio-economic and political systems that have imbalances in the job marker. This was the prime motivation to undertake the present research.

The analysis of the existing theories on unemployment revealed a difference between economists when interpreting unemployment. Thismay be due to the rapid dynamics and random changes that occur in the labor market.Further, when analyzing the unemployment in the Arab Maghreb countries, the study found that the unemployment rates are very high among young people under the age of 30 years, and that the most important reasons for the aggravation of this problem is due to intervention in the normal functioning of the market, especially with regard to the government intercession to ensure a minimum wage; in addition, educational and training qualities do not correspond to labor marketrequirements, while technological progress has a further negative impact on the increase of unemployment

The study, by examining the unemployment rate in the Arab Maghreb countries during the study period 2000_2016 through quantitative,infernal, and econometric approaches, found that the unemployment rates are very affected by the GDP, because it explains the dynamics of the temporal evolution of unemployment rates in these countries. The results showed that the time series is stable with the first differences using a ljing box test that depends on the self-partial and partial correlation coefficients and the AugmentedDicky Fuller test, and that the unemployment rates are directly linked to the earlier values which are economically acceptable, since the number of unemployees is currently calculated as the sum of previous years' stock of unemployed persons, as well as the number of job seekers who are not employed in the current year, according to VAR models. Furthermore, when using the panel data, it was found that the appropriate model for this study is the FEM model for the individual specificity of each Maghreb country. The study concluded that there is no relationship between the integration of the variables through the integration tests

Asynchronous pedroni , when unemployment rates are predicted in 2025, unemployment rates will rise in Algeria, Morocco and Mauritania, and will decrease in all Libya and Tunisia compared to current unemployment rates .

Key words :
Unemployment rate, labor market, Maghreb countries, economic variables, econometrics.