جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس
كلية العلوم الاقتصادية التجارية و علوم التسيير

رسالة تخرج لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية
تخصص :تحليل اقتصادي
الموضوع:

إشكالية التفاعل بين التنمية الاقتصادية و تصدير الموارد الطبيعية حالة دول OPEC

من إعداد الطالب: حمزة علي
تحت إشراف:أ. د.لبيق محمد البشير

أعضاء اللَّجنة المناقِشة:

أ.د داني الكبير أمعاشو	أستاذ التعليم العالي	جامعة سيدي بلعباس	رئيسا
أ.د. لبيق محمد البشير	أستاذ التعليم العالي	جامعة سيدي بلعباس	مشرفًا
أ.د صوار يوسف	أستاذ التعليم العالي	جامعة سعيدة	ممتحنا
د. مختاري فيصل	أستاذ محاضر .أ	جامعة معسكر	ممتحنا
د جديدن لحسن	أستاذ محاضر .أ	المركز الجامعي لعين تيموشنت	ممتحنا
د شهيدي محمد	أستاذ محاضر .أ	جامعة سيدي بلعباس	ممتحنا

السنة الجامعية 2016- 2017

إهـداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله

وأحسن إليهما، و إلى كل العائلة الكريمة

علي حمزة...

شكر و تقدير

"الحمد لله الذي لم يزل عليا، و في علاه سنيا، قطرة من بحر جوده تجعل الكون ريا و نظرة من عين عطفه تصير الكافر وليا"

لقد تم بعون الله و قدرته هذا العمل المتواضع، راجين المولى عز و جل أن يرزقنا الإخلاص فيه

في هذا المقام لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ المشرف أستاذ التعليم العالي السيد "لبيق محمد البشير" على ما قدمه لنا من نصائح و توجيهات أنارت لنا الطريق بإذن الله لإتمام هذا البحث

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل أعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة و تقييم هذا البحث

و أتوجه بالشكر الجزيل إلى كل المعلمين و الأساتذة الأجلاء الذين لهم الفضل الكبير علينا،

كما أتوجه بالشكر إلى أساتذة الكرام بجامعة جيلالي اليابس

و أشكر أيضا كل من قدم لنا يد العون من قريب أو من بعيد

علي حمزة...

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
الإهداء شكر و تقدير فهرس المحتويات قائمة الجداول و الأشكال الملخص	أ - و
المقدمة العامة	01- 07
الفصل الأول: الأسس النظرية للتنمية الاقتصادية	
تمهيد	08
1 -التنمية من النظرة الضيقة إلى المفهوم الشامل	08
1 1 التنمية و النمو الاقتصادي: نظرة تاريخية	08
1 2 تطور مفهوم التنمية	09
1 3 نقاط الربط بين التنمية و النمو الاقتصادي	12
2 -الأهداف الألفية للتنمية و مؤشرات قياسها	14
1-2 أهداف الألفية للتنمية	14
2-2 مؤشرات التنمية البشرية	16
1-2-2 انتقادات المقاييس التقليدية للتنمية	17
2-2-2 محاولات إنقاذ المقاييس التقليدية للتنمية	18
3-2-2 أدلة التنمية البشرية	19
3 -نظريات التنمية الاقتصادية	28
1-3 النظرية الكلاسيكية للركود الاقتصادي	28
2-3 نظرية المادية التاريخية لكارل ماركس" Karl Marx"	30
3-3 نظرية مراحل النمو لروستو "Rostow"	33
3 4 نظرية الحلقة المفرغة	37

3 5 نظريات النمو المتوازن	40
3-5-1 نموذج الدفعة القوية	40
3-5-2 نموذج الأجر المرتفع للمؤسسة لـ: " Hover, Murphy, Shilfeir et Vishny"	43
3- 6 نظرية النمو غير المتوازن	48
3 7 نموذج آرثر لويس "A. Lewis"	51
3-8 نظرية التبعية	55
3-9 نظريات النمو الاقتصادي	58
3-9-1 النظرية النيوكلاسيكية	58
3-9-2 نظريات النمو الداخلي	61
3-9-2 – 1 النموذج الأساسي للنمو الداخلي لقطاع واحد	62
3-9-2 – 2 نموذج النمو الداخلي مع التحولات الديناميكية	63
3-9-2-3 نموذج ذو أثر الخبرة و انتشار المعرفة	66
3-9-2-4 نموذج وزاوى–لوكاس"1988 Lucas"	67
خلاصة الفصل الأول	69
الفصل الثاني: تحليل سيناريو تطور مزيج الطاقة العالمي و أهم العوامل المؤثرة في السوق البترولية	
تمهيد	70
1 - مدخل إلى تجارة الموارد الطبيعية	71
1-1 تعريف الموارد الطبيعية	71
1–2 الخصائص المشتركة للموارد الطبيعية	72
1–3 طرق تبادل الموارد الطبيعية	74
1-4 الاندماج العمودي للمؤسسات الناشطة في قطاع الموارد الطبيعية	77
2- أهمية البترول ضمن تطور مزيج الطاقة العالمي	79
2-1 موقع البترول من مزيج الطاقة العالمي	79
2-2 دور البترول العربي كمصدر للطاقة في العالم	82
3- مدخل إلى الصناعة البترولية	84

1-3 خصائص طلب و عرض البترول	84
1-1-3 خصائص دالة العرض البترول	84
2-3 قياس تطور الإنتاج العالمي من البترول الخام و الغاز الطبيعي و توزيعهما الجغرافي	89
1-2-3 تقدير الإنتاج العالمي من البترول الخام	89
2-2-3 التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من البترول	96
3-2-3 : تقدير الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي	98
4-2-3 التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي	108
3-3 تحليل تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام و توزيعها الجغرافي	111
1-3-3 تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990 إلى يومنا هذا	111
2-3-3 التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990 إلى يومنا هذا	118
4-3 تحليل تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام و الغاز الطبيعي و توزيعهما الجغرافي	121
1-4-3 تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013	122
2-4-3 التوزيع الجغرافي للاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013	127
3-4-3 تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة منذ 1990 إلى يومنا هذا	129
3-4-4التوزيع الجغرافي للاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-2013	133
5-3 مميزات الطلب على البترول	135
1-5-3 محددات الطلب على البترول	135
2-5-3 تحليل تطور الطلب العالمي على البترول الخام و توزيعه الجغرافي	136
3-5-3تحليل تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي و توزيعه الجغرافي	145
4-5-3تحليل تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية و توزيعه الجغرافي	149
6-3 نظام تكون أسعار البترول في ظل الأحداث الاقتصادية، السياسية و المناخية	155
7-3 آليات و طرق ضبط السوق البترولية	157
1-7-3 إجراءات الشركات البترولية في توجيه السوق	157
2-7-3 جهود منظمة OPEC لإعادة رفع أسعار البترول	158
8-3 البترول و مشكل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2	159

1-8-3 البترول مصدر أساسي لانبعاث غاز CO2	159
2-8-3 جهود الوكالة الدولية للطاقة لعالم منخفض الكربون	161
خلاصة الفصل الثاني	163
الفصل الثالث: أثر تطاير أسعار البترول على الهيكل و الأداء الاقتصادي لدول OPEC	
تمهيد	165
1- تقديم اقتصادي لدول OPEC	166
1 1 النمو الاقتصادي لدول OPEC	166
2-1 تطور تكوين رأس المال و معدلات البطالة في دول OPEC	168
3-1 الانفتاح الاقتصادي و معدلات التبادل	170
4-1تطور الحكم الراشد في دول OPEC :	172
5-1 مستوى التنمية لدول OPEC	178
1-5-1 الاتجاه العام لمؤشر التنمية البشرية HDI لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014	178
2-5-1 واقع الصحة و التعليم في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014	180
2- الأدبيات العامة لظاهرة العلة الهولندية	183
3- الدراسات التطبيقية السابقة لظاهرة العلة الهولندية في مناطق مختلفة من العالم	188
4- اختبار مدى معاناة اقتصاديات OPEC من ظاهرة العلة الهولندية	191
5- نتائج اختبار ظاهرة العلة الهولندية على عينة البحث	204
6- بعض الحلول لتجنب ظاهرة العلة الهولندية	205
خلاصة الفصل الثالث	207
الفصل الرابع: أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على النمو الاقتصادي و التنمية في دول OPEC	
تمهيد	210
1-أثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية في دول OPEC	210
1-1 الدراسات النظرية	211
1-1-1 تطاير أسعار البترول	211

2-1-1 التأخير في تراكم المهارات و التفاوت المتزايد	112
3-1-1 مشكلة العزلة و الضرائب	112
4-1-1 نموذج تنافسية التصنيع و فخ السلع الرئيسية	213
5-1-1 النظرية المالية للديمقراطية	217
2-1 الدراسات التطبيقية السابقة	221
2- اختبار أثر الموارد البترولية على الدخل الوطني في دول OPEC	230
1-2 المنهجية المستخدمة و متغيرات الدراسة	231
1-2 -1 منهجية النموذج	231
1-2 -2 متغيرات النموذج	241
3-1-2 الاختبار التتابعي لـ: Hsiao ، 1986	242
4-1-2 اختبار التكامل المتزامن لدرجة اعتماد الموارد البترولية و لوغاريتم الناتج الداخلي الخام في بعض دول OPEC	246
3-اختبار أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات على نصيب الفرد من الدخل الوطني في دول OPEC	258
1-3 بيانات النموذج	259
2-3 الاختبار التتابعي لـ: Hsiao ، 1986	260
3-3 نماذج VAR لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني في بعض دول OPEC	264
1-3-3 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة	264
4- اختبار أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات على مستوى التنمية	269
1-4 الاختبار التتابعي لـ: Hsiao ، 1986	269
2-4 نماذج VAR لاختبار أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية في بعض دول OPEC	273
1-2-4 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة	274
2-2-4 تقدير نماذج متجه الانحدار الذاتي VAR لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات على مؤشر التنمية البشرية في الكويت و فنزويلا	276

3-2-4 اختبار سببية "Granger"	278
4-2-4 تقييم مدى استقرار نماذج VAR المقدرة	278
5-2-4 التحليل الاقتصادي	280
3-4 تحديات و جهود دول OPEC نحو تحقيق الرفاه الاقتصادي، و أقل تبعية للسوق البترولية	283
خلاصة الفصل الرابع	289
خاتمة عامة	290
قائمة المراجع	291
قائمة الملاحق	
قائمة المصطلحات	

1- قائمة الجداول و الأشكال:

1-1 قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
	الفصل الأول: الأسس النظرية للتنمية الاقتصادية	
1-1	معالم الأبعاد لدليل التنمية البشرية	20
2-1	معالم الأبعاد لدليل التنمية البشرية المتعلق بالجنوسة	24
	الفصل الثاني: تحليل سيناريو تطور مزيج الطاقة العالمي و أهم العوامل المؤثرة في السوق البترولية	
1-2	الطلب العالمي على الوقود في إطار السياسات الجديدة	79
2-2	تطور الإنتاج العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-1999	90
3-2	تطور الإنتاج العالمي من البترول الخام خلال الفترة 2000-2013	92
4-2	تطور الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-1999	99
5-2	تطور الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2000-2013	103
6-2	تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990-1999	112
7-2	تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 2000-2013	114
8-2	التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990-1999	119
9-2	التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 2000- 2013	120
10-2	تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-1999	121
11-2	تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 2000-2013	124
12-2	تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-1999	129
13-2	تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2000-2013	131
14-2	تطور الطلب العالمي على البترول الخام خلال الفترة 1995-1999	137

15-2	تطور الطلب العالمي على البترول الخام خلال الفترة 2000-2013	139
16-2	تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 1995-1999	145
17-2	تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 2000-2012	146
18-2	تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية الفترة 1995-1999	149
19-2	تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية الفترة 2000-2012	162
20-2	الملامح الرئيسية لبروتوكول كيوتو و اتفاقية باريس	162
الفصل الثالث: أثر تظاير أسعار البترول على الهيكل و الأداء الاقتصادي لدول OPEC		
1-3	الاتجاه العام للنمو الاقتصادي لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014	166
2-3	الاتجاه العام لتطور تكوين رأس المال (الاستثمار) و معدلات البطالة لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014	168
3-3	الاتجاه العام للانفتاح الاقتصادي و التبادل التجاري لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014	170
4-3	مؤشرات البنك الدولي للحكم الراشد لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014	172
5-3	مؤشرات البنك الدولي للحكم الراشد-2 لدول OPEC خلال الفترة 1996-2014	174
6-3	القيمة المضافة لكل قطاع في تكوين الناتج الداخلي الخام خلال الفترة 1970-2015	176
7-3	الاتجاه العام لمؤشر FHI للحرية السياسية في دول OPEC خلال الفترة 1990-2016	177
8-3	الاتجاه العام لمؤشر التنمية البشرية IDH و مؤشر سوء التغذية في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014	179
9-3	نصيب الفرد من النفقات الصحية و نسبة المتمدرسين في التعليم المتوسط في دول OPEC	181
الفصل الرابع: أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على النمو الاقتصادي و التنمية في دول OPEC		
1-4	المتغيرات و مصادر البيانات	241
2-4	نتيجة تقدير نموذج أثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي لدول OPEC	242
3-4	قيم مجموع مربع البواقي لكل دولة	243

4-4	نموذج الآثار الفردية الثابتة لأثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي	244
5-4	نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة	246
6-4	نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون الفروق الأولى السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة	248
7-4	نتائج اختبار التكامل المشترك لـ: Johansen	249
8-4	نتائج تقدير نموذج تصحيح الأخطاء VECM لأثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي في بالجزائر	250
9-4	نتائج اختبار السببية المدى القصير لـ: Wald	252
10-4	نتائج اختبار LM للارتباط الذاتي للبواقي	253
11-4	نتائج اختبار Breusch-Pagan-Godfrey لعدم تجانس البواقي	254
12-4	نتائج تقدير نموذج تصحيح الأخطاء VECM لأثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية	256
13-4	نتائج اختبار السببية المدى القصير لـ: Wald	258
14-4	المتغيرات و مصادر البيانات لنموذج أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني	260
15-4	نتائج تقدير نموذج تصحيح الأخطاء VECM لأثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي في أنغولا	260
16-4	قيم مجموع مربع البواقي لكل دولة	261
17-4	نموذج الآثار الفردية الثابتة لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني في دول OPEC	262
18-4	نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة	265
19-4	نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية للفروق الأولى لمتغيرات الدراسة	266
20-4	نتائج تقدير نماذج VAR أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني في بعض دول OPEC	267
21-4	نتائج اختبار سببية Granger لمتغيرات الدراسة	268
22-4	نتائج تقدير نموذج أثر الموارد الطبيعية و جودة المؤسسات الحكومية على التنمية في دول OPEC	270

23-4	قيم مجموع مربع البواقي لكل دولة	271
24-4	نتائج نموذج الآثار الفردية الثابتة لأثر الموارد الطبيعية و جودة المؤسسات الحكومية على مستوى التنمية لدول OPEC	272
25-4	نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية	274
26-4	نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون الفروق الأولى للسلاسل الزمنية	275
27-4	نتائج تقدير نماذج VAR أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية في بعض دول OPEC	276
28-4	نتائج اختبار سببية Granger لمتغيرات الدراسة لنموذج الكويت و فنزويلا	278

2-1 قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
	الفصل الأول	
1-1	العلاقة المزدوجة بين التنمية البشرية و النمو الاقتصادي	13
2-1	مؤشرات التنمية البشرية	27
3-1	منحنى الطلب على العمل في القطاع الصناعي	52
4-1	نمو رأس المال طبقا لنموذج AK	65
	الفصل الثاني	
1-2	التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013	97
2-2	التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013	109
3-2	التوزيع الجغرافي للاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013	127
4-2	التوزيع الجغرافي للاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-2013	133
5-2	التوزيع الجغرافي للطلب العالمي على البترول الخام خلال الفترة 1999-2013	144
6-2	التوزيع الجغرافي للطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 1999-2012	148

7-2	التوزيع الجغرافي للطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 1999-2012	154
8-2	علاقة أسعار البترول الخام بالأحداث الاقتصادية و الجيوسياسية	156
	الفصل الثالث	
1-3	نموذج العلة الهولندية	186
2-3	آليات المرض الهولندي	187
3-3	الهيكل الاقتصادي لدول OPEC	192
4-3	نسبة صادرات البترولية من مجموع صادرات دول OPEC	195
5-3	عدد العمال في كل قطاع خلال الفترة 2000-2013	196
6-3	علاقة الإنفاق الحكومي بتغيرات أسعار البترول في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014	198
7-3	نمو الإنفاق العسكري في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014	201
8-3	أثر تغيرات أسعار البترول على سعر الصرف الحقيقي لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014	202
9-3	أثر تغيرات أسعار البترول على سعر الصرف الحقيقي لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014	203
	الفصل الرابع	
1-4	نموذج تنافسية التصنيع	214
2-4	نموذج فخ السلع الرئيسية	216
3-4	الاختبار التتابعي لـ: Hsiao(1986)	235
4-4	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لـ: Jarque-Bera للنموذج الخاص بالجزائر	254
5-4	الأثر غير المباشر لوفرة الموارد الطبيعية على الرفاهية الوطنية	254

الملخص:

يرجع تحليل أثر الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي و التنمية إلى بداية تخصص العديد من الاقتصاديات بإنتاج الموراد الطاقوية كالبترول و الغاز و المعادن. و لم تتوصل الدراسات التجريبية لحد الآن إلى نتيجة مشتركة بخصوص هذه العلاقة. حيث، توصلت 40% منها إلى أن الموارد الطبيعية لها أثر سلبي على النمو الاقتصادي و 20 % إلى أنها تؤثر بشكل إيجابي، بينما توصلت 40% إلى نتائج غير معنوية. نحن نحاول من خلال دراستنا هذه إلى إعادة فحص هذه العلاقة في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014، استنادا إلى أربعة نماذج تتمثل في نموذج العلة الهولندية، الثاني يشرح أثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي، و الثالث بخصوص أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني ، و الرابع يشرح أثر الموارد الطبيعية و جودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية.

توصلنا من خلال الدراسة إلى أن دول OPEC تعرضت جزئيا لظاهرة المرض الهولندي ، فهذه الظاهرة لم تتم كما هو موضح في نموذج Corden، و الأثر الوحيد الذي تم ملاحظته هو أثر الإنفاق، و قد لا يكون بالضرورة متولدا عن هذه الظاهرة، و إنما بسبب عمليات التنمية الاقتصادية في هذه الدول خلال فترة الدراسة. كما توصلنا في النموذج الثاني إلى أن الموارد البترولية أثرت بشكل إيجابي على نمو الدخل الوطني خلال الفترة 1990-2014 في البعض من دول OPEC مثل الجزائر مع وجود فترات إبطاء، لكن العبرة ليست بجمع الثروة و إنما في كيفية توزيعها بين أفراد المجتمع. و لم نتمكن في النموذج الثالث من معرفة أثر المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل نظرا لأننا تحصلنا على علاقة غير معنوية. كما لاحظنا في النموذج الرابع أن مؤشر فعالية الحكومة كان له أثر إيجابي على بعض دول OPEC، حيث أثر هذا المؤشر إيجابا على مؤشر التنمية البشرية في كل من الكويت و فنزويلا.
و من هنا يمكن طرح التساؤل ما إذا كانت دول OPEC تعاني من نقمة مؤسساتية ،أكثر منها بترولية؟

الكلمات المفتاحية: أسعار البترول– العلة الهولندية– نقمة الموارد الطبيعية– التنمية الاقتصادية للدول الأعضاء في OPEC.

Abstract :

The Analysis of the impact of natural resources on economic growth and development is due to the beginning of the specialization of many economies in the production of energy resources such as petroleum, gas and minerals. empirical studies have not yet reached a common conclusion about this relationship. 40% of them found that natural resources have a negative impact on economic growth, 20% have a positive effect, 40% have no significant results. In this study, we are trying to re-examine this relationship in OPEC countries during the period 1990-2014, based on four models: the Dutch Disease model, the second explain the impact of petroleum resources on economic growth, the third on the impact of petroleum resources and the quality of government institutions on Per capita income, and the fourth explains the impact of natural resources and the quality of government institutions on the human development index. We found through the study that the OPEC countries were partially exposed to the Dutch disease phenomenon, this phenomenon did not occur as shown in the Corden model, and the only impact that was observed is the spending one, and may not necessarily be generated by this phenomenon, but because of Economic development processes in these countries during the period study. We also found in the second model that oil resources positively affected the growth of the economy in some of the OPEC countries during the period 1990-2014, such as Algeria, and Lags periods where observed, but the lesson is not the collection of wealth, but how to distribut it amoung the society members. In the third model, we have not been able to know the effect of government institutions on income per capita since we have obtained a non-significant relationship. We also noted in the fourth model that the government effectiveness index had a positive effect on OPEC countries. So, This indicator positively affected the human development index in Kuwait and Venezuela. From this point of view, we can ask whether the OPEC countries suffer from an institutional curse, rather than an oil one ?

Key words : Oil price - Dutch Disease- Natural Resource Curse- Economic Development of OPEC members.

مقدمة عامة

مقدمة عامة:

يشير المنطق الاقتصادي التقليدي إلى أن زيادة المخزونات من الثروات يوفر فرص أكبر للنمو و التنمية الاقتصادية، بينما توضح مجموعة كبيرة من الدراسات التجريبية أن الموارد الطبيعية تميل في الكثير من الأحيان إلى عرقلة النمو الاقتصادي أكثر من تعزيزه ، فقد أوضحت الدراسات الشهيرة التي قام بها كل من ح Sachs و Warner سنة 1997 و 2001، أنه بعد دراسة مجموعة كبيرة من المتغيرات الاقتصادية، تبين أن الزيادة في كثافة الموارد الطبيعية أو الاعتماد أكثر على الموارد الطبيعية بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض يعادل 01% في النمو الاقتصادي سنويا، حيث سميت هذه النتيجة بنقمة الموارد الطبيعية، فكانت مجال خصب لعدد كبير من الدراسات فيما بعد ، حيث كانت نتائج هذه الدراسات قوية بإدخال مجموعة من المتغيرات الشرطية، لكنها تعرضت للانتقادات من قبل العديد من الباحثين أمثال Manzano و Rigobon سنة 2001 اللذان يركزان على الديون المتراكمة، و من قبل Stijns سنة 2002 الذي يؤكد على عمليات التعلم.

يعتبر النمو الاقتصادي في حد ذاته مؤشر ضعيف لقياس الرفاهية، و من المتصور أنه حتى إذا كانت الموارد الطبيعية تمثل نقمة للنمو الاقتصادي بمفهومه الضيق، إلا أنها قد تؤدي إلى تحسينات في جوانب أخرى من الرفاهية، مثل الحد من انتشار الفقر و سوء التغذية و وفيات الرضع، فالسؤال المطروح ما مدى تحويل مداخيل النمو إلى أطراف الأكثر ضعفا في المجتمع. و قد أشارت Thomas ، Daclam ، Dhareshwar ، Kaufman و Lopez سنة 2000 إلى نجاح العديد من البلدان في العشريات الأخيرة و التي تتميز بنمو منخفض لنصيب الفرد من الدخل الوطني في توفير الأمن الغذائي و تلبية الاحتياجات الغذائية الأساسية، في حين تم تسجيل معدلات مرتفعة من نصيب الفرد من الدخل الوطني في بلدان أخرى ، إلا أن هذه الأخيرة فشلت في تحقيق هذه الأهداف. و هكذا تبقى العلاقة ما بين وفرة الموارد الطبيعية و التخلف غير معروف و ذو أولوية في الدراسة.

تعتبر دول منظمة OPEC من بين الدول المتخصصة في إنتاج و بيع البترول، حيث تتمتع بأكبر احتياطي عالمي للبترول الخام خاصة دول الخليج مثل المملكة العربية السعودية، الكويت العراق و الكويت، حيث تسيطر رفقة الدول الأخرى المنخرطة في المنظمة على أكبر حصة من الإنتاج العالمي تصل إلى متوسط 41% سنويا، و الملاحظ على اقتصاديات هذه الدول تسجيل معدلات نمو هشة و متعلقة بتطورات السوق البترولية، حيث يؤدي ارتفاع أسعار البترول إلى تحسن الأوضاع الاقتصادية، لكن بمجرد حدوث صدمة في السوق البترولية تؤدي إلى انخفاض أسعار البترول تبدأ التوازنات المالية الداخلية و الخارجية في الاختلال، تلجأ في كثير من الأحيان إلى الاستدانة من صندوق النقد الدولي، كما أن مؤشر الاعتماد على الريع البترولي الذي جاء به Sachs و Warner و لا زال يستعمله الباحثين في الدراسة، و الذي يتمثل في نسبة صادرات الموارد الطبيعية إلى الناتج الداخلي الخام، لا يزال يثبت أن الدول المنتجة للموارد الطبيعية تعاني من التبعية المباشرة لأسواق هذه الموارد، كالسوق البترولية مثل ما هو الحال بالنسبة لدول OPEC، فهي لازالت تعاني من الهشاشة الاقتصادية، و لم تنجح في تحقيق التنوع الاقتصادي، فما زالت الصادرات البترولية في العديد من دول OPEC تجاوز نسبة 98%.

لكن المتتبع لعملية التنمية التي تقوم بها دول OPEC يلاحظ أن هذه الأخيرة نجحت إلى حد ما في توفير حد معين من الرفاهية ببناء المدارس و المستشفيات و المطارات و الموانئ و شق الطرقات، و العديد من البني التحتية المهمة، فقد شهدت عملية تنمية كبيرة ممولة عن طريق مداخيلها من تصدير البترول، لكن نلاحظ أن أسماء هذه الدول يذكر دائما في تقارير الهيئات الدولية للشفافية الاقتصادية، حيث تصنف ضمن المناطق التي تعاني من الفساد الاقتصادي و ضعف جودة مؤسسات الدولة حيث يلاحظ فيها تراجع دور القضاء و فعالية الحكومة، إلى جانب حدوث الهجمات الإرهابية من وقت إلى الآخر مما يعبر عن عدم الاستقرار السياسي في هذه الدول، و هذا ما يدفع بنا إلى إعادة طرح السؤال حول علاقة الموارد الطبيعية بالرفاهية الاقتصادية في دول OPEC، حيث يتبادر إلى أذهاننا التساؤل التالي:

" لماذا لا يساهم الريع البترولي في توليد مستويات مرتفعة من الرفاهية لدول منظمة OPEC رغم الوفرة النسبية التي تتمتع بها هذه الدول من الموارد الطبيعية و على رأسها البترول؟"

و انطلاقا من السؤال الرئيسي يمكن طرح العديد من التساؤلات الفرعية التي توضح تفيدنا في معالجة موضوع البحث:

- لماذا لم تتمكن بعض دول opec من رفع مستوى الرفاهية لمواطنيها كما هو الحال في البلدان المتقدمة؟
- هل تعاني هذه الدول من ظاهرة " نقمة الموارد الطبيعية"؟
- هل تدني مستوى الرشادة الاقتصادية و انتشار الفساد الاقتصادي كان وراء التسيير غير الكفء للريع البترولي؟
- كيف يمكن تجنب هذه الظاهرة، و كيف يمكن القيام بتسيير أمثل للعائدات البترولية؟

1 -فرضيات الدراسة:

- قد يكون تراجع الأداء الاقتصادي لدول OPEC راجعا إلى نزوح العمال من القطاعات التقليدية كالصناعة و الزراعة إلى القطاع البترولي ، إضافة إلى أثر الإنفاق الناتج عن ارتفاع أسعار البترول هو السبب وراء فقدان الميزة النسبية في بقية القطاعات و تراجع النمو الاقتصادي
- ربما تعاني دول OPEC من ظاهرة نقمة الموارد البترولية، و ذلك بسبب التصاق اقتصاديات هذه الدول بتصدير البترول و الفشل في تنويع اقتصادياتها خارج هذا القطاع.
- ربما ضعف الحكم الراشد و تدني جودة المؤسسات الحكومية في دول OPEC، و انتشار الفساد الاقتصادي و عدم الاستقرار السياسي حال دون تسيير الريع البترولي بالشكل الذي يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من الدخل الوطني.

– قد تؤدي عائدات القطاع البترولي إلى تحسن ظروف العيش و زيادة الرفاهية في حال تدني مستويات الفساد الاقتصادي و البيروقراطية.

3- أسباب اختيار الموضوع:

هناك أسباب عديدة أدت بنا إلى اختيار هذا الموضوع بالذات منها أسباب ذاتية و منها ما هي موضوعية:

1-3 الأسباب الذاتية:

- اهتمامنا بموضوع التنمية الاقتصادية و علاقتها بالتجارة الخارجية، و حرصنا على معرفة هذه العلاقة في دول OPEC خاصة في ظل التحولات التي يشهدها العام اليوم من زيادة التكتلات الاقتصادية، تحرير التجارة الخارجية و الأزمات المالية.

2-3 الأسباب الموضوعية:

– دراسة العلاقات التي تربط التجارة الدولية و النمو الاقتصادي و التنمية، فرغم الظروف الاقتصادية الدولية التي تشوبها مجموعة من التقلبات الاقتصادية تارة إلى الأحسن و أخرى إلى الأسوأ، إلا أن العلاقات التي تربط التجارة الخارجية بالتنمية الاقتصادية في دول OPEC، لا تزال غير واضحة و تعتبر أرض خصبة للدراسة.

– تركيز عمليات التنمية في دول OPEC على عائداتها من تصدير المواد الأولية القابلة للنضوب، و هذا ما يجعل اقتصادياتها مهددة دائما بالزوال و يديم تبعيتها للدول المتقدمة، إضافة إلى خطر الوقوع في الداء الهولندي و نقمة الموارد الطبيعية.

4- المنهج المستخدم في البحث:

من أجل الإجابة على الأسئلة الواردة في الإشكالية، استعملنا في ذلك المنهج الوصفي التحليلي ؛ حيث قمنا بسرد مختلف النظريات المفسرة لكل من التجارة الخارجية و النمو الاقتصادي و التنمية، التي تقوم بشرح العلاقة بين هذه الأخيرة و التجارة الخارجية، كما اعتمدنا على نظريات و نماذج الأخرى تقوم بشرح كيفية تأثير تقلبات أسعار الموارد الطبيعية على الهيكل الاقتصادي للدولة المنتجة ، و محاولة منا لاختبار هذه العلاقة سنعتمد على مجموعة من نماذج البيانات المقطعية أو ما يسمى بنماذج البانل "Modèles de Panel" لاختبار مدى معاناة اقتصاديات الدول المنتجة للبترول – دول OPEC التي تمثل عينة البحث– من ظاهرة العلة الهولندية و نقمة الموارد الطبيعية التي تعبر عن الأثر السلبي لاعتماد تصدير البترول أو أي مورد طبيعي مباشر على اقتصاد الدولة المنتجة، و سنستعين في ذلك ببرنامج Eviews.9 للوقوف على أهم الآثار على النمو و التنمية الاقتصادية التي سببها اعتماد تصدير المحروقات في بلدان منظمة OPEC .

5- الإطار المكاني و الزماني:

لقد ركزنا بحثنا بدراسة تأثير العائدات البترولية على النمو و التنمية الاقتصادية و ذلك من خلال تتبع تطور السوق البترولية و دراسة مدى تأثيرها على اقتصاديات دول OPEC بصفتها طرفا فاعلا في السوق. لقد قمنا بدراسة جملة من المتغيرات التي تعد كقنوات للنقل أثر السوق البترولية إلى داخل اقتصاد الدولة المصدرة و ذلك خلال الفترة ما بين 1990-2014 ، و معرفة مدى تأثر السلوك الريعي لهذه الدول ، قمنا كذلك بدراسة مدى تطور الإنفاق العام الذي صحب ارتفاع أسعار البترول، و هل حقق هذا الإنفاق الأهداف الاقتصادية المسطرة، أم أن سوء التسيير للتدفقات المالية الناتج عن بنية مؤسساتية هشة، أدى إلى تحقيق آثار سلبية .

6- هيكل البحث:

قسمنا هذا البحث إلى أربعة فصول؛ حيث نتطرق في الفصل الأول إلى التنمية الاقتصادية، حيث سنقوم بتبيان تطور مفهوم هذه الأخيرة من خلال شرح اتساع مفهوم الرفاهية، كما سنذكر أهم المؤشرات التي تفيد في تقييم مستوى التنمية في دول OPEC التي تمثل عينة الدراسة، سنشرح أيضا في هذا الفصل النظريات و السياسات التي تفسر أشكال التنمية الاقتصادية، و في الفصل الثاني سنبدأ بتعريف الموارد الطبيعية و طرق بيعها في السوق الدولي الخاص بها، و سنقوم بعدها بعرض سيناريو الطاقة الدولية و دراسة موقع كل من الدول المنتجة و المستهلكة في السوق البترولية، مع التركيز على دول OPEC، بصفتها المنظمة التي تحاول دائما إعادة ضبط السوق ، و الحفاظ على مصالح الدول المنتجة و المستهلكة. كما سنقوم بسرد الأسباب الاقتصادية، السياسية و المناخية التي تؤثر بصفة مباشرة على تقلبات الأسعار، و سنشرح أيضا أثر الصناعة البترولية في ارتفاع درجة حرارة الأرض و تقييم المساعي الدولية بخصوص هذا الموضوع. كما سنتطرق إلى تطور تكنولوجيا إنتاج الطاقة البديلة و أثر انخفاض تكاليف إنتاجها على حصة المصادر التقليدية للطاقة، و ستدرس في الفصل الثالث أثر تقلبات أسعار البترول على الهيكل الاقتصادي لدول OPEC من خلال إسقاط نموذج العلة الهولندية لـ: Corden على عينة البحث،

أما في الفصل الرابع و الأخير فسنقوم باختبار أثر اعتماد تصدير البترول من قبل دول OPEC على نموها الاقتصادي و مستواها التنموي. حيث سنعتمد على المعادلة الأساسية التي جاء بها Sachs و Warner لاختبار مدى تأثير كثافة الموارد البترولية على نصيب الفرد من الدخل الوطني، ثم سنقوم بتطوير هذا النموذج إلى نموذج ثاني نضيف فيه متغيرات أخرى تشرح مدى تأثير كثافة الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني، و بعد ذلك نقوم ببناء نموذج ثالث يدرس أثر اعتماد تصدير الموارد البترولية ، و وجودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية، و سنستعين في تقدير هذه النماذج ببرنامج Eviews.9 الذي يعد من بين أهم البرامج الجيدة في نماذج البيانات المدمجة " les modèles de panel " التي

سوف نقوم بإعدادها، و سنختم دراستنا بخاتمة عامة نبين فيها مختلف النتائج التي توصلنا إليها و التي ستمكننا من اختبار الفرضيات المطروحة، و منه الإجابة على إشكالية الدراسة.

الفصل الأول

الأسس النظرية للتنمية الاقتصادية

تمهيد:

يعتبر موضوع التنمية من أحد أهم المواضيع التي تناولت بالبحث و التحليل و التي لم يتوقف عنها الحديث حتى الآن، و ذلك راجع لتطور و اتساع و تشابك الأفكار حول مفهوم التنمية، و يعد ذلك نتاجا لتوسع احتياجات و رغبات الشعوب عبر العالم من جهة، و من جهة أخرى، استمرار في اختلاف درجات الرفاهية بين الدول المتقدمة و السائرة في طريق النمو و التي لا تزال متخلفة، و هذا ما دفع المختصين في هذا المجال من اقتصاديين و اجتماعين و باحثين الإتيان بنماذج و نظريات جديدة ربما تكون قادرة على شرح التنمية بمفهومها الحديث، و استنادا إلى ذلك سنتطرق في هذا الفصل للحديث عن تطور مفهوم التنمية، و مؤشرات قياسها، و إلى سرد أهم سياسات التنمية و النظريات و النماذج المفسرة لها

1 -التنمية من النظرة الضيقة إلى المفهوم الشامل:

1 1- التنمية و النمو الاقتصادي: نظرة تاريخية

منذ أواخر الأربعينيات و حتى أواخر الستينيات، عرفت البلدان النامية على أنها البلدان التي ينخفض فيها مستوى الدخل الفردي كثيرا مقارنة بالمستوى المحقق في البلدان المتقدمة، حيث كان ينظر إلى التنمية آنذاك على أنها الزيادة السريعة و المستمرة في مستوى الدخل الفردي عبر الزمن. و بالرغم من وجود إشارات إلى أهمية تحقيق أمور أخرى كمحو الأمية و القضاء على الأمراض و نشر التعليم و ما إلى ذلك، إلا أن النظرة الغالبة كانت نظرة اقتصادية ترتكز على زيادة الإنتاج من خلال مزيج ملائم من المدخرات و الاستثمارات و المساعدات الأجنبية ، و بذلك أدت هذه الظروف إلى الاصطلاح في شكل افتراض ضمني أن التنمية الاقتصادية ما هي إلا مرادف للنمو الاقتصادي، و لكن هذا الافتراض تأكد و أصبح صحيحا منذ صدور كتاب " مراحل النمو الاقتصادي– The stages of economic growth" للاقتصادي الأمريكي "روستو – Rostow" سنة 1955 حيث نص فيه على أن التنمية تتضمن عددا من المراحل المتتابعة و التي يتعين على كل الدول النامية أن تمر بها، و هي

المراحل نفسها التي مرت بها البلدان المتقدمة و ذلك من حالة الركود إلى التقدم. و إضافة إلى ما سبق كان التركيز على جانب النمو الاقتصادي يبرر بأن الزيادات التي تحق في الإنتاج و إن بدأت في قطاعات محدودة فإنها لا تلبث أن تنتشر إلى عدد أكبر من الناس و من ثم تأخذ مشكلات البطالة و الفقر و عدم العدالة في توزيع المداخيل طريقها إلى الحل بعد تحقيق النمو الاقتصادي.

لكن هذه النظرة بخصوص التنمية و النمو الاقتصادي قد تغيرت بعد أن أثبتت دراسات تخص خبرات الدول النامية ، عدم صواب مفهوم التنمية و الذي يختزل هذه الأخيرة إلى مجرد نمو اقتصادي سريع، فإشباع الحاجات الأساسية لدى العديد من الناس في العالم الثالث ليس مرهونا بسياسات النمو الاقتصادي المتمثلة في زيادة الدخل وحدها، بل كذلك بسياسات توزيع الدخل و الثروة، و السياسات الرامية بشكل مباشر إلى تخفيض حدة الفقر و تحسين مستوى معيشة الفقراء.

و من هذا المنطلق أصبح من المألوف التمييز بين النمو الاقتصادي و التنمية، فالأول يشير إلى مجرد الزيادة الكمية في متوسط الدخل الفردي الحقيقي الذي لا يرتبط بالضرورة بحدوث تغيرات هيكلية اقتصادية أو اجتماعية، أما التنمية فهي ظاهرة أشمل و أوسع، سنتطرق إلى تطور مفهومها في العنصر الموالي [1]

1 2 تطور مفهوم التنمية :

لقد أثبتت تجارب الدول النامية في عملية التنمية خلال الخمسينيات و الستينيات من القرن الماضي أن التنمية هي أوسع و أشمل من الزيادات السريعة في معدلات الدخل الفردي ، أي أن هذه الأخيرة لا تنحصر في المجال الاقتصادي فقط بل لها أبعاد أخرى اجتماعية ، سياسية و ثقافية و هذه ما يجعلها تهتم بالجوانب الحياتية الأخرى للفرد كالقضاء على الفقر و الصحة و التعليم و إلى غير ذلك من الأهداف، و الدليل على ما سبق هو أن

[1]: إبراهيم العيسوي، " التنمية في عالم متغير – دراسة في مفهوم التنمية و مؤشراتها"، الطبعة الثانية، دار الشروق، القاهرة، مصر، 2001، ص ص 13-17.

الكثير من الدول النامية حققت معدلات نمو سريعة وصلت إلى 6%، إلا أنها لم تحقق التنمية حيث اتسعت الفجوة بين الفقراء و الأغنياء و بقي عدد كبير من سكانها يعانون الفقر و الجهل و المرض ، في حين نجد دول نامية أخرى حققت خلال الثمانينيات معدلات نمو منخفضة نسبيا ، إلا أنها حققت تنمية لا بأس بها. هذه الملاحظة تبين لنا أن تلبية عدد كبير من حاجات الأفراد و الشعوب ليس رهنا بالوصول إلى معدلات مرتفعة للدخل الفردي، فالعبرة ليست بسياسات زيادة الدخل –سياسات النمو الاقتصادي– و إنما يتعلق الأمر كذلك بسياسات توزيع هذا الدخل و السياسات الرامية بشكل مباشر إلى تخفيض حدة الفقر و تحسين المستوى المعيشي لدى الفقراء.

من خلال ما تقدم ذكره يمكن الخروج بمجموعة من التعاريف بخصوص موضوع التنمية سنقوم بسردها كما يلي:

- التنمية ظاهرة مركبة تتضمن النمو الاقتصادي كأحد عناصرها الهامة و لكنها تتضمنه مقرونا بحدوث تغيير في الهياكل الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية و الثقافية و العلاقات الخارجية، بل يمكن القول أن التنمية تتمثل في تلك التغيرات العميقة في الهياكل الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية للدولة و في العلاقات التي تربطها بالنظام الاقتصادي الدولي التي يكون من شأنها تحقيق زيادات تراكمية قابلة للاستمرار في الدخل الفردي الحقيقي عبر فترة ممتدة من الزمن إلى جانب عدد من النتائج الأخرى غير الاقتصادية[1]

- و أما ج.م. آلبارتيني j.m. Albertini فقد عرف التنمية كما يلي: " التنمية تفترض ظهور عالم جديد لا يتمثل في الزيادة الكمية لما تم تحقيقه من قبل، بل التنمية تذهب إلى ما هو أبعد من مجرد أداء

[1]: إبراهيم العيسوي، مرجع سبق ذكره، ص 18

اقتصادي، كما أنها تتميز عن النمو و الزيادة الدائمة في الدخل الوطني، فالتنمية تفرض وجود نمو اقتصادي دائم يحتاج إلى تغييرات عميقة في البنى الاقتصادية و الاجتماعية " [1]

- يعرف البنك العالمي BM في تقريره الصادر عام 1991 التنمية فيرى أن [2]:" التحدي في التنمية هو تحسين الجودة، خاصة في دول العالم الفقيرة، فجودة أفضل، تفضل بشكل عام عن مجرد تحقيق دخول أعلى، و لكنها تستلزم أكثر بكثير من ذلك، إنها تتناول موضوعات مهمة نسبيا مثل تعليم أفضل، مستويات أعلى من التغذية، قفر أقل، بيئة أنقى، توازن أكثر و مساواة في الفرص، حرية شخصية و فردية أكبر و حياة أغنى بالثقافة".
- و طبقا للتقرير الصادر عن برنامج الأمم الإنمائي للمتحدة سنة 1991 ، حيث تم إدخال الجانب البشري للتنمية، فقد عرف هذه الأخيرة على أنها: "عملية توسعة لحزمة من الخيارات موفرة للناس، تتميز بأنها غير محدودة و تتطور مع مرور الوقت، فمهما كان مجال التنمية البشرية لابد من تحقيق ثلاث شروط رئيسية تتمثل في عيش عمر أطول بصحة جيدة و اكتساب المعرفة إلى جانب الحصول على الموارد اللازمة للتمتع بمستوى معيشي لائق، إلا أن مفهوم التنمية البشرية ليس محدودا عند هذه النقاط الثلاث بل يضم عناصر أخرى كالحرية السياسية، الاقتصادية أو الاجتماعية و التي هي أيضا مهمة مثل الإبداع و الإنتاجية، احترام الذات و ضمان حقوق الإنسان الرئيسية"[3]،

إلا أن التعريف السابق للتنمية البشرية تطور بتطور نهج التنمية البشرية فأخذت هذه الأخيرة في التقرير الصادر عن UNDP لسنة 2010 تعريفا أكثر تطورا و مبني على الممارسات العلمية و الأدبيات الأكاديمية حول التنمية البشرية كما يلي:" التنمية البشرية هي توسيع لحريات البشر، فيعيشوا حياة مديدة

[2]: Matouk BELATAF, Economie du développement, office des publications universitaires, édition N: 4701, Algérie, 2010, P 05.

[2]: ميشيل تودارو،" التنمية الاقتصادية"، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، سنة 2006 ، ص 54.

[1]: UNDP, Human Development Report, Oxford university press, New York, 1990, P 10

ملؤها الصحة و الإبداع، و يسعوا إلى تحقيق الأهداف التي ينشدونها و يشاركوا في رسم مسارات التنمية في إطار من الإنصاف و الاستدامة على كوكب يعيش عليه الجميع، فالبشر أفراد و جماعات هم المحرك لعملية التنمية و هم المستفيد منها"[1]

من التعاريف السابقة يمكن الخروج بمجموعة من الأفكار الرئيسية فيما يخص موضوع التنمية و هي كالآتي:

- التنمية ليست هي نفسها النمو الاقتصادي بل هي مفهوم أوسع و أشمل، كما أن الأداء الاقتصادي أو الزيادة الكمية في نصيب الدخل من الدخل الوطني لا يدل بالضرورة على وجود تنمية.
- النمو الاقتصادي هو أحد عناصر التنمية.
- تستدعي عملية التنمية حدوث تغييرات عميقة و جذرية في الهيكل الاقتصادي و ذلك لا يتم دفعة واحدة، و إنما يتطلب فترة طويلة من الزمن.
- العنصر البشري حسب المفهوم الجديد و الحديث للتنمية، هو الركيزة الأساسية التي تجعل من التنمية تلك العملية التي تسعى دائما إلى تلبية الاحتياجات و الرغبات البشرية التي تتغير بمرور الزمن.

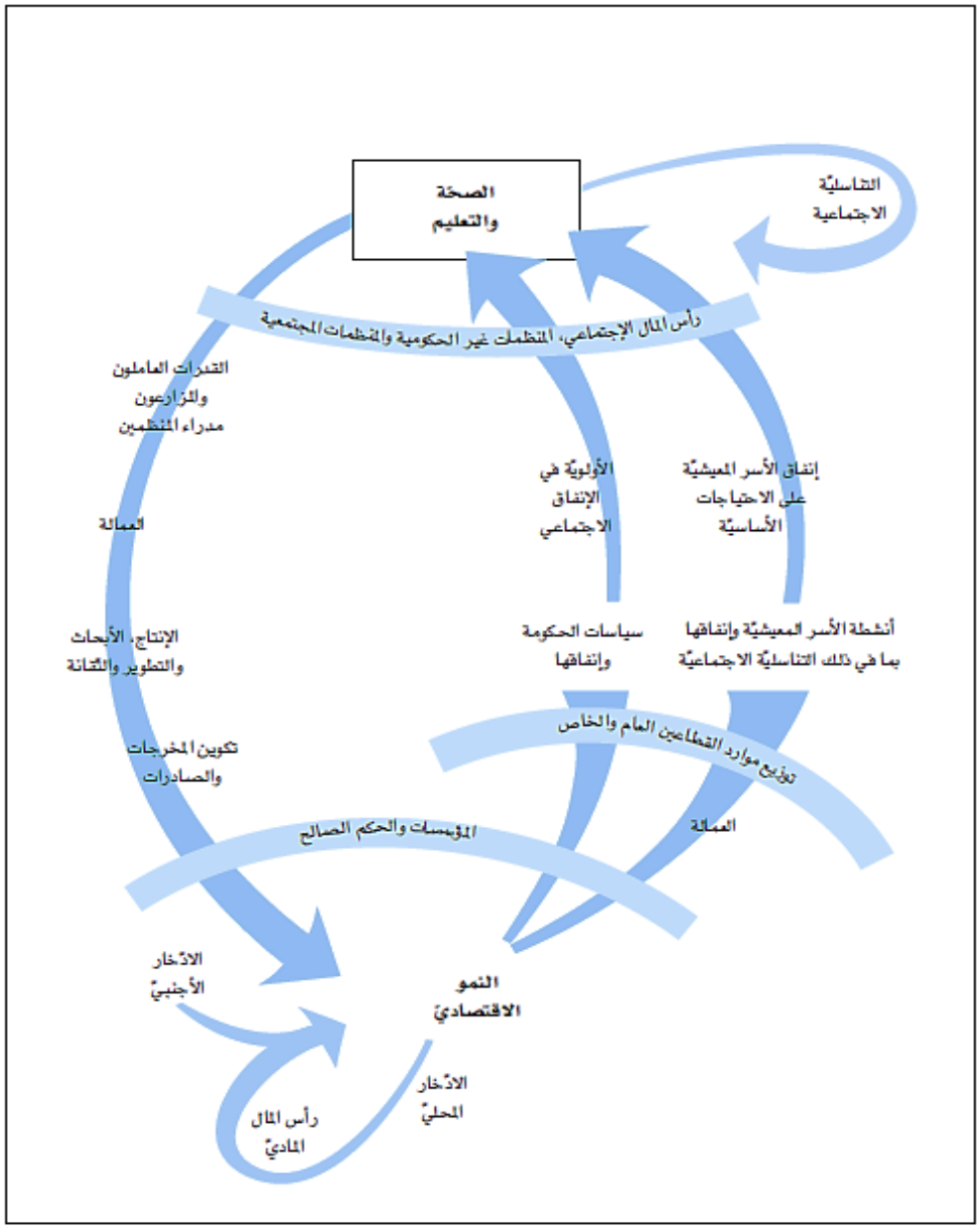
1 3 نقاط الربط بين التنمية و النمو الاقتصادي:

ترتبط التنمية ارتباطا وثيقا بالنمو الاقتصادي، و ينطوي هذا الارتباط ثنائي الاتجاه على حلقة مكملة، حيث تعزز التنمية البشرية الجيدة النمو الاقتصادي الذي يدفع بدوره التنمية البشرية إلى الأمام، و لكنه ينطوي أيضا على حلقة مفرغة حيث تساهم التنمية البشرية الرديئة في التراجع الاقتصادي مما يقود إلى المزيد من التدهور في التمنية البشرية[2]، و الشكل أدناه يبين كيفية ارتباط هذه المفهومين ببعضهما البعض كما يلي:

[2]: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، " الثروة الحقيقية للأمم"، تقرير التنمية البشرية 2010، عدد خاص في ذكرى العشرين، نيويورك، ص 22.

[1]: تقرير التنمية البشرية لعام 2003، " أهداف التنمية للألفية: تعاهد بين الأمم لإنهاء الفاقة البشرية"، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، لبنان، ص 69

الشكل رقم (1-1): العلاقة المزدوجة بين التنمية البشرية و النمو الاقتصادي



المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، "تقرير حول التنمية البشرية لعام 2003"، ص 70

نلاحظ من الشكل آعلاه آن تكوين رآس مال اجتماعي ذو نوعية جيدة و قادر على الإنتاج و البحث و التطوير و بالتالي تحقيق نمو اقتصادي، مرده ليس إلى الآثار المترتبة عن هذه الأخير – النمو الاقتصادي عن طريق أثر الإنفاق–، و إنما يرجع الدور كذلك إلى المنظمات غير الحكومية، و المنظمات المجتمعية التي تكرس مفهوم الرفاهية الاجتماعية و تأخذ مفهوم التنمية بأبعاده الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية و البشرية لتحقيق مجموعة من الأهداف – التي سنتطرق لها بالتفصيل في العنصر الموالي– كالحد من الفقر و تحسين المستوى الصحي و زيادة

المستوى التعليمي و توفير الغذاء و الماء و الصرف الصحي و إلى غير ذلك من الأهداف كتحقيق المساواة و الإنصاف ما بين الجنسين في الحقوق و الواجبات ، فتحقيقها – الأهداف– يعني دفع و تحسين مستوى الرفاهية الاجتماعية، هذه الأخيرة التي تستدعي دائما إعادة النظر في دور الدولة في التنمية، خاصة إذا تعلق الأمر بسياسات توزيع المداخيل و الاستثمار في مجال التنمية.

2 -الأهداف الألفية للتنمية و مؤشرات قياسها:

1-2 أهداف الألفية للتنمية:

إذا تحدثنا عن أهداف التنمية بأبعادها الاقتصادية و الاجتماعية أو البشرية، فإن الأمر يقودنا إلى التحدث عن الأهداف التي سطرتها الأمم المتحدة في سبتمبر من عام 2000 و التي وضعتها كأهداف رئيسية ينبغي تحقيقها في غضون 2015 و ذلك في إطار تعاهد الألفية للتنمية. و طبقا لتقرير التنمية البشرية الصادر عن الأمم المتحدة ONU سنة 2003 تحت عنوان " أهداف التنمية للألفية: تعاهد بين الأمم للإنهاء الفاقة البشرية"، فإنه في شهر سبتمبر عام 2000 تم عقد قمة صدر عنها بيان الألفية الذي تبنته 189 دولة، و بذلك تم التوصل إلى تحديد 08 أهداف و 18 غاية و 48 مؤشرا [1]. و لإعداد هذه الأهداف و المؤشرات تم الاعتماد على 22 مصدرا لعل من أبرزها برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المانعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسبة " الأيدز/ السيدا" " UNAIDS"، البنك الدولي " BM"، صندوق النقد الدولي " FMI"، قسم الإحصاءات في الأمم المتحدة " UNSD"، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية " UNCTAD"، منظمة الأغذية و الزراعة "FAO"، و منظمة الأمم المتحدة للطفولة "UNICEF" و إلى غير ذلك من المصادر[*].

[1]: تقرير التنمية البشرية لعام 2003، مرجع سبق ذكره، ص 27

[*]: لمعرفة المزيد حول المصادر الإحصائية المتعلقة بإعداد أهداف التنمية يمكن الرجوع إلى تقرير التنمية البشرية لسنة 2003، ص 191.

- فبعد تضافر كل هذه الجهود كان أول هدف تم تحديده هو استئصال الفقر و الجوع الشديدين من خلال خفض نسبه السكان الذين يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم و نسبة السكان الذين يعانون الجوع.
- الهدف الثاني تمحور حول تحقيق التعليم الابتدائي و ذلك من خلال ضمان إكمال جميع أطفال العالم من الصبيان و البنات مقررا تعليميا كاملا في المرحلة الابتدائية بحلول عام 2015
- إضافة إلى الهدفين السابقين، تم وضع هدف ثالث يتعلق بتشجيع المساواة بين الجنسين و تمكين النساء و ذلك عن طريق إلغاء التفاوت بين الجنسين في التعليم الابتدائي و الثانوي بحلول 2005 و في جميع المستويات التعليمية بحلول 2015 كحد أقصى.
- الهدف الرابع يتمثل في تخفيض وفيات الأطفال بمقدار الثلثين بين عامي 1990 و 2015.
- أما الهدف الخامس فهو تحسين صحة الأمومة و ذلك من خلال تخفيض وفيات الأمهات بنسبة 75% بين عامي 1990 و 2015.
- إضافة إلى ما سبق تم إيجاد هدف سادس يتمثل في مكافحة فيروس نقص المانعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسبة " الأيدز/ السيدا" و ذلك من خلال وقف انتشاره بحلول عام 2015 و عكس اتجاه انتشاره، و كذلك وقف انتشار المالاريا و غيرها من الأمراض الخطيرة الأخرى و التقليل من حدوثها.
- أما الهدف السابع فهو ضمان استدامة البيئة أرضا و جوا من خلال ضمان سياسات البلدان و برامجها ، فيما يخص مبادئ التنمية المستدامة و التقليل من فقدان الموارد البيئية، إلى جانب ذلك توفير الماء الشروب و مياه الصرف الصحي و ذلك من خلال تقليل عدد الأشخاص الذين هم من دون فرص للحصول المستدام على مياه الشرب المأمونة، إضافة إلى تحسين ظروف العيش للسكان القاطنين في الأحياء الفقيرة.

– الهدف الثامن و الأخير، و الذي لا يقل أهمية عن الأهداف السابقة هو تطوير شراكة عالمية للتنمية متمثلة في مساعدات التنمية و إيجاد منافذ إلى الأسواق و ذلك من خلال تطوير نظام مالي و تجاري منفتح و غير تمييزي[1].

و إذا تتبعنا بدقة أهداف التنمية البشرية، نجد أن هذه الأخيرة تسعى إلى تحقيق الحاجيات التي لا يستطيع الإنسان أن يعيش في رفاهية و سعادة دون تلبيتها جزئيا أو كليا ، و هذا ما ينطبق مع التعريف الحديث للتنمية الذي يتجاوز مبدأ الزيادة في نصيب الدخل الفردي كمؤشر للرفاهية، و كما أسلفنا سابقا فلتحقيق هذه الأهداف و ضعت مجموعة كبيرة من المؤشرات – 48 مؤشرا- تمكننا من قياس مدى تحقيق الأهداف المسطرة ،و منها 05 مؤشرات أساسية سنقوم بمناقشتها في العنصر الموالي

2-2 مؤشرات التنمية البشرية:

إن فشل العديد من سياسات التنمية في دول العالم الثالث قاد المختصين و المنظمات الدولية إلى اقتراح قنوات جديدة لتقييم نتائج المجهودات المبذولة في سبيل التنمية و النمو الاقتصادي و الاجتماعي، حيث أصبحت التنمية البشرية بالتركيز أكثر على الإنسان[2]، و لتقييم هذه النتائج فيتم التركيز على خمس مؤشرات مركبة تمكن من إعطاء صورة واضحة عن تطور مستويات التنمية البشرية، و قبل الشروع في شرح مؤشرات التنمية حسب PNUD لابد من تبيان الانتقادات الموجهة للمقاييس التقليدية للتنمية المتمثلة في الناتج القومي الإجمالي ،أو متوسط نصيب الفرد من الناتج الداخلي الإجمالي – PIB – و هو الأكثر شيوعا، بالإضافة إلى معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من الـ: PIB، حيث انتقدت هذه المقاييس من عدة زوايا ، إلا أن العديد من الاقتصاديين حاول إنقاذ هذه المقاييس مما أدى إلى ابتكار حزمة أخرى من المقاييس أكثر دقة.

[1]:تقرير التنمية البشرية، مرجع سبق ذكره، ص ص 1991-198

[2] : Matouk BELATAF, op cit , P 135

2-2-1 انتقادات المقاييس التقليدية للتنمية:

2-2-1-1 الدخل و الرفاهية:

إن الرفاهية الاجتماعية للفرد لا تتوقف على عوامل مادية فقط و إنما تتوقف على عوامل أخرى غير مادية لا تظهر في الـ: PIB ،كما أن الرفاهية الاجتماعية لا تعتمد على حجم الـ: PIB فحسب، و إنما تعتمد أيضا على محتوى الناتج و على توزيعه على الفئات الاجتماعية المختلفة و على أقاليم الدولة، و حتى على المستوى الفردي. و بذلك يمكن القول أن رفاهية الفرد لا تتحدد بدخله فحسب بل تتحدد بطريقة استخدام ذلك الدخل.

2-1-2-2 النمو و مصادره:

يقيس لنا PIB الزيادة في الناتج بغض النظر عما إذا كانت الزيادة راجعة إلى زيادة حقيقية و مستمرة في مقدرة المجتمع على الإنتاج و إلى التوسع الفعلي في الفرص المتاحة أمام أفراده لتحسين مستويات حياتهم ، أو كانت راجعة إلى ظروف عارضة كتقلبات التجارة الدولية أو أسباب كونية كاكتشافات البترولية أو المنجمية، أو التغيرات في حالة الطقس. لذا فإن معدل نمو PIB يمكن أن يكون مقياسا مضللا للأداء التنموي.

2-1-2-3 الدخل و المقارنات الدولية:

إن استخدام نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام " $PIB_{P.H}$ " في مقارنة الأداء التنموي بين دولة ما مع غيرها من الدول يثير العديد من المشاكل، فالمقارنة الدولية عن طريق $PIB_{P.H}$ لا تكتمل نظرا لأن أسعار صرف العملات لا تعكس التغيرات في أسعار السلع و الخدمات كلها، و إنما هي تتأثر فقط بالسلع و الخدمات القابلة للاتجار – التي تدخل في التجارة الدولية– ، زد على ذلك أن أسعار الصرف السائدة قلما تعبر بصدق عن حقيقة

العلاقة بين مستويات الأسعار المحلية و مستويات الأسعار الدولية و ذلك بسبب القيود التي غالبا ما تفرض على حركة التجارة و المدفوعات الدولية[1]

4-1-2-2 النمو و التوزيع:

من العيوب الرئيسية لـ: PIB و معدل نمو هذا الأخير أنهما يخفيان كيفية توزيع الناتج على مختلف الفئات الاجتماعية بما في ذلك التوزيع القطاعي و الإقليمي، فالواقع أنهما لا يعبران سوى عن وسط حسابي يخفي طبيعة توزيع الناتج على أفراد المجتمع. و بما أن نسبة الفقراء هي النسبة الكبرى في سكان الدول المتخلفة ، فإن هذا الوسط المرجح سوف يكون أقرب إلى متوسط دخل الفقراء كلما قلت درجة التفاوت في توزيع الدخل بين الفقراء و الأغنياء ، و كلما اتسع الفارق بين متوسط دخل الفقراء و متوسط دخل الأغنياء كلما ضعفت دلالة " $PIB_{P.H}$ " في التعبير عن مداخيل الغالية الفقيرة[2].

2-2-2 محاولات إنقاذ المقاييس التقليدية للتنمية:

قوبلت الانتقادات الموجهة للمقاييس التقليدية للتنمية بمحاولات عديدة لإنقاذ هذه الأخيرة، فقام مجموعة من الباحثين بابتكار مقاييس تصحح المقاييس التقليدية فقام كل من تشينري Tchinery و أوهلوايلا Ohelwaila بابتكار مقياسين هما المقياس ذو الأوزان المتساوية و المقياس المرجح بأوزان الفقر، كما قام بركمان Barkman باستحداث مقياس أكثر تحسينا في مجال التوزيع و ذلك استنادا إلى مفهوم " الدخل المكافئ الموزع بالتساوي"، كما أثمرت بعض الدراسات التي تم اجراؤها في اليابان من قبل شيكس و ستريتن " Chiks et Streeten " و في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل توبين و نورث هاوس " Tbin et North Hous " إلى ابتكار مقياس نقدي للرفاهية أطلق عليه اسم " الرفاهية القومية الصافية" و رغم كل هذه الجهودات لإنقاذ

[1]: إبراهيم العيسوي، مرجع سبق ذكره، ص103

[2]: إبراهيم العيسوي، مرجع سبق ذكره، ص 104

المقاييس التقليدية بإضافة مجموعة من التحسينات من ناحية التوزيع كما هو الحال بالنسبة لمقياس Tchinery و سد بعض الفراغات التي تفصل بين الـ PIB و الرفاهية، إلا أن كل هذه المحاولات عانت من مشكل النظر إلى الرفاهية بالمفهوم الضيق المنحصر في الدخل حيث أن الرفاهية الاجتماعية تتجاوز هذه الأخير كما أنها أكثر شمولا، هذه الانتقادات كانت وراء التطلع لاستحداث مقاييس أكثر تعبيرا عن الرفاهية الاجتماعية.

3-2-2 أدلة التنمية البشرية:

تتوزع مؤشرات التنمية البشرية إلى 48 دليل، يدل كل منها على جانب من الجوانب الحياتية الاقتصادية، الاقتصادية ، الاجتماعية ، السياسية و الثقافية للإنسان، إلا إننا في ما يلي سنتطرق إلى خمسة منها و التي تعد أساسية، حيث سنشرح كيفية تركيبها و الدور الذي تؤديه هذه المؤشرات في صورة واضحة عن تطور الرفاهية الاجتماعية لأفراد المجتمع.

1-3-2-2 دليل التنمية البشرية IDH " Indicateur de Développement Humain":

يقيس لنا هذا المؤشر انجاز بلد ما في ثلاث أبعاد أساسية للتنمية و المتمثلة في حياة مديدة و صحية تقاس بمتوسط العمر المتوقع عند الولادة، و المعرفة التي تقاس بمعدل إلمام البالغين بالقراءة و الكتابة و يمثل ذلك ثلثي الأهمية في هذا البعد و أما ثلث الأهمية الآخر فيتمثل في مجمل نسب الدراسة الابتدائية و الثانوية و العالية. إضافة للبعدين السابقين هنالك بعد ثالث يتمثل في المستوى المعيشي اللائق الذي يقاس بإجمالي الناتج المحلي للفرد "معادل للقوة الشرائية للدولار الأمريكي"[1].

[1]: تقرير التنمية البشرية، مرجع سبق ذكره، ص 341

و قبل حساب دليل التنمية البشرية HDI، يجب استحداث دليل لكل من الأبعاد الثلاث التي ذكرناها ،و لحساب دلائل هذه الأبعاد تم اختيار قيم دنيا و أخرى قصوى لكل مؤشر أساسي حيث تعد كمعالم للأهداف، و يعبر عن الأداء في كل بعد بقيمة تتراوح ما بين صفر و واحد عبر تطبيق المعادلة التالية:

$$\text{دليل البعد} = \frac{\text{القيم الفعلية} - \text{القيم الدنيا}}{\text{القيم القصوى} - \text{القيم الدنيا}}$$

و هكذا يمكن احتساب دليل التنمية البشرية كمعدل بسيط لدلائل الأبعاد، و الجدول التالي يبين معالم الأهداف لحساب مؤشر التنمية البشرية كما يلي:

الجدول رقم (01-01): معالم الأبعاد لدليل التنمية البشرية

المؤشر	القيمة القصوى	القيمة الدنيا
متوسط العمر المتوقع عند الولادة بالأعوام	58	25
معدل إلمام البالغين بالقراءة و الكتابة (%)	100	0
إجمالي نسب الالتحاق بالمدارس (%)	100	0
إجمالي الناتج المحلي للفرد (معادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)	40000	100

المصدر: تقرير التنمية البشرية، مرجع سبق ذكره، ص 341

2-3-2-2 دليل الفقر البشري-1 في الدول النامية IDH-1 " Indicateur de Pauvreté Humain":

يقيس دليل الفقر البشري – 1 نسب الحرمان في الأبعاد الثلاث الأساسية للتنمية البشرية المندرجة في إطار دليل التنمية البشرية كما يلي:

- حياة مديدة و صحية : و تتمثل في مواجهة خطر الموت في سن مبكرة نسبيا كما تقاس بالاحتمال عند الولادة بعدم العيش حتى سن الأربعين.
- المعرفة: يتعلق الأمر بالإقصاء من عالم القراءة و الاتصالات كما تقاس بمعدل الأمية لدى البالغين.
- مستوى معيشة لائق: يقاس بعد النفاذ إلى التموينات الاقتصادية الإجمالية، كما يقاس بنسبة السكان الذين ليس لديهم فرصة مستدامة للوصول إلى مصدر مياه محسن، و نسبة الأطفال دون الخامسة و الذين يعانون نقصا في الوزن.

إن حساب دليل الفقر البشري- 1 مباشر أكثر مما هو عليه حساب دليل التنمية البشرية، فالمؤشرات المستعملة لقياس نسب الحرمان عدلت طبيعيا بين الصفر و المئة (لأنه يعبر عنها بنسب مئوية)، و بالتالي ليس هناك داع لاستحداث أدلة أبعاد كما في حالة HPI، و المعادلة التالية تقيس لنا دليل الفقر البشري-1 كما يلي:

$$HPI_1 = \left[\frac{1}{3}(P_1^{\alpha} + P_2^{\alpha} + P_3^{\alpha})\right]^{\frac{1}{\alpha^*}} \ldots\ldots(01)$$

حيث:

P_1 : الاحتمال عند الولادة بعدم العيش حتى سن الأربعين

P_2: معدل الأمية لدى البالغين

P_3 : المعدل غير المرجح للسكان الذين ليس لديهم فرصة مستدامة للوصول إلى مصدر مياه محسن ، و الأطفال دون الخامسة الذين يعانون نقصا في الوزن.

α تأخذ القيمة 3

3-3-2-2 دليل الفقر البشري في بعض منظمة التعاون و الإنماء الاقتصادي (دليل الفقر البشري – 2) : " HPI-2"

يقيس هذا الدليل نسب الحرمان نفسها الواردة في دليل التنمية البشرية– 1، كما يقيس الإقصاء الاجتماعي، و بناء على ذلك فإن هذا الدليل يحتسب نسب الحرمان الأربعة التالية:

- حياة مديدة و صحية: و يعني ذلك مواجهة خطر الموت في سن مبكرة نسبيا كما تقاس بالاحتمال عند الولادة بعدم العيش حتى سن الستين
- المعرفة: يتعلق الأمر بالإقصاء من عالم القراءة و الاتصالات و تقاس بالنسب المئوية للبالغين بين 16 و 65 عاما و المفتقرين إلى المهارات الوظيفية في الإلمام بالقراءة و الكتابة.
- مستوى معيشة لائق: و يقاس بالنسبة المئوية للسكان الذين يعيشون تحت عتبة الفقر على أساس الدخل (50% من دخل الأسرة الجاهز للإنفاق)
- الإقصاء الاجتماعي: يقاس بنسبة البطالة الطويلة الأمد (12 شهرا أو أكثر)

و من خلال الأبعاد الأربعة لمؤشر الفقر البشري–2 يمكن حساب قيمته من خلال المعادلة التالية[1]:

$$HPI_2 = \left[\frac{1}{4}(P_1^{\alpha} + P_2^{\alpha} + P_3^{\alpha} + P_4^{\alpha})\right]^{\frac{1}{\alpha^*}} \ldots\ldots\ldots(2)$$

حيث:

P_1: الاحتمال عند الولادة بعدم العيش حتى سن الستين (مضاعفا مئة مرة)

P_2: البالغون المفتقرون إلى المهارات الوظيفية للإلمام بالقراءة و الكتابة

P_3 : السكان تحت عتبة الفقر على أساس الدخل (50% من دخل الأسرة الجاهز للإنفاق)

[1]: دليل التنمية البشرية، مصدر سبق ذكره، ص 341

P_4 : معدل البطالة طويل الأمد (12 شهرا أو أكثر)

α تأخذ القيمة 3

4-3-2-2 دليل التنمية المتعلق بالجنوسة (ISDH) " Indice de Sexospécifique de Développement Humain" :

يعرف أيضا هذا المؤشر بدليل التنمية البشرية المعدل بعدم المساواة، فبعد أن توصلت التي أجراها مكتب تقرير التنمية البشرية PNUD باستعمال بيانات دليل التنمية إلى نتائج ثابتة تكشف عن وجود علاقة عكسية بين عدم المساواة و التنمية البشرية، تم اقتراح هذا الدليل – ISDH– الذي يقيس الفوارق في الدخل و يركز أكثر على الفوارق في التعليم و الصحة، فبينما يقيس دليل التنمية معدل الإنجازات، يضبط دليل التنمية المتعلق بالجنوسة معدل الإنجازات ليعكس صورة اللامساواة بين الرجال و النساء في الأبعاد التالية[1]:

- حياة مديدة و صحية تقاس بالعمر المتوقع عند الولادة،
- المعرفة التي تقاس بمعدل إلمام البالغين بالقراءة و الكتابة و إجمالي نسب الالتحاق بالتعليم الابتدائي و الثانوي و العالي،
- متوسط معيشة لائق و يقاس بالدخل المقدر (معادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)

انطلاقا من هذه الأبعاد الثلاث يتم حساب هذا الدليل من خلال ثلاث خطوات كما يلي:

أولا: نقوم بحساب أدلة الإناث و الذكور في كل بعد طبقا للمعادلة التالية:

$$\text{دليل البعد} = \frac{\text{القيم الفعلية} - \text{القيم الدنيا}}{\text{القيم القصوى} - \text{القيم الدنيا}}$$

[1]: دليل التنمية البشرية، مصدر سبق ذكره، ص

حيث تعطى معالم الأهداف معالم الأبعاد التي تمكننا من حساب دليل التنمية المتعلق بالجنوسة كالآتي:

الجدول رقم (01-02): معالم الأبعاد لدليل التنمية البشرية المتعلق بالجنوسة

المؤشر	القيمة القصوى	القيمة الدنيا
متوسط العمر المتوقع عند الولادة للإناث بالأعوام*	87,8	27,5
العمر المتوقع عن الولادة للذكور بالأعوام	82,5	22,5
معدل إلمام البالغين بالقراءة و الكتابة (%)	100	0
معدل إجمالي نسب الالتحاق بالمدارس (%)	100	0
الدخل المقدر (معادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)	40000	100

المصدر: دليل التنمية البشرية، مصدر سبق ذكره، ص 344

ثانيا: نقوم بجمع مؤشرات الإناث و الذكور في كل بعد، فنحصل على ما يسمى بالدليل الموزع بالتساوي و يعبر عنه بالمعادلة التالية:

الدليل الموزع بالتساوي=[(الحصة السكانية للإناث (دليل الإناث $^{1-E}$) + (الحصة السكانية للذكور (دليل الذكور)$^{1-E}$)]$^{1/1-E}$

حيث:

- تقيس E نسبة الكره لعدم المساواة** و تعادل قيمتها 2 و بالتالي تصبح المعادلة العامة من الشكل التالي:

*: القيم القصوى و الدنيا للعمر المتوقع أعلى بخمس أعوام لدى النساء نظرا لأن العمر المتوقع عندهن أطور مما هو عليه عند الرجال

**: لمعرفة المزيد حول خصائص E التي تعبر عن نسبة الكره لعدم المساواة، يمكن الرجوع إلى تقرير التنمية البشرية لعام 2003، ص 344

الدليل الموزع بالتساوي=[(الحصة السكانية للإناث (دليل الإناث) $^{-1}$) + (الحصة السكانية للذكور (دليل الذكور)$^{-1}$)]$^{-1}$

و من المعادلة نلاحظ أن نتيجة المعادلة هي عبارة عن وسط توافقي لمؤشرات الإناث و الذكور

ثالثا: يحسب دليل التنمية المتعلق بالجنوسة عن طريق جمع الأدلة أو المؤشرات الثلاث الموزعة بالتساوي في معدل غير مرجح و ذلك من الشكل التالي:

دليل التنمية المتعلق بالجنوسة = 1/3 (دليل العمر المتوقع) + 1/3 (دليل التعليم) + 1/3 (دليل الدخل)

4-3-2-2 دليل تمكين الجنوسة IPF "Indicateur de la Participation des Femmes":

يقاس هذا الدليل عبر التركيز على الفرص المتاحة للنساء بدلا من قدراتهن، فيراعى في حساب دليل تمكين الجنوسة بين الجنسين ثلاث مجالات رئيسية هي:

- المشاركة السياسية التي تقاس بالحصص المئوية الرجال و للنساء في المقاعد البرلمانية
- المشاركة الاقتصادية و المقدرة على اتخاذ القرارات، و تقاسان بمؤشرين هما حصص الرجال و النساء المئوية في مناصب المشرعين و المسؤولين رفيعي المستوى و المديرين، و حصص الرجال و النساء المئوية في المناصب المهنية و التقنية.
- النفوذ على الموارد الاقتصادية و يقدر بدخل الرجال و النساء المقدر (معادل للقوة الشرائية بالدولار الأمريكي).

في كل من هذه الأبعاد الثلاث تحسب نسبة مئوية متكافئة موزعة بالتساوي و هي بمثابة معدل مرجح للسكان وفقا للمعادلة التالية:

الدليل الموزع بالتساوي=[(الحصة السكانية للإناث (دليل الإناث) $^{1-}$) + (الحصة السكانية للذكور (دليل الذكور)]$^{1-}$

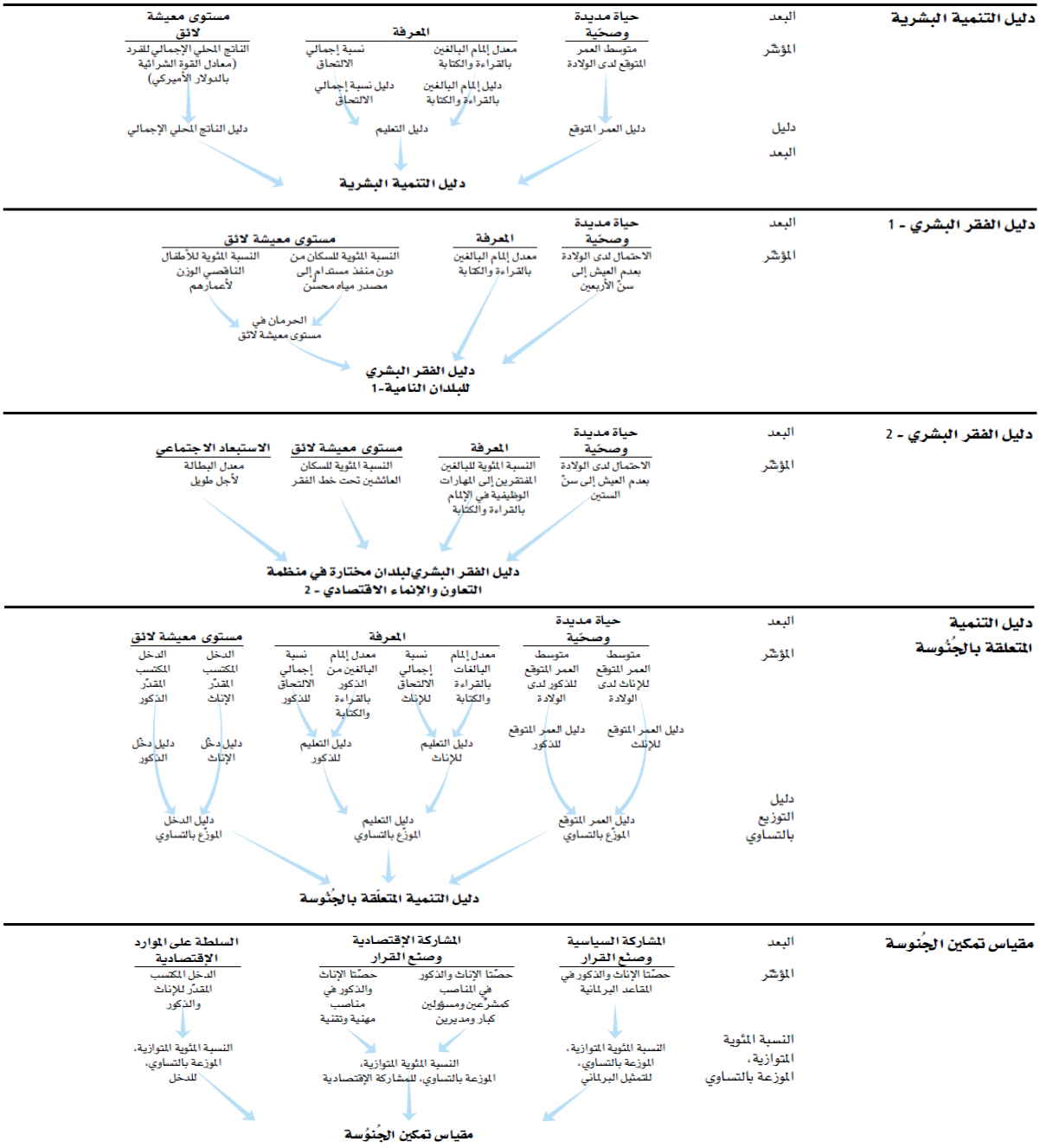
مع E (نسبة الكره لعدم المساواة) تأخذ القيمة 2 ، و فيما يخص المشاركة السياسية و الاقتصادية و اتخاذ القرارات يحسب الدليل النسبة المئوية المتكافئة الموزعة بالتساوي عبر قسمته على 50 و يرتكز هذا الحساب على أنه في المجتمع المثالي الذي يتميز بالتمكين المتساوي للجنسين، تساوي متغيرات قياس تمكين الجنوسة 50%، أي حصة النساء تساوي حصة الرجال في أي متغير.

انطلاقا مما ذكرناه، يمكن قياس تمكين الجنوسة كمعدل بسيط لأدلة النسب المئوية المتكافئة الموزعة بالتساوي كما يلي:

دليل تمكين الجنوسة = 1/3 (دليل المشاركة السياسية) + 1/3 (دليل المشاركة الاقتصادية) + 1/3 (دليل نفوذ على الموارد الاقتصادية)

و أخيرا فإن تحليلنا لطرق قياس المؤشرات المركبة الخمسة للتنمية المتعلقة بالتنمية البشرية يقودنا إلى تلخيص كل ما أسلفناه بالذكر حول هذه المؤشرات في مخطط واحد يبين كيفية إعداد الأدلة الخمسة و يشرح أيضا أوجه الشبه و الاختلاف فيما يخص هذه المؤشرات.

الشكل رقم (01-02): مؤشرات التنمية البشرية



المصدر: تقرير حول التنمية البشرية لعام 2003، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ، ص340

3 -نظريات التنمية الاقتصادية:

سنقوم في هذا الجزء بسرد أهم نظريات التنمية الاقتصادية مراعين في ذلك التطور الزمني و أهم الإسهامات التي جاءت في هذا المجال كما يلي:

3-1 النظرية الكلاسيكية للركود الاقتصادي:

تستند هذه النظرية إلى أعمال الاقتصادي الإنجليزي دافيد ريكاردو "David Ricardo " خلال القرن 19 و على رأسها مبادئ الاقتصاد السياسي و الضرائب سنة 1817، حيث كان دافيد ريكاردو متشائما حول إمكانية النمو الاقتصادي المستدام ، فبالنسبة لريكاردو – الذي كان يعتقد وجود استمرار قليل في التقدم التكنولوجي– محدودية النمو ترجع إلى ندرة الأراضي. و إلى جانب ريكاردو كان هنالك اقتصاديون كلاسيك أمثال آدم سميث Adam Smith و توماس مالتيس " Tomas Malthus" و جون ستيوارت ميل " Mill . J. S "، الذين كانوا متأثرين بفيزياء نوتن، هذا الأخير الذي افترض أن الأنشطة في الكون لا تتم بطريقة عشوائية بل تخضع لنظام كبير و محكم، و يعتقد هؤلاء أن النظام الطبيعي هو من يحدد الأسعار، الريع و الشؤون الاقتصادية.

و أكد آدم سميث في أواخر القرن 18 أنه في ظل اقتصاد تنافسي لا يسوده التواطؤ و الاحتكار، فإن عمل كل فرد في مصلحته الخاصة يؤدي إلى تحقيق المصلحة العامة. المنتج الذي يحدد أسعار أعلى من المنتجين الآخرين لن يتمكن من إيجاد مشترين و أن العامل الذي يبحث عن أجور أعلى لن يجد عملا، كما أن المنتج الذي يدفع أجورا أقل من المنافسين لن يجد أي شخص يعمل عند ذلك المستوى من الأجر. و حسب آدم سميث، اليد الخفية هي وراء تحقيق المصلحة الذاتية للرأسماليين و التجار و الملاك و العاملين حيث توجه نشاطاتهم أقصى نمو اقتصادي. إضافة إلى ما سبق، ركز آ.سميث على سياسة عدم تدخل الدولة و سياسة التجارة الحرة باستثناء العمل و رأس المال و منتجات الأسواق الاحتكارية. كما يأخذ النموذج الكلاسيكي في الحسبان أربع

نقاط و هي استعمال النقود الورقية، التطور المؤسساتي للتمكين من إنتاج كميات مناسبة، تراكم رأس المال الذي يعتمد على الناتج الناجم عن الزيادة في الأجور،و أخير تقسيم العمل الذي يحدد أساسا بحجم السوق [1].

أغلب محاولات ريكاردو كانت حول قانون تناقص الغلة الذي يشير إلى الانخفاض المتتالي للناتج من خلال زيادة مماثلة في مدخل إضافي يتمثل في أرض أقل مردودية و هذا ما أطلق عليه مصطلح –ثابت الأرض– ، و يرجع تناقص الغلة بالنسبة لريكاردو إلى النمو الديمغرافي و الكمية المحدودة من الأرض التي تهدد النمو الاقتصادي. و بما أن هذا الاقتصادي يؤمن أن التغير التكنولوجي أو التطور في تقنيات الإنتاج يؤدي إلى كبح تناقص الغلة بشكل مؤقت، فإنه ينظر إلى أن تراكم رأس المال هو الطريق الوحيد لتعويض هذا التهديد — تناقص الغلة– في المدى الطويل، و ذلك من خلال الزيادة في تراكم رأس المال لكل فرد. إضافة إلى ذلك يحتاج الرأ سماليون إلى حد أدنى من الأرباح و المدفوعات من الفوائد للحفاظ على مخزون رأس المال و زيادته، حيث أن انخفاض الأرباح و الفوائد لكل فرد و يؤدي زيادة الريوع ، و النمو الديمغرافي إلى إيجاد فائض في تناقص الغلة لكل من الأرباح و الفرائد و الريع المتاح للتراكم بالنسبة للرأسماليين. يخشى ريكاردو أن هذا التناقص في الفوائض يقلل من الحث و التشجيع على تراكم رأس المال، حيث تؤدي الزيادة في القوة العاملة إلى انخفاض رأس المال لكل عامل أو انخفاض في إنتاجية العامل و نصيب الفرد من الدخل. و في نهاية المطاف يشير نموذج ريكاردو إلى التراجع أو الركود الاقتصادي.

1-1-3 الانتقادات الموجهة للنظرية الكلاسيكية:

من المفارقات أن نظرية ريكاردو أنشئت وسط العديد من الاكتشافات العلمية و التغيرات التقنية التي أدت إلى مضاعفة الإنتاج، و بوضوح، قد قلل من شأن أثر التقدم التكنولوجي في تعويض تناقص الغلة، حيث ساهم التقدم التكنولوجي السريع منذ وقت ريكاردو إلى نم و اقتصادي غير مسبوق، و علاوة على ذلك، فإن القانون

[1] : E. Wayne Nafziger, « Economics Development », Cambridge university press, Fourth Edition, United States of America, New York, 2006, PP 124-125.

القاسي للأجور لا يتوقع مدى نمو السكان، هذا الأخير الذي قد يكون محدودا من خلال عملية التحديد الإرادي للنسل. و أكثر من ذلك، فإنه لم يخطر ببال ريكاردو أن الملكية الخاصة للأرض و رأس المال ليست بضرورة اقتصادية كما أن الأرض و رأس المال لا تزال تستخدم كحق و لو لم تدفع الريوع و الفوائد كما هو الحال في ملكية الدولة لوسائل الإنتاج. و أكد آنك " Anke " سنة 1963 أنه من المفارقات، أن الركود الريكاردي قد يؤدي إلى السيناريو الماركسي حيث يتم المحافظة على الأجور و على الاستثمار إذا ما تمت مصادرة الممتلكات من قبل الحكومة و تم توقيف دفع الريوع و الفوائد للرأسماليين و أصحاب الأراضي.

2-3 نظرية المادية التاريخية لكارل ماركس" Karl Marx":

حاول كارل ماركس أن يحل محل النهج الكلاسيكي حيث اعتبر أن هذا الأخير إضافة إلى المذهب الأرثودوكسي الذي جاء بعده على أنهما عبارة عن صورة وصفت الواقع في فترة معينة. و في المقابل يعتبر ماركس النهج الجدلي كصورة متحركة تنظر إلى ظاهرة اجتماعية عن طريق دراسة ما كانت عليه ، و أين ستتجه و عملية تغيرها حيث يرى أن التحول من الإقطاعية إلى الرأسمالية و بعد ذلك إلى الاشتراكية يرتكز أساسا على الطبقات الحاكمة و الأخرى المضطهدة و العلاقات التي تربطهما ببعضهما البعض.

اعتبر ماركس أن الصراع بين قوى الإنتاج المتمثلة في " الحالة المعرفية، التكنولوجيا، و تنظيم الإنتاج و تطوير المهارات البشرية" و العلاقات القائمة المتمثلة في " الاعتماد، توزيع الإنتاج حسب طريقة تفكير المجتمع و إيديولوجيته، و النظرة العالمية لهذا المجتمع" تولد تحركا ديناميكيا في التفسير المادي التاريخي. كما أن التفاعل بين قوى و علاقات الإنتاج،الأشكال السياسية، القضاء، الأخلاق، الدين، الثقافة و الأفكار يؤدي إلى تقويض النظام الإقطاعي من خلال أربع نقاط أساسية هي[1]:

- هجرة الأقنان إلى المدينة.
- منافسة المصانع للحرف اليدوية و الإنتاج الإقطاعي.

[1] : E. Wayne Nafziger, o. p. cit, PP 126-127

- انتشار توسيع النقل و التجارة و الاكتشاف و الأسواق الدولية الجديدة

- زيادة المرافقة من قبل الحكومات الدولية

فحسب ماركس ستنشأ في المرحلة المقبلة المتمثلة في المرحلة الرأسمالية طبقة جديدة هي الطبقة العاملة المسماة – البروليتاريا– ، حيث ستكون البذرة التي ستقوم بتدمير الرأسمالية التي يرى ماركس على أنها نظام يحوي على كل أنواع التناقضات الداخلية التي تحول دون تحقيق عملية تنمية ناجحة [1] و هذا النظام الفاشل حسب ماركس يؤدي إلى الانتقال إلى المرحلة الموالية و هي الاشتراكية. فستواجه الرأسمالية أزمات متكررة بسبب السوق الذي يتعلق بمستوى الاستهلاك للعامل و الذي يتوسع بصفة أكثر بطأ من القدرة الإنتاجية، وزيادة على ذلك، القدرة الإنتاجية غير المستعملة ستخلق على حد تعبير ماركس " جيشا احتياطيا من العاطلين عن العمل"، كما أن مصدر العمالة الرخيصة ينمو و ينكمش مع ازدهار و انكماش دورات الأعمال، وعلاوة على ذلك ، مع نمو الاحتكار يصبح الكثير من أصحاب الأعمال التجارية الصغيرة و المقاولين و الفلاحين، عمالا غير ملاك حيث لم يعد لهم السيطرة على ما لديهم من أماكن عمل. و في نهاية المطاف يثور العمال، و يحاولون استعادة السيطرة على رأس المال و إرساء الاشتراكية و إنجاحها عن طريق الشيوعية.

و منذ أواخر القرن 19 إلى الربع الثالث من القرن 20، حاول الاشتراكيون و الديمقراطيون الاجتماعيون و أحزاب العمال إدخال الاشتراكية من خلال الديمقراطية البرلمانية بدلا من إحداث ثورة عنيفة، حيث اقتصرت أهداف الأحزاب ذات الأصول الماركسية خلال السبعينيات و الثمانينيات من القرن 20 على رفاهية الدولة، رأسمالية السوق الاجتماعية أو الإصلاح الاجتماعي في ظل الرأسمالية.

[1]: محمد عبد العزيز عجمية، محمد علي الليثي، " التنمية الاقتصادية: مفهومها – نظرياتها – سياساتها "، الدار الجامعية، الاسكندرية–مصر، 2003، ص 84.

1-2-3 الانتقادات الموجهة للنظرية الماركسية:

رغم أن التحليل الماركسي كان قويا بصفة كبيرة في إظهار كيفية حدوث التقدم الاقتصادي في المجتمع الرأسمالي بالقوى الذاتية الموجودة في داخله و التي تنبع من طبيعته الخاصة و كيف أن هذا التقدم الاقتصادي يحدث مرتبطا بالهيكل الاجتماعي و التنظيم السياسي للمجتمع ، إلا أن التحليلات التي جاء بها لم تسلم من بعض الأخطاء و الانتقادات المتمثلة فيما يلي[1]:

- لم ينكر وجود العوامل غير المادية مثل العوامل الاجتماعية و الأخلاقية و لكنه جعل التغيرات فيها جميعا دالة للعوامل المادية، فماركس لم يعتقد على الإطلاق بإمكانية تغيير العوامل المادية –الاقتصادية– تبعا لتغير العوامل غير المادية
- علق شومبيتر "Schumpeter" بقوله أن الاقتصادي الكبير و الفيلسوف و العالم الاجتماعي ماركس قد أخطا أخطاء تحليلية لا يمكن التنصل منها آو إصلاحها و ذلك بالرغم من ضخامة أعماله العلمية، فلقد تنبأ بانهيار الرأسمالية في بعض البلدان الغربية التي كانت تقود التقدم الاقتصادي مثل بريطانيا و لم يحدث هذا.
- و كذلك لم يحدث انهيار الرأسمالية بالشكل الذي تحدث عنه تبعا لأزمات قصور الاستهلاك أو إفراط الاستثمار ربما بسبب الاستعمار و بسبب اتساع نطاق التجارة الخارجية بين البلدان الصناعية المتقدمة و العالم الخارجي اتساعا لم يسبق له مثيل ساعد في تصريف فوائض الإنتاج و في استمرار النمو في هذه البلدان بمعدلات مرتفعة.
- و قال لينين "Linen" و هو أبرز التابعين لماركس أن الاستعمار هو أعلى مراحل الرأسمالية و أنه بانتهاء الاستعمار سوف تنتهي الأنظمة الرأسمالية، و لكن لم يحدث هذا أيضا.و حينما حدث الكساد العظيم

[1]: عبد الرحمن يسري أحمد، " تطور الفكر الاقتصادي"، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص ص 373-374 .

في الغرب الرأسمالي في الثلاثينيات تصور الماركسيين أن هذه هي النهاية و لكنها لم تكن أيضا، فعن طريق تنظيم التدخل الحكومي (Keynes)، تمكن النظام الرأسمالي من تعديل بعض قواعد العمل به و الإفلات من مسألة الانهيار التي سبق التنبؤ بها.

– أما بالنسبة لتنبؤات ماركس عن تزايد البؤس بين العمال فهذا لم يحدث أيضا و استمرت الرفاهية الاقتصادية في الازدياد بينهم.

3–3 نظرية مراحل النمو لروستو "Rostow":

قام الاقتصادي الأمريكي "W.W.Rostow " من خلال كتابه " The Stages of growth" الذي صدر سنة 1960، بمقاربة تاريخية لعملية التنمية في بلدان العالم المختلفة، و يعتبر البعض أن روستو في كتابه هذا قد قدم نظرية سياسية و اقتصادية وصفية لنمط النمو و التنمية في بلدان العالم. إن جوهر أطروحة روستو هي أنه يدعي أنه يمكن عمليا و منطقيا،تشخيص مراحل معينة للتنمية، وتصنيف المجتمعات طبقا لتلك المراحل. و يفرق روستو بين خمسة مراحل هي كما يلي [1]:

1. **مرحلة المجتمع التقليدي** : تتضمن هذه المرحلة مجتمعات قديمة و تتصف بوجود سقف معين على إنتاجيتها يفرضه مستوى العلم و المعرفة، و أن ثلاث أرباع قوه العمل تشتغل في الزراعة، مع حركة محدودة للمجتمع، و تغيرات اجتماعية محدودة، و سلطة سياسية لا مركزية يتمتع بها ملاك الأراضي، كما أن الهيكل الاجتماعي لهذه المجتمعات يتميز بالطبيعة الهرمية، حيث العائلة و القبيلة تلعب دورا مهيمنا.
2. **مرحلة ما قبل الانطلاق:** إن هذه الفترة انتقالية و هي تسبق فترة الإقلاع كما أن متطلبات المتطلبات الاقتصادية الرئيسية لهذه الفترة هي أن يرتفع مستوى الاستثمار إلى 10 % من الدخل القومي على أقل

[1]: مدحت القريشي،" التنمية الاقتصادية: النظريات و السياسات و الموضوعات"، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن،2007 ، ص ص 110-112

تقدير و ذلك لتأمين نمو مستدام، و الاتجاه الرئيسي للاستثمار يجب أن يكون نحو النقل و نحو رأس المال الاجتماعي، و الشرط الضروري لارتفاع معدل الاستثمار هو رغبة و استعداد الأفراد لاقتراض رأس المال، و توفر عدد كافي من المنظمين، و رغبة المجتمع لإدارة النظام الاقتصادي وفق مبدأ تقسيم العمل. من الناحية الاجتماعية يتعين ظهور نخبة جديدة من الأشخاص تشكل المجتمع الصناعي، و التي تسود على النخبة التي تملك الأراضي. و يتعين توجيه الفائض من قبل النخبة الجديدة ، أي من الزراعة إلى الصناعة، و أن تكون هناك رغبة لتحمل المخاطر الاستثمارية و لديهم استجابة للحوافز المادية. و من الضروري تأسيس حكومة حديثة و فعالة.

3. **مرحلة الانطلاق**: و تمثل هذه المرحلة الخط الفاصل في حياة المجتمع حيث يصبح النمو شرطا عاديا، كما أن قوى الحداثة تتصارع مع العادات و التقاليد و المؤسسات القائمة. عن هذه المرحلة قصيرة، و يرتفع فيها الاستثمار فوق 10% من الدخل بسبب ارتفاع معدل دخل الفرد، و كذلك لتمكين تحقيق الزيادة في الادخار والاستثمار ، و لتحقيق زيادة في الادخار و الاستثمار يتم تأسيس قطاعات قائدة.و يتم تمويل مرحلة الانطلاق من قطاع الزراعة و كذلك من ملاك الأراضي، لأغراض الاستثمار في التجارة و الصناعة.كما يتم تطوير الصناعات التصديرية لتسهيل استيراد رأس المال و أخيرا يبدأ في هذه المرحلة ظهور المؤسسات الاجتماعية و الثقافية الجديدة.

4. **مرحلة النضوج**: و هي الفترة التي يستغل فيها المجتمع موارده الاقتصادية بطريقة أفضل و ذلك من خلال تطبيق التكنولوجيا الحديثة يضمن من خلالها نموا مستداما ، كما تحل القطاعات الجديدة محل القطاعات القديمة، و يرافق التغير الهيكلي في قطاع الصناعة تغيرات هيكلية اجتماعية و نمو عدد سكان المدن.

5. **مرحلة الاستهلاك الوفير**: و تتسم هذه المرحلة بالهجرة نحو المدن، و الاستخدام الواسع للمركبات و السلع الاستهلاكية المعمرة، و التحول من مشكلات الإنتاج إلى مشكلات الاستهلاك و الرفاهية.

1-3-3 انتقادات نظرية مراحل النمو:

لقد شهدت نظرية Rostow رواجا كبيرا بين العديد من المسئولين الحكوميين في الولايات المتحدة الأمريكية في الستينيات و خاصة في وكالات المساعدة الدولية، خاصة أنها وعدت بتقديم مساعدات بغرض النمو المستدام في الدول الأقل نموان و ذلك بعد تقديم دفعات أولية كبيرة من المساعدات الخارجية. لكن بين الاقتصاديين، تلقى العمل الذي قام به روستو ردود أفعال متباينة، و من جملة الانتقادات التي وجهت إليه نجد ما يلي[1]:

- رأى الاقتصادي أيان دروموند " Ian Drummond" أنه ربما لا يمكن أن تكون هنالك نظرية ذات تعميم واسع الشكل مبنية على قاعدة طفيفة من حقائق منظمة و تحليل دقيق.

- كما يقول اقتصادي آخر اسمه كايرينكروس " A.K.Cairncross" : "أن أحدا قادرا على الإيمان بالإقلاع المفاجئ أو الثورة الصناعية ، إلا إذا كانت معرفة المرء بالتاريخ غير جيدة، أو مر عليها الزمن"، حيث يرى أن الكثير من الشروط التي وضعها روستو معرفة بشكل مبهم و غامض حيث أنها تمتد لتغطية أي قضية.

- و في الواقع، من الصعب إجراء اختبار علمي للمراحل التي عرفها و جاء بها Rostow ، و لكي تكون نظريته ذات مغزى يجب أن تكون قادرة على إثبات الخطأ الذي تحتويه، و إذا كانت كل مرحلة تشرح كيفية حدوث التنمية الاقتصادية، هذا يعني أن العلاقات لا يمكن أن تكون مترابطة، فنجد أن تسمية المجتمعات التقليدية – ما قبل عهد نيوتن– يهمل إدراج العديد من الدول الأقل نموا في الوقت الحاضر، فعلى سبيل المثال، الكثير من قطاعات الصناعات التحويلية و المزارع و التعدين في الهند و نيجيريا و إندونيسيا و باكستان تستعمل طرق و تقنيات حديثة و لا يمكن اعتبارها حسب Rostow بأنها تقليدية.

[1] : E. Wayne Nafziger, o. p. cit, PP 129-131

- معظم أقوال Rostow بخصوص شروط الإقلاع تتناقض مع البيانات التجريبية، فتراكم معدلات الاستثمار و النمو حسب Rostow لا تحث في سنوات العشرينيات و الثلاثينيات و كأنه قد حدد فترة للإقلاع، و لكن نمو معدلات الاستثمار و الناتج القومي في بريطانيا و ألمانيا و السويد و اليابان اتسم بوجود تسارع نسبي و بطيء و ثابت أحيانا و هذا ما يدل على أن الإقلاع لم يحدث مفاجئة.

- و على عكس التحليل المادي لـ: Karl Marx فإن مقاربة Rostow، لا تظهر كيف تظهر كيف تنقل خصائص و عمليات مرحلة معينة المجتمع إلى المرحلة المقبلة، و إلا كيف يمكننا تفسير النمو الذاتي السهل نسبيا بعد الإقلاع ؟ و من المفترض أنه يتم إزاحة بعض العقبات التي تعيق النمو، ففي ماذا تتمثل؟ و كيف للنظرية أن تشرح كيفية إزالتها؟

- فرضية Rostow حول أن التقدم الاقتصادي يعني التغيير من اقتصاد متخلف إلى اقتصاد مماثل لما هو في أمريكا الشمالية و أوروبا الغربية اليوم تطرح مشكلة أخرى، فهو يقارن الدول الأقل نموا و حديثة الاستقلال بنشأة و تكوين الدول القومية في الغرب، و بذلك يفترض أن تنمية البلدان المتخلفة سوف تشابه المراحل السابقة للبلدان المتقدمة اليوم، لكنه يهمل العلاقة الموجودة بين الدول الأقل نمو المعاصرة و الدول المتقدمة فضلا عن التاريخ العريق للدول الأقل نموا.

- إضافة إلى ما سبق، كان لـ: Rostow تصوره الخاص به عندما قام باختيار مجتمع الاستهلاك الوفير المتميز باستعمال السيارات و المساكن على الضواحي و الأدوات الاستهلاكية ، و اعتبره مرحلة الذروة للنمو الاقتصادي، و بالنسبة له المجتمع الحديث اليوم متمثل في الولايات المتحدة الأمريكية التي تعد حسب تصوره، مستقبل المجتمعات التقليدية، و بالتأكيد أن دراسة التاريخ المقارن ينبغي أن تنبهنا لخطورة استخدام تجربة الولايات المتحدة الأمريكية (أو أي بلد آخر) كنموذج للبلدان في ظل وجود خلفيات تاريخية و سياسية مقارنة.

4-3 نظرية الحلقة المفرغة:

تشير نظرية الحلقة المفرغة إلى أن الفقر يديم نفسه في حلقات مفرغة يعزز كل منها الآخر و ذلك بالنسبة لكل من جانب العرض و الطلب و ذلك كما يلي[1]:

-**جانب العرض**: بما لأن المداخيل منخفضة لا يمكن تحويل الاستهلاك إلى ادخار لتكوين رأس المال ، كما أن نقص رأس المال الناتج عن انخفاض الإنتاجية الفردية يبقي معدلات الدخل منخفضة، و هكذا تكون الحلقة مكتملة. فأي دولة فقيرة يكون السبب في ذلك أنها كانت من قبل تفتقر إلى الادخار و الاستثمار، أو كما شرح جيفري ساش " Jeffrey Sachs,2005" سنة 2005 مصيدة الإنتاجية على أنها :" الفقر نفسه هو السبب في الركود الاقتصادي".

فكل من " Edwards 1995; Economist 1995; World Bank 2003" يعتبرون أن معدلات الادخارات في اليابان أثناء مراحل النمو السريعة خلال الخمسينيات ، الستينيات و السبعينيات، و معدلات الادخارات المرتفعة في النمور الآسيوية، ماليزيا و تايلاند يدل على الوجه الثاني للحلقة المفرغة. فالدول التي تنمو بشكل أوسع يعني أنها تدخر أكثر و تخلق حلقة فعالة، أين تقود معدلات الادخارات المرتفعة إلى نمو أسرع.

-**جانب الطلب**: إضافة إلى ما سبق، لأن المداخيل منخفضة، فإن حجم السوق (بالنسبة للسلع الاستهلاكية كالأحذية، الأسلاك الكهربائية و الأقمشة) هي جد صغيرة لتشجيع المستثمرين المحتملين.نقص الاستثمار يعني انخفاض الإنتاجية و تواصل انخفاض المداخيل، فتكون الدولة فقيرة لأنها كانت غير قادرة سابقا على تجهيز السوق لتشجيع الاستثمار.

[1] : E. Wayne Nafziger, o. p. cit, P 131

1-4-3 انتقادات نظرية الحلقة المفرغة: تعرضت نظرية الحلقة المفرغة إلى مجموعة من الانتقادات من قبل العديد من الاقتصاديين بخصوص فرضياتها حول عدم كفاية الادخار و صغر حجم السوق و ذلك كما يلي [1]:

1-1-4-3 انتقادات عدم كفاية الادخار:

تبدو نظرية الحلق المفرغة ممكنة للغربيين، الذين يعتقدون أن غالبية الشعوب في العالم الثالث هي فقيرة و جائعة. لكنهم تفاجؤوا أن كل فرد في الدول الأقل نموا قادر على الادخار، فالسبب الذي دفعهم إلى الاعتقاد بعدم إمكانية الادخار في هذه الدول هو أنهم حكموا على إمكانيات الادخار في الدول الأقل نموا على أساس مستويات المعيشة في الدول الغربية، و بطبيعة الحال معظم الغربيين يصعب عليهم التصور أن موظفا عاديا على سبيل المثال في الهند يحصل على أجر سنوي يعادل 8000 دولار هو قادر على الادخار، لكنهم ربما يهملون القدرة الشرائية النسبية لهذا الأجر في الهند.

- و حسب نافزينقار " Nafzinger,1963" يجب أن ندرك أن الادخار الفردي يمثل جزء صغير من إجمالي الادخار في الدول الأقل نموا. فكل من ادخارات الشركات و الحكومة، أرباح قطاع الأعمال، اشتراكات الضمان الاجتماعي، أقساط التأمين على الحياة و احتياطي صندوق التقاعد قد تكون كلها مصادر أخرى للتوفير.
- و حسب البنك الدولي عام 2003، أنه إذا نظرنا إلى الادخار بوجهة نظر واسعة، فهناك حجة إضافية تشير إلى أن الدول الفقيرة لديها قدرة كبير ة على الادخار.و إذا رجعنا إلى التاريخ نجد أن العديد من المجتمعات الفقيرة كانت تقوم بشن الحروب، فأي حرب تتطلب حصة من موارد البلاد التي من شأنها أن تكون كافية للحصول على نسبة كبيرة من تكوين رأس المال، فعلى سبيل المثال في الدول الأقل نموا 2.3 % من الناتج الوطني الخام و 12.9 % من الإنفاقات الحكومية تذهب إلى النفقات العسكرية، و ربما

[1] : E. Wayne Nafziger, o. p. cit, P132

لو أن هذه البلدان تفعل ذلك في مجال التنمية كما فعلته في المجال العسكري فستكون قادرة على زيادة الادخار.

- و إضافة إلى ما سبق كانت بعض المجتمعات قادرة على بناء آثار رائعة فحسب "A.K.Cairncross, 1963" :" أي شخص ينظر إلى الأهرامات و الكاتدرائيات و المعابد على أنها إرث حضاري، فبالكاد يمكنه اعتبار إنشاء السكك الحديدية، و الجسور و محطات توليد الطاقة على أنها تفرض عبئا غير مسبوق على المجتمع الفقير"

3 4 1 2 انتقادات صغر حجم السوق:

-يؤكد إيفرت .إ. هاجن " Everett. E. Hagen, 1963" على توفر السوق لاستعمال الطرق الحديثة للإنتاج بشكل فعال للمنتجات المستهلكة من قبل ذوي الدخل المنخفض كالسكر و الأرز و الدقيق المطحون و الصابون و الأحذية و المنسوجات و الأحذية و الملابس و السجائر و الحلوى، و بذلك هو يرى أن تحسنا طفيفا إلى حد ما في الإنتاج لأي من هذه السلع يؤدي إلى امتلاك سوق لا بأس به.

-إضافة إلى ذلك، فلا تتطلب المؤسسات الكبيرة فقط الأسواق الكبيرة و إنما تتطلب كذلك الآلات و العمليات المعقدة الأكثر أهمية التي تحتاج إلى مهارات في تنظيم المشاريع و الإدارية و الفنية و الخبرة، التي كثيرا ما تكون نادرة في البلدان النامية . و يرى هلا مينت " Hla Myint, 1954 " أن مزايا التكلفة من الدخول المبكر أو ما يسميه "اقتصاديات الخبرة" هو أكثر أهمية للإنتاج من نطاق واسع من وفرات الحجم الناتج عن كبر حجم السوق.

3 5 نظريات النمو المتوازن:

3 5 1 نموذج الدفعة القوية:

أكد العديد من الاقتصاديين الذين يعارضون فكرة التي تقول أن التنمية في حد ذاتها ما هي إلا سلسلة من الدفعات المتقطعة، حيث يوصي هؤلاء بضرورة تنفيذ حجم ضخم من الاستثمارات حتى يمكن التغلب على الركود الاقتصادي للمجتمع المتخلف [1]، و قد تبلورت هذه فكرة في النموذج الذي جاء به الاقتصادي روزنتيان رودان "Rosenteien Rodan" الذي أكد على القيود المفروضة على التنمية في البلدان المتخلفة، و في مقدمة هذه القيود ضيق حجم السوق، و لهذا فإن التقدم خطوة خطوة في نظر Rodan لن يكون له تأثير فعال في توسيع السوق و كسر الحواجز و القيود و كسر الحلقة المفرغة للفقر التي تعيشها البلدان المتخلفة، بل يتطلب الأمر حدا أدنى من الجهد الإنمائي ليتسنى للاقتصاد الانطلاق من مرحلة الركود إلى مرحلة النمو الذاتي. و هذا يعني حدا أدنى من الاستثمار و التي يسميها Rodan بالدفعة القوية، و التي قدرها بنحو 13.2 % من الدخل القومي خلال السنوات الخمس الأولى من التنمية ثم ترتفع تدريجيا. و للإشارة لأثر الدفعة القوية في التغلب على حالة الركود يشبه بعض الكتاب الاقتصاد المتخلف بالطائرة التي تحتاج دفعة قوية لكي تبدأ الطيران، و قد قام Rodan ببناء نموذجه بالاستناد إلى مجموعة من الفرضيات نذكر منها ما يلي [2]:

-التصنيع هو سبيل التنمية في البلدان المتخلفة،حيث تمثل مجال لاستيعاب فائض العمالة المتعطلة جزئيا أو كليا في القطاع الزراعي.

-تبدأ عملية التصنيع في شكل دفعة قوية من خلال توظيف حجم ضخم من الاستثمارات في بناء مرافق رأس المال الاجتماعي من طرق و مواصلات و وسائل نقل و تدريب القوى العاملة.

[1]: إيمان ناصف عطية، " التنمية الاقتصادية – دراسات نظرية و تطبيقية "، قسم علم الاقتصاد، كلية التجارة، الاسكندرية – مصر، 2000، ص 116.

[2]: مدحت القريشي، مرجع سبق ذكره، ص ص 88- 89.

- المشروعات الضخمة غير القابلة للتجزئة من شأنها أن تخلق وفرات اقتصادية خارجية تتمثل في توفير خدمات إنتاجية بتكلفة منخفضة ضرورية لقيام مشروعات صناعية لم تكن لتنشأ دون توفر هذه الخدمات.
- يتعين أيضا توجيه حجم ضخم من الاستثمارات في إنشاء جبهة عريضة من صناعات تتكامل مشروعاتها لتحقيق التشابك الأفقي و الرأسي، الأمر الذي يساعد على تخفيض تكاليف الإنتاج.
- يقترح Rodan أن تتركز الاستثمارات في شكل جبهة عريضة من الاستثمارات الاستهلاكية الخفيفة بحث تدعم بعضها بعضا و هذا ما يكسبا الجدوى الاقتصادية لإقامتها في آن واحد، مع مراعاة التوازن بين مشروعات البنى التحتية و بين الصناعات الاستهلاكية إلى جانب الاستفادة من جذب رؤوس الأموال الأجنبية و استيراد السلع الإنتاجية.
- الاستثمار على نطاق واسع يؤدي إلى حصول زيادة سريعة في الدخل القومي و من ثم زيادة في الميل الحدي للادخار مع تصاعد في مسار التقدم الاقتصادي و زيادة الاعتماد على الموارد المحلية
- يرى Rodan أن للدولة دور كبير في عملية التخطيط و تنفيذ مشروعات التصنيع، فالسوق المحلية الضيقة و المحدودة لا تحفز المستثمر الخاص على الاستثمار في مشروعات صناعية تستخدم تكنولوجيا حديثة ذات طاقة إنتاجية كبيرة، كما أن المستثمر الخاص يبحث عن الربح الخاص و ليس الربح الاجتماعي.

3-5-1-1 انتقادات نموذج الدفعة القوية: تعرضت هذه النظرية إلى مجموعة من الانتقادات من قبل العديد من الاقتصاديين و في مقدمتهم ألبرت هيرشمان " Albert Hirshman" ، سنجر " Singer" و غيرهم، و من جملة الانتقادات الموجهة لهذا النموذج نذكر ما يلي[1]:

[1]: مدحت القريشي، مرجع سبق ذكره، ص ص 94-95

-إقامة الصناعات جميعها في آن واحد قد يؤدي إلى زيادة تكاليف الإنتاج مما يجعلها غير مربحة للتشغيل في غياب العدد الكافي من المعدات الرأسمالية، إضافة إلى أنه عند قيام الصناعات الجديدة فإن الطلب على منتجات الصناعة القائمة سوف ينخفض مما يجعلها غير مربحة هي الأخرى.

-تفترض النظرية زيادة العوائد و إن مثل هذه الفرضية غير صحيحة إذا تم تنفيذ حجم كبير من الاستثمارات في آن واحد و في مجالات مرتبطة ببعضها البعض، حيث أن ظهور التذبذبات في المواد الخام و الأسعار و شح عناصر الإنتاج قد تقود إلى ظاهرة تناقص العوائد

-يرى الاقتصادي "Albert Hirshman"، و هو من مؤيدي نظرية التنمية غير المتوازنة بأن تنفيذ نظرية النمو المتوازن سوف ينتهي إلى فرض اقتصاد صناعي متكامل و حديث على قمة اقتصاد تقليدي راكد لا يربط أحدهما بالآخر، و أن التنمية هنا تكون عبارة عن إحياء لظاهرة الازدواجية الاقتصادية. لكن أصحاب هذه النظرية يريدون القول بأن النمو المتوازن يفترض التنمية الزراعية و الصناعية بشكل متوازن.

-يعتبر البعض نموذج الدفعة القوية غير واقعي لأنه يفترض توفر مواد ضخمة لتنفيذ البرامج الاستثمارية و هذا غير متوفر في البلدان المتخلفة.

- انتقد البعض هذا النموذج بأنه يؤدي إلى عزل البلدان النامية عن الاقتصاد الدولي لتركيزها على التنمية من أجل السوق المحلية. لكن هذا الانتقاد يبدو ضعيفا لأن " Nurkse" قد أكد على النظام الدولي و تقسيم العمل.

-انتقد البعض مسألة تأجيل إنماء صناعات السلع الإنتاجية لحساب دفعة قوية في إنشاء الصناعات الاستهلاكية الخفيفة، بأن ذلك ليس بالأسلوب الأمثل في الأجل الطويل لأنه سوف يظهر قصوره في تنمية المدخرات الحقيقية في الأجل الطويل و ذلك لزيادة الاستهلاك على حساب الادخار.

-يرى البعض أن تطبيق هذه النظرية سوف يشجع على الضغوط التضخمية لأنه يتطلب موارد كثير ة ليست متوفرة لدى هذه البلدان.

- يؤكد بأن مفهوم النمو المتوازن ينطبق على البلدان المتقدمة أكثر من البلدان المتخلفة و أن هذه النظرية في الواقع هي تطبيق لحالة البطالة الكينزية على بلد متخلف لا تتوفر فيه الآلات و المعدات و المدراء و العمالة المطلوبة و العادات الاستهلاكية

2-5-3 نموذج الأجر المرتفع للمؤسسة لـ: " Hover, Murphy, Shilfeir et Vishny"

قدم هؤلاء الاقتصاديين من جامعة شيكاغو مجموعة من النماذج التي تشرح آلية حدوث الدفعة القوية حيث تعد أعمالهم عبارة عن تكملة لفكرة رودان " R. Rodan " الذي يرى التصنيع المتزامن في العديد من القطاعات يكون مربحا أكثر من الاستثمار في قطاع لوحده. قدم Murphy و بقية الاقتصاديين نموذجا مبسطا يشرخ الآثار غير المباشرة للطلب الكلي، و نموذج آخر للأجر الأعلى للمؤسسة، إضافة إلى نموذجين آخرين، الأول يهتم بالتحليل الديناميكي للاستثمار و الآخر يتحدث عن أهمية الاستثمار في البنى التحتية، و فيما يلي سنقوم بعرض أهم الأفكار و النتائج التي توصل إليها هؤلاء الاقتصاديين بخصوص أثر اختلاف مستويات الأجر على توزيع اليد العاملة و من ثم التأثير على الاستثمار و السيطرة على السوق و توسيعه.

استنادا لنظرية الدفعة القوية، لكي نتمكن من جلب العمال المزارعين للعمل في المؤسسة، فلابد لهذه الأخيرة أن تدفع لهم أجورا أعلى، لكن إن لم تكن المؤسسة قادرة على خلق ما يكفي من المبيعات لزبائن أكثر من العمال الذين يعملون لديها فلن تكون قادرة على دفع أجور أعلى. إن كانت هذه الشركة هي الوحيدة التي تريد البدء بالإنتاج، فسيكون حجم مبيعاتها جد منخفض عن عتبة المردودية، و بالعكس المؤسسات المنتجة لعدة سلع تقوم كلها بالاستثمار و تطوير الإنتاج سوية، كما ستتمكن كلها من بيع منتجاتها إلى أي عمال آخرين فتكون قادرة

على دفع أجور أعلى مع بقائها في حالة توازن، و لكي يثب ت Mrphy و آخرين ذلك قاموا بعرض النموذج التالي:[1]

- افترض أن الأجر الأعلى المدفوع من قبل المؤسسة يكون بغرض جلب العمال لقطاع الصناعة أكثر من أي قطاع آخر، و انطلاقا من ذلك تأخذ دالة المنفعة الشكل $exp\left[\int_0^1 lnX\,(p)dx\right]$ إذا تم توظيف شخص في قطاع الصناعة التقليدية، بينما تأخذ الشكل $exp\left[\int_0^1 lnX\,(q)dq\right]-v$ إذا ما تم توظيفه في مؤسسة تعمل وفق مردود سلمي متزايد، و كلما تحصل عمال المصنع على أجور أعلى يكون لديهم نفس القيمة من منحنى الطلب المرن مثلهم مثل عمال القطاع التقليدي، و من هنا يكونون قادرين على تلبية الطلبات المرتبطة بالدخل الإجمال Y، و تحديدا، عندما يكون الربح الإجمالي و أجر العامل يمثلان Y، يمكننا اعتباره على أنه نفسه الإنفاق على كل سلعة و المشار له بالرمز Y أيضا، من ناحية أخرى كل من العمال الذين يعملون ضمن مردود سلمي ثابت للإنتاج التقليدي، أو الذين يعملون ضمن المصانع التي تتميز بمردود سلمي متزايد، تكون التكنولوجيا لديهم مستعملة،
- أجر الإنتاج التقليدي يمكن اعتباره أساسا على أنه مؤشر عددي، و العرض الكلي للعمل ثابت عند L ،
- تتطلب التكنولوجيا التقليدية وحدة واحدة من الإنتاج لأي وحدة من عنصر العمل، أما المنتجون التقليديون الذين يستعملون هذه التكنولوجيا فيتميزون بالتنافسية. و على العكس من ذلك، تتطلب تكنولوجيات المردود السلمي المتزايد تكلفة ثابتة لوحدات من العمل F لإنشاء مصنع ، لكنها تحقق $\alpha > 1$ التي تمثل وحدات من الإنتاج أو وحدات من عنصر العمل. و يفترض هنا أيضا أن الوصول إلى تكنولوجيات المردود السلمي يقتصر على المحتكرين في أي قطاع،

[1] Kevin. M .Murphy, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny, Industrialization and the big push, Jstor, the journal of political economy, volume 97, Issue 05, (Octb, 1989), P 1010.

-لا يقوم المحتكر بتشغيل تكنولوجيته إلا إذا تحقق من أنه سيحصل على ربح في حال بقاء منحنى الطلب على ما هو عليه (كما هو معطى)، فلا يمكنه رفع سعره أكثر من الواحد دون أن يفقد هامشا من تجارته، لكمه في نفس الوقت لا يرغب في خفض السعر ما دام أن السعر وحدوي المرونة،

-مادام أن الأسعار متعادلة، يكون من السهل حساب الأجر التنافسي W للمؤسسة، فكل محتكر عليه دفع ذلك الاجر الذي يجعل العامل في المصنع ، مختلفا عن العامل في الصناعة التقليدية حيث:

$$W=1+V>1.....(01)$$

-في هذا النموذج الذي يدل على المنافسة الشديدة، يحصل العمال على الأجر الأقل و الضروري الذي يجعلهم لا يعملون في قطاع الصناعة التقليدية و بالتالي هم لا يحصلون على فوائض التصنيع باستثناء المساهمين في رأس مال المؤسسة،

-الدخل الكلي هو Y، و دخل المحتكرين معطى كما يلي[1]:

$$\pi = Y\left(1-\frac{1+v}{\alpha}\right)-F(1+v)\ldots..(02)$$

حيث القيمة n_0 تمثل السعر الذي يحصل عليه، $\left(\frac{1+v}{\alpha}\right)$ تمثل وحدة واحدة من التكاليف المتغيرة، و سيتحمل المحتكر فقط F(1+v)، إذا كان يتوقع أن الدخل مرتفع بما فيه الكفاية لاستثماره حتى يتمكن من جني الأموال.

-و كما هو موضح في المعادلة (02)، لكي يكون النموذج أكثر أهمية، يجب على عائدات المردودية – المتولدة من خلال استعمال المردود السلمي المتزايد– أن تفوق التعويضات المختلفة التي يجب دفعها للعامل و هذا يعني أن:

$$\alpha\text{-}1>w.....(03)$$

[1] Kevin. M .Murphy, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny, Op cit, P 1012.

- إذا لم يتحقق الشرط السابق، فلن تكون المؤسسة قادرة على جلب أي عامل حتى و إن اجتمعت لديها كل مقومات الكفاءة خارج الصناعة التقليدية، و كنتيجة، لا يمكن لمؤسسة أن تحقق عتبة المردودية مهما كان مستوى الدخل.

- و في ظل هذه الشروط، يحتمل هذا النموذج حالتين توازنيتين، الأولى بوجود التصنيع و الثانية بدونه، في التوازن الأول لأي مؤسسة تحمل التكاليف الثابتة خوفا من عدم الوصول إلى عتبة المردودية، حيث يبقى المجتمع مقتصرا على الصناعة التقليدية ، و بما أن الدخل يعادل L (فاتورة الأجر للعمالة التقليدية) في حالة عدم الحصول على أية أرباح، و حتى يكون هذا الوضع توازنيا يجب أن يعبر عن الحالة التي لا يرغب فيها المحتكر في أي قطاع في إنشاء مصنع إذا توجب عليه توفير أجر المصنع، و هذا يعني أنه لكي يكون هنالك مكان للتصنيع يجب أن يكون لدينا ما يلي:

$$L\left(1-\frac{1+v}{\alpha}\right)-F(1-v)<0 \ldots..(04)$$

- في التوازن الثاني، تقوم كل القطاعات بالتصنيع ، حيث كمية الإنتاج المتولدة في كل القطاعات هي $\alpha(L-F)$ أين يكون السعر الوحدوي يمثل وحدة من الإنتاج. و بما أن عنصر الإنتاج الوحيد هو العمل، فإن مجموع ما تدفعه المصانع يتمثل في الأجور التي تأخذ القيمة $L(1+v)$. و لكي يكون هذا الوضع توازنيا يجب أن تكون الأرباح موجبة حيث:

$$\pi=\alpha(L-F)-L(1+v)>0 \ldots..(05)$$

إذا تحقق الشرط المبين في المعادلة (05)، تحقق كل المصانع مستوى مرتفع من الدخل و المبيعات المتولدة من التصنيع الآني –للعمل/ الادخار– للعديد من القطاعات التي تكون حسب Murphy سعيدة بخفض التكاليف الثابتة $F(1+v)$ حتى تتمكن من إنشاء مصانع. و هذا بالضبط ما يسمح بتوقع حدوث التصنيع الذاتي.

-يشير اختبار المعادلة (04) و (05) إلى أنه يوجد دائما بعض القيم من F لكلى الوضعين التوازنيين الموجودين، ما دام الشرط المتمثل في المعادلة (03) محققا،عند هذه القيم من F، يكون الاقتصاد قادرا على خلق دفعة قوية، التي تحوله من التوازن غير التصنيعي إلى آخر تصنيعي و ذلك عندما تقوم كل قطاعاته بربط استثماراتها. كما أن السبب في مضاعفة التوازنات هو أن الرابط بين ربح المؤسسة و مساهمتها في الطلب على منتجات القطاعات الأخرى غير موجود أو معطل. بما أن المؤسسة التي أنشأت مصنعا تدفع أجور أعلى، فإنها تزيد من حجم السوق للمؤسسات المصنعة الأخرى، حتى و لو أن استثمارها غير مربح، و كنتيجة لذلك، لا يمكن اعتبار ربح المؤسسة في هذا النموذج على أنه مقياس كاف لمساهمتها في الطلب الكلي – المجمع- للمصانع، و ذلك لأن العنصر الثاني لهذه المساهمة – الأجر الأعلى الذي تدفعه- يتم قبضه عن طريق الأرباح.

-أمثلية باريتو Pareto في هذا النموذج واضحة بالنسبة للتوازن في حالة التصنيع، فبما أن الأسعار ثابتة، فالعمال راضون بالأجر الذي يحصلون عليه في الوضع التوازني الثاني، و هم يحصلون أيضا على بعض الأرباح، فهم يحصلون على دخل أعلى عند نفس مستوى الأسعار و بالتالي يجب أن يكون أفضل حالا.إن المؤسسات التي تقوم بقرارات الاستثمار في حالات التوازن غير التصنيعي تهمل حقيقة أنها حتى و لو خسرت أموالا، فإن الأجور الأعلى التي تدفعها المؤسسات تقوم بتوليد أرباح في قطاعات تصنيعية أخرى من خلال زيادة الطلب للمنتجين. في الوضع التوازني بدون تصنيع، تستثمر هذه المؤسسات بشكل غير كاف، و كنتيجة مهمة، يمكن التصنيع كما هو مفترض من خلق الثروة و تقديم نتائج أفضل.

3- 6 نظرية النمو غير المتوازن:

يعتبر الاقتصادي" ألبرت هيرشمان " * هو أول من اقترح هذه الإستراتيجية و التي استوحاها من النقد الشديد الذي وجهه هو مع العديد من الاقتصاديين إلى الإستراتيجية السابقة حيث يرى هيرشمان أنه بالإمكان تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال خلق الظروف و حالات عدم التوازن في الاقتصاد، و هذا يعني بأن هذه الإستراتيجية تؤكد و بشكل خاص على العوامل الديناميكية في عملية التنمية الاقتصادية، و تدعوا إلى ضرورة استثمار نسبة عالية من الادخارات في مشاريع تنموية معينة.

كما يعتقد هيرشمان بأن إستراتيجية التنمية المتوازنة تعجز عن إدراك كون عملية التنمية عملية ديناميكية ، كما يرى أيضا أن عملية التنمية و على افتراض على أنها عملية تغيير من نمط اقتصادي معين إلى آخر مختلف و أكثر تقدما، و أن مثل هذه العملية لم تأخذها الإستراتيجية السابقة بعين الاعتبار. من ناحية أخرى يلاحظ أن هيرشمان يتفق تقريبا هنا مع " شومبيتر" في تحليله للتنمية و التطور الاقتصادي للرأسمالية التي تحدث على شكل دورات اقتصادية أو بصورة متقطعة أو تغيرات غير متوازنة.

كما يرى هيرشمان أن إستراتيجية التنمية المتوازنة لن تحقق النمو في الدخل القومي، وإنما ذلك يتحقق فعليا نتيجة عدم توازن الاقتصاد الناجم بسبب الاختلالات التي تظهر فيه و التي من شأنها زيادة قوة الاقتصاد الأمر الذي يؤدي إلى التنمية، كما يرى بأن التنمية الأمد تتفاعل خلالها قوى اقتصادية تدفع الاقتصاد القومي إلى الأمام أو إلى الخلف، و هذه العملية تخلق بالاقتصاد و مدخلاته و مخرجاته حركة تتابعية تؤدي بدورها إلى إحداث نوع من الاختلالات و عدم التوازن بين القطاعات و الصناعات المختلفة.

*ألبرت هريشمان(1915-): ولد بألمانيا، دَرَسَ في كل من باريس ولندن، ثم هاجر إلى الولايات المتحدة أين شَغِلَ عدة مناصب في العديد من المنظمات، من أشهر مؤلفاته" The stratégie of Economic Developement " سنة (1958) الذي ترجم إلى 10 لغات.

و على هذا الأساس يرى هيرشمان، أن السياسة التنموية المثلى و الحكيمة تتمثل بالاستفادة من الآثار الاقتصادية الناجمة عن عدم التوازن، و هو بذلك يرى أنه خلال عملية التنمية – و بموجب إستراتيجية التنمية غير المتوازنة– ستظهر بالضرورة بعض الاختلالات التي يجب عدم الخوف منها، بل لابد من العمل على تعزيزها و عدم إعاقتها لأنه من شأن تلك الاختلالات و حالات عدم التوازن دفع الاقتصاد بأكمله نحو الأمام.

إن التتابع الذي يقود بالاقتصاد القومي بعيدا عن التوازن، هو الوضع المثالي لنموذج التنمية الاقتصادية، نظرا لأن التحرك في غمرة هذا التتابع يدفع اختلالا سابقا إلى التوازن و يخلق بدوره وضعا جديدا من حالة عدم التوازن الذي يتطلب تحركا آخرا و من جديد و هكذا يمضي الاقتصاد القومي في حركات متتابعة من التوازن و عدم التوازن و التي تؤدي بالنهاية إلى دفع و تسريع عملية التنمية الاقتصادية إلى الأمام.

يلاحظ أن هذه الإستراتيجية تبدو على عكس الإستراتيجية السابقة تماما و كأنها تدعوا إلى حل جذري لمشكلة التنمية في الدول النامية، و ذلك من خلال تحطيم الهياكل الاقتصادية المشوه فيها، لكن التحليل العميق لهذه الإستراتيجية يظهر أنها لا يمكن أن تحل مشكلة التخلف و تحقيق الاستقلال اقتصادي، نظرا لأنها تتجاهل ضرورات الملاحظة على تناسبات معينة في الاقتصاد، كما تتجاهل خطورة اختزال هذه الضرورات و التبذير الناجم عن محاولة تصحيحها، إضافة إلى عدم معالجتها مسألة تحقيق الاستخدام الأمثل، للموارد الاقتصادية المتاحة[1].

[1]: محمد حسين الوادي، كاظم جاسم العيساوي، "الاقتصاد الكلي – تحليل نظري و تطبيقي"، عمان – دار المسيرة للنشر و التوزيع الطبعة الأولى ، 2007، ص ص 268-270.

1-6-3 انتقادات نظرية النمو غير المتوازن:

رغم الاسهامات التي جاءت بها نظرية النمو غير المتوازن في إطار إعداد السياسة التنموية إلا أنها لم تسلم هي الأخرى من الإنتقادات، فانتقد الاقتصادي بول ستريتن "Paul Streeten" هذه النظرية، و فيما يلي سنورد أهم الانتقادات التي جاء بها في النقاط التالية:

- التضخم: هذه النظرية تولي اهتماما كبيرا للتنمية القائمة على التصنيع، من دون مراعاة أهمية الزراعة، و ذلك بسبب تحمل طويل للاختلال في الصناعات، و تدفق السلع المتوقع أن يكون بشكل مركز في المدى القصير يتسبب في حدوث التضخم،
- هدر الموارد: إن التركيز على نوع معين من النشاط التصنيعي، قد يؤدي إلى عدم استخدام الموارد المتاحة بشكل منتظم،
- عدم شرح العوائق الممكن حدوثها في حال تطبيق سياسة النمو غير المتوازن: لاحظ Paul Streeten النظرية ذكرت فقط أن حدوث اختلال في الصناعات الرئيسية، يؤدي إلى حدوث توازن في صناعات أخرى، لكن النظرية قد أهملت العوائق الممكن حدوثها أثناء إعادة التوازن للصناعات الرئيسية و إعادة بعثها، حيث أنه ليس بالأمر الهين إحداث توازن في الصناعات الرئيسية في بداية البرنامج التنموي، فتوازن هذه الصناعات يتطلب العديد من القيود الاقتصادية و الاجتماعية فضلا عن القيود المؤسسية. و النظرية لم تأخذ هذه القيود في الحسبان، حيث عبر Paul Streeten عن ذلك بقوله[1] :" إن الإنصات للنظرية يحث على الاستثمار، لكنها تتجاهل عوائق تطبيق إستراتيجية النمو غير المتوازن "

[1] T.R. Jain, V.K. Ohri, Development Economies, Printing History, Delhi, 2006-07, P 174

-زيادة عدم التأكد: تفترض النظرية بطبيعتها أن نجاح عملية النمو يعتمد على التجارة الخارجية و الاستثمار الأجنبي المباشر، و هذا يؤدي من عدم التأكد حمل عملية النمو، كما قد لا يكون الاستثمار الأجنبي المباشر متاحا طول الوقت، أو غير كافي،

-الاختلال ليس ضروريا: من جملة الانتقادات من ترى أن إحداث اختلال عمدي في النظام ليس أمرا ضروريا بالنسبة للدول الأقل تقدما، فأصل هذه الاختلالات يسببه عدم القابلية للتجزئة التقنية و كذا السلوك غير المؤكد لقوى العرض و الطلب،

-تجاهل درجة الاختلال: لم تتحدث نظرية النمو غير المتوازن درجة الاختلال اللازم و أين يجب إحداث الاختلال،

-نقص المرافق الرئيسية: تفترض نظرية النمو غير المتوازن أن توفر بعض المرافق الأساسية في شكل موارد أولية ضرورية، معرفة تقنية، و وسائل نقل متطورة، لكن هذه المرافق لا تتوفر غالبا في البلدان الأقل تقدما.

-عيوب و سلبيات التخصيص: حسب فرضيات النمو غير المتوازن تصبح العوامل الخارجية التي متحكمة في عملية التصنيع، إلا أنه يمكن أن يكون هنالك تركيز صناعي إقليمي يعيق حركة عوامل الإنتاج.

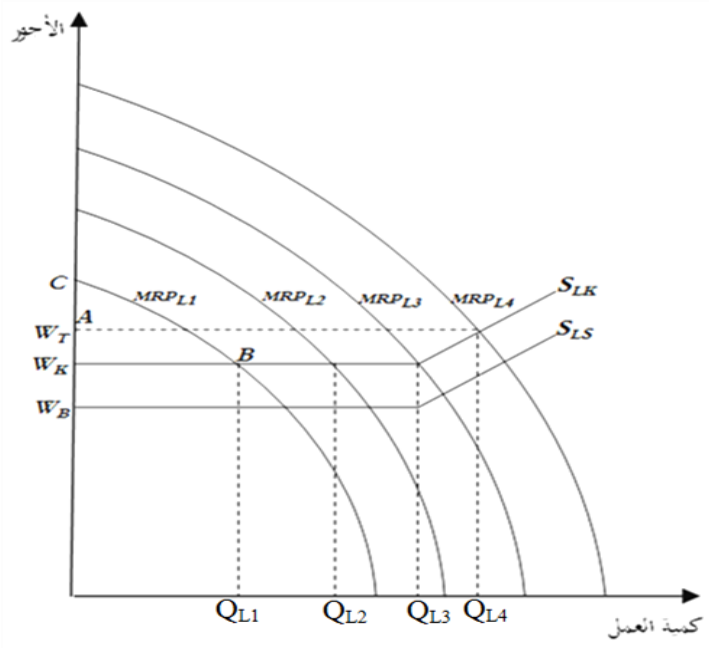
و باختصار لا توفر نظرية النمو غير المتوازن حلولا مقنعة لمشكلة النمو للدول الأقل نموان حيث يرى Paul Streeten أنه قبل تبني إستراتيجية النمو غير المتوازن، سيكون من الضروري معرفة لماذا نحتاج إلى توليد اختلالات في النظام،و أين يجب إحداث الاختلال؟، و ما هي درجة الاختلال الذي يجب توليده؟ و ما هي الحدود القصوى للاختلال؟

3 7 نموذج آرثر لويس "A. Lewis":

التساؤل أو الفكرة الرئيسية التي انطلق منها **Lewis** هي: كيف يمكن لقطاع الصناعة أن يصبح قطاعا اقتصاديا كبيرا أكثر من القطاعات الاقتصادية الأخرى، و قد اعتبر أن النمو على أنه انتقال الدخل نحو الطبقة الرأسمالية

و هم المستثمرون،لأنه يعتقد أن هذه الطبقة تتمتع بميل حدي أكبر للادخار عن غيرها من الطبقات كالطبقة الفقيرة، و كلما كان الادخار أكبر كلما كان الاستثمار أكبر. و انطلاقا من ذلك تؤدي الزيادة في أرباح هذه الطبقة إلى الزيادة في استثماراتها وهذا ما يعني زيادة النمو الاقتصادي للدخل الوطني. فإذا ما اعتبرنا أن قطاع الصناعة هو القطاع الحديث الذي يسعى أصحاب الطبقة الرأسمالية للاستثمار فيه، بينما يمثل قطاع الزراعة قطاعا تقليديا، فإنه حسب **Lewis** لابد أن تكون أجور عمال القطاع الحديث أكبر من أجور القطاعات التقليدية الأخرى مثل الزراعة، بقدر كاف حتى تحفز عمالهم على ترك مزارعهم و حفزهم و عائلاتهم على للانتقال إلى المدينة قصد العمل في القطاع الحديث و انطلاقا من ذلك يكون منحنى الطلب على العمل في القطاع الصناعي ممثلا في الشكل التالي[1]:

الشكل رقم (01-03): منحنى الطلب على العمل في القطاع الصناعي



المصدر: E. Wayne Nafziger, o. p. cit, PP 138

[1] : E. Wayne Nafziger, o. p. cit, PP 138-140

حسب نموذج Lewis المبين في الشكل أعلاه، يتم خلق رأس المال عن طريق استخدام فائض العمل مع اشتراط عدم وجود تكاليف اجتماعية مرتفعة، فيتم حسب Lewis خلق السلع الرأسمالية دون التخلي عن إنتاج السلع الاستهلاكية، لكن لابد من وجود قروض إضافية لتمويل فائض العمل.

أهمية نموذج Lewis هي أن النمو يحدث نتيجة لتغيرات هيكلية، فيمكن تحويل اقتصاد يحتوي على قطاع الكفاف المتمثل في القطاع الزراعي الذي ليس لديه القدرة على الادخار إلى قطاع رأسمالي حديث بصفة شبه كلية، أين يؤدي نمو الحجم النسبي للقطاع الرأسمالي إلى نمو الأرباح و الفوائض الأخرى كنسبة من الدخل القومي. و يكون بذلك قد اهتم بالمسألة المحورية لنظرية التنمية الاقتصادية المتمثلة في فهم العملية التي من خلالها مجتمع كان يدخر 5 أو 4 % أو أقل من دخله القومي، من تحويل نفسه إلى اقتصاد تكون مدخراته الاختيارية حوالي 12 أو 15 % أو أكثر، من دخله القومي[1]

1 7 3 انتقادات نموذج A. Lewis:

لقي هذا النموذج العديد من ردود الفعل ممن رحبوا بها و دافعو عنها، إذ يرى Hagon و هو من المدافعين عنها أن الإنتاجية الحدية للعمل في القطاع الزراعي عندما تزداد عدد وحدات العمل به تصبح تساوي أو تقارب الصفر، و أعطى أمثلة عن ذلك منها أن هناك زيادات كبيرة في السكان في بعض المناطق من العالم ك إندونيسيا، سريلانكا و غيرهما إلا أن هذه الزيادة لم تؤدي إلى زيادة في الإنتاج، و لذلك فالإنتاجية للبعض منها معدومة. أما الاقتصادي Schultz فقد انطلق من الفكرة الأساسية و هي أن الإنتاجية الحدية لبعض العمال معدومة حيث يستند في ذلك على أمثلة واقعية ففي بلد ككوبا مثلا المشهور بزراعة قصب السكر يتجمع فيه العمال صغيرهم و كبيرهم أيام الحصاد أو الحرث من الصباح إلى المساء حيث أن العملية تحتاج إليهم جميعا و لا مجال للفائض في العملية. لكن بعد مجيء "فيدال كاسترو" إلى الحكم بعد الثورة قامت الحكومة بوضع برامج تنموية

[1]: محمود حسين الوادي، أحمد عارف العساف، " التخطيط و التنمية الاقتصادية"، دار المسيرة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان– الأردن، 2011، ص 79

ففتحت قطاعات أخرى تفرق العمال إليها و أصبح لزراعة قصب السكر عمال قليلون فانخفضت إنتاجيه و منه استنتج Schultz أنه لولا المساهمة الجماعية لكل العمال لما انخفضت الإنتاجية.

إضافة إلى هذا فإن ما يؤخ ذ عن هذا النموذج، بالرغم من أنه لا ينسجم مع التجربة التاريخية للنمو الاقتصادي للدول الغربية، إلا أن افتراضاتها الرئيسية لا تنطبق مع الواقع الاقتصادي لمعظم الدول النامية و ذلك مبين في النقاط التالية[1]:

1 -الافتراض الأول حول عملية خلق فرص عمل جديدة في القطاع الصناعي، تعتمد على معدل التراكم الرأسمالي في هذا القطاع، فكلما كان معدل التراكم أسرع ، ارتفعت معدلات النمو و ازداد الطلب، و لكن افتراض إعادة استثمار الأرباح في معدلات الرأسمالية، تؤدي إلى انخفاض الطلب على العمال، و معنى ذلك أن الفرص ستكون محدودة،

2 -أما افتراض إعادة استثمار الأرباح فلا ينسجم أصلا مع واقع الظروف الاقتصادية و السياسية في بلدان العالم الثالث، حيث يفضل معظم المستثمرين في هذه البلدان توظيف أموالهم في البلدان المتقدمة و إيداعها في البنوك الأجنبية، لأسباب اقتصادية و سياسية، يضاف إلى ذلك أن الطبقة الرأسمالية في البلدان الفقيرة، تميل إلى تقليد الأنماط الاستهلاكية في الغرب كالسياحة و الكماليات، بدلا من الاستثمار على عكس ما كان الحال بالنسبة للطبقة الرأسمالية إبان الثورة الصناعية،

3 -كما أن النظرية افترضت وجود ظاهرة فائض العمل في المناطق الريفية و الاستخدام الكامل فيها، و واقع الحال في البلدان النامية على العكس من ذلك،

4 -افتراض وجود سوق العمل التنافسي في القطاع الصناعي، بينما تميل الأجور الحقيقية إلى الارتفاع في بعض هذه البلدان مثل أمريكا اللاتينية و غيرها فهو افتراض غير واقعي أيضا.

[1]:اسماعيل محمد بن قانة، اقتصاد التنمية: نظريات – نماذج – استراتيجيات، دار أسامة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان – الأردن، 2012، ص ص 55-56.

8-3 نظرية التبعية:

كان حجر الأساس في أول صياغة لنظريات التبعية، مقال كتبه مشاركة فرناندو هنريك كاردوزو عالم الاجتماع البرازيلي الكبير و أينزو فاليتو المؤرخ الشيلي عام 1965، وأنضم إليهما بعد ذلك كل من راؤول بريبش عالم الاقتصاد السياسي في جامعة سنتياج و بشيلى و كايو برادو و سيرجيو باجو و سيلز برناد و علماء الاجتماع السياسى والاقتصاد من المكسيك والأرجنتين الذين انشغلوا بدراسة العلاقات بين البنية الطبقية لمجتمعاتهم ومسارات تطورها، ثم أنضم إليهم علماء التاريخ الاجتماعى و الثقافي فلورستا نفيرناندير و بابلو جونزاليز كازانوفا و أوزفالد وسنكل، الذين درسوا الدلالات الاجتماعية السياسية الثقافية للبنى الاجتماعية الجديدة التي ظهرت خلال تاريخ التفاعل الطويل بين بلدان أمريكا اللاتينية وبلدان المراكز في أوروبا والولايات المتحدة. وكان العالمان الكبيران كاردوزو و فاليتو هما من تمكنا من تجميع الدلالة النظرية المستخلصة من كل هذه الدراسات وصاغا منهجهما الذي أطلق عليه (المنهج البنائي التاريخي) ... و في ذلك التحليل الذي أضاف إليه ريتشارد مونيك في روديسيا (زيمبابوى) و سمير أمين في مصر أبعاداً جديدة، رفض المنهج البنائ ي التاريخي فكرة الحأديثيين التقليديين القائلة أن عمليات الانتشار لعوامل التحديث من الغرب (المركز) إلى العالم الثالث هـ ي التي دفعت إلى التحديث هناك، لكن المنهج نفسه لم ينكر أن نفوذ المركز و تأثيره كان حاسماً في تشكيل خطوات ومراحل التحديث في دول (الهامش) على المستوى الاقتصادي [1]

و في السبعينيات أمتد تأثير أصحاب نظريات التبعية إلى خارج أمريكا اللاتينية والعالم العربي وأفريقيا، وظهرت الدراسات الكمية لتحليل تأثير الاستثمارات الأجنبية عابرة القوميات بالصورة التي نعرفها عند فولكر بورنشاير في بريطانيا و كريستوفر تشيس دان و ريتشارد روبنسون في الولايات المتحدة ،و قد قدمت مجموعة من المعالجات المختلفة لطبيعة العلاقة بين كل من الدول المتقدمة والمتخلفة في داخل الإطار العام لنظرية التبعية، بدءاً من نظرية

[1]: سامى خشبه، مصطلحات الفكر الحديث، ج2، مكتبة الأسرة، 2006. ص ص 332 - 333

أندريه جوندر فرانك حول الركود واستنزاف الفائض ... إلى النظريات ذات الميول الحذرة التي تنبأ أصحابها بحدوث قدر من النمو اعتماداً على علاقات التبعية المشتركة للغرب. و لا شك أن أبرز الاسهامات في نظرية التبعية ذلك الذي قدمه فرانك ... صاحب الفضل في صياغة و ترويج العبارة الشهيرة (تنمية التخلف)، ليصف ما اعتبرها اقتصاديات مشوهة و تابعة في الدول الهامشية، أو حسب مصطلح فرانك الدول (التوابع) للمراكز الأكثر تقدماً. فقد ذهب في كتابه المعنون (الرأسمالية و التخلف في أمريكا اللاتينية) الصادر عام 1969، إلى القول بأن العالم الثالث محكوم عليه بالركود لأن الفوائض التي يحققها تستأثر بها الدول الرأسمالية المتقدمة، من خلال مؤسسات مثل الشركات المتعددة القوميات، و قد أصر فرانك نفسه على القول بأن الدول النامية لن تحقق النمو إلا إذا قطعت صلاتها مع الرأسمالية، و تبنت استراتيجيات اشتراكية للتنمية خاصة بها .

ويمكن إيجاز أهم افتراضات نظرية التبعية في النقاط التالية [1] :

-يؤكد أتباع نظرية التبعية أن التخلف و التقدم وجهان لعملة واحدة، بدأت مع نشأة النظام الرأسمالي. ويقول فرانك في ذلك أن التخلف لم يكن حالة متأصلة في اقتصاديات دول العالم الثالث قل إخضاعه للنفوذ والسيطرة الأوروبية، بل إن التخلف نشأ في نفس اللحظة التاريخية التي ظهر فيها التقدم في مراكز العالم الرأسمالي. فتخلف العالم الثالث ما هو إلا نتاج مباشر للتنمية في المركز الرأسمالي .

-يؤكد أنصار التبعية على استنزاف فائض الدول المتخلفة وتصديره إلى المراكز الرأسمالية، فقد شهد تاريخ العالم النهب الاستعماري الذي مارسته الدول الكبرى على الدول الصغرى .

- يتفق أنصار التبعية على مقولة عدم التوازن بين العواصم المركزية والمحيطات الهامشية و التي تقوم على افتراض مؤداه أن نشأة النظام الرأسمالي وتوسعه في العالم خلق الشروط الضرورية للتخلف في الأجزاء الأخرى من العالم الفقير.

[1]: أحمد مجدى حجازى، علم اجتماع الأزمة، رؤية نقدية للنظرية السوسيولوجية، دار الثقافة العربية، القاهرة، 1992،ص15

– يؤكد أنصار التبعية على علاقات تحالف المصالح بين القوى الرأسمالية المسيطرة من الخارج، والقوى الداخلية المتحكمة في داخل دول العالم الثالث. بل إن إستراتيجية المركز تقوم على خلق فئات حاكمة تابعة أو خادمة تتوقف شرعيتها في الحكم على خدمة الاقتصاد الأم (العواصم) وتصبح هذه الفئات مدعمة للتبعية و ميسرة للتغلغل الرأسمالي داخل هذه الدول، و مسرعة بالاندماج الكامل في السوق الرأسمالي العالمي.

1-8-3 انتقادات نظرية التبعية:

و رغم أنه " في الثمانينيات وجهت إلى نظريات التبعية انتقادات كثيرة، على رأسها تركيزها الشديد على العوامل الخارجية و تأثير تلك العوامل و العناصر في عملية التنمية و إظهار ضعف التنمية أو توقفها بسبب تلك العناصر، و إرجاع التخلف إلى تأثير نتائج انتشار التركيبة الرأسمالية / الليبرالية، و قال النقاد أنه قد يكون العكس هو السبب، أي ضعف رأس المال وانعدام الليبرالية [1]، إلا أنه رغم ذلك، فإن التطورات العالمية التي أفرزت هذه الانتقادات و غيرها، تؤكد نفسها استمرار الأهمية العلمية للتحليلات التي يقدمها أصحاب نظرية التبعية، وعلى رأس هذه التطورات: تضخم الديون المتراكمة على مجتمعات العالم الثالث نتيجة لتبعيتها للغرب، وإجبار هذه المجتمعات على فتح أسواقها أمام الواردات من دول المركز الرأسمالي مع زيادة تكاليف ومطالب الحصول على ما يساعد دول الهامش على تطوير مستوياته العلمية و التكنولوجية، و تزايد الرقابة على السياسة من المركز على تدفقات الاستثمارات، و فرض الاتجاه إلى التصدير على برامج التنمية في دول الهوامش، مما يربط تلك البرامج أكثر بالأسواق وبمصادر التمويل الأجنبية .

و أكبر دليل على ذلك أن التقدم الاقتصاد ي العظيم الذي تسجله الصين الشيوعية يتعارض تماماً مع المزاعم التي تذيعها و تروج لها منظمو التجارة العالمية، فالصين لم تعوم عملتها ولم تتخل عن فرض رقابة حكومية صارمة على نظامها المصرفي، و لم تكف عن اتخاذ إجراءات تتعارض بنحو صارخ مع الشروط التي يفرضها عادة صندوق النقد

[1]: سامي خشبة، مرجع سابق. ص 335

الدولي و البنك الدولي. ولكنها حققت ما حققت من نجاحات على الرغم من عدم انصياعها إلى المبادئ التي يريد اتفاق واشنطن إملاءها على الشعوب، لا بل و هذا هو السبب الأهم، لأنها حققت ما حققت من نجاحات لأنها لم تنصع لهذه المبادئ أصلاً[1]

9-3 نظريات النمو الاقتصادي

1-9-3 النظرية النيوكلاسيكية:

يعد روبرت سولو " Robert Solow" أحد أشهر الاقتصاديين الحائزين على جائزة نوبل لإنشائه للنظرية النيوكلاسيكية، حيث ركز هذا الاقتصادي على أهمية الادخار و تكوين رأس المال في التنمية الاقتصادية و كذلك القياسات التجريبية لمصادر النمو، و على عكس نموذج هارود–دومار في النمو الاقتصادي الذي يهتم بتكوين رأس المال، سمح Solow بالتغييرات في الأجر و في سعر الفائدة، و الإحلال بين رأس المال و العمل و مرونة عامل الأسعار ، حيث أوضح أنه ليس بالضرورة أن يكون النمو غير مستقر، و ذلك لأن نمو القدرة العاملة بحجم أكبر من رأس المال يؤدي إلى انخفاض الأجور بالنسبة لأسعار الفائدة، أو إذا نمى رأس المال أكثر من العمل، فسيؤدي ذلك إلى ارتفاع الأجر. و بما أن النمو المجمع يعني التراكم الكلي في الإنتاج فيمكن حسب Solow أن نتصور عوامل النمو إذا اختبرنا العوامل المساهمة في الإنتاج من خلال دالة تعطي العلاقة بين كمية المخرجات و المدخلات المختلفة ، و لهذا الغرض استعمل Solow دالة كوب دوقلاس التي كتبت سنة 1920 من قبل الرياضي شارل كوب " Charles Cobb " و الاقتصادي " Paul Douglas" للتمييز بين مصادر النمو المتمثلة في كمية و نوعية العمل، رأس المال و التكنولوجيا، حيث أخذت هذه الدالة الصيغة التالية:

$$Y=TK^{\alpha}L^{\beta}.....(01)$$

حيث:

[1]: هورست أفهيلد، اقتصاد يغدق فقراً، ترجمة: عدنان عباس على، عالم المعرفة، العدد 335، الكويت، يناير 2007، ص179

Y: الإنتاج أو الدخل

T: المستوى التكنولوجي

K: رأس المال

L: العمل

التكنولوجيا T حيادية، هذا يعني أنها ترفع الناتج من خلال مزيج معين من رأس المال و العمل، و ذلك بدون التأثير على الإنتاج الحدي المتعلق بها، المعلمة و الأس α معطى و يساوي التغير في الدخل الناتج عن التغير في رأس المال $(\Delta Y/Y)/(\Delta K/K)$ و تمثل المرونة أو استجابة الإنتاج لرأس المال، مع بقاء العمل ثابت. تمثل المعلمة β التغير في الإنتاج الناتج عن التغير في العمل و تكتب $(\Delta Y/Y)/(\Delta L/L)$ و تمثل المرونة بالنسبة للعمل مع بقاء رأس المال ثابت. مع الافتراض أن $\alpha+\beta=1$ و الذي يمثل مردود سلمي ثابت (أي أن الزيادة في رأس المال و العمل بنسبة 01% تؤدي إلى الزيادة في الإنتاج بنفس النسبة مع غض النظر عن ماهية الإنتاج الحالي)، و وجود منافسة تامة ، كما أن α و β يمثلان على التوالي حصة رأس المال و حصة العمل.

و أكد كل من "سولو، 1970، كيندلياغ، 1977، شينيري و روبينسون و سيرنيك، 1986" أن دالة كوب دوقلاس تسمح بنمو رأس المال و العمل بمعدلات مختلفة.، كما أن النموذج الكلاسيكي يتوقع أن الدخل الفردي بين الدول الغنية و الفقيرة سيؤول إلى التقارب، لكن الاقتصاديين التجريبيين لم يتمكنوا من العثور على قيم المعلمات α و β و معدل تكوين رأس المال التي تتوافق مع المعادلة (01)، و منه يعتبر نموذج Solow مؤشرا ضعيفا، و لغرض تحسين هذا النموذج، أكد كل من منكيو " Mankiw" و بدافيد رومر " D. Romer" و دافيد ويل "D. Will,1992" على أن اتجاه المتغيرات و النمو في رأس المال و العمل صحيح، و أن الزيادة في الدخل كانت معتبرة، إلا أنهم اقترحوا نموذج جديد أسموه النموذج النيوكلاسيكي المحسن لـ: Solow و الذي يحوي رأس المال البشري كمتغير مفسر إضافي لرأس المال المادي و العمل.

يعتبر هؤلاء الاقتصاديين أن رأس المال البشري مثله مثل رأس المال المادي يمكن أن يغير جانبا من الدخل مع مرور الوقت، حيث أكد شلتز " W. Shultz,1964" – الحائز على جائزة نوبل– على أن المجتمع قادر على الاستثمار في مواطنيه و ذلك من خلال نفقات التعليم، التدريب و البحث و الصحة ، و هذا ما يسمح بتعزيز القدرة الإنتاجية. و رأى لوكاس "Lukas,1998" أنه رغم وجود تناقص الغلة بالنسبة لرأس المال، إلا أنها تكون ثابتة بالنسبة لرأس المال المادي و البشري معا، ونظرا لحقيقة أن النسبة الكبيرة من رأس المال هو رأس المال البشري، توقع Mankiw و Romer و Will سنة 1992 أن إضافة متغير رأس المال البشري المتمثل في نسبة سن العمل للأفراد الذين انقطعوا عن التعليم المتوسط، و يؤكد ما يشرحه النموذج.، حيث أن النموذج المحسن لـ: Mankiw و آخرين خفض نسبة العمل/الدخل من 0.6 إلى 0.33، حيث قاموا بتغيير دالة الإنتاج إلى الشكل التالي[1]:

$$Y=TK^{1/3}L^{1/3}H^{1/3}.....(02)$$

حيث: H يمثل رأس المال البشري الذي لديه ارتباط طردي بمعدل الادخار كما أن نمو السكان يغير بشكل كبير من النتائج ، فإضافة رأس المال البشري، الذي يشرح 80% من تغير الإنتاج الدول الفقيرة و الغنية يمكن من إعطاء قيم معقولة لنموذج النمو النيوكلاسيكي الجديد، و يعني نموذج Mankiw أنه بوجود تكنولوجيات متشابهة و معدلات نمو في رأس المال، فإنه من المؤكد حدوث تقارب في نمو الدخل و لكن ذلك يحدث بصفة أبطئ من تلك التي تنبأ بها نموذج سولو في المعادلة رقم (01)

3-9-1-1 انتقادات النظرية النيوكلاسيكية:

رغم انتقاد النموذج النيوكلاسيكي من قبل Mankiw و آخرين إلا أنه يحوي على العديد من من نقاط الضعف فمن المشاكل الرئيسية التي يعاني منها النموذج هو ظهور عدم توافق ما بين التقديرات النظرية و التجريبية للنموذج

[1] E. Wayne Nafziger, o. p. cit, PP 153-155

و يخص ذلك مساهمة رأس المال في الإنتاج الكلي و الإنتاجية الحدية [1]، و إلى جانب ذلك تم بناء النموذج على فرضيات غير واقعية مثل أن السوق تسوده المنافسة التامة و النزيهة و التي هي أساسية لحساب الإنتاجية الحدية التي تتمثل في قيم α و β و أس أو معلمة رأس المال البشري. إضافة إلى ذلك يفترض أن التغير

التكنولوجي هو متغير خارجي أي يتحدد خارج النموذج، و أن المستوى التكنولوجي هو نفسه في كل أنحاء العالم[2]

2-9-3 نظريات النمو الداخلي:

تسمى كذلك النظرية الحديثة للنمو بنظرية النمو الداخلي (Théorie de la croissance endogène)، و قد ظهرت هذه الأخيرة في منتصف الثمانينات عن طريق مجموعة من المنظرين في مجال النمو الاقتصادي تحت قيادة بول رومر (Paul Romer ,1986) الذين عبروا عن عدم اقتناعهم المتزايد بالتفسيرات الخارجية المقدمة بخصوص نمو الإنتاجية، و في آخر المطاف أدى عدم الاقتناع بالتفسير الخارجي – exogène– للنمو إلى بناء مجموعة من نماذج النمو الداخلي – endogène– و التي تبحث في تفسير النمو الاقتصادي عن طريق التراكم بدون المرور بالعوامل الخارجية، و لإضافة إلى ما سبق، يعود سبب ظهور هذه نماذج النمو الداخلي إلى النمو المستمر الذي عرفته و تعرفه معظم الدول ذات عدد سكان تقريبا ثابت، بالإضافة إلى الاختلاف الكبير في معدلات النمو ما بين البلدان و فيما يلي سنتطرق إلى أهم التفسيرات التي جاءت بها هذه النظريات من خلال عرض كل من النموذج الأساسي للنمو الداخلي لقطاع واحد – نموذج AK –و نموذج النمو الداخلي لقطاعين.

[1] : Richard Grabowski, Economic Development: a regional, Institutional and Historical approach, M.E. Sharpe, New York, 2007, P 26.
[2] : E. Wayne Nafziger, o. p. cit, P 155

3-9-2 – 1 النموذج الأساسي للنمو الداخلي لقطاع واحد:

يعد النموذج AK أول إصدار لنظرية النمو الداخلي، هذا النموذج الذي لا يفرق بوضوح ما بين تراكم رأس المال و التقدم التكنولوجي، إضافة إلى أنه يجمع ما بين رأس المال المادي و البشري [1]، و لغرض إثبات النمو الداخلي يتم الاستعانة بدالة الإنتاج البسيطة المبينة في الشكل التالي:

$$Y=AK\ldots\ldots(01)$$

حيث يمثل Y الإنتاج، و K مخزون رأس المال و A هي عبارة عن ثابت يتمثل في كمية المنتجة بالنسبة لكل وحدة من رأس المال، كما ان داله الإنتاج هذه لا تخضع لقانون المردود السلمي المتناقص لرأس المال. كل وحدة إضافية من رأس المال تقوم بتوليد عدد إضافي A من وحدات الإنتاج بالنسبة لرأس المال الكلي المعطى، كما أن عدم وجود المردود السلمي المتناقص لرأس المال يمثل الفرق المهم مقارنة بنموذج SOLOW .

يفرض هذا النموذج الدالة s التي تمثل الدخل الذي يتم ادخاره و استثماره، و هذا ما يسمح بتعبير عن تراكم رأس المال بالاستعانة بمعادلة مماثلة من الشكل التالي[2]:

$$\Delta K = sY - \delta K \ldots\ldots(02)$$

من خلال هذه المعادلة، التغير في مخزون رأس المال (ΔK) يساوي الاستثمار (sY) منقوصا منه الاهتلاك δK.

و بربط المعادلة (01) بالمعادلة (02) مع إجراء بعض التعديلات نتحصل على المعادلة التالية:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta K}{K} = sY - \delta \ldots\ldots(03)$$

تبين هذه المعادلة أن معدل النمو يتحدد عن طريق الإنتاج، كما نلاحظ أنه طالما $sY > \delta$ ، ينمو الاقتصاد باستمرار، حتى بدون افتراض التقدم التكنولوجي الخارجي (يتحدد خارج النموذج). و منه يمكن ملاحظة أن

[1] : Philippe Aghion ; Peter Howit, l'économie de la croissance, economica, Paris, 2010, P 12.
[2] : Gregory N. Mankiw, Macroéconomie, de boeck, 7e édition, 2010, PP 313-314.

تغييرا بسيطا في دالة الإنتاج يغير تماما التنبؤات المتعلقة بالنمو الاقتصادي، فالادخار في نموذج Solow يؤدي إلى نمو ظرفي يتوقف سرعان ما يقود المردود السلمي المتناقص لرأس المال الاقتصاد إلى حالة الركود أين يمكن التقدم التكنولوجي وحده من إعادة خلق النمو من جديد، و على العكس في نموذج النمو الحالي – نموذج النمو الداخلي لقطاع واحد- ، يقوم الادخار و الاستثمار لوحدهما بتوليد النمو المستدام.لكن السؤال المطروح هل يمكن الاستغناء عن فرضية المردود السلمي المتناقص لرأس المال؟

الإجابة عن هذا السؤال تتعلق بطريقة كتابة المتغير K في معادلة الإنتاج Y=AK ، ففي المقاربة التقليدية أين يحتوي K بالنسبة للبلدان فقط على مخزون المصانع و المعدات، من الطبيعي افتراض وجود المردود السلمي المتناقص.

يعطي المنظرين في مجال النمو الداخلي المتغير K استثناء أوسع يدعم أكثر فرضية المردود السلمي الثابت بدلا من متناقص لرأس المال. و ربما أفضل حجة في هذا المعنى هو إدراج المعرفة في المتغير K، فمن الواضح أن المعرفة هو مدخل مهم بالنسبة لإنتاج السلع و الخدمات، و لكن أيضا بالنسبة لإدراكات جديدة، و بالنسبة لأشكال أخرى من رأس المال، من غير الواضح الحكم عليها أنها تخضع لتناقص الغلة، و عكس ذلك، فإن الزيادة في وتيرة الإبداع العلمي و التكنولوجي أثناء القرون الأخيرة ألهمت لبعض الاقتصاديين فرضية المردود السلمي المتزايد للمعرفة. و من هذا المنطلق، يمكن قبول الفكرة المتمثلة في أن المعرفة هي نوع من أنواع رأس المال، فنموذج النمو الداخلي مع اعتبار فرضية المردود السلمي الثابت –غلة الحجم الثابتة- يصبح عبارة عن وصف معقول للنمو الاقتصادي في المدى الطويل.

3-9-2 – 2 نموذج النمو الداخلي مع التحولات الديناميكية:

يولد نموذج AK نموا داخليا في ظل عدم وجود المردود السلمي المتناقص لرأس المال في المدى الطويل، و تفرض دالة الإنتاج هذه أن الناتج الحدي و المتوسط لرأس المال ثابتين دائما، انطلاقا من ذلك لا يمكن

حدوث تقارب في معدلات النمو، لكن المردود الثابت لرأس المال في المدى الطويل قادر على أن يتجه إلى التقارب (Jones Manuelli , 1992). و باعتبار أن معدل نمو رأس المال k معبر عنه بالدالة التالية:

$$\gamma_k = s.f(k)/k - (n+\delta) \dots\dots (01)$$

و بافتراض وجود حالة توازن، يكون معدل نمو رأس المال γ_{k^*} ثابتا من خلال التعريف، و القيمة الموجبة لـ: γ_{k^*} تعني أن k ينوى بشكل مستمر. تدل الدالة (01) أن الشروط اللازمة و الكافية لـ: γ_{k^*} إيجابية، كما يجب أن يكون الناتج الحدي لرأس المال $f(k)/k$ أكبر من $(n+\delta)/s$ عندما يؤول k إلى ما لا نهاية (∞)، و من جهة أخرى، إذا وصل الناتج المتوسط إلى نهاية معينة المبينة في المعادلة (02) بمثابة شرط أساسي و كافي لحدوث نمو داخلي في حالة التوازن.

$$\lim_{K\to\infty}[f(k)/k] > (n+\delta)/s \dots\dots (02)$$

و كمثال بسيط يدل على أن دالة الإنتاج تأخذ تقريبا الشكل AK كما يلي:

$$Y = f(K,L) = Ak + k^{\alpha}L^{1-\alpha} \dots\dots (03)$$

أين يكون $A > 0$، $B > 0$ و $0 < \alpha < 1$. دالة الإنتاج هذه هي من نوع دوال Cobb Douglass و تتميز بمردود سلمي ثابت و مردود عمل و رأس المال إيجابيين و متناقصين، و لكن بما أن:

$$\lim_{k\to\infty} f(k) > 0 \dots\dots (04)$$

هذا يعني عدم احترام الشرط الخامس من شروط الإينادا Inada[*] ، و بما أن الناتج المتوسط معطى بالشكل التالي[**]:

$$f(k/k) = A + \beta k^{-(1-\alpha)} \dots\dots (05)$$

[*] شروط Inada: تم اشتقاق هذا المصطلح من اسم الاقتصادي الياباني Kek-lchi-Inada، ويعبر عن التأكيدات على أن شكل دالة الإنتاج يتضمن استقرار معدل النمو الاقتصادي في نموذج Solow، و تتمثل هذه الشروط فيما يلي:

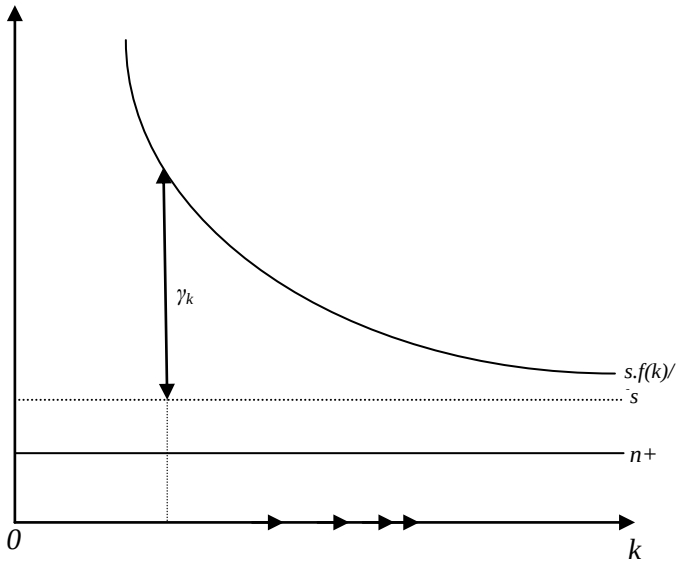
-دالة رأس المال f قابلة للاشتقاق على R^+ و مشتقتها مستمرة، - الدالة f مقعرة، - لا يوجد انتاج عند f(0)=0، الإنتاجية الحدية تكون أعظمية عند 0 أي $f'(0)=\infty$ ، الإنتاجية الحدية تأخذ قيم أصغر فأصغر عندما $f'(\infty)=0$

حيث يتناقص بـ: k، لكن يؤول إلى A عندما تؤول k إلى ما لا نهاية (∞)، فمن هذا المنطلق يمكن تحليل ديناميكية النموذج من خلال الصيغة العادية لـ: γ_k المتمثلة في المعادلة رقم (01) كما يلي:

$$\gamma_k = s.f(k)/k - (n+\delta)$$

و يمكن التعبير عنه بيانيا في الشكل التالي:

الشكل رقم (1-4): نمو رأس المال طبقا لنموذج AK



المصدر: science international, Robert J. Barro ; Xavier sala-i-Martin, La croissance économique, edi Paris, 1996, PP47

يتبين لنا من الشكل أن منحنى s. f(k)/ k لديه ميل سالب و أن المستقيم (n + δ) أفقي، و أنه عندما يؤول k إلى (∞) يؤول المنحنى $s.f(k)/k$ إلى القيمة الموجبة sA و ليس إلى 0، و إذا كانت $s.A > (n+\delta)$ كما هو مبين في الشكل أعلاه، يكون إذن معدل نمو رأس المال (γ_k) في حالة التوازن موجبا.

[**] شكل الناتج المتوسط: يتم الحصول على الناتج المتوسط المبين في المعادلة (05) بقسمة المعادلة (04) على K ثم القيام ببعض التبسيطات كما يلي:

$$f(k/k) = \frac{Ak}{k} + \frac{\beta k^{\alpha}}{k}$$
$$f(k/k) = A + \beta k^{\alpha} k^{\alpha-1}$$
$$f(k/k) = A + \beta k^{\alpha} k^{-(1-\alpha)}$$

يتميز هذا النموذج بنمو داخلي في حالة التوازن لكن يدل في نفس الحال على تقارب شرطي، كما هو الحال في النموذج النيوكلاسيكي néoclassique و ذلك لأن شرط التقارب *convergence* ينبع من العلاقة العكسية بين $f(k)/k$ و k ، هذه العلاقة التي تبقى محققة في النموذج الحالي، و إضافة إلى ذلك يبين الشكل أعلاه أنه إذا كان اقتصاد دولتين يختلفان فقط في القيمة الأولية ***k(0)***، التي تدل القيمة الأضعف لمخزون رأس المال للفرد الأضعف و التي تعرف معدلات النمو في رأس المال لكل فرد، الأكثر ارتفاعا [1].

3-2-9-3 نموذج ذو أثر الخبرة و انتشار المعرفة:

في الإصدارات الأولى لنظريات النمو الداخلي " endogène " ، يلعب تراكم رأس المال دورا جد مهم في عملية النمو الاقتصادي أكثر مما هو عليه الحال في نظريات النمو النيوكلاسيكية. من نواحي عديدة، أحيت أو أعادت أعمال رومر "P. Romer "* بعث المساهمات الأصلية للاقتصادي آرو " Arrow 1962 " المتعلقة " بالتعلم عم طريق التمرن ". قام أرو بتبيان كيف أن مردودية العمل تزداد بزيادة الخبرة، هذه الأخيرة هي دالة تابعة لتراكم نفقات الاستثمار و هذا يؤدي إلى تغيير محيط العمل.ذلك يعني أن تراكم رؤوس الأموال لدى المؤسسات يؤدي إلى خلق تأثيرات خارجية في التعلم. و بناء على أفكار آرو، قام رومر بتوسيع مفهوم رأس المال حتى أنه شمل الاستثمارات في المعرفة فضلا عن التراكم العيني للسلع الرأسمالية. فالمعرفة المكتسبة من قبل العمال تكون في الصالح العام إلا في بعض الحالات، حيث تحدث الآثار غير المباشرة من هذا القبيل لأن الاستثمار في المعرفة – البحث و التطوير– من قبل شركة واحدة يزيد إمكانات إنتاج شركات أخرى، و لا يمكن لشركة فردية تماما أن تدخل تأثيرات إيجابية لأن استثماراتها في رأس المال المادي و البشري يكون على مستوى مخزون المعرفة.

[1] : Robert J. Barro ; Xavier sala-i-Martin, La croissance économique, edi science international, Paris, 1996, PP47-48

* مايكل بول رومر: من مواليد 1955 وهو خبير اقتصادي وأحد كبار الباحثين في جامعة ستانفورد في مركز التنمية الدولية ومعهد ستانفورد للأبحاث السياسات الاقتصادية. وهو يعتبر خبيرا في النمو الاقتصادي .

نموذج بول رومر سنة 1960 يمكن توضيحه بتغيير دالة الإنتاج. في المعادلة (01) دالة الإنتاج تحتوي على التكنولوجيا (A) كمدخلات داخلية:

$$Y = F(K, L, A).....(01)$$

على المستوى الجزئي، إنتاج أو مخرجات شركة فردية يتوقف على مدخلاتها من رأس المال (K_j)، العمل (L_j) و على صعيد اقتصاد المعرفة (A) كما هو مبين في المعادلة (02):

$$Y_j = F(K_j, L_j, A).....(02)$$

في هذه المعادلة يفترض أن نمو المعرفة – التكنولوجيا- مرتبط بنمو رأس المال، لأن رأس المال يعمق الآثار غير المباشرة للتكنولوجيا، ذلك يؤدي إلى زيادة الإنتاجية الحدية لرأس المال لاقتصاد ككل. في نموذج النمو الداخلي لرومر، توسيع المعرفة الكلية تنتج من خلال التعلم الخارجي في ما بين الشركات. عند مستوى مرتفع من مخزون رأس المال في اقتصاد ما، توسيع المعرفة الكلية ينتج عن أكثر إنتاجية لكل شركة و يتم ذلك من خلال عملية " التعلم عن طريق التمرن".حيث أنه حينما تظهر دالة الإنتاج لشركة ما ثابتة، بينما إذا رجعنا إلى الحجم، فإن دالة الإنتاج الكلية هي دالة متزايدة و ليست ثابتة[1].

3-9-2-4 نموذج وزاوى–لوكاس"Lucas 1988"

أحدث نموذج لوكاس خطوة كبيرة في نظريات النمو الاقتصادي، و ذلك بإدخال قطاع ثاني للاقتصاد الذي ينتج رأس المال البشري H، و ذلك باستعمال الجزء u من رأس المال الموجود في العائدات الثابتة للتكنولوجيا. النموذج يفرض وجود منافسة نزيهة و تامة، لكنه ينتج معادلات أكثر تعقيدا للنمو في المدى

[1] : Brian Snowdon, Howard R. Vane, Howard R. Vane, Modern Macroeconomics Its Origins, Development and Current State, Great Britain, MPG Books Ltd, Bodmin, Cornwall, 2005, pp 625-626.

الطويل.هو يؤكد بفعالية أن رأس المال البشري و المعرفة هما شيء واحد.قانون التغير في رأس المال البشري هو كما يلي:

$$\dot{h}_t = h_t - h_{t-1} = B(1-u)h_t - \delta h_{t-1} \ldots\ldots\ldots\ldots(01)$$

أين $\dot{h}_t$ لا تمثل التغير المطلق لرأس المال البشري الفردي، و المعادلة (01) يمكن كتابة معادلة النمو الاقتصادي في المدى الطويل على المستوى الفردي كما يلي:

$$\hat{y}_t = \frac{1}{\sigma}(B - \delta - \rho) \ldots\ldots\ldots\ldots(02)$$

هذا المعدل من النمو مرتبط بالخصائص المسطرة للاقتصاد و التي تتمثل في احتمال وقوع الخطر σ، تكنولوجيا التغيير B، معدل اهتلاك رأس المال البشري δ و معدل تفضيل الوقت ρ يحدد حصة رأس المال البشري المكرسة للتعليم، هذا النموذج يوفر الكثير من الأفكار أكثر من نموذج سولو، لأنه يوجد الآن عدة قواعد تجعل السياسات أكثر قدرة على التأثير. و مع ذلك معدل النمو في المدى الطويل يبقى ثابتا و خارجيا،كما هو في نموذج سولو. و جميع المتغيرات الرئيسية للنمو تنمو بوتيرة نفسها على المستوى الفردي في حالة الاستقرار:

$$\hat{y}_t = \hat{k}_t = \hat{h}_t = \frac{1}{\sigma}(B - \delta - \rho) \ldots\ldots\ldots(03)$$

هذه النتيجة تنبع من افتراض ثبات عائدات دالة الإنتاج لرأس المال البشري، حيث أن هذه الفرضية بالغة التقيد – ضيقة للغاية– أي أن انحراف صغير فقط عن هذه الفرضية، سيجعل النموذج ذو نظرة مختلفة تماما. في تعليق سولو على النموذج سنة 1994، قال أن[1]:" هذا الإصدار لنموذج النمو الداخلي هو غير قوي تماما"، إضافة إلى

[1]: Stefan Bergheim, Long-run growth forecasting, Library of Congress Control Number: 2008923365, Heidelberg, Germany, 2008, P 17-18

ذلك، نموذج لوكاس ليس له دور بالنسبة للأفراد النشطين، مثل المقاولين و هو لا يضم البحث و التطوير (R&D)*.

خلاصة الفصل الأول :

من جملة النتائج التي توصلنا إليها من خلال دراسة هذا الفصل الذي خصصناه للحديث عن التنمية الاقتصادية و تطور الفكر الاقتصادي في هذا المجال و اختلاف نظرة المجتمعات لمصطلح الرفاهية ما يلي:

- اختلاف النمو الاقتصادي عن التنمية حيث أن المفهوم الحديث للتنمية اتسع باستمرار لدرجة انه صار يتجاوز مفهوم الدخل، اذ أصبح نصيب الفرد من الدخل الوطني غير قادر على تفسير درجة الرفاهية، بل أن هذه الأخيرة أخذت أبعاد أكثر شمولية كالتعليم، الصحة، التكافؤ في الفرص و غيرها من الأمور التي ترتبط بالعادات و التقاليد و البيئة و غيرها من الأبعاد التي أعطت مفهوم جديد للتنمية بأنها فن أو طريقة إسعاد البشر على سطح هذا كوكب
- شهد معيار نصيب من الدخل الوطني مجموعة من محاولات إنقاذ هذا المؤشر، إلا أنها لم تسلم من الانتقادات حيث بقيت نظرتها ضيقة مقارنة مع المفهوم الحديث للتنمية الشاملة.
- شهد العالم في سنة 2000 اجتماع عدد كبير من الدول لتحديد 148 مؤشرا للتنمية و ثمانية أهداف رئيسية تسعى الدول لتطبيقها و قد بأتي على رأسها محاربة ظاهرة الفقر و المجاعة.
- شهد الفكر الاقتصادي تطورا كبيرا في مجال التنمية الاقتصادية حيث تطور الفكر من نظريات التقليدية و وصولا إلى نظريات أكثر حداثة كنظريات النمو الداخلي و غيرها.
- قامت الدول النامية بعديد السياسات التي من شأنها حماية و تشجيع اقتصادياتها كسياسات النمو المتوازن و سياسات النمو غير المتوازن.

* (R & D): Recherche et développement

الفصل الثاني

تحليل سيناريو تطور مزيج الطاقة العالمي و أهم العوامل المؤثرة في السوق البترولية

تمهيد:

شهد العالم خلال 25 سنة الماضية عدة سيناريوهات لتطور القطاع الطاقوي العالمي ما بين العرض و الطلب العالميين، حيث يلعب قطاع الطاقة دور مهم جدا سواء بالنسبة لاقتصاديات الدول المصدرة التي تعرض أنواع مختلفة من المواد شديدة الطلب كالبترول و الغاز و المعادن..إلخ، حيث يدر ذلك على اقتصادياتها عملة صعبة تقوم من خلالها بتمويل التنمية فيها، أو الدول المستهلكة تطلب على الطاقة التي لا تستطيع إنتاجها محليا و التي تدخل في مجال التصنيع و النقل و التدفئة و إلى غير ذلك من النشاطات الاقتصادية التي من شانها استمرارية الآلة الاقتصادية بها.

و من الجدير بالذكر أن البترول قد سيطر و لفترة جدا و لا يزال كذلك يسيطر و بقوة على السوق العالمي للطاقة، و قد يرجع ذلك نظرا للاعتماد عليه بشكل كبير في الدول المستهلكة، و من جهة أخرى، تبقى أسعار البترول إلى غاية يومنا هذا أكثر تنافسية، من بقية الأنواع الأخرى من مصادر الطاقة التي تم اكتشافها، كطاقة الرياح، الشمسية و الكهربائية، المائية و الحيوية، و إلى غير ذلك من أنواع الطاقة غير الملوثة للمحيط، حيث تكلمت التقارير الصادرة عن وكالة الطاقة الدولية أن تنافسية هذه المصادر من الطاقة التي يطلق عليها مصادر الطاقة البديلة، لا تزال ضعيفة أمام أسعار البترول التنافسية و دلك لأن تكاليف إنتاجها لا تزال مرتفعة نسبيا، حيث تقتصر منافستها في قطاع النقل لحد الآن، فهي لا تزال تحتاج إلى الكثير من التطوير لكي تتمكن من منافسة البترول على مستويات اكبر و زيادة حصصها في السوق العالمي للطاقة.

و نظرا لوجود عدد كبير من الدول من الدول التي تقوم بإنتاج البترول تقوم هذه الدول بالتكتل و إنشاء ما يصطلح عليه اقتصاديا بالكارتل مثلما هو الحال لمنظمة الدول المصدرة للبترول OPEC، و ذلك حماية مصالحها من تقلبات السوق، صدمات العرض و الطلب و الأزمات المالية و الاقتصادية العالمية، و اتخاذ قرارات إنتاج

سواء تعلق الأمر بقرارات التسقيف أو الزيادات في الإنتاج لإعادة موازنة السوق، لكن ذلك لم يعد مجديا في كل حالات كما هو الحال سنة 2016، حيث تميزت باستقرار أسعار البترول عند مستويات لا تخدم الخطط التنموية للدول المنتجة رغم تدخل OPEC.

سنحاول في طيات هذا الفصل تحليل سيناريو الطاقة العالمي منذ سنة 1990 إلى غاية 2016، آخذين بعين الاعتبار جل الأسباب التي كانت وراء تطور السوق البترولية بهذا الشكل اللافت للانتباه.

1 -مدخل إلى تجارة الموارد الطبيعية:

1-1 تعريف الموارد الطبيعية: لقد جاء في تقرير صادر عن المنظمة العالمية للتجارة سنة 2010 بعنوان:" Le commerce des ressources naturelles" أنه من الصعب إيجاد تعريف دقيق للموارد الطبيعية و خاصة في مجال التجارة الدولية، حيث أن معظم الناس لديهم فكرة حديثة حول ماهية الموارد الطبيعية،لكن لا يمكننا الاعتماد على تعريفات مبنية على الحدس، لأن ذلك قد يضعنا في مشكلة عدم الوضوح، فعلى سبيل المثال فإنه من الواضح أن كلا من البترول الخام و الخشب عبارة عن موارد طبيعية، لكن من الصعب أن نصنفها مع المواد النهائية المتولدة عنها [1]. فالبترول مثلا يرتكز على الفرضية الأكثر قبولا من قبل علماء الجيولوجيا على ولادة الهيدروكربونات،

في شكل السائل هو البترول، على أساس نظرية الإحيائية . و تقول هذه النظرية أن المواد الهيدروكربونية تتشكل من خلال التحلل البطيء للمواد العضوية بفعل البكتيريا في غياب الأكسجين، و نضم هذه الظاهرة إلى عملية الترسيب، و بالتالي فإن الأحواض الرسوبية أصبحت المكان المفضل للمنقبين عن البترول[2]

[1] : Organisation Mondiale du Commerce , Le commerce des ressources naturelles, Rapport sur le commerce mondial 2010, 2010, P 46.
[2] Jean-Sébastien Lalumière, Alexis Richard, *Le pétrole : l'or noir du XXe siècle*, Université du Québec à Montréal – UQÀM, Montréal, 15 mai 2002, P 05.

– كل السلع تحتوي على موارد طبيعية فعلى سبيل المثال تحتوي السيارات على معدن الحديد،كما أن إنتاج المحاصيل الغذائية تتطلب الأرض و المياه، و من هذا المنطلق يمكن اعتبار كل السلع على أنها عبارة عن موارد طبيعية

–هذه المقاربة قد تتطابق مع المنطق، لكن من جهة أخرى هي بالكاد غير قادرة على توضيح الأمور. و بالعكس نكون قادرين على التركيز على الموارد التي تكون في حالتها الطبيعية لكن ذلك لا يسهل علينا التصنيف، حتى إذا كان يبدو الأمر سهلا بالنسبة للموارد الطبيعية ، و ذلك لأن معظم الموارد تحتاج إلى القليل من التحويل لنتمكن من تبادلها أو استهلاكها. و مهما كان التعريف مضبوطا إلا أن الخط الفاصل ما بين الموارد الطبيعية و السلع الأخرى يكون دائما تعسفيا لحد ما.

و بعد أن شرح التقرير المشكل المتعلق بعدم إمكانية التفرقة الدقيقة ما بين السلع النهائية و الموارد الطبيعية، قام بإعطاء تعريف لهذه الأخيرة كما يلي:"الموارد الطبيعية هي المخزونات الموجودة في الوسط الطبيعي و التي هي في نفس الوقت نادرة و ذات منفعة اقتصادية بالنسبة للإنتاج أو الاستهلاك، سواء كانت خامة، أو بعد حد أدنى من المعالجة".

1–2 الخصائص المشتركة للموارد الطبيعية: تشتمل الموارد الطبيعية على جملة من المميزات التي تصف توزعها في الطبيعية، تكاليف استخراجها،و كيفية تحديد أسعارها حيث يمكن حصر هذه المميزات في النقاط التالية:

*عدم التساوي في التوزيع: يكون توفير بعض الموارد الطبيعية الضرورية من قبل مجموعة قليلة من الدول التي لها سلطة التحكم في الأسواق. و هذا الأمر قد يؤدي إلى احتكاكات تجارية ، و ذلك بتحويل موارد المناطق التي تتسم بوفرة نسبية فيما يتعلق بالمناطق التي تتميز بندرة نسبية لتلك الموارد.

*خاصية النفاذ: هنالك موارد طبيعية تتميز بالنضوب مثل أنواع الوقود الأحفوري و المعادن، و أخرى غير ناضبة أي أنها تتجدد مثل الأسماك، الغابات و الماء، لكن حتى الموارد غير الناضبة يمكن أن تنفذ إذا أسيء استعمالها.

و هنا تبرز أهمية تسيير الموارد و في بعض الحالات، قد تساهم التجارة في استنفاذ الموارد بالتعجيل بنفاذ الاحتياطات.

*المخرجات: يمكن أن يؤثر إنتاج، بيع و استهلاك الطاقة سلبا أو إيجابا على الأطراف التي لا تدخل في هذه الأسواق أين تتخذ القرارات الاقتصادية في هذا الشأن حيث يمكن للتجارة أن تؤثر سلبا أو إيجابيا على المخرجات و ذلك إما بزيادة استهلاك الموارد الطبيعية أو عن طريق تشجيع الاستخدام الأكثر كفاءة لهذه الموارد.

*سيطرة الموارد الطبيعية داخل الاقتصاديات المحلية: تشكل الصناعات الإستخراجية للموارد الطبيعية أحيانا الجزء الأكبر من التجارة الخارجية أو من الناتج الداخلي الخام للدولة. و هذا هو الحال بالنسبة للوقود بشكل خاص و بدرجة أقل بالنسبة للمعادن.تقتصر صادرات الدول الغنية بالموارد الطبيعية على بعض المنتجات،حيث يمكن للتجارة أن تشجع على الإفراط في التخصص في استخراج الموارد كما تمكن أيضا من تسهيل تنويع الصادرات من خلال دخول الأسواق الخارجية.

*تقلب الأسعار: تتميز أسعار الوقود بشكل خاص إضافة إلى المعادن بأنها متقلبة للغاية حيث يؤثر هذا التقلب أو التطاير في الأسعار سلبا على قرارات الاستثمار و الإنتاج لكن تمكن للتجارة التخفيض من هذه التقلبات السعرية.

و ذلك من خلال توفير إمكانية الوصول إلى موارد أخرى أي إدخال موارد جديدة إلى الأسواق و التي تلبي نفس الاحتياجات التي تلبيها المنتوجات الموجودة في السوق.

1-3 طرق تبادل الموارد الطبيعية:

سنتطرق في هذا العنصر إلى شرح دور السوق الموحد بنوعيه، العاجل و الآجل، في تجارة المنتوجات الأساسية و التي نقصد بها في هذا السياق الموارد الطبيعية مثل المحروقات، الموارد الغابية و المعادن، حيث تتسم هذه المنتوجات بالتجانس و سهولة مراقبة الجودة. بعد ذلك سنشرح كيفية إبرام عقود ثنائية الأطراف في المدى الطويل لبعض الموارد الطاقوية و المعادن.

-تتسم التعاملات في سوق المنتوجات المنظم إلكترونيا أو عن طريق المزاد داخل البورصة، و يتم ذلك بين مشترين و بائعين مجهولين، حيث تقام العمليات سواء الآجلة أو العاجلة عادة بشكل يومي. و يتم في السوق العاجل بشكل فوري، تنظيم التسليم الفعلي للمنتوجات المطلوبة من قبل الدولة المستوردة إما بحرا أو عن طريق خطوط أنابيب البترول أو الغاز ، و يمثل البائعين و السماسرة و المؤسسات التجارية و الموزعين المحليين، الأطراف الرئيسيين في هذا السوق.

- يقوم المتعاملون في السوق الآجل بشراء أو بيع كمية معينة من المنتوج في فترة زمنية معينة و بسعر محدد مرتبط بهذه المدة، حيث يكون العقد قابل للمفاوضة و ذلك يعنى أنه يمكن النقاش حول الكمية، المدة، و السعر، و هذا ما يضمن تفادي تقلبات الأسعار، فعلى سبيل المثال يقوم موزع غاز بشراء عقد آجل لكي يتمكن من تثبيت سعر الغاز الذي سيشتريه لاحقا. و قد تكون الدفعات في العقود الآجلة لبضعة أشهر أو لعدة سنوات. و في معظم الأحيان يحدد الدفع نقدا، و لا يتم تسليم المنتج المتعاقد عليه، و ذلك لأن طرفي العقد يتغيرون بمجرد شراء عقد آخر مغير.

–و ما يميز الأسواق الآجلة أن المتدخلين لا يمثلون وسطاء بيع المنتجات الأولية فقط بل رؤوس الأموال المضاربية أيضا، حيث يتعامل هؤلاء المستثمرين غير التقليديين في أسواق المنتجات لكي ينوعوا محافظهم الاستثمارية، كما أن تدخلهم في السوق يساهم في إحداث تقلبات في أسعار المنتوجات الأساسية[1].

آليات أخرى لتبادل الموارد البشرية: كما أن البورصات منظمة فإن المنتوجات الأساسية هي الأخرى قابلة للنقاش و ذلك في إطار العقد العاجل أو الآجل في الأسواق التي يتم فيها الشراء و البيع بالتراضي، إضافة إلى ذلك فإن التبادلات الثنائية مهمة لبعض المنتجات الأساسية مثل ما هو الحال بالنسبة لشكل عقود التوريد الآجلة بين الدول. و في الأخير يمكن أن يكون تداول السلع في إطار سلاسل التوريد المتكامة رأسيا.

- **أسواق البيع بالتراضي gré a gré:** لا تتم المتاجرة في هذا النوع من الأسواق وفق تركيبة سوقية موحدة، و إنما مباشرة بين طرفين. و في حالة المنتوجات الأساسية، تكون الأطراف التقليدية المتمثلة في المنتجين و المستهلكين أفضل من الأطراف غير التقليدية المتمثلة في صناديق المؤشرات و رؤوس الأموال المضاربية.

– و على عكس البورصة، تتميز أسواق التعاقد بالتراضي بنقص السيولة ، عدم وجود المنافسة و الحماية ضد خطر الخيارة،و هذا ما يجعلنا نقول أنها غير منظمة بشكل عام.و على الرغم من أساس الثنائية في عملية التفاوض ما بين البائع و المشتري إلا أن عملية المفاوضة تتم في كثير من الأحيان بشكل آلي جدا، و ذلك بدخول وسطاء ما بين البائعين و الزبائن الأساسيين و هـ ذا ما يمكن الوسطاء من دراسة السوق بشكل فوري تقريبا.

- **العقود طويلة الأجل:** إلى غاية بداية السبعينات،خضعت تجارة المنتجات الطاقوية كالبترول و الغاز، أو المعادن كالنحاس الألمنيوم و الحديد الخام،في معظم الأحيان إلى العقود طويلة الأجل ما بين الدول

[1] : Organisation Mondiale du Commerce , o.p.cité, pp 59-60.

المصدرة و الأخرى المستوردة، حيث يمر ذلك إما عن طريق وسيط مؤسسة الدولة أو الشركات متعددة الجنسيات. عقود الشراء التي يتم إبرامها في المدى الطويل هي عقود ثنائية تربط البائعين بالمشترين لمدة تتراوح ما بين 15إلى20 سنة،يكون خلالها لكل طرف التزامات محددة بدقة، و على وجه الخصوص، يطلب من المشترين الدفع سلفا لحد أدنى من مبلغ المنتوج الذي يريدون استلامه أو عدم استلامه. و في نفس الوقت يتم تقدير السعر بطريقة أو بأخرى لحماية المشتري ضد تقلبات الأسعار في المدى الطويل. يتحمل المشتري خطر الكمية بينما يتحمل البائع خطر السعر، أكثر من ذلك. و في ظل هذا النظام، إذا لم توفي دولة مصدرة التزاماتها المتمثلة في إمداد الدولة المستهلكة بالمنتوج، فيجب على هذا الأخير أن يبحث عن مصدر آخر للتموين.هذه الإجراءات تتعلق عموما بضعف سيولة السوق أين يمكن للتقلبات أن تشكل صعوبات كبيرة.كما يمن أيضا للعقود طويلة الأجل ذات الأسعار المقدرة أن تؤثر على تطاير الأسعار.

- و يمكن إيجاد العديد من الأسباب التي أدت إلى تراجع العقود طويلة الأجل من بينها:
- تتميز العديد من القطاعات المعنية بهيكل إنتاجي غير تنافسي
- تتميز الموارد الطبيعية بخصائص إستراتيجية، حيث يمكن أن يكون المنتوج الأساسي الذي يمثل موضوع التعاقد طويل الأجل، سعر أكبر من سعر البيع في سوق تنافسية.
- قد تستعمل العقود طويلة الأجل في هذا النوع من المنتجات لتجنب خطر السلوك الانتهازي عند وجود استثمارات مهمة من المحتمل عدم استرجاعها.
- تؤدي العقود طويلة الأجل من وجهة نظر الدولة المستوردة إلى زيادة محتملة لحماية عرض المنتجات الأساسية.
- تشكل العقود طويلة الأجل من وجهة نظر الدولة المصدرة، عائقا أمام دخول مساهمين جدد في السوق.

و في الأخير،تتم المفاضلة ما بين العقود الآجلة و المتاجرة في البورصة على أساس طبيعة البنية التحتية للنقل. فعلى سبيل المثال،يؤدي وجود خطوط أنابيب البترول إلى تفضيل العقود طويلة الأجل، في حين قد يؤدي استخدام ناقلات بحرية تصل إلى أي مكان في العالم إلى تشجيع التداول في البورصة.

4-1 الاندماج العمودي للمؤسسات الناشطة في قطاع الموارد الطبيعية:

تعرف عملية الاندماج الاقتصادي على أنها وسيلة تستخدمها الشركات بغرض التوسع في عملياتها التشغيلية، و تهدف في الكثير من الأحيان إلى زيادة ربحيتها في المدى البعيد و ذلك بالاندماج مع شركة أخرى ترغب هي أيضا في الاندماج حيث يؤدي ذلك إلى تشكيل شركة جديدة أكبر حجما تسمح بتقاسم الأرباح و التكاليف المحتملة [1]، و يوجد للاندماج عدة أشكال من أبرزها الاندماج العمودي و هو ما سنتطرق إليها في هذا العنصر، فقد عرف الكثير من الاقتصاديين الاندماج العمودي و من جملة التعاريف الواردة في هذا المجال نذكر التعريفات التالية:

- عرف قولاتي و آخرون (Gulati et all) الارتباط أو الاندماج العمودي على أنه: " القدرة على توليد حلول بطريقة مرتبطة و مجمعة للتحولات التي تحصل في عملية التموين" [2] يشير هدا التعريف لشرورة الاندماج لمواجهة التغيرات التي تطرأ على عملية التموين.
- بينما أعطى كل من ويليامسون (O. Wiliamson، سنة 1986) في نظريته "تكاليف المبادلات" و قروسمان و هارت (S. Grosman و O. Hart، سنة 1986) في نظريتهم " العقد غير المكتمل" تعريفا مدققا لاندماج العمودين حيث يعتبرون هذا النوع من الاندماج على أنه عبارة عن: " استراتيجية

[1]: بن يوب فاطمة، الاندماج كعلاج لاضطراب المناخ المالي الدولي الحديث ، مجلة أبحاث اقتصادية و إدارية، جامعة 08 ماي 45 ، قالمة، العدد العاشر، ديسمبر 2011، ص 267.

[2]: Victor Vergara, Modélisation pour la simulation de l'intégration verticale et virtuelle pour la prise de décisions , Thèse de DOCTORAT, spécialité : Génie Mécanique, école doctorale science pour :L'ingenieur , Géosciences, Architecture, Année 2008-2009, P 20.

تهدف إلى تخفيض تكاليف المعاملات محل التعاقد بين وحدتين أو شركتين تكونان في حالة احتكار ثنائي، و ذلك عن طريق تبادل أصل معين من أصولهما" [1] هاتين النظريتين تبينان نوعية الأصول و حالة عدم التأكد اللتين تشكلان العاملان الرئيسيان في تحديد تكاليف المعاملات، و هذا ما يدفع إلى القيام بعملية الاندماج العمودي

مما سبق نلاحظ أن التعاريف المقدمة تشمل الشركات بشكل عام، أما في ما يخص عملية الاندماج العمودي للشركات الناشطة في قطاع الموارد الطبيعية و التي تدخل في إطار بحثنا، فتقوم هذه الأخيرة بالاندماج العمودي و ذلك لأن سلسلة التموين يمكنها المرور بعدة مراحل لإنتاج بعض المنتوجات الطاقوية كالبترول، الغاز الطبيعي و المعادن، فسلسلة التموين تتضمن عملية التنقيب، الاستخراج، التحويل أو التصفية، التوزيع، و أخيرا البيع، و هكذا يقوم المنتجون ببيع و توزيع إنتاجهم على محطات التصفية، أو مصانع التحويل، فيقوم أصحاب محطات التصفية ببيع منتوجاتهم إلى تجار الجملة و التجزئة، يقوم هؤلاء بدورهم ببيع المنتوجات إلى المستهلك الأخير، فيمكن أن تتواجد كل مرحلة من مراحل سلسلة التموين في منطقة معينة و يعتمد ذلك على الميزة النسبية، يعني هذا أن المؤسسات تكون قادرة على تخفيض تكاليف الإنتاج بتخصيص كل مرحلة من عملية الإنتاج بشكل مكثف في البلد أو فرع من الفروع المستعملة التي تكون لديها ميزة نسبية أكبر بخصوص هذه المرحلة. و يكون أما الشركة خيارين للقيام بذلكن سواء عن طريق الاندماج العمودي لمختلف مراحل عملية الإنتاج على مستوى الشركة، أو عن طريق متوسط العقود المبرمة ما بين مؤسسات مستقلة.

كما أن الاختيار ما بين هذين الخيارين يخضع أيضا لمبدأ الميزة النسبية، و لكي يكون هنالك تبرير اقتصادي لعملية الاندماج العمودي، يجب أن يكون الموردين أو المونين الداخليين أكثر فعالية من المونين الخارجيين[2].

[1] : Ivan Dufeu , Analyse des processus d'intégration-désintégration verticales, Cahier de recherche du Métis no. CR02. 2004. <hal-00581579>, P 20, voir le lien : https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00581579

[2] : OMC, O.P.Cité , P 62.

2- أهمية البترول ضمن تطور مزيج الطاقة العالمي:

يتميز البترول بأهمية كبيرة نسبيا نظرا لكونه عبارة عن مادة أولية تدخل في جل الصناعات عبر العالم و هذا ما صنع له مكانة عالمية عبر التاريخ، و لكن و مع مرور الوقت و التزايد الحديث عن ضرورة تنويع مزيج الطاقة العالمي و التخطيط لذلك عبر سياسات طويلة المدى، فإن أهمية هذا الأخير بدأت تتراجع مع بروز أشكال مختلفة من مصادر الطاقة الجديدة و المتجددة، إلى أنه ما زال يحتل المرتبة الأولى عالميا، و في العنصر الموالي سنقوم بتحليل تطور المزيج الطاقة الدولي مبرزين أهم المصادر الأخرى للطاقة، و مقارنتها مع المصدر التقليدي المتمثل في البترول إضافة إلى الغاز الطبيعي.

2-1 موقع البترول من مزيج الطاقة العالمي

سنحاول في هذا العنصر إعطاء صورة واضحة للنتيجة الممكن الوصول إليها إذا ما تم تطبيق السياسات الطاقوية بشكل حذر نسبيا، في إطار هذه السياسات يرشح الطالب الكلي على الطاقة إلى الارتفاع بنسبة 35% ما بين 2010 و 2035، حيث سيزيد من حوالي 13000 مليون طن إلى حوالي 17000 مليون طن، و سيتراجع النمو في المتوسط من 16% سنويا خلال الفترة 2010-2020 إلى 1% سنويا خلال الفترة 2020-2035. إضافة إلى ما سبق ، و دائما في إطار هذه السياسات اتخذت مجموعة من التدابير لتحقيق أهداف أمن الطاقة و المناخ. و تدابير اقتصادية تهدف إلى حفظ النمو السكاني للاقتصاديات الناشئة الرئيسية [1].

و الجدول التالي يبين تطور الطلب العالمي على الوقود في إطار هذه التدابير و السياسات المتخذة

الجدول رقم (2-1):الطلب العالمي على الوقود في إطار السياسات الجديدة

(الوحدة:مليون طن)

	1990	2010	2015	2020	2030	2035	*2035-2010
الفحم	2231	3474	3945	4082	4218	4218	% 0.8

[1] : International Enery Agency, World energy outlook 2012, Anual report, ISBN : 987-92-64-18084-0 , 2012 , PP 52-53.

البترول	3230	4113	4352	4457	4578	4656	% 0.5
الغاز	1668	2740	2993	3266	3820	4106	% 1.6
النووية	526	719	751	898	1073	1138	% 1.9
المائية	**184**	**295**	**340**	**388**	**458**	**488**	**% 2.0**
الطاقة الحيوية	**903**	**1277**	**1408**	**1532**	**1755**	**1881**	**% 1.6**
****أخرى متجددة**	**36**	**112**	**200**	**299**	**544**	**710**	**% 7.7**
المجموع	**8779**	**12730**	**13989**	**14992**	**16417**	**17197**	**% 1.2**

*متوسط معدل النمو السنوي

**تحتوي الاستعمالات التقليدية و الحديثة الطاقة الحيوية

المصدر: وكالة الطاقة الدولية، www.iea.org

من الجدول أعلاه يتضح لنا أن الطاقة الأحفورية تمثل 59% من مزيج الطاقة،حيث حسب تقديرات الوكالة الدولية للطاقة سيرتفع الطلب على البترول إلى 94.2 % مليون برميل يوميا في حدود 2020 و 99.7 مليون برميل في اليوم بحلول سنة 2035. يعزى تراجع الطلب على البترول بالسياسات الطاقوية المخطط لها و يتعلق الأمر بفعالية الخطط و تباين الأسعار،فعلى سبيل المثال سيرتفع سعر البترول الخام إلى 125 دولار للبرميل سنة 2035 (مقدرة بقيمة دولار سنة 2011).كما أن هذا الأخير يبقى الوقود الأكثر أهمية في مزيج الطاقة الأولية، ولكن حصته ستنخفض إلى 27% في عام 2035،مقارنة بـ:32% سنة 2012، بينما يعرف الفحم 45% من الزيادة في الطلب العالمي بين عامي 2001 و 2011 أي أنه ينمو بوتيرة أسرع من إجمالي مصادر الطاقة المتجددة. حيث يتوقع أن يواصل الطلب على الفحم الارتفاع في المدى المتوسط،مع تسجيل تباطؤ في النمو ابتداءا من2020 ليصل إلى 6000 مليون طن من الفحم في عام 2035، مقارنة ب21% في عام 2010. و تراجع الطلب على الغاز الطبيعي مرة أخرى بنسبة ملفتة للانتباه تقدر ب:7.8% سنة 2010 و ذلك بعد انخفاض حاد سنة 2009 نتيجة للركود العالمي،كما تتوقع الوكالة الدولية للطاقة أن يرتفع الطلب على الغاز من 3.3 تريليون متر

مكعب سنة 2010 إلى 05 مليون متر مكعب عام 2035 بزيادة تقدر بـ: 50%. حيث سترتفع حصته من مزيج الطاقة العالمي من 22% في عام 2010 إلى 24% عام 2035.

ترشح الوكالة الدولية للطاقة ارتفاع حصة الطاقات المتجددة بما فيها المتجددة التقليدية سنة 2035 إلى 18% بعدما كانت تمثل 13% سنة 2010 و ترتبط هذه الزيادة السريعة بإمكانية التغلب على قيود السوق،انخفاض تكاليف التكنولوجيا،ارتفاع أسعار الوقود الأحفوري، و في بعض الحالات تسعير الفحم.

يحدث معظم النمو في قطاع الطاقة، حيث أن حصتها من إجمالي الموارد تنمو من 20 إلى 31% أي ما يعادل ثلاث أضعاف من الموارد حاليا،كما أن استعمال الوقود الحيوي سينمو من 1.3 مليون برميل يوميا سنة 2010 إلى 4.5 مليون برميل في اليوم في حدود سنة 2035، إضافة إلى ذلك تتوقع الوكالة أن توفر الطاقة النووية ما يعادل 12% من الكهرباء في العام في عام 2035 حيث يقارب كثيرا المعدل المسجل هذه الأيام، و سيقتصر نمو الطاقة النووية فقط على أكثر من 580 جيجا وات في عام 2035، حيث تشهد الصين أكبر سرعة في خلق الطاقة النووية، حيث ستنتقل من 12 جيجا وات في 2011 إلى 128 في عام 2035، متبوعة بكوريا و الهند و روسيا.

أصبح مستقبل الطاقة النووية أكثر غموضا خاصة بعد حادث المحطة النووية لفوكوشيما " Fukushima " في اليابان و ذلك في مارس 2011. أخذت التوقعات للطاقة النووية في تقرير عام 2011 بعين الاعتبار ردود الفعل الفورية بما في ذلك تسارع مرحلة الرفض في ألمانيا و سويسرا و التخلي عن الخطوات نحو بناء محطات جديدة للطاقة النووية في إيطاليا، كما أخذ بعين الاعتبار أيضا التطورات التي حدثت سنة 2012 و من أبرزها ابتكار الطاقة في اليابان و الإستراتيجية البيئية التي تهدف إلى التقليل من الاعتماد على الطاقة النووية إضافة إلى ذلك تأخذ التوقعات في الحسبان المنافسة بين الدول المصدرة للوقود، ستساهم هذه العوامل في التخفيض من الإنتاج العالمي من الطاقة النووية في عام 2035 ما يقارب 300 "تيرا وات ساعي" (TWH)، أو حوالي 6% بالمقارنة

مع تقرير آفاق الاقتصاد العالمي لعام 2011، و يحدث ذلك بالرغم من التزام الحفاظ على الطاقة النووية في أنحاء العالم و خاصة دولة منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية (OCDE)[1].

2-2 دور البترول العربي كمصدر للطاقة في العالم:

يكتسي البترول العربي – ما ينتجه من مواد بترولية في منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا- أهمية كبيرة نظرا لمجموعة من الخصائص و الاعتبارات لعل من أهمها انخفاض تكلفة الإنتاج إضافة إلى ارتفاع عوائد رأس المال المستثمر و ارتفاع حجم الاستثمارات.

تعتبر تكلفة إنتاج البترول في منطقة الشرق الأوسط من أقل مناطق العالم تكلفة ، حيث بلغت تكلفة إنتاج البرميل الواحد حوالي 20 سنت أمريكي بينما بلغت دولارين بالولايات المتحدة الأمريكية أي بنسبة 1.8 و ذلك قبل عام 1950، و لعل من بين الأسباب فيذلك هو غزارة الآبار البترولية العربية لإضافة إلى عامل آخر يتمثل في التدفق الذاتي للبئر البترولية و هو ما يطلق عليه مصطلح الآبار المتدفقة ذاتيا، حيث تمتاز آبار منطقة الشرق الأوسط بالتدفق الطبيعي و دون حاجة لضخ البترول بخلاف آبار الولايات المتحدة الأمريكية و فنزويلا التي تستخدم الآلات و المعدات لضخ البترول مما يزيد من النفقة الكلية لإنتاج البترول. و تقدر إنتاجية البئر البترولية في منطقة الشرق الأوسط بحوالي 1.36 مليون برميل ، بينما بلغت 4460 برميل في الولايات المتحدة الأمريكية، و يبلغ متوسط إنتاج البئر في منطقة الشرق الأوسط معدل قدره 3188 برميل يوميا بينما لا يزيد إنتاج البئر الأمريكية عن 12 برميل يومي و توجد حوالي 34 ألف بئر في مدينة بنسلفانيا الأمريكية حيث لا يزيد متوسط إنتاج البئر الواحد عن برميل واحد يوميا فقط[2].

[1] : International Enery Agency, O. P. Cité, P 53.

[2]: يسرى محمد أبو العلى، نظرية البترول بين التشريع و التطبيق في ضوء الواقع و المستقبل المأمول، دراسة تاريخية اقتصادية و سياسية مع الإشارة للنماذج التشريعية البترولية العاملية، دار الفكر الجامعية، الاسكندرية، مصر ، الطبعة الأولى، 2008، ص ص 25- 32.

و مما يجعل تكلفة الإنتاج في منطقة الشرق الأوسط منخفضة أيضا هو الموقع الاستراتيجي للآبار البترولية، لقرب هذه الأخيرة من الأسواق الاستهلاكية، فعلى سبيل المثال ينقل بترول العراق و الكويت و إمارات الخليج العربي و السعودية عبر قناة السويس و ذلك مرورا بخطوط الأنابيب بلبنان و سوريا و الأردن، بينما يمتاز بترول شمال إفريقيا بقربه من الدول الغربية، هذه الخاصية المتمثلة في قرب مناطق الإنتاج من أسواق الاستهلاك تؤدي إلى انخفاض التكاليف المتعلقة بالنقل، فموقع الخليج العربي يمكنه تزويد قارات أسيا، أستراليا، و إفريقيا و أوروبا الجنوبية و الشمالية.

إضافة إلى ما سبق تعتبر جودة الخام أهمك أحد الميزات التي تتحكم في الطلب على هذا الأخير ، حيث يتميز الخام البترولي لبلدان المنطقة بالجودة حيث يخلوا من الشوائب و يتميز أيضا بانخفاض نسبة الكبريت الذي يوجد بنسبة عالية في خام البلدان المنتجة الأخرى.

أدت هذه العوامل مجتمعة إلى تخفيض حجم النفقات الكلية لإنتاج البترول في منطقة الشرق الأوسط مما أضفى للبترول الذي تصدره مركزا تنافسيا بالنسبة لمصادر الطاقة و من ثم زيادة الاعتماد عليه كمصدر رئيسي للطاقة في العالم.

أما فيما يخص عوائد رأس المال المستثمر و ارتفاع حجم الاستثمارات، فكنتيجة لتشكيل المنتجات البترولية أكبر نسبة تبادل تجاري في العالم لسلعة واحدة من حيث حجم الإنتاج أو حجم الاستثمارات، فساهم ذلك في ارتفاع معدل الأرباح مما يترتب عليه زيادة الإيرادات البترولية، و هذا ما يدفع بحكومات الدول المصدرة للبترول إلى زيادة نسبة الاحتياطات النقدية و الذهبية، و على سبيل المثال فقد أصدرت الكويت في هذا المجال قانونا يلزم شركات البترول الاحتكارية العاملة بالكويت إبقاء 12.5% من أرباحها بالكويت و ضمها للاحتياطي

الرسمي للدولة، و يترتب عن زيادة الاحتياطي النقدي لميزان المدفوعات، وفرة رأس المال و بالتالي تأمين المصادر اللازمة لتمويل التنمية الاقتصادية[1].

3- مدخل إلى الصناعة البترولية:

سوف نتطرق في هذا العنصر إلى كل ما يتعلق بصناعة البترول الممثلة في التكاليف و طلب و عرض و آليات تحديد الأسعار و كل العوامل الأخرى التي تؤثر في الصناعة البترولية .

1-3 خصائص طلب و عرض البترول:

1-1-3 خصائص دالة العرض البترول:

يتكون منحنى عرض أي منتج من ترتيب لجميع الموارد الممكنة من أدناها نفقة إلى أعلاها نفقة، لكن هنالك القليل من هذه الموارد التي تكون ذات جدوى اقتصادية، بمعنى يتطلب أن يتساوى سعر العرض التنافسي في نفقة الإنتاج مع سعر السوق، بحيث يشمل العرض التنافسي هذه النقطة و جميع النقاط التي تقع أدناها. أما ما هو أعلى سعرا من هذه النقطة فيعتبر غير مجدي اقتصاديا بافتراض تحقق شروط تحقق المنافسة الكاملة، و في المجال البترول نلاحظ أن مفهوم و تحديد النفقة يؤثر تأثيرا مباشرا على خصائص دالة العرض و هذا ما سنتطرق إليه فيما يلي

1-1-1-3 مفهوم النفقة في الصناعة البترولية:

تعتبر النفقة من المحددات الأساسية للعرض حيث أن منحنى العرض هو نتيجة اشتقاق منحنى النفقة الحدية لذلك من الضروري عند دراسة عرض البترول دراسة النفقة في صناعة البترول. و تتميز النفقة في الصناعة البترولية بعدة ملاحظات لعل من أهمها[2] :

[1]: يسرى محمد أبو العلى، مرجع سبق ذكره، ص ص 33-35.

[2]: سعد الله داود، الأزمات النفطية و السياسات المالية في الجزائر، دراسة على ضوء الأزمة المالية العالمية، دار هومه للطباعة و النشر و التوزيع،الجزائر، 2013، ص 11.

- القرارات التي يمكن اتخاذها تعتمد كلها على النفقات التقديرية و ليس النفقات التاريخية، حيث تختلف النفقة باختلاف المكان الذي تقام فيه الصناعة البترولية، حيث ليس من الممكن إيجاد منطقتين بنفس الخصائص الإنتاجية.
- صعوبة المقارنة بين الخام و المنتج النهائي، حيث لا يمكن المقارنة بين السعر و التكلفة لكل وحدة منهما و منه لا يمكن وضع حد فاصل بين نفقات الاستكشاف و الاستخراج و بين نفقات التحويل.
- في الحالة العادية يتم استخدام مدخلات متجددة حيث لا تؤثر قرارات زيادة الإنتاج الحالي على نفقات الإنتاج في المستقبل إذ يتحدد السعر على أساس النفقة الحدية للإنتاج.

2-1-1-3 النفقة على المستوى الكلي للصناعة البترولية:

انقسم الاقتصاديون في مجال تقدير النفقة في الصناعة البترولية إلى اتجاهين، يبين الأول أنها صناعة متناقصة النفقات، أما الثاني فيرى أنها متزايدة النفقات، فحجة الاتجاه الأول بأن النفقات متناقصة ذلك بسبب ما تتميز به الصناعات النفطية من كثافة رأسمالية و تكنولوجية، حيث تتناقص التكاليف في المدى القصير و المتوسط للأسباب التالية:

- تناقص التكاليف الثابتة و التي تمثل الجزء الأكبر من التكلفة الكلية للإنتاج، و المتعلقة باستخراج البترول من باطن الأرض و تحويله ونقله إلى ميناء التصدير، و يحدث ذلك كلما زاد عدد وحدات الإنتاج.
- بما أن أغلب الحقول تبدأ في التدفق التلقائي لفترات متفاوتة و ذلك بفعل قوة الدفع الطبيعية، و يستمر هذا لفترات زمنية متفاوتة، فيمكن توقع ثبات التكلفة المتغيرة التي تتضمن العمليات المتعلقة برفع البترول من الحقل و تنتهي بشحنهن و يتعلق الأمر بكل وحدة منتجة خلال فترة التدفق التلقائي ، حيث يتوقع أن تتجه النفقة المتغيرة إلى التناقص في بداية استغلال الحقل نتيجة للثبات النسبي في بعض عناصر نفقات

التشغيل مثل مصروفات النتاج، الإشراف على الآبار و محطات الشحن، حيث أنها لا توبد بنفس معدل الزيادة الوحدات المنتجة.

- تعتبر الإتاوة عنصرا ثابتا من عناصر النفقة المتغيرة، حيث يتم الاتفاق على نسبة مؤوية يدفعها القائم بالاستغلال لمالك الثروة قبل البدء في عملية الإنتاج، و هذا بغض النظر عن من قام باستغلال من ربح أو خسارة بعد استخراج البترول و تسويقه، وطبقا لهذا الاتجاه يتضح لنا أن النفقة الكلية في الصناعة النفطية تتجه للتناقص مع زيادة الإنتاج في المدى القصير والمتوسط.

أما أنصار الاتجاه الثاني فيعارضون فكرة تناقص تكاليف الإنتاج في الصناعة البترولية، حيث يقدمون مجموعة من المبررات من أهمها[1]:

- عارض رواد الاتجاه الثاني ارتفاع نسبة النفقات الثابتة إلى النفقات المتغيرة، حيث اعتبروا أن نسبة النفقات الثابتة إلى النفقات المتغيرة لا تتعلق بوفرات النطاق أو بتناقص النفقات، إضافة إلى أن نسبة النفقات الثابتة إلى المتغيرة عادة ما تكون بسيطة في الصناعة البترول.
- و أما عن تمتع الصناعة متناقصة النفقات و ما يمكن أن تؤدي إليه من احتكار طبيعي فهذا ما زال محل جدل.

3-1-1-3 تحليل تطور نفقات إنتاج الوقود البديل في ظل تقلب أسعار البترول و انتشار التكنولوجيا:

سنتطرق في هذا العنصر إلى تحليل أثر تقلبات أسعار البترول على تكاليف إنتاج –سلاسل التوريد– الوقود من مجموعة كبيرة من مصادر الطاقة الأخرى كالغاز الطبيعي، الفحم، الطاقة النووية، محاصيل البذور الزيتية و الحبوب و قصب السكر، النفايات الحيوية، الطاقة الشمسية و الطاقة الهيدروجينية، و ذلك بتحليل تغير تكاليف هذه الأخيرة عندما يتغير سعر البترول ما بين 60 دولار للبرميل و 150 دولار للبرميل و ذلك في ظل

[1]: سعد الله داود، مرجع سبق ذكره، ص ص 17-18.

التكنولوجيا الحديثة المستخدمة – سيناريو التكنولوجيا الحالي–، و كذلك في حالة وجود سلاسل التوريد بعيدا عن أنواع الوقود الأخرى البديلة – سيناريو التكنولوجيا الناضجة–، و من خلال ذلك إبراز قنوات الربط ما بين تكاليف البترول الخام و بدائله المذكورة آنفا، و بالتالي التحقق ما إذا كانت الزيادة في سعر البترول الخام قادرة على أن تساعد في منع العديد من البدائل الطاقوية أن تصبح تنافسية من حيث التكلفة.

يمكن أن تقسم تكاليف إنتاج نوع معين من الطاقة إلى ثلاث أنواع هي:

- تكاليف تدفق الدخل و التي تتضمن شراء المواد الأولية و نقل المادة الخام لمنشأة التحويل، تخزين المادة الأولية و إلى غي ذلك من التكاليف التي تدخل في هذه المجال.
- تكاليف الإنتاج و تتضمن التكاليف الرأسمالية و تكاليف التشغيل و الصيانة، و يشمل ذلك محطات التصفية، وحدات لمعالجة الغاز و أجهزة التحويل إلى غاز...إلخ
- تكاليف نقل الوقود و تشمل رأس المال و البنية التحتية اللازمة لنقل الوقود من المصفاة إلى المستعمل الأخير، و يولى اهتمام خاص لتكاليف أنواع الوقود في ظل صعوبة اختراق السوق في الوضع الحالي

و من بين أهم النقاط التي توضح أثر تقلبات أسعار البترول على تكاليف الإنتاج الأنواع الأخرى من الوقود البديل، نذكر ما يلي[1]:

- يمكن لتكاليف عدة أنواع من الوقود البديل أن تكون تنافسية مع البنزين العادي إذا لم يؤخذ ارتفاع أسعار البترول بعين الاعتبار، و في الواقع، يمكن للعديد من أنواع الوقود الحيوي أن تكون تنافسية مع البنزين عند مستويات مرتفعة أسعار البترول إذا ما كانت أسعار المواد الأولية لإنتاج الوقود الحيوي كالحبوب، قصب السكر و النفايات الحيوية، لا تتأثر بارتفاع أسعار البترول و في حالة تأثر تكاليف

[1] : Pierpaolo Cazzola et all, PRODUCTION COSTS OF ALTERNATIVE TRANSPORTATION FUELS, Influence of Crude Oil Price, and Technology Maturity, International Energy Agency,, *www.iea.org*, France, *2013, P10.*

المواد الخام لإنتاج الوقود البديل بارتفاع أسعار البترول، فقد يحول ذلك دون تحقيق الميزة تنافسية لإنتاج الوقود البديل.

- لا تعد أسعار البترول المتغير المفسر الوحيد أو الأكثر حساسية لأنواع الوقود الأخرى، بل يعد من بين اثنين أو ثلاثة الأكثر أهمية. حيث أن زيادة سعر البنزين بـ: 01% يؤدي إلى زيادة تقدر بـ: 0.48 % في تكلفة إنتاج جميع الأنواع الأخرى للوقود، و من المرجح أن تكون الوسائل التي تستعمل النفايات الحيوية كمادة أولية و خاصة بترول النفايات الحيوية المكثفة، مثل بقايا الغابات، هي الأكثر حساسية لتغيرات أسعار البترول الخام. كما أن الأنواع الأخرى من الوقود مثل الكهرباء النووية، الكهرباء المتولدة من المياه، و الهيدروجين المستخرج من الفحم، هي أقل حساسية تجاه التغيرات في أسعار البترول و السبب في ذلك يكمن في الأماكن القليلة الخاصة بإنتاجها التي تتطلب استعمال البترول، كما أن المواد الأولية التي تدخل في إنتاج هذه الطاقة هي أكثر استقلالية عن أسواق البترول من المواد الأولية الأخرى.

يبين هذا التحليل أنه من المرجح أن عددا قليلا من الوقود البديل يمكن أن يقون قادرا على منافسة الطاقة البترولية في المدى القصير، و فقط إيثانول قصب السكر، و عدد من النباتات التي تدخل في تحويل الفحم إلى سائل، و الغاز المسيل و الغاز الطبيعي تكون أكثر تنافسية مع البنزين من حيث التكاليف عندما يكون سعر البترول مساويا لـ: 60 دولار للبرميل.

في المدى الطويل و عند استقرار ظروف السوق، قد تحقق العديد من أنواع الوقود البديلة وضعية تنافسية مع البنزين، و يحدث ذلك كلما اتجهت أسعار البترول الخام نحو الانخفاض، و من جهة أخرى يمكن أن يكون لتكاليف البنية التحتية أثر كبير عند بداية التزود بالوقود البديل، و يتطلب ذلك تدقيق أكثر في مجال الكهرباء و الوقود الغازي، و يحدث ذلك تحديدا في مرحلة انتشار التكنولوجيا[1].

[1] : Pierpaolo Cazzola et all, P.P.Cité, P 29.

2-3 قياس تطور الإنتاج العالمي من البترول الخام و الغاز الطبيعي و توزيعهما الجغرافي:

سنتطرق في هذا العنصر إلى تحليل تطور الإنتاج العالمي من البترول و الغاز، الذي يعبر عن جانب العرض لهذين النوعين من الطاقة التقليدية و ذلك خلال مرحلتين ، المرحلة الأولى من سنة 1990 إلى غاية 1999 و المرحلة الثانية تبدأ من سنة 2000 إلى غاية سنة 2013 ، حيث أن لكل فترة مميزاتها الخاصة التي أثرت على عملية الإنتاج لهذه الأنواع من الموارد الطبيعية.

1-2-3 تقدير الإنتاج العالمي من البترول الخام :

شهد الإنتاج العالمي البترولي العالمي تطور مهم خلال الفترة 1990-1999 و الفترة 2000 إلى 2013 و ذلك لعدة عوامل يأتي على رأسها الطلب العالمي و تقلبات الأسعار إضافة إلى عوامل أخرى مثل المزاحمة القليلة للطاقات الجديدة و المتجددة، و التلوث البيئي الناتج عن الصناعة البترولية و الظروف الأمنية الدولية و الأزمات الاقتصادية، هذه العوامل مجتمعة تأثر بشكل متواصل على قرارات الإنتاج في الكثير من الدول المنتجة و في ما يلي سنقوم بتحليل تطور الإنتاج العالمي من البترول الخام على مرحلتين من الزمن نظرا للمنعرجات التي مر بها الإنتاج العالمي في إنتاج هذا النمو من الطاقة في كل مرحلة.

أ -المرحلة الأولى: تطور الإنتاج العالمي للبترول الخام خلال الفترة 1990-1999

سنبين في هذه المرحلة تطور الإنتاج العالمي للبترول الخام خلال الفترة 1990-1999 و ذلك بالاعتماد على مجموعة من المعطيات مستقاة من النشرات السنوية لمنظمة OPEC [*] ، و التي تبرز دور هذه المنظمة في الإنتاج العالمي لهذا النوع من الطاقة.

[*]: منظمة OPEC: هي منظمة البلدان المصدرة للبترول، تم إنشاؤها في مؤتمر بغداد في سبتمبر 1960، تضم حليا 12 دولة تمثل أعضاء المنظمة و هي على التوالي إيران، العراق، الكويت ، السعودية، فنزويلا، قطر، ليبيا، الإمارات العربية المتحدة، الجزائر، نيجيريا، الإكوادور، أنقولا ، و قد شهدت المنظمة انضمام بعض الدول لفترات معينة ثم انسحابها مثل اندونيسيا و الغابون، و تم إنشاء هذه المنظمة لتوحيد استراتيجيات إنتاج البترول داخل دول المنظمة و ذلك لحماية الإنتاج و استقرار الأسعار لدى المنتجين.

الجدول رقم (2-2): تطور الإنتاج العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-1999

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	1990	1993	1996	1999
أمريكا الشمالية (%)	-3,80	-4,34	-3,63	-7,96
أمريكا اللاتينية (%)	8,32	7,10	10,74	12,18
أوروبا الشرقية (%)	-6,33	-29,74	-12,51	4,06
أوروبا الغربية (%)	5,34	19,62	25,44	-0,13
منطقة الشرق الأوسط (%)	6,23	13,61	4,13	6,63
أفريقيا (%)	7,58	3,44	4,09	-1,10
آسيا و الباسيفيك (%)	4,42	3,00	7,53	1,47
انتاج **OPEC** (%)	7,91	10,03	2,22	5,89
نمو الانتاج العالمي من البترول الخام (%)	2,19	0,24	3,78	3,14
الإنتاج العالمي من البترول الخام : مليون برميل	**59,05**	**59,19**	**61,43**	**63,36**

Source :OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2001, P 14

يعد البترول أحد أهم مصادر الطاقة في العالم، فرغم الصدمتين الكبيرتين اللتان شهدهما العالم سنة 1970 و 80-1997، إلا أن وزن النفط في الاقتصاد العالمي لا يزال هاما، و يمثل اليوم المصدر الأول للطاقة و ذلك بنسبة 36%، فبالرغم من الاستغناء عنه في العديد من الأنشطة الصناعية خلال 30 سنة ، إلا أنه ما يزال ضروريا في قطاع النقل ،حيث يعتمل عليه بنسبة 95% في ظل بقاء البدائل الممكنة مكلفة جدا [1]. و فيما يلي سنرى كيف تتأثر معدلات نمو انتاج البترول الخام خلال هذه الفترة

نلاحظ من الجدول أعلاه، وجود تراجع متواصل لإنتاج البترول الخام في أمريكا الشمالية حيث سجل ما نسبته 8.3-% سنة 1990 و بقي نمو الإنتاج سالبا على طول الفترة، ليبلغ أدنى نسبة في آخر المرحلة و ذلك

[1] : Direction de la Prévision et de l'analyse économique et ne reflète pas nécessairement la position du Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie , Le marché pétrolier, Analyses Économiques, République Français, N° 53 – Novembre 2004, P02

بـ: 7.96- % ، و على العكس من أمريكا الشمالية، سجلت أمريكا اللاتينية تذبذبا في إنتاج البترول حيث سجلت السنوات الثلاث من هذه المرحلة تراجعا في الإنتاج حيث انتقل من 8.23%سنة 1990 ليصل إلى 7.10% سنة 1993، و بعد ذلك شهدت أمريكا اللاتينية ارتفاعا متواصلا في إنتاج البترول حيث سجل سنة 1996 ما نسبته 10.74% و 12.18% سنة 1999 تاريخ نهاية المرحلة.

أما أوروبا الشرقية فقد سجلت معدلات نمو إنتاج سالبة على طول السنوات الس ثةالأولى من المرحلة حيث شهدت سنة 1993 أكبر تراجع في إنتاج البترول في أوروبا الشرقية حيث تدهورت نسبة نمو الإنتاج إلى – 29.74%، ليعاود الارتفاع بشكل متباطئ و يبلغ في نهاية المرحلة ما نسبته 4.06%. شهدت نسب نمو إنتاج البترول أوروبا الغربية حركة مغايرة تماما لما شدته أوروبا الغربية حيث سجلت نسب الإنتاج في أوروبا الغربية نموا متواصلا على مدى السنوات السنة الأولى من المرحلة، حيث انتقلت من 5.34% سنة 1990 تاريخ بداية المرحلة إلى 25.44% سنة 1996، ثم شهدت السنوات الثلاث الأخيرة تراجعا كبيرا حيث بلغت نسبة نمو الإنتاج حوالي 0.13-% .

أما منطقة الشرق الأوسط فقد عرفت تذبذبا طفيفا نوعا ما في معدلات إنتاجها فقد سجلت سنة 1996 أكبر نسبة نمو في الإنتاج و ذلك بـ: 13.61% بعدما كانت 6.23% ، لكن إنتاج البترول في المنطقة تراجع من جديد لتنخفض نسبة نمو الإنتاج إلى 4.13% سنة 1996 و يرتفع مجددا بشكل طفيف و يسجل في نهاية الفترة معدل نمو في حدود 6.63%. شهدت إفريقيا حركة خاصة في نسب إنتاج البترول، و عكس كل ما شهدته مختلف مناطق العالم التي قمنا بتحليل تطورات إنتاج البترول فيها، شهدت نسب الإنتاج تراجعا مستمرا على طول المرحلة، حيث انتقلت من 7.58 % سنة في بداية المرحلة إلى 1.10-% سنة 1999 تاريخ نهاية المرحلة مع حدوث استثناء صغير جدا و هو النمو الضئيل الذي شدته سنة 1996 مقارنة بسنة 1993 حيث ازدادت معدلات الإنتاج بما لا يزيد عن 0.5%.

و فيما يخص الجزء الشرقي من الكرة الأرضية فقد شهدت آسيا تذبذبا في إنتاج البترول و ذلك بين الارتفاع و الانخفاض و بشكل طفيف ، حيث سجل إنتاج البترول سنة 1990 نسبة نمو تقدر بـ: 4.42% لتنخفض سنة 1993 إلى 03% و تعاود الارتفاع و تبلغ 7.53% سنة 1996 ثم تستقر عند 1.47% في نهاية المرحلة. و شهدت منظمة OPEC التي تعتمد نظام الحصص في الإنتاج منذ الثمانينيات [1]، تذبذبات في نسب نمو الإنتاج حيث انتقلت من 7.91% سنة 1990 إلى 10.03% سنة 1993 ثم تتدهور لتصل إلى 2.22% سنة 1996. و قد أفاد التقرير السنوي الصادر عن منظمة OPEC سنة 2001 أنه قد شهدت الفترة ما بين 1998-1999 انخفاضا حادا في الإنتاج و ذلك بسبب انهيار أسعار البترول سنة 1998، و قامت الدول الأعضاء في هذه المنظمة بسلسلة من التخفيضات لإعادة موازنة السوق [2] . هذه التغيرات التي شهدتها مختلف مناطق العالم بخصوص إنتاج هذا النوع من الطاقة كان له أثر كبير على معدلات الإنتاج العالمي للبترول و الذي يعد محصلة لمجموع التقلبات التي ميزت انتاج كل منطقة على حدى، و في هذا الصدد بلغت نسبة نمو الانتاج العالمي من البترول سنة 1990 حوالي 2.19% لتنخفض سنة 1993 إلى 0.24% ثم تعاود الارتفاع سنة 1996 لتصل إلى 3.78% سنة 1996 ثم تستقر عند 3.14% سنة 1999 تاريخ نهاية المرحلة.

ب – المرحلة الثانية: تطور الإنتاج العالمي للبترول الخام خلال الفترة 2000 إلى يومنا هذا

الجدول رقم (03): تطور الإنتاج العالمي من البترول الخام خلال الفترة 2000-2013

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013
أمريكا الشمالية (%)	-0,17	-0,30	-4,95	-5,67	-2,30	6,33	16,35	13,20
أمريكا اللاتينية (%)	1,92	1,72	4,92	1,50	-4,39	-0,06	0,55	-0,02
أوروبا الشرقية (%)	5,78	18,43	18,83	7,42	4,40	5,04	-0,17	1,05
أوروبا الغربية (%)	3,12	-5,37	-9,79	-16,13	-10,11	-12,77	-18,17	-5,77

[1] : Giacomo Luciani, Rigidity in oil demand and supply and its consequences, Master of Advanced Studies in International Oil and Gas Leadership, IEA Energy Training Week, Paris, April 5, 2013,P 04

[2] : Obere Donaustrasse, OPEC Annual Repport , Vienna, Austria ,2002, P21

منطقة الشرق الأوسط (%)	5,64	-12,94	18,04	4,02	1,05	-9,12	14,63	-1,13
أفريقيا (%)	6,64	-4,69	29,96	5,73	3,67	-5,60	-5,54	-6,78
آسيا والباسيفيك (%)	1,39	0,22	1,74	0,21	1,25	3,24	-2,34	-1,19
انتاج OPEC (%)	5,78	-12,34	21,61	6,72	1,62	-8,81	10,86	-2,53
نمو الانتاج العالمي من البترول الخام (%)	3,84	-2,84	10,41	1,52	0,17	-2,65	4,15	0,10
الانتاج العالمي من البترول الخام : مليون برميل	**65,79**	**63,92**	**70,58**	**71,65**	**71,77**	**69,87**	**72,77**	**72,84**

Source :OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004,P 62
OPEC, O.P.Cité, 2010-2011,P 30
OPEC, O.P.Cité, 2014,P 29

نلاحظ من الجدول أعلاه تسجيل معدلات نمو إنتاج سلبية في كل من أمريكا اللاتينية و أوروبا الغربية، و هذا ما يعكس حدوث تراجع مستمر في إنتاج البترول خاصة في أوروبا الغربية حيث ظلت نسب نمو إنتاجها سالبة على طول المرحلة و سجلت سنة 2010 اكبر نسبة تراجع في الإنتاج بحوالي 18.17-%، أما أمريكا الشمالية فقد عادت لتسجل معدلات نمو إنتاج موجبة ابتداء من سنة 2010 ثم 16.35% سنة 1012 و تستقر عند 13.20% سنة 2013، و حسب تقرير صادر عن المعهد البترولي الأمريكي سنة 2014 بعنوان"Understanding Crude Oil and Product Markets " فمنذ عام 2008، نما إنتاج النفط الأمريكي بما يزيد عن 50%. وتأتي الزيادات الأخيرة في إنتاج النفط الأمريكي إلى حد كبير من الصخر الزيتي غير تقليدية والموارد النفطية الضيقة، التي أصبحت أكثر سهولة والاقتصادية بسبب التقدم في الحفر الأفقي وتقنيات التكسير الهيدروليكي [1]. أما أمريكا ال لاتينية و أسيا و الباسيفيك فتميزت بحدوث استقرار نسبي في الإنتاج حيث لم تتعدى أكبر نسبة نمو في الإنتاج 5% في أمريكا اللاتينية سنة 2004، و 04% في آسيا و الباسيفيك خلال سنة 2010،

بينما بلغت أقل نسبة نمو في الإنتاج 05-% في أمريكا اللاتينية سنة 2008 و 03-% في آسيا و الباسيفيك سنة 2012. أما أوروبا الشرقية و أفريقيا فقد شهدت كل منهما تقلبات حادة بين الارتفاع

[1] : Steven Levine et all, Understanding Crude Oil and Product Markets , American Petroleum Institute,USA, 2014,P 10

و الانخفاض فعلى سبيل المثال سجلت أوروبا الشرقية ن سبة نمو قدرت بـ: 5.78% سنة 2000 لترتفع سنة 2002 إلى 18.43% ثم تنخفض مجددا سنة 2008 إلى 4.40% و تمثل إلى نسبة أقل قدرت بـ: 0.17-% و ذلك سنة 2012، ثم تسجل ارتفاعا طفيفا و تستقر عند 1.05 سنة 2013، و في أفريقيا سجلت سنة 2000 نسبة نمو قدرت بـ: 6.64% سنة 2000 لترتفع بشكل فجائي سنة 2004 إلى 29.96% ثم تنخفض إلى 6.78-% سنة 2013.

أما منطقة الشرق الأوسط فكانت المنطقة الأكثر و ا لأسرع تقلبا في معدلات إنتاج البترول، فقد شهد الإنتاج فيها تقلبا كل بنتين تقريبا و ذلك بين الارتفاع و الانخفاض ف على سبيل المثال بدأ الإنتاج سنة 2000 بنسبة 5.64% ليسجل سنة 2000 ما نسبته 12.94-% ثم يعاود بعد مرور سنتين تسجيل معدل موجب يقدر بـ: 18.04، و ظل الإنتاج في هذه المنطقة يشهد تقلبات بوتيرة أقل إلى غاية نهاية المرحل أين سجل نسبة تقدر بحوالي 1.13-% . أما منظمة OPEC فقد شهدت هي الأخرى مجموعة من التقلبات في الإنتاج حيث سجل هذا الأخير نسبة نمو تقدر بـ: 5.78% سنة 2000 و 12.94-% سنة 2002 ثم 21.61% سنة 2004 و التي تعد أكبر نمو لمنظمة OPEC خلال هذه المرحلة، لكن تأثر الانتاج في بعض دول OPEC مؤخرا من الاضطرابات التي شهدتها منطقة المينا "MENA " أين تشهد الوضعية السياسية بالمنطقة تقلبات حادة مثلما هو الحال في سوريا[1]

و قد تميزت الفترة ما بين 2006 و 2010 بحدوث انخفاض متواصل في الإنتاج و ذلك من 6.72% سنة 2006 إلى 8.81-% سنة 2010، حيث اعتمدت الدول المنتجة خلال الفترة 2006-2008، سياسة

[1] International Energy Agency, MEDIUM-TERM OIL AND GAS MARKETS , 9, rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, 2011, P60, voir le lien : www.iea.org

تهدف إلى تخفيض الإنتاج بحثا عن تحقيق التوازن في ميزانياتها، و هذا ما كان عاملا أساسيا في ارتفاع سعر البرميل أكثر من الطلب، و لم تعد هذه السياسة فعالة بعد هذه الفترة [1].

و سجل الإنتاج معدلا إيجابيا مرتفعا نوعا ما بحوالي 10.86% سنة 2012 و سجل في نهاية المرحلة معدل سلبي قدر بـ: 2.53-%.و نتيجة لكل هذه التقلبات التي ميزت إنتاج البترول في مختلف مناطق العالم، سجل الإنتاج العالمي من البترول هو الآخر مجموعة من التقلبات تعد محصلة تقلبات جزئية، فعلى سبيل المثال بلغ الإنتاج العالم أقل نسبة نمو سنة 2002 و ذلك بحوالي 2.84-% ليسجل بعد سنتين فقط أعلى نسبة نمو بـ:10.41 % و عدى ذلك بقى الإنتاج يتراوح ما بين نسب موجبة و سالبة و لكن بقيم أقل و استقر في نهاية المرحلة عند 0.1% .

و قد جاء في التقرير السنوي الصادر عن OPEC سنة 2014 أن العرض العالمي من السوائل النفطية المدعمة بالنفط المركز و المكثفات و الغاز الطبيعي المسيل المستخرجة من مصادر غير تقليدية في الولايات المتحدة الأمريكية، قد شهد ارتفاعا سنة 2014 و ذلك بنمو إجمالي قدر بـ: 2.2 مليون برميل في اليوم، كما سجل المنتجون خارج OPEC و الذين يدخلون ضمن مجموع مناطق منظمة OECD نموا جيدا للمرة الأولى في السنوات الأخيرة الماضية، و هذا ما أدى إلى ارتفاع في الإنتاج بـ: 1.87 مليون برميل في اليوم، و بلوغ متوسط إنتاج قدره 24.12 مليون برميل في اليوم، و أكثر من ذلك، سجل العرض البترولي من الدول النامية مثل الاتحاد السوفيتي سابقا و الصين ارتفاعا بـ: 0.21 و 0.02 و 0.03 مليون برميل في اليوم على التوالي، و قد ارتفع عرض السوائل النفطية لدى المنتجين خارج OPEC بـ 2.17 مليون برميل في اليوم متبوعا بالغاز الطبيعي المسيل لـ: OPEC الذي ارتفع بـ: 0.18 مليون برميل و ذلك بمتوسط إجمالي يقدر بـ: 62.32 مليون برميل في اليوم، و سجل إنتاج البترول الخام لدول OPEC في سنة 2014 متوسط 30.07 مليون برميل في اليوم ، و بلغ

[1] : Patrick ARTUS et all, Les déterminants du prix du pétrole, FLASH ECONOMIE , RECHERCHES ECONOMIQUES, 7 mai 2013 – N° 359, P06.

متوسط العرض العالمي من نفس السنة حوالي 92.4 مليون برميل في اليوم، يمثل منه إنتاج OPEC حوالي 32.6 % مقارنة بـ: 33.5% سنة 2013.[1] و بصفة عامة شهد العالم سنة 2015 تسجيل زيادة في عرض البترول بمعدل 2.1 مليون برميل في اليوم، على افتراض طلب إجمالي يصل إلى 92.98 مليون برميل في اليوم[2] .

كما أشارت توقعات البترول حول العالم ارتفاع السوائل البترولية خارج OPEC إلى 61.2 برميل في اليوم بحلول عام 2020، إلا أنه سنخفض العدد في هذا العام بـ: 01 مليون برميل في اليوم، حيث يصبح الإنتاج 60.2 مليون برميل في اليوم، كما يتوقع أن يزداد إنتاج OPEC من 30 مليون برميل في اليوم في عام 2014 إلى 30.7 مليون برميل في اليوم بحلول 2020، و بعد ذلك، سيزداد خام OPEC في غضون 20 سنة ما بين 2020 و 2040 بـ 10 مليون برميل في اليوم ليصل إلى 40.7 مليون برميل في اليوم، حيث أن نسبة مساهمة OPEC في العرض العالمي من البترول مرشحة لأن تبلغ 37% سنة 2040 مقارنة بنسبتها الحالية المقدرة بـ: 33%.[3]

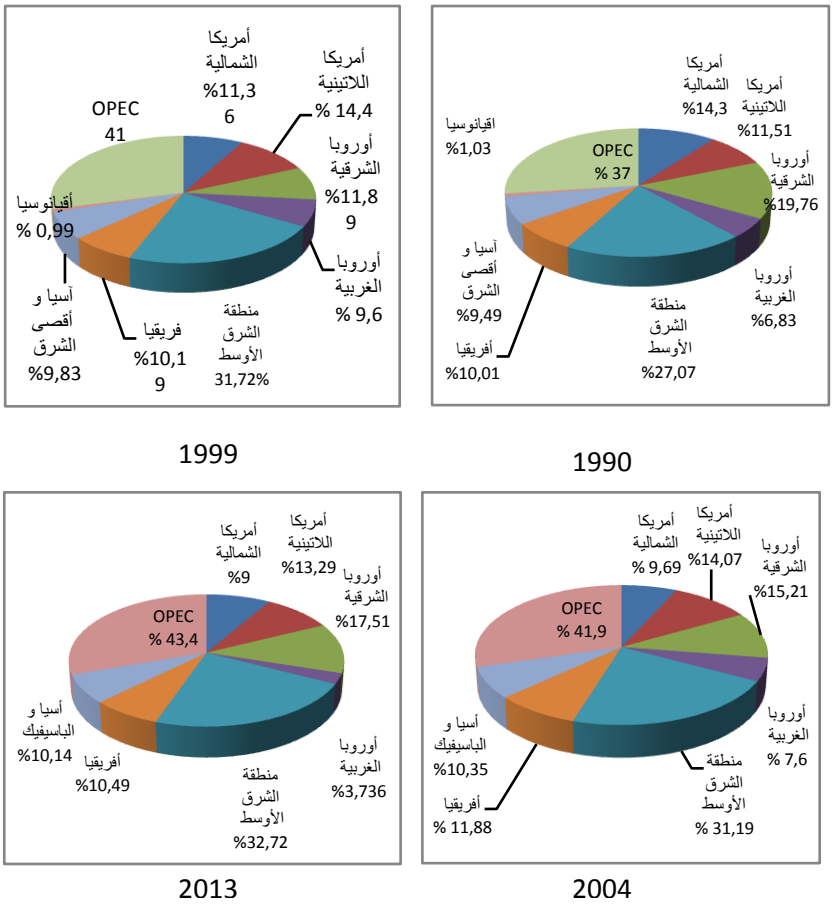
2-2-3 التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من البترول:

سنسعى في هذا العنصر إلى معرفة الدول أو المناطق المسؤولة عن إنتاج البترول في العالم ، حيث سنتمكن من الدول أو المناطق التي تساهم بشكل كبير في إنتاج البترول و الأخرى التي تساهم بشكل ثانوي، و تكون هذه الدول المنتجة مرتبة حسب موقعها الجغرافي و هذا ما يسمح لنا بمعرفة مساهمة كل قارة في الإنتاج العالم من البترول الخام، و سنستعين في هذا التحليل بالشكل الموالي الذي يوضح التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013

[1] : Maureen MacNeill, OPEC Annual Repport , Helferstorferstrasse 17, Vienna, Austria ,2014, PP 17-18.
[2] : Maureen MacNeill, OPEC Annual Repport , Helferstorferstrasse 17, Vienna, Austria ,2015, P 14.
[3] : Jan Ban et all, World Oil Outlook, Helferstorferstrasse 17, Vienna, Austria , 2015, P1, P15.

الشكل رقم (01): التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013

الوحدة: نسبة مئوية



المصدر: من إعداد الطالب بناء على إحصائيات المنظمة العالمية للدول المصدرة للبترول OPEC

نلاحظ من الشكل أعلاه أن منظمة OPEC قد احتلت المرتبة الأولى في إنتاج البترول على طول الفترة 1990-2013 حيث أن إنتاجها يتراوح ما بين 34%و 43% من الإنتاج العالمي من البترول الخام و قد يفسر ذلك امتلاكها لاحتياطات ضخمة من البترول خاصة منطقة الشرق الأوسط التي يمثل إنتاجها حصة الأسد من إنتاج مرظمة OPEC، و تضم هذه المنطقة أغلب الأعضاء الأساسية في المنظمة التي لديها نسب إنتاج عالية و تتحكم في كثير من الأحيان في تغيير سقف الإنتاج حسب ظروف السوق و بما يخدم مصالح أغلب الأعضاء،

حيث سجلت م نطقة ا لشرق الأوسط تسب عالية من الإنتاج على طول الفترة المذكورة حيث تجاوز إنتاجها 30 % من الإنتاج البترولي العالمي خلال السنوات العشر الأخيرة الماضية،

أما فيما يخص المناطق المتبقية من العا لم، فتأتي أوروبا الشرقية في المرتبة الثانية بعد منطقة الشرق الأوسط، فقد تراوح إنتاجها خلال فترة الدراية ما بين 11 إلى 20%، و قد جاءت أمريكا اللاتينية في المرتبة الثالثة بنسبة مقاربة تقريبا لتلك المسجلة في أوروبا الشرقية حيث سجلت أحسن نسبة إنتاج حسب الشكل أعلاه 14,4 % من الإنتاج العالمي سنة 1999، ثم تأتي بقية المناطق في المراتب الأخيرة و بنسب إنتاج متدنية نسبيا فقد استقر متوسط نسب إنتاج أمريكا الشمالية ، آسيا و الباسيفيك و أفريقيا من 10 إلى 11% من الإنتاج العالمي، حيث أفاد تقرير صادر عن الوكالة العالمية للطاقة، أن الصين لوحدها تسيطر على 05 % من الإنتاج العالمي للبترول الخام سنة 2013[1]. أما أوروبا الغربية التي سجلت أقل نسبة إنتاج لها سنة 2013 بما يعادل 3,736%، و قد يكون ذلك نتيجة الاستراتيجيات الجديدة التي عرفتها المنطقة بخصوص التوجه إلى الاعتماد على الطاقات الجديدة و المتجددة غير الملوثة للبيئة و جعلها أكثر تنافسية من حيث تكاليف إنتاجها للطاقات التقليدية.

3-2-3 : تقدير الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي:

سنقوم فيما يلي بتحليل تطور الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي، هذا النوع من الطاقة التي لا يقل أهمية عن البترول حيث يتميز بكثير من الاستعمالات الاستهلاكية أو الصناعية،كما أن له سوقا خاصة به ، حيث أكد تقرير صادر عن الوكالة الدولية للطاقة سنة 2014 أن 70% من تدفقات الغاز في جميع أنحاء العا لم إلى وجهات السوق تكون من بلد الإنتاج، و ما يقارب 20% إضافية من التدفقات ما بين الحدود الدولية يكون عن

[1] :International Energy Agency, *Key World Energy STATISTICS*, *9, rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, 2014*, P11, voir le lien : www.iea.org

طريق الأنابيب الغازية " Piplines" ، و يتم نقل 10% إلى وجهات السوق على شكل غاز طبيعي مسيل "GNL".[1]

و كما جرى الحال في العنصر السابق ينقسم تحليلنا في هذا العنصر إلى فترتين الأولى من 1990 إلى 1999 و الثانية تمتد من سنة 2000 إلى يومنا هذا و ذلك للوقوف على أهم التطورات الحاصلة في الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي و الحديث عن أهم السيناريوهات التي ميزت المرحلة.

أ -المرحلة الأولى: تطور الإنتاج العالمي الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990–1999

تشير البيانات الموجودة في الجدول أدناه و المستقاة من النشرات السنوية التي تقدمها منظمة OPEC إلى أن قطاع الغاز الطبيعي هو الآخر قد عرف على مدار 10 سنوات –المرحلة الأولى من فترة الدراسة– تقلبات مهمة نابعة من التقلبات التي شهدها سوق الغاز، هذا الأخير الذي أثر بشكل متواصل على الأسعار نتيجة قوى العرض و الطلب و المناداة بتحرير أسعار الغاز و إنشاء تكتلات تحمى مصالح الدول المنتجة مثلما هو الحال بالنسبة بإنتاج البترول.

الجدول رقم (2-4): تطور الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-1999

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	1990	1993	1996	1999
أمريكا الشمالية من الطلب اليومي العالمي (%)	2,68	6,59	7,07	1,89
أمريكا اللاتينية (%)	4,77	8,57	18,17	13,92
أوروبا الشرقية (%)	1,37	-7,16	-6,45	-1,84
أوروبا الغربية (%)	-0,61	13,46	20,63	-0,71
منطقة الشرق الأوسط (%)	-0,41	28,53	17,70	22,65
أفريقيا (%)	3,94	12,08	10,86	29,19

[1] : Leidos, Inc , Global Natural Gas Markets , **WORKING PAPER SERIES** , *Independent Statistics & Analysis*, U.S. Energy Information Administration , www.eia.gov, A u g u s t 2014, P01

آسيا والباسيفيك (%)	5,01	21,59	23,90	13,46
انتاج OPEC (%)	3,76	18,83	16,45	17,61
الانتاج العالمي من الغاز الطبيعي (%)	1,94	4,10	6,29	4,58
الانتاج العالمي من الغاز الطبيعي : مليون متر مكعب	2081040	2166389	2302625	2408081

Source : OPEC, Annual Statistical Bulltin, 1999,P 16

نلاحظ من الجدول أعلاه ارتفاع الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي من 1.94% سنة 1990 ليصل إلى نسبة نمو تقدر بـ: 6.29 % سنة 1996 ثم ينخفض ليستقر عند نسبة 4.85% سنة 1999 نهاية المرحلة. هذا التطور في نسب الإنتاج العالمي يفسره التذبذبات التي شهدتها مختلف مناطق العالم، ففي الجانب الغربي من الكرة الأرضية، شهدت أمريكا الشمالية ارتفاع متواصل من الإنتاج و ذلك من 2,68 سنة 1990 إلى غاية 7,07 سنة 1996 ثم يبدأ في التناقص ليستقر عند نسبة نمو تقدر بـ: 1.89 إي أنه قد انخفض في السنوات الثلاث الأخيرة من هذه المرحلة بنسبة 5.81%، أما أمريكا اللاتينية فقد شهدت سنة 1990 نسبة نمو تقدر بـ: 4.7% سنة 1990 ليتواصل لإنتاج نموه إلى غاية سنة 1996 بنسبة 18.17 ليتراجع بعدها إلى 13.92 ،

و من خلال تحليلنا للإنتاج في هاتين القارتين، نلاحظ أن منحنى هذا الأخير كان بنفس الشكل ، أي أن إنتاج الغاز في الأمريكيتين قد شهد ارتفاعا كبيرا خلال الست سنوات الأولى من هذه المرحلة لتتراجع نسب النمو في السنوات الثلاث الأخيرة من المرحلة، لكن الملاحظ أن نسب النمو في أمريكا اللاتينية كانت أعلا منها في أمريكا الشمالية. أما في الجزء الشمالي فقد شهد إنتاج الغاز الطبيعي في أوروبا الشرقية معدل نمو ايجابي في بداية المرحلة قدر بـ: 1.37% ليبدأ في الانخفاض و يصل في ظرف 03 سنوات إلى نسبة نمو سالبة قدرت بـ: 7.16-% ثم يبدأ في الارتفاع ليصل إلى 1.89-% في نهاية المرحلة، و تدل نسب النمو السالبة عن وجود الغاز الطبيعي بكميات قليلة في هذه المنطقة أو استنزاف هذا النوع من الطاقة بشكل سريع أثر سلبا على معدلات إنتاج الغاز الطبيعي، و فيما يخص أوروبا الغربية فقد شهدت هذه الأخيرة معدلات نمو سالبة في بداية المرحلة

لتتزايد تدريجيا و تبلغ أقصى معدل لها خلال هذه المرحلة و ذلك سنة 1996 بنسبة 20.63% ثم تعاود الانخفاض لتصل إلى نسبة 0.71-%،

توضح الأرقام في الجدول أن إنتاج الغاز في أوروبا الغربية قد زاد في الستة سنوات الأولى من المرحلة بنسبة 21.34% و لم ينخفض بنسبة كبيرة خلال السنوات الثلاثة الأخيرة، هذا ما يبين لنا أن استراتيجييه إنتاج الغاز في هذه المنطقة من العالم كانت إستراتيجية توسعية، نظرا لما تكتسيه مادة الغاز الطبيعي من أهمية اقتصادية كونها مصدر أساسي للتدفئة خاصة و أن مناخ هذه المنطقة يتميز بدرجات حرارة منخفضة جدا .

أما منطقة الشرق الأوسط فقد شهدت تقلبا عديدة بين الزيادة و النقصان في معدلات نمو إنتاج الغاز الطبيعي فبعد أن سجل الإنتاج نسبة نمو سالبة تمثلت في 0.41-%، بدأت في النمو لتصل إلى 28.53% ، فقد زادت نسبة النمو بشكل كبير جدا 28.93% أي أن قدرة الإنتاج لهذا النوع من الطاقة قد تضاعفت بما يقارب 70 مرة خلال مدة قصير ة جدا – خلال ثلاث سنوات فقط–، و بعد ذلك بد أت معدلات النمو في الانخفاض لتصل إلى 17.7% سنة 1996، ثم لتعاود الارتفاع تدريجيا لتصل إلى نسبة 22.65% . في الجزء الجنوبي من الكرة الأرضية، شهدت قارة أفريقيا معدلات نمو موجبة و متزايدة و ذلك في السنوات الأربعة الأولى من المرحلة، حيث قفزت معدلات النمو من 03.94% إلى 12.08% لتعاود الانخفاض في السنوات الثلاث التي تلتها لتصل معدلات النمو سنة 1996% بما يقارب 10.86% و تعاود الارتفاع مجددا لتبلغ ما نسبته 29.19%. أما في الجزء الشرقي فقد سجلت معدلات إنتاج الغاز في هذه المنطقة من العالم ما نسبته 5.01% لتباشر الارتفاع خلال السنوات الثلاث الموالية حتى تصل إلى 21.09%سنة 1993 و 23.9% سنة 1996 و تبدأ بعدها في الانخفاض لتصل في الأخير إلى ما نسبته 13.46%. أما معدلات إنتاج دول OPEC من الغاز الطبيعي، قد شهد هي الأخرى نفس الحركة تقريبا مع معدلات نمو الإنتاج في منطقة الشرق الأوسط و ذلك لأن إنتاج دول الشرق الأوسط من الغاز الطبيعي يشكل حص ة الأسد من إنتاج منظمة OPEC، فقد تزايد خلال

السنوات الثلاثة من الأولى من المرحلة من 3.86% سنة 1990 إلى 18.83% سنة 1993 ثم بدأ في التناقص ليصل إلى ما نسبته 16.45% سنة 1996 ثم عاود الارتفاع تدريجيا ليصل إلى نسبة 17.61% سنة 1999.

إن تطور نسب نمو الإنتاج في كل منطقة من مناطق العالم قد أثر سواء سلبا أو إيجابا على الإنتاج العالمي الكلي، و يعطينا الجدول أعلاه فكرة عن حركة الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي، فقد سجل هذا الأخير ما نسبته 1.94% ليرتفع و يصل سنة 1993 إلى معدل نمو يقدر بـ: 4.1% و 6.29% سنة 1996 و بعد ذلك بدا الإنتاج العالم في الانخفاض ليصل إلى ما نسبته 4.58% في نهاية المرحلة مقارنة بسنة 1996، و ترجع الزيادة في نسب النمو إنتاج الغاز في العالم إلى أن المنتجين في الأسواق الناشئة –خارج الاتحاد السوفيتي سابقا– دفعوا إلى التوسع في الإنتاج الكلي للغاز[1]. و من الدول الرئيسية المنتجة للغاز الطبيعي الولايات المتحدة و روسيا و كندا و الجزائر و المملكة المتحدة، تليها إيران، و إندونيسيا، و النرويج، و تركمانستان و السعودية، و الإمارات و قطر.

و ترجع هذه الزيادة في إجمالي الإنتاج العالمي للغاز الطبيعي إلى ازدياد كومنوالث الدول المستقلة بأكثر من 11.13 مليار متر مكعب، و المملكة المتحدة بحوالي 9.6 مليار متر مكعب، و النرويج بمقدار 7.5 مليار متر مكعب مقارنة بسنة 1998 ، في حين ارتفع إنتاج إيران بحوالي 5.65مليار متر مكعب، و قطر 4.85 مليار متر مكعب ، و شاركت باقي دول العالم بزيادة بلغت 9.2 مليار متر مكعب[2]

[1] : *Reinout De Bock and José Gijón*, Will Natural Gas Prices Decouple from Oil Prices across the Pond?, **IMF Working Paper,** International Monetary Fund, June 2011, P 05.

[2]: صندوق النقد العربي، التقرير الاقتادي العربي الموحد، أبوضبي، دولة الامارات العربية، 2000، ص ص 183-184.

ب–المرحلة الثانية: تطور الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2000 إلى يومنا هذا

سنشرع في هذا العنصر إلى تحليل تطور إنتاج الغاز الطبيعي في مختلف المناطق العالم خلال المرحلة الممتدة من سنة 2000 إلى يومنا هذا، و كما سنحاول من وقت إلى آخر ذكر أسباب ارتفاع و انخفاض نسب نمو معدلات إنتاج الغاز الطبيعي العالمين و الجدول التالي يعطينا تطورات نسب نمو الإنتاج العالمي للغاز الطبيعي

الجدول رقم (2-5):تطور الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2000-2013

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013
أمريكا الشمالية (%)	2,21	-0,35	-1,08	-0,97	5,09	7,43	4,86	0,62
أمريكا اللاتينية (%)	4,96	5,90	20,72	7,42	7,43	9,06	2,43	1,12
أوروبا الشرقية (%)	2,42	2,26	7,37	-1,57	3,52	-5,59	2,81	3,30
أوروبا الغربية (%)	2,03	4,00	3,53	-6,59	1,81	-2,38	-5,23	-1,70
منطقة الشرق الأوسط (%)	6,48	18,31	15,43	18,48	13,19	37,87	11,77	4,67
أفريقيا (%)	10,36	7,87	13,08	22,06	14,19	-1,40	7,78	-6,00
آسيا والباسيفيك (%)	5,70	9,70	12,81	11,88	9,84	14,83	0,77	1,59
انتاج **OPEC** (%)	4,45	8,67	11,39	-3,82	10,94	25,30	12,82	1,20
نمو الانتاج العالمي (%)	3,50	4,33	6,99	3,57	6,64	7,26	4,05	1,50
الانتاج العالمي : مليون متر مكعب	**2492416**	**2600351**	**2782152**	**2881445**	**3072791**	**3295766**	**3429255**	**3480569**

Source : OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P 24
OPEC, O.P.Cité, 2008, P 24
OPEC, O.P.Cité ,2014 , P 24

يبين لنا الجدول تطور الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي في كل من القارتين الأمريكيتين، أوروبا الشرقية و الغربية، أفريقيا و قارة آسيا و أقصى الشرق، إ ضافة إلى إنتاج دول OPEC و الإنتاج العالمي الكلي من الغاز الطبيعي، ففي أمريكا الشمالية سجلت معدلات النمو انخفاضا متواصلا من سنة 2000 إلى غاية حلول سنة 2004 حيث انخفض الانتاج من 2.21% إلى غاية 1.08-%، ثم عاود الارتفاع منذ سنة 2006 من نسبة

-0.97% إلى 7.43% سنة 2010% لينخفض مجددا ليصل إلى نسبة نمو تقدر بـ: 4.86% سنة 2012 و 0.62% سنة 2013، فعلى سبيل المثال بعد التعافي من الأعطال التي سببتها الأعاصير، ارتفع الإنتاج في الولايات المتحدة إلى 2.3% و هو أقوى نمو منذ 2001.[1] فقد أكد التقرير الصادر عن مجلس الطلقة العالمي سنة 2013 ان توقعات انتاج الغاز في أمريكا الشمالية قد تغيرت بشكل كبير في السنوات الخمس الأخيرة، حيث يعود ذلك للتنمية الاقتصادية و الإنتاج من موارد الصخر الزيتي التي تحمل الغاز الطبيعي، و الآثار العالمية التي شهدتها، حيث من المتوقع أن يزداد انتاج أمريكا الشمالية من 810 مليار متر مكعب في عام 2010 إلى ما يقرب من 1000 مليار متر مكعب بحلول عام 2030، و ستنمو حصة الغاز غير التقليدي في الولايات المتحدة من 60٪ إلى أكثر من 73٪ بحلول عام 2030 من إجمالي إنتاج الغاز فيها[2]

و بعكس أمريكا الشمالية، شهدت السنوات الأولى من هذه المرحلة تطورا في معدلات نمو إنتاج الغاز الطبيعي في أمريكا اللاتينية، حيث انتقلت نسب النمو من 4.96% سنة 2000 إلى 20.72% ، ثم باشرت النسب في الانخفاض لتصل إلى 7.42% سنة 2006، لتستقر عند هذه النسبة ما بين 2006 و 2008، ثم ارتفعت لتصل إلى 9.06% سنة 2010 و تعود للانخفاض حيث سجلت ما نسبته 2.43 سنة 2012 و 1.12% سنة 2013، و سجلت معدلات أو نسب نمو إنتاج الغاز الطبيعي في أوروبا الشرقية ارتفاعا متواصلا خلال الأربع سنوات الأولى من هذه المرحلة حيث انتقلت من 2.42% سنة 2000 إلى 7.37% سنة 2004 لتسجل معدل نمو سالب سنة 2006 قدر بـ: 1.57-% ، ثم معدل نمو موجب سنة 2008 قدر بـ: 3.52% ، ليعاود الانخفاض و يسجل معدل نمو سالب يتمثل في 5.59-% و يباشر بعد ذلك الارتفاع ليسجل معدلات نمو موجبة قدرت بـ: 2.81% سنة 2012 و 3.3% سنة 2013.

[1] : BP Statistical Review of World Energy, June 2007, P 04, voir le lien: www.bp.com
[2] : World Energy Council, World Energy Resources 2013 Survey, 1–4 Warwick Street, London W1B 5LT, England, 2013, P 126.

سجلت معدلات نمو إنتاج الغاز الطبيعي في أوروبا الغربية ارتفاعا محسوسا في بداية المرحلة حيث تضاعفت من 2.03% سنة 2000 إلى 4% سنة 2002، لتبدأ بعدها في الانخفاض تدريجيا لتصل إلى -6.59 % سنة 2006 و ارتفعت بعد ذلك إلى 1.81% سنة 2008، و عاد معدل النمو إلى الانخفاض ليسجل قيمة سالبة قدرت بـ:5.23-% سنة 2012 ثم ليحسن في نهاية المرحل و ينتقل إلى 1.7-% لكنه ظل سالبا.

أما منطقة الشرق الأوسط فقد شهد إنتاج الغاز الطبيعي بها نموا متواصلا في بداية المرحلة، فقد ارتفعت معدلات نمو الإنتاج من 6.48% سنة 2000 إلى 18.31% سنة 2002 ،أي أنها تضاعفن ثلاث مرات خلال سنتين فقط. و بدأت بعد ذلك معدلات النمو في الانخفاض لتصل إلى 15.43% سنة 2004 لتعود مجددا إلى الارتفاع لتبلغ ما نسبته 18.46% سنة 2006، ثم تتناقص من جديد لتبلغ 13.19% سنة 2008 و قد يكون ذلك ناتجا عن الأزمة المالية التي عرفها الاقتصاد العالمي في هذه الفترة، و بعد ذلك بدأت معدلات نمو إنتاج الغاز الطبيعي في الارتفاع من جديد لتصل إلى 37.87% سنة 2010 و يمكن إرجاع ذلك إلى بداية انتعاش الاقتصاد العالمي، و بعد هذا الارتفاع في معدلات النمو بدأت هذه الأخيرة في الانخفاض تدريجيا لتبلغ حوالي 11.77% سنة 2012 و 4.67% سنة 2013. و قد أكد التقرير الصادر عن الوكالة العالمية للطاقة سنة 2014 الخاص بسوق الغاز في المدى المتوسط أنه يستمر إنتاج الشرق الأوسط في النمو، و إن لم يكن كافيا لتلبية الطلب الإضافي. و على النقيض من ذلك، لم يعد من المتوقع أن تكون روسيا و دول الاتحاد السوفييتي السابق أخرى من بين أكبر مقدمي إمدادات الغاز الإضافي، حيث أن إنتاجها، و لا سيما روسيا، سوف يكون مقيد بسبب ركود الطلب الأوروبي على الغاز، إضافة إلى انخفاض الصادرات البينية لدول الاتحاد السوفييتي السابق الأخرى، و بسبب عدم وجود البنية التحتية الإضافية لتقديم خطوط أنابيب نقل الغاز إلى آسيا أو الغاز الطبيعي المسال إلى أسواق الغاز العالمية[1].

[1] : International Energy Agency, GAS MEDIUM-TERM MARKETS, 9 rue de la Fédération, 75739 Paris Cedex 15, France, www.iea.org , 2014, P 75.

أما أفريقيا فقد شهدت خلال هذه الفترة عدة تقلبات خلال هذه المرحلة و ذلك ما بين ارتفاع و انخفاض نسب نمو إنتاج الغاز الطبيعي، ففي بداية المرحلة بلغت نسبة النمو حوالي 10.36% سنة 2000 لتنخفض سنة 2004 إلى 7.87% ثم ترتفع إلى 13.08% سنة 2006، و تواصل نمو إنتاج الغاز حيث بلغ سنة 2008 حوالي 22.06% و بعدها بدئت هذه النسب في الانخفاض لتصبح سالبة سنة 2010 حيث بلغت معدلات النمو 1.4-% ثم عاودت الارتفاع لتصل إلى 7.78% سنة 2012 و تنخفض بشكل حاد سنة 2013 و تبلغ 6-% ،

و فيما يخص الجانب الشرقي من كوكب الأرض –آسيا و الباسيفيك- فقد سجلت نسب نمو إنتاج الغاز الطبيعي في الأربع سنوات الأولى من هذه المرحلة نموا متزايدا حيث انتقلت نسب النمو من 5.7% سنة 2000 إلى حوالي 12.81% سنة 2004، و على العكس من ذلك شهدت الأربع سنوات الموالية حركة عكسية شهدت تراجع في إنتاج الغاز الطبيعي حيث بلغت نسب النمو حوالي 11.88% سنة 2006 و 9.84% سنة 2008، و سجلت معدلات نمو الإنتاج بعد التراجع الذي عرفته ارتفاعا جديدا قدر سنة 2010 بـ: 14.83% و شهدت السنتين الأخيرتين من المرحلة تقلبات في إنتاج الغاز الطبيعي فقد انخفضت نسب نمو هذا الأخير إلى 0.77% ثم ارتفعت إلى 1.59% سنة 2013. و قد نشرت المجلة الإحصائية لشركة BP في العدد الصادر سنة 2016 بخصوص سوق الطاقة في أفريقيا لعام 2015، أنه قد ارتفع إنتاج الغاز الطبيعي بنسبة 1.8 % هذه السنة بما يعادل 3.8 مليار متر مكعب، بينما انخفضت صادراتها من الغاز بـ: 1.1 % أي بـ: 0.9- مليار متر مكعب من الغاز[1]

سجل إنتاج الغاز الطبيعي في الدول المنظمة لمنظمة OPEC ارتفاعا متزايدا في السنوات الأربع الأولى حيث انتقلت معدلات نمو إنتاج هذه النمو من الطاقة من 3.5% سنة 2000 إلى 6.99% سنة 2004 و سجلت سنة 2006 انخفاض كبير في معدل نمو قدر بـ: 3.82- %، أي أن الإنتاج تراجع بما يقارب ثلاث

[1] : BP Statistical Review, Africa's energy market in 2015, 2016, P01, voir le lien : www.bp.com

مرات خلال سنتين، و بعد سنة 2008 بدأ الإنتاج في الارتفاع مجددا ليبلغ مستويات نمو مرتفعة نسبيا حيث سجل سنة 2008 نسبة نمو تقدر بـ: 10.94% أي أن الإنتاج قد تضاعف إلى ما يقارب 04 أضعاف مقارنة بسنة 2006، و عرفت سنة 2010 ارتفاع نمو الإنتاج حيث بلغ 25.30% أي أنه قد تضاعف مرتين و نصف خلال عامين فقط، أما في سنتي 2012 و 2013 فقد سجل الإنتاج تراجعا تدريجيا حيث بلغت نسب النمو 12.8% و 1.2% على التوالي

كل هذه التقلبات عبر مختلف مناطق العالم التي يتم فيها إنتاج الغاز الطبيعي أثرت بشكل كبير و مباشر على الإنتاج الكلي فقد شهد هو الآخر عدة تقلبات و لكن بحدة أقل من تلك التي تحدث في كل منطقة على حدا، حيث تضاعف الإنتاج العالمي من الغاز مرة واحدة في الفترة الممتدة ما بين 2000 و 2004، وبعد ذلك أخذ في الانخفاض حيث تراجع نموه إلى 3.57% سنة 2006 ليعاود الارتفاع إلى 6.64% سنة 2008 و 7.26% سنة 2010 ليبدأ في الانخفاض التدريجي و يسجل نسب نمو تقدر بـ: 4.05% سنة 2012 و 1.50 % سنة 2013.

و قد أشار التقرير الخاص بأسواق البترول و الغاز في المدى القصير الصادر عن وكالة العالمية الطاقة الدولية سنة 2011 أن الإمدادات المتاحة سنة 2011 كانت وفيرة و قادرة على تلبية الطلب المتزايد البالغ 227 مليار متر مكعب، و قد ضربت الأسواق موجة من الغاز الطبيعي المسال قدرت بـ: 60 مليار متر مكعب كانت نتيجة لإضافة 100 مليار متر مكعب من قدرات التسييل في أوائل سنة 2009، و قد تم استيعاب موجة الغاز الطبيعي بسلاسة بسبب انتعاش الأسواق الآسيوية و زيادة الشهية للغاز الطبيعي المسال في أوروبا و أمريكا اللاتينية و الشرق الأوسط، في حين لا تزال احتياجات الولايات المتحدة محدودة [1] ، و قد جرى في الندوة الثانية لتوقعات أسواق الغاز و الفحم التي تم انعقادها في باريس في 30 أكتوبر 2014، تبادل وجهات النظر حول دور

[1] : International Energy Agency, MEDIUM-TERM OIL GAS MARKETS, 9 rue de la Fédération, 75739 Paris Cedex 15, France, www.iea.org, 2011, P148.

الغاز الطبيعي المسال الذي أصبحت عاملا متزايد الأهمية في أسواق الغاز العالمية نظرا لارتفاع حجم التبادل التجاري و توسيع تدفقات الغاز بين الأقاليم، حتى و إن كانت قد تعثرت على مدى السنوات الماضية، و أدى تدفقات الغاز بين الأقاليم إلى إقامة مزيد من الروابط بين الأسواق الإقليمية على الصعيد العالمي[1].

و قد جاء في الموجز التنفيذي الذي قدمته وكالة الطاقة الدولية و الذي يتعلق بتوقعات الطاقة العالمية الصادر سنة 2014، انه بحلول سنة 2040، سينقسم مزيج امدادات الطاقة في العالم إلى أربة أجزاء متساوية تقريبا: البترول و الغاز و الفحم و المصادر منخفضة الكربون. لا تشكل الموارد عائقا خلال هذه الفترة، و لكن كل هذه الأعمدة الأربعة يواجه مجموعة متميزة من التحديات. إن الخيارات السياسية و تطورات السوق التي تقلص حصة الوقود الأحفوري في الطلب على الطاقة الأولية إلى ما يقل قليلا عن ثلاثة أرباع في 2040 لا تكفي وحدها للحد من ارتفاع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة و التي تنموا بنسبة الخمس، مما يضع العالم على مسار يتماشى مع ارتفاع متوسط درجات الحرارة العالمية على المدى الطويل بمقدار 3.6 درجة مئوية. تشير تقديرات الفريق الحكومي المعني بتغيير المناخ أنه من أجل الحد من هذا الارتفاع في درجة الحرارة ليظل عند درجتين – الهدف المتفق عليه دوليا لتجنب الآثار الأشد وطأة و الأوسع نطاقا لتغير المناخ – لا يمكن أن يصدر أكثر من حوالي 1000 جيجا طن من ثاني أكسيد الكربون من 2014 فصاعدا[2].

4-2-3 التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي:

سنقوم في هذا العنصر بتوضيح نسب مساهمة الدول في إنتاج الغاز الطبيعي، حيث تقوم بتجميع الدول حسب موقعها الجغرافي أو بالأحرى القارة التي تنتمي إليها، و بذلك نتمكن من معرفة المصادر الرئيسية التي تساهم في إنتاج الغاز الطبيعي بشكل كبير يسمح بتلبية ال طلب السوقي على هذه المادة، و سنستعين في هذا

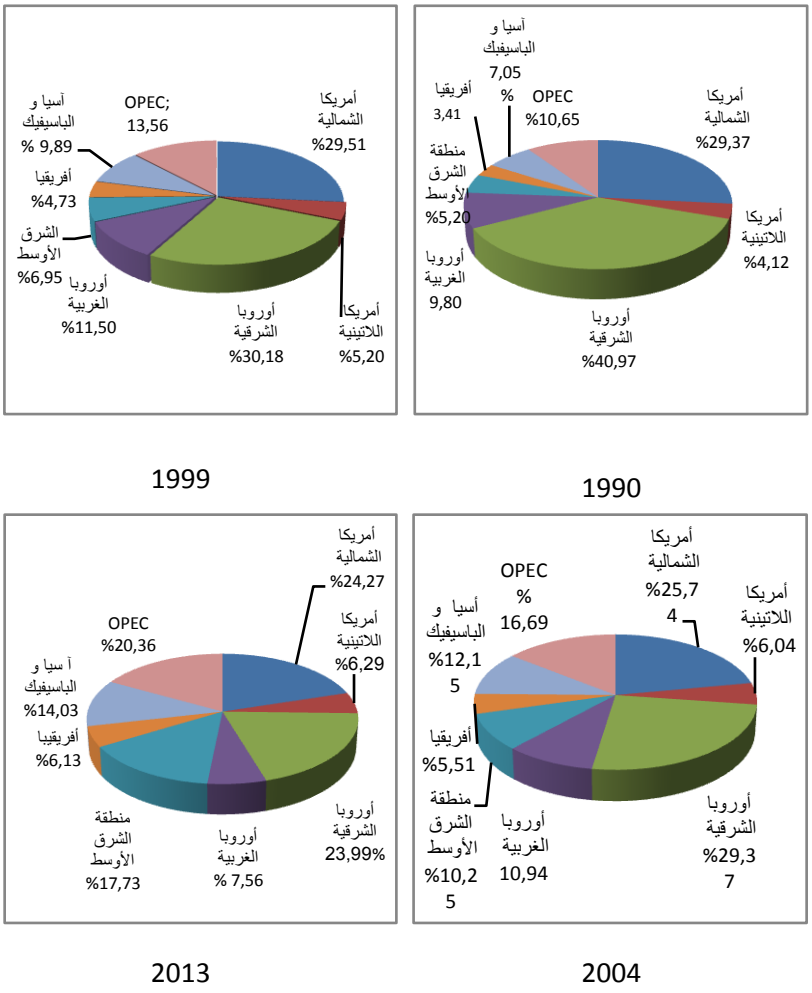
[1] : Joint IEA-IEF-OPEC Report, on the Second Symposium on Gas and Coal Market Outlooks,2014, PP 5-6.

[2]: وكالة الطاقة الدولية، توقعات الطاقة العالمية، موجز تنفيذي،2014، ص ص 01-02.

التحليل بالشكل الموالي الذي يوضح التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-2013

الشكل رقم (2-2): التوزيع الجغرافي للإنتاج العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013

الوحدة: نسبة مئوية



المصدر: من إعداد الطالب بناء على إحصائيات المنظمة الدول المصدرة للبترول -OPEC-

نلاحظ من الشكل أعلاه سيطرة دول أوروبا الشرقية على إنتاج الغاز الطبيعي حيث بلغت نسبة إنتاجها أكثر من 40% من الإنتاج العالمي سنة 1990 لكن و بعد مرور 10 سنوات سجلت نسبة اقل قدرت بـ: 30.18% و نسب أقل مع مرور الوقت فقد انخفض إنتاجها إلى 29.3% سنة 2004 و 23.99% سنة 2013 و هذا يعني أن دول أوروبا الشرقية قد فقدت 10% من حصتها في السوق خلال العشر سنوات الأولى ، ثم فقدت

تقريبا 01% من إنتاجها خلال 05 سنوات و بعد ذلك فقدت أيضا 05% من حصتها في الإنتاج خلال 09 سنوات.

و نلاحظ من الشكل أعلاه استقرار في نسب الإنتاج في دول أمريكا الشمالية التي بقية حصصها من السوق مستقرة عند 29% خلال 10 سنوات الأولى من مدة الدراسة، ثم سجلت بعد ذلك انخفاضا في إلى نهاية الفترة حيث فقدت انخفضت نسبة إنتاجها إلى متوسط 24%من الإنتاج العالمي.

يمكن تبرير هذا الانخفاض في نسب الإنتاج في الدول أو المناطق المسيطرة على إنتاج الغاز في العالم، إلى زيادة التنافسية في السوق العالمي له، فعلى سبيل المثال سجلت دول منظمة OPEC زيادة مضطردة في حصص إنتاجها حيث سجلت سنة 1990 ما نسبته 10.65% لترتفع 13.56% سنة 1999 و 16.69% سنة 2004 و أخيرا 20.36% ، فالملاحظ من هذه الإحصائيات أن دول منظمة قد زادت نسب إنتاجها سنة 2013 بنحو 9.7%،

و قد شهدت بقية المناطق من العالم نفس السيناريو الذي حصل في دول OPEC و لكن بنسب متفاوتة، فقد زادت نسب إنتاج أفريقيا على طول الفترة بـ: 2.72% ، آسيا و الباسيفيك بـ: 6.98% و أمريكا اللاتينية بـ: 2.17%. و شهدت أوروبا استثناءا تذبذبا في الإنتاج، فبعد زيادة إنتاجها خلال 10 سنوات الأولى من فترة الدراسة بـ: 1.7% شهد إنتاجها تراجعا طفيفا قدر بـ: 0.56- % سنة 2004 مقارنة بسنة 1999، ليواصل الانخفاض و يسجل خلال 09 سنوات الأخيرة من فترة التحليل حوالي 3.8- % و هذا يعني أن أوروبا تواصل خفض حصص إنتاجها في السوق و بنسب أكبر، عكس ما يحدث في بقية المناطق في العالم من زيادة في معدلات إنتاج الغاز.

و حاليا، تتواجد ثلثي الطاقة التصديرية للغاز الطبيعي المسال العالمية في منطقة الشرق الأوسط (قطر وعمان و اليمن و الإمارات العربية المتحدة)، ومنطقة آسيا و المحيط الهادئ (إندونيسيا واستراليا و ماليزيا و بروناي

و بابوا غينيا الجديدة). منطقة الشرق الأوسط لديها أكبر قدرة 100.3 مليون طن، تليها آسيا والمحيط الهادئ بسعة 100.25 مليون طن في عام 2014 ، و هذا على الرغم من الغاز الطبيعي المسال الروسي في "سخالين" (9.6 قدرة مليون طن) يخدم و يقع في منطقة آسيا و المحيط الهادئ [1]

3-3 تحليل تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام و توزيعها الجغرافي:

سنقوم في هذا العنصر بتحليل أهم التغيرات التي شهدتها الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال المدة الممتدة من عام 1990 إلى يومنا هذا، و بعد الوقوف على أهم المحطات و معرفة المؤثرات في الطاقة التكريرية العالمية، سننتقل إلى دراسة التوزيع الجغرافي لهذه المنتجات أو بالأحرى مصادر إنتاجها الرئيسية حيث سنعتمد في ذلك على مجموعة من الجداول و الأشكال التي تم إعدادها من قبل الطالب بناءا على إحصائيا مستقاة من النشرات السنوية التي تقدمها منظمة OPEC

1-3-3 تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990 إلى يومنا هذا: يؤدي تكرير البترول إلى استخراج العديد من المواد كالزيت و الشحوم و البنزين و الديزل و البلاستك و المجموعة كبيرة من المواد التي لا يتسع المجال لذكرها و التي تلقى طلبا عالميا كبيرا حيث أنها تدخل في عديد من الصناعات التحويلية و البعض منها يخرج على شكل سلعة نهائية كالبنزين مثلا حيث يعتبر سلعة استهلاكية واسعة الاستعمال،

و في خضم التطورات التي يشهدها العالم اليوم من تقلبات في الأسعار و ظهور سلع أخرى أقل تلويثا للبيئة رغم أنها لم تصبح تنافسية يهد من حيث التكلفة، إلا أن هذه العوامل كلها تؤثر بشكل نسبي على إنتاج

[1] : Yichen Du and Sergey Paltsev, International Trade in Natural Gas: Golden Age of LNG?, MIT joint program on the science and policy of golbal change, Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, E19-411, Cambridge, MA 02139 (USA), Report No. 271, November 2014, P 16.

المواد التكريرية حيث تتأثر الطاقة التكريرية العالمية، و بغرض الإلمام بالتغيرات التي طرأت في هذا المجال سنلقي الضوء من خلال استعمال مجموعة من الإحصائيات المستقاة من OPEC التي ستخبرنا عن التغيرات الحاصلة في مجال تكرير البترول الخام في مختلف مناطق العالم خلال المدة الممتدة من 1990 إلى 2013 حيث سنراعي في التحليل الإتجاه العام للتقلبات الحاصلة في هذا المجال، و كما جرى الحال في العنصر السابق ينقسم تحليلنا في هذا العنصر إلى فترتين الاولى من 1990 إلى 1999 و الثانية تمتد من سنة 2000 إلى عام 2016

أ -المرحلة الأولى: تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990-1999

الجدول رقم (2-6):تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990-1999

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	1990	1993	1996	1999
أمريكا الشمالية	0,77	-3,24	1,97	6,51
أمريكا الجنوبية (%)	2,67	-4,15	0,19	2,77
أوروبا الشرقية (%)	-14,40	-0,58	-0,48	-6,66
أوروبا الغربية (%)	0,67	0,36	-1,44	1,75
منطقة الشرق الأوسط (%)	0,13	4,04	5,10	14,93
أفريقيا (%)	1,28	-2,84	3,18	5,27
آسيا و أقصى الشرق (%)	3,63	12,27	15,10	17,39
انتاج OPEC (%)	0,98	2,24	5,68	11,36
نمو الانتاج اليومي	-1,53	1,08	3,53	6,00
الانتاج اليومي العالمي للمشتقات البترولية مليون برميل	**73,14**	**73,94**	**76,55**	**81,14**

المصدر: OPEC, Annual Statistical, Bulltin, 1999, P 18

نلاحظ من الجدول أعلاه وجود تزايد مضطرد في القوة التكريرية في بعض المناطق من العالم مثل آسيا و الباسيفيك، منطقة الشرق الأوسط و كذا منظمة OPEC و أفريقيا و أمريكا الشمالية باستثناء سنة 1993 فقد سجلت هاتين الأخيرتين معدلات نمو انتاج سالبة قدرت بـ: 2.84-% و 3.23-%، بينما سجلت آسيا نموا من في إنتاج المواد المكررة و ذلك من 3.63% سنة 1990 إلى 17.38% سنة 1999، و بنسب أقل سجلت منطقة الشرق الأوسط هي الاخرى نموا على طول المرحلة و ذلك من 0.13% سنة 1990 إلى 14.93% و هذا ما اثر إيجابا على إنتاج منظمة OPEC حيث فقز إنتاجها من 0.97% سنة 1990 إلى 11.97% سنة 1999 و يعد هذا الأمر إيجابيا نظرا لأن منظمة OPEC عضو رئسي و فاعل في السوق البترولية و هي مسؤولة عن إنتاج الجزء الأكبر من البترول الخام في العالم. حيث لا يعقل أن منظمة بهذا الحجم تكون متأخرة في تكرير البترول، حيث يؤثر ذلك سلبا على اقتصاديات بلدان المنظمة إلى هذه المنظمة حيث تلجأ إلى استيراد المواد المكررة التي تكون أسعارها في الغالب أكبر من سعر البترول التي تقوم ببيعه في شكله الخام.

شهدت كل من أوروبا الغربية و أمريكا الجنوبية تذبذبا في معدلات نمو طاقتها التكريرية فقد انحصرت بين 1- و 1% بالرسقالأوروبا الغربية و 4- و 2% و هذا ما يدل على نية هذه الدول في زيادة طاقاتها التكريرية، خاصة في أوروبا الغربية أين تعالت الصيحات حول الانتقال إلى اقتصاد الأخضر بالتوجه إلى إنتاج مواد أكثر صداقة للبيئة و ذلك في إطار تشجيع التنمية المستدامة.

و قد شهدت أوروبا الشرقية لوحدها تدهورا كبيرا لطاقتها التكريرية حيث سجلت معدلات نمو كلها سالبة على طول الفترة حيث بلغت سنة 1990 حوالي 14.4-% سنة 1990 لترتفع و لكن بقيت سالبة عند معدل 0.5- % سنة 1993، ثم تنخفض مجددا و تبلغ نسبة 6- % سنة 1999.

أثرت هذه التغيرات في معدلات نمو الطاقة التكريرية في مختلف دول العالم ، على الطاقة التكريرية العالمية بصفة عامة حيث شهدت مستويات نمو متزايدة نظرا لتزايد هذه الطاقة في التكرير في العديد من مناطق العالم،

فقد سجلت الطاقة العالمية استثناءا سنة 1990 معدل نمو سالب قدر بـ: 1.52-% مقارنة بسنة 1989 ، و عدا ذلك، سجلت في بقية المرحلة الأولى ارتفاعا متزايدا و ذلك من 1.08% سنة 1993 إلى 06% سنة 1999، فبعد تراجع هوامش التكرير لخام غرب تكساس من 1.4 دولار للبرميل سنة 1998 إلى 0.3 دولار للبرميل سنة 1999، قد عادت للارتفاع مجددا لتصل إلى 2.3 دولار للبرميل سنة 2000، و جاءت حركة هوامش التكرير للبرنت مماثلة، و إن كانت أقل وضوحا، و مع ذلك فإن هذه الهوامش متقلبة جدا[1].

ب -المرحلة الثانية: تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 2000 إلى يومنا هذا

الجدول رقم (2-7):تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 2000-2013

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013
أمريكا الشمالية (%)	-0,04	0,88	1,00	2,78	0,49	1,87	1,42	-0,93
أمريكا اللاتينية (%)	3,01	1,83	-1,28	-2,08	-4,23	6,28	0,15	7,47
أوروبا الشرقية (%)	-11,87	1,57	-2,54	-0,12	-2,38	1,68	2,99	0,08
أوروبا الغربية (%)	0,23	0,79	0,83	2,18	-0,04	0,05	-6,20	-2,70
منطقة الشرق الأوسط (%)	-0,25	1,36	4,11	3,21	1,93	6,43	-2,82	8,24
أفريقيا (%)	9,23	0,63	-0,32	-0,53	0,86	0,00	0,34	5,20
آسيا والباسيفيك (%)	3,65	0,37	5,76	5,73	2,73	0,81	3,60	18,34
انتاج OPEC (%)	1,75	1,15	1,20	0,85	-3,40	9,92	0,12	4,91

[1] : Joël Maurice, Prix de pétrole, Rapport de Conseil d'Analyse économique, la Documentation Française, Paris, 2001, P 30.

نمو الانتاج العالمي (%)	-0,09	0,94	1,72	2,56	0,38	1,91	0,36	6,19
الانتاج العالمي: مليون برميل	**82,289**	**83,059**	**84,491**	**86,653**	**86,983**	**88,644**	**88,9634**	**94,474**

Source : OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2008, P 30
OPEC, O.P.Cité, 2013, P 38
OPEC, O.P.Cité ,2014 , P 38

نلاحظ من الجدول أعلاه حدوث تذبذبات عديدة في جميع مناطق العالم نظرا للظروف الاقتصادية التي شهدها العالم خلال هذه المرحلة، حيث كان لذلك أثر كبير على نمو معدلات الطاقة العالمية لتكرير البترول، فقد شهدت أمريكا الشمالية معدلات نمو ضعيفة تارة موجة و أخرى سالبة فعلى سبيل المثال سجلت في بداية المرحلة معدل نمو سالب قدر بـ: 0.04-% مقارنة بسنة 1999، ثم ارتفع هذا المعدل بشكل متواصل ليبلغ 2.78 % سنة 2006 و قد يرجع هذا الارتفاع إلى التحسن في الأسعار المحروقات خلال هذه المدة فقد وصلت أسعار البترول أسعار قياسية سنة 2004 و عرفت الدول المصدرة بحبوحة مالية جراء هذا الارتفاع، لكن بحكم تغير ال ظروف الاقتصادية العالمية بين الرخاء و الأزمات شهد إنتاج أمريكا الشمالية معدل نمو منخفض خلال سنة 2008 قدر بـ: 0.49% و قد يعود هذا الانخفاض للأزمة المالية التي كان تعيشها تلك المنطقة خاصة و العالم عامة آنذاك. و بعد سجلت أمريكا الشمالية استقرارا في معدلات نمو إنتاجها و ذلك عند 02% تقريبا ليتحول إلى معدل سلبي سنة 2013 بـ: 0.93-% .

و أكد تقرير صادر عن شركة " LUKOIL" بعنوان " GLOBAL TRENDS IN OIL & GAS MARKETS TO 2025" الصادر سنة 2013 أن التغيرات في السوق منتجات النفط في الولايات المتحدة يكون لها تأثير سلبي طويل المدى على محطات تكرير البترول الأوروبية. تم تصميم العديد من مصافي النفط الأوروبية لعمليات التحكيم و تسليم البنزين السيارات إلى أمريكا الشمالية، لكن الاتجاه نحو خفض واردات

البنزين في الولايات المتحدة جعل النموذج الاقتصادي للتحكيم في محطات تكرير البترول (المصافي) أمرا غير ممكن[1].

و شهدت أمريكا اللاتينية انخفاضا متواصلا في نسب النمو لطاقتها التكريرية و ذلك من 3.01% سنة 2000 إلى 4.23-% سنة 2008 ثم شهدت ارتفاعا استثنائيا سنة 2010 حيث ارتفعت نسب النمو إلى 6028% ثم ليعاود الانخفاض مجددا سنة 2012 بـ: 0.15% و يرتفع سنة 2013 إلى 7.47 % ، أما أوروبا الشرقية، شهدت معدلات نمو اغلبها سالبة و هذا ما يدل على استمرار ضعف إنتاج المواد المكررة في هذه المنطقة مع مرور الوقت، حيث سجلت أحسن معدل نمو للإنتاج سنة 2012 قدر بـ: 2.99% . و شهدت أوروبا كما في المرحلة الأولى معدلات نمو موجبة لكنها ضئيلة و تكاد تنعدم، ففي السنوات الأربع الأول لم تتعدى نسب النمو 01% و بعد ذلك سجلت حتى نهاية الفترة معدلات نمو سالبة في أغلبها ب استثناء سنة 2010 حيث سجلت معدل نمو موجب لكن ضئيل قدر بـ: 0.5%.

و فيما يخص منطقة الشرق الأوسط، فقد شهدت معدلات نمو موجبة لكن أقل من تلك المسجلة في المرحلة السابقة، باستثناء تسجيل معدلات سالبة و حدق ذلك سنة 2000 حيث سجلت ما نسبته 0.25 - % و 0.04-% و الملاحظ أن هذه المعدلات السالبة لا تتعدى 01-% و هذا ما يدل على حدوث تراجع طفيف جدا في نمو الطاقة التكريرية في هذه السنوات.و سجلت أفريقيا معدلات نمو متدنية و سالبة من 2002 حتى 2012 باستثناء تسجيل معدلات نمو مرتفعة سنة 2000 حيث ارتفع معدل نمو الطاقة التكريرية بها إلى 9.23% مقارنة بسنة 1999، و حدث نفس الشيء في نهاية الفترة فقد سجلت سنة 2013 ارتفاع معدل نمو الإنتاج إلى 8.24% بعدما سجل 2.82-% سنة 2012.

[1] : LUKOIL, GLOBAL TRENDS IN OIL & GAS MARKETS TO 2025, http://www.lukoil.com/, 2013, P 25.

و قد واصلت آسيا تسجيل معدلات نمو مرتفعة كما في المرحلة ا لأولى وقد يكون ذلك نظرا لأن هذه المنطقة من العالم تضم مجموعة من الدول التي تشهد عملية تنمية واسعة النطاق و قد سجلت معدلات نمو اقتصادي هي الأعلى في العالم، و نظرا لذلك هي تحتاج كمية هائلة من البترول الخام الذي تقوم إلى تكريره لاستخراج مختلف المواد المكررة التي تدخل في نسيجها الصناعي مثل ما هو الحال بالنسبة للصين و الهند، و قد سجلت هذه المنطقة أيضا في بعض الأعوام تراجعات طفيفة في معدلا نمو الإنتاج مثلما هو الحال في عام 2002 حيث تراجعت النسبة إلى 0.37% بعدما كانت 3.65% سنة 2000 لكنها سرعان ما عاودت الارتفاع إلى 5.73% سنة 2006،و سجلت الفترة ما بين 2008 و 2010 تراجعا آخرا في نمو الإنتاج حيث بلغت معدل متدني سنة 2010 قدر بـ: 0.81% ليعاود الارتفاع مجددا و يصل أقصى معدل نمو سنة 2013 حيث سجل 18.34%. و في تقرير صادر عن "سترات أدفيزورز" سنة 2016، أشار التقرير إلى أن أكثر من ثلثي مدخلات محطات التكرير لآسيا تتمثل في الخام الحامض، مشيرا إلى حاجة أكبر من القدرة على المعالجة المائية [1]

سجلت منظمة OPEC هي الأخرى حركة خاصة لتطور نسب إنتاجها من المواد التكريرية فقد سجلت انخفاض متواصل و ذلك من 1.75% إلى 3.4-% سنة 2008، ثم سجلت ارتفاعا استثنائيا سنة 2010 و ذلك بـ: 9.92% ثم سجلت مجددا انخفاضا سنة 2012 لتصل معدلات النمو إلى 0.12% لتعاود الارتفاع مرة أخرى سنة 2013 و ذلك عند 4.91% .

أثرت التغيرات التي شهدتها مختلف مناطق العالم في وتيرة نمو إنتاج المواد المكررة من البترول الخام، حيث أدى ذلك إلى تسجيل تذبذبات في الطاقة التكريرية العالمية، حيث تميزت هذه الأخيرة بارتفاع متواصل من سنة 2000 إلى سنة 2006 فقد ارتفعت من 0.09-% إلى 2.56% سنة 2006، ثم انخفض سنة 2008 إلى 0.38%، ثم ارتفع سنة 2010 إلى 1.91%. زادت طاقة التكرير العالمية قليلا في عام 2012 بـ: 0.8% عن

[1] : Webinar and Live Q&A, Global Refining Outlook: 2016-2035, 1616 South Voss Road Suite 675, Houston, TX 77057, United States, March 10, 2016, P 10.

السنة التي قبلها لتصل إلى 4435 مليون طن سنويا، و ذلك بـ: 652 محطة تصفية قيد التشغيل [1]. و ارتفت مجددا سنة 2013 عند 6.19% التي تعد أحسن نسبة نمو خلال المرحلة الثانية كلها، وتتوقع أوبك أن طاقة التكرير العالمية زادت إلى 20 مليون برميل يوميا بين عامي 2012 و 2035. والانخفاضات المتوقعة في الطلب على المنتجات المكررة، جنبا إلى جنب مع النمو في الطلب في المناطق النامية (تمثل آسيا والمحيط الهادئ كثر من 80 % من النمو في الطلب العالمي) الذي يؤدي إلى توسيع فائض طاقة التكرير القائمة في الدول الغربية، و المساهمة في التحول الجذري في تكرير و تجارة البترول[2].

2-3-3 التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990 إلى يومنا هذا

نحاول من خلال دراسة تطور الطاقة التكريرية للبترول الخام في دول العالم خاصة الدول المنتجة لمعرفة ما إذا تمكنت الدول المصدرة مثل دول OPEC مثلا من تكرير جزء من إنتاجها البترول و تنمية قدراتها في هذا المجال أم أنها ما زالت تقتصر فقط على تصديره في شكله الخام، و سنستعين في ذلك بحزمة من البيانات المستقاة من قاعدة بيانات منظمة OPEC، حيث سنقيم فترة البحث إلى مرحلتين كما فعلنا في العناصر السابقة

أ -المرحلة الأولى: التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990-1999

بخصوص تحويل البترول الخام إلى مشتقات بترولية من وقود و مواد أخرى، شهدت الطاقة العالمية لتكرير البترول الخام عدة تطورات خلال هذه المرحلة و الجدول التالي يلخص أهم التطورات الحاصلة في هذا المجال.

[1] Armelle BALIAN, Sabine GUICHAOUA, Le raffinage, Panorama énergies-climat – Edition 2013, P 01, voir le lien : http://www.developpement-durable.gouv.fr/document138241.

[2] : Philip Cross et all, Aspect économique du raffinage du pétrole, Comprendre le secteur de la transformation du pétrole brut en carburants et autres produits à valeur ajoutée, l'Association Canadienne des Carburants, 1000-275 rue Slater, Ottawa, ON K1P 5H9, Canada, décembre 2013, P 09.

الجدول رقم (2-8): التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 1990-1999

الوحدة: نسبة مئوية، مليون برميل في اليوم

السنوات	1990	1993	1996	1999
أمريكا الشمالية من الانتاج اليومي العالمي للمشتقات (%)	24	22,98	22,63	22,74
أمريكا الجنوبية (%)	10,62	10,07	9,74	9,46
أوروبا الشرقية (%)	16,76	16,48	15,84	13,95
أوروبا الغربية (%)	20,276	20,16	19,17	18,4
منطقة الشرق الأوسط (%)	6,91	7,11	7,22	7,77
أفريقيا (%)	3,86	3,71	3,7	3,67
آسيا و أقصى الشرق (%)	16,477	18,437	20,57	22,9
أوقنايوسيا (%)	1,09	1,08	1,13	1,127
انتاج **OPEC** (%)	9,8	9,9	10,1	10,6
الانتاج العالمي اليومي: مليون برميل	73,1428	73,9358	76,5457	81,1413
الانتاج العالمي السنوي : مليار برميل	**26,697122**	**26,986567**	**27,9391805**	**29,6165745**

Source :OPEC, Annual Statistical Bulltin, 1999,P 18

نلاحظ من الجدول أعلاه احتلال أمريكا الشمالية المرتبة الأولى في لإنتاج المشتقات البترولية عالميا بمتوسط 23.08%، تليها كل من آسيا و أوروبا الغربية بنسبة 19.5% من الإنتاج العالمي، و تأتي أمريكا اللاتينية في المرتبة الرابعة بنسبة 10% مثلها مثل منظمة OPEC و هذا ما يفسر ضعف الطاقة التكريرية في هذه الأخيرة رغم أنها الأولى عالميا في إنتاج البترول الخام خلال هذه الفترة بأكثر من 40 % من النتاج العالمي للبترول الخام ، و تحتل منطقة الشرق الأوسط المرتبة الخامسة بمعدل 7.25% و اقيانوسيا في المرتبة السادسة 5.71% و أخيرا أفريقيا بمعدل 3.73% من الإنتاج العالمي.

ب -المرحلة الثانية: التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 2000 إلى 2013:

سنحاول في هذا العنصر تحليل تطور الطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام و توزيعها الجغرافي وشرح أهم التطورات الحاصلة في الصناعة التكريرية للدول المنتجة للبترول، و الجدول الموالي يبين أهم مميزات هذه المرحلة كما يلي:

الجدول رقم (2-9): التوزيع الجغرافي للطاقة التكريرية العالمية للبترول الخام خلال الفترة 2000- 2013

الوحدة: نسبة مئوية، مليون برميل في اليوم

السنوات	2000	2004	2008	2013
أمريكا الشمالية من الإنتاج اليومي العالمي للمشتقات (%)	22,39	22,42	22	21,03
أمريكا الجنوبية (%)	9,83	9,72	9,22	9,25
أوروبا الشرقية (%)	12,1	11,78	11,13	10,68
أوروبا الغربية (%)	18,18	18,16	17,5	14,92
منطقة الشرق الأوسط (%)	7,69	7,98	7,98	8,34
أفريقيا (%)	3,95	3,89	3,72	3,67
آسيا و الباسيفيك (%)	25,85	26,05	28,45	32,12
انتاج OPEC (%)	10,7	10,8	11,5	11
الانتاج العالمي اليومي: مليون برميل	**82,3978**	**83,8207**	**88,2035**	**94,4739**
العالمي العالمي السنوي: مليار برميل	**30,075197**	**30,594555**	**32,194277**	**34,482973**

Source : OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P 26

OPEC, O.P.cité, 2008, P 38

OPEC, O.P.cité, 2014, P 38

يمكن أن نلاحظ من الجدول أعلاه الإنتاج العالمي السنوي من المشتقات البترولية في تزايد مستمر فقد قفزت من 30,075197 مليون برميل سنة 2000 إلى 34,482973 مليون برميل سنة 2013 أي أن إنتاج المشتقات قد زاد بنسبة 14.65% خلال هذه الفترة. كما نلاحظ من الجدول أن آسيا و الباسيفيك تسيطران سيطرة كبيرة على إنتاج المشتقات البترولية، حيث بلغ إنتاجها اليومي للمشتقات حوالي 24% من الإنتاج العالمي

اليومي للمشتقات البترولية على طول هذه الفترة (2000-2013) رغم أنها احتلت مرتبة متأخرة نسبيا في إنتاج البترول الخام،

أما دول OPEC فهي عكس دول آسيا فقد احتلت المرتبة الأولى في إنتاج البترول الخام لكنها تقبع في مراتب متأخرة في إنتاج المشتقات، فاكتفت بالمرتبة الخامسة بنسبة 10% متأخرة عن كل من أمريكا الشمالية في المرتبة الثانية بنسبة 22%، و أوروبا الغربية في المرتبة الثالثة بنسبة 17%، و بعدها أوروبا الشرقية بنسبة 11% على طول الفترة. و بقيت كل من أفريقيا و الشرق الأوسط في المراتب الأخيرة بنسبة 7% و 08% على التوالي، و على الرغم من ذلك فقد تضاعف الإنتاج اليومي لمنطقة الشرق الأوسط التي تنتمي إلى منظمة OPEC من المشتقات البترولية خلال الفترة 1985 – 2008 بنسبة 158% [1] .

4-3 تحليل تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام و الغاز الطبيعي و توزيعهما الجغرافي

سنتحدث في هذا العنصر عن تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام و توزيعهما الجغرافي حيث يعتبر المخزون من البترول أحد أهم العناصر أو العوامل المهمة التي تأخذ بعين الاختبار في توقعات العرض و بالتالي فهو يؤثر على سلوك الدول المنتجة و المستهلكة فبالنسبة للدول المستهلكة تبحث عن شراء اكبر كميات من البترول و الغاز لتشكيل مخزون يحميها من مخاطر تقلبات الأسعار في السوق، أما بالنسبة للدول المنتجة فيمكنها تقدير مخزونها الباطني من البترول أو الغاز من وضع إستراتيجية تخدم مصالحها سواء برفع ، خفض أو تسقيف الإنتاج حجم الإنتاج، أو من جهة أخرى المفاضلة ما بين تحويل المخزون الباطني إلى ثروة سائلة –نقدية– أم تركها في باطن الأرض كمصدر للثروة تستفيد منه الأجيال القادمة، في هذا العنصر سنتعرف كيف تغير هذا المخزون منذ 1990 إلى يومنا هذا، و كذا معرفة توزيع الجغرافي في أنحاء العالم.

[1]: جميل طاهر، مرجع سبق ذكره، ص 38 .

1-4-3 تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013

كما فعلنا في العناصر السابقة سنقوم بتحليل نمو الاحتياطي العالمي من البترول الخام منذ 1990 إلى يومنا هذا و ستقوم بتقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين مرحلة أولى تمتد من 1990 إلى 1999 و مرحلة ثانية تمتد من سنة 2000 إلى يومنا هذا حيث نحاول الوقوف على أهم التغيرات التي طرأت على المخزون العالمي وكذا معرفة الأسباب التي كانت وراء حدوث هذه التغيرات.

أ -المرحلة الأولى: تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-1999

الجدول رقم (10): تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-1999

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	1990	1993	1996	1999
أمريكا الشمالية (%)	-1,73	-12,08	-4,06	-1,44
أمريكا اللاتينية (%)	1,03	7,01	-6,55	2,42
أوروبا الشرقية (%)	-1,72	0,62	-0,62	31,70
أوروبا الغربية (%)	-0,01	5,84	-5,52	11,81
منطقة الشرق الأوسط (%)	-0,20	0,22	-0,22	2,50
أفريقيا (%)	1,08	3,74	-3,60	43,67
آسيا والباسيفيك (%)	1,64	6,25	-5,88	13,62
دول OPEC (%)	0,14	1,13	-1,12	6,84
نمو الاحتياطي العالمي (%)	-0,05	1,21	-1,19	6,59
الإحتياطي العالمي مليون برميل	984,939	996,8484	984,9392	1049,887

المصدر: OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P18

نلاحظ من الجدول أعلاه أن أمريكا الشمالية قد عانت من انخفاض مخزونها من البترول خلال ما يقارب 10 سنوات و هذا ما يفسر تسجيل معدلات نمو سلبية لمخزونها من البترول، حيث انخفض هذا الأخير إلى أقل نسبة

نمو عام 1993 حيث وصل إلى 12.08- % ، بينما سجلت أمريكا اللاتينية معدلا نمو موجبة خلال السنوات الثلاث الأولى حيث ارتفع مخزونها من 1.03 % سنة 1990 إلى 7.07 % سنة 1993 لينخفض و يسجل معدلات معدل نمو سالب سنة 1996 قدر بـ: 6.55 - % و يعاود الارتفاع حيث بلغ سنة 1999 معدل نمو 2.42%.

أما أوروبا الشرقية فقد سجلت معدل نمو سالب لمخزونها من البترول قدر بـ: 1.72 - % سنة 1990 مقرنة بسنة 1989، ثم نمى هذا المخزون بشكل طفيف ليصل إلى 0.62 % سنة 1993 ، ثم تراجع مرة أخرى إلى معدل سالب قدر بـ: 0.62 - % سنة 1996 ، و بعد هذا التاريخ حدث نمو سريع جدا في معدلات مخزون أوروبا الشرقية من البترول حيث وصل إلى معدل نمو كبير قدر بـ: 31.7 %. و شهدت أوروبا الغربية حركة مماثلة تقريبا لتلك التي عاشتها أوروبا الشرقية فكانت أقل نسبة نمو للمخزون سنة 1996 و أعلاها سنة 1999 حيث قفز معدل نموه إلى 11.81 %.

بينما سجلت منطقة الشرق الأوسط تغيرا طفيفا في مخزونها من البترول يكاد أن يكون منعدما باستثناء سنة 1999 حيث ارتفع بمعدل 2.5، و قد يفسر هذا الاستقرار بصفتها المنطقة الرئيسية في العالم المنتجة للبترول و غناها بالبترول الخام، نفس الشيء بالنسبة لدول OPEC فقد شهدت تغيرات طفيفة في السنوات الستة الأولى من المرحلة، باستثناء حدوث معدل نمو مهم في نهاية الفترة حيث وصل إلى 6.84%.

و فيما يخص آسيا و الباسفيك فقد شهد مخزونها من البترول نموا خلال السنوات الثلاثة الأولى، فقد انتقل من 1.64% سنة 1990 إلى 6.25% سنة 1993 ثم سجل معدل نمو سالب قدر بـ: 5.88- % سنة 1996 و بعدها قفز إلى 13.62% سنة ، و أما دول OPEC فقد سجلت معدلات نمو موجبة لمخزونها من البترول باستثناء سنة 1996 وعدا ذلك فقد سجل معدلات نمو إيجابية كان أعلاها سنة 1999 بـ: 6.84 % .

أما فيما يخص تطور نسب نمو المخزون العالمي من البترول الخام فقد شهدت تذبذبات بين الارتفاع و الانخفاض فقد كانت موجبة في بعض الأحيان و سالبة في أحيان أخرى، و ذلك نتيجة النمو الجزئي في أنحاء العالم بوتيرة مختلفة من منطقة لأخرى.

ب – المرحلة الثانية: تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام منذ 2000 إلى 2013

الجدول رقم (2-11): تطور الاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 2000-2013

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013
أمريكا الشمالية (%)	-15,51	0,99	-3,59	1,94	-1,81	-5,08	52,28	0,00
أمريكا اللاتينية (%)	-0,44	-3,82	1,21	4,46	69,17	58,16	1,31	0,44
أوروبا الشرقية (%)	35,84	9,87	4,64	40,87	-0,20	-8,78	2,19	0,00
أوروبا الغربية (%)	13,97	-4,40	-5,50	-11,63	-8,14	-4,97	-13,84	6,13
منطقة الشرق الأوسط (%)	4,92	5,11	1,24	2,09	-0,31	5,58	0,57	0,54
أفريقيا (%)	57,57	12,38	7,50	6,40	2,96	2,71	2,19	-0,17
آسيا والباسيفيك (%)	15,34	0,91	-1,52	4,42	-1,67	22,20	2,48	-0,46
احتياطي OPEC (%)	9,75	4,89	1,70	4,37	9,36	16,55	0,68	0,44
نمو الاحتياطي العالمي (%)	9,08	4,65	1,75	5,73	6,98	12,61	1,83	0,41
الاحتياطي العالمي : مليار برميل/يوم	**1074,384**	**1124,306**	**1144,013**	**1209,550**	**1293,990**	**1457,193**	**1483,793**	**1489,865**

المصدر: OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P 18

OPEC, O.P.cité, 2011, P 22

OPEC, O.P.cité, 2014, P 22

نلاحظ من الجدول أعلاه حدوث تقلبات في الاحتياطي البترولي لأمريكا الشمالية فكان يسجل تقريبا معدلات نمو أغلبها سالبة باستثناء بعض السنوات، فعلى سبيل المثال قفز معدل نمو الاحتياطي البترولي من -15.51 %

سنة 2000 إلى 0.99% سنة 2000، و حدث نفس الشيء في سنة 2012 فقد سجل الاحتياطي الأمريكي أكبر نسبة نمو حيث بلغ 52.28% بعدما كان قد سجل 5.08- % قبل عامين، لكن اختفت نسبة النمو المحققة سنة 2013 حيث لم يسجل أي نمو سنة 2013 حيث أصبحت نسبة النمو 00%. وفيما يخص أمريكا اللاتينية،فباستثناء سنة 2000 و 2002 التي سجل فيها معدلات نمو سالبة، فقد شهد الاحتياطي من البترول في هذه المنطقة من العالم نموا متسارعا و متواصلا حيث بلغ أق وى معدل نمو سنة 2008 بمعدل 69.17% ثم انخفض قليلا خلال عامين ليسجل سنة 2010 حوالي 58.28% ثم انخفض انخفاضا فجائيا سنة 2012 حيث بلغ 1.31% و يصبح شبه منعدم سنة 2013 بـ: 0.44%

و في أوروبا الشرقية،انخفضت نسب نمو الاحتياطي البترولي من 35.84% إلى 4.46% ثم ارتفعت مجددا لتصل إلى 40.87% سنة 2006 و لكنها سجلت معدلات نمو سالبة خلال العامين المواليين حيث شهد الاحتياطي البترولي أقل نسبة نمو له سنة 2008 و ذلك بـ: 8.78-% ثم سجل معدل نمو إيجابي سنة 2012 قدر بـ: 2.19% وينعدم بعد ذلك سنة 2013.

أما أوروبا الغربية فهي تسجل في أغلب الأحيان معدلات نمو سالبة لاحتياطها من البترول الخام فبعد تسجيل نمو إيجابي سنة 2000 قدر بـ: 13.97% عرف معدلات نمو سالبة إلى غية 2012 حيث شهدت هذه السنة أقل نسبة نمو حيث انخفض إلى 13.84-%، ثم شهد سنة 2013 معدل نمو إيجابي قدر بـ: 6.13%. و بخصوص منطقة الشرق الأوسط فهي مثل المرحلة الأولى تميزت بتقلبات طفيفة للاحتياطي البترولي حيث لم تشهد أبدا معدل نمو سالب كما أن معدلان نمو الاحتياطي الم تتجاوز 06% حيث سجل أحسن معدل نمو سنة 2010 قدر بـ: 5.58%

و شهدت أفريقيا معدل نمو مرتفع في بداية المرحلة الثانية بلغ 57.57% مقارنة ثم انخفض تدريجيا حتى وصل إلى 2.19% و أصبح سالبا سنة 2013 و ذلك بـ: 0.17- %، و شهدت آسيا تقلبات حادة نسبيا، فقد

سجلت سنة 2000 نموا قدر بـ: 15.34% ثم انخفض ليبلغ 1.52-% ثم ارتفع سنة 2006 إلى 4.42% و عاود الانخفاض من جديد سنة 2008 إلى 1.67-% لكنه ارتفع من جديد ليصل إلى 22.2% ثم انخفض مجددا وأصبح سالبا سنة 2013 حيث سجل احتياطي من البترول 0.46-% .

و عن دول OPEC فقد قد شهد احتياطها من البترول نموا بنفس الطريقة التي نمى بها هذا الاحتياطي في منطقة الشرق الأوسط، فقد انخفض في السنوات الأربعة الأولى انخفاضا من 9.75% غلى 1.7% ، ثم بدأ في الارتفاع مجددا و وصل إلى 16.55 % سنة 2010 و انخفض بعدها إلى 0.44% سنة 2013. و بخصوص نمو الاحتياطي العالمي من البترول الخام، فنلاحظ من الجدول أنه يتبع في حركته نمو المناطق التي تعد مصادر رئيسية في إنتاج البترول الخام و لديها احتياطيات كبيرة من تلك التي لديها احتياطات بترولية أصغر، فقد كان تطور هذا الاحتياطي العالمي مطابقا لنمو الاحتياطي في منطقة الشرق الأوسط، حيث سجل أحسن نسبة نمو سنة 2010 و ذلك بـ: 12.61% وكما أنه انخفض سنة 2013 إلى 0.41%.

كما أشار تحليل الاحتياطي المؤكد * في كثير من الأحيان ، تقع 56 % من هذا احتياطي في الشرق الأوسط. بالإضافة إلى ذلك، فإن نسبة أكبر من الموارد النفطية التقليدية القابلة للاسترداد من الناحية الفنية تكمن في الشرق الأوسط. هذه الحقيقة تستخدم لتعليل أن العالم سوف تصبح تعتمد بشكل متزايد على النفط في الشرق الأوسط، ففي حال نضوب الموارد الأخرى ، يصبح الشرق الأوسط المنطقة الوحيدة القادرة على الاستمرار في إنتاج كمية كبيرة من البترول[1].

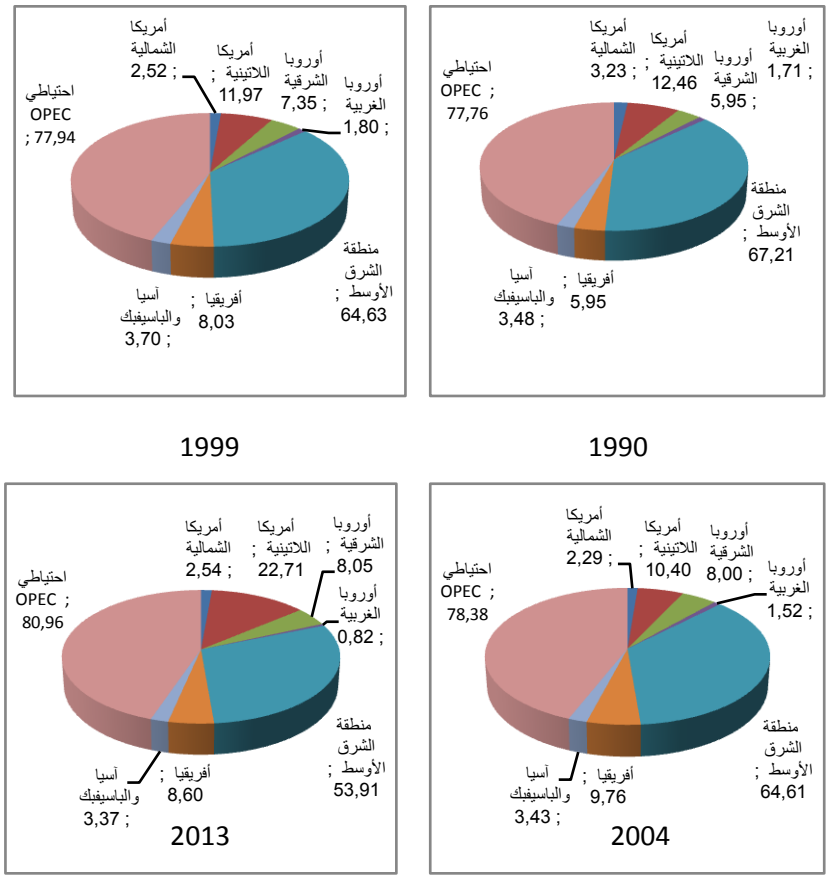
*الاحتياطي المؤكد هو : "الكميات المقدرة من البترول التي تثبت البيانات الجيولوجية والهندسية بدرجة معقولة من اليقين أن تكون قابلة للاسترداد في السنوات المقبلة من المكامن المعروفة في ظل الظروف الاقتصادية والتشغيلية الحالية"

[1] : Amy Myers JAFFE et All, The Status Of World Oil Reserves : Conventional and Unconventional in the future supply mix, Wallace Wilson Fellow in Energy Studies, James A. Barker III, Institute for public policy, rice University, October 2011, P 18.

2 4 3 التوزيع الجغرافي للاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990-2013

يعتبر الاحتياطي العالمي من البترول عامل رئيسي يؤثر في التوقعات حول العرض العالمي من البترول في سوقه العالمية، يعتمد ذلك على نسبة الاحتياطي إلى الإنتاج، و تستعمل هذه النسبة عادة في تقدير الاحتياطات من حيث درجة استنفاذها من خلال وتيرة الاستخراج، فكلما كان و تختلف هذه النسبة حسب وفرة الحقول البترولية و كذا حسب خطط الإنتاج التي تعتمد عليها الدول المنتجة و من حكمة الله عز و جل تواجد مناطق غنية بالحقول البترولية و أخرى تفتقر تماما لهذه المادة ، ، و نظرا لأهمية هذا العنصر، سنقوم من خلال الشكل أدناه بتحليل يساعدنا في معرفة مناطق التي تسيطر على نسبة كبيرة من الاحت تياطي العالمي من البترول، و المناطق الأخرى من العالم التي تتمتع بنسب أقل نسبيا كما يلي:

الشكل رقم (2-3): التوزيع الجغرافي للاحتياطي العالمي من البترول الخام خلال الفترة 1990–2013



المصدر: من إعداد الطالب بناءا على إحصائيات منظمة الدول المصدرة للبترول -OPEC-

يبرز الشكل أعلاه توزيع الاحتياطي العالمي من البترول الخام و فيما يلي سنقوم بترتيب مناطق العالم حسب نسبة احتياطها من الاحتياطي العالمي من البترول الخام، و حسب الشكل أعلاه تمثل منطقة الشرق الأوسط المنطقة الأولى في العالم التي تزخر باحتياطي كبير جدا من البترول الخام، حيث بلغ في متوسطه حوالي 62.59%،و هو ما جعل منظمة OPEC المكونة من منطقة الشرق الأوسط و بقية الدول من أفريقيا تكون أكبر كارتل يسيطر على الاحتياطي العالمي من البترول بنسبة 78.76% خلال فترة الدراسة . سجل عام 2007، استحواذ منطقة الشرق الأوسط على 61% من هذه الاحتياطيات، مع 21.3% للمملكة العربية السعودية وحدها، تليها 11.2% إيران والعراق 9.3% ، حيث سيطرت دول كل دول OPEC على 75.5% من الاحتياطيات المؤكدة، وترك الدول من خارج OPEC حوالي 14.1% و 10.4% لروسيا[1].

و تأتي أمريكا اللاتينية في المرتبة الثانية بنسبة تقدر بـ: 14.38% من الاحتياطي العالمي في المتوسط، و تأتي بعد ذلك أفريقيا في المرتبة الرابعة بنسبة 08 % من الاحتياطي العالمي، و تأتي المناطق المتبقية في مؤخرة الترتيب أوروبا الشرقية بـ: 7.33% ، آسيا و الباسفيك 3.49%، أمريكا الشمالية بـ: 2.64% و أخيرا أوروبا الغربية بـ: 1.46% و هي تمثل أفقر قارة من حيث حيازتها لاحتياطي من البترول الخام.

و نظريا، تصل كميات البترول الخام المقدرة من قبل الوكالة الدولية للطاقة البترول في مكان وجود البترول الخام في العالم هي إلى حدود 6000 مليار برميل (كل برميل يحتوي تقريبا 195 لتر) والتي تشمل النفط القابل للاستخراج و غير قابل للاسترداد في الخزانات. منه يمكن استيراد حوالي 3000 مليار برميل يمكن استردادها من الناحية الفنية و إنتاجها[2].

[1] : Antoine AYOUB, Les réserves pétrolières : entre l'épuisement physique et l'épuisement économique, Colloque sur « Les défis énergétiques du XXIe siècle », 30 novembre – 2 décembre 2009 - Chambéry – France, 06.

[2] : N.K. Thakur and S. Rajput, World's Oil and Natural Gas Scenario, Exploration of Gas Hydrates, DOI 10.1007/978-3-642-14234-5_2, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011, P 30
Pour plus d' analyse Voir le lien :
http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/9783642142338-c2.pdf?SGWID=0-0-45-1005948-p174022761

3 4 3 تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة منذ 1990 إلى يومنا هذا

كما جرى عليه الحال في العنصر السابق، سنقوم بتحليل تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي و محاولة معرفة الأسباب و المحددات التي كانت وراء تطور هذا الأخير حيث سنقسم تحليلنا إلى مرحلتين لجعل التحليل أكثر سهول و التمكن من الوقوف عند أهم المحطات و المميزات التي شهدها الاحتياطي العالمي من الغاز في مختلف أنحاء العالم.

أ–المرحلة الأولى: تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-1999

الجدول رقم (2-12): تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-1999

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	1990	1993	1996	1999
أمريكا الشمالية (%)	-0,81	-12,84	-0,95	-1,87
أمريكا اللاتينية (%)	1,04	7,04	5,98	-11,28
أوروبا الشرقية (%)	-1,72	0,62	14,31	-0,16
أوروبا الغربية (%)	-0,01	5,84	3,71	1,63
منطقة الشرق الأوسط (%)	-0,20	0,22	1,89	0,41
أفريقيا (%)	1,60	6,34	17,71	11,67
آسيا والباسيفيك (%)	2,41	3,12	-0,98	2,21
احتياطي OPEC (%)	0,14	1,13	3,65	1,92
نمو الاحتياطي العالمي (%)	0,06	1,20	3,96	-0,34
الاحتياطي العالمي : مليار $م^3$	997655	1009629	1049590	1045981

المصدر: OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P 20

OPEC, O.P.cité, 2011, P 22

OPEC, O.P.cité, 2014, P 22

الملاحظ من الجدول أعلاه أن هذه الفترة لم تشهد نموا كبيرا أو حدوث تقلبات، حيث شهد الاحتياطي من الغاز في أغلب أنحاء العالم استقرارا في نموه باستثناء بعض المناطق التي شهدت بعض التقلبات من حين إلى آخر، فقد عرفت أمريكا الشمالية معدلات نمو سالبة لاحتياطها من الغاز و كان أسوء معدل نمو مسجل سنة 1993 و ذلك بـ: 12.84-%، فعلى سبيل المثال، أظهرت الأرقام أن احتياطي كندا من الغاز التقليدي تراوحت ما بين 70 و 80 تريليون متر مكعب خلال سنة 1984 و انتقلت إلى احتياطي حدودي يقارب 71 تريليون متر مكعب سنة 1990[1]،

أما كل من أمريكا اللاتينية، و أوروبا الغربية، فقد سجلتا كل منهما نفس التقلبات في احتياطهما من الغاز الطبيعي، حيث شهد تزايدا من سنة 1990 إلى 1993، ثم باشر في الانخفاض إلى غاية سنة 1999، لكن نسب النمو في أمريكا اللاتينية كانت بنسب أعلى. و قد عرفت كل من أوروبا الشرقية هي الأخرى نفس الحركة في احتياطها من البترول، حيث سجل احتياطهما نموا منذ سنة 1990 إلى غاية سنة 1996 ثم بدأ في الانخفاض، و للإشارة فقد كانت نسب النمو أعلى في أفريقيا، فقد سجلت هذه الأخيرة أحسن معدل نمو سنة 1996 قدر بـ: 17.71% بينما سجلت أوروبا الشرقية 14.31 % فقط.

و عرفت منطقة الشرق الأوسط و كذا دول منظمة OPEC نموا ضعيفا حيث كانت معدلات النمو مستقرة خاصة منطقة الشرق الأوسط حيث بلغت أكبر نسب نمو لاحتياطها من الغاز 1.89% و 3.65% بالنسبة لدول OPEC بينما لم تتعدى نسب النمو في بقية السنوات من المرحلة الأولى 02%.

و فيما يخص الاحتياطي العالمي من الغاز بشكل عام ، فقد قفز من 0.06% سنة 1990 إلى 3.96% سنة 1996 ثم سجل نموا سالبا في نهاية المرحلة الأولى من فترة الدراسة و ذلك بـ: 0.34-%

1 :Oil and Gas Journal, CANADA'S OIL, GAS RESERVES SLID IN 1990, 09/16/1991, voir le lien : http://www.ogj.com/articles/print/volume-89/issue-37/in-this-issue/exploration/canada39s-oil-gas-reserves-slid-in-1990.html

أ -المرحلة الثانية: تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي منذ عام 2000 إلى يومنا هذا

الجدول رقم (2-13): تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 2000–2013

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013
أمريكا الشمالية (%)	4,20	4,01	4,02	4,31	5,01	5,02	5,71	5,37
أمريكا اللاتينية (%)	4,83	4,24	4,22	4,32	4,38	4,30	3,95	4,01
أوروبا الشرقية (%)	33,27	30,81	30,90	30,94	30,08	31,64	32,55	32,69
أوروبا الغربية (%)	4,66	3,98	3,43	3,13	2,89	2,59	2,36	2,30
منطقة الشرق الأوسط (%)	37,43	41,27	41,35	40,94	41,18	40,79	39,85	39,96
أفريقيا (%)	7,80	7,93	8,09	8,11	8,04	7,48	7,25	7,24
آسيا والباسيفيك (%)	7,80	7,77	7,99	8,24	8,42	8,18	8,33	8,44
احتياطي OPEC (%)	47,02	50,68	51,04	50,68	51,05	48,74	47,31	47,43
الاحتياطي العالمي : مليون $م^3$	**159776**	**173558**	**175379**	**176429**	**182842**	**193385**	**201079**	**200363**

المصدر: OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P 20

OPEC, O.P.cité, 2011, P 23

OPEC, O.P.cité, 2014, P 23

نلاحظ من الجدول أعلاه أن الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي قد شهد استقرارا كبيرا في معدلات نموه، فلم تشهد هذه الفترة أي تقلبات حادة أو فجائية، فعلى سبيل المثال، في القارتين الأمريكيتين لم تتعدى نسب النمو على العموم 04% ، و شهدت أفريقيا و الباسيفيك معدل نمو متوسط يقدر بـ: 07%، أما أوروبا الشرقية فقد استقرت عند 32%، و منطقة الشرق الأوسط بنسبة 40% ، و منظمة OPEC شهدت نمو في احتياطي الغاز في دولها قدر بـ: 47%، و استثناءا شهدت أوروبا الغربية تناقصا طفيفا في نمو احتياطها من الغاز الطبيعي فقد سجل سنة 2000 نموا قدر بـ: 4.66، و خلال الفترة 2002-2006 متوسط نمو قدر بـ: 3.5% ، ثم تناقص بعد ذلك من 2.89% سنة 2008 إلى 2.3% سنة 2013.

أثبت احتياطيات العالم من الغاز الطبيعي بشكل عام، أنها قد نمت في كل عام منذ عام 1980، و لكن تم الإبلاغ عن انخفاض لمدة أربع سنوات (1995، 1996، 2005، و 2015)، على الرغم من أن احتياطيات العالم زادت بنسبة متواضعة بنسبة 0.4 % خلال 2015-2016، إلا أن الزيادة جاءت في أعقاب انخفاض بنسبة 1.5% (105 تريليون متر مكعب) 2014-2015، وتقديرات 2016 لا تزال أقل من مستوى 2014. وتشير تقديرات الاحتياطيات المؤكدة في كل من منظمة التعاون والتنمية وغير الأعضاء في المنظمة المناطق مسار مماثل. و مع ذلك، كان الانخفاض المطلق في عام 2015 و الزيادة في عام 2016 أكبر في بلدان منظمة التعاون والتنمية، على الرغم من أن مستويات المخزون لديها أقل من واحد على عشرة من المستويات في البلدان غير الأعضاء في المنظمة. و وفقا لذلك، كان انخفاض 2014–2015 بنسبة 09% لدول منظمة التعاون الاقتصادي، مقارنة ب 0.7% للدول غير الأعضاء في المنظمة، و كانت زيادة 2015–2016 حوالي 2.9 % لدول منظمة التعاون الاقتصادي، مقارنة بـ: 0.2% للدول غير OECD.

ثبت أن التقديرات الحالية لاحتياطيات الغاز الطبيعي في جميع أنحاء العالم تشير إلى وجود قاعدة كبيرة من الموارد لدعم النمو في الأسواق من خلال 2040 و ما بعده، و مثل احتياطيات الوقود الأحفوري الأخرى، تنتشر احتياطيات الغاز الطبيعي بشكل غير متساو في جميع أنحاء العالم. وتتركز احتياطيات الغاز الطبيعي في أ وروبا الشرقية و الشرق الأوسط، حيث تشير نسب الاحتياطيات المؤكدة لإنتاج عقود من الموارد المتاحة. ومع ذلك، في بلدان منظمة التعاون والتنمية، بما في ذلك العديد من المناطق التي توجد فيها مستويات عالية نسبيا من الاستهلاك، والنسب الحالية من الاحتياطيات المؤكدة للإنتاج هي أقل بكثير. وينعكس أثر هذا التفاوت في التوقعات الوكالة الدولية للطاقة لسنة 2016 نتيجة زيادة التجارة الدولية للغاز الطبيعي[1].

[1] : U.S. Energy Information Administration, Office of Energy Analysis, U.S. Department of Energy, International Energy Outlook 2016 With Projections to 2040, international Energy Agency,www.eia.gov,May 2016, P 59

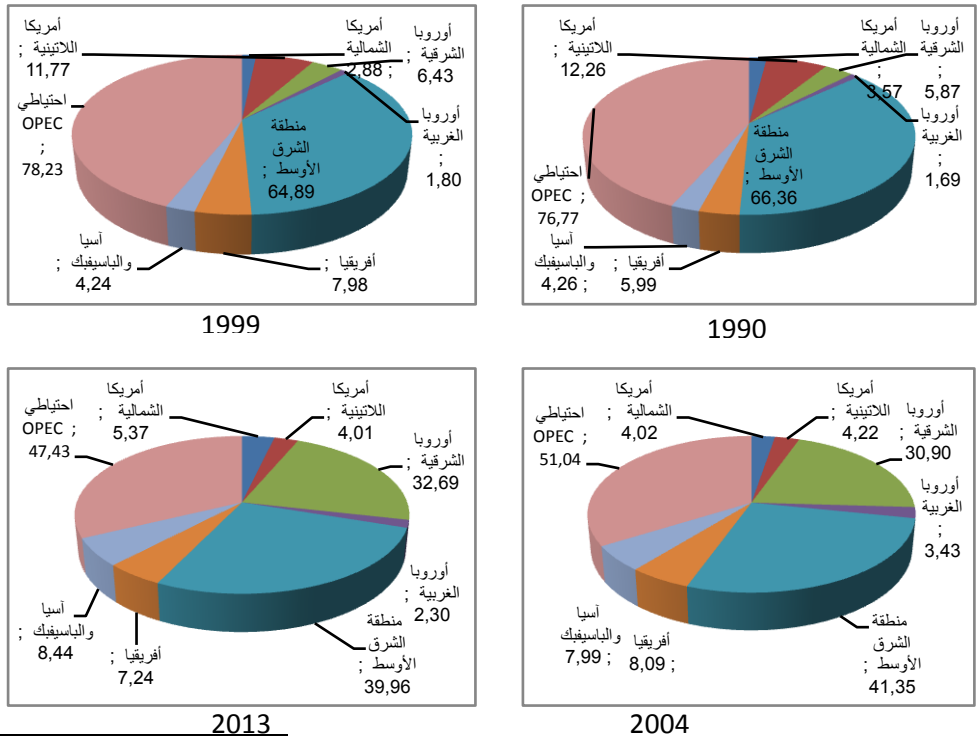
ثبت أن ما توجد ما يقرب من ثلاثة أرباع العالم من احتياطيات الغاز الطبيعي في منطقة الشرق الأوسط و أوروبا الشرقية ، مع روسيا و إيران و قطر حيث تمثل معا حوالي 54% من احتياطيات العالم المؤكدة من الغاز الطبيعي اعتبارا من 1 يناير 2016. و يتم توزيع الاحتياطيات المؤكدة في بقية مناطق العالم بالتساوي إلى حد ما.

و على الرغم من ارتفاع معدلات الزيادة في استهلاك الغاز الطبيعي، وخاصة على مدى العقد الماضي، ظلت نسب الاحتياطيات إلى الإنتاج العالية. في جميع أنحاء العالم، فعلى سبيل المثال، أمريكا الوسطى و الجنوبية لديها نسبة الاحتياطيات إلى الإنتاج تقدر بـ: 44 عاما، روسيا 56 عاما، و أفريقيا 70 عاما. في المقابل، تتجاوز نسبة الاحتياطيات إلى الإنتاج في منطقة الشرق الأوسط 100 سنة. و في الولايات المتحدة الأمريكية 13 سنة[1].

4 4 3 التوزيع الجغرافي للاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-2013

سنقوم الآن بتحليل تطور الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي و سنستعين في ذلك بالشكل أدناه الذي تم إعداده من قبل الطالب بناءا على إحصائيات مستقاة من النشرات السنوية التي تقدمها منظمة OPEC

الشكل رقم (2-4): التوزيع الجغرافي للاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي خلال الفترة 1990-2013



[1] : U.S. Energy Information Administration, Office of Energy Analysis, U.S. Department of Energy,O. P . Cité, P59.

المصدر: من إعداد الطالب بناءا على إحصائيات منظمة OPEC

نلاحظ من الشكل أعلاه أن منظمة OPEC سيطرت على 76.77% من الاحتياطي العالمي من الغاز سنة 1990 و 78.23% سنة 1999 وبذلك تأتي في المرتبة الأولى عالميا، لكن احتياطاتها تراجع إلى 51% سنة 2004 و 47.43% سنة 2013. و هذا ما يجعل منطقة الشرق الأوسط تحتل المرتبة الأو لى في العا لم بما أن دول منطقة الشرق الأوسط تشكل نسبة كبيرة من أعضاء منظمة OPEC، حيث سيطرة هذه المنطقة على 65% تقريبا من الاحتياطي العالمي خلا العشر سنوات الأولى من فترة الدراسة، لكن احتياطها من الغاز كنسبة من الاحتياطي العالمي تراجعت إلى 40%.

نلاحظ من الشكل أن أوروبا الشرقية قد زادت احتياطاتها من الغاز الطبيعي بنسبة كبيرة، حيث زاد من 5.87% سنة 1990إلى 30.90% سنة 2004 و 32.69% سنة 2013، حيث انتقلت من المرتبة الرابعة إلى الثانية بعد منطقة الشرق الأوسط، و قد احتلت أفريقيا المرتبة الثالثة بمعدل 07% من الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي ، أما أمريكا اللاتينية فقد شهدت تراجعا كبيرا فقد كانت تسيطر على 11.5% من الاحتياطي العامي خلال العشر سنوات الأولى ، لكنها تراجعت إلى 04% في الثلاث عشر سنة الأخيرة.

نلاحظ أيضا أن آسيا و الباسيفيك قد زاد احتياطها من الغاز الطبيعي، حيث لم تسيطر إلا على 04 % خلال العشر سنوات الأولى من الفترة 1990-2013، إلى أنها سيطرت على 7.99 % من الاحتياطي العالمي سنة 2004، و 8.44% سنة 2013، حيث أصبحت حصتها تعادل حصة أفريقيا من الاحتياطي العامي من الغاز الطبيعي، و قد أتت أوروبا الغربية في المرتبة الأخيرة، حيث سيطرت على ما يعادل 1.5% تقريبا من الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي، ثم 03% إلى غاية نهاية المدة

و قد أورد التقرير الصادر عن وكالة الطاقة الدولية، سنة 2016 بخصوص توقعات الطاقة لسنة 2016، رتبت فيه 20 دولة التي تتمتع بأكبر احتياطي مؤكد و ذلك في 01 جانفي 2016، جاءت في مقدمة هذه

الدول، روسيا بـ: 1866 تريليون متر مكعب، و بنسبة 91.5% من الاحتياطي العالمي الذي يبلغ 6950 ت.م^3، و جاءت إيران في المرتبة الثانية بـ: 1201 ت.م^3 بنسبة 17.3%، و قطر في المرتبة الثالثة بـ: 866 ت.م^3 بنسبة 12.5%، و احتلت الجزائر المرتبة 11 بـ: 159 ت.م^3 بنسبة 2.3%. بينما عادت المرتبة الأخيرة للكويت بـ: 63 ت.م^3 بنسبة 0.9%[1].

5-3 مميزات الطلب على البترول:

1-5-3 محددات الطلب على البترول: يوجد العديد من العوامل التي تتحكم في الطلب العالمي على البترول يمكن تلخيصها في مجموعة من النقاط نذكر أهمها في ما يلي[2]:

- يؤثر متوسط دخل الفرد على استهلاك الطاقة ت أثيرا كبيران فكلما ارتفع دخل الفرد ارتفع معه حجم استهلاكه من الطاقة، بحيث أصبح استهلاك الفرد من الطاقة يعبر مؤشرا من المؤشرات التي تعبر عن مستوى المعيشة، و يتضح ذلك من مقارنة استهلاك الفرد من الطاقة في الدول الاستهلاكية و الدول الصناعية،
- يرتبط الطلب على الطاقة مثل أي سلعة أخرى بعلاقة عكسية مع السعر، إلا أن أثر السعر على الطلب يتوقف على عاملين أساسيين بدائل الطاقة و مرونة الطلب السعرية، حيث يلاحظ أنه يكون أثر هذين العاملين أكبر في المدى الطويل فقط، بمعنى أنه يصعب إحلال بديل لاستخدام البترول في المدى القصير
- تقوم الدول الصناعية باستهلاك أضعاف ما تستهلكه الدول النامية من الطاقة ، و يرجع ذلك أساسا إلى أهمية مركز القطاع الصناعي في هيكل الإنتاج في هذه الدول مع ما تتميز به استهلاك كثيف للطاقة ، خاصة الصناعات الإنتاجية، بينما يتميز هيكل الإنتاج في الدول النامية بسيطرة القطاعات الأولية مثل الزراعة و الصناعة الاستخراجية،

[1] : U.S. Energy Information Administration, Office of Energy Analysis, U.S. Department of Energy,O. P . Cité, P59.

[2]: سعد الله داود، مرجع سبق ذكره، ص ص 24-25 .

- يزداد استهلاك الطاقة في البلدان التي يزداد فيها البرد في الشتاء و الحر صيفا على المناطق التي تتميز بمناخها المعتدل.
- يرتبط البترول أو التجارة في مجال المنتجات البترولية بمميزات سياسية و أمنية ينفرد بها عن معظم السلع متداولة في التجارة الدولية، إلى جانب اشتراكه مع بدائل الطاقة الأخرى، أي أن الطلب على البترول طلب بديل لا يمكن دراسته مستقلا عن دراسة الطلب على المصادر البديلة للطاقة،
- تكون الدول المستهلكة للبترول في حوار شبه دائم مع الدول المنتجة للطاقة خاصة في المراحل التي تصبح فيها آلية السوق غير قادرة على حماية مصالح الدول المنتجة و المستهلكة و قد برز ذلك في سنوات السبعينيات و في أعقاب حرب الخليج و ذلك عندما أدرك المستهلكون و المنتجون أن المصلحة المشتركة بينهما هي استقرار السوق التي تأتي من خلال عملية الحوار، و كي يتم ذلك لابد من توفر عدة شروط لعل من أبرزها هو اعتراف كلا الطرفين أن مشكل الطاقة مطروح و لا يمكن لأي طرف أن يحله بمفرده، و أن آلية السوق لا يمكنها في كل الأحيان أن تحل مشكلة الطاقة[1]

3 5 2 تحليل تطور الطلب العالمي على البترول الخام و توزيعه الجغرافي

يعد للطلب على الطاقة إحدى قوى السوق التي من شأنها تحديد الأسعار حيث يتأثر هذا الطلب بعدد كبير من العوامل التي تساهم في زيادته أو نقصانه، و من بين أهم العوامل التي تؤثر فيه، العرض، الأزمات، النمو الاقتصادي و الأسعار و حتى الطاقات البديلة بدرجة أقل نسبة لأن هذه الأخيرة لم تصل بعد إلى مستوى تنافسي يمكنها من منافسة الطاقة البديلة كالبترول و الغاز، و فيما يلي سنقوم بتحليل تطور الطلب العالمي على البترول، الغاز الطبيعي و المشتقات البترولية خلال الفترة منذ 1990 إلى يومنا هذا، كما سنقوم أيضا بدراسة التوزيع الجغرافي لهذا الطلب خلال الفترة 1990-2013.

[1]: عبد الفتاح دندي، الحوار بين الدول المنتجة و المستهلكة للنفط و أهميته في استقرار الأسعار، مجلة النفط و التعاون العربي، الأبحاث، العدد 140، 2012، ص ص، 32- 33.

1 2 5 3 تطور الطلب العالمي على البترول الخام من 1995 إلى يومنا هذا:

سنقوم فيما يلي بتحليل تطور الطلب العالمي على البترول انطلاقا من 1995 إلى يومنا هذا ، حيث سنقسم هذه الفترة إلى مرحلتين، مرحلة أولى من 1995 إلى 1999، و مرحلة ثانية من سنة 2000، إلى غاية اليوم

أ -المرحلة الأولى: تطور الطلب العالمي على البترول الخام خلال الفترة 1995-1999

الجدول رقم(2-14):تطور الطلب العالمي على البترول الخام خلال الفترة 1995-1999

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	1995	1996	1997	1998	1999
أمريكا الشمالية (%)	/	4,03	7,25	4,80	-0,14
أمريكا الجنوبية (%)	/	6,40	4,14	-0,52	1,52
أوروبا الشرقية (%)	/	0,00	-0,03	-3,26	-8,58
أوروبا الغربية (%)	/	4,06	1,93	5,06	-6,14
منطقة الشرق الأوسط (%)	/	-3,12	11,39	1,07	1,53
أفريقيا (%)	/	-8,48	-2,10	-0,76	-1,27
آسيا والباسيفيك (%)	/	6,49	9,48	-5,13	2,51
واردات العالم من البترول الخام:مليون برميل / اليوم	33,144	34,671	36,612	36,999	36,507
نمو واردات العالم من البترول الخام (%)	/	4,61	5,60	1,06	-1,33

المصدر: OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P 93

يتضح لنا من الجدول أعلاه تسجيل معدلات نمو موجبة للطلب على البترول في العديد من مناطق العالم سنة 1996، حيث سجلت كل من أمريكا الجنوبية و أسيا و الباسيفيك على التوالي 6.4% و 6.49% كما سجلت كل من أوروبا الغربية و أمريكا الشمالية معدل نمو متقارب للطلب على البترول قدر بـ: 04% تقريبا،

و سجلت أفريقيا و منطقة الشرق الأوسط معدلات نمو سالبة للطلب على البترول قدرت على التوالي بـ: 8.48- % و 3.12- %، و لم تشهد أوروبا الشرقية أي نمو للطلب على البترول خلال هذه السنة.

و أدى مجموع نسب نمو الطلب على البترول في هذه المناطق إلى نمو الطلب العالمي على البترول بمعدل نمو موجب قدر بـ: 4.61% حيث وصلت واردات العالم من البترول يوميا إلى 414,33 مليون برميل في اليوم ، و في سنة 1997، واصلت معدلات النمو للطلب على البترول ارتفاعها في بعض من مناطق العالم إلا أن البعض الآخر قد سجل تراجعا في معدلات الطلب على البترول، فقد وصلت معدلات نمو الطلب في أمريكا الشمالية إلى 7.25% و في منطقة الشرق الأوسط إلى 11.39% بعد تسجيلها معدل سالب سنة 1996، و في آسيا و الباسيفيك إلى 9.48%، أما أفريقيا فقد نمى طلبها على البترول بفارق 6.38% إلى أنه بقى سالبا لكن بنسبة أقل حيث استقر معدل نمو الطلب عند 2.10- % .

و شهدت كل من أوروبا الغربية و أمريكا اللاتينية تراجعا في معدلات الطلب فقد سجلت على التوالي 4.14% و 1.93%، أما أوروبا الشرقية فقد شهدت تغيرا طفيفا جدا نحو الانخفاض حيث وصل معدل نمو الطلب فيها إلى 0.03 - % خلال هذه السنة. و نتيجة هذه التغيرات أدى إلى نمو واردات العالم على البترول الخام بمعدل 5.6%، أين وصلت وارداته خلال هذا العام إلى 36,612 مليون برميل في اليوم.

أما سنة 1998 فقد شهدت تراجعا كبيرا في الطلب العالمي على البترول الخام في أغلب دول العالم، و قد يكون ذلك راجعا لآثار ا لأزمة الاقتصادية التي ضربت دول شرق آسيا و التي أدت إلى تراجع مستويات النمو الاقتصادي فيها و الذي أثر بدوره على حجم الاستثمارات و بالتالي حدوث نقص في الطلب العالم من البترول، كون هذا الأخير يعتبر كمادة أولية تدخل في الكثير من الصناعات، فقد شهدت كل من أمريكا الشمالي، أمريكا الجنوبية، أوروبا الشرقية، منطقة الشرق الأوسط،أسيا و الباسيفيك تراجعا في طلبها على البترول

الخام و سجلت أكبر نسبة تراجع في آسيا و الباسيفيك بالدرجة الأولى، حيث تراجع الطلب بمعدل 14.61% و في منطقة الشرق الأوسط بالدرجة الثانية حيث تراجع بمعدل 10.32% و استثناءا ،

شهدت كل من أوروبا الغربية و أفريقيا نموا في الطلب على البترول قدر على التوالي بـ: 5.06% و 0.76 - %.و كنتيجة لمجموع تغيرات الطلب العالمي للبترول في مختلف أنحاء العالم، تراجع هذا الأخير إلى 1.06% حيث بلغت واردات العالم من هذه المادة حوالي 36,999 مليون برميل يوميا.

و في سنة 1999 واصلت معدلات نمو الطلب على البترول تراجعها في بعض المناطق، فوصلت في أوروبا الشرقية إلى 8.58%، و في أوروبا الغربية إلى 6.14 - % و في أمريكا الشمالية إلى 0.14 - % ، و أخيرا في أفريقيا إلى 1.27-%. و عرفت بعض المناطق ارتفاعا في الطلب على البترول مثل أمريكا الجنوبية فقد ازداد فيها الطلب حيث وصل إلى 1.52%، أما منطقة الشرق الأوسط ف بلغ معدل 1.53% و في آسيا و الباسيفيك، وصل معدل نمو الطلب البترولي حوالي 2.51% و هي أحسن نسبة نمو مسجلة في كل مناطق العالم في هذه السنة، و بخصوص الطلب العالمي من البترول بصفة عامة، فقد تراجع هذا الأخير إلى 1.33- %، حيث تراجعت واردات العام من البترول خلال هذه السنة إلى 36,507 مليون برميل في اليوم.

ب -المرحلة الثانية: تطور الطلب العالمي على البترول الخام منذ عام 2000 إلى يومنا هذا

الجدول رقم(2-15):تطور الطلب العالمي على البترول الخام خلال الفترة 2000-2013

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
أمريكا الشمالية (%)	13,32	-0,44	10,35	-6,36	-3,42	-0,62	-12,36
أمريكا الجنوبية (%)	-6,51	-0,81	1,61	3,08	0,27	17,52	13,33
أوروبا الشرقية (%)	10,23	-1,63	5,52	16,46	-2,74	23,23	-0,36
أوروبا الغربية (%)	-83,43	-0,81	1,61	110,03	-1,62	-8,43	-1,14

منطقة الشرق الأوسط (%)	-15,84	-1,34	2,67	1,17	26,84	-15,06	-36,73
أفريقيا (%)	29,35	-0,82	-2,17	17,20	6,35	-2,70	-7,80
آسيا والباسيفيك (%)	12,18	-4,14	22,79	4,92	3,11	10,13	8,41
واردات العالم من البترول الخام	38,907	38,106	42,790	42,917	43,004	44,075	44,176
نمو واردات العالم من البترول الخام (%)	6,58	-2,06	12,29	0,30	0,20	2,49	0,23

المصدر: OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P 100
OPEC, O.P.cité, 2011, P 57
OPEC, O.P.cité, 2014, P 46

نلاحظ من الجدول أعلاه حدوث تقلبات كبيرة جدا في هذه المرحلة نظرا للآثار التي فرضتها ال ظروف الاقتصادية التي تأثرت بالأزمات الاقتصادية و المالية خلال هذه المرحلة، كالأزمة التي عاشتها الولايات المتحدة سنة 2001 والأزمة المالية لعام 2008، إلى جانب الارتفاع غير المسبوق لأسعار البترول من 2004 إلى 2007، كل هذه الظروف و أخرى أثرت بشكل كبير على الطلب في الدول المستهلكة بالدرجة الأولى.

سجل معدل نمو الطلب في أمريكا الشمالية تراجعا كبيرا حيث كان سالبا في أغلب السنوات، حيث سجل أقل معدل له سنة 2013 بما يقارب 12.36 - %، و استثناءا سجلت أمريكا الشمالية معدلات نمو موجبة في سنتين فقط و حدث ذلك سنة 2000 و 2004، حيث سجلت على التوالي معدلات نمو تقدر بـ: 13.32% و 10.35 %.

و شهدت أمريكا اللاتينية حركة معاكسة لما حدث في أمريكا الشمالية، حيث سجلت من 2000 إلى 2002 معدلات نمو سالبة، ثم سجلت في بقية المدة ارتفاعا في معدلات الطلب كان أعلاها سنة 2010 حيث وصل إلى 17.52%.

و نلاحظ من الجدول تأثر الطلب على البترول في أوروبا الشرقية و بقية المناطق بأزمة 2001 و 2008، حيث نلاحظ تراجع اطلب في هذه السنوات، فبالنسبة لأوروبا الشرقية ، تراجع معدل الطلب على البترول سنة 2002 إلى 1.63- % بعدما سجلت سنة 2000، حوالي 10.23 % ،و نفس الشيء تكرر سنة 2008،

فبعدما سجلت سنة 2006 سنة نسبة قدرت بـ: 16.46%، ثم انخفضت سنة 2008 إلى 2.74-% و عاود الارتفاع سنة 2010 ليبلغ 23.23%.

نفس السيناريو تقريبا حصل في أوروبا الغربية، إلا أن تأثرها كان بنسبة اكبر، فبعد تسجيلها معدل بلغ 83.43% سنة 2000، سجل انخفضا مباشرا إلى 0.81-%سنة 2002، ليرتفع مجددا إلى معدل قياسي حيث وصل إلى 110.03% سنة 2006، ثم انخفض بسبب الظروف الاقتصادية المتمثلة في الأزمة المالية العالمية إلى 1.62-% سنة 2008 و يواصل انخفاضة إلى نهاية المدة حيث بقيت معدلات الطلب سالبة، حيث أشار تقرير صادر عن الوكالة الدولية للطاقة سنة 2013 إلى وجود خطر الانخفاض المستمر للطلب في المدى المتوسط، إذ لا يزال الانتعاش الاقتصادي العالمي هشا، و الطلب الأوروبي ضعيفا بشكل خاص، وذلك تمشيا مع توقعات النمو الاقتصادي[1].

شهدت منطقة الشرق الأوسط معدلات نمو للطلب البترولي مغايرة نوعا ما لما حدث في بقية المناطق من العالم، فقد شهدت سنة 2000، معدلات سالبة وصلت إلى 15,84- % حيث ارتفعت بعد ذلك إلى 2,67 سنة 2004، و انخفضت بعد ذلك تدريجيا لتصل إلى 26,84 % سنة 2008، و نلاحظ أن هذا المعدل جاء مغايرا للمعدلات المسجل في بقية المناطق من العالم، و يمكن إرجاع ذلك لأن هذه المنطقة تعتبر المنتج الأول للبترول في العالم، فلم تتأثر بنفس تأثر الدول المستهلكة أو الأقل إنتاجا للبترول في العالم، و نلاحظ من الجدول تسجيل هذه المنطقة انخفاض كبير في الطلب على البترول حيث بلغ سنة 2010 معدل نمو قدر بـ: 36,73- % . و حسب تقرير الوكالة الدولية للطاقة المتعلق بتحليل سوق البترول في المدى القصير و المتوسط، الصادر سنة 2015 ، فإن الاضطراب السياسي و الصراع الطائفي سيتباطأ نمو الطلب في منطقة الشرق الأوسط و شمال

[1] : International Energy Agency, MEDIUM-TERM OIL AND GAS MARKETS , 9, rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, 2013, P19, voir le lien : www.iea.org

أفريقيا، مما يضاعف من تأثير انخفاض الإيرادات من صادرات النفط. ومن المتوقع الطلب العراقي سيرتفع بنسبة 10 آلاف برميل سنويا في الأعوام الست المقبلة، بعد انخفاض بنحو 45 ألف برميل خلال 2008-2014.[1]

شهدت القارة السمراء سيناريو خاص بها، حيث كانت التقلبات التي عرفتها أقل نسبيا من مناطق أخرى من العالم، مثلما حدث في أوروبا الغربية على سبيل المثال، و سجلت معدل نمو مرتفع نسبيا للطلب على البترول قدر بـ: 29.35% سنة 2000، ثم انخفض في غضون أربع سنوات ليصل إلى -2.17% ، ثم ارتفع مجددا سنة 2006 إلى 17.20%، لكن الطلب على البترول في أفريقيا قد انخفض سنة 2008 إلى 6.35% و هذا ما يدل أنها هي الأخرى قد تأثرت بالأزمة العالية التي هزت الاقتصادي العالمي خلال هذه الفترة، و بقيت معدلات نمو الطلب على البترول سالبة حيث بلغت سنة 2012 حوالي -7.8%.

و أما في آسيا و الباسيفيك، فقد كانت معدلات نمو الطلب على البترول أقل تقلبا حيث كانت في الغالب معدلات نمو موجبة و عرفت أثناء الأزمات التي أصابت الاقتصاد العالمي في هذه الحقبة تدهورا في نمو معدلات الطلب على البترول إلا أنها سرعان ما تتحسن نظرا للنمو الكبير التي سجلته دول آسيا في العشرية الأخيرة و الذي جعلها تطلب على البترول بنسب مرتفعة، فنلاحظ من الجدول أنها قد سجلت معدل نمو سالب سنة 2002 قدر بـ: -4.14% و لكنه ارتفع بعد عامين ليصل إلى 22.79% ، و تكرر ذلك سنة 2008 تزامنا مع الأزمة المالية العالمية، حيث انخفض معدل نمو الطلب إلى 3.11% ثم ارتفع سنة 2010 إلى 10.13%.

حيث أشار التقرير الشهري لسوق البترول لسنة 2016 ، الصادر عن OPEC، أنه بالنسبة لعام 2016، من المتوقع أن ينمو طلب الصين على البترول بحوالي 0.28 مليون برميل في اليوم، مع توقعات نمو لسنة 2017 بنحو 0.27 م.ب/ي[2]

[1] : International Energy Agency, MEDIUM-TERM OIL AND GAS MARKETS , 9, rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, 2015, P17, voir le lien : www.iea.org

[2] : OPEC, OPEC Monthly Oil Market Report, Helferstorferstrasse 17, A-1010 Vienna, Austria, 12 October 2016 , P 45.

لاحظنا من خلال تحليلنا لتطور الطلب على البترول في مختلف المناطق من العالم ي أن لكل منطقة السيناريو الخاص بها و ذلك حسب درجة تأثرها بالاقتصاد العالمي و ارتباط اقتصادها به، و كذلك درجة ارتباط اقتصادها بالبترول، و هذا ما جعل هذه المناطق من العالم تستجيب للتغيرات التي شهدها الاقتصاد العالمي و اقتصادياتها بشكل خاص، ردودا متباينة تمثلت في انخفاض و ارتفاع طلبها على البترول الخام،

و بشكل عام لاحظنا أن الطلب العالمي تأثر نتيجة التأثيرات الجزئية التي شهدتها مختلف مناطقه، حيث سجل سنة 2000 معدلا قدر بـ: 6.58% لكنه سرعان ما انخفض سنة 2002 إلى 2.06-% نتيجة الأزمة التي شهدها العالم سنة 2001، ثم ارتفع سنة 2004 إلى 12.29% لكنه عاد و انخفض سنة 2008 إلى 0.2% بسبب الأزمة المالية العالمية التي هزت كيان الاقتصاد العالمي، ثم ارتفع بشكل طفيف ليبلغ سنة 2010 حوالي 2.49% لكنه عاود الانخفاض حيث قارب أن ينعدم سنة 2012 حيث استقر عند 0.23% و هذا ما يدل على الضعف في الطلب على البترول الذي شهده العالم خلال هذه المرحلة مقارنة بالمرحلة السابقة.

و على مدى السنوات الست المقبلة، من المتوقع أن ينمو الطلب العالمي بمتوسط متوسط 1.2% سنويا، وهو أقل من اتجاه الركودي الكبير الذي سجل من قبل (1.9%، 2001-2007)، كما أن الطلب العالمي على منتجات النفط سيصل إلى حوالي 99.1 مليون برميل في اليوم بحلول عام 2020. وهذا يمثل نمو الطلب الكلي من 6.6 م ب/ي لمدة ست سنوات، لا سيما ما يقرب من 1.5 م ب/ي أكثر من 5.2 م ب/ي، و هي نسبة نمو المتوقعة في الطاقة الإنتاجية إمدادات النفط العالمية[1].

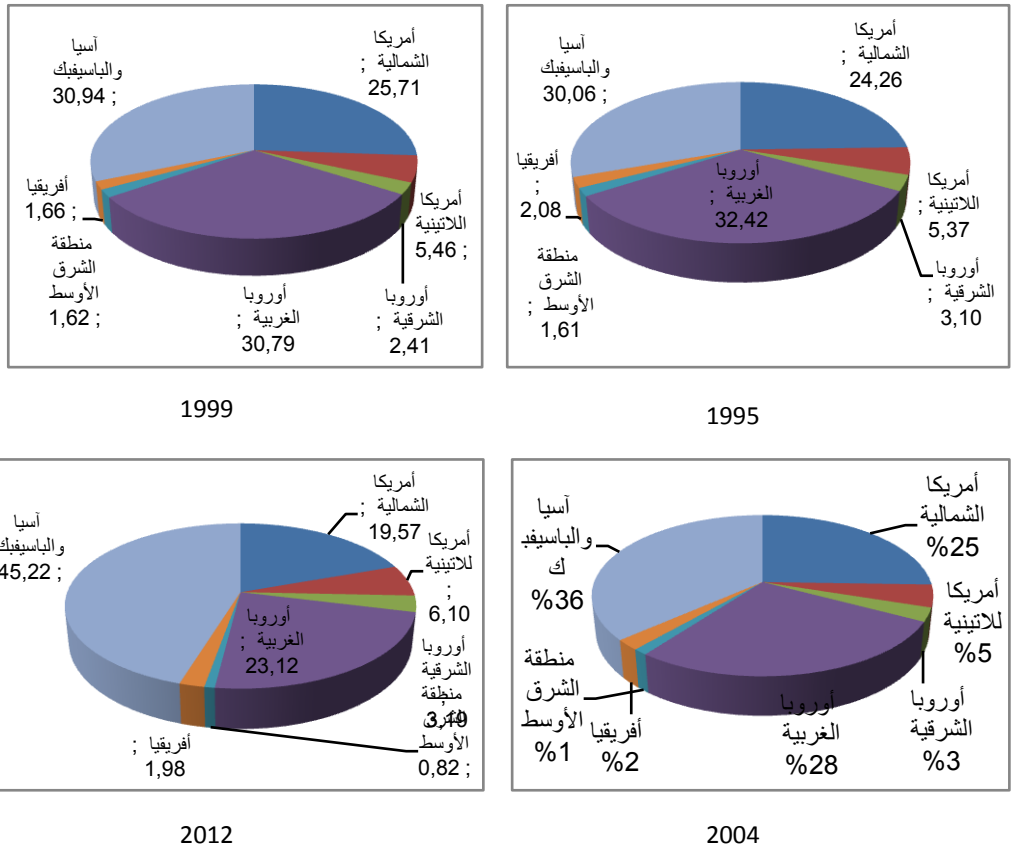
3 5 2 2 التوزيع الجغرافي للطلب العالمي على البترول الخام خلال الفترة 1999-2013

سنحاول فيما يلي تحليل مناطق تركز الطلب على البترول في العالم أو بالأحرى تبيان المناطق الأكثر استهلاكا للبترول في العالم حيث اخترنا مجموعة من السنوات المبينة في الشكل الموالي:

[1] : : International Energy Agency, 2015, O.P.Cité, P 18.

الشكل رقم (2-5):التوزيع الجغرافي للطلب العالمي على البترول الخام خلال الفترة 1999-2013

الوحدة: نسبة مئوية



المصدر: من إعداد الطالب بناءا على بيانات النشرات الإحصائية لمنظمة الدول المصدرة للبترول OPEC

نلاحظ أن الطلب على البترول يكون بكثرة في كل من آسيا و الباسيفيك و أوروبا الغربية و يمكن تفسير ذلك بأن هذه المناطق من العالم تسهلك البترول بشكل كبير نسبيا مقارنة ببقية المناطق، و أما يدفعها إلى زيادة طلبها على البترول سواء لاستعماله في الصناعات القائمة فيها، أو للظروف المناخية حيث أن مناخ أوروبا الغربية يتميز بالبرودة الشديدة ، و هذا المثال يصلح أكثر لاستعمال الغاز الطبيعي، و مع هذا فقد رأينا في العنصر السابق أن أوروبا الغربية تشهد تراجعا ملحوظا في طلبها على البترول حيث تحاول استحداث طرق أخرى، تكون أكثر حفاظا على البيئة و تقليص فاتورة الاستيراد للبترول

فمن من خلال الشكل يمكن ترتيب مختلف دول العالم حسب درجة ارتباطها بالبترول أو بالأحرى حجم طلبها على البترول، فتأتي آسيا و الباسيفيك في المرتبة الأولى بتوسط معدل طلب يقدر بـ: 35.55% من الطلب العالمي، و أوروبا الغربية بمعدل قدره 28.58، ثم أمريكا الشمالية بحوالي 23.63%، و أمريكا اللاتينية في المرتبة الرابعة بمعدل قدره 5.48%، و خامسا أوروبا الشرقية بمعدل 2.92%، و منطقة الشرق الأوسط في المرتبة السادسة بمعدل 1.93% ، و جاءت أفريقيا في المرتبة الأخيرة بمعدل 1.93% .

3 5 3 تحليل تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي و توزيعه الجغرافي:

1 3 5 3 تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي منذ 1995 إلى يومنا هذا:

سنقوم فيما يلي بتحليل تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي حيث سنقسم فترة الدراسة إلى مرحلتين، مرحلة أولى من 1995 إلى 1999، و مرحلة ثانية من سنة 2000، إلى يومنا هذا كما فعلنا في تحليلنا لتطور الطلب العالمي على البترول الخام

أ -المرحلة الأولى: تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 1995-1999

الجدول رقم(2-16):تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 1995-1999

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	1995	1996	1997	1998	1999
حصة أمريكا الشمالية (%)	20,95	19,96	19,97	20,50	21,10
حصة أمريكا الجنوبية (%)	0,96	0,70	0,87	1,12	1,10
حصة أوروبا الشرقية (%)	10,47	10,62	9,59	8,92	8,14
حصة أوروبا الغربية (%)	48,30	49,56	49,53	49,35	49,66
حصة منطقة الشرق الأوسط (%)	/	/	/	0,39	0,41
حصة أفريقيا (%)	0,38	0,26	0,21	0,10	0,17
حصة آسيا والباسيفبك (%)	18,93	18,91	19,80	19,62	19,43

حصة دول OPEC (%)	/	/	/	0,39	0,41
واردات العالم من الغاز الطبيعي: مليون م^3	387,245	423,864	430,821	445,625	482,860

المصدر: Annual Statistical Bulltin, 1999, P 95

نلاحظ من الجدول استقرار الطلب العالمي من الغاز في كل مناطق العالم،و بمتوسطات نمو مختلفة، ففي أمريكا الشمالية استقر نمو الطلب عند متوسط نمو يقدر بـ: 20% على مدى خمس سنوات، وفي أمريكا الجنوبية عند 01% تقريبا، أما في أوروبا الشرقية فبلغ متوسط النمو حوالي 09%، و فيما يخص أوروبا الغربية فكانت نسب النمو مرتفعة مقارنة بالمناطق الأخرى فقد وصل متوسط نمو الطلب فيها إلى 49%، و بخصوص منطقة الشرق الأوسط فهي لا تتوفر على بيانات إحصائية خلال السنوات الثلاثة الأولى و قدر متوسط نمو الطلب على الغاز فيها بـ: 0.4%، و أما إفريقيا فقد تراوح النمو ما بين 0.38% و 0.1%، و بلغ متوسط نمو الطلب في آسيا و الباسيفيك حوالي 19%، و بالنسبة لمنظمة OPEC فقد شهدت نفس النمو الذي عرفته منطقة الشرق الأوسط، و نلاحظ أن واردات العالم من الغاز لم تنمو كثيرا خلال خمس سنوات، حيث زادت ب 95,610 مليار متر مكعب فقط.

ب -المرحلة الثانية: تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي منذ عام 2000 إلى يومنا هذا

الجدول رقم(2-17):تطور الطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 2000-2012

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
أمريكا الشمالية (%)	7,18	9,03	8,33	-2,50	3,57	-1,30	-6,53
أمريكا الجنوبية (%)	80,38	95,61	47,17	4,47	3,69	27,03	40,64
أوروبا الشرقية (%)	3,94	3,43	18,34	296,34	-1,35	-25,00	-6,09
أوروبا الغربية (%)	10,72	7,40	15,39	15,46	5,53	5,88	-2,38
منطقة الشرق الأوسط (%)	32,50	84,91	53,06	151,07	87,52	16,25	-1,09
أفريقيا (%)	116,25	32,37	-17,03	105,26	26,92	-3,23	25,26
آسيا والباسيفيك (%)	7,76	11,94	18,34	12,00	16,78	17,79	24,60

واردات العالم من الغاز الطبيعي: مليون م^3	530,548	585,485	678,820	905,240	971,800	989,595	1029,078
نمو واردات العالم من الغاز الطبيعي (%)	9,88	10,35	15,94	33,35	7,35	1,83	3,99

المصدر: OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P 102
OPEC, O.P.cité, 2011, P 60
OPEC, O.P.cité, 2014, P 60

نلاحظ و على عكس المرحلة الأولى التي شهدت استقرارا كبيرا في نمو الطلب اليومي في مختلف مناطق العالم، حدوث تقلبات حادة خلال المرحلة الثانية فقد شهدت أمريكا الشمالية تسجيل اكبر نسبة طلب سنة 2002 و ذلك سنة 2002 لكن طلبها من الغاز أصبح سالبا سنة 2006 و ذلك بتسجيلها 2.5-%، و شهدت أمريكا الجنوبية هي الأخرى تقلبات كبيرة حيث انخفض الطلب من 95.61% سنة 2002 إلى 3.69% سنة 2008، ثم عاود الارتفاع إلى 40.64 سنة 2012، و قد كانت أوروبا الشرقية أكبر منطقة في العالم حدثت فيها التقلبات في الطلب على الغاز، حيث ارتفع هذا الأهير من 3.94% سنة 2000 إلى 296.34% سنة 2006 و ينخفض مباشرة إلى 1.35-% سنة 2008 و 6.09-% سنة 2012.

و بخصوص أوروبا الغربية ،فلم تشهد هذه المنطقة من العالم تقلبات كبيرة كالتي حدثت في بقية المناطق المذكورة،حيث حيث سجلت أحسن نسبة نمو للطلب سنة 2006 و ذلك بـ: 15.46% و أقل نسبة في نهاية المرحلة حيث وصلت إلى 2.38-% .و في منطقة الشرق الأوسط قفزت معدلات نمو الطلب من 32.5% سنة 2000 إلى 151.07% سنة 2006 ثم انخفضت تدريجيا لتبلغ حوالي 1.09-% في نهاية المرحلة. و شهدت أفريقيا تقلبات حادة في نمو الطلب على الغاز حيث سجلت تقلبات حادة، فقد انخفض الطلب من 116.25% سنة 2000 إلى 17.03-% سنة 2004، و عاود الارتفاع ليبلغ سنة 2006 حوالي 105.26% ثم يهبط مباشرة سنة 2010 إلى 2.23-%.و لم تسجل أسيا تقلبات حادة كتلك التي عرفتها أفريقيا حيث شهدت نموا مضطردا للطلب فقد انتقل من 7.76% سنة 2000 إلى 24.6% سنة 2012 باستثناء الانخفاض الذي حدث سنة 2006، حيث انخفض الطلب إلى 12% بعدما سجل حوالي 18.34% في سنة 2004.

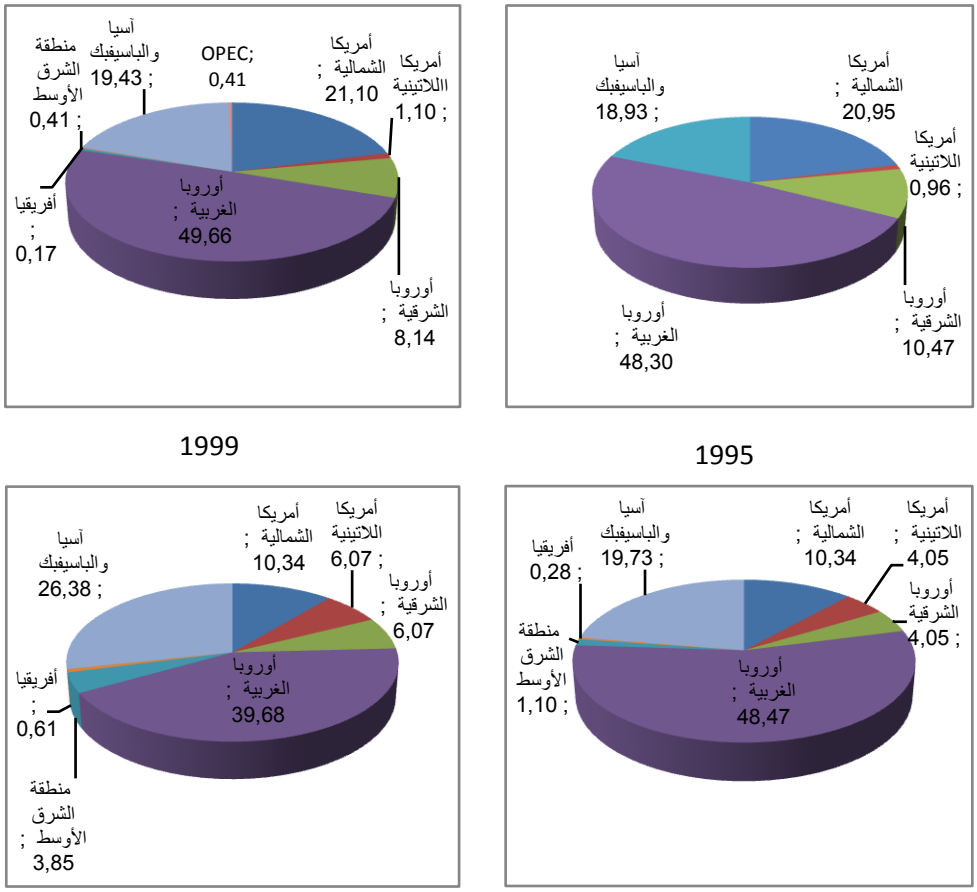
و بصفة عامة شهد العالم خلال ستة سنوات الأولى من هذه المرحلة، نموا مضطردا للطلب على الغاز، فقد ارتفع الطلب تدريجيا ليصل إلى 33.35% بعدما كان قد سجل 9.88% سنة 2000.و سجل بعد ذلك حركة مغايرة تماما تميزت بانخفاض تدريجي للطلب العالمي ، حيث انتقل من 7.35% سنة 2008 إلى 3.99% سنة 2012.

2 3 5 3 التوزيع الجغرافي للطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 1999-2012

سن قوم كما فعلنا في العنصر السابق بتحليل المناطق الأكثر استهلاكا للغاز الطبيعي في العالم حيث اخترنا مجموعة من السنوات المبينة في الشكل الموالي

الشكل رقم (2-6):التوزيع الجغرافي للطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 1999-2012

الوحدة: نسبة مئوية



المصدر: من إعداد الباحث بناء على بيانات منظمة الدول المصدرة للبترول-OPEC-

نلاحظ أن الطلب على الغاز الطبيعي يكون بكثرة في كل من أوروبا الغربية و آسيا و الباسيفيك، و يمكن تفسير ذلك بأن هذه المناطق من العالم تسهلك الغاز الطبيعي بشكل كبير نسبيا مقارنة ببقية المناطق، و أما يدفعها إلى زيادة طلبها عليه سواء لاستعماله في الصناعات القائمة فيها، أو للظروف المناخية حيث أن مناخ أوروبا الغربية تتميز بم ناخ بارد نسبيا .

فمن من خلال الشكل يمكن ترتيب مختلف دول العالم حسب درجة ارتباطها بالغاز الطبيعي أو بالأحرى حجم طلبها عليه، فتأتي أوروبا الغربية في المرتبة الأولى بتوسط معدل طلب يقدر بـ: 46.52% من الطلب العالمي، و تليها في المرتبة الثانية آسيا و الباسيفيك بمعدل قدره 21.11%، ثم أمريكا الشمالية بحوالي 15.68 %، و أوروبا الشرقية في المرتبة الرابعة بمعدل قدره 7.18%، و خامسا أمريكا اللاتينية بمعدل 3.05%، و منطقة الشرق الأوسط في المرتبة السادسة بمعدل 1.69% ، و جاءت أفريقيا في المرتبة الأخيرة بمعدل 0.35% .

3 5 4 تحليل تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية و توزيعه الجغرافي

3 5 4 1 تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية و توزيعه منذ عام 1995 إلى يومنا هذا

سنقوم فيما يلي بتحليل تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية ، حيث سنقسم هذه الفترة إلى مرحلتين، مرحلة أولى من 1995 إلى 1999، و مرحلة ثانية من سنة 2000 إلى يومنا هذا، كما فعلنا في تحليلنا لتطور الطلب العالمي على البترول الخام و الغاز الطبيعي

أ -المرحلة الأولى: تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية خلال الفترة 1995-1999

الشكل رقم(2-18):تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية الفترة 1995-1999

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	1995	1996	1997	1998	1999
أمريكا الشمالية (%)	/	9,21	2,38	7,76	-1,67
أمريكا الجنوبية (%)	/	3,37	13,08	1,84	2,12

أوروبا الشرقية (%)	/	9,67	10,59	5,91	-15,74
أوروبا الغربية (%)	/	3,64	-0,35	2,08	4,61
منطقة الشرق الأوسط (%)	/	8,04	18,80	5,27	1,70
أفريقيا (%)	/	12,01	6,72	5,69	0,27
آسيا و الباسيفيك (%)	/	6,97	6,70	-4,71	5,63
دول أخرى (%)	/	0,11	0,23	0,23	0,00
واردات العالم من البترول الخام: مليون برميل في اليوم	12,398	13,138	13,767	13,825	14,287
نمو واردات العالم من المشتقات البترولية (%)	/	5,98	4,78	0,42	3,34

المصدر: Annual Statistical Bulltin, 1999, P 101

نلاحظ من الجدول أعلاه، وجود تذبذب في نمو الطلب على المشتقات البترولية من العالم ففي أمريكا الشمالية مثلا، سجلت أحسن نسبة نمو سنة 1996 و ذلك بـ: 9.21%، و انخفض في السنة الموالية إلى 2.38%، و شهدت معدل نمو سالبا سنة 1999 قدر بـ: 1.67% بعد تسجيل معدل نمو موجب سنة 1998. و سجلت أكبر نسبة نمو في أمريكا الشمالية و أوروبا الشرقية على التوالي بـ: 13.08و 10.59%، و ذلك سنة 1997، ثم سجلت أيضا كلاهما انخفاضا في هذه المعدلات سنة 1999 و ذلك بـ: 2.12% في أمريكا اللاتينية، و 15.74-% في أوروبا الشرقية.

و سجلت أوروبا الغربية تذبذبا في النمو اقل نسبيا فقد سجلت أقل نسبة نمو في الطلب سنة 1997 و ذلك بـ: 0.35-% بينما سجلت أعلى نسبة نمو سنة 1999 حيث قدرت بـ: 4.61%.و سجلت سنة 1997 في منطقة الشرق الأوسط أكبر نسبة نمو للطلب على المشتقات البترولية، حيث بلغت 18.8%، بعدما بلغت في السنة التي قبلها سوى 8.04%، و لكن سجلت هذه النسب انخفاضا متواصلا لتبلغ أقل نسبة لها سنة 1999 و ذلك بـ: 1.7%.

أما أفريقيا، فقد سجلت انخفاضا متواصلا في الطلب على المشتقات البترولية، حيث انخفضت من 12.01% سنة 1996 إلى 0.27% سنة 1999، و شهدت آسيا و الباسيفيك تسجيل معدلات نمو موجبة في بداية المرحلة، حيث كانت أحسن نسبة سنة 1996 بـ: 6.97%، و استثناءا سجلت من 1998 معدل نمو سالب قدر بـ: 4.71-% ، ثم ارتفعت مجددا إلى 5.63% سنة 1999.

و شهدت دول أخرى من العالم، معدلات نمو في الطلب شبه منعدمة، حيث سجلت أكبر نسبة سنة 1997 و 1998 و ذلك بـ: 0.23%. و سجل العالم بصفة عامة انخفاضا من 5.98% سنة 1996 إلى 0.42% سنة 1998 حيث انخفضت واردات العالم من المشتقات البترولية في هذا العام إلى 13825.1 مليون برميل في اليوم، ثم ارتفع إلى 3.34% في نهاية المدة حيث وصلت واردات العالم في هذا العام إلى 14,287 برميل في اليوم.

ب -المرحلة الثانية: تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية من عام 2000 إلى يومنا هذا

الجدول رقم(2-19):تطور الطلب العالمي على المشتقات البترولية الفترة 2000-2012

الوحدة: نسبة مئوية

السنوات	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
أمريكا الشمالية (%)	19,82	-6,71	32,00	26,98	-12,33	-13,59	-26,88
أمريكا الجنوبية (%)	4,74	-12,66	2,81	22,05	20,98	13,61	6,05
أوروبا الشرقية (%)	-34,92	13,58	4,50	76,53	-15,64	18,48	-13,16
أوروبا الغربية (%)	7,38	-3,99	13,40	14,65	-3,76	9,13	-1,46
منطقة الشرق الأوسط (%)	-39,48	-0,72	20,48	33,49	-7,74	25,54	23,17
أفريقيا (%)	21,77	-0,08	13,67	32,95	2,62	30,37	30,36
آسيا و الباسيفبك (%)	3,84	1,89	15,44	4,60	11,05	3,25	2,53
واردات العالم: مليون برميل/يوم	14,762	14,365	16,566	19,041	19,521	20,674	20,761
نمو واردات العالم من المشتقات البترولية (%)	3,33	-2,69	15,32	14,94	2,52	5,91	0,42

المصدر: OPEC, Annual Statistical Bulltin, 2004, P 101
OPEC, O.P.cité, 2011, P 59
OPEC, O.P.cité, 2014, P 59

نلاحظ من الجدول، ان هذه المرحلة تتميز بالعديد من الاضطرابات الخاصة بالطلب العالمي على المشتقات البترولية، حيث يمكن تقسيم تحليلنا إلى ثلاث أجزاء، فنلاحظ أنه بين 2000 و 2002، سجلت مختلف مناطق العالم اضطرابات حادة في الطلب و قد يكون ذلك تابعا للظروف الاقتصادية التي شهدها العالم آنذاك مثل الأزمة التي شهدها الاقتصاد الأمريكي عام 2001، فكانت معدلات الطلب المسجلة ما بين سالبة و موجبة في بعض المناطق، فعلى سبيل المثال كانت منطقة الشرق الأوسط الأقل طلبا على البترول و ذلك بمعدل وصل إلى 39.48-% سنة 2000، و وصل أيضا في أوروبا الشرقية إلى 34.92% من نفس السنة، و سجلت كذلك أمريكا الجنوبية نسبة 12.66-% سنة 2002، و أوروبا الغربية 3.99-% من نفس السنة. و مقابل ذلك شهدت بعض المناطق معدلات نمو موجبة فعلى سبيل المثال سجلت كل من أفريقيا و آسيا ، على التوالي ، معدلات طلب وصلت إلى 21.77% و 3.84% سنة 2000، و سجلت أمريكا نموا موجبا في نفس السنة بمعدل 19.82% لكن سرعان ما تحول إلى معدل سالب سنة 2002 و ذلك عند 6.71-%.

أما في الجزء الثاني فقد امتدت من 2004 إلى 2006 و ما ميز هذه المرحلة هو تسجيل معدلات نمو موجبة للطلب في كل مناطق العالم و قد يرجع ذلك إلى تعافي الاقتصاد العالمي من أزمة 2001، و اختفاء آثارها تدريجيا و هذا ما جعل جميع مناطق العالم تبادر إلى زيادة طلبها على المشتقات البترولية الناتج عن زيادة نشاطها الاقتصادي، فقد شهدت سنة 2006 معدلات نمو قياسية و كبيرة مقارنة بتلك المسجلة سنة 2004ن فعلى سبيل المثال بلغ معدل نمو الطلب في أوروبا الشرقية حوالي 76.53% مقارنة بسنة 2004، و سجلت منطقة الشرق الأوسط 33.49% و أفريقيا 32.95% و المناطق الأخرى من العالم التي سجلت معدلات نمو موجبة و أصغر نسبيا.

و أخيرا نلاحظ ما بين 2008 و 2012 العودة إلى حدوث تذبذبات في الطلب في العديد من مناطق العالم، و قد يكون ذلك راجعا أيضا للظروف الاقتصادية التي عاشها العالم سنة 2007 و 2008 و التي

تتمثل في الأزمة المالية التي عصفت بالاقتصاد الأمريكي و من بعده الاقتصاد العالمي بعد تحولها إلى أزمة مالية و اقتصادية عالمية، أثرت على نشاط أغلب دول العالم، و التي لا تزال آثارها ممتدة لحد الساعة،و لعل أكبر دليل على ذلك هو تسجيل معدلات نمو منخفضة و معدومة في بعد الدول. فنلاحظ من الجدول، تسجيل أمريكا الشمالية معدلات نمو طلب سالبة وصلت إلى -12.88% سنة 2012،أوروبا الشرقية هي الأخرى سجلت معدلات سالبة و ذلك سنة 2008 بـ: -15.64% و 2012 بـ: -13.16%.

و سجلت مناطق أخرى من العالم معدلات نمو موجبة، فبالنسبة لمنطقة الشرق الأوسط، فقد شهدت هذه الأخيرة تسجيل معدل نمو طلب سالب سنة 2008 قدر بـ: 7.74% لكن سرعان ما تحول إلى معدلات نمو موجبة في سنة 2010 و 2012 عند متوسط نمو 24%. و نلاحظ من الجدول أن إفريقيا باستثناء 2002، لم تسجل أي معدلات نمو سالبة بل أن الاتجاه العالم لطلبها على المشتقات البترولية متزايد بصفة عامة باستثناء التراجع الذي سجلته سنة 2008 و ذلك عند 2.62%، و في نهاية المرحلة نلاحظ استقرار الطلب على المشتقات البترولية عند متوسط 30%.

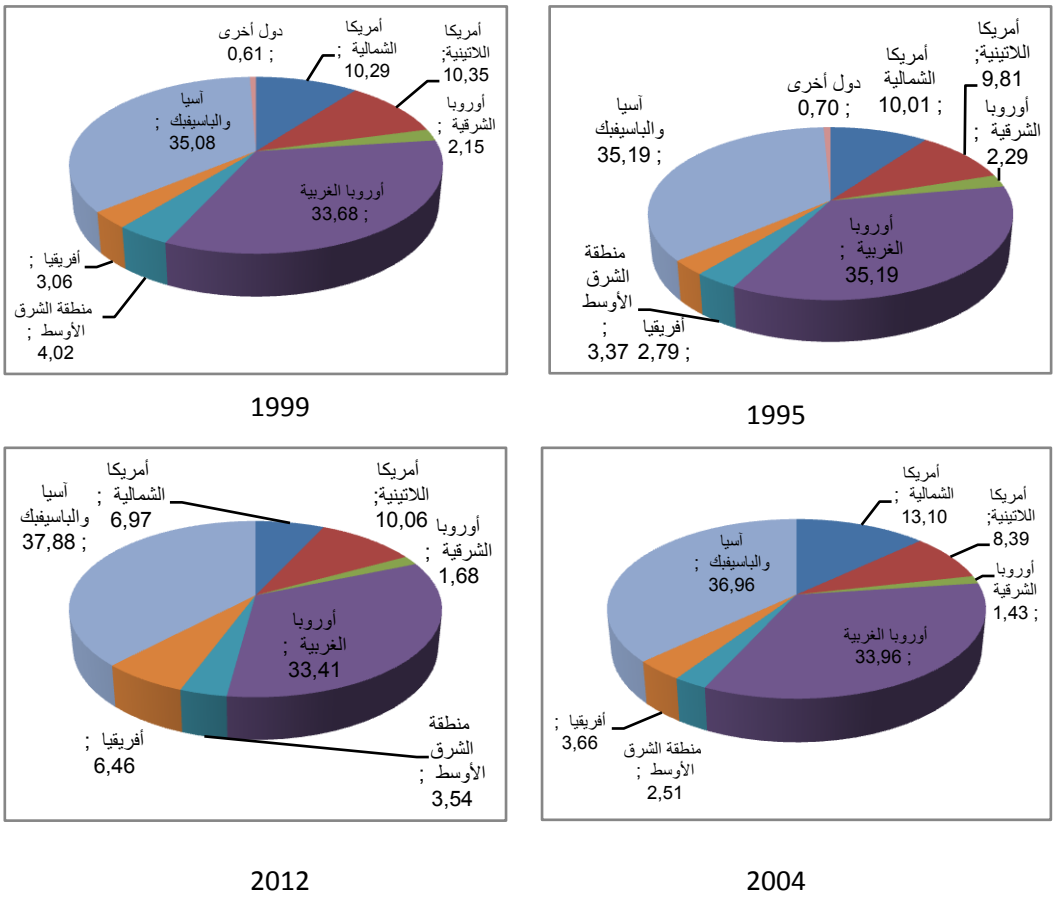
و بصفة عامة، يتبع نمو الطلب العالمي في حركته النمو الحاصل في مختلف المناطق التي شهدت نفس التغيرات في الطلب خلال هذه المرحلة، فقد تراجع الطلب العالمي من 3.33% سنة 2000، إلى -2.69% سنة 2002، ثم تحسن مستوى الطلب ما بين 2004 و 2006 حيث استقر عند متوسط طلب يبلغ 15% ثم عاد لانخفاض سنة 2008 بمعدل طلب وصل إلى 2.52% مقارنة بسنة 2006، و لم يرتفع كثيرا سنة 2010، ليعاود الانخفاض مجددا و يصل إلى 0.42%.

2 4 5 3 التوزيع الجغرافي للطلب العالمي على المشتقات البترولية خلال الفترة 1999-2012

يتبين لنا من الشكل أدناه أن كل من آسيا و الباسيفيك و أوروبا الغربية تطلب على المشتقات البترولية بكثرة حيث تشكل هاتين الأخيرتين نسبة تصل إلى 70% من الطلب العالمي على المشتقات البترولية، و يمكن تفسير ذلك بأن هذه المناطق من العالم تسهلك المشتقات البترولية بشكل كبير جدا مقارنة ببقية المناطق، و هو ما يدفعها إلى زيادة الطلب عليها و مع هذا فقد رأينا في العنصر السابق أن أوروبا الغربية تشهد تراجعا ملحوظا في الطلب على هذه المشتقات.

الشكل رقم (2-7):التوزيع الجغرافي للطلب العالمي على الغاز الطبيعي خلال الفترة 1999-2012

الوحدة: نسبة مئوية



المصدر: من إعداد الباحث بناء على بيانات منظمة الدول المصدرة للبترول-**OPEC**-

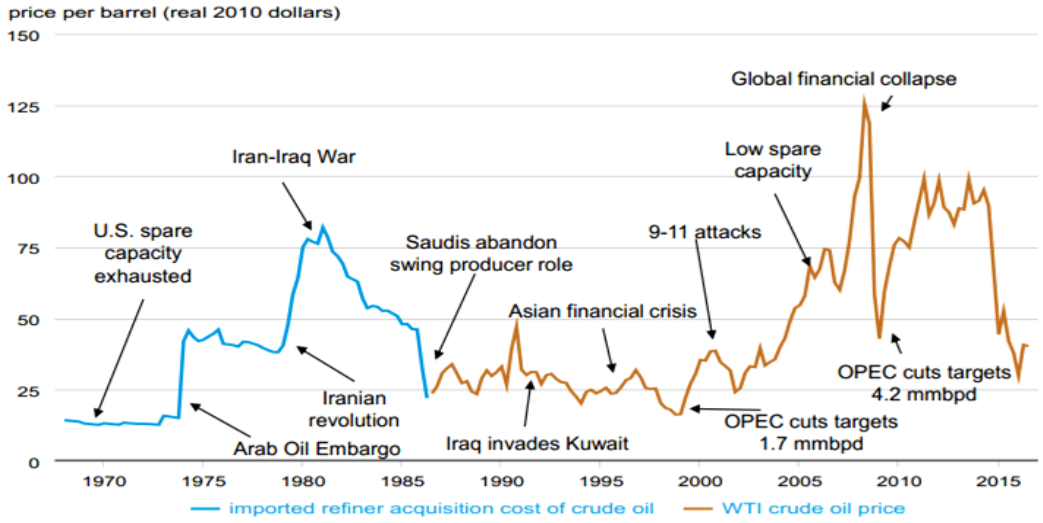
فمن من خلال الشكل يمكن ترتيب مختلف دول العالم حسب حجم طلبها على المشتقات البترولية ، فتأتي آسيا و الباسيفيك في المرتبة الأولى بتوسط معدل طلب يقدر بـ: 36.28% من الطلب العالمي، و أوروبا الغربية في المرتبة الثانية بمعدل قدره 34.06، ثم أمريكا الشمالية بحوالي 10.09%، و أمريكا اللاتينية في المرتبة الرابعة بمعدل قدره 9.65%، و خامسا أفريقيا بمعدل 3.99%، و منطقة الشرق الأوسط في المرتبة السادسة بمعدل 3.36% ، و جاءت أوروبا الشرقية في المرتبة الأخيرة بمعدل 1.89% .

6-3 نظام تكون أسعار البترول في ظل الأحداث الاقتصادية، السياسية و المناخية.

شهدت السوق البترولية العديد من التقلبات الحادة منذ سبعينيات القرن الماضي إلى وقتنا الحاضر، و يمكن إرجاع هذه التقلبات التي مست أسعار البترول إلى جملة من الأسباب التي يمكن تصنيفها إلى أسباب اقتصادية و السياسية و أخرى مناخية. فكما هو موضح في الشكل أدناه، شهدت أسعار النفط العالمية ارتفاعا حادا بنحو 20 دولارا الناجم عن حرب الخليج التي وقعت في عام 1990، و قد أثارت أيضا الأحداث الرئيسية الأخرى، مثل الأزمة الاقتصادية الآسيوية، هجمات 11 سبتمبر، و حرب العراق، إضراب فنزويلا في عام 2003، الأزمة المالية العالمية لعام 2008 و الأزمات السياسية في أوكرانيا، تقلبات حادة في أسعار النفط.

و من بن الأسباب نجد الأحداث المتعلقة بالمخاطر السياسية، خاصة التي حدثت في دول OPEC و التي قد يكون لها تأثير كبير على تقلبات أسعار النفط، و يرجع ذلك إلى حقيقة أن دول OPEC لا تستحوذ فقط على حصة أكبر من الموارد البترولية، و لكن لديها أيضا ارتفاع في وتيرة وقوع المخاطر السياسية. ففي عام 2013، أرتفع البترول الخام المعروض من قبل OPEC إلى أكثر من 42.1% من الإنتاج البترولي العالمي وشكلت الاحتياطيات البترولية الخامة المؤكدة في OPEC حوالي لن71.9% من الاحتياطي العالمي.

الشكل رقم (2-8): علاقة أسعار البترول الخام بالأحداث الاقتصادية و الجيوسياسية



Source : Adapté d'EIA (2016), Disponible à : http://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/index.php

و علاوة على ذلك، يبلغ عدد الهجمات الإرهابية في دول OPEC وفقا لإحصائيات قاعدة بيانات الإرهاب العالمي (GTD) نحو 29.2% من الإجمالي العالمي. و من ذلك سيسهم تحليل آثار المخاطر السياسية في منظمة OPEC على تقلبات أسعار البترول العالمية في مزيد من التحليل السليم و التنبؤ الدقيق لأسعار النفط، و التي تعد ذات أهمية كبيرة لاستراتيجيات صنع القرار الاستثماري و النفور من المخاطرة في مجال أسواق البترول الخام[1].

يمكن للطقس أيضا أن يلعب دورا هاما في الإمدادات البترولية، فعلى سبيل المثال أدت الأعاصير في عام 2005 إلى إيقاف إنتاج البترول و الغاز الطبيعي و كذلك المصافي. و نتيجة لذلك، ارتفعت أسعار المنتجات البترولية بشكل حاد حيث انخفضت الإمدادات إلى السوق بشدة، حيث أن الطقس البارد يمكن أن يجهد أسواق المنتجات، أين يحاول المنتجين تقديم ما يكفي من المنتجات، مثل وقود التدفئة، للمستهلكين في فترة قصيرة من الزمن، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار. يمكن أن تقع أحداث أخرى مثل تعطل مصفاة أو مشاكل خط أنابيب التي

[1] : Hao Chen, Hua Liao, Bao-Jun Tang, Yi-Ming Wei, Impacts of OPEC's political risk on the international crude oil prices: An empirical analysis based on the SVAR models, Energy Economics 57, 2016, PP 42-43.

تحد من تدفق البترول و المنتجات الأخرى مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار. و مع ذلك، فإن تأثير هذه الأنواع من العوامل على أسعار النفط يميل إلى أن يكون قصير الأجل نسبيا، فبمجرد أن تهدأ المشكلة، تعود تدفقات البترول و المنتجات إلى وضعها الطبيعي، و عادة ما تعود الأسعار إلى مستوياتها السابقة.

كما قد استجابت أسعار البترول إلى الأحداث الجيوسياسية وغيرها على مدى السنوات الأربعين الماضية، حيث أن الأحداث التي تعطل الإمدادات أو زيادة عدم اليقين بشأن إمدادات البترول المستقبلية تميل إلى رفع الأسعار[1].

7-3 آليات و طرق ضبط السوق البترولية:

1-7-3 إجراءات الشركات البترولية في توجيه السوق:

رغم تراجع درجة التكامل الرأسي للشركات المنتجة للبترول، إلا أنها لم تتراجع عن هدفها الرئيسي المتمثل في السيطرة على صناعة البترول، و في سبيل ذلك تلجأ إلى العديد من الاستراتيجيات في المدى القصير و المدى الطويل، بخصوص تلك المتعلقة بالمدى القصير، سنذكر مجموعة من الاستراتيجيات ممثلة في النقاط التالية[2]:

- إستراتيجية توسيع البحث عن البترول في الأماكن الآمنة سياسيا
- إستراتيجية توسيع البحث في المناطق في المناطق خارج دول OPEC.
- إستراتيجية التلاؤم مع تطور الطلب على المنتجات المكررة، و ازدياد أهمية السوق الفورية.
- إستراتيجية السيطرة على المراحل اللاحقة في إنتاج البترول مثل عملية التكرير.

أما بخصوص إستراتيجيات المدى الطويل، فتهدف معظم الشركات إلى السيطرة على السوق العالمية للطاقة، و ذلك بالتحكم في تطوير هذا الأخير، و لتحقيق هذا الهدف عملت الشركات إلى تركيز الاستثمارات بصفة

[1] : http://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/spot_prices.php

[2]: سعد الله داود، مرجع سبق ذكره، ص ص 47-52.

أساسية في كل من البترول و الفحم و الغاز الطبيعي...إلخ، بالإضافة أنها تحاول أن تضمن السيطرة على تكنولوجيا المستقبل التي ستكون أساس تحقيق التوازن في السوق النفطية في المدى الطويل.

2-7-3 جهود منظمة OPEC لإعادة رفع أسعار البترول:

شهدت أسعار سلة OPEC من البترول الخام تراجعا كبيرا في منتصف سنة 2016 ، حيث وصل سعر البرميل إلى 40.76 و هي أقل قيمة وصل إليها السعر منذ سنة 2005 أين سجل سعر البرميل من بترول OPEC حوالي 50.64 دولار[1]، و يعود هذا إلى زيادة العرض إلى أن وصل السوق إلى التخمة، و من بين أهم العوامل المسببة، نجد زيادة الولايات المتحدة بالبترول و إغراق السوق بهذه المادة، و عوامل أخرى تم التطرق إليها في العنصر رقم "3-6". و بطبعة الحال بات الوضع الذي آلت إليه السوق لا يخدم مصالح الدول المنتجة بشكل عام و دول OPEC بشكل خاص بصفتها المنتج الرئيسي للبترول في العالم، حيث صار تحرك المنظمة أمرا حتميا لإعادة ضبط السوق لحماية مصالح الدول المنتجة و المستهلكة في نفس الوقت.

بدأت أول خطوة بالمبادرة التي قامت بها الجزائر التي سميت باتفاق الجزائر الذي حدث في 28 سبتمبر 2016 و الذي أخذ طابع الرسمية باجتماع وزراء الطاقة للدول الأعضاء في منظمة OPEC حيث يمثل هذا الاجتماع نقطة تحول في إستراتيجية OPEC و يعد الاجتماع رقم 170 منذ إنشاء المنظمة، و كللت مبادرة الجزائر باجتماع رسمي للأعضاء المنظمة في 30 نوفمبر 2016 حيث يعد الاجتماع رقم 171 للمنظمة ، وتمشيا مع اتفاق الجزائر، قرر المؤتمر تنفيذ أوبك لـ:14 هدف الجديد للإنتاج ، حيث سينخفض هذا الأخير إلى 32.5 مليون برميل في اليوم، و ذلك من أجل الإسراع في سحب المستمر من الزيادة في المخزونات و جعل السوق البترولية تتجه إلى التوازن من جديد . و ستدخل الاتفاقية حيز التنفيذ اعتبارا من 1 يناير 2017. و قرر المؤتمر أيضا إلى إنشاء لجنة مراقبة الرفيع المستوى، تتألف من وزراء البترول، و بمساعدة من أمانة OPEC، لمراقبة تنفيذ الاتفاق.

[1] : Voir le lien : http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm

و أكدت الدول الأعضاء، في الموافقة على هذا القرار التزامهم في تحقيق سوق بترول مستقر ومتوازن، لتصل الأسعار عند مستويات تعتبر مناسبة لكل من المنتجين و المستهلكين، و تمشيا مع التوصيات الصادرة عن لجنة رفيعة المستوى من "اتفاق الجزائر"، وافق المؤتمر أيضا إلى إضفاء الطابع المؤسسي على إطار للتعاون بين أعضاء OPEC و الدول أخرى خارج OPEC المنتجة على أساس منتظم و مستدام. و شدد المؤتمر على أهمية انضمام الدول المنتجة الأخرى إلى الاتفاق[1].

و وفقا لعزم كل أطراف المؤتمر على خفض الإنتاج و ذلك بسبب تقارب وجهات النظر أثناء اقتراح الجزائر، تم ملاحظة بعض استجابات في السوق البترولية فقد بدأت أسعار البترول في الارتفاع تدريجيا لتفوق عتبة 50 دولار للبرميل ، حيث كانت الأسعار تسجل في شهر نوفمبر 2016 حوالي 43.22 دولار للبرميل و وصل إلى 53.34 دولارا في شهر فبراير من السنة الجارية [2]، و ذلك بسبب التخفيض المتتالي لحصص الإنتاج في الدول الأعضاء في OPEC و حتى الدول الأخرى مثل روسيا التي تعتبر المنتج الأول عالميا للبترول، حيث هذه الأخيرة إنتاجها من البترول ليبلغ 11.11 مليون برميل يومياً في يناير كانون الثاني بالمقارنة مع 11.21 مليون برميل يومياً في ديسمبر ، وأظهرت بيانات وزارة الطاقة الروسية أن الإنتاج بلغ 46.992 مليون طن في الشهر يناير مقارنة مع 47.402 مليون طن في ديسمبر[3]

8-3 البترول و مشكل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2

1-8-3 البترول مصدر أساسي لانبعاث غاز CO2 :

الاحتباس الحراري هو عبارة مشكلة الكثير من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. ويتسبب هذا الزائد الكربوني أساسا عندما نحرق الوقود الأحفوري مثل الفحم و البترول و الغاز أو تراجع و حرق الغابات.

[1] :Voir le lien : http://www.opec.org/opec_web/en/press_room/3912.htm
[2] : Voir le lien : http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm
[3]: أنظر الرابط:
http://www.cnbcarabia.com/news/view/25002-25002.html

هناك العديد من الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري (من الميثان وبخار الماء)، و لكن CO2 يضعنا أكثر عرضة للخطر من تغيرات لا رجعة فيها إذا ما استمرت في التراكم بلا هوادة في الغلاف الجوي.

تسبب CO2 في معظم ارتفاع درجات الحرارة ويتوقع أن يستمر نفوذها. يعد CO2 أكثر من أي مؤثر مناخي آخر، حيث ساهم في معظم التغيرات المناخ بين 1750 و 2005. نشر الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) في تقييم المناخ العالمي في عام 2007 مقارنة التأثير النسبي بواسطة الغازات الرئيسية المبذولة المسببة للاحتباس الحراري، و الجسيمات الدقيقة المعروفة باسم الهباء الجوي، و التغير في استخدام الأراضي على المناخ بين 1750 و 2005. من خلال قياس وفرة الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري في قلب الجليد، و الغلاف الجوي، و العوامل المناخية الأخرى، جنبا إلى جنب مع النماذج، قام الفريق الحكومي الدولي بحساب "التأثير الإشعاعي" (RF) من كل العامل جوي سائق وبعبارة أخرى، حساب صافي الزيادة (أو النقص) في كمية الطاقة التي تصل إلى سطح الأرض من خلال ذلك العامل المناخي. و تمثل القيم الإيجابية للتأثير الإشعاعي متوسط احترار السطح و القيم السلبية تمثل متوسط تبريد السطح. و اتضح أن CO_2 لديها أعلى تأثير الإشعاعي إيجابي مقارنة من جميع العوامل المناخية التي تؤثر على الإنسان من هلال التأثير على المناخ حسب المقارنة المعدة من قبل الهيئة. الغازات الأخرى لديها أكثر قوة للاحتباس الحراري من CO_2 (مثل الميثان)، و لكن هي ببساطة أقل وفرة بكثير في الغلاف الجوي، و تزداد بشكل بطيء[1]، و ذلك مقارنة بـ: CO_2 الذي يمثل 18% من الغارات المسببة للاحتباس الحراري، حيث زيادت انبعاثات CO_2 بشكل كبير خلال السنوات الـ 50 الماضية، و ما زالت تزداد بنحو 3% سنويا.[2]

[1] : voir le lien : http://www.ucsusa.org/global_warming/science_and_impacts/science/global-warming-faq.html#.WG_XYNLhDIU

[2] : voir le lien : http://timeforchange.org/CO2-cause-of-global-warming

2-8-3 جهود الوكالة الدولية للطاقة لعالم منخفض الكربون

في إطار مكافحة انبعاثات الغازات الدفيئة في الجو و على رأسها غاز CO_2 تقوم الوكالة الدولة للطاقة بجهود مكثفة تحمل فيها كل الدول مسؤولية تطبيق الاستراتيجيات الكفيلة بتخفيض انبعاث الغازات التي تتسبب في ظاهرة الاحتباس الحراري و ارتفاع درجة حرارة الأرض، و تم في هذا الصدد عقد عدة قمم و دورات كاتفاق كيوتو في ديسمبر 2008 و قمة باريس* في 12 ديسمبر 2015 و التي دخلت حيز التنفيذ في 04 نوفمبر 2016 و ترى الوكالة أن الأمر يتعلق بـ: 170 بمختلف استعداداتها و قدراتها، إذ أن 90% من انبعاثات الـ: CO2 متعلقة بالطاقة و هذا الأمر يتعلق بما بقارب 07 ملايير شخص. و تحاول الوكالة بث روح المسؤلية لدى الدول من خلال تحديد مساهمة كل دولة حيث تقوم بتتبع تطور الجهود و التقدمات التي تم إحرازها من خلال مطالبة الدول الأعضاء بإنشاء مراكز بيانات تزود الوكالة بمعلومات واضحة حول التقدم المحرز و درجات تخفيض الانبعاثات، حيث تضع الوكالة إستراتيجية ستمكنها من تتبع الأوضاع للفترة 2025–2035. و بعد ثلاثين يوما من تاريخ 04 نوفمبر 2016 الذي يمثل تاريخ دخول اتفاقية باريس حيز التنفيذ، أودع ما لا يقل عن 55 الأطراف في الاتفاقية التي شكلت ما مجموعه حوالي 55٪ على الأقل من مجموع انبعاثات غازات الدفيئة العالمية وثائق تصديقها، و القبول أو الموافقة أو الانضمام، حيث أن مراكز البيانات الوطنية في إطار اتفاق باريس تبدأ اعتبارا من عام 2020. و ستواصل الوكالة أيضا في دعم البلدان من خلال توفير إحصاءات الطاقة و الانبعاثات، و تدريب مسؤولي البلدان المتقدمة و النامية في مجال إحصاءات السياسة، النمذجة، و الطاقة[1].

و يمكن إبراز الملامح الرئيسية لاتفاقية كيوتو و باريس في الجدول التالي:

*اتفاق باريس: الهدف من هذه الاتفاقية هو الحفاظ على الزيادة في درجات الحرارة العالمية بشكل جيد أقل من 2 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية، في حين تبذل جهودا للحد من الزيادة إلى 1.5 درجة. وتهدف الاتفاقية إلى ضمان ذروة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمي في أقرب وقت ممكن، و تحقيق التوازن بين الانبعاثات و عمليات إزالة الغازات المسببة للاحتباس الحراري في النصف الثاني من هذا القرن، و علاوة على ذلك، يتناول الاتفاق التكيف مع تغير المناخ، و الدعم المالي و غيره للبلدان النامية، و نقل التكنولوجيا و بناء القدرات، فضلا عن تحديد الخسائر و الأضرار.

[1] : International Energy Agency , CO_2 emissions from fuel combustion HIGHLIGHTS, 9 rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, France, 2016 ;P18

الجدول رقم (2-20): الملامح الرئيسية لبروتوكول كيوتو و اتفاقية باريس

	بروتوكول كيوتو	اتفاق باريس
المجال	التخفيف	التخفيف و التكيف و التمويل
المدة	المرحلة 1: 2008-2012 المرحلة 2: 2013-2020	غير محددة، مع إعادة النظر في المساهمة المحددة على المستوى الوطني
التطبيق	الأطراف من البلدان المتقدمة فقط لديها أهداف لخفض الانبعاثات	يجب على جميع الأطراف أن تبذل مساهمات التخفيف (تحدد وطنيا)
تغطية الانبعاثات العالمية	14% في المرحلة الثانية	99% من الانبعاثات تم تغطيتها بواسطة الاستعدادات المحددة وطنيا التي سبق تقديمها
الآلية	آليات السوق بالنسبة لأهداف الانبعاثات في الدول المتقدمة	المساهمات المحددة على المستوى الوطني، والتعاون الطوعي بين الأطراف
الالتزام	الإنفاذ من خلال الإيقاف من التجارة المسببة للانبعاثات و تخفيض انبعاثات إضافية في فترة الالتزام الثانية	الاستناد إلى الخبرة و آلية التسيير الشفافة، غير عدائية، و غير عقابية
الشفافية	متطلبات إعداد التقارير مختلفة في لبلدان المتقدمة و النامية	متطلبات إعداد التقارير مماثلة لجميع الأطراف

المصدر:

European Paliament, Briefing, The Paris Agreement A new framework for global climate action, January 2016, P 04. Voir le lien :

http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/573910/EPRS_BRI(2016)573910_EN.pdf

نلاحظ من الجدول أعلاه أن اتفاق باريس أكثر تنظيما و شمولية عن بروتوكول كيوتو فيما يخص إدراج كل الأطراف و تحديد القواعد و الآليات و الفترات التنفيذ و الالتزامات المالية التي من شأن كل الدول الالتزام بها.

خلاصة الفصل الثاني:

لاحظنا من خلال دراستنا لسيناريو الطاقة العالمي أن السوق العالمي للطاقة شهد على مدى 26 سنة انطلاقا من سنة 1990 عدت تحولات فرضتها قوى العرض و الطلب العالمية إضافة إلى قوى أخرى ثانوية كظروف الجيوسياسية و البيئية، و هذا ما كان له عدة إفرازات على مصالح كل من الدول المنتجة و المستهلكة لها ، فقد لاحظنا بالنسبة للطلب على الطاقة أن البترول لازال يحتل المرتبة الأولى كمصدر رئيسي للطاقة في العالم رغم المنافسة من مصادر الطاقة البديلة كالفحم و الغاز و و الطاقة النووية و الكهربائية و طاقة الرياح و الماء و الطاقة الحيوية، إلا أن انتشار التكنولوجيا و البحث و التطوير في هذا المجال من شأنه تخفيض التكاليف النسبية لإنتاج هذه الطاقات البديلة، و هذا ما سيؤثر على هيكل الطلب و ترتيب مصادر الطاقة الأكثر استعمالا.

أما جانب العرض فنلاحظ تزايد هذا الأخير المرتبط بزيادة الاستثمارات في مجال الطاقة و ذلك لإمكانية تلبية الحاجيات العالمية منها بشكل مستمر و بأسعار تضمن مصالح الدول المنتجة و المستهلكة، وتلعب منظمة OPEC دورا رئيسيا، و ذلك باستحواذها على ما بقارب 41% من الإنتاج العالمي إلى جانب روسيا من خارج دول OPEC التي تعد أول منتج للبترول في العالم. لكن زيادة العرض في الآونة الأخيرة خاصة من قبل الولايات المتحدة الأمريكية التي تحولت من دولة مستهلكة إلى دولة منتجة ، إضافة إلى أسباب سياسية و أمنية كان له أثر بالغ في إصابة السوق البترولية بالتخمة، و نتيجة لذلك شهدت أسعار البترول على مدى السنتين الأخيرتين ابتداء من 2014 انخفاضا لأسعار البترول لم تشهده السوق البترولية منذ سنة 2004 و 2005، و لكن هذا الوضع لا يخدم مصالح الدول المنتجة و هذا ما قاد إلى تحرك الجزائر بعقد اتفاق طارئ في سبتمبر 2016 لتقديم اقتراحات لإعادة ضبط السوق و توج في 30 نوفمبر من نفس السنة باجتماع لوزراء الطاقة للدول الأعضاء بالاتفاق على خفض الإنتاج بمعدل 1.2 برميل في اليوم، حيث تم إقناع دول أخرى خارج المنضمة و على رأسها روسيا، و قد شرعت أغلب الدول باستثناء ليبيا و نيجيريا بسبب ظروفها الاقتصادية و الأمنية، في تطبيق بنود المؤتمر و نتيجة

لذلك شهدت السوق البترولية استجابة لهذا الانخفاض حيث توقعت المنظمة أن يتجاوز سعر البرميل عتبة الـ: 50 دولار و هذا ما حصل فعلا و تطمح المنظمة لأن تتجاوز أسعار البترول 60 دولار إذا ما التزمت الدول المنتجة بخفض الإنتاج حسب حصة كل منها.

و مما لا شك فيه أن الاضطرابات التي شهدتها السوق البترولية من تطاير لأسعار البترول أثرت بشكل مباشر على إيرادات دول OPEC من العملة الصعبة التي يعتمد عليها في تمويل التنمية ، حيث أن كل من الصدمات و الصدمات العكسية التي حصلت خلال الفترة 1990-2014 التي تمثل فترة الدراسة كان لها أثر كبير على نصيب الفرد من الدخل الوطني، و ظروف العيش من صحة و تعليم و إلى غير ذلك الأمور الأساسية لضمان الرفاهية، إضافة إلى التغيرات في سلوك الحكومات في تسيير الريع البترولي الذي يقاس بجودة المؤسسات الحكومية، أو الحكم الراشد، و هذا ما سنعمد إلى مناقشته في الفصلين القادمين لتبيان القنوات التي ينتقل من خلالها أثر السوق البترولية إلى الهيكل الاقتصادي للدول OPEC و كيف أثر على مستواها التنموي.

الفصل الثالث

أثر تطاير أسعار البترول
على الهيكل و الأداء الاقتصادي لدول OPEC

تمهيد:

قد يتعرض اقتصاد أي دولة في الكثير من الأحيان، إلى مجموعة من الصدمات الخارجية التي تتولد نتيجة حدوث اختلالات في الاقتصاد العالمي بشكل عام، و من جملة هذه الاختلالات ما أصاب الاقتصاد الهولندي في نهاية الستينيات من القرن الماضي، أين أدى اكتشاف مورد طبيعي جديد –مجهول المخزون– يتمثل في الغاز الطبيعي، إلى تغير آلية عمل هذا الاقتصاد، حيث أصبح يعتمد بشكل كبير جدا على إنتاج الغاز، على حساب القطاعات الأخرى التي فقدت ميزتها النسبية في الإنتاج مثل ما حدث لقطاع الزراعة، لكن المورد الجديد الذي تم اكتشافه و بدأ تصديره بوتيرة متزايدة ، لم يدم طويلا و سرعان ما نفدت مخزوناته، و أصبح الاقتصاد الهولندي في وضع سيئ للغاية، نتيجة فقدان تنافسيته في القطاعات التي تم إهمالها ، إضافة إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي. و من ذلك الوقت، تم تسمية هذه الظاهرة بالعلة الهولندية نسبة إلى الدولة التي حدثت فيها هذه الظاهرة.

تمت معالجة هذا الموضوع من قبل العديد من الاقتصاديين مثل Salter و Swan سنة 1950، Grégory سنة 1970 ثم Corden سنة 1982 و Corden مع Neary سنة 1984، حيث يعود لهم الفضل في تفسير آثار الصدمات من هذا النوع، و استمرت الدراسات في هذا المجال حيث توصل Abdelkader Sidahmed (1987)، Jean-Philippe Koutassila (1977)، Ragnar Torvik (2001)، Shahid Hussain Javaid (2009)، W.Max Corden (2011)، و غيرهم من الاقتصاديين إلى نتائج متباينة لعينات من مختلف أنحاء العالم كأستراليا، روسيا، بعض الدول الآسيوية، دول OPEC، و دول أخرى أفريقية.

و في هذا المجال، نحاول من خلال هذه الفصل تسليط الضوء على اقتصاديات دول OPEC لمعرفة **مدى معانات هذه الدول من ظاهرة العلة الهولندية، و هل كان التأثر حسب نفس القنوات التي تم سردها في نموذج Corden ، أم أن هناك آثار أخرى مغايرة؟**

1 -تقديم اقتصادي لدول OPEC:

سنسعى في هذا العنصر إلى إعطاء صورة واضحة لتطور اقتصاديات دول OPEC و مدى ارتباط اقتصادياتها بتصدير البترول، كما سنحلل تطور معايير الحكم الراشد من خلال تتبع تطور مجموعة من المعايير الموضوعة من قبل الهيئات الدولية مثل البنك العالمي الذي يعتمد على حزمة من المؤشرات تعبر عن مستوى الحكم الراشد على المستوى الكلي مثل مؤشر مكافحة الفساد الاقتصادي، مؤشر دور القضاء، مؤشر فعالية الإنفاق، مؤشر الاستقرار السياسي، و أخيرا مؤشر جودة الاصلاحات، و يوجد أيضا مجموعة أخرى من مؤشرات في نفس المجال مثل مؤشر الحرية FHI الصادر عن feedom house الذي يدرس تطور الحقوق السياسية و الحريات المدنية و بذلك يصنف دول العالم إلى دول حرة، و أخرى حرة جزئيا، و أخرى مقيدة، و مؤشر FI الصادر عن fraser institute و الذي يعطي صورة عن الحرية الاقتصادية من خلال الاعتماد على مجموعة من المؤشرات الجزئية مثل نظام القضاء و حقوق الملكية، حجم الحكومة، العملة السليمة، حرية التجارة دوليا و الضبط و التنظيم.

1 1- النمو الاقتصادي لدول OPEC

سنستعرض في ما يلي مجموعة من البيانات التي توضح لنا الاتجاه العام للنمو الاقتصادي في دول OPEC و هذا ما يساعدنا أكثر في فهم تطور الأداء الاقتصادي لدول العينة خلال الفترة 1990-2014

الجدول رقم (03-01): الاتجاه العام للنمو الاقتصادي لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014

	النمو الاقتصادي			نمو نصيب الفرد من الدخل الوطني		
	1970	2010	2014	1970	2010	2014
الجزائر	8,86	3,60	3,80	5,83	1,78	1,98
إيران	10,93	6,58	4,34	8,01	5,31	3,02
العراق	4,54	6,40	0,06	1,04	3,31	-3,25
الكويت	3,18	-2,37	0,50	-4,56	-8,05	-3,77

ليبيا	/	5,02	/	/	4,07	/
قطر	/	19,59	3,98	/	7,78	0,59
العربية السعودية	8,48	4,76	3,64	4,11	2,22	1,34
الامارات العربية	/	1,64	3,08	/	-5,98	2,56
أنغولا	/	3,41	4,80	/	0,00	1,43
نيجيريا	25,01	7,84	6,31	22,17	4,99	3,52
إندونيسيا	8,15	6,22	5,02	5,29	4,84	3,71
إكوادور	6,87	3,53	3,99	3,83	1,84	2,41
فنزويلا	7,71	-1,49	-3,89	4,44	-2,97	-5,20

المصدر: http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG

نلاحظ من الجدول أعلاه أن معظم دول OPEC كانت قد سجلت معدلات نمو مرتفعة سنة 1970 حيث سجلت نيجيريا أعلى نسبة نمو بـ: 25% و إيران بـ: 10.93% و الجزائر و العربية السعودية و إندونيسيا بحوالي 08% و دول الأعضاء الأخرى بنسب أقل، حيث تعتبر تلك الفترة بداية ارتباط اقتصاديات الدول البترول، و كان يرافق هذا الارتفاع في معدلات الدخل القومي ارتفاع في نصيب الفرد من الدخل الوطني في بعض الدول مثل نيجيريا بـ: 6.31% و إندونيسيا بـ: 5.02% إلا أن نمو نصيب الفرد من الدخل الوطني شهد في بعض الدول الأخرى معدلات سالبة مثل فنيزويلا بـ: 1,49- %، لكن الأزمات السعرية في بداية السبعينيات نتيجة الحصار على بترول OPEC أعقبه تسجيل ركود معدلات النمو في تلك الفترة، و أدى ذلك إلى ظهور العديد من الدراسات التي حاولت تفسير العلاقة بين تغير الأسعار و الناتج الحقيقي [1]، فأول دراسة لتحليل العلاقة ما بين تغيرات الأسعار و الناتج الداخلي الخام تمثلت في دراسة قم بإعدادها Hamilton سنة 1983خص بها الاقتصاد الأمريكي حيث اعتمدت هذه الدراسة على منهجية سببية Granger [2].

[1] : Zied Ftiti, Oil Shocks and Economic Growth in OPEC countries, WO R K ING P A P E R S E R I E S, Ipag Business School, 064, France, 2014, P04.

[2] : Hanna Boheman and Josephine Maxén, Oil Price Shocks Effect on Economic Growth, OPEC versus non-OPEC Economies, School of Business and Management, LUND University, 5/07/2015, P16

و بعد مرور 40 سنة نلاحظ تسجيل معدلات نمو منخفضة نسبيا و سالبة في بعض الأحيان كما هو الحال بالنسبة للكويت بـ: 2,37- % و 8,05- % بالنسبة لنصيب الفرد من الدخل، و سجلت سنة 2014 تواصل انخفاض معدلات النمو الاقتصادي مثل ما هو الحال بالنسبة لإيران، العراق، قطر و فنزويلا، السعودية و إندونيسيا، و في المقابل شهدت بعض الدول ارتفاعا نسبيا في معدلات النمو مثل الإمارات العربية و أن غولا، أما الجزائر و إكوادور فقد سجلتا استقرار في معدلات النمو الاقتصادي.

2-1 تطور تكوين رأس المال و معدلات البطالة في دول OPEC :

سنعلق في هذه العنصر على تطور تكوين رأس المال (الاستثمار) و معدلات البطالة و الجدول التالي يبين الاتجاه العام لتطور هذه المتغيرات الاقتصادية الكلية لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014

الجدول رقم (03-02): الاتجاه العام تطور تكوين رأس المال (الاستثمار) و معدلات البطالة لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014

	إجمالي تكوين رأس المال % من PIB			معدلات البطالة		
	1990	2010	2014	1995	2010	2014
الجزائر	28,59	41,43	45,61	27,90	10,00	9,50
إيران	33,02	37,13	33,39	11,90	13,50	12,80
العراق	2,11	15,87	30,69	19,40	15,20	16,40
الكويت	17,63	17,66	16,29	0,70	1,80	3,00
ليبيا	18,62	43,51	29,20	19,00	18,50	19,20
قطر	65,40	31,28	31,79	0,40	0,40	0,30
العربيةالسعودية	15,07	30,74	28,51	5,40	5,40	5,60
الامارات العربية	19.475	27,39	24,09	1,80	4,20	3,60
أنغولا	0,00	14,43	15,34	6,80	6,90	6,80
نيجيريا	14,43	17,29	15,80	7,50	7,60	7,50
إندونيسيا	33,06	32,88	34,57	3,90	7,10	6,20
إكوادور	24,07	28,04	28,19	4,70	5,00	4,60
فنزويلا	10,22	21,97	24,81	10,20	8,60	8,60

المصدر: http://data.albankaldawli.org/indicator/NE.GDI.FTOT.ZS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن دول OPEC سجلت حركات متباينة في تكوين رأس المال الثابت حيث اعتمدنا نسبة تكوين رأس المال من الناتج الداخلي الخام، المعدة من قبل البنك العالمي، حيث شهدت كل من الجزائر، العراق، فنيزويلا، أنغولا و إندونيسيا و غيرها، ارتفاعا مستمرا في تكوين رأس المال الثابت على مدى 25 سنة ابتداء من سنة 1990، بينما لاحظنا تسجيل وتيرة مخلفة ما بين الارتفاع و الانخفاض في بقية الدول الأعضاء مثل السعودية، الايمارات العربية و نيجيريا ، حيث تمثل الاستثمارات في قطاع المحروقات حصة الأسد من مجموع الاستثمارات و الناتج الداخلي الخام،و تركز دول OPEC دائما على الحفاظ على حصتها من السوق، و أشارت بلدان المنظمة مؤخرا في إطار استراتيجيات الحفاظ على نصيبها من الإنتاج العالمي أنه يجب عليها رصد 10000 مليار دولار كاستثمارات في مجال المحروقات لضمان 45.6 من الإنتاج العالمي بحلول سنة 2040.[1]

و فيما يخص معدلات البطالة نلاحظ نجاح دولة قطر في خفض نسبة البطالة إلى أقل من 0.4%، و ذلك نتيجة حدوث نمو اقتصادي سريع، لكن تختلف معدلات البطالة حسب السن و الجنس و المستوى التعليمي، فبالنسبة للرجال، أعلى معدلات البطالة تكون بالنسبة للشباب ذوي التعليم الثانوي فقط أو أقل. و بالنسبة للنساء، معدل البطالة أعلى بالنسبة للنساء ذوي التعليم الجامع[2]، و بسبب الثروة البترولية و ارتفاع أسعار المحروقات في السبعينيات و بداية الثمانينيات، شهدت اقتصاديات دول مجلس التعاون تحولات اقتصادية و اجتماعية ناتجة عن تحقيق مكاسب بترولية استثنائية و من خلال نظام سخي للرعاية الاجتماعية، وبرنامج الاستثمار العام الهائل في البنية التحتية والمرافق، و الصناعات الأساسية ، حيث لعبت الحكومات دور أساسي في التوظيف الذي أدى في نهاية المطاف إلى حدوث اكتظاظ القطاع العام و زيادة الإنفاق الحكومي على الرواتب. على وجه الخصوص،

[1] : https://www.lesechos.fr/23/12/2015/lesechos.fr/021578179885_petrole---l-opep-alerte-sur-les-investissements-futurs.htm

[2] : Edward Sayre and all, The Determinants of Youth Unemployment in Qatar, Topics in Middle Eastern and African Economies, Vol. 17, Issue No. 2, May 2015, P 221

شجعت حكومات دول مجلس التعاون الخليجي المواطنين للانضمام إلى القطاع العام من خلال تقديم مزايا مختلفة في شكل معاشات جذابة و المخصصات الاجتماعية للزوجات و أطفال و توفير السكن و التعليم والصحة و المنتجات الاستهلاكية الأساسية[1].

نلاحظ من الجدول أيضا أن بعض الدول مثل العراق و ليبيا تعانيان مستويات مرتفعة من البطالة وصلت إلى 19% و إيران بنسبة أقل بمعدل 12.8 % سنة 2014، أما بقية الدول الأعضاء فقد شهدت مستويات مختلفة من البطالة لم تصل إلى 10 % من نفس السنة.

1 3 الانفتاح الاقتصادي و معدلات التبادل:

سنقوم في هذا العنصر بتتبع تطور نسب الانفتاح الاقتصادي في دول OPEC لمعرفة ما مدى تأثير الانفتاح الاقتصادي على الأداء الاقتصادي لدول opec كما سنستعين في ذلك بمؤشر معدل التبادل التجاري و هو عبارة عن مؤشر يتم حسابه بالنسبة المئوية لمؤشرات قيمة وحدة الصادرات إلى مؤشرات قيمة وحدة الواردات مقارنة بأسعار سنة الأساس 2000. تعتمد مؤشرات قيمة الوحدة على البيانات المبلغ عنها من قبل البلدان التي تظهر اتساقاً في ظل معايير ضبط الجودة للأونكتاد، و التي تم استكمالها من خلال تقديرات الأونكتاد مستخدمة في ذلك القيم التجارية للسنة السابقة والتي تقدر بمستوى التصنيف الموحد للتجارة الدولية المكون من ثلاثة أرقام كأوزان مرجحة[2]، و الجدول التالي يبين تطور هذين المؤشرين في هذه دول هلال الفترة 1990-2014

الجدول رقم (03-03):الاتجاه العام للانفتاح الاقتصادي و التبادل التجاري لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014

	معدلات الانفتاح الاقتصادي			مؤشر صافي معدل التبادل التجاري بالمقايضة %		
	1990	2010	2014	2000	2010	2014
الجزائر	48,38	69,87	62,51	100,00	225,08	269,07
إيران	37,08	45,74	43,06	100,00	156,38	182,09

[1] : SULAYMAN S. AL-QUDSI, UNEMPLOYMENT EVOLUTION IN THE GCC ECONOMIES: ITS NATURE AND RELTIONSHIP TO OUTPUT GAPS, December, 2005, P 5. Voir le lien : http://squdsi.com/downloads/Unemployment%20in%20the%20GCC.pdf

[2] : http://data.albankaldawli.org/indicator/TT.PRI.MRCH.XD.WD

العراق	15,13	73,50	63,31	100,00	188,86	209,15
الكويت	103,01	97,03	100,04	100,00	182,97	213,23
ليبيا	70,80	107,70	77,08	100,00	183,63	201,95
قطر	70,98	86,07	99,03	100,00	179,30	213,49
العربية السعودية	72,23	82,77	80,91	100,00	169,69	193,20
الإمارات العربية	70,77	151,00	173,36	100,00	162,76	215,88
أنغولا	66,67	105,34	90,21	100,00	200,84	229,81
نيجيريا	53,03	42,65	30,89	100,00	183,82	210,59
إندونيسيا	52,89	46,70	48,06	100,00	127,60	121,78
إكوادور	44,59	60,30	57,49	100,00	120,81	128,89
فنزويلا	59,63	46,14	48,09	100,00	215,93	/

المصدر: http://data.albankaldawli.org/indicator/TT.PRI.MRCH.XD.WD

نلاحظ من الجدول أعلاه أن دول مجلس التعاون هي أكثر الدول انفتاحا على الاقتصاد على العالم الخارجي و يخص ذلك كل من الإمارات العربية المتحدة في المرتبة الأولى و الكويت في المرتبة الثانية و يعود ذلك للهيكل الاقتصادي لهذه الدول حيث تركز أكثر على التجارة الخارجية و السياحة. تأتي العربية السعودية و أنغولا بنسبة أقل، ثم بقية الدول الأعضاء الأقل انفتاحا، و فيما يتعلق بكيفية حساب هذا المؤشر فتتعدد طرق الحساب من الطرق التقليدية التي تقوم بحساب مجموع قيمة الصادرات و الواردات إلى الناتج الداخلي الخام كما في حالتنا هذه، إلا أن موضوع الانفتاح شهد طرق أكثر تعقيدا تأخذ بعين الاعتبار مجموعة أكبر من المتغيرات مثل ما هو الحال عند Warner سنة 1995 حيث أدخل قوة المؤسسات التجارية الاحتكارية للدولة على الصادرات كمتغير مفسر للانفتاح، و أخذ متغير آخر مهم ستمثل في حصة السوق السوداء من الاقتصاد الوطني[1].

أما فيما يخص مؤشر صافي معدل التبادل التجاري فنلاحظ من الجدول فنلاحظ زيادة قيمة هذا المؤشر و هذا ما يدل على تحسن الوضع الاقتصادي لبلدان OPEC لكن أثبتت الدراسات التجريبية، أن زيادة الصادرات أثرت

[1] : Lill Andersen, The Link Between Openness and Long-Run Economic Growth, journal of international commerce and economics, July 2008, PP 5-6.

بطريقة سلبية على النمو الاقتصادي حيث أن زيادة الصادرات بـ: 01% سنويا يؤدي إلى إنقاص الناتج الوطني سنويا بـ:1.6% و تم تفسير ذلك بارتباط اقتصاديات هذه الدول بشكل كبير بتصدير البترول، و هذا فإن هذا المؤشر يكون أكثر دلالة بالنسبة للدول المتقدمة التي تتميز بالتنوع الاقتصادي[1].

1 4 تطور الحكم الراشد في دول OPEC :

سنعتمد في هذا العنصر على مجموعة من المعايير الصادرة عن البنك العالمي تقيس لنا تطور الحكم الراشد، إضافة إلى مؤشرات أخرى تعبر عن الحرية الاقتصادية و السياسية كمؤشر Freedom House و مؤشر Fraser Institute، و الجدول التالي يبين تطور مؤشرات محاربة الفساد ، جودة التنظيم و حرية الانتخاب و المسائلة البرلمانية.

الجدول رقم (03-04): مؤشرات البنك الدولي للحكم الراشد لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014

	السيطرة على الفساد الاقتصادي			الجودة التنظيمية			الصوت و المسائلة		
	1996	2010	2014	1996	2010	2014	1996	2010	2014
الجزائر	-0,48	-0,49	-0,62	-0,77	-1,17	-1,28	-1,27	-1,03	-0,82
إيران	-0,65	-0,99	-0,57	-1,60	-1,70	-1,46	-0,87	-1,57	-1,57
العراق	-1,53	-1,31	-1,34	-2,02	-1,05	-1,25	-1,96	-1,06	-1,22
الكويت	0,72	0,40	-0,26	0,07	0,17	-0,13	-0,20	-0,51	-0,65
ليبيا	-0,78	-1,26	-1,61	-1,81	-1,18	-2,11	-1,40	-1,89	-1,13
قطر	-0,09	1,57	1,09	-0,07	0,95	0,99	-0,54	-0,89	-0,99
العربية السعودية	-0,64	0,06	0,10	-0,15	0,18	-0,01	-1,41	-1,74	-1,80
الإمارات العربية	-0,09	0,93	1,23	0,73	0,34	0,98	-0,43	-0,91	-1,06
أنغولا	-1,16	-1,32	-1,45	-1,46	-1,02	-0,98	-1,64	-1,12	-1,15
نيجيريا	-1,15	-1,00	-1,27	-0,82	-0,71	-0,81	-1,66	-0,80	-0,65
إندونيسيا	-0,56	-0,74	-0,58	0,19	-0,39	-0,10	-0,81	-0,07	0,13
إكوادور	-0,91	-0,86	-0,82	-0,18	-1,16	-1,02	-0,12	-0,26	-0,25

[1] : Ebrahim Gorgi, Trade openness and economic growth in Iran and some OPEC Nations, Iranian Economic Review, Vol.13, No.22, 2008, P 35.

فنزويلا	-0,91	-1,20	-1,38	-0,18	-1,61	-1,81	-0,25	-0,90	-1,11

المصدر: http://data.worldbank.org/data-catalog/worldwide-governance-indicators

تقدم هذه المؤشرات صورة واضحة عن جودة مؤسسات الدولة و مدى معانات اقتصاديات دول OPEC من المشاكل ذات الطابع التنظيمي و قد خلصت تقديرات البنك الدولي عن طريق الاستعانة بمصادر واسعة للمعلومات المتعلقة بهذه المسائل، و قد توصل إلى إنشاء قاعدة بيانات مؤلفة من سنة مؤشرات أولها مؤشر محاربة الفساد (الرشوة) يجسد تصورات للمدى الذي تمارس فيه السلطة العامة لتحقيق مكاسب خاصة، بما في ذلك صغيرها و كبيرها من الفساد، فضلا عن "القبض" للدولة من قبل النخبة و أصحاب المصالح الخاصة، و يعطي تقدير درجة البلاد على المؤشر الكلي، في وحدات من التوزيع الطبيعي المعياري، أي بدءا من حوالي 2.5 - إلى 2.5، و يلتقط لجودة التنظيمية تصورات قدرة الحكومة على صياغة وتنفيذ السياسات واللوائح سليمة من شأنها السماح وتشجيع تنمية القطاع الخاص. يعطي تقدير درجة البلاد على المؤشر الكلي، في وحدات من التوزيع الطبيعي المعياري، أي بدءا من حوالي 2.5- إلى 2.5 ، و يعطي مؤشر الصوت و المساءلة تصورات مدى قدرة مواطني بلد ما على المشاركة في انتخاب حكومتهم، وكذلك حرية التعبير وحرية تكوين الجمعيات، وحرية وسائل الإعلام. يعطي تقدير درجة البلاد على المؤشر الكلي، في وحدات من التوزيع الطبيعي المعياري، أي بدءا من حوالي 2.5 - إلى 2.5

و نلاحظ من خلال الجدول أنه على أنه خلال الفترة 1996-2014 لازالت مؤشرات الحكم الراشد سالبة ما بدل على المشاكل التي يعيشها المواطنين في هذه الدول باستثناء الإمارات العربية و الكويت و قطر التي سجلت قيم موجبة في بعض السنوات، و أشارت أحد الدراسات القياسية إلى أن عائدات البترول في الدول الأعضاء في OPEC تعزز الاتجاه نحو الأنشطة الفاسدة و الريعية، مع تحسين توزيع الدخل[1]. كما توصلت دراسة أخرى للدول الغنية بالموارد الطبيعية أن حجم قطاع النفط، و حجم الحكومة ترتبط ارتباطا مباشرا مستوى الفساد. القيمة

[1] : Mohsen Mehrara et.al, THE CORRUPTION AND INCOME DISTRIBUTION IN OPEC AND OECD COUNTRIES: A COMPARATIVE STUDY, IJER, 2 (6), 51 - 61,2011, P 56.

المضافة للقطاعات الزراعة و الصناعة و مستويات التنمية البشرية لها آثار عكسية بحيث عندما ترتفع هذه المؤشرات ينخفض مؤشر الفساد[1]

إضافة إلى المؤشرات السابقة بقيت ثلاثة أخرى، تتمثل في مؤشر فعالية الحكومة الذي يلتقط تصورات نوعية الخدمات العامة، ونوعية الخدمة المدنية ودرجة استقلاليته عن الضغوط السياسية، ونوعية صياغة السياسات وتنفيذها، ومصداقية التزام الحكومة بتلك السياسات، و يعطي تقدير درجة البلاد على المؤشر الكلي، في وحدات من التوزيع الطبيعي المعياري، أي بدءا من حوالي 2.5- إلى 2.5، و مؤشر سيادة القضاء الذي يلتقط تصورات مدى ثقة المتعاملين في والالتزام بقواعد المجتمع، وخاصة نوعية إنفاذ العقود، وحقوق الملكية، والشرطة، والمحاكم، فضلا عن احتمال حدوث الجرائم والعنف . يعطي تقدير درجة البلاد على المؤشر الكلي، في وحدات من التوزيع الطبيعي المعياري، أي بدءا من حوالي 2.5- إلى 2.5، و أخيرا مؤشر الاستقرار السياسي و غياب العنف / الإرهاب الذي يعطي تصورات احتمال عدم الاستقرار السياسي و / أو العنف ذات الدوافع السياسية، بما في ذلك الإرهاب، و يعطي تقدير درجة البلاد على المؤشر الكلي، في وحدات من التوزيع الطبيعي المعياري، أي بدءا من حوالي 2.5 - إلى 2.5. و الجدول التالي يبين الاتجاه العام لتطور قيم هذه المؤشرات في دول opec خلال الفترة 1996-2014

الجدول رقم (03-5): مؤشرات البنك الدولي للحكم الراشد-2 لدول OPEC خلال الفترة 1996-2014

	فعالية الحكومة			سيادة القضاء			الاستقرار السياسي		
	1996	2010	2014	1996	2010	2014	1996	2010	2014
الجزائر	-0,95	-0,48	-0,48	-1,19	-0,75	-0,73	-1,86	-1,26	-1,17
إيران	-0,56	-0,48	-0,41	-0,85	-0,98	-1,03	-0,37	-1,62	-0,91
العراق	-1,95	-1,22	-1,13	-1,51	-1,62	-1,36	-1,85	-2,25	-2,49
الكويت	0,13	0,18	-0,15	0,60	0,60	0,05	0,13	0,44	0,13

[1] : Masoome Fouladi, et.al, Studying the Factors Affect Economic Corruption in Oil-Rich Countries, P17 voir le lien : http://ecomod.net/system/files/corruption-paper-fouladi.pdf?cookies=1.

ليبيا	-0,86	-1,27	-1,34	-1,06	-0,94	-1,53	-1,07	-0,03	-2,35
قطر	0,47	0,89	0,99	0,10	0,61	0,57	0,19	1,12	0,98
العربية السعودية	-0,26	0,03	0,23	0,25	0,26	0,27	-0,26	-0,22	-0,28
الإمارات العربية	0,63	0,91	1,48	0,69	0,37	0,71	0,86	0,78	0,76
أنغولا	-0,84	-1,13	-1,13	-1,63	-1,26	-1,10	-2,10	-0,22	-0,35
نيجيريا	-0,98	-1,15	-1,18	-1,26	-1,17	-1,09	-1,17	-2,19	-2,13
إندونيسيا	-0,42	-0,20	-0,01	-0,37	-0,64	-0,35	-1,18	-0,85	-0,41
إكوادور	-0,63	0,20	0,22	-0,51	-1,20	-1,06	-0,87	-0,62	-0,02
فنزويلا	-0,72	-1,11	-1,23	-0,88	-1,65	-1,89	-0,62	-1,24	-0,87

المصدر: http://data.worldbank.org/data-catalog/worldwide-governance-indicators

نلاحظ أن بعض دول مجلس التعاون كالكويت، قطر و الإمارات استطاعت أن تنجح إلى حد ما في إعداد برامج تنموية استطاعت تغيير الوضعية الاقتصادية إلى الأحسن إضافة إلى تحقيق الاستقرار السياسي و سيادة القضاء و ما يدل على هذا تسجيلها قيم موجبة مقارنة بالدول الأعضاء الأخرى التي فشلت إلى حد ما في تحسين محيطها الاقتصادي و السياسي، و في هذا الإطار أكدت بعض الدراسات مؤخرا أن وجود بيئة مؤسسية أفضل في البلدان الغنية الموارد يرتبط مع ارتفاع نصيب الفرد من الدخل ، ارتفاع مستويات المعيشة، و المزيد من التنمية الاجتماعية[1]

و إضافة إلى المؤشرات السابقة تقوم Fraser Institute بإعداد مؤشر مكون من مجموعة من المؤشرات الجزئية و الذي يمكن من قياس الحرية الاقتصادية و تتمثل هذه المؤشرات الجزئية في حجم م الحكومة؛ النظام القانوني و أمن حقوق الملكية، المال السليم، حرية التجارة على الصعيد الدولي، و اللوائح و القوانين[2]، و هذه المؤشرات مرقمة من 0 إلى 10، و الجدول التالي يبين الاتجاه العام لهذا المؤشر في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014.

[1] : Peter Kaznacheev, Curse or Blessing?, How Institutions Determine Success in Resource-Rich Economies, Policy Analysis, CATO INTITUTE, Number 808, January 11, 2017, P 13 voir le lien : https://object.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/pdf/pa808.pdf

[2] : For more about Fraser methodology : https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/approach

الجدول رقم (03-06):تطور الحرية الاقتصادية لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014

	مؤشر Fraser Institute حول الحكم الراشد (FI)					
	1990	الرتبة	2010	الرتبة	2014	الرتبة
الجزائر	3,45	107	5,22	148	5,15	151
إيران	4,39	97	6,21	123	5,27	150
العراق	/	/	/	/	/	/
الكويت	5,09	70	7,26	52	7,14	71
ليبيا	/	/	/	/	4,58	158
قطر	/	/	7,58	21	7,91	12
العربية السعودية	/	/	7,13	64	6,95	85
الإمارات العربية	7,46	14	7,94	8	7,98	5
أنغولا	/	/	5,26	146	5,08	154
نيجيريا	3,52	105	6,17	125	6,45	113
إندونيسيا	6,21	37	6,89	79	7,02	79
إكوادور	5,53	58	5,83	134	5,76	142
فنزويلا	5,55	56	4,01	153	3,29	159

المصدر: https://freedomhouse.org/sites/default/files/FIW2017_Data.zip

نلاحظ من الجدول أعلاه أن بعض دول OPEC مثل قطر و الكويت استطاعتا أن تحقق تقدما كبيرا في حريتها الاقتصادية حيث وصلت الإمارات العربية إلى المرتبة 5 ضمن التصنيف العالمي و القطر في المرتبة 12، و في المقابل نلاحظ أن بعض الدول الأعضاء قامت ببذل جهود في هذا المجال لكن بوتيرة متباطئة و هذا ما يفسر زيادة قيمة المؤشر و لكن تأخر مراتبها ضمن التصنيف العالمي مثل ما هو الحال بالنسبة إلى الجزائر، و يوجد بعض الدول الأخرى التي شهدت تراجعا تدريجيا في قيمة مؤشرها، و تراجعها إلى المراتب الأخيرة.

و فيما يلي سنقوم بعرض آخر مؤشر لوصف الحرية السياسية لدول OPEC حيث سنستعين بالمؤشر الذي تقدمه مؤسسة Freedom House الذي يمكننا من وصف تطور الحرية السياسية في الدول عينة الدراسة خلال الفترة 1990-2016.

الجدول رقم (03-07):الاتجاه العام لمؤشر FHI للحرية السياسية في دول OPEC خلال الفترة 1990-2016

مؤشر بيت الحرية FH	1990			2010			2016		
	PR	CL	التصنيف	PR	CL	التصنيف	PR	CL	التصنيف
الجزائر	4	4	PF**	6	5	NF	6	5	NF
إيران	6	5	NF*	6	6	NF	6	6	NF
العراق	7	7	NF	5	6	NF	5	6	NF
الكويت	7	7	NF	4	5	PF	5	5	PF
ليبيا	7	7	NF	7	7	NF	7	6	NF
قطر	7	5	NF	6	5	NF	6	5	NF
العربية السعودية	7	6	NF	7	6	NF	7	7	NF
الإمارات العربية	6	5	NF	6	5	NF	6	6	NF
أنغولا	7	7	NF	6	5	NF	6	6	NF
نيجيريا	5	5	PF	4	4	PF	3	5	PF
إندونيسيا	6	5	PF	2	3	F	2	4	PF
إكوادور	2	2	F***	3	3	PF	3	4	PF
فنزويلا	1	3	F	5	5	PF	6	5	NF

المصدر: https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/dataset?min-year=1990&max-year=2014&filter=1&most-free=1&quartile2=1&quartile3=1&least-free=1&sort-field=year&sort-reversed=0&date-type=range&page=dataset&countries=DZA

يقوم هذا المؤشر بتقييم الحرية السياسية في العالم و ذلك في 195 و 14 إقليم حيث كل بلد و إقليم عيين ما بين 0 و 4 نقاط على سلسلة من 25 مؤشرا، لدرجة إجمالية تصل إلى 100، و تستخدم هذه الحسابات لتحديد الثنائية العددية المتكونة من الحقوق السياسية و الحريات المدنية، حيث أن التصنيف العددي 1 يمثل يعني أن معظم أجواء حرة و التصنيف 7 يدل على أقل حرية، و طبقا لتصنيف الحقوق السياسية و الحريات المدنية يتم تصنيف البلد على أنه يتميز بالحرية، حر جزئيا أو أنه غير حر تمما.

** NF : Partly Free
* PF : Not Free
*** F : Free

و تعتبر منهجية Freedom House مشتقة من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، و يتم تطبيقها على جميع البلدان و الأقاليم، بغض النظر عن الموقع الجغرافي، و تكوينها العرقي أو الديني، أو مستوى التنمية الاقتصادية. حيث أن مؤشر الحرية يقيم الحريات التي يتمتع بها الأفراد، و ليس الحكومات أو أداء الحكومة في حد ذاتها، كما أن الحقوق السياسية و الحريات المدنية يمكن أن تتأثر من قبل كل من الجهات الحكومية و غير الحكوميين، بما في ذلك المتمردين و الجماعات المسلحة الأخرى[1].

و نلاحظ من الجدول أعلاه أن جميع مواطني دول OPEC لا يتميزون الحرية التامة أو حتى الجزئية منها و هذا ما يعكس التضييق الذي يلاقيه الأفراد و الجمعيات و غيرهم فيما يخص الحقوق السياسية أو الحريات المدنية كحرية التصويت، حيث يوجد دول كانت جرة جزئيا قد تحولت إلى دول مقيدة مع مرور الوقت، فعلى سبيل المثال لا تزال المعارك متواصلة في العراق لاستعادة الأراضي من مسلحي تنظيم الدولة الإسلامي "داعش"، فلا تزال الحكومة ضعيفة و مجزأة و ستواجه صراعا حول إعادة إدماج الأقليات السنية من السكان في النظام الوطني الذي يحتوي على ميليشيات شيعية قوية[2]

1-5 مستوى التنمية لدول OPEC

سنستعرض في هذا العنصر بعض الجوانب و القضايا الأساسية في موضوع التنمية كالقدرة الشرائية، التعليم و الصحة و سوء التغذية و ذلك لتقييم جهود التي تبذلها دول المنظمة في ترقية مجتمعاتها و الوصول بها إلى مستوى لا بأس به من الرفاهية.

1-5-1 الاتجاه العام لمؤشر التنمية البشرية HDI لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014

يعد مؤشر التنمية البشرية أحد أهم المؤشرات التي تم استحداثها لقياس التنمية بعد أن تأكد أن الرفاهية هي عبارة عن مفهوم واسع يتخطى الجانب الكمي للدخل بل يأخذ بعين الاعتبار قضايا أخرى كالتعليم و الصحة،

[1] : Arch Puddington, Populists and Autocrats: The Dual Threat to Global Democracy, Freedom in the World 2017,P02

[2] : Arch Puddington, O.P.Cité, P 09.

و الجدول التالي يشرح الاتجاه العام لتطور مؤشر التنمية البشرية –الذي قمنا بذكر مركباته في الفصل الأول–، في هذه الدول خلال الفترة 1990-2014

الجدول رقم (03-08):الاتجاه العام لمؤشر التنمية البشرية IDH و مؤشر سوء التغذية في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014

	HDI			سوء التغذية		
	1990	2010	2014	1995	2010	2014
الجزائر	0.562	0.71	0.734	7,70	5,10	5,00
إيران	0.54	0.74	0.764	5,00	6,40	5,10
العراق	0.582	0.578	0.657	21,00	25,20	23,20
الكويت	0.712	0.786	0.816	10,80	5,00	5,00
ليبيا	0.665	0.773	0.738	/	/	/
قطر	0.743	0.827	0.849	/	/	/
العربية السعودية	0.653	0.777	0.836	5,00	5,00	5,00
الإمارات العربية	0.767	0.816	0.833	5,00	5,00	5,00
أنغولا	0.15	0.502	0.530	62,20	20,70	20,70
نيجيريا	0.242	0.462	0.511	12,70	6,10	6,70
إندونيسيا	0.479	0.62	0.681	15,50	13,50	7,60
إكوادور	0.635	0.719	0.730	14,70	14,40	11,10
فنزويلا	0.635	0.744	0.764	14,80	5,00	5,00

المصدر: http://hdr.undp.org/fr/data
http://data.worldbank.org/indicator/SN.ITK.DEFC.ZS

نلاحظ من الجدول أعلاه كيف استطاعت العديد من دول OPEC تحقيق مستويات كبيرة من التنمية البشرية و ينطبق ذلك أثر على دول الخليج مثل قطر، العربية السعودية، الأمارات العربية و الكويت، و حيث حققت التوالي المراتب 32، 41،39 و 48 حيث تصنف ضمن الدول التي حققت مستويات جد مرتفعة من التنمية البشرية[1]، كما نلاحظ أن إيران تحتل المرتبة السابعة سنة 2012 من وجهة نظر من مؤشر التنمية البشرية مقارنة مع دول أوبك الأخرى. في حين أن مؤشر التنمية البشرية في إيران كان لها نموا كبيرا على مدى السنوات الـ 32

[1] : http://hdr.undp.org/fr/composite/HDI

الماضية، و كانت نمو في مؤشرات متوسط العمر المتوقع، و التعليم، و نصيب الفرد من الدخل ، و لكن نظرا للمعدل السريع للتنمية في بلدان أخرى، لم يحدث زيادة كبيرة في الترتيب العام[1]، كما نلاحظ أيضا أن الجظائر قد حققا مستوى لا بأس به من التنمية و احتلت لذلك المرتبة 83 عالميا سنة 2014، إلا أن بعض الدول أمثال أنغولا و نيجيريا قد صنفت ضمن الدول التي حققت مستويات منخفضة من التنمية، حيث احتلتا على التوالي المرتبة 149 و 152 عالميا

و فيما يخص انتشار سوء التغذية فنلاحظ أن دول OPEC استطاعت السيطرة على انتشار هذه الظاهرة حيث وصلت إلى أثل من 05% في دول الخليج و إيران و أقل من 15% في بقية الدول المنظمة، لاستثناء أنغولا التي مازالت تعاني من سوء التغذية بشكل أكبر حيث مازالت مؤشر معدل السكان الذين يعانون من سوء التغذية * يتخطى نسبة 20% ، و يدل تقرير خاص بانتشار سوء التغذية في أنغولا إلى أن 29% من الأطفال دون سن الخامسة يعانون من توقف النمو، و 16% يعانون من نقص الوزن، 08% يعانون من الإهدار، كما أن 12% من الأطفال الرضع يولدون مع انخفاض الوزن عند الولادة، حيث يرى البنك العالمي أن أنغولا تسير على الطريق الصحيح نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية (خفض معدل الأطفال ناقصي الوزن سنة 1990 إلى النصف بحلول 2015) لكن معدلات سوء التغذية لازالت مرتفعة[2].

1-5-2 واقع الصحة و التعليم في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014

تعد قضية التعليم من أهم القضايا التي تولى لها دول العالم اهتماما كبيرا في سبيل تطوير رأس مالها البشري الذي يصنف ضمن أجود أنواع رأس المال و يدخل ضمن المحددات الرئيسية لعملية النمو كمتغير داخلي - endogène - جد مهم، إذ أن معظم نظريات النمو الحديثة تتكلم عن دور التعليم في تحقيق النمو

[1] : Faegheh Mohagheghzadeh, et. Al, Comparative evaluation of the Human Development Index in Iran and OPEC Countries, Applied mathematics in Engineering, Management and Technology 2 (4) 2014, P 568.

[*] مؤشر انتشار نقص التغذية (٪ من السكان): يعني السكان الذين يعيشون تحت مستوى الحد الأدنى من استهلاك الطاقة الغذائية (كما يشار إلى انتشار نقص التغذية) يدل على النسبة المئوية للسكان الذين ليست لديهم الكافية من الطاقة الغذائية لتلبية احتياجات تناول الطعام بصفة مستمرة

[2] : http://siteresources.worldbank.org/NUTRITION/Resources/281846-1271963823772/angola1711screen.pdf

الاقتصادي، و لا تقل قضية الصحة أهمية عن التعليم حيث تصنف الصحة ضمن الأهداف الثمانية للألفية و التي تم رفعها إلى 17 هدف، و ذلك تحت إشراف منظمة الأمم المتحدة، و فيما يلي سنقوم بتحليل تطور كل من الصحة لدول المنظمة خلال الفترة 1995-2010 ، و التعليم خلال الفترة 1990-2010

الجدول رقم (03-09): نصيب الفرد من النفقات الصحية و نسبة المتمدرسين في التعليم المتوسط في دول OPEC

	نصيب الفرد من النفقات الصحية			نسبة المتمدرسين في التعليم المتوسط + 15		
	1995	2010	2014	1990	2000	2010
الجزائر	252,77	644,26	932,10	22,21	22,35	23,21
إيران	293,61	1335,15	1081,67	29,32	43,10	49,11
العراق	/	391,48	667,01	23,06	28,10	32,05
الكويت	2164,38	1992,47	2319,60	39,84	40,92	42,97
ليبيا	611,42	942,54	806,23	29,18	33,48	29,32
قطر	2106,00	2582,98	3071,19	29,41	34,69	37,82
العربية السعودية	755,29	1514,26	2465,98	26,03	35,96	52,27
الإمارات العربية	2066,48	2232,36	2405,37	36,41	47,14	53,27
أنغولا	91,46	215,71	239,01	10,37	13,78	28,78
نيجيريا	88,97	174,19	216,87	24,46	34,70	43,84
إندونيسيا	85,90	227,31	299,41	24,18	20,41	41,94
إكوادور	191,45	540,82	1039,76	30,77	28,51	30,39
فنزويلا	606,00	817,37	922,99	14,92	32,91	45,90

المصدر: http://data.albankaldawli.org/indicator/SH.XPD.PCAP.PP.KD
http://www.barrolee.com/data/BL_v2.1/BL2013_MF1599_v2.1.xls

يمثل نصيب الفرد من الإنفاق على الرعاية الصحية، وفقا لتعادل القوة الشرائية إجمالي الإنفاق على الرعاية الصحية هو عبارة عن مجموع النفقات الصحية العامة و الخاصة، معبراً عنه كنسبة مئوية من إجمالي السكان. وهو يغطي تقديم الخدمات الصحية (الوقائية والعلاجية)، و أنشطة تنظيم الأسرة، و أنشطة التغذية، و المعونات الطارئة المخصصة للرعاية الصحية و لكنها لا تشمل تقديم المياه والصرف الصحي. البيانات مقدرة بالدولار طبقا

لمعدلات تعادل القوة الشرائية لسنة 2011، أما نسبة المتمدرسين في التعليم المتوسط سنة فما فوق فيتعلق الأمر بالمتمدرسين المسجلين في التعليم المتوسط كنسبة من إجمالي السكان من سن 15 سنة فما فوق و ليس الذين أكملوا دراستهم في هذا المستوى.

و توضح لنا الأرقام في الجدول أعلاه أن المواطن في دول مجلس التعاون يستفيد بصفة أكبر من الرعاية الصحية مقارنة به في الدول الأعضاء الأخرى ففي الإمارات العربية، يمثل نصيب الفرد من الإنفاق على الرعاية الصحية 3071,19 دولار سنة 2014 بينما لم يتجاوز 216,87 دولار و هي أقل قيمة داخل opec سنة 2014،حيث توسلت دراسة مقدمة من قبل Yaqub, J.O سنة 2011 إلى أن الإنفاق الصحي يكون أثر إيجابي على صحة الأطفال الرضع لولا انتشار الفساد في نيجيريا بشكل كبير حتى أنها صنفت على أنها أكثر الدول فسادا ثلاث مرات و ذلك سنة 1996، 1997، و 2000 .[1]

و فيما يتعلق نسبة المتمدرسين في التعليم المتوسط نلاحظ ارتفاع عدد المتمدرسين في التعليم المتوسط حيث فاقت نسبة المتمدرسين 50% من إجمالي السكان من 15 سنة فما فوق في دول الخليج كالإمارات و العربية السعودية، و هذا ما يدل أن ا لنظرة إلى التعليم تختلف عما كانت عليه قبل ظهور هذه المتغيرات المتسارعة، وصار تطوير التعليم وإصلاحه هاجساً لدول الخليج وأصبح على قمة جدول أعمال واهتمامات قادتها الذين يدركون أن التعليم هو الركيزة الأساسية لتحقيق التنمية البشرية التي تعزز خططها التنموية في مختلف المجالات في ظل تعاظم نظرتها إلى التعليم على أنه استثمار له عوائده الاقتصادية و الاجتماعية، فلم يعد التعليم مجرد خدمة تحرص الدول على توفيرها، بل جعلته حقاً لكل مواطن و واجباً تلتزم بالقيام به، انطلاقاً من نظرتها إلى المستقبل الذي يلعب فيه التعليم دوره المؤثر في رسم صورته، و تحديد مصيره. و أخذت وزارات التربية و التعليم و كافة الجهات المعنية بالتعليم تعيد النظر في واقع أدائها التعليمي وفق نظرة شمولية تستهدف الارتقاء بمنظومة التعليم بمدخلاته ومخرجاته

[1] : Yaqub, J.O, PUBLIC HEALTH EXPENDITURE AND HEALTH OUTCOME IN NIGERIA: THE IMPACT OF GOVERNANCE, European Scientific Journal, vol. 8, No.13, P192,P199.

لرفع كفايته وتحسين جودته فضلاً عن نشره و توفير فرصه لكافة المواطنين ممن هم في سن التعليم. وحرصت دول الخليج على وضع الاستراتيجيات وصياغة الخطط التي تحقق طموحات التعليم فيها مستفيدة في ذلك من إرثها الديني والحضاري الذي أعلى شأن التعليم و المتعلمين وجعل العلماء أعلى شأناً و مرتبة[1]. كما نلاحظ أن بقية الدول الأعضاء قد حققت هي الأخرى نسب لا بأس بها و هذا ما يدل على أن قضية التعليم صارت أحد الأولويات الكبرى التي تولي لها دول المنظمة اهتماما كبيرا في إطار عملية التنمية.

2 - الأدبيات العامة لظاهرة العلة الهولندية:

تشير العّلة الهولندية إلى ظاهرة لوحظت في هولندا في الستينيات بعد استغلال احتياطات الغاز لديها. و في الواقع، هذه المتلازمة هي أقرب إلى الوضع في إسبانيا في القرن السادس عشر عند تدفق الذهب من أمريكا عند طرد بعض الرعايا الإسبانيين منها [2]، تم تشخيص هذه الظاهرة من قبل العديد من الاقتصاديين أمثال Salter و Swan سنة 1950، Grégory سنة 1970 ثم Corden سنة 1982 و Corden مع Neary سنة 1984، في شكل نماذج تحاول شرح "ظاهرة العلة الهولندية"، و ذلك عن طريق تحليل الآثار الهيكلية لصدمة خارجية من المتوقع أن تكون دائمة.

ركز كل من " Corden و Neary " سنة 1982 على أعمال كل من Grégory سنة 1976 و Snupe سنة 1977 حيث يعد كل منهما الأوائل الذين قاموا بنمذجة الآثار الثابتة الفعلية لطفرة في قطاع الطاقة ، و آثارها على توزيع المداخيل بين مختلف القطاعات، و حجم و ربحية القطاع الذي لم يعاني من الطفرة ، مثل ما هو الحال بالنسبة للقطاع الصناعي، و يعود أصل الطفرة بالنسبة لهما إلى حدوث تقدم تقني، و مع ذلك قد يرجع حدوث الطفرة إلى أسباب متعددة. و ما يهم هو أن الطفرة لا تكون متوقعة في بدايتها، كما أنها تكون سريعة و دائمة، و انطلاقا من ذلك سيكون الوضع إما مكلفا أو يكون عبارة عن نعمة أو هبة.

[1] :https://www.abegs.org/aportal/news/news_detail.html?id=5726905429917696

[2] : Pierre Jacquemot, economie politique de l'Afrique contemporaine, Armand Colin, Paris, 2013, P22.

و على العموم لكل طفرة تكلفة هيكلية أو قطاعية مرتبطة بزيادة العرض و التصدير بشكل خاص الذي يمكن أن تسببه زيادة في الإنتاجية، و ارتفاع في الأسعار العالمية للمنتجات المصدرة، أو اكتشاف موارد جديدة. يؤدي هذا النوع من الطفرات إلى زيادة استخدام الموارد المحلية، و تكون الصدمة عبارة عن هبة عندما تبدأ العملة الصعبة بالتدفق إلى الداخل، و عدم استعمال الموارد المحلية، لكن يبدأ الوضع في أخذ شكله كطفرة بحدوث تحول دون مقابل إلى طفرة تصدير في قطاع كثيف رأس المال، و ذلك يعني أن هذا قطاع يستعمل عدد قليل من الموارد المحلية (العمال)، كما هو الحال في القطاع البترولي. و وفقا لنظرية العلة أو المرض الهولندي، للطفرة نوعين من الآثار الثابتة في المدى القصير تتمثل في الآثار الحقيقية و الآثار النقدية[1].

بالنسبة للآثار الحقيقية، للطفرة عدة آثار تتمثل في أثر كل من الإنفاق و نزوح عناصر الإنتاج على سوق السلع و سوق عناصر الإنتاج (سوق العمل)، و كذلك أثر الطفرة على ربحية قطاع الصناعة في المدى القصير.

و قد اعتمد Corden و Neary في نموذجهما على اقتصاد مفتوح يتكون من ثلاث قطاعات تتمثل فيما يلي:

- القطاع المتأخر Traditional or lagging sector و يمز له بالرمز (L): ينتج سلعا موجهة للاستهلاك الداخلي، كما يمكنه التصدير للسوق الدولية، فهو يتميز بالتنافسية المطلوبة، و معرض بذلك للتنافسية الدولية.
- القطاع المنتعش Booming sector يرمز له بالرمز (B): الذي يمثل قطاع الموارد الطبيعية " المناجم و البترول"

[1] : Hélène COTTENET-DJOUFELKIT, BOOMS DE RESSOURCES EXOGENES ET DEVELOPPEMENT MANUFACTURIER EN EGYPTE : L'ILLUSION DU SYNDROME HOLLANDAIS, Thèse de Doctorat (NR) en Sciences Économiques, Centre d' Études et de Recherches sur le Développement International (C.E.R.D.I.)-CNRS UMR 6587, 2003, P23.

– قطاع السلع غير القابلة للتبادل التجاري Non-traded goods ممثل بالرمز (N): لا يتسم إنتاجه بالمبادلة الخارجية، و يتمثل خاصة في (قطاع الخدمات و النقل) و مختلف الأشياء التي يصعب استيرادها و تصديرها، و تتحدد فيه الأسعار محليا انطلاقا من تعارض قوى العرض و الطلب.

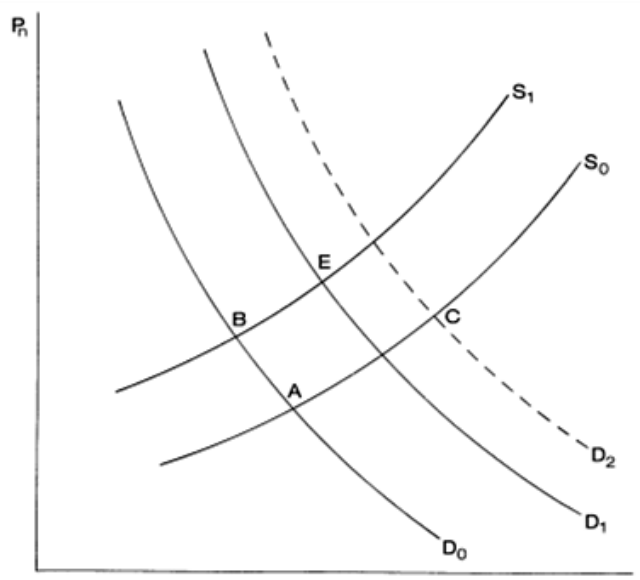
آثار النفقات Spending Effect: يحدث أثر النفقات بسبب ارتفاع مداخيل الاقتصاد نتيجة ازدهار القطاع B، و إذا ما تم إنفاق جزء من هذا الفائض من المداخيل، سواء مباشرة من طرف الدولة، أو من قبل المستفيدين الآخرين، و إذا كانت مرونة الدخل بالنسبة للطلب على منتجات القطاع N موجبة فإن أسعار هذه المنتجات سترتفع بالنسبة لأسعار سلع التبادل التجاري، و هذا ما يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي و زيادة الطلب على منتجات القطاع N، و ينعكس هذا في المنحنى من خلال انزلاق منحنى الطلب من D_0 إلى D_1، و بالتالي ارتفاع الأسعار P_n، و تتحول الموارد من القطاعين B و L لصالح القطاع N[1].

أثر حركة الموارد: ترتفع الإنتاجية الحدية في B و ذلك نتيجة للصدمة، حيث أنه عند مستوى أجر ثابت للسلع القابلة للاتجار، يرتفع معدل الطلب على العمل في B و هذا يؤدي إلى نزوح اليد العاملة خارج L و N، حيث أن هذا الأثر ينقسم إلى قسمين:

أولا: يؤدي نزوح الأيدي العاملة من L إلى B إلى انخفاض الإنتاج في L ، و هذا ما يمكن تسميته اللاتصنيع المباشر، و ذلك لأن N لا ينطوي على سوق خاص به و هو إذن لا يحتاج إلى ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي.

1: ميلود بورحلة، أمينة درقال، تشخيص أعراض المرض الهولندي في الجزائر و آليات الانتقال إلى الاقتصاد المنتج، مجلة التمويل الاسلامي العالمية، العدد 43، ديسمبر 2015، ص ص: 45-46.

الشكل رقم (03-01):نموذج Corden,M لظاهرة العلة الهولندية



السلع غير القابلة للاتجار

Source : Corden,M. "Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation", Oxford Economic Papers, New Series , Vol 36 , Nov. 1984 ,P: 361

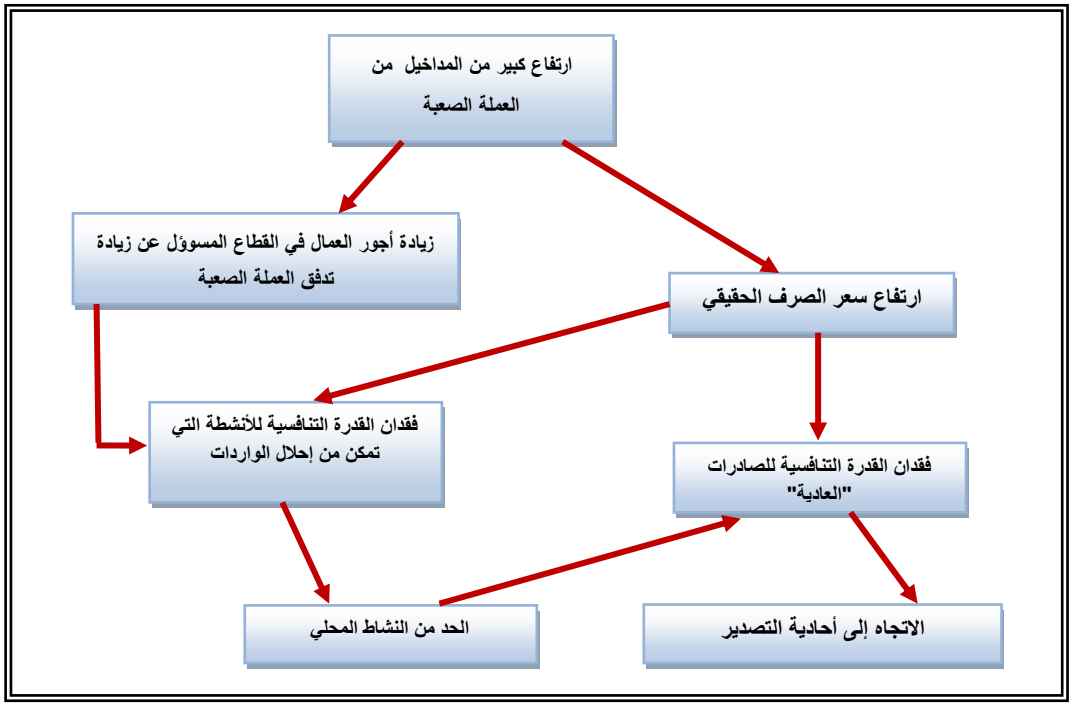
ثانيا: يحدث نزوح لليد العاملة من N إلى B و ذلك عند معدل ثابت من سعر الصرف الحقيقي كما هو مبين في الشكل أعلاه،حيث أن نزوح الموارد يحول منحنى العرض من S0 إلى S1 و بالتالي يخلق طلبا زائدا على السلع N إضافة إلى تلك التي سببها أثر النفقات، و هذا ما يجلب زيادة حقيقية إضافية. يؤدي هذا الوضع إلى نزوح المزيد من اليد العاملة من L إلى N و هذا ما يعزز ما يسمى باللاتصنيع غير المباشر الذي تم خلقه نتيجة أثر النفقات.

يؤدي أثر الإنفاق و أثر نزوح عناصر الإنتاج معا إلى نزوح الأيدي العاملة من L إلى N إلى خلق ما نسميه اللاتصنيع غير المباشر الذي يكمل التصنيع المباشر الناتج عن نزوح الأيدي العاملة من L إلى B كما هو موضح

في الشكل أعلاه. يمكن أن يكون إنتاج القطاع L في نهاية المطاف أكثر أو أقل من الوضع الأولى (قبل حدوث الصدمة) و ذلك لأن أثر الإنفاق يميل إلى جعله أكثر، أما أثر نزوح الموارد يميل إلى جعله أقل[1].

و بصفة عامة يمكن تمثيل آليات حدوث المرض الهولندي كما في الشكل أدناه، هذا المرض الذي يمكن أن يصيب اقتصاد أي دولة تشهد الأسعار العالمية لصادراتها الرئيسية ارتفاعا نسبيا، من شأنه التأثير على سلوكها الإنفاقي الذي بدوره يؤدي إلى حدوث توزيع جديد للموارد المحلية نتيجة هجرة الأيدي العاملة، و بالتالي التأثير على حجم و ربحية كل قطاع.

الشكل رقم (03-02): آليات المرض الهولندي



Source : Pierre Jacquemot, economie politique de l'Afrique contemporaine, P221

يعتبر هذا النمط من التحليل مقنعا، و لكنه في حد ذاته لا يعبر بأي حال عن عدم الكفاءة أو فقدان الرفاهية ، بل إنه ينص فقط على أن الطفرات في مداخيل الموارد تكون مرتبطة بالتقلصات في التصنيع و ليس بالنمو الإجمالي، حيث أن هذا التحليل لم يتمكن من شرح لماذا ينموا البلد بشكل ببطء أكبر لمجرد امتلاكه للبترول.[1]

[1] : Corden,M. "Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation", Oxford Economic Papers, New Series , Vol 36 , Nov. 1984 ,PP 360-361

3 - الدراسات التطبيقية السابقة لظاهرة العلة الهولندية في مناطق مختلفة من العالم:

لقد تم كتابة العديد من المقالات و البحوث في هذا المجال للكش ف عن ما إذا كانت اقتصاديات كثيرة من العالم تعتمد في إنتاجها على تصدير أحادي كتصدير النفط أو الغاز أو المعادن، تعاني مما عانت منه هولندا و هو ما يتمثل في ظاهرة " العّلة الهولندية" التي قمنا بشرحها في العنصر السابق، و في ما يلي سنقوم بسرد بعض الدراسات التي مست هذا الموضوع في مختلف المناطق من العالم آخذين بعين الاعتبار التوزيع الجغرافي و الترتيب الزمني، فعلى سبيل المثال توصل " Abdelkader Sidahmed، سنة 1987"[2] في دراسة أجراها على دول OPEC إلى وجود أربع حالات نموذجية تتمثل في :

1 -نمو مماثل لقطاع الزراعة و الصناعة في المملكة العربية السعودية، و لكن نمو أكبر للسلع غير القابلة للاتجار، حيث أن السكنات قد زادت بشكل كبير و ذلك بـ: 460.34% سنة 1978 مقابل 111.46% سنة 1971، على أساس 100% سنة 1970.

2 -انخفاض النمو في القطاع الزراعي مقارنة بقطاع الخدمات كما في الجزائر، أندونيسا، ليبيا، المكسيك، مصر و الإكوادور .

3 -انخفاض مطلق للزراعة في نيجيريا

4 -يقترب نمو الصناعات التحويلية أو يتجاوز نمو قطاع الخدمات مثل ما هو الحال بالنسبة لأندونيسيا، الجزائر، الكويت، ليبيا، نيجيريا، المكسيك، تونس و الإكوادور، و يعد الوضع أكثر وضوحا في الجزائر و ذلك بحوالي 114% مقابل 63%.

[1] : Ricardo Hausmann, An alternative interpretation of the 'resource curse': Theory and policy implications, Paper prepared for the Conference on Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil Producing Countries organized by the International Monetary Fund on June 5-6, 2002, P 04.

[2] : Sid Ahmed Abdelkader. Du « Dutch disease » à l'« OPEP disease ». Quelques considérations théoriques autour de l'industrialisation des pays. In: Tiers-Monde. 1987, tome 28 n°112. Pp 903-904.

و يمكن تفسير الأوضاع السابقة من خلال سياسات الحماية واسعة النطاق، التي أدت بالعديد من الصناعات التحويلية إلى صناعة السلع غير القابلة للاتجار.

أما "Jean-Philippe Koutassila "[1] فقد توصل إلى نتائج مختلفة في دراسة إحصائية أجراها على كل من الكامرون و الكونغو سنة 1977، حيث خلصت دراسته إلى عدم وجود أعراض تشير إلى أن الاقتصاد الكاميروني يعاني من المرض الهولندي، حيث أن هذا البلد تمكن من تجنب هذه الظاهرة، فعند حدوث تراجع في القطاع الزراعي، فسيكون ذلك بشكل نسبي و ليس مطلق، أما الكونغو، فالسبب الأول الذي لا يسمح بالاعتماد بشكل سريع على أطروحة وجود المرض الهولندي في الكونغو، يعد سببا بسيطا يتمثل أن الكونغو بلد ليس لديه تقاليد و فنون زراعية، كما أنه ليس أرض خصبة لنماذج المرض الهولندي.

و قد قام " Shahid Hussain Javaid"[2] بدراسة لاقتصاديات دول آسيا سنة 2009 و ذلك بالاعتماد على نموذج البانل " Panel Model" الساكن و الديناميكي، حيث قام بتحليل أثر قوة التدفقات الخارجية لرؤوس الأموال على ارتفاع سعر الصرف المحلي، و أيضا تحليل تراجع القطاع التجاري و نمو القطاع غير القابل للإتجار، و توصل في الأخير إلى أن النتيجة الرئيسية التي يمكن استخلاصها من هذه الدراسة هو أن مثل المساعدة الإنمائية الرسمية و المنح و التحويلات و الاستثمارات الأجنبية المباشرة ترتبط بارتفاع سعر الصرف الحقيقي، و قد تستمر هذه الاقتصاديات الآسيوية في الحصول على المعونة مع التركيز على زيادة في القطاع قابلة للتداول، يشير هذا إلى أنه يمكن أن تستخدم التدفقات الأجنبية لتحسين جانب الإنتاج – العرض- من شأنه الحفاظ على حجم صادرات أعلى. و وفقا لتحليل تجريبي، يبدو أن أنواع مختلفة من التدفقات الأجنبية كفيلة بتشخيص المرض الهولندي.

[1] : Jean-Philippe Koutassila, Le syndrome Hollandais : théorie et vérification empirique au Congo et au Cameroun, The Economist 1977, "The Dutch Disease", 26 Novembre, Zone Franc, "Rapports annuels", différentes années, P22.

[2] : Shahid Hussain Javaid, Dutch Disease Investigated: Empirical Evidence from Selected South-East Asian Economies, SBP Working Paper Series, No. 31, PAKISTAN, July, 2009, P02, P11, P18.

أما "W.Max Corden" فقد قام سنة 2011 بدراسة حول اقتصاد أستراليا و توصل إلى مجموعة من النتائج من أهمها أنه عند حدوث الطفرة يكون من الصعب التمييز بين القطاعات الرابحة و الخاسرة، من حيث عدد المؤسسات التي استفادت و الأخرى التي خسرت وذلك في القطاعات الثلاث، كما أشار أن تكاليف تعقيم رؤوس الأموال المتدفقة و سياسة حماية سعر الصرف تكون مكلفة، و أنه لم يلاحظ من خلال بحثه أثرا لنزوح اليد العاملة، حيث لا يتم ذلك بدرجة كبيرة، و يرجع Corden ذلك لسببين، الأول يتمثل في أنه يتم التقليل إلى حد ما من نزوح اليد العاملة ما بين القطاعات بسبب سياسة الهجرة إلى أستراليا التي تسمح بتسهيل هجرة اليد العاملة الماهرة إليها، حيث يمكن لهذه الأخيرة – اليد العاملة الماهرة- العمل خارج القطاع المزدهر. أما السبب الثاني، هو أن حركة رؤوس الأموال بين القطاعات تنخفض بالمثل بسبب ارتفاع حركة رأس المال الدولي، كما أشار إلى أن القرار السياسي للدولة يتمثل في سياسة "لا تفعل أي شيء" حيث، يكون هو القرار المفضل من قبل الحكومة[1].

و أخيرا توصل " Konorev Alexey" في دراسة خص بها اقتصاد روسيا سنة 2011، حيث استعان في ذلك بنموذج من النوع الديناميكي العشوائي للتوازن العام لاقتصاد يعاني من العلة الهولندية " Dynamic Stochastic General Equilibrium Model "، فقد لاحظ الباحث مجموعة من الأعراض تمثلت في ارتفاع سعر الصرف بسبب عائدات البترول، نمو قطاع الخدمات، تراجع التصنيع و الزيادة العامة للأجور، و قد يرجع ذلك حسب الباحث إلى تحولات أخرى في الاقتصاد الروسي، و قد ركز الباحث في دراسته للآثار الاقتصادية للصدمات السعرية على سوق رؤوس الأموال غير المكتمل، و اتضح أنه يمكن للمتعاملين في هذا السوق، التحوط ضد الصدمات السعرية، كما يمكن تصنيف عدة سياسات نقدية من حيث مساهمتها في فقدان العديد من أشكال الرفاهية، و قد اتضح من خلال النموذج أن معدل التضخم المحلي المستهدف الذي يستند إلى

[1] : *W. Max Corden*, The Dutch Disease in Australia Policy Options for a Three-Speed Economy, Working Papers in Trade and Development, Working Paper No. 2011/14, University of Melbourne, Australia , November 2011, PP 10-13.

قاعدة "Taylor" قد أعطى نتائج ضعيفة، بينما تم التوصل إلى أن استهداف تضخم المؤشر العام لأسعار الاستهلاك و تثبيت سعر الصرف كانا مثاليين في ظل ظروف مختلفة[1].

يمكن استخلاص مجموعة من النقاط انطلاقا من النتائج التي توصلت إليها الدراسات المذكورة، و لعل من أهمها أنه لا يكون من السهل أبدا الحكم على اقتصاد ما بأنه يعاني من العلة الهولندية، و أن إعادة تنظيم عناصر الإنتاج و نمو القطاعات قد لا يكون بالضرورة نتيجة صدمة في أسعار البترول و إنما لسياسات تنتهجها الدول في إطار إصلاح اقتصادياتها أو مثلما هو الحال بالنسبة للاقتصاديات التي تعيش مرحلة تحول. كما يمكن أن لا تؤدي صدمة في قطاع البترول بالضرورة إلى هجرة اليد العاملة إلى قطاع المحروقات بل إن هجرة الأيدي العاملة الأجنبية إلى داخل الاقتصاد المحلي من شأنه تخفيف هذا الأثر، خاصة بالنسبة للدول التي تسهل من إجراءات هجرة اليد العالمة الماهرة إليها. رغم هذه النتائج إلا أن بعض الدراسات أكدت على معاناة بعض الدول هذه الظاهرة مثل نيجيريا، المملكة العربية السعودية، الجزائر، مصر، ليبيا، المكسيك و الإكوادور و غيرها من الدول.

4 - اختبار مدى معاناة اقتصاديات OPEC من ظاهرة العلة الهولندية:

تتأثر الاقتصاديات التي تعتمد في صادراتها على مورد واحد في الكثير من الأحيان إلى اختلالات داخلية و أخرى خارجة نتيجة حدوث صدمات في سوق السلع التي تبيعها مثل ما هو الحال في سوق البترول و الغاز الذي يشهد تقلبات كبيرة و مستمرة المتولدة عن الأوضاع الاقتصادية التي يشهدها السوق العالمي كتراجع الطلب العالمي بسبب الركود الاقتصادي و تراجع مستويات النمو، أو تغيير نمط استهلاك الطاقة في بعض البلدان، كما تلعب الأوضاع الجيوسياسية دورا مهما في استقرار سوق الطاقة العالمي من عدمه.

هذه الأسباب مجتمعة إلى جانب أسباب أخرى كالظروف الطبيعية و التعطل ال ظرفي للإنتاج، يجعل من اقتصاديات البلدان المصدرة التي تعتمد في صادراتها على المواد الأولية كالبترول و الغاز، تعاني من هشاشة

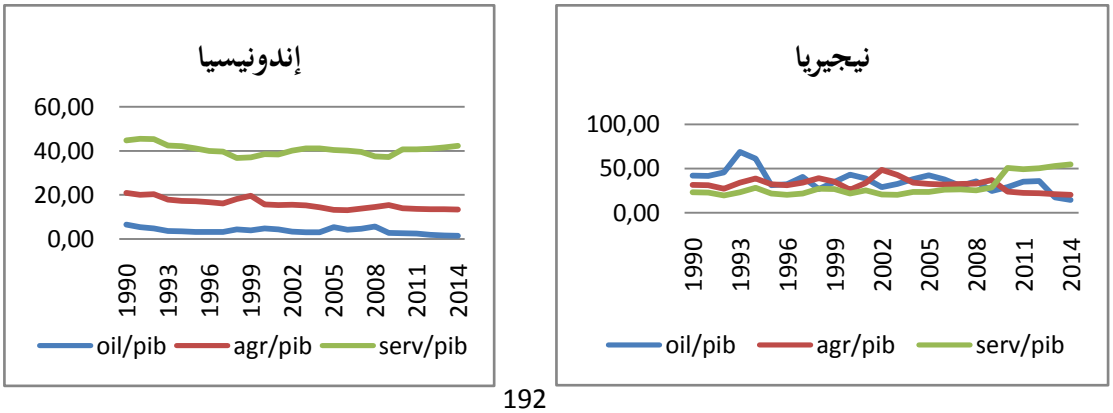
[1] : Konorev Alexey, Dutch Disease and Monetary Policy in an Oil-Exporting Economy : the Case of Russia, Master of Arts in Economics, Central European University, Budapest, Hungary, June 2011, P01, P17, P35.

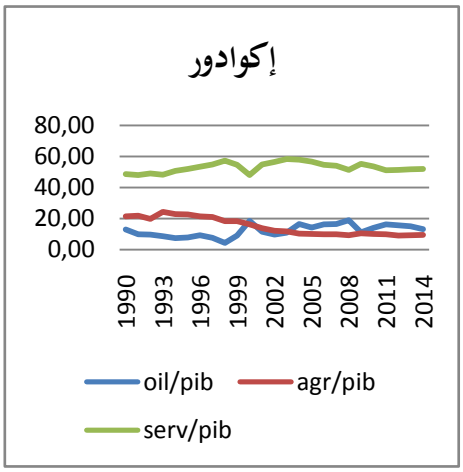
اقتصادية تهدد استقرارها الاقتصادي و الاجتماعي، حيث أن ارتفاع أسعار الموارد الطبيعية المصدرة يولد مجموعة من الآثار الاقتصادية و نقدية تتمثل في إعادة تنظيم الموارد الاقتصادية (العمال) مثلا، حيث تشهد القطاعات الإنتاجية كالصناعة أو الزراعة نزوح عمالها إلى القطاع الأفضل ذو رواتب و أجور أعلى كقطاع البترول، حيث ينجر عن ذلك أثر آخر يتمثل في أثر الإنفاق حيث تزيد الدولة من نفقاتها و بالتالي يزيد الطلب على السلع غير القابلة للاتجار كسلع البناء مثلا، و هذا ما يستدعى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي و فقدان ميزتها النسبية في القطاعات الإنتاجية خارج المحروقات حيث تشهد تراجع صادراتها الصناعية و الزراعية، و يصبح اقتصادها يعاني من الهشاشة و التبعية المباشرة لقطاع البترول حيث يبقى عرضة للصدمات التي تحدث في السوق من فترة لأخرى.

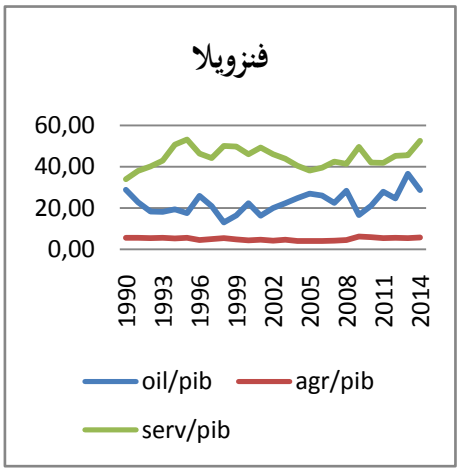
هذا التحليل للسيناريو المحتمل الذي قمنا بسرده، لا يمكن أن ينطبق على جميع البلدان التي تصدر الطاقة، فلقد أثبتت الدراسات أن عددا من الدول لا تعاني من ظاهرة العلة الهولندية، و أن دولا أخرى قد نجحت في تنويع اقتصادياتها خارج المحروقات لدرجة أنها استغنت عن تصدير مواردها الطبيعية، أو تقوم بتصدير كميات قليلة منها.

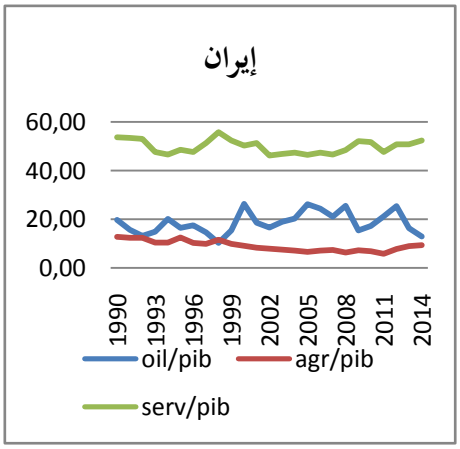
و بالحديث عن الاقتصاد يات OPEC ، سنحاول تحليل مدى معاناة هذ هالدول من ظاهرة العلة الهولندية مستعينين بحزمة من البيانات الإحصائية المتعلقة بالمتغيرات الاقتصادية الكلية، حيث سنبدأ باختبار الآثار الاقتصادية الحقيقية ثم نمر إلى دراسة الآثار النقدية، و الشكل التالي يعبر عن مدى مساهمة كل قطاع في تكوين الثروة خلال الفترة ما بين 1990 و 2014.

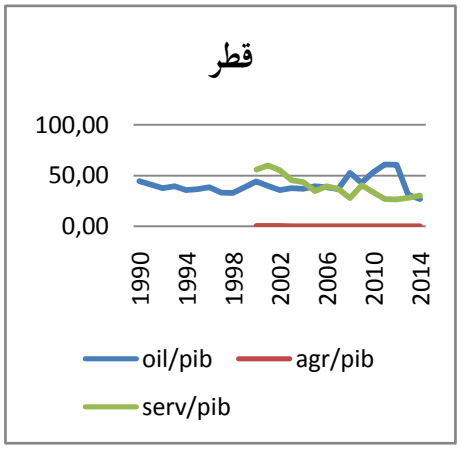
الشكل رقم (03-03): الهيكل الاقتصادي لدول OPEC

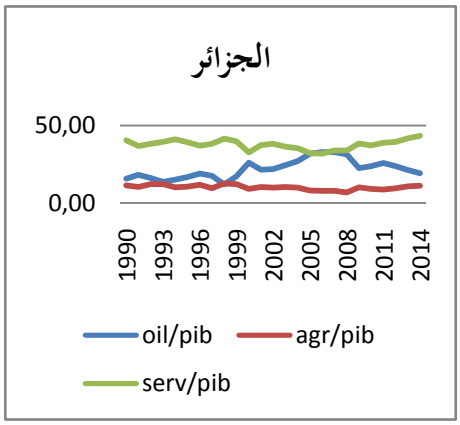












المصدر: من إعداد الطالب بناء على بيانات البنك العالمي

نلاحظ من الشكل أعلاه سيطرة قطاع الخدمات في العديد من دول OPEC مثل إيران، إكوادور، فنزويلا،و إندونيسيا حيث بلغت نسبة مساهمة هذا القطاع في الناتج الداخلي الخام حوالي 50% و وصلت نسبه مساهمتها في الإكوادور إلى 59% سنة 1995 و 60% سنة 2004، إلا أن هذه الوضعية تختلف استثناءا في نيجيريا حيث شهد هذا القطاع تأخرا كبيرا حيث لم تتعدى مساهمته في الناتج الداخلي الخام لنيجيريا نسبة 30%

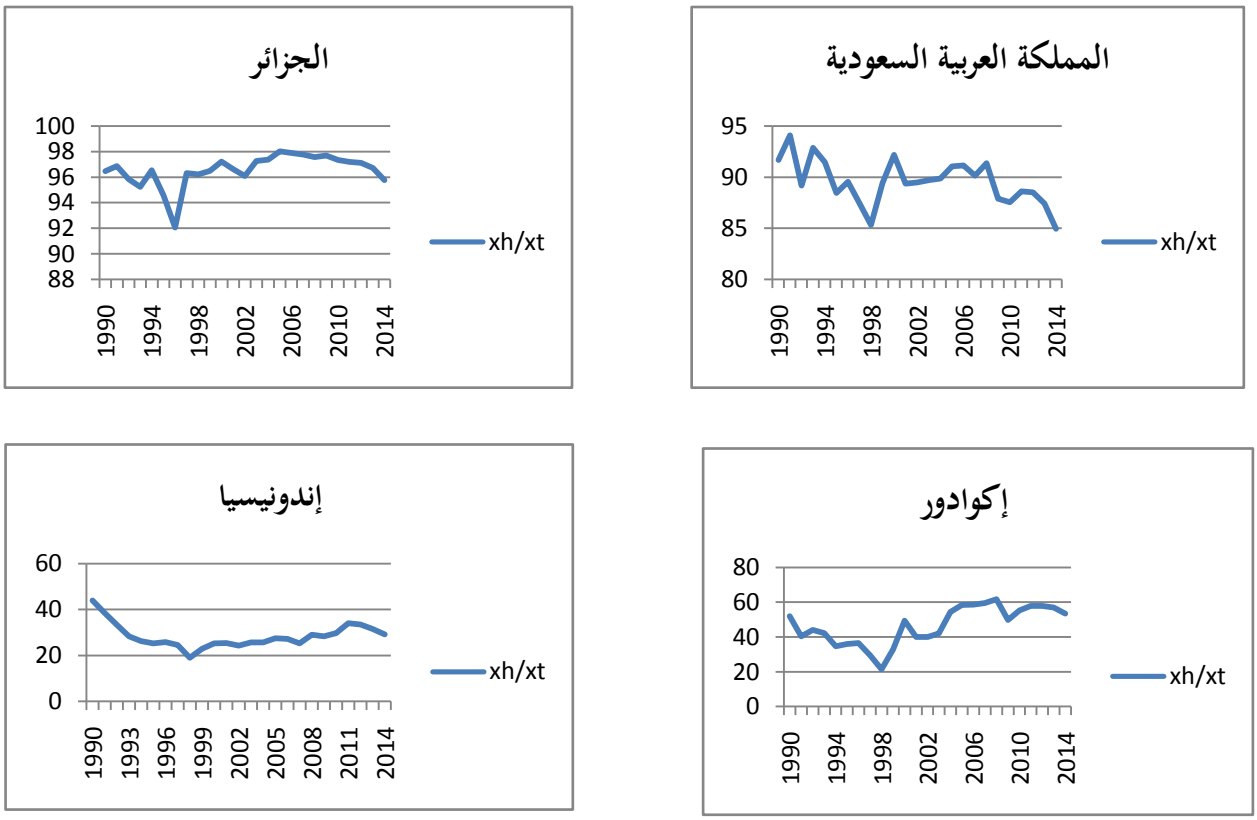
قبل سنة 2008 حيث كان يأتي في المرتبة الثالثة بعد قطاع المحروقات و الزراعة لكن منذ هذا التاريخ – 2008– شهد هذا القطاع إقلاعا كبيرا حيث ارتفع مباشرة سنة 2010 إلى 50% ثم إلى ما يقارب 60%سنة 2014 و هذا ما يدل على إبرام إصلاحات كبيرة في هذا القطاع الذي أصبح أكثر القطاعات مساهمة في الاقتصاد النيجيري.

و بخصوص قطاع الزراعة نلاحظ إن هذا القطاع قد شهد تراجعا تدريجيا في أعلب دول OPEC حيث لم تتجاوز نسبة مساهمته 20% من الناتج الداخلي الخام، باستثناء نيجيريا التي يعد قطاع الزراعة موردا هاما حيث نلاحظ أنه كان بمنافسة لقطاع المحروقات خلال الفترة 1994-2009، حيث وصل إلى ما يقارب 50% سنة 2002، و عدا نيجيريا نلاحظ أن هذا القطاع يكاد يكون مهملا في قطر، و قد يرجع السبب في ذلك إلى العوامل المناخية غير الملائمة لهذا النشاط.

أما قطاع الحر وقات فنلاحظ أن قطر أكثر ارتباطا بهذا القطاع حيث يساهم هذا القطاع في الاقتصاد القطري بما نسبته 45 إلى 55% حيث نلاحظ أن هذه النسبة كانت مستقرة إلى غاية 2007 ثم شهدت تقلبات بسيطة و تنخفض تدريجيا لتتعادل مع قطاع الخدمات ستة 2014 و ذلك عند ما بقارب 40% من الناتج الداخلي الخام، كما نلاحظ ضعف هذا القطاع في كل من إكوادور و إندونيسيا حيث لم تتعدى نسبة مساهمة هذا القطاع 30% في أحسن الأحوال، بل انخفضت النسبة حتى تكاد أن تكون معدومة سنة 2014.

و بخصوص علاقة اقتصاديات بإنتاج البترول نلاحظ أن هذه الاقتصاديات لم تنجح إلى حد الساعة في تنويع اقتصادياتها خارج هذا القطاع حيث لازالت تجارتها الخارجية تقتصر على تصدير البترول و الغاز بالنسبة لبعض الدول كالجزائر و الشكل الموالي يبين مدى سيطرة تجارة البترول على التجارة الخارجية في دول OPEC

الشكل رقم (03-04) نسبة صادرات البترولية من مجموع صادرات دول OPEC



المصدر: من إعداد الطالب بناءا على بيانات البنك العالمي

نلاحظ من الشكل أعلاه أن صادرات قطاع المحروقات بالنسبة تشكل حوالي 97% من مجموع صادرات السلع، حيث نلاحظ أنها على مدى 25 سنة لم تنخفض دون 96% باستثناء سنة 1992 حيث تدنت إلى 92% و ارتفعت في المقابل إلى 98 % من مجموع الصادرات، و قد يعزى سبب بقاء بقية القطاعات الأخرى راكدة و عاجزة عن التصدير إلى ضعف المنافسة للمنتوجات الأجنبية و عدم امتلاك الخبرة اللازمة للخروج من هذا الوضع الذي يجعل الاقتصاد الجزائري ملتصقا بقطاع المحروقات و عرضة لتقلبات السوق البترولية، حيث يعد الاقتصاد الجزائري أضعف اقتصاد في مجال التصدير خارج قطاع المحروقات في مجموعة OPEC كلها.

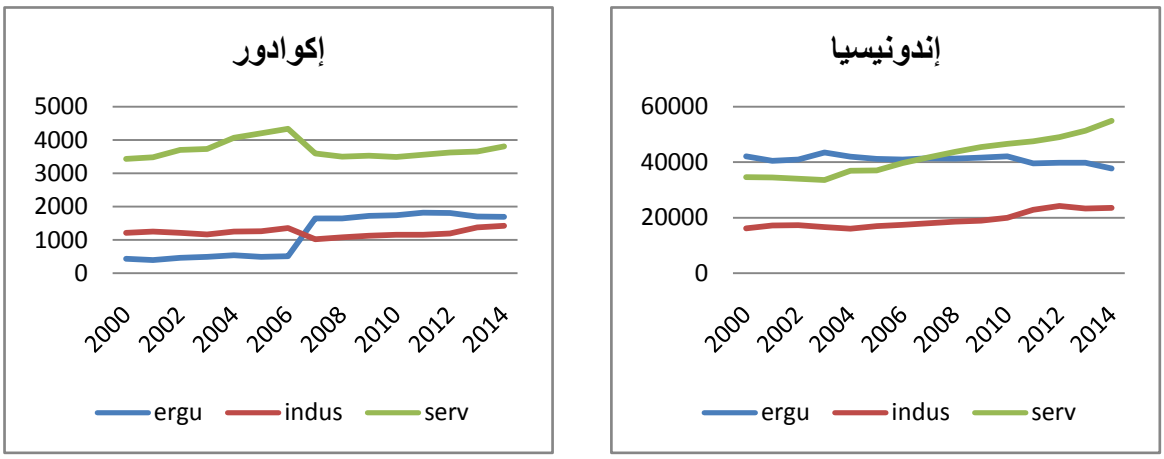
و بخصوص التجارة الخارجية السعودية، نلاحظ أنها ليست أحسن حالا من الجزائر حيث يرتبط الاقتصاد السعودي هو الآخر بتصدير البترول بمتوسط نسبة 90% حيث تعتبر هذه الأخيرة أكبر مصدر للبترول في منظمة

OPEC ، و بناءا على ذلك فلا تتعدى صادرات السلع لبقية القطاعات مجتمعة 10% من مجموع الصادرات و يعد هذا الأمر في غاية الخطورة لاقتصاد من هذا الحجم.

و على العكس من الجزائر و المملكة العربية السعودية، نلاحظ من الشكل أعلاه أن الصادرات البترولية للإكوادور لا تتعدى في المتوسط نسبة 35% من مجموع الصادرات قبل 2003 إلى أن هذه النسبة شهدت ارتفاعا تدريجيا لتصل في نهاية الفترة إلى 60% سنة 2013، و رغم ذلك تبقي منخفضة مقارنة بالجزائر و المملكة الغربية السعودية، و هذا ما يدل على امتلاكها مؤسسات أكثر قدرة على التصدير. و تعد إندونيسيا الأحسن في مجال التجارة خارج المحروقات حيث أنها نجحت إلى رفع صادراتها من السلع خارج هذا المورد إلى متوسط 70% من مجموع الصادرات و هذا ما يدل إلى أنها تمتلك قدرة اكبر نسبيا على اقتحام السوق الدولية و تصريف منتجاتها في الخارج.

تقودنا هذه الملاحظات سريعا إلى الحكم على أن اقتصاد يات دول OPEC عاني من اختلال في هيكلها، قد يكون مفسرا باحتمال معاناته من ظاهرة العلة الهولندية، لكن الأمر يحتاج من المزيد من التحليل للتأكد من حدوث أثر زوح اليد العاملة نحو قطاع البترول و أثر الإنفاق، و ا لشكل التالي يبين تغير عدد العمال في كل قطاع خلال الفترة 2000-2014

الشكل رقم(03-05): عدد العمال في كل قطاع خلال الفترة 2000-2013



المصدر: من إعداد الطالب بناءا على بيانا المنظمة الدولية للعمل I.O.L

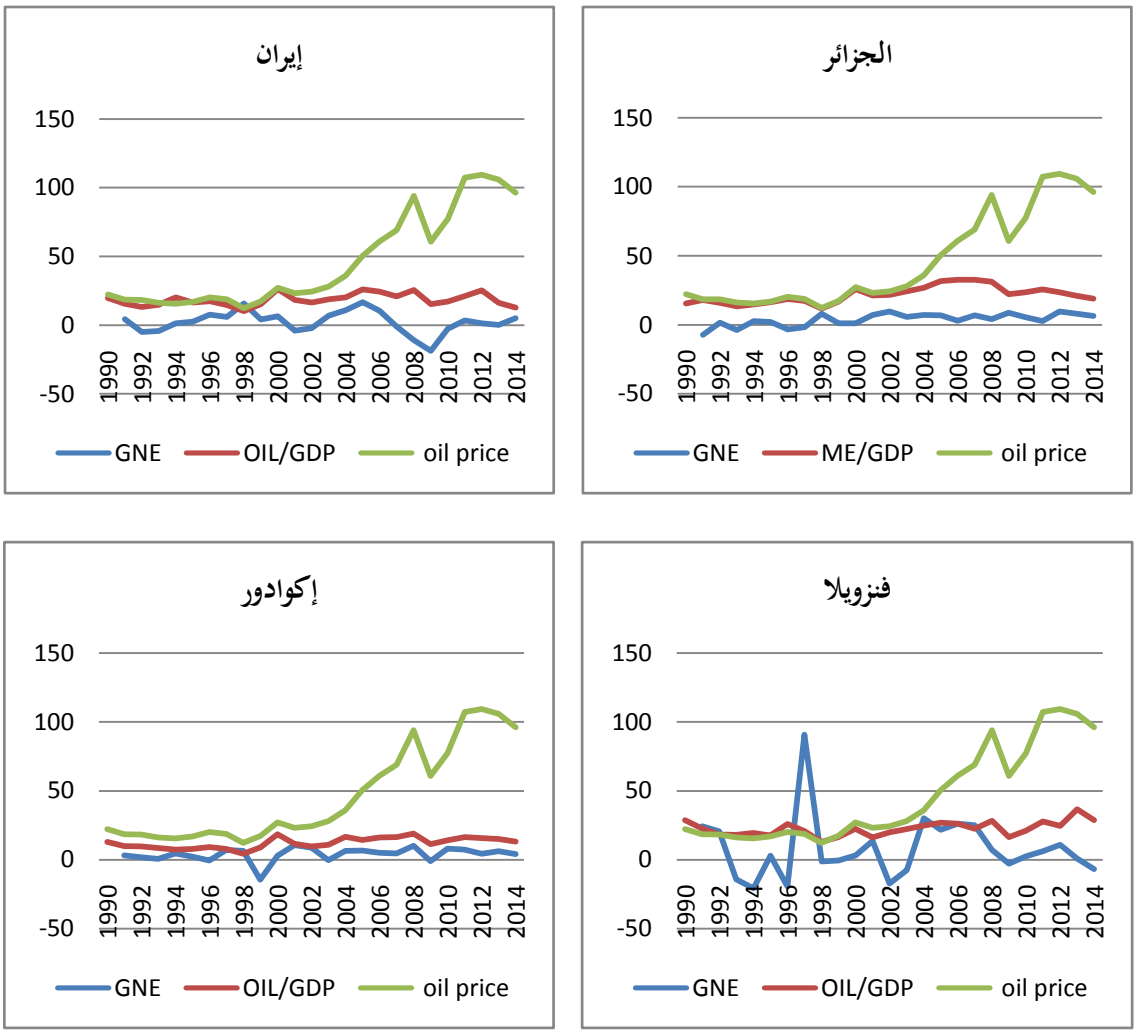
تشير الشكل أعلاه أن عدد العمال في كل القطاعات شهد نموا طبيعيا خاصة قطاع الزراعة الذي شهد نموا كبيرا و يأتي في المرتبة الأولى من حيث عدد العمال في كل من الجزائر و المملكة العربية السعودية والمرتبة الثانية في إكوادور و أندونيسيا حيث استقر عدد العمال في قطع الزراعة فيها عند حدود 40 مليون عامل خلال الفترة كلها و شهد عدد العمال في إكوادور أيضا قفزة كبيرة سنة 2007 و ذلك بالانتقال من 500.000 عامل إلى 1.800.000 عامل و تستقر عند 1.900.000 عامل في بقية الفترة ، و ما ميز اقتصاديات OPEC ضعف القطاع الصناعي في جلب و توظيف أعداد أكبر من العمال حيث يكاد أن يكون عدد العمال منعدما مقارنة بقطاع الخدمات الذي شهد توظيف أعداد أكبر من العمال و مستويات نمو أفضل حيث أنه احتل المرتبة الأولى من حيث عدد العمال و ينطبق ذلك على إندونيسيا و إكوادور في نهاية الفترة.

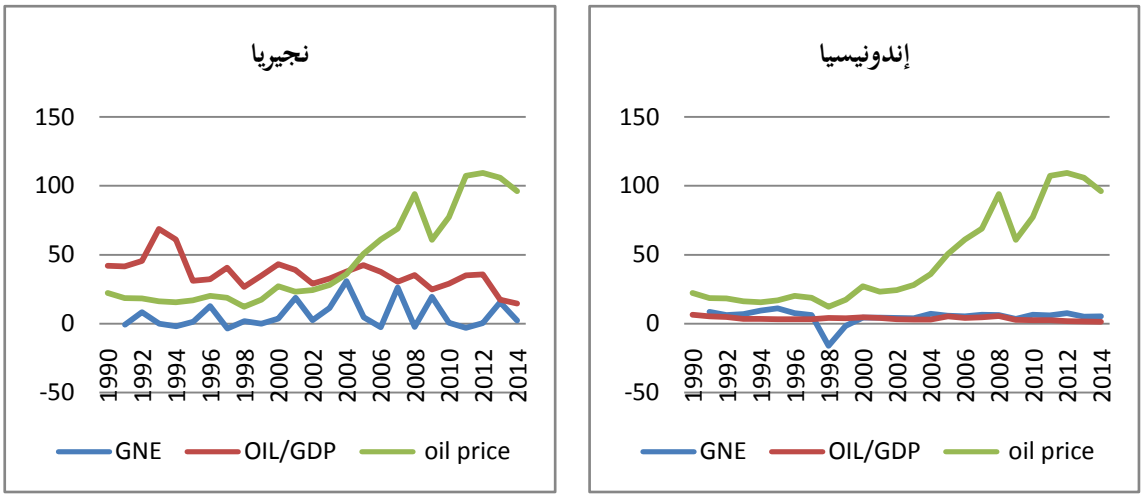
بنا على هذا التحليل لم نلاحظ خلال 14 سنة فراغ أي قطاع ما من اليد العاملة و نزوحها إلى القطاع البترولي – مع العلم أن هذا القطاع كثيف رأس المال أكثر من كثافته لليد العاملة– و رغم حدوث العديد من الصدمات التي أدت إلى رفع أسعار البترول من ثل سنة 2008 و 2012، و إنما بقي عدد العمال بصفة عامة ينمو بشكل طبيعي و ذلك حسب حاجة كل قطاع لليد العاملة، فنلاحظ عدم تأثير ارتفاع أسعار البترول و العائدات البترولية على سلوك العمال بالتحول إلى العمل في القطاع البترولي رغم ارتفاع الأجور في هذا الأخير،

و قد يرجع الأمر إلى سياسات التوظيف في هذا القطاع الذي يحتاج إلى يد عاملة أكثر ماهرة مقارنة ببقية القطاعات.

يقودنا هذا التحليل للحكم بعدم وجود أثر نزوح اليد العاملة بسبب ازدهار قطاع البترول و هذا ما يدفعنا للتحليل أكثر حول وجود آثار اقتصادية أخرى كأثر الإنفاق، و لهذا الغرض سنقوم من خلال ال شكل الموالي بدراسة علاقة الإنفاق الحكومي بارتفاع أسعار البترول في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014.

الشكل رقم (3-06): علاقة الإنفاق الحكومي بتغيرات أسعار البترول في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014





المصدر: من إعداد الطالب بناءا على بيانات البنك العالمي B.M

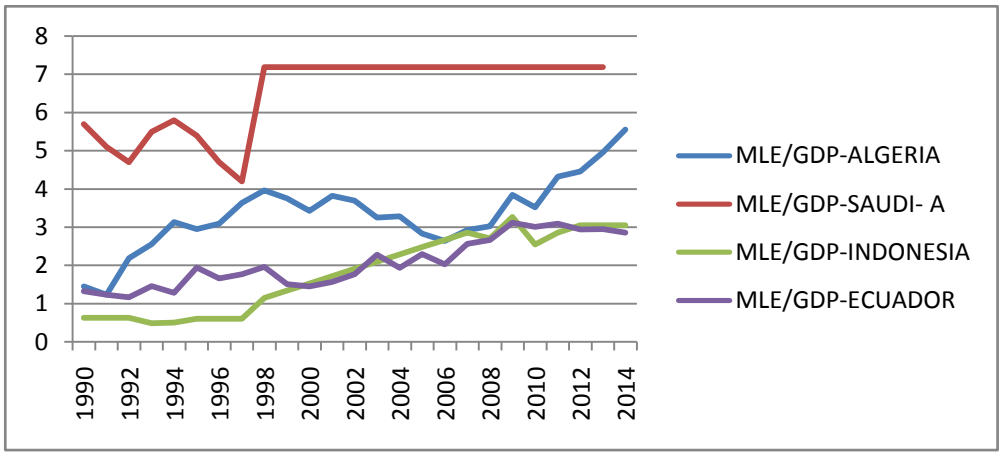
نلاحظ من الشكل أعلاه أن التقلبات التي شهدتها السوق البترولية ممثلة في الصدمات السعرية و الصدمات العكسية التي تؤدي بأسعار البترول إلى التطاير مثلما هو الحال لسنة 1998 و 2008 تاريخ حدوث الأزمات المالية الآسيوية و الأمريكية، فنلاحظ أن التغيرات في أسعار البترول قد ألقت بضلالها على نمو إجمالي الإنفاق الوطني لدول OPEC حيث ارتبط هذا الأخير طرديا بتقلبات أسعار البترول إلا أن الملاحظ أن استجابة الإنفاق الوطني لا تكون دائما متزامنة مع التغيرات في أسعار البترول وإنما توجد فترات إبطاء لاستجابة الإنفاق للتغير في سعر البترول، حيث تستغرق دول OPEC فترة قصيرة لمراجعة ميزانيتها التي تدخل فيها الإيرادات البترول بنسبة كبيرة، و اتخاذ التدابير اللازمة لمواجهة الظروف الاقتصادية القادمة غير الواضحة حول ما إذا سيشهد السوق ارتفاعا لأسعار البترول أو تفيد التوقعات بأن السوق سيشهد تراجعا في المستقبل القريب، و يمكن تبرير هذا التحليل من الشكل أعلا حيث نلاحظ أنه عند ارتفاع سعر البترول إلى ما يفوق 90 دولار للبرميل سنة 2008 كان نمو الإنفاق الوطني في نيجيريا معدوما تماما و عند انخفاض سعر البترول سنة 2009 إلى 60 دولار للبرميل لاحظنا نمو الإنفاق بمعدل 5% و هذا ما يدل على أن نيجيريا اعتمدت في نفقاتها لسنة 2009 على عائدات السنة السابقة، وتكرر سيناريو معاكس سنة 2005 بارتفاع أسعار البترول يرافقه انخفاض في الإنفاق الوطني، و نفس الشيء حدث في فنزويلا سنة 1997 حيث ارتفع الإنفاق الوطني فيها إلى 90% حيث

تميزت هذه السنة بتراجع أسعار البترول، و رغم ذلك، إلا أن انخفاض أسعار البترول سنة 2009 ثم ارتفاعه 2010 شهد حركة مماثلة للإنفاق الوطني و ينطبق ذلك على كل من إيران، إكوادور و فنزويلا. و من خلال هذا التحليل يمكن الحكم بوجود أثر الإنفاق الذي يعد أحد القنوات المستعملة في التحليل في نموذج العلة الهولندية حيث أن ارتفاع الأسعار يغير بشكل متزامن أو بعد مرور فترات إبطاء قد تكون فترة أو فترتين على الأكثر من حجم الإنفاق بالزيادة أو النقصان.

و تشير العديد من الدراسات فيما يخص الإنفاق الوطني في الدول المصدرة للبترول أن ميزانية المنفقة على اقتناء الأسلحة و دفع أجور الجيش تكون مرتفعة جدا و تأخذ حصة كبيرة من الميزانية، خاصة و أن المناطق الغنية بالخيرات الطبيعية القابلة للاتجار كالبترول و الغاز و المعادن، كثيرا ما تتميز بالظروف الأمنية غير المستقرة و ارتفاع عدد الهجمات الإرهابية مثل ما حدث في محطة " **تيقنتورين**" بالجزائر و العديد من الأحداث في ليبيا العراق و السعودية و غيرها في محاولة من الجماعات الإرهابية للاستيلاء و السيطرة أو تخريب المحطات الطاقوية لأغراض معينة،

و في هذا الإطار تقوم الدول المصدرة بتكثيف الحراسة خاصة على الحدود و محطات الطاقة لحمايتها، و في هذا الإطار تكون التكاليف الدفاع الوطني مرتفعة و متزايدة مع تفاقم الأوضاع الأمنية، و سنستعين فيما يلي بالشكل الموالي لتبيان وتيرة نمو الإنفاق العسكري كنسبة من الناتج الداخلي الخام خلال فترة الدراسة في بعض دول OPEC.

الشكل رقم (03-07): نمو الإنفاق العسكري في دول OPEC خلال الفترة 1990-2014



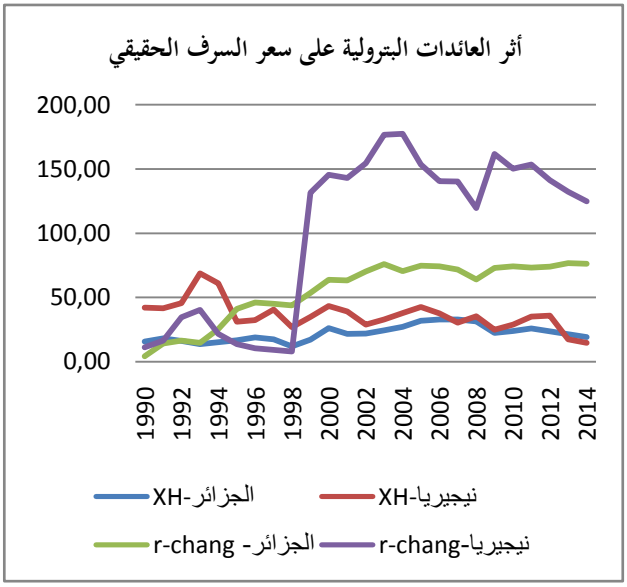
المصدر: من إعداد الباحث بناءا على بيانات البنك العالمي BM

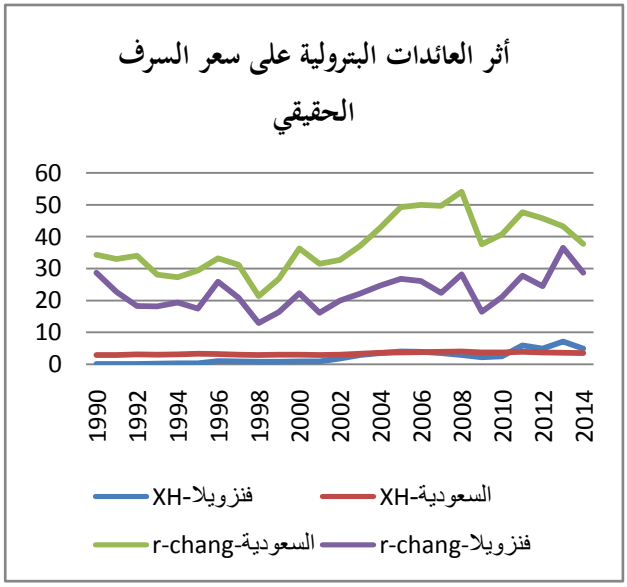
نلاحظ من الشكل أعلاه نمو الإنفاق العسكري بوتيرة مختلفة من دولة إلى أخرى حيث بلغ ذلك أقصاه في المملكة العربية السعودية بنسبة 07% من الناتج الداخلي الخام و هي ثابتة منذ سنة 1997، كما أن القطاع العسكري في يحضا بنفقات أكبر من قطاع التعليم فقد شهد معدلات نمو مرتفعة و مستمرة، حيث حسب إحصائيات البنك العالمي، شكلت نفقات التسليح كنسبة من إنفاق الحكومة المركزية حوالي 16.53% سنة 2010 و 14.37 سنة 2010[1]، حيث حقق الجيش الوطني الشعبي الجزائري تقدما ملحوظا في تصنيف القوى العالمية لسنة 2016 الذي يصدره موقع " Global Fire Power " ، حيث احتل المرتبة 26 من ضمن 126 دولة[2].

و تجر الآثار الاقتصادية المتمثلة في أثر نزوح الموارد و أثر الإنفاق معها آثار نقدية لعل من أبرزها ارتفاع سعر الصرف الحقيقي و في ما يلي و استنادا إلى بيانات البنك العالمي سنتمكن من تحليل تطورات سعر الصرف الحقيقي خلال الفترة 1990-2014 و محاولة ربطها بالتغيرات في أسعار البترول و تطور الإيرادات من هذا المورد، و سنتمكن بذلك من فهم ما إذا كان هنالك علاقة طردية تجمع ما بين هذه المتغيرات، أم أن سعر الصرف الحقيقي لا يستجيب إلى التغيرات في أسعار البترول.

[1] : http://data.worldbank.org/country/algeria?view=chart
[2] : http://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country_id=algeria

الشكل رقم(03-08): أثر تغيرات أسعار البترول على سعر الصرف الحقيقي لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014





المصدر: من إعداد الطالب بناءا على بيانات البنك العالمي www.bm.com

يفترض نموذج العلة الهولندية أنه من خلال زيادة الطلب على السلع غير القابلة للاتجار – النقل و مواد البناء مثلا– بقيمة أكبر من السلع القابلة للاتجار، و علاوة على ارتفاع الاحتياطي العام من العملة الصعبة بسبب زيادة صادرات القطاع الذي يعاني من الصدمة –قطاع البترول–، تحدث زيادة في سعر الصرف الحقيقي [*]، و هذا ما يؤدي إلى فقدان الميزة التنافسية خارج هذا القطاع، و في حالة حدوث أزمة عكسية –انخفاض أسعار البترول– أو نفاد مخزونات البترول أو أي مورد طبيعي آخر يتم استغلاله بشكل أحادي و مكثف، فإن ذلك سيؤدي إلى حدوث شلل اقتصادي.

تقودنا الشكل أعلاه إلى الحكم مباشرة على أن سعر الصرف الحقيقي لا يستجيب إلى التغيرات في الموارد من القطاع البترول في الدول الأربعة سواء ارتفعت أو انخفضت ، حيث نلاحظ أن سعر صرف الدينار مقابل الدولار

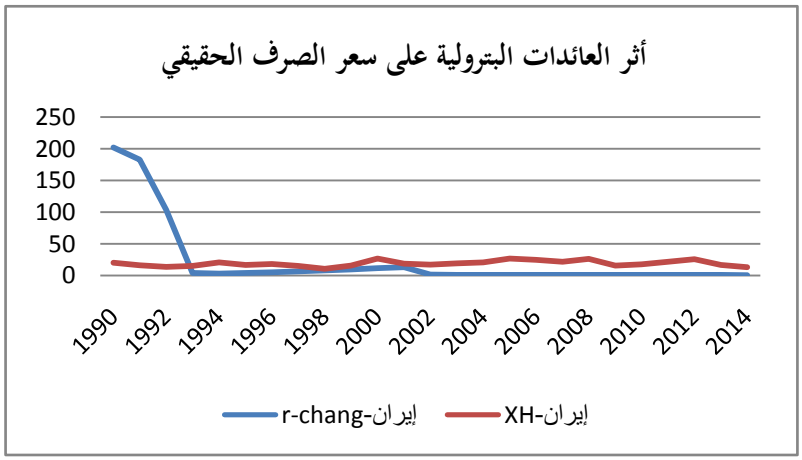
[*] سعر الصرف الحقيقي: يتم حساب سعر الصرف الحقيقي من خلال قسمة سعر الصرف الرسمي متوسط المدة على الرقم القياسي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (2010 = 100)، ثم ضرب القيمة في 100.

الأمريكي كان مرتفعا حيث كان (01 دولار أمريكي = 4,10 دينار جزائري) فقط سنة 1990، لكن سعر صرف الحقيقي للدينار قد شهد انخفاضا تدريجيا مع مرور الوقت و سجل أقل قيمة له سنة 2013 حيث أصبح (01 دولار أمريكي = 76,84 دينار جزائري) و ذلك يعني أن القدرة الشرائية للدينار سنة 2013 تعادل 0,053%، مما كانت عليه سنة 1990،أي أن الدينار 1990 يساوي 18.71 دينار سنة 2013 و قد يمكن تفسير هذا الانخفاض بسبب سياسة تخفيض العملة التي قامت بها الدولة في سبيل تشجيع الصادرات خارج المحروقات، و مؤخرا انخفاض أسعار البترول الذي تزامن من ارتفاع قيمة الدولار في سوق الصرف العالمي.

و نلاحظ أن هذا السيناريو قد تكرر في كل من السعودية نيجيريا و فنزويلا حيث شهدت أسعار صرفها الحقيقية انخفاضا متواصلا رغم التقلبات التي عرفتها السوق البترولية و هذا مخالف لما نصت عليه نظرية العلة الهولندية التي تفترض حدوث ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي.

استثناءا لاحظنا وجود حركة معاكسة لسعر الصرف الحقيقي لجمهورية إيران الإسلامية حيث ارتفع سعر صرفها مع مرور الوقت و الشكل التالي يبين كيف تطور سعر صرف هذه الأخيرة خلال الفترة 1990-2014

الشكل رقم(03-09): أثر تغيرات أسعار البترول على سعر الصرف الحقيقي لدول OPEC خلال الفترة 1990-2014



المصدر: من إعداد الطالب بناءا على بيانات البنك العالمي

تطور سعر الصرف الحقيقي في إيران بهذا الشكل يدل على إمكانية إصابة الاقتصاد الإيراني بظاهرة العالة الهولندية حيث يجل الارتفاع المتواصل للعملة الإيرانية خاصة منذ سنة 1994 إلى أن الاقتصاد الإيراني يعاني من مشكل فقدان التنافسية في قطاعات التصدير خارج المحروقات و زيادة معدلات التضخم و في دراسة أجراها Khodaveisi سنة 2003، قام فيها من خلال الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية و سببية Granger بفحص تأثيرات عائدات النقد الأجنبي على الاقتصاد الإيراني في الفترة 1897-2002 ، و أثرها على القطاعات القابلة للإتجار و الأخرى غير القابلة للإتجار، وخلص إلى أن الطفرة في صادرات مرتبطة بالقطاع الذي يؤثر على سعر الصرف الحقيقي (تعزيز سعر الصرف الحقيقي) يؤدي إلى تقويض القطاع التقليدي (في البلدان الصناعية في القطاع الصناعي و في البلدان المصدرة للبترول القطاع الزراعي) و هذا ما يدل على أن البحوث و الفرضيات التي تستند إلى إضعاف القطاع قابلة للتداول و التوسع في القطاع غير المتداولة مؤكدة[1].

5- نتائج اختبار ظاهرة العلة الهولندية على عينة البحث:

انطلاقا من تحليلينا لظاهرة العالة الهولندية نرى أن أعراض هذه الطاهرة كانت أثر وضوحا في إيران حيث لاحظنا أن سعر صرفها الحقيقي استجاب بالارتفاع نتيجة للصدمات السعرية في القطاع البترولية هذا ما كان له اثر يلبي على تراجع قدرتها التنافسية خارج البترول،و لخصوص بقية الدول لاحظنا كيف يتأثر الإنفاق الحكومي بالتغير في أسعار البترول و عائداتها منه،و لو بعد مرور فترات إبطاء، إلا أننا لم نلحظ حدوث أثر نزوح الموارد من القطاعات التقليدية إلى قطاع البترول،حيث كان عدد العمال في القطاع الزراعي الذي شهد تراجعا كبيرا و تكاد تكون مساهمته في الناتج الداخلي الخام منعدمة في كثير من دول OPEC، كان أكبر من عدد العمال في القطاع الصناعي، و من هنا يمكن أن نحكم بأن الصدمات السعرية في السوق البترولية تؤثر سلبا على الاقتصاديات دول OPEC لكن ليس بالآلية التي نصت عليها نظرية العلة الهولندية و ينحصر أثر الصدمات السعرية في أثر الإنفاق

[1] : Ali Arabmazar Yazdi, et al, An Investigation in to the Effects of Oil Revenues on Tradable Sector in Opec Countries With Panel Data, International Journal of Basic Sciences & Applied Research. Vol., 3 (SP), 2014, P53.

فقط، باستثناء إيران التي شهدت ارتفاع سعر صرفها الحقيقي عكسا لما حدث في بقية دول OPEC حيث تميزت هذه الأخيرة بتراجع مستمر لسعر صرفها الحقيقي و قد يكون ذلك عبارة عن سياسة لدفع صادراتها خارج المحروقات، إضافة إلى ما سبق لاحظنا حدوث نمو كبير في قطاع الخدمات و لا يمكن الجزم ما إذا كان هنالك نزوح من القطاع الزراعي إلى قطاع الخدمات حيث أن ذلك يتطلب دراسات أثر تعمقا لاختبار وجود علاقة تثبت ذلك.

إضافة إلى ما سبق، فإن هذا النموذج لا يفسر تأثير تغير أسعار البترول على رفاهية المواطنين بل يصف فقط كيف يؤثر حدوث صدمة خارجية على إعادة تنظيم الموارد الاقتصادية، و انطلاقا من ذلك فالموضوع لا يزال يحتاج إلى الكثير من التحليل من خلال نماذج و نظريات أكثر تطورا مثل نظرية " نقمة الموارد الطبيعية– Natural Resources Curse Theory " أو نظريات أخرى التي تعتمد على أسلوب تحليل أكثر حداثة من خلال اعتمادها على الاقتصاد الكمي –القياسي–، و التي يمكن أن تقود نا إلى نتائج تفسر حالة اقتصاد يات OPEC بشكل أحسن.

6- بعض الحلول لتجنب ظاهرة العلة الهولندية:

رغم أن نتائج البحث لم تجزم بمعاناة الاقتصاد OPEC من ظاهرة العلة الهولندية حسب القنوات التأثير و الآليات التي نص عليها نموذج العلة الهولندية، إلا أن اقتصاد يات OPEC قد عانت من هذه الظاهرة من خلال أثر الإنفاق، حيث كان المشكل الأكبر له ا هو تزايد الإنفاق بنوعيه الاستهلاكي و الاستثماري عند زيادة الإيرادات البترولية، و هذا ما يطرح الآن أحادية التصدير و أصبحت هنالك ضرورة ملحة لإيجاد حلول اقتصادية تمكن OPEC من تجنب الصدمات الدورية التي تحدث في سوق الطاقة العالمي، و لعل من بين النقاط التي يجب على حكوماتها مراجعتها ما يلي:

- إعادة النظر في استغلال و تسيير القطاع الفلاحي، ففي الجزائر مثلا، نرى أن هذه الأخيرة الآن تعد أكبر دولة من حيث المساحة و ذلك بـ: 2381741 كلم^2، و لديها مناخ متنوع بين المتوسطي، الاستبس و الصحراوي، كما أن لديها مخزونات هائلة من المياه، إلا أنها المساحة المزروعة لم تتعدى 17.39% من المساحة الإجمالية سنة 2013 و هي في تناقص مستمر حيث كانت تمثل 19.09 سنة 1961[1].
- ترشيد تسيير الإيرادات البترولية، من خلال التسيير الأمثل للريع البترولي عبر إنشاء صناديق سيادية تضمن للدولة هوامش مناورة في حالة حدوث انهيارات مفاجئة لأسعار البترول
- محاربة الفساد و الرشوة، و العمل على ترسيخ مبادئ الحكم الراشد- Governance- فمثلا، تصنف منظمة الدولية للشفافية – Transparency International – الجزائر حسب مؤشر تصور الفساد* – Corruption Perceptions Index – في المرتبة 88 عالميا و تعدها ضمن الدول التي يشيع الفساد في مؤسساتها العامة و عمالها [2]، كما تشير بيانات البنك العالمي إلى أن ترتيب الجزائر حسب مؤشر فعالية الحكومة** في المرتبة 35 عالميا سنة 2015 حيث تقدره بقيمة 0.506- ، و هذا ما يدل على فشل فعالية الحكومة إلى حد ما[3].
- إصلاح المنظومة التربوية في دول OPEC، و التعليم بشكل عام في مختلف مراحله.
- إصلاح قطاع العدالة، و تفعيل مبدأ المساءلة البرلمانية.
- دعم الإبداع و الابتكار، و تشجيع مشاريع البحث و التطوير.

[1] : http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.ZS

* : مؤشر إدراك الفساد CPI: تقوم منظمة Transparency International بإعداد هذا المؤشر بهدف معرفة مدى انتشار الفساد في دول العالم حيث يتم ترتيب الدول من أكثر شفافية إلى الأكثر فسادا.

[2] : http://www.transparency.org/cpi2015

** : مؤشر فعالية الحكومة GE: يلتقط تصورات نوعية الخدمات العامة، ونوعية الخدمة المدنية ودرجة استقلاليته عن الضغوط السياسية، ونوعية صياغة السياسات وتنفيذها، ومصداقية التزام الحكومة بتلك السياسات. يعطي تقدير درجة البلاد على المؤشر الكلي، في وحدات ذات التوزيع الطبيعي المعياري، أي بدءا من حوالي 2.5- إلى 2.5

[3] : http://data.worldbank.org/data-catalog/worldwide-governance-indicators

- تفعيل نظام اليقظة الإستراتيجية الذي يمكن من توقع المخاطر و استغلال الفرص، و ذلك يعتمد على أساليب إحصائية متينة تمكن من الحصول على معلومات دقيقة و استغلالها[1].
- التفكير في الاستثمار في مشاريع الاقتصاد الأخضر، فعند وصول تعداد سكان الأرض إلى 09 ملايير نسمة مستقبلا، سيزداد الطلب العالمي على الطاقة بشكل كبير و تنقلب قوى العرض و الطلب في سوق الطاقة العالمي رأسا على عقب، فمن المرشح أن يتراجع الطلب العالمي على البترول في حدود 2030 إلى 10%، و الطلب على الغاز إلى 25%، و يرتفع الطلب على الطاقات النظيفة من 5.6% سنة 2013 إلى 25% سنة 2030[2].

خلاصة الفصل الثالث:

خرجنا من خلال إسقاط طاهرة العلة الهولندية على اقتصاديات دول OPEC بجملة من النتائج تتمثل فيما يلي:

- سميت العلة الهولندية بهذا الاسم نسبة إلى هولندا
- يكون سبب حدوث هذه الظاهرة ارتفاع أسعار الموارد الطبيعية في الأسواق الدولية، أو اكتشاف موارد جديدة لم تكن مكتشفة من قبل
- ارتفاع أسعار نتيجة حدوث صدمة سعرية خارجية، يؤثر على الهيكل الاقتصادي
- يتأثر الهيكل الاقتصادي من خلال أثرين أو قناتين هما أثر هجرة اليد العاملة من القطاعات الأخرى كالزراعة أو الصناعة التحويلية إلى القطاع البترولي، أو المعدني، الذي هو وسط الصدمة – BOOM-

[1]: بشير مصيطفى، صناعة الغد – مقالات في الاستشراف، جسور للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، الجزائر، 2013، ص ص 22-23.

[2]: بشير مصيطفى، مرجع سبق ذكره، ص ص 52-53

و يتميز بأجور مرتفعة نسبيا، و بتمثل الأثر الثاني في أثر الإنفاق الناتج عن تدفق العملة الصعبة إلى الداخل، حيث يزيد الطلب على السلع غير القابلة للإتجار، كالنقل و البناء

- ينجر عن هذا الأثر، أثر آخر في السوق النقدي يتمثل في ارتفاع سعر الصرف الحقيقي
- الآثار الثلاثة مجتمعة تؤدي إلى فقدان الميزة التنافسية في بقية القطاعات و الإتجاه إلى أحادية التصدير، و بالتالي تضع الاقتصاد المصدر للموارد الطبيعية بشكل أساسي عرضة للتقلبات التي تتميز بها السوق البترولية و تؤدي إلى هشاشة هذا الاقتصاد، و حدوث الشلل الاقتصادي في حين نفد هذا المورد بشكل مفاجئ مثلما حدث في هولندا.
- لاحظنا من خلال تحليلنا لاقتصاديات بلدان OPEC عدم وجود أثر هجرة اليد العاملة بشكل كبير من القطاعات الأخرى إلى القطاع البترولي
- لاحظنا وجود أثر الإنفاق حيث أن التدفق الوفير للعملة الصعبة أدى بالدولة إلى زيادة الإنفاق و الدخول في برامج تنموية ضخمة، زادت من استهلاكها للسلع غير القابلة للاتجار، و ينعكس ذلك في زيادة أشغال البناء و الإسكان كما هو الحال بالنسبة للجزائر و السعودية، كما لاحظنا تحول العديد من اقتصاديات OPEC إلى اقتصاديات خدماتية، و تطور هذا القطاع ليساهم في الناتج الداخلي الخام بشكل كبير
- لم نلاحظ حدوث ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي لدول OPEC باستثناء إيران التي شهد سعر صرفها الحقيقي ارتفاعا كبيرا من 1990 إلى 2014.
- ما يمكن استنتاجه أن دول OPEC تعرضت لهذه الظاهرة بشكل نسبي، حيث لم تتم هذه الظاهرة بالشكل الذي نص عليه نموذج Corden، و الأثر الوحيد الذي تم تسجيله هو أثر الإنفاق، و قد لا يكون بالضرورة متولدا عن هذه الظاهرة و قد يدخل في إدراج برامج التنمية التي سطرتها هذه الدول.

– من أوجه قصور هذه النموذج أنه يشرح أثر حدوث صدمة خارجية في السوق البترولية على الهيكل الاقتصادي لدولة ما، و بالتالي هو لا يشرح أثر هذه الصدمة على الرفاهية الوطنية أو معدلات النمو الاقتصادي، و هذا ما يدفعنا إلى دراسة أثر هذه الموارد على النمو الاقتصادي و التنمية البشرية في الفصل الموالي.

الفصل الرابع

أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على النمو الاقتصادي و التنمية في دول OPEC

تمهيد:

حاولت عديد من النظريات و الدراسات التطبيقية شرح مدى تأثير تصدير الموارد الطبيعية مثل البترول و الغاز و المعادن على الأداء الاقتصادي، و من جملة النتائج المحصل عليها خاصة بالنسبة للدراسات التجريبية أن الموارد الطبيعية تؤثر سلبا على النمو الاقتصادي، فقد تم في العديد من الحالات تسجيل معدلات نمو متراجعة و سالبة خاصة في أوقات الصدمات ، في المقابل تسجل الدول التي ليس لديها موارد طبيعية بكميات كافية للتصدير و تتميز بتقدم تكنولوجي معدلات نمو أفضل و أكثر استقرار من الدول المصدرة للبترول و هذا ما جعل الكثير من الباحثين يعيدون النظر في أثر الموارد الاقتصادية على الرفاهية الاقتصادية من خلال دراسة أثر الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي و التنمية، و في هذا الصدد سنقوم بدراسة مدى تأثير اعتماد تصدير الموارد البترولية على النمو الاقتصادي و نصيب الفرد من الدخل الوطني، و بعد ذلك سنرى الأثر غير المباشر لجودة المؤسسات الحكومية على علاقة الموارد البترولية بنصيب الفرد من الدخل الوطني، و أخيرا سنختبر مدى تأثير الموارد البترولية على الرفاهية في مفهومها الموسع، حيث سندرس مدى تأثير الموارد الطبيعية على مؤشر التنمية البشرية HDI، و مما لا شكل فيه أن الدراسات التطبيقية السابقة ستساعدنا في فهم طبيعة الترابط ما بين متغيرات الدراسة، و من ثم الحكم على مدى تأثير الموارد البترولية على الرفاهية الاقتصادية في دول OPEC.

1-أثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية في دول OPEC:

سنسرد في فذا العنصر الدراسات النظرية و التجريبية التي حاولت إبراز أثر درجة استغلال الموارد الطبيعية و جودة المؤسسات على معدل النمو الاقتصادي ، نمو نصيب الفرد من الدخل الوطني، مؤشر التنمية البشرية حيث يعد هذا الموضوع من بين أهم المواضيع التي تشكل أرض خصبة للبحث خاصة و أن معظم الدول التي تعنى بتصدير الموارد الطبيعية كالبترول، الغاز و المعادن تعاني من مشكل التنوع الاقتصادي و هذا ما دفع الباحثين إلى إجراء العديد من البحوث خاصة منها التي تعتمد على نماذج البيانات المدمجة (Les Modèls de

Panel)، للتمكن من معرفة ما إذا كانت البلدان المصدرة للموارد الطبيعية تتأثر بنفس الكيفية أم أن هنالك آثار فردية

1-1 الدراسات النظرية:

توجد فرضيات متقدمة، مختلفة و قابلة للنقاش، تقوم بتفسير ضعف الأداء الاقتصادي، لكن توجد مجموعة من العوامل في الدول المصدرة للبترول تتسبب في الفشل السياسي و تراجع النمو ، و فيما يلي سنقوم بسرد بعض الفرضيات أو النظريات التي تشرح آليات تراجع النمو الاقتصادي، و أثر الموارد البترولية على التنمية الاقتصادية.

1-1-1 تطاير أسعار البترول:

تنص هذه الفرضية على أن السوق البترولية هي على الأرجح الأكثر تقلبا على الصعيد العالمي حيث أشار Adelman[1] سنة 2009 إلى أن سعر البترول هو الأكثر تقلبا من أي سعر سلعة أخرى، حيث أن صناع القرار يجدون صعوبة في مواجهة التقلبات المفاجئة للأسعار، إضافة للدورات الاقتصادية للانتعاش و الركود التي تتبعها، تقلب سعر له تأثير سلبي كبير على مراقبة الانضباط في الميزانية المالية العامة، و على جهود التخطيط العامة. كما يترافق مع تأثير سلبي على الاستثمار الحقيقي، و توزيع الدخل و الحد من الفقر[2].

و بالنسبة لمصدري البترول، أصبح سعر المتداول دوليا من البترول الخام أكثر أهمية لنظمها الاقتصادية، حيث أصبحت تدريجيا، أكثر اعتمادا على عائدات البترول بشكل مطلق، حيث يسيطر البترول على الإيرادات الحكومية المرتبطة به، فالعديد من هذه الحكومات المصدرة للبترول هي تحت ضغط شديد (AlHamad، 1986؛ Khadduri ، 1994)، و هي تواجه تزايد المعارضة السياسية التي تغذيها الإخفاقات الاقتصادية

[1] : Oriakhi D.E, OIL PRICE VOLATILITY AND ITS CONSEQUENCES ON THE GROWTH OF THE NIGERIAN ECONOMY: AN EXAMINATION (1970-2010), Asian Economic and Financial Review, P685. Voir le lien : http://aessweb.com/journal-detail.php?id=5002

[2] : Terry Lynn Karl, Comprendre la « malédiction des ressources », LE PÉTROLE, Guide de l'énergie et du développement,à l'intention des journalistes, Revenue Watch, Open Society Institute, New York, USA, 2005, PP 23-25

الخاصة. حيث لا يزال الاستقرار السياسي هشا و سعر النفط هو المحدد الرئيسي لعائدات النفط والتي بدورها ستؤثر على هذه الهشاشة. بالنسبة لهذه الحكومات، فإن سعر النفط هو مسألة حياة أو موت[1].

2-1-1 التأخير في تراكم المهارات و التفاوت المتزايد:

تتميز الصناعة البترولية بأنها كثيفة رأس المال، حيث تتطلب المزيد من رأس المال، و هذا ما يجعلها توفر عدد أقل من الوظائف، حيث أن المهارات التي تطلبها لا تتوافق على العموم مع وضع العاطلين عن العمل في الدول المصدرة للبترول، و غي المقابل ، يتم إرسال العمال ذوي المهارات العالية إلى الخارج، أو ينم تثبيت عما ل أجانب مباشرة للقيام بالعمل، و هذا ما يحرم الدول المصدرة للبترول من فائدة كبيرة الناشئة عن تدريب العمال أثناء أداء الوظيفة، و التي تعد أساس التنمية الاقتصادية.

و يعد التباين واضحا مقارنة مع الدول الفقيرة إلى موارد الطبيعية، التي يكون فيها الطلب على التدريب الأولي مهم، لا سيما بالنسبة لقطاع الصناعات التحويلية، حيث يكون تراكم المهارات أسرع، و تميل عدم المساواة ثروة إلى أن تكون أقل شيوعا في هذه البلدان، و يزيد معدل النمو الاقتصادي من خلال زيادة الإنتاجية، و ليس فقط من خلال التحويلات المالية من عائدات البترولية، حيث يكون الأثر الصافي واضحا و وفقا لتقرير ووفقا للتقرير الثاني عن التنمية البشرية في العالم العربي، الذي تم نشره من قبل الأمم المتحدة في عام 2003، فقد أدى الاعتماد الكبير على الاعتماد على البترول في أجزاء من الشرق الأوسط إلى "التركيز المفرط للثروة في أيدي قلة من الناس"، و "هشاشة النمو الاقتصادي"، الذي" يضعف الحاجة إلى المعرفة ".

3-1-1 مشكلة العزلة و الضرائب:

عادة ما تكون مشاريع البترول في العديد من البلدان، على نطاق واسع، كثيفة رأس المال و مملوكة لشركات أجنبية. لذلك، تكون روابط الإنتاج مع القطاعات الأخرى في الاقتصاد في هذه البلدان منخفضة. بشكل عام، فإن الإيرادات من استغلال البترول تذهب مباشرة إلى الحكومة، و يتمثل ذلك في الإتاوات أو الإيجارات التي

[1] : Paul Stevens, Oil prices, The start of an era?, Energy Policy. Vol. 24, No. 5, P 392.

تدفعها شركات النفط الأجنبية، أو في الضرائب و الأرباح تجنيها الشركات المملوكة للدولة. لا يفضي هذا الوضع إلى إنشاء نظم ضريبية منفصلة عن البترول، و هذا ما يزيد من تفاقم الاعتماد على هذا الأخير، حيث لا يكون السياسيون الذين يسيطرون على أموال الدولة مجبرين على دفع الضرائب للسكان،و هذا ما يؤدي إلى كسر حلقة الوصل الحاسمة بين الضرائب و التمثيل و المساءلة الحكومية، الاعتماد أكثر البترول يعمل كحاجز لأنشطة أكثر إنتاجية و يلغي الالتزام المطلوب الذي يجعلها أكثر استجابة لتلبية متطلبات و رصد دافعي الضرائب[1].

4-1-1 نموذج تنافسية التصنيع و فخ السلع الرئيسية:

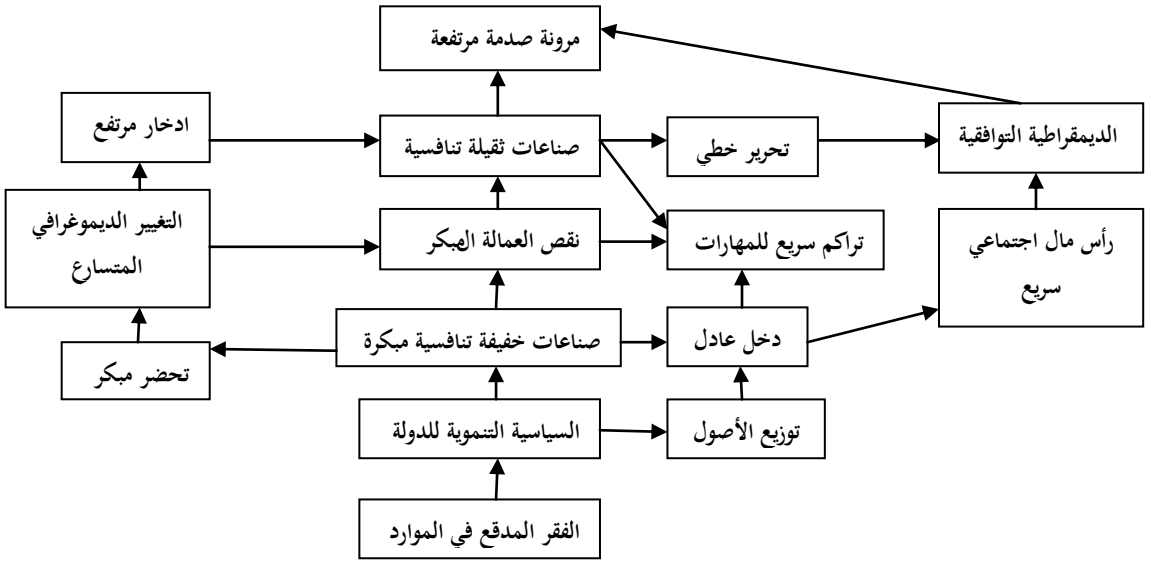
اتجهت البلدان الفقيرة في العقود الثلاثة الماضية لتنويع موارد اقتصادياتها بشكل تنافسي في حين اتجهت البلدان الغنية بالموارد للوقوع في فخ السلعة الرئيسية و الاعتماد على القطاع أولي ضعيف. يصف نموذج تنافسية التصنيع مسار التنمية الأول في حين أن نموذج فخ السلعة الأساسية يجسد مسار الثاني من التنمية الاقتصادية:

1-4-1-6 نموذج تنافسية التصنيع:

لقد نجحت الدول الفقيرة إلى الموارد الطبيعية في التصنيع بشكل مبكر مقارنة مع الدول الغنية بالموارد الطبيعية، فقد نجحت في التحضر مبكرا، و بالتالي التحرك بشكل أسرع إلى مرحلة تعزيز النمو من الدورة الديمغرافية، و يتسبب هذا النمط الفريد من التغيير الهيكلي في حدوث دورة اقتصادية تراكمية حميدة، و التي هي أيضا بيئة أكثر استدامة، تشجع هذه الدورة أيضا زيادة الطلب على المهارات، و خاصة بين الفقراء، و أيضا توزيع الدخل بصورة أكثر إنصافا، كما أنها تبني رأس المال الاجتماعي قوي، و تعزز قدرة التعامل مع الصدمات و يشكل جزءا من الدائرة الاجتماعية المتراكمة الحميدة التي تكمل الدائرة الاقتصادية.

[1] : Terry Lynn Karl, O.P.Cité, P 25.

الشكل رقم (04-01): نموذج تنافسية التصنيع



المصدر: R.M. Auty and A.H.Gelb ,2001, P136

تشجع هذه الدائرة أيضا بزيادة الطلب على المهارات، و خاصة بين الفقراء، و أيضا بتوزيع الدخل بصورة أكثر إنصافا، كما أنها تبني رأس مال اجتماعي يتميز بتراكم سريع في المهارات و يقوي قدرة التعامل مع الصدمات و يشكل جزءا من الدائرة الاجتماعية المتراكمة الحميدة التي تكمل الدائرة الاقتصادية، و مع ذلك، فإن الدول التنموية الخيرة التي ترتبط بقوة مع البلدان الناجحة التي تفتقر إلى الموارد كانت مدعومة يضغط شديد في الموارد الطبيعية. و من بين البلدان الصغيرة التي تفتقر إلى الموارد هناك عدد قليل تحصل على ريوع أعلى من المتوسط المجموعة، و تفتقر إلى اتساق السياسات التي تمكن من الحفاظ على هذه الدوائر الفاضلة[1].

2-4-1-1 نموذج فخ السلع الرئيسية:

يكون هذا النموذج في أكثر حالة نموذجية للموارد وفيرة، و لكن، تشمل الشروط المسبقة حكومة المفترسة أو الفئوية التي تعزيز المصالح الفئوية على حساب سياسة اقتصادية متماسكة و على الرفاهية طويلة الأجل للمجتمع

[1] : R.M. Auty, RESOURCE ABUNDANCE AND ECONOMIC DEVELOPMENT, OXFORD UNIVERSITY PRESS, 2001, PP 135-136.

ككل[1] .بحيث قد يكون هنالك انحراف توزيع الدخل و الأصول، و قد يكون هناك أيضا جمود في الصناعة المحمية، كما هو الحال في العديد من بلدان أميركا اللاتينية، التي كانت فيها سياسة إحلال الواردات المفروضة بشكل كبير خلال الفترة 1930-1945، كما قد تم تطبيقها لاحقا مثل ما هو الحال بالنسبة لجنوب الصحراء الكبرى لأفريقيا، و يمكن أن تصبح راسخة في غضون عشر سنوات، كما دل عليه الوضع في غانا.

و يتم في هذه الحالة فقدان مزايا التراكم السريع للإنتاج و رأس المال البشري، و يكون الحفاظ على المساواة في الدخل و التنويع الاقتصادي مضيعا. ومع ذلك، و على النقيض من الديمقراطية التوافقية الغنية بالموارد التي تسعى إلى تحقيق أقصى قدر من الرفاهية على المدى الطويل، يسعى الاقتصاد السياسي الآن لزيادة رفاهية السياسيين، و هذا يؤدي إلى سياسة إغلاق التداول في كل شيء، و ذلك في جميع البلدان ذات الإيرادات الكبيرة جدا من الموارد الطبيعية بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي، و على رأسها المصدرة للبترول، حيث تكون النتيجة الأكثر اعتيادا هي إغلاق السياسة التجارية، و التي قد تحدث في البداية كردة فعل آثار العلة الهولندية الناجمة عن طفرة الموارد، لكن من المرجع أن سبب ظهور ذلك هو مناصرة واعية للتصنيع بشكل إجباري.

و يعاني التصنيع عن طريق حماية الصناعات الناشئة من ثلاثة عيوب رئيسية تتمثل فيما يلي:

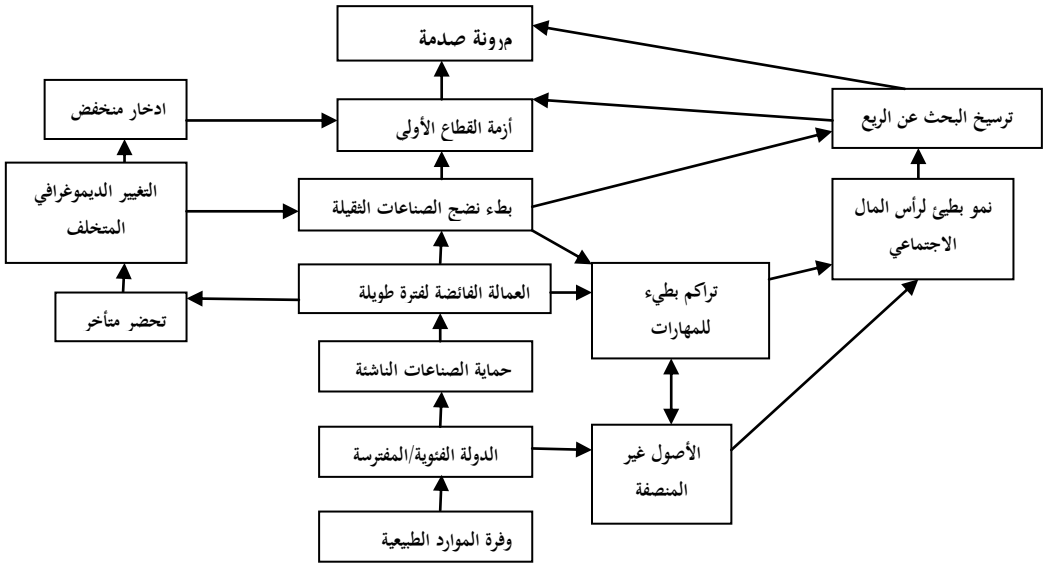
- أنه ينتج الإيرادات التقديرية التي يتم نشرها مع الحد الأدنى من الشفافية بحيث تتحول بسهولة إلى آلية لصرف الإيرادات الفاسدة ،التي تشوه الاقتصاد، في المخصصات المتراكمة للكماليات.
- هذه الصناعة كثيفة رأس المال و تخلق فرص العمل قليلة بحيث قد تشعر الحكومات أنها ملزمة بتوفير فرص عمل غير منتجة لتخفيف حدة التوتر الاجتماعي، و هذا التكثيف في انضباط السوق يؤدي إلى أبعد من ذلك إلى توسعة القطاع المحمي.

[1] : R.M. Auty, HOW NATURAL RESOURCES AFFECT ECONOMIC DEVELOPMENT, development policy review, vol 18, Blackwell publichers, Oxford, 2000, P 353.

- يكون التصنيع بطيء النضج و يفرض مطالب مرهقة بشكل متزايد على القطاع الأولي كعمليات النقل و الصرف الأجنبي التي تقوض القدرة التنافسية لهذا القطاع، حيث تنخفض كفاءة الاستثمار على الصعيد الاقتصادي بشكل حاد، أين يتسطح مستوى الاستثمار أو ينهار.

يتم في هذا الاقتصاد السياسي، نقل العائدات من القطاع الأولي الذي يفترض أن يكون فعالا ، إلى القطاع غير قابل للإتجار الذي يتضمن صناعات ناشئة بطيئة النضج و وظائف القطاع العام غير المنتجة. و مع تزايد الزبائن المحميين من خلال تطبيق سياسة حماية الصناعات الناشئة، يفوق الطلب على التحويلات العائدات الريعية و يخفض الحوافز في القطاع الأولي دون المستويات المطلوبة للحفاظ على الإنتاج ، ناهيك عن توسيع القطاع غير قابل للإتجار،و يتم حدوث تشويه أكبر للاقتصاد في ظل وفرة مفرطة للموارد بسبب التحويلات التي يمكن أن تستمر لفترة طويلة جدا. يصبح الاقتصاد حبيسا في فخ الأساسية، حيث يعتمد التنويع الاقتصادي بشكل متزايد على نمو عائدات المواد الطبيعية الأساسية، مع تراجع القدرة التنافسية. كما يتطلب القطاع غير قابلة للإتجار للتحويلات المالية و الصرف الأجنبي التي تفوق قدرة القطاع الأساسي لتزويده بها، حيث يتكرر العجز المالي و المديونية الخارجية و يصبح النمو الاقتصادي أمرا مختلا و يبطئا.

الشكل رقم (04-02): نموذج فخ السلع الرئيسية



المصدر: R.M. Auty and A.H.Gelb ,2001,P140

و يرتبط فخ الأساسية أيضا مع تآكل رأس المال الاجتماعي. حيث يمكن التعبير عن التدهورات في عدم المساواة في الدخل، في فشل سوق العمل على استيعاب العمالة الريفية الفائضة حيث تخفض أجور العمال الأكثر فقرا، في حين، تعزز النقابة العمالية الأرستقراطية أجور العمال المفضلين، و لكن عدد العمال قليل نسبيا في قطاع الصناعة كثيفة رأس المال المحمي. كما يؤدي التنافس السياسي إلى حدوث انحراف في توزيع الدخل و الأصول لصالح أقلية قوية سياسيا، و ينتج عن التباطؤ في النمو الاقتصادي حدوث تفاقم للتوترات الاجتماعية و المزيد من تقويض قدرة المجتمع على مواجهة الأزمات في ظل زيادة شدة الصعوبات الاقتصادية[1].

و من أجل استعادة النمو في أعقاب انهيار، يكون مطلوب في هذه فترة خفض الأجور الحقيقية، و لكن غالبا ما تتسبب المعارضة السياسية القوية في إرجاء الإصلاحات. قد تؤدي جهود الإصلاح التدريجي إلى تفاقم الوضع فقط، و يرجع ذلك إلى حقيقة أنه في حالة وجود العديد من التشوهات، و إزالة عدد قليل منها قد يؤدي إلى تراجع الرفاهية. و يقول (روديك ،سنة 1998) أن التكاليف السياسية للإصلاح الاقتصادي مرتفعة فيما يتعلق بالمكافآت، حيث قد ينجر عن الإصلاح إعادة توزيع بين المجموعات العرقية أو على أساس طبقي. و مع ذلك، فإنه كلما تواصل انهيار النمو و كلما طال تأجيل الإصلاح، يتسبب في المزيد من التدهور في البنى التحتية الاقتصادية و رأس المال البشري، و رأس المال الاجتماعي، حيث أنه ليس من المستغرب، إعادة بعث النمو بعد الانهيار قد يستغرق عدة عقود.

5-1-1 النظرية المالية للديمقراطية: تبحث هذه النظرية العلاقة بن الإيرادات البترولية و الديمقراطية [*] إذ تقوم بتحليل طرق تسيير عائدات الدولة التي يقوم البترول بتعزيزها، حيث قام مايكل إل روس بصياغة نموذج غير

[1] : R.M. Auty, O.P.Cité, PP 140-141

[*] الديمقراطية: يعد تعريف الديمقراطية و قياسها أمرا محل جدل واسع، و مع ذلك يتفق الباحثون على بعض الأمور المفتاحية، حيث يوافق معظمهم على بعض الأمور المفتاحية، فحسب برجيفورسكي و زملائه، كي يصبح بلد ما مؤهلا للديمقراطية، يتعين عليه تحقيق أربعة شروط على الأقل: يجب أن يكون رئيس الحكومة التنفيذي منتخبا، سواء كان رئيسا للدولة أم رئيسا لمجلس الوزراء، و يجب أن تكون الهيئة التشريعية للبلد منتخبة، و يتعين وجود حزبين

رسمي، يرتكز على مجموعة من الأفكار بخصوص علاقة البترول بالديمقراطية، و حسب روس فإن العائدات البترولية التي تتميز بالسرية أي أنها غير معلنة للجمهور، تدفع الدولة إلى إبقاء الضرائب منخفضة ، و فيما يلي أهم الفرضيات التي يقوم عليها النموذج[1]:

- يتضمن النموذج مجموعة من المواطنين الذين يعملون بصورة جماعية و يمكن أن يعاملوا بوصفهم عاملا فردا، وحاكما يوجه الحكومة،
- لنفترض أن الحاكم الذي يرمي إلى البقاء في السلطة يقود الحكومة. تحقيقا لهذه الغاية، يستعمل الحاكم صلاحياته المالية لبناء دعم سياسي عبر إنفاق المال على المحسوبية و المصالح العامة، مع إبقاء الضرائب منخفضة في آن معا. إن أخفق الحاكم في تأمين الدعم الكافي، سوف يحل منافس مكانه، إما عبر الانتخابات إن كان البلد ديمقراطيا أو عبر تمرد شعبي إن كان الحكم في البلاد دكتاتوريا،
- المواطنين معنيون برفاههم الاقتصادي حاضرا و مستقبلا في آن معا،حيث يتحدد دعمهم للحاكم بواسطة تأثير الحكومة في دخولهم، حيث يفضلون حكومات تأخذ منهم شيئا يسيرا على شكل ضرائب، بكنها تغدق عليهم بالعطاء مثل الرعاية و المصالح العامة، فإن أمنت الحكومة لهم مصالح و مزايا كبيرة، و كلفتهم بدفع ضرائب منخفضة، عندئذ سوف يدعمون الحاكم،و إن زودتهم بمزايا قليلة و كلفتهم بضرائب مرتفعة سيحاولون استبداله، في ظل هذه الظروف، يؤدي إنتاج البترول إلى ارتفاع الإيرادات غير الضريبية ، الأمر الذي يكمن الحكومات إلى أجل غير مسمى، و هذا ما يتيح لها الحفاظ على الدعم

سياسيين كبيرين على الأقل يكون بويعهما التنافس بحرية في الانتخابات، و ينبغي أن تهزم الحكومة التي تتولى زمام السلطة عبر الانتخابات و أن تستبدل بحكومة منتخبة تعقبها.

[1]: مايكل روس، نقمة النفط، كيف تؤثر الثروة النفطية على نمو الأمم، مكتبة مؤمن قريش، منتدى العلاقات العربية و الدولية، الطبعة الأولى، 2014، ص ص 120-121

الشعبي و يجنبها حدوث الثورات المطالبة بالديمقراطية، و هذا ما يبقي نظام الحكم قائما و عدم المطالبة بالديمقراطية.

من بين النقاط الأساسية التي يقوم عليها النموذج أن المواطنين مهتمون كثيرا يشأن كيفية استخدام الحكومة لإيراداتها الضريبية، لكنهم لا يبالون بشأن كيفية إنفاق الحكومة إيراداتها البترولية، فهل هذا صحيح؟

من هم على دراية بالبلدان الغنية بالبترول، يعلمون أن مواطنوها معنيون إلى حد الشغف بالحصول على نصيبهم العادل من هذه الإيرادات، حيث دعم المواطنون في هذه الدول بقوة إلى تأميم شركات البترول الأجنبية ليضمنوا عدم إرسال الريع المتولد إلى خارج البلد، حتى أنهم يحملون السلاح أحيانا من أجل الحصول على نصيب أكبر من الإيرادات[1].

قد لا يهتم الناش في البلدان المنتجة للبترول بإنفاق حكوماتها نسبة للضرائب التي تجبيها، لكنهم يهتمون بإنفاقها نسبة إلى الإيرادات لأنهم يعلمون لدى حكوماتهم مصدر آخر للإيرادات، و هم معنيون بسيل إنفاقها، و إن كانوا يعتقدون أن ما تقدمه حكومتهم من خدمات قليل جدا، نظرا لحجم إيراداتها، فقد يثورون عليها. لكن هنالك تضليل يراد به تشتيت الانتباه، حيث أن إخفاء الحكومات إيرادات البترول أمر بغاية السهولة، كونها تتحدد بموجب عقود سرية، و غالبا ما يتم تمريرها عبر حسابات خارج الميزانية، حيث يعلم المواطنون جيدا أن حكوماتهم تتلقى إيرادات بترولية، لكن لا يعلمون كم تبلغ.

و حتى هذه النقطة، يفترض النموذج جدلا أن لدى المواطنين معلومات كاملة عن حكوماتهم. لديهم فكرة جيدة عن ما تنفقه، و هذا منطقي، بما أنهم يستطيعون أن يراقبوا برامجها و مشاريعها، و لديهم فكرة جيدة عما تجمعه من ضرائب، و هذا منطقي أيضا، لأنه يتعين عليهم أن يدفعوا تلك الضرائب، و مع ذلك لا يستطيع في هذه

[1]: مايكل روس، مرجع سبق ذكره، ص 122

البلدان أن يراقبوا مباشرة مقدار ما تحصله كحومتهم من إيرادات بترولية، إذ ينبغي عليهم الاعتماد على حكوماتهم و على وسائل الإعلام للحصول على تلك المعلومات. إن كانوا يعيشون في بلد ديمقراطي، قد تكون هذه المعلومات متاحة، و إن كانوا يعيشون في ظل حكم استبدادي، فبوسع الحكومة إخفاء جزء من هذه الإيرادات. و في حال إخفاق المواطنين في معرفة حجم الإيرادات حكوماتهم من النفط، فقد يستنتجون استنتاجا مغلوطا يفيد لأن حكوماتهم جيدة الأداء، تستخدم إيراداتها المتواضعة نسبيا لتقديم مجموعة كبيرة و سخية من السلع و الخدمات. إذن، عبر إخفائها بعضا من إيراداتها من البترول، تستطيع أنظمة الحكم الاستبدادية الغنية أن تزيد الإنفاق "المتخيل" نسبة إلى الإيرادات.

و يمكن أن يستفيد كل الحكام المستبدين، سواء يملكون إيرادات بترولية أم لا، من السرية. لكن للحكام المستبدين في الدول البترولية فائدة أكبر من السرية، لأنها تتيح لهم خداع المواطنين على صعيد التقليل من حجم إيرادات الحكومة، هذا يشير إلى أن الحكام المستبدين في هذه البلدان أكثر ميلا لتمويل ميزانياتهم و فرض قيود مشددة على وسائل الإعلام من الحكام المستبدين في الدول غير البترولية[1].

و باختصار، يبقى الحكام على وجه العموم، و الحكام المستبدون على وجه الخصوص، ممسكين بزمام السلطة ما بقى مواطنوهم يعتقدون أن حكومتهم تقدم كثيرا من الفوائد و المزايا بالنسبة للإيرادات التي تتلقاها، و هذا ما يمكن الحكام المستبدين في الدول المنتجة للبترول من تعزيز شعبيتهم عبر إخفاء جزء من إيراداتهم من البترول عن أعين الجمهور. لكن، في حال فقدت الحكومة قدرتها على إخفاء تدفق أموال البترول، فإن ذلك قد يؤدي إلى انتفاضات مطالبة بالديمقراطية، إذا ما بدأ المواطنون يلاحظون أن الحاكم يهدر الثروة البترولية للمجتمع. و يعتمد أمر نجاح هذه الانتفاضات أو إخفائها على عامل إضافي يتمثل في ولاء القوات المسلحة،حيث يمكن لحجم إيرادات البترولية للدولة أن تساعد في إحباط محاولات التحول إلى الديمقراطية، عندما يحسن الحكام المستبدون

[1]: مايكل روس، مرجع سبق ذكره، ص 123-125

تمويل الفوائد و المزايا التي تمنح لعناصر الجيش و يشرفون على توزيعها إشرافا مباشرا، يعزز احتمال احتفاظهم بدعم القوات المسلحة و إخماد أي حركات تمرد[1].

2-1 الدراسات التطبيقية السابقة:

لقد تم تناول هذا الموضوع بكثرة، حيث تم تسجيل العديد من الدراسات التجريبية المهمة التي حاولت أن توضح علاقة الموارد الطبيعية بالنمو الاقتصادي و التنمية، و لعل أول الدراسات التي أجريت في هذا المجال، الدراسة التي قام بها كل من (Sachs و Warner سنة 1995) حيث حاولا هذين الاقتصاديين المشهورين ببحوثهما في هذا المجال أن يشرحوا كيف أثر اعتماد مجموعة من الدول على الموارد الطبيعية ابتداء من سنة 1971 على نموها الاقتصادي خلال 20 سنة، لأي إلى غاية 1989، حيث تم الاعتماد على نموذج للبيانات المقطعية و الاستعانة بنموذج نظري للنمو الاقتصادي يتمثل في نموذج النمو الداخلي للتمكن من إدخال المتغير الشرطي (PIB_{1971}) الذي يسمح بمقارنة النمو الاقتصادي، و من بين أهم النتائج التي توصل لها الباحثان، أن التقارب المشروط للنمو الاقتصادي الذي نصت علية النماذج النيوكلاسيكية محقق ، حيث أن المعلمات المقرة للناتج الداخلي الخام الأولي (PIB_{1971}) كانت معنوية و سالبة، و توصلا أيضا إلى أن السياسة التجارية ترتبط بشكل كبير بالنمو الاقتصادي و التقارب – Convergence– و يكون ذلك ممثلا في الانفتاح التجاري الذي قام الباحثان بحسابه، كما توصلت هذه الدراسة إلى نتيجة مهمة تتمثل في وجود علاقة سالبة ما بين تركز الموارد الطبيعية و النمو الاقتصادي اللاحق، و يعتبر هذين الاقتصاديان أنه من الخطأ أن نستنتج أن قيام الدول بحماية القطاعات خارج الموارد الطبيعية يسمح لها بتحقيق النمو الاقتصادي.

و قد أشار الباحثان في نهاية البحث إلى أنه، رغم أن النتيجة المتوصل تبدو موحية، إلا أنها بعيدة عن النتيجة النهائية فالموضوع لازال يحتاج للبحث، حيث أن الأدلة من الدراسات السابقة القريبة تشير إلى أن هناك سياسات

[1]: مايكل روس، مرجع سبق ذكره، ص 125-126

أبسط و أكثر الأساسية ،يمكن أن تتبعها الدول إتباعها لزيادة معدل نمو ناتجها الوطني، كما أن ردود فعل الرفاهية من وفرة الموارد يمكن أن تكون مختلفة تماما عن آثار النمو. قد تكون وفرة الموارد جيدة للاستهلاك حتى إن لم تكن جيدة للنمو، و قد تكون السياسات جيدة لنمو الناتج المحلي الإجمالي، في حين خفض الاستهلاك الحقيقي. بعبارة أخرى، سيترتب على سياسات الحكومة لتعزيز الصناعات خارج الموارد الطبيعية تكاليف مباشرة للرفاهية الخاصة بها، و هذه يمكن أن تكون بسهولة أكبر من العائدات التي تجنيها من استغلال الموارد الطبيعية[1].

قم نفس الباحثان بدراسة أسموها "وفرة الموارد الطبيعية و التنمية الاقتصادية – نقمة الموارد الطبيعية" سنة 2001، توصلا فيها إلى أن مستوى كثافة الموارد الطبيعية التي شهدتها بعض البلدان في منتصف إلى أواخر القرن العشرين، و لا سيما البلدان كثيفة المعدنية، يبدو أن لم يسبق له مثيل تاريخيا، على الأقل وفقا للبيانات المتاحة للمتغيرات في الفترات السابقة. و تقريبا من دون استثناء، شهدت البلدان الوفيرة بالموارد ركودا في النمو الاقتصادي منذ أوائل السبعينيات،و هذا ما يثير مصطلح "نقمة الموارد الطبيعية". وتبين لنا أيضا أدلة على أن البلدان وفيرة الموارد تميل إلى أن تكون الاقتصاديات ذات السعر الباهظ، و يعود ذلك جزئيا إلى أن هذه الدول تميل إلى الفشل في الخروج من النمو الاقتصادي الذي تقوده صادرات الموارد الطبيعية. باستثناء المساهمة المباشرة لقطاع الموارد الطبيعية نفسها و التي، على سبيل المثال، تفسر بشكل كبير النمو السريع لبوتسوانا، فشل الدول الوفيرة بالموارد الطبيعية بشكل منتظم لتحقيق صادرات قوية تؤدي إلى النمو الاقتصادي، أو تحقيق أنواع أخرى من النمو[2].

قام (Jean-Philippe C. Stijns، سنة 2005) بإعادة اختبار العلاقة بين وفرة الموارد الطبيعية و النمو الاقتصادي، و قد توصل إلى أن تحليل استخدام الاحتياطيات كمقياس لوفرة الموارد تشير إلى أن هذه الأخيرة لم تكن محددا هيكليا كبيرا للنمو الاقتصادي في السبعينات و الثمانينات. فالقصة وراء تأثير الموارد

[1] :J.D. Sachs and A.M.Warner, NATURAL RESOURCE ABUNDANCE AND ECONOMIC GROWTH, working paper 5398, Natinal Bureau Of Economic Research, Cambridge, 1995, PP 21-23.
[2] : J.D. Sachs and A.M.Warner, Natural Resources and Economic Development, The curse of natural resources, European Economic Review, N : 45, 2001, P 837.

الطبيعية على النمو الاقتصادي هو أمر معقد فنماذج الانحدار للنمو النموذجية لا تعكس جيدا، وتشير الدلائل الأولية إلى أن الموارد الطبيعية قد تؤثر على النمو الاقتصادي بقنوات "إيجابية" و "قنوات السلبية. فقد أظهرت البيانات الفعلية لاحتياطيات الوقود و المعادن أن وفرة الموارد الطبيعية لم تكن أحد المحددات الهيكلية للنمو الاقتصادي بين عامي 1970 و 1989.

تحليل الارتباط الجزئي بين الأرض و الوقود و الاحتياطيات المعدنية و عدد من العوامل المحددة للنمو الاقتصادي، يكشف واقعا معقدا. حيث أن متغير " الأرض " يرتبط سلبا مع كل المحددات الاقتصادية للنمو، و الشيء نفسه لا ينطبق على المعادن و الفحم و البترول، أو الغاز الطبيعي. فقد تؤثر الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي من خلال كل القنوات الإيجابية و السلبية. كما يرتبط متغير "حضور المدرسي" بشكل إيجابي مع النفط و الغاز، و الاحتياطيات المعدنية. وفرة الموارد الأخرى من الأرض، باستثناء الفحم، يميل إلى تؤدي إلى إساءة استخدامها السلطة و ذلك من خلال مصادرة الحكومة و التنصل من العقود. و مع ذلك، فإن وفرة الموارد كثيرا ما ترتبط بشكل إيجابي مع المؤشرات الأخرى للسيادة القانون و الأداء البيروقراطي. معدلات الادخار و معدلات الاستثمار، فضلا عن معدل الاستثمار في المعدات و غيرها من الهياكل، هي أعلى في البلدان الوفيرة بالاحتياطيات من البترول ، و الغاز، و المعادن[1].

و لقد قام (Richard Damania و Erwin Bulte، سنة 2003) ببناء نموذج يجمع بين البحث عن الريع "Rent Seeking" و ضغط الشركات مع السلوك الاستراتيجي للحكومة الفاسدة، و يناقش الشروط التي بموجبها تحصل ما يعرف "بلعنة الموارد". و تم التركيز على ممارسة الضغط و الرشوة هو المناسب في ضوء النتائج

[1] : Jean-Philippe C. Stijns, Natural resource abundance and economic growth revisited, Resources Policy review, N :30, 2005, P01 , P126.

التجريبية الأخيرة التي تشير إلى أن الأثر الرئيسي للموارد على النمو الاقتصادي من خلال مستوى الفساد الذي يشوه السياسات، و من جملة النتائج التي توصل إليها[1]:

- قد تتحقق لعنة بسبب نجاح الموارد الطبيعية للشركات في الضغط على البضائع نصف مصنعة و هذا ما يؤدي إلى زيادة الإنتاج في هذا القطاع.
- في غياب المنافسة السياسية، تكون الحكومات أكثر تقبلا لضغط المصالح الخاصة. وهكذا، خلال طفرة الموارد (تفسر على أنها إما اكتشافات جديدة للموارد أو مفاجئة في الأسعار ارتفاع) يزداد الضغط بشدة، أين يتم "إغراء" الحكومة لتبتعد بعيدا عن مسار تعظيم الرفاهية، حيث تقدم الدعم المفرط لقطاع الموارد على حساب قطاع الصناعات التحويلية، هذا ما يقلل من إنتاج الصناعات التحويلية، و الاعتماد على التخصص في الإنتاج، يخفض الرفاهية الكلية و النمو الاقتصادي.
- لكن طفرة الموارد ليست دائما سيئة للنمو سواء كان من المجدي تطبيق السياسات التي تؤدي إلى "لعنة الموارد" يتم تحديدها من قبل وجود أو غياب المنافسة السياسية، والتكاليف المرتبطة التي ينطوي عليها تغيير النظام.

و بخصوص الدول التي تعتمد على إنتاج المعادن كثروة تمول من خلالها عملية التنمية، قام كل من (Graham A. Dav و John E. Tilton، سنة 2005) بدراسة توصلا فيها إلى أن البلدان التي تمتلك الرواسب المعدنية الغنية، و يفترض على نطاق واسع، أنهم محظوظون. هذه الودائع هي أصول، و هي جزء من رأس المال الطبيعي في البلاد. التعدين هو المفتاح الذي يحول الثروة المعدنية النائمة إلى مدارس و منازل، و موانئ، و غيرها من أشكال رأس المال التي تسهم بشكل مباشر في التنمية الاقتصادية. و مع ذلك، و على مدى العقدين الماضيين،

[1] : Richard Damania and Erwin Bulte, Resources for Sale: Corruption, Democracy and the Natural Resource Curse, Discussion Paper, No. 0320, CENTRE FOR INTERNATIONAL ECONOMIC STUDIES, 2003, PP 30-32.

ظهرت وجهة نظر أكثر سلبية للتعدين تتمثل في الأسئلة عن العلاقة الإيجابية بين استخراج المعادن و التنمية الاقتصادية. و جاءت النظرة البديلة المتولدة من الدراسات التجريبية التي تشير إلى أن البلدان التي يعتبر التعدين فيها مهم لم تنموا بشكل سريع مثل ما هو الحال في بلدان أخرى. و اكتشفت الدراسات الحديثة الأسباب المحتملة وراء خيبة الآمال لأداء العديد من البلدان المنتجة للمعادن. في حين أن النقطة المركزية في الخلاف بين وجهات النظر التقليدية و البديلة – أي وجود أو عدم التعدين يعزز عادة التنمية الاقتصادية – لا تزال دون حل.

هناك اتفاق واسع النطاق أن الرواسب المعدنية الغنية توفر للبلدان النامية فرصا، و التي تم استخدامها في بعض الحالات بحكمة لتعزيز التنمية، و في حالات أخرى قد يساء استخدامها، مما يضر التنمية. و يعد توافق الآراء بشأن هذه المسألة أمر مهم، لأنه يعني أن سياسة موحدة واحدة تجاه التعدين في العالم النامي غير مرغوب فيه، على الرغم من الاقتراحات الأخيرة من قبل البعض على عكس ذلك. السؤال السياسة العامة المناسب لا يتمثل في تعزيز التعدين من عدمه في البلدان النامية، و إنما أين يجب أن نشجع عليه، و كيف يمكننا أن نضمن أن يساهم قدر الإمكان في التنمية الاقتصادية و التخفيف من حدة الفقر.[1]

و في دراسة قام بها (Richard M. Auty، سنة 2006) على اقتصاد تشاد و موريتانيا توصل فيها إلى أن الاهتمام المبكر من قبل الاقتصاديين للتأثير رأس المال الطبيعي على النمو الاقتصادي أعطى وسيلة للتهاون و الإهمال خلال القرن التاسع عشر. وقد ظهرت أدلة، مع ذلك، أنه منذ الستينيات ارتبط الأداء الاقتصادي للبلدان ذات الدخل المنخفض عكسيا مع ثروة من الموارد الطبيعية. هذه العلاقة ليست حتمية و ذلك لأن لسياسة الاقتصادية أهميتها. يمكن نظام المحاسبة من أن يساعد في تحسين السياسات و أداء البلدان ذات الدخل المنخفض و الوفيرة بالموارد من خلال تعزيز الأساس المنطقي للإدارة السليمة للموارد الطبيعية، و أيضا من خلال توفير مؤشر الاستدامة السياسة في شكل معدل الادخار الصافي. مؤشر السياسة هذا، جنبا إلى جنب مع غيرها

[1] : Graham A. Davis and John E. Tilton, The resource curse, Natural Resources Forum 29, 2005, P 233

من التدابير مثل صندوق لرأس المال لتعقيم الإيجار، و مبادرات لزيادة شفافية تدفقات الإيرادات و تقييم دقيق للاستخدامات بديلة لإيرادات القطاع العام الإضافية، يمكن من تحسين الكفاءة التي تحول ريوع الموارد الطبيعية في أشكال بديلة من رأس المال للحفاظ الرفاهية الاجتماعية المتزايدة[1]

و قد توصل كل من (Christa N. Brunnschweiler و Erwin H. Bulte، سنة 2008) في دراسة نقدية لظاهرة نقمة الموارد الطبيعية إلى نتائج مهمة، مفادها أنه على الرغم من شعبية هذا الموضوع في البحوث في العلوم الاقتصاد و في العلوم السياسية، قد يكون هذا التناقض الظاهري ذر الرماد في العيون، فيمكن أن تفسر المقياس الأكثر شيوعا لـ: " وفرة الموارد " بشكل أفضل عوض مقياس" اعتماد الموارد "، ففي تقديرات متعددة تجمع بين وفرة الموارد الطبيعية ، الاعتماد على الموارد، المتغيرات المؤسسية، و المتغيرات الدستورية، نجد أن :وفرة الموارد و الدساتير و المؤسسات تحدد الاعتماد على الموارد، الاعتماد الموارد لا يؤثر على النمو، و وفرة الموارد يؤثر بشكل إيجابي على النمو و جودة المؤسسات[2].

كما توصلت دراسة قام بإعدادها (Frankel, Jeffrey. A، سنة 2011) فيما يخص قنوات تأثير الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي في المدى الطويل، فيرى الباحث أن المنطق النظري و الكثير والأدلة الإحصائية تشير إلى أن امتلاك الموارد الطبيعية مثل البترول و الغاز و المعادن، و الأوقاف ربما الزراعية، يمكن أن تمنح الآثار السلبية على البلاد، جنبا إلى جنب مع الإيرادات. و تتمثل القنوات حيث الموارد الطبيعية قد ربما يكون لها آثار سلبية على الأداء الاقتصادي فيما يلي[3]:

[1] : Richard M. Auty, Natural Resources, Capital Accumulation and the Resource Curse, ECOLOGICAL ECONOMICS 61, 2007, P 627.
[2] : Christa N. Brunnschweiler, Erwin H. Bulte, The resource curse revisited and revised: A tale of paradoxes and red herrings, Journal of Environmental Economics and Management 55, 2008, P248.
[3] : Frankel, Jeffrey A, The Natural Resource Curse: A Survey, HKS Faculty Research Working Paper Series, RWP10-005, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 2011, P 33

– التصدى لفرضية Prebisch المتعلقة بالاتجاه السلبي طويل الأجل في أسعار السلع الأساسية من قبل الحجج النظرية للاتجاه إيجابي، و النتائج التجريبية، أنه لا يوجد اتجاه ثابت في أي من الاتجاهين.

– تقلب أسعار السلع الأساسية مرتفعة، و هو ما يفرض تكاليف المخاطر و المعاملات.

– التخصص في الموارد الطبيعية يمكن أن يكون ضارا للنمو إذا كان يزاحم القطاع الصناعي الذي هو موضع مخرجات إيجابية.

– الثروات المعدنية يمكن أن يؤدي إلى حرب أهلية، و هي بالتأكيد تشكل عقبة أمام التنمية.

– يمكن للأوقاف و السلع الأولية (النفط والمعادن وبعض المحاصيل) أن تؤدي إلى المؤسسات السيئة، مثل الفساد و عدم المساواة و البنية الطبقية، الصراع على السلطة المزمنة، و غياب سيادة القانون و حقوق الملكية. ثروة الموارد الطبيعية يمكن أن تمنع أيضا تنمية الديمقراطية، و لكن ليس هناك أدلة قوية على أن الديمقراطية في حد ذاتها (على العكس من الانفتاح والحرية الاقتصادية، واللامركزية في اتخاذ القرارات، والاستقرار السياسي) تؤدي إلى النمو الاقتصادي.

– العلة الهولندي، الناجمة عن طفرة السلع، ينطوي على تقدير حقيقي للعملة و زيادة الإنفاق الحكومي، وكلاهما يوسع السلع غير القابلة للإتجار و قطاعات الخدمات مثل الإسكان و تقديم قطاعات التصدير غير السلعية غير القادرة على المنافسة مثل المصنوعات.

و في دراسة منفردة لكل من (ERWIN H. BULTE و RICHARD DAMANIA سنة 2005)، و هما من الأوائل الذين قاموا ببحث العلاقة بين الموارد الطبيعية و التنمية في مفهومها الواسع و ذلك ببناء مجموعة من النماذج التي تبين أثر الموارد الطبيعية على مؤشرات الرفاهية البشرية مثل المؤشر التنمية البشرية، مؤشر انتشار سوء التغذية و الوفيات عند الأطفال في أكثر من 80 دولة، و تمشيا مع الكتابات الموجودة على العلاقة بين وفرة الموارد والنمو الاقتصادي وجد أنه نظرا لمستوى الدخل الأولي، تميل البلدان كثيفة الاستخدام للموارد إلى المعاناة

من تدني مستويات التنمية البشرية، بينما وجد الباحث سندا ضعيفا فقط عن وجود علاقة مباشرة بين الموارد و الرفاهية الاجتماعية، و هناك علاقة غير مباشرة التي تعمل من خلال الجودة المؤسساتية. هذه النتائج تدل على أن " لعنة الموارد " هو ظاهرة أشمل من كانت تعتبر في السابق، و أن هناك اختلافات رئيسية بين آثار أنواع مختلفة من الموارد على مختلف جوانب الحكم و الرفاهية البشرية[1].

و قد أجرى (P.B. Eregha و Ekundayo Peter Mesagan، سنة 2016) دراسة بخصوص الدول الأفريقية المنتجة للبترول، حيث أجرت الدراسة التفاعل مختلف المؤشرات المتعلقة بالجودة المؤسسية مع وفرة الموارد النفطية لتحديد ما إذا كانت المؤسسات الجيدة تستطيع أن تهزم لعنة الموارد أو تعزز نعمة الموارد في البلدان الأفريقية الغنية بالبترول. و أظهرت النتيجة أن الجودة المؤسسية قد عززت بشكل ملحوظ نمو نصيب الفرد من الدخل، مما أدى إلى التشكيك في الجودة المؤسسية في هذه البلدان، و لكن من المستغرب أن متغيرات التفاعل كانت سلبية، مما يدل على حقيقة أن نوعية المؤسسات في هذه البلدان لن تكون قادرة على إبطال نقمة الموارد في هذه البلدان. و من ثم فإن من المناسب تعزيز نوعية المؤسسات لدعم النمو و تعزيز الإدارة السليمة للموارد في هذه البلدان[2].

إن الفكرة القائلة بأن هناك "نقمة الموارد" – أي البلدان ذات الموارد الطبيعية تميل إلى أن تكون سيئة اقتصاديا و سياسيا – اكتسبت عملة واسعة النطاق في الصحافة الشعبية و غيرها. و على الرغم من الطبيعة المتناقضة للفرضية، في بعض النواحي يبدو بديهية لأن المرء يمكن أن ينظر في جميع أنحاء العالم و يرى العديد من البلدان الغنية بالموارد و هي مستبدة أو يبدو أنها تبددت الثروة. و مع ذلك، فقد أثارت البحوث الأخيرة الشكوك حول ما إذا كان هناك بالفعل علاقة بين الموارد الطبيعية و النمو الاقتصادي أو الديمقراطية. و هناك نمط بديل

[1] : ERWIN H. BULTE and all, Resource Intensity, Institutions, and Development, World Development Vol. 33, No. 7,2005, pp 1029

[2] : P.B. Eregha , Ekundayo Peter Mesagan, ScienceDirectOil resource abundance, institutions and growth: Evidence from oil producing African countries, Journal of Policy Modeling 38, 2016, P 603.

من البحوث يجادل بأن الموارد الطبيعية تؤثر على هذه النتائج الاقتصادية و السياسية، و لكن ما إذا كانت تفعل ذلك بطريقة إيجابية أو سلبية، تعتمد ذلك على المؤسسات الموجودة في البلاد، أي أن البلدان التي تعاني من ضعف المؤسسات الاقتصادية و السياسية ستعاني من "النقمة" و لكن البلدان التي لديها مؤسسات أفضل لن تفعل ذلك[1].

تهدف الدراسة التي قام بها لدراسة العلاقة بين النفط / الإيدز هو تحفيز السياسة التي قد تؤثر على الحكام الأثرياء للنفط لنشر هذا الثروة لتحسين الصحة. وهناك أدلة كثيرة تشير إلى ذلك أن الحكام الأثرياء النفطيين، و لاسيما في أفريقيا، يضعون الأولوية للجيش الإنفاق .وفقا لسيبري، في العشرية الأخيرة ، زادت المنطقة الأفريقية من الإنفاق العسكري بمقدار الثلث من الناتج المحلي الإجمالي عندما نقص مناطق أخرى، هناك أسباب عديدة لذلك، و من المشكوك فيه جدا أن تكون هذه الأسباب مدعاة لضرورة مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز ، و رغم الانتقادات الموجهة لهذه الدراسة، إلا أن الحدس لا يزال قائما بخصوص أن المال السهل من الموارد يقتل الحوافز بين النخب الحاكمة للاستثمار في رأس المال البشري من خلال إعطاء الأولوية للصحة.

و أنشأت أنغولا 24 مستشفى جديدا، و لكنها لا تستطيع توفير موظفين لها لأنه، على الرغم من أن لديها 18 مليون نسمة ، لديها 1500 الأطباء فقط. وعلى الرغم من أنه من بين أغنى البلدان في أفريقيا، فهو الوحيد في

العالم مع حالات شلل الأطفال في المناطق الحضرية. في مكان آخر، قد أنفق حكام أفريقيا مليارات على جيوشهم.[2]

[1] : KEVIN M. MORRISON, Natural Resources and Development, Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences, 2015, P01.

[2] : Indra de Soysa, Ismene Theodora Gizelis, More heat, less light! The resource curse & HIV/AIDS: A reply to Olivier Sterck, Social Science & Medicine 150, 2016, PP 268-269.

تماشيا مع الاهتمام المتزايد بإيرادات الموارد الطبيعية من أجل التنمية الاقتصادية و البشرية من خلال الاستثمارات الحكومية الإنتاجية، هدفت هذه الورقة المقدمة من قبل (Lara Cockx و Nathalie Francken ، سنة 2016) إلى معالجة نقطة عمياء مهمة في فهمنا لمفهوم "نقمة الموارد" من خلال المساهمة في رؤى مبتكرة حول تأثير ثروات الموارد الطبيعية على الأولويات الحكومية و ممارسات الإنفاق. و قد وجد الباحثان عن طريق استخدام مجموعة بيانات كبيرة لـ:140 بلدا تغطي الفترة من عام 1995 إلى عام 2009، و قد توصلا إلى أن هناك تأثيرا سلبيا لاعتماد الموارد على نفقات التعليم العام بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، و هو أمر قوي للتحكم في عدد المتغيرات الإضافية، و علاوة على ذلك، تشير النتائج التي توصلنا إليها أن هذا تأثير لعنة الموارد على أولوية الحكومة في ترتيب التعليم ينبع أساسا من المصدر الطبيعي المتمثل في الموارد الطبيعية. و هذه النتائج هي على وجه الخصوص من أجل الإدارة المستدامة للبلدان الغنية بتنمية الموارد الطبيعية، حيث يمكن أن تحقق عائدات عالية بشكل خاص من خلال استثمار إيرادات الموارد في السلع العامة مثل التعليم. و بينما تؤكد هذه الورقة أهمية المؤسسات و المساءلة الحكومية، فإن النتائج التي التوصل إليها تثير تساؤلات حول دور القطاع الخاص كشريك في التنمية، حيث يمكن للصناعة الاستخراجية النظر في زيادة التمويل التعليم من خلال مبادرات المسؤولية الاجتماعية للشركات[1].

2- اختبار أثر الموارد البترولية على الدخل الوطني في دول OPEC :

سنسعى في هذا العنصر تحليل أثر الموارد البترولية على نصيب الفرد من الدخل الوطني في دول OPEC باستخدام بيانات مقطعية أو ما يعرف ببيانات البانل –Données de Panel–، و سنعتمد في تقدير مجموعة من النماذج لإبراز التفاعل بين التنمية الاقتصادية و درجة اعتماد تصدير الموارد الطبيعية، حيث سنعتمد على

[1] : Lara Cockx, Nathalie Francken, Natural resources: A curse on education spending?, Energy Policy 92, 2016, P 394.

مجموعة من المتغيرات مثل نسبة صادرات البترول من الناتج الداخلي الخام كمتغير مفسر ، و الذي تم استخدامه من قبل Sachs و Warner في نموذجه الأساسي في شرح أثر الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي

1-2 المنهجية المستخدمة و متغيرات الدراسة :

سنقوم فيما يلي بشرح منهجية الدراسة التي سنعتمد عليها و المتمثلة في نموذج البيانات المدمجة في حالة ما تأكد أن البيانات متجانسة كليا أو جزئيا أي أن لديها أثر فردي ثابت أو عشوائي، أو نقوم بدراسة عينة من دول OPEC، كل دولة على حدا، إذا ما تبين لنا أن البيانات مختلفة كليا، حيث سنلجأ في هذه الحالة إلى تقدير نموذج تصحيح الأخطاء VECM[1] إلى ما كانت هنالك علاقة بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل، أو تقدير نموذج متجة الانحدار الذاتي، إذا ما لم تكن هنالك علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل، أو أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراية لبست مستقرة من نفس الرتبة

1-2 -1 منهجية النموذج:

سنعمد في العنصر التالي إلى تقدير نموذج البيانات المدمجة أو ما يعرف ببيانات البانل، هذه الأخيرة التي تعتبر طريقة تحليلية فعالة في التعامل مع البيانات الاقتصادية لأنها قد أصبحت طريقة شائعة بين علماء علوم الاجتماعية لأنها تسمح بإدراج البيانات لـ: N مقاطع عرضية (على سبيل المثال، البلدان، و الأسر المعيشية، والشركات، و الأفراد، و ما إلى ذلك) و الفترات الزمنية T (على سبيل المثال، سنوات، أرباع، أشهر، و ما إلى ذلك). تتكون مجموعة مصفوفات البيانات المدمجة من السلاسل الزمنية لكل مقطع عرضي i من مجموعة البيانات، يزيد عدد المشاهدات المتاحة عن طريق إدراج التطورات اللاحقة مع مرور الوقت.[2]

[1] : For more about VECM model consult : G.S. MADDALA, Introduction to Econometrics, Macmillan Publishing Company, second Edition, United Stat of America, 1992, 597

[2] : Dimitrios Asteriou and Stephen G. Hall, APPLIED ECONOMETRICS, A MODERN APPROACH, revised edition, 1st ed. Palgrave Macmillan, 2007, P344.

و لقد قدم لنا كل من Hsiao سنة 2003 و Klevmarken سنة 1989 قائمة من إيجابيات استخدام البيانات المدمجة الممثلة فيما يلي[1]:

1 -التحكم في عدم التجانس الفردي. وتشير البيانات المدمجة إلى أن الأفراد أو الشركات أو الدول أو البلدان غير متجانسة. فالسلاسل الزمنية و الدراسات المقطعية التي لا تتحكم في عدم التجانس هذه تنطوي على خطر الحصول على نتائج متحيزة،

2 -تعطي البيانات المدمجة بيانات أكثر إفادة، و أكثر التباين، و أقل خطية بين المتغيرات، المزيد من درجات الحرية والمزيد من الكفاءة،

3 -تعد البيانات المدمجة أكثر قدرة على دراسة ديناميكية التكيف. فالتوزيعات العرضية التي تبدو مستقرة نسبيا، تخفي العديد من التغييرات،

4 -تكون البيانات المدمجة أكثر قدرة على تحديد و قياس الآثار التي لا يمكن كشفها ببساطة في المقطع العرضي المحض أو البيانات السلسة الزمنية المحضة،

5 -تسمح لنا نماذج البيانات المدمجة ببناء و اختبار نماذج سلوكية أكثر تعقيدا من البيانات العرضية المحضة أو بيانات السلسلة الزمنية،

6 -و يمكن قياس بيانات المدمجة على المستوى الجزئي، المجمعة في شكل الأفراد، الشركات و الأسر بدقة أكبر من المتغيرات المماثلة المقاسة على المستوى الكلي،

7 -تتميز البيانات المدمجة على المستوى الكلي، من ناحية أخرى بسلسلة زمنية أطول، و هي مخالفة لمشكلة التوزيعات غير القياسية نموذجية لاختبارات جذور الوحدة في تحليل السلاسل الزمنية.

و رغم كل الخصائص الجيدة التي تتمتع بها البيانات التي تفتح للباحثين المجال لتحليل الظواهر الاقتصادية على المستوى الكلي و الجزئي إلا أنها لا تخلوا من بعض العيوب المتمثلة في ما يلي[1]:

[1] : Badi H. Baltagi, Econometric, Analysis of Panel Data, 3rd ed. John Wiley & Sons, Ltd. 2005 pp.4-6

1 - مشاكل تصميم وجمع البيانات.

2 - تشوهات أخطاء القياس. قد تنشأ أخطاء القياس بسبب خلل الردود بسبب أسئلة غير واضحة، أخطاء الذاكرة، تشويه متعمد للردود.

3 - مشكل الانتقاء، حيث يضم ذاتية الانتقاء، عدم الاستجابة عند الموجة الأولى من عملية التجميع، بسبب رفض المشاركة أو أسباب أخرى و يوجد مشكل أكثر خطورة في بيانات المدمجة يتمثل في الإنهاك بسبب موجات لاحقة من عدم الاستجابة

4 -بعد سلسلة زمنية قصيرة. و تتضمن البيانات المدمجة النموذجية الصغيرة، بيانات سنوية تغطي فترة زمنية قصيرة لكل فرد. و هذا يعني أن الحجج المتقلبة تعتمد بشكل حاسم على عدد الأفراد الذين يميلون إلى ما لا نهاية. زيادة الفترة الزمنية للبيانات يعد أمرا صعبا. ففي الواقع، يزيد هذا من فرص الإنهاك و يزيد من صعوبة حسابية نماذج البيانات المدمجة للمتغيرات التابعة المحدودة.

5 - مشكل ارتباط المقاطع العرضية.

بعد الخروج بفكرة واضحة عن طبيعية بيانات البانل، خصائصها و صعوبات إعدادها سنقوم الآن باستعراض طبيعة أو هيكل نموذج البيانات المدمجة الذي يضم 12 دولة ، و طول السلسلة لكل دولة 25 ملاحظة سنوية، و فيما يلي الشكل العام لنموذج البانل الساكن[2]:

$$y_{it} = a_{0i} + a_i' x_{it} + \varepsilon_{it}$$

- y_{it} : يمثل متغير داخلي تابع ملاحظ بالنسبة للدولة i في الفترة t

- a_{it}: شعاع المتغيرات المستقلة K ، حيث $x_i^{'} = (x_{1it}, x_{2it}, \dots, x_{kit})$ ، x_{kit} هي عبارة عن القيمة الملاحظة لـ: k^{e} متغير خارجي للدولة i

[1] : Badi H. Baltagi, Econometric, O.P.Cité, PP 7-9

[2] : Régis Bourbonnais, ECONOMETRIE manuel et exercices corrigés, Dunod, Paris, 2011, P345.

- a_{0i}: الحد الثابت للدولة i

- $a_i^{'} = (a_{1i}, a_{2i}, \dots, a_{ki})$: شعاع مكون من K معامل (معلمة) لـ: K متغير خارجي حيث

- ε_{it}: شعاع الخطأ (حد الخطأ)

و انطلاقا من الشكل العام يمكن استنتاج أربع حالات كما يلي:

الحالة الأولى:التجانس الكلي

الحدود الثابتة a_{0i} و المعاملات $a_i^{'}$ هي نفسها في كل الدول، حيث $a_{0i} = a_0$ و $a_{\mathrm{i}}^{'} = \mathrm{a}^{'}$ لكل قيم i. لا يضم النموذج سوى معادلة واحدة مقدرة من أجل n ملاحظة حيث $n = N \times T$، و يكون التقدير عن طريق المربعات الصغرى العادية MCO أو المربعات الصغرى المعممة MCG و ذلك تماشيا مع هيكل مصفوفة الارتباط و الارتباط المشترك للأخطاء.

الحالة الثانية: عدم التجانس الكلي

الحدود الثابتة a_{0i} **و** المعاملات $a_i^{'}$ كلها مختلفة من لكل قيم i، و يكون هيكل البانل مرفوضا، حيث يجب تقدير النموذج معادلة بمعادلة (كل على حدا) من أجل عدد معادلات يساوى N، (معادلة لكل دولة)، عن طريق المربعات الصغرى العادية MCO أو المربعات الصغرى المعممة MCG و ذلك تماشيا مع هيكل مصفوفة الارتباط و الارتباط المشترك للأخطاء.

الحالة الثالثة: عدم التجانس معاملات المتغيرات المفسرة (المستقلة)، و تجانس الحدود الثابتة

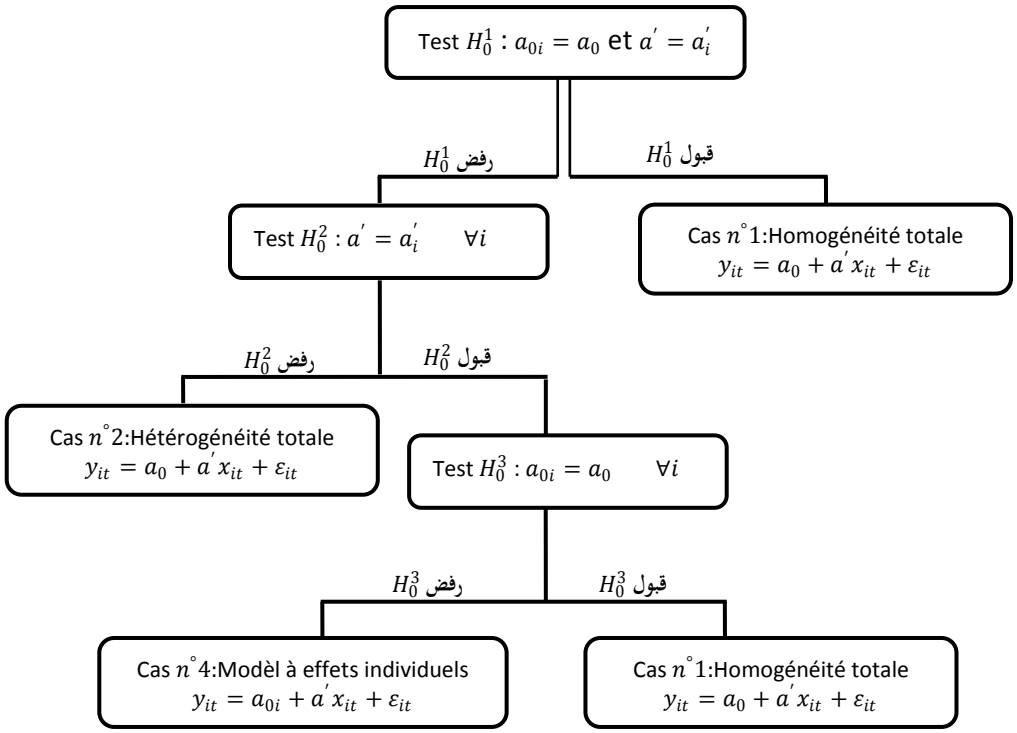
كل الحدود الثابتة a_{0i} في نفسها في كل الدول $(a_{0i} = a_0)$. لكن، كل المعاملات $a_i^{'}$ للمتغيرات المفسرة مختلفة بالنسبة لكل الدول. و كما هو الحال في الحالة الثانية، يجب تقدير النموذج بالنسبة لـ: N معادلة، (معادلة لكل دولة)،و ذلك عن طريق المربعات الصغرى العادية MCO أو المربعات الصغرى المعممة MCG و ذلك تماشيا مع هيكل مصفوفة الارتباط و الارتباط المشترك للأخطاء

الحالة الرابعة: عدم تجانس الحدود الثابتة و تجانس معاملات المتغيرات المفسرة (المستقلة)

الحدود الثابتة a_{0i} مختلفة بالنسبة لكل الدول. لكن، كل المعاملات a_i' للمتغيرات المفسرة هي نفسها في كل الدول($a_i' = a'$) ، و يسمى هذا النموذج " نموذج الأثر الفردي"

و لكي نعرف أين نحن من الحالات الأربعة يجب علينا كخطوة أساسية قبل إجراء الانحدار، اختبار مدى تجانس أو عدم تجانس البيانات ، و لهذا الغرض اقترح (Hsiao، سنة 1986) إجراء الاختبار التتابعي المبين في الشكل أدناه، الذي سمح بمعرفة في أي حالة نحن من الحالات السابقة

الشكل رقم (04-03): الاختبار التتابعي لـ: Hsiao(1986)



المصدر: Régis Bourbonnais, ECONOMETRIE manuel et exercices corrigés, Dunod, Paris, 2011, P347

يعتمد الاختبار التتابعي للفرضيات على إحصائية Fisher (اختبار Wald للمعلمات تحت قيد الفرضيات):

أولا: Test $H_0^1 : a_{0i} = a_0$ et $a' = a_i'$

تعتمد هذه الفرضية المرفقة على إحصائية فيشر كما يلي[1]:

$$F_1 = \frac{(SCR_{C1} - SCR)/(N-1)(k+1)}{SCR/(N \times T) - N(K+1)}$$

SCR_{C1} : مجموع مربع البواقي المقيدة بالفرضية H_0^1 ، و يتم حسابها بتقدير نموذج عن طريق المربعات الصغيرة العادية MCO، بإدخال كل البيانات، و تكون درجة حرية:

$$(N \times T = nombre\ total\ d'observation) - (\mathrm{k}+1 = \text{nombre de coefficients a estimer})$$

SCR : مجموع مربع البواقي للنموذج غير المقيد، و تساوي مجموع مربع البواقي N، للنموذج المقدر لعدد الملاحظات T لكل معادلة فردية (كل معادلة على حدا)، و يمكن حساب SCR كما يلي:

$$SCR = \sum_{i=1}^{N} SCR_i$$

و تكون درجة الحرية هي مجموع N درجة حرية لكل معادلة تم تقديرها، و يمكن كتابتها كما يلي:

$$ddl = \sum_{i=1}^{N} \big(T - (k+1)\big) = N \times T - N(k+1)$$

و تكون درجة حرية البسط للإحصائية F_1، مساويا للفرق ما بين درجة الحرية لـ: SCR و SCR_{C1}.

$$ddln = [(N \times T) - (k+1)] - [(N \times T) - N(k+1)] = (N-1)(k+1)$$

نقوم بمقارنة F_1 بالقيمة المقروءة في جدول Fisher ذات درجة الحرية للبسط و المقام الموافقة لـ: F_1. فإذا كانت

$$F_1 > F^{\alpha}_{ddln\ ,ddld}$$

فنقوم برفض الفرضية H_0^1 عند مستوى ثقة α، و ننتقل إلى جهة اليسار في الشكل أعلاه لاختبار H_0^2

ثانيا: Test $H_0^2 : a' = a_i'$ $\forall i$:

اختبار هذه الفرضية يرتبط باختبار Fisher أين تكون الإحصائية F_2 معطاة من الشكل التالي:

$$F_2 = \frac{(SCR_{C2} - SCR)/\big((N-1)(k)\big)}{SCR/(N \times T) - N(K+1)}$$

[1] : Régis Bourbonnais, O.P.Cité, P 348.

SCR_{C2} : مجموع مربع البواقي المقيدة بالفرضية H_0^2 ، و يتم حسابها بتقدير نموذج عن طريق نموذج الآثار الفردية الثابتة (Model à effet fixes individuels). تكون درجة الحرية مساوية لـ:

$$(N \times T = nombre\ \ d'observation) - (\mathrm{k} + N = \text{nombre de coefficients à estimer})$$

حيث نقوم بتقدير المعلمات k و الحدود الثابتة N.

SCR : مجموع مربع البواقي للنموذج غير المقيد، و بالتالي تكون درجة حرية البسط للإحصائية F_2 مساوية لـ:

$$ddln = [(N \times T) - (k + N)] - [(N \times T) - N(k + 1)] = (N - 1)(k)$$

نقوم بمقارنة F_2 بالقيمة المقروءة في جدول Fisher ذات درجة الحرية للبسط و المقام الموافقة لـ: F_2. فإذا كانت:

$$F_2 > \mathrm{F}^{\alpha}_{\mathrm{ddln,ddld}}$$

فنقوم برفض الفرضية H_0^2 عند مستوى ثقة α، و نستنتج أن هناك اختلاف كلي للبيانات و لا يمكننا تقدير نموذج البانل، أما إذا كانت:

$$F_2 < \mathrm{F}^{\alpha}_{\mathrm{ddln,ddld}}$$

ننتقل إلى جهة اليمين في الشكل أعلاه لاختبار $\boldsymbol{H_0^3}$:

ثالثا: Test $\boldsymbol{H_0^3 : a_{0i} = a_0 \quad \forall i}$:

اختبار هذه الفرضية يرتبط باختبار Fisher أين تكون الإحصائية F_3 معطاة من الشكل التالي:

$$F_3 = \frac{(SCR_{C1} - SCR_{C2})/(N-1)}{SCR_{C2}/(N \times (T+1) - k)}$$

SCR_{C2} : مجموع مربع البواقي المقيدة بالفرضية H_0^2

SCR_{C1} : مجموع مربع البواقي المقيدة بالفرضية H_0^1

و بالتالي تكون درجة حرية البسط للإحصائية F_2 مساوية لـ:

$$ddln = [(N \times T) - (k + 1)] - [(N \times T) - (k + N)] = (N - 1)$$

نقوم بمقارنة F_2 بالقيمة المقروءة في جدول Fisher ذات درجة الحرية للبسط و المقام الموافقة لـ: F_2. فإذا كانت:

$$F_2 > \mathrm{F}^{\alpha}_{\mathrm{ddln,ddld}}$$

فنقوم برفض الفرضية H_0^3 عند مستوى ثقة α، و نستنتج أن النموذج أن النموذج الذي يتوافق مع البيانات التي بحوزتنا هو نموذج الآثار الفردية الثابتة أو العشوائية " Model a effets individuels fixes ou aléatoires".

أما إذا كانت:

$$F_2 < \mathrm{F}^{\alpha}_{\mathrm{ddln,ddld}}$$

فنستنتج أن هناك تجانس كلي للبيانات حيث $a_{0i} = a_0$ و $a' = a_i'$ ، و يمكن تقدير النموذج الأول:

$$y_{it} = a_0 + a' x_{it} + \varepsilon_{it}$$

يختلف الشكل العام لنموذج الآثار الفردية الثابتة عن الآثار العشوائية، و سنستعرض في ما يلي الفرضيات و الشكل العام لكل منهما :

أولا– نموذج الآثار الفردية الثابتة "Modèle à Effets Fixes":

يمكن كتابة نموذج بيانات البانل للآثار الفردية الثابتة من الشكل التالي[1]:

$$y_{it} = a_{0i} + a' x_{it} + \varepsilon_{it}$$

y_{it} : يمثل متغير داخلي تابع ملاحظ بالنسبة للدولة i في الفترة t

- x_{it}: شعاع المتغيرات المستقلة K ، حيث $x_i' = (x_{1it}, x_{2it}, \dots, x_{kit})$ ، x_{kit} هي عبارة عن القيمة الملاحظة لـ: $k - i^e$ متغير خارجي للدولة i في الفترة T

- a_{0i}: الحد الثابت للدولة i

- a' : شعاع مكون من K معامل (معلمة) لـ: K متغير خارجي حيث $a' = (a_1, a_2, \dots, a_k)$

[1] : Régis Bourbonnais, O.P.Cité, P 353.

- ε_{it}: شعاع الخطأ (حد الخطأ)

تتبع طريقة التقدير بينة حدود الخطأ التالية:

- إذا كانت الأخطاء متجانسة التباين " homoscédastiques" و غير مرتبطة ذاتيا " Non-Autocorrélées " في البعد الزمني بحيث: $Cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{it'}) = 0$ من أجل $t \neq t'$، و في البعد الفردي $Cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0$ من أجل $i \neq j$: فتكون طريقة التقدير هي طريقة المربعات الصغرى العادية MCO على المتغيرات الوهمية ، أو ما يعرف بالإنجليزية " LSDV" أي " Least Square Dummy Variable"، أو بعبارة أخرى من خلال المقدر Within .
- إذا كانت الأخطاء تتصف بعدم تجانس التباين " hétéroscédastiques" و تعاني من الارتباط الذاتي "Autocorrélées " في البعد الزمني و لكنها مستقلة في البعد الفردي، فتكون طريقة التقدير هي طريقة المربعات الصغرى المعممة MCG على المتغيرات المتغيرات الوهمية، أو بعبارة أخرى من خلال المقدر Within.

ثانيا– نموذج الآثار الفردية العشوائية "Modèle à Effets Aléatoires":

يفترض هذا النموذج أن العلاقة ما بين المتغيرات التابعة و المستقلة لا تكون ثابتة و إنما تكون عشوائية، حيث أن الأثر الفردي a_{0i} لا يكون أبدا ثابتا ، و إنما يكون متغيرا عشوائيا. و يكون حد الخطأ مركبا من الشكل التالي [1]:

و يطلق على هذا النموذج أيضا اسم نموذج الخطأ المركب "modèle à erreur composée".

تمثل a_{0i} الآثار الفردية العشوائية، و λ_t الآثار الزمنية المتماثلة لكل الأفراد i (الدول في حالتنا)، و في الأخير ν_{it} حد الخطأ الذي يكون متعامدا مع الآثار الفردية و الزمنية.

[1] : Régis Bourbonnais, O.P.Cité, P 355.

يتم أيضا تضمين الفرضية التالية المتعلقة بالمتغيرات العشوائية حيث يتميز a_{0i} و λ_t و ν_{it} بآمال رياضية معدومة "Espérances Nulles"، تجانس التباين " Homocsidasticité "، الاستقلال عبر الزمن " indépendance temporelle"، التعامد "Orthogonalité" ما بين مركبات حد الخطأ الثلاث.

في الحالة البسيطة عندما يكون الأثر الزمني غير موجود $(\lambda_t = 0)$، يمكن كتابة نموذج الآثار الفردية العشوائية من الشكل التالي:

$$y_{it} = a_0 + a' x_{it} + \varepsilon_{it}$$

مع: $\varepsilon_{it} = a_{0i} + \nu_{it}$ أو من الشكل $y_{it} = a_0 + a_{0i} + a' x_{it} + \nu_{it}$ ، حيث يعتبر a_0 معامل ثابت مستقل بالنسبة لكل الأفراد (الدول في حالتنا).

و في حالة ما قادنا الاختبار التتابعي إلى أن النموذج هو نموذج الآثار الفردية فلابد من الاختبار ما بين نموذج الآثار الفردية و نموذج الآثار الفردية العشوائية، و هذا يستدعي إجراء اختبار "Hausman " لمعرفة النموذج المناسب هل هو نموذج الآثار الفردية الثابتة أم نموذج الآثار الفردية العشوائية؟

يعتبر اختبار Hausman عبارة عن اختبار تحديد يسمح بمعرفة إذا ما كانت المعلمات للتقديرين (الثابت و العشوائي) مختلفتين إحصائيا

و استنادا إلى الفرضية H_0 للتعامد ما بين المتغيرات المفسرة و حدود الخطأ لنموذج الآثار الفردية العشوائية، يكون المقدرين Within و MCG غير منحازين، و في هذه الحالة يجب أن لا يكون هناك فارق في المعنوية الإحصائية ما بين مقدرات Within و MCG لمختلف المعلمات. يتم الاحتفاظ بطريقة MCG، و تقدير نموذج الآثار الفردية العشوائية، و تكون فرضيات هذا الاختبار كما يلي[1]:

$H_0: \hat{a}_{LSDV} - \hat{a}_{MCG} = 0 \longrightarrow$ **النموذج ذو آثار فردية عشوائية**

$H_1: \hat{a}_{LSDV} - \hat{a}_{MCG} \neq 0 \longrightarrow$ **النموذج ذو آثار فردية ثابتة**

[1] : Régis Bourbonnais, O.P.Cité, P 356.

نقوم بحساب الإحصائية H كما يلي:

$$H = (\hat{a}_{LSDV} - \hat{a}_{MCG})'[VAR(\hat{a}_{LSDV}) - VAR(\hat{a}_{MCG})]^{-1}(\hat{a}_{LSDV} - \hat{a}_{MCG})$$

تخضع الإحصائية H لتوزيع chi-deux و لها درجة حرية k. إذا كانت $H > \chi^2$ عند مستوى ثقة α % نرفض الفرضية العدمية H_0 ، و منه يكون المقدر LSDV أو (Within) غير منحاز، و منه نرفض النموذج الآثار الفردية العشوائية و نختار نموذج الآثار الفردية الثابتة.

2-1 -2 متغيرات النموذج:

سنعتمد في تقدير النموذج الأول على مجموعة من المتغيرات المتعلقة بالعلاقة ما بين الموارد البترولية و الناتج الداخلي الخام ، إضافة إلى مجموعة من المتغيرات التي تشكل مصفوفة المتغيرات الشرطية لحدوث النمو الاقتصادي و الجدول التالي يقوم بتعريف كل متغير و مصدر بياناته

الجدول رقم (04-01): المتغيرات و مصادر البيانات

المتغير	التعريف	مصادر البيانات
LNPIB	اللوغاريتم النيبيري للناتج الداخلي الخام مقدرا بالدولار الأمريكي، بالأسعار الجارية	صندوق النقد الدولي www.imf.org
XH	نسبة إيرادات الموارد البترولية من الناتج الداخلي الخام و هي تعبر عن الفرق بين قيمة إنتاج الموارد النفطية بالأسعار العالمية و إجمالي تكلفة الإنتاج.	بيانات البنك العالمي www.bm.com
inv	الاستثمار و يعبر عن تكوين رأس المال كنسبة من الناتج الداخلي الخام	بيانات البنك العالمي www.bm.com www.sesric.org
ouver	مجموع الصادرات والواردات من السلع والخدمات التي تقاس كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	بيانات البنك العالمي www.bm.com

3-1-2 الاختبار التتابعي لـ: Hsiao ، 1986:

قمنا أولا من خلال الاستعانة ببرنامج Eviews 9 بإجراء الاختبار التتابعي في الشكل رقم (03-11) لمعرفة نوع النموذج الذي يتوافق مع بيانات متغيرات الدراسة، حيث قدرنا العلاقة التالية:

$$LNPIB = c + XH + INV + OUVER$$

و ذلك بإدخال جميع البيانات و يشير نموذج Eviews 9 إلى هذه النوع من البيانات بـ:

(Unstructured/Undated Data):و كانت نتائج التقدير كما يلي:

الجدول رقم(04-02): نتيجة تقدير نموذج أثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي لدول OPEC

Dependent Variable: LNPIB Method: Least Squares Date: 02/23/17 Time: 22:41 Sample: 1 325 Included observations: 324				
Variable	Coefficient	Std, Error	t-Statistic	Prob,
C	4,733007	0,165236	28,64399	0
XH	-0,024533	0,004534	-5,410324	0
INV	-0,002391	0,002345	-1,019513	0,3087
OUVER	0,005597	0,00281	1,992005	0,0472
R-squared	0,102729	Mean dependent var		4,301134
Adjusted R-squared	0,094317	S,D, dependent var		1,183705
S,E, of regression	1,126501	Akaike info criterion		3,088379
Sum squared resid	**406,0815**	Schwarz criterion		3,135055
Log likelihood	-496,3174	Hannan-Quinn criter,		3,107009
F-statistic	12,21233	Durbin-Watson stat		0,211195
Prob(F-statistic)	0			

المصدر: تقدير المتغيرات عن طريق برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول رقم (03-11) أن مجموع مربع البواقي المقيدة تحت الفرضية H_0^1 ، SCR_{c1} تساوي 406,0815 و أن درجة حريتها كما بينا في منهجية البحث (العنصر 7-1-1) هي $DL = 321$

بعد هذه العملية انتقلنا لتقدير العلاقة باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية MCO أو LS باللغة الانجليزية (Least squares) بالنسبة لكل دولة و كانت قيم SCR الخاصة بكل دولة مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم(04-03): قيم مجموع مربع البواقي لكل دولة (SCR_i)

البلد	SCRi
الجزائر	1,339134
إيران	7,168853
العراق	7,918292
الكويت	5,514095
ليبيا	1,20422
قطر	12,67111
السعودية	0,985755
الإمرات العربية	0,729305
أنغولا	22,16642
نيجيريا	9,572228
إندونيسيا	5,505287
إكوادور	1,02347
فنزويلا	4,551345
المجموع	**80,349514**

المصدر: تقدير المتغيرات عن طريق برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول أعلاه أن مجموع مربع البواقي لكل الدول هو 80,349514 و درجة الحرية ddld الموافقة هي 273، و حساب كل من SCR_{c1} و SCR و درجة الحرية لكل منهما يمكننا حساب F_1 كما يلي:

$$F_1 = \frac{(406{,}0815 - 80{,}349514)/(12 * 4)}{80{,}349514/(325 - (13 * 4))}$$

$$F1_{48;273}^{0.05} = 23{,}0567751$$

و من جدول قانون FISHER-SNEDECOR تكون قيمة F الجدولية الموافقة:

$$FT_{48;273}^{0.05} = 1$$

نلاحظ أن : $F1_{48;273}^{0.05} = 23{,}0567751 > FT_{48;273}^{0.05} = 1$

و نرفض الفرضية العدمية التي تقول أن $a_{0i} = a_0$ و $a' = a'_i$ و ننتقل إلى جهة اليسار من الشكل رقم (03-04) لاختبار H_0^2.

من أجل اختبار الفرضية H_0^2 نحتاج إلى تقدير نموذج الآثار الفردية الثابتة وفق طريقة المربعات الصغرى التجميعية (Pooled Least Squares)، للمعادلة التالية:

حيث كانت نتيجة التقدير* كما يلي:

الجدول رقم (04-04): نموذج الآثار الفردية الثابتة لأثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي

Dependent Variable: LNPIB?				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 03/02/17 Time: 12:52				
Sample: 1990 2014				
Included observations: 25				
Cross-sections included: 13				
Total pool (balanced) observations: 325				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.427920	0.196040	17.48580	0.0000
XH?	0.004138	0.005882	0.703510	0.4823
INV?	0.021612	0.005031	4.296140	0.0000
OUVER?	0.002046	0.003170	0.645308	0.5192
Fixed Effects (Cross)				
_1—Cالجزائر	0.174806			
_2—Cإيران	0.888930			
_3--Cالعراق	-0.399022			
_4--Cالكويت	-0.223733			
_5--Cليبيا	-0.477517			
_6--Cقطر	-2.809528			
_7--Cالسعودية	1.386119			
_8--Cالإمارات	0.615887			
_9--Cأنغولا	-1.372403			
_10--Cنيجيريا	0.418233			

*: يمكن أيضا استعمال طريقة ثانية، و ذلك بإدخال مصفوفة المتغيرات الوهمية (dummy variables)، و تقدير المعادلة بدون القاطع c، ثم حسابه عن طريق جمع معلمات المتغيرات الوهمية، ثم يمكن حساب انحراف قاطع كل دولة C_i بطرح معلمة كل متغير وهمي من مجموع معلمات المتغيرات الوهمية، و تكون النتائج متماثلة، و تكون النتائج متماثلة مع طريقة التجميع pooled بوجود تغيير طفيف للقيم بعد الفاصلة.

_11--إندونيسيا	1.491135		
_12--إكوادور	-0.463774		
_13--فنزويلا	0.770866		
Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.533252	Mean dependent var	4.292642
Adjusted R-squared	0.510594	S.D. dependent var	1.191752
S.E. of regression	0.833720	Akaike info criterion	2.522140
Sum squared resid	**214.7826**	Schwarz criterion	2.708420
Log likelihood	-393.8477	Hannan-Quinn criter.	2.596484
F-statistic	23.53516	Durbin-Watson stat	0.128524
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: تقدير المتغيرات عن طريق برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول رقم (03-13) أن مجموع مربع البواقي المقيدة تحت الفرضية H_0^2 ، SCR_{c2} تساوي 214,7826 و أن درجة حريتها كما بينا في منهجية البحث (العنصر 7-1-1) هي $dl = 309$، و منه يمكن حساب F2 كما يلي:

$$F_2 = \frac{(214{,}7826 - 80{,}349514)/(12 \times 3)}{80{,}349514/(325 - (13 \times 4))}$$

$$(F_2)_{36;273}^{0.05} = 12{,}6877046$$

و من جدول قانون FISHER-SNEDECOR تكون قيمة F الجدولية الموافقة:

$$FT_{36;273}^{0.05} = 1$$

نلاحظ أن : $(F_2)_{36;273}^{0.05} = 12{,}6877046 > FT_{48;273}^{0.05} = 1$

و نرفض الفرضية العدمية التي تقول أن $a' = a_i'$ و نحكم بأن البيانات مختلفة كليا لكل الدول أ وجود عدم تجانس كلي (Hétérogénéité Totale)، و منه لا يمكن تقدير نموذج البانل و يتعين دراسة كل دولة على حدا.

بعد أن ثبت عدم إمكانية تقدير نموذج من نوع Panel،سنلجأ لدراسة التكامل المتزامن "Cointegration" و نموذج شعاع تصحيح الخطأ "VECM" و نموذج VAR في حالة السلاسل المستقرة طابيعيا " At

level :I0"، لدراسة ما إذا كانت هنالك علاقة طويلة أو قصيرة الأمد تربط استخدام الموارد البترولية و النمو الاقتصادي في دول OPEC.

4-1-2 اختبار التكامل المتزامن لدرجة اعتماد الموارد البترولية و لوغاريتم الناتج الداخلي الخام في بعض دول OPEC:

1-4-1-2 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

قبل أن نتطرق إلى دراسة ما إذا كانت السلاسل الزمنية المراد دراستها ذات تكامل مشترك، لابد من دراسة استقرارية هذه السلاسل هذه السلاسل، لأن منهجية التكامل المتزامن تفرض عدم استقرارية السلاسل الزمنية طبيعيا، و لذلك لابد لنا من معرفة رتب سلاسل الدراسة، أي عند أي مستوى تكون هذه السلاسل مستقرة، حيث سنعتمد على اختبار ديكي-فولار " ADF" و اختبار فيليب بيرون " PP" و الجدول التالي يبين درجة استقرارية السلاسل الزمنية

الجدول رقم (04-05): نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة

البلد	المتغيرات	ADF			PP			النتيجة
		C	T+C	N	C	T+C	N	
الجزائر	LNPIB	الحالة 01	الحالة 02	الحالة 03	الحالة 01	الحالة 02	الحالة 03	غير مستقرة
		0.597551	-3.196714	1.953431	0.581946	-3.311623	1.914813	
		-2.991878	-3.612199	-1.955681	-2.991878	-3.612199	-1.955681	
		(0.9865)	(0.1086)	(0.9850)	(0.9860)	(0.0883)	(0.9837)	
	XH	-1.670277	-1.404718	-0.246650	-1.628124	-1.378155	-0.198601	غير مستقرة
		-2.991878	-3.612199	-1.955681	-2.991878	-3.612199	-1.955681	
		(0.4329)	(0.8332)	(0.5867)	(0.4534)	(0.8413)	(0.6042)	
	INV	-0.890782	-1.629502	0.517956	-0.837212	-1.542961	0.799540	غير مستقرة
		-2.991878	-3.612199	-1.955681	-2.991878	-3.612199	-1.955681	
		(0.7734)	(0.7504)	(0.8203)	(0.7900)	(0.7852)	(0.8787)	
	OUVER	-1.482850	-1.525141	0.408687	-1.415557	-1.571765	0.478863	غير مستقرة
		-2.991878	-3.612199	-1.955681	-2.991878	-3.612199	-1.955681	

	(0.8110)	**(0.7740)**	**(0.5577)**	**(0.7934)**	**(0.7919)**	**(0.5249)**		
غير مستقرة	4.409731	-1.681309	0.585217	3.641402	-1.808068	0.358126	**LNPIB**	**السعودية**
	-1.955681	-3.612199	-2.991878	-1.955681	-3.612199	-2.991878		
	(1.0000)	**(0.7281)**	**(0.9861)**	**(0.9997)**	**(0.6690)**	**(0.9765)**		
غير مستقرة	-0.114024	-2.265919	-1.604762	-0.246735	-2.321553	-1.685740	**XH**	
	-1.955681	-3.612199	-2.991878	-1.955681	-3.612199	-2.991878		
	(0.6341)	**(0.4350)**	**(0.4648)**	**(0.5867)**	**(0.4076)**	**(0.4254)**		
	0.790335	-2.132202	-1.222268	0.603102	-2.132202	-1.222268	**INV**	
غير مستقرة	-1.955681	-3.612199	-2.991878	-1.955681	-3.612199	-2.991878		
	(0.8771)	**(0.5032)**	**(0.6474)**	**(0.8397)**	**(0.5032)**	**(0.6474)**		
	0.125935	-1.875966	-1.269612	0.152377	-2.467588	-1.125450	**OUVER**	
غير مستقرة	-1.955681	-3.612199	-2.991878	-1.955681	-3.622033	-2.991878		
	(0.7131)	**(0.6354)**	**(0.6263)**	**(0.7213)**	**(0.3391)**	**(0.6884)**		

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews .9

T: الاتجاه العام، C: الثابث، N: عدم وجود لا ثابت و لا اتجاه عام.

نلاحظ من الجدول أعلاه أن القيم الإحصائية لاختبار جذر الوحدة لكل من ADF و PP لمتغيرات الدراسة لكل من الجزائر و المملكة العربية السعودية ، هي أكبر من القيم الحرجة عند مستوى ثقة 05%، و هذا يعنى أنها غير مستقرة طبيعيا، حيث تتطلب دراسة استقراريتها عند الفروق الأولى،

و فيما يلي سنتأكد ما إذا كانت السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات الدراسة للجزائر و المملكة العربية السعودية مستقرة عند الفروق الأولى، حيث سنقوم بتكرار نفس العملية التي قمنا بها، و لكن هذه المرة على الفروق الأولى و ليس السلاسل الأصلية، و الجدول التالي يبين نتائج اختبار ADF و PP لجذر الوحدة للفروق الأولى للسلاسل لمتغيرات الدراسة كما يلي:

الجدول رقم (04-06): نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون الفروق الأولى السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة

البلد	الفروق أولى للمتغيرات	ADF			PP			النتيجة
		C	T+C	N	C	T+C	N	
الجزائر		الحالة 01	الحالة 02	الحالة 03	الحالة 01	الحالة 02	الحالة 03	
	D(LNPIB)	-5,0946	-5,1362	-4,1339	-5,1362	-5,1553	-4,1339	مستقرة:I1
		-2,9981	-2,9981	-1,9564	-2,9981	-3,6220	-1,9564	
		(-0,0005)	(-0,0004)	(-0,0002)	(-0,0004)	(-0,0021)	(-0,0002)	
	D(XH)	-4,3541	-4,6538	-4,4641	-4,3381	-4,4661	-4,4660	مستقرة:I1
		-2,9981	-3,6329	-1,9564	-2,9981	-3,6220	-1,9564	
		(-0,0026)	(-0,0064)	(-0,0001)	(-0,0027)	(-0,009)	(-0,0001)	
	D(INV)	-4,3343	-4,5564	-4,3384	-3,8404	-4,5977	-3,8194	مستقرة:I1
		-3,0049	-3,6329	-1,9572	-2,9981	-3,6220	-1,9564	
		(-0,0028)	(-0,0079)	(-0,0001)	(-0,0082)	(-0,0068)	(-0,0005)	
	D(OUVER)	-4,6407	-4,5759	-4,7141	-4,6932	-4,5989	-4,7589	مستقرة:I1
		-2,9981	-3,6220	-1,9564	-2,9981	-3,6220	-1,9564	
		(-0,0013)	(-0,0071)	(-0,0001)	(-0,0012)	(-0,0068)	(0.0000)	
العربية السعودية	D(LNPIB)	-4.784338	-4.946058	-3.434565	-4.795004	-5.182278	-3.434565	مستقرة:I1
		-2.998064	-3.622033	-1.956406	-2.998064	-3.622033	-1.956406	
		(0.0009)	(0.0032)	(0.0015)	(0.0009)	(0.0020)	(0.0015)	
	D(XH)	-4.899217	-4.389548	-5.008939	-5.241423	-5.078389	-5.303547	مستقرة:I1
		-2.998064	-3.632896	-1.956406	-2.998064	-3.622033	-1.956406	
		(0.0007)	(0.0111)	(0.0000)	(0.0003)	(0.0024)	(0.0000)	
	D(INV)	-5.763533	-5.833952	-5.784158	-5.815031	-6.088885	-5.791202	مستقرة:I1
		-2.998064	-3.622033	-1.956406	-2.998064	-3.622033	-1.956406	
		(0.0001)	(0.0005)	(0.0000)	(0.0001)	(0.0003)	(0.0000)	
	D(OUVER)	-3.699683	-3.634700	-3.787873	-3.628557	-3.578778	-3.728556	مستقرة:I1
		-2.998064	-3.622033	-1.956406	-2.998064	-3.622033	-1.956406	
		(0.0113)	(0.0488)	(0.0006)	(0.0132)	(0.0543)	(0.0007)	

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews .9

تشير نتائج اختبار ADF و PP إلى استقرار جميع السلاسل الزمنية عند الفرق الأول حيث نلاحظ تطابق نتائج اختبار ADF و PP، و أن كل القيم الإحصائية لـ: ADF و PP هي أصغر من القيم الحرجة عند مستوى معنوي 05%،و قيمة الاحتمالات أصغر من الاحتمال الحرج عند 05% ، حيث نلاحظ ان جميع

السلاسل متكاملة من تفس الرتبة (I1)، و هذا ما يسمح بإجراء اختبار التكامل المتزامن و البحث عن ما إذا كانت هنالك علاقة تربط النمو الاقتصادي و الموارد البترولية في كل من الجزائر و السعودية في المدى الطويل.

2-1-4-2 اختبار التكامل المتزامن لمتغيرات الدراسة

بعد ما قمنا بفحص استقرارية السلاسل الزمنية ، سننتقل فيما يلي إلى إجراء اختبار وجود علاقة طويلة أمد تربط وفرة الموارد البترولية و النمو الاقتصادي حيث سنستعين باختبار Johansen ، و فيما يلي النتائج التي تحصلنا عليها باستعمال برنامج Eviews.9

الجدول رقم (04-07): نتائج اختبار التكامل المشترك لـ: Johansen

البلد	الفرضيات		إحصائية اختبار الأثر: Trace		إحصائية اختبار القيمة العظمى Max-eigen		عدد العلاقات
	فرضية العدم	الفرضية البديلة	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة (5%)	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة (5%)	
الجزائر	r=0*	r>0	84.54794	47.85613	42.15620	27.58434	03 علاقات
	r=1	r>1	42.39174	29.79707	26.22884	21.13162	
	r=2	r>2	16.16291	15.49471	15.70503	14.26460	
	r=3	r>3	0.457881	3.841466	0.457881	3.841466	
العربية السعودية	r=0*	r>0	69.73518	47.85613	33.33151	27.58434	علاقتان
	r=1	r>1	36.40368	29.79707	22.07813	21.13162	
	r=2	r>2	14.32555	15.49471	13.96639	14.26460	
	r=3	r>3	0.359166	3.841466	0.359166	3.841466	
	r=1	r>1	0.278878	3.841466	0.278878	3.841466	

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews.9

نلاحظ من الجدول أعلاه وجود 03 علاقة تكتمل مشترك بالنسبة للجزائر، حيث يتم رفض الفرضية العدمية القائلة بعدم وجود علاقة تكامل مشترك و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود 03 شعاع تكامل مشترك أين (r=3)، حيث أن قيمة كل من Trace و Mas-eigen قد أعطتا نفس النتائج، و كانت قيمتهما أكبر من القيم الحرجة عند 05%. و بناءا على هذه النتائج يمكن القول أنه توجد 03 توليفات خطية بين كل من LNPIB، XH، INV و OUVER

أما بالنسبة للعربية السعودية، فقد تم وجود علاقتي تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، حيث نلاحظ أن قيم Trace و Max-eigen هي أكبر من القيم الحرجة عند 5%، و بالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تقول أن (r=2)، و يمكن القول أنه توجد توليفتان خطيتان بين المتغيرات محل الدراسة.

و بناءا على هذه النتائج، سنقوم بتقدير نموذج VECM لتقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل، في كل من الجزائر، العربية السعودية ، بحكم وجود علاقات تكامل متزامن بين متغيرات الدراسة الخاصة بها.

3-4-1-2 تقدير نموذج VECM لمتغيرات الدراسة في الجزائر، العربية السعودية:

سنشرع الآن في تقدير نموذج VECM و يعني "Vecter Error Correction Model " حيث أن وجود علاقة تكامل مشترك يعني إضافة حد تصحيح الخطأ، و الذي يقيس سرعة تكيف الاختلالات في الأجل القصير إلى التوازن في الأجل الطويل، أي يشير إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف قيمة المتغير المستقل في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة[1].

أولا– حالة الجزائر:

تقدير نموذج VECM لمتغيرات الدراسة الخاصة بالجزائر أعطى النتائج التالية المبينة في الجدول أدناه

الجدول رقم (04-08) نتائج تقدير نموذج تصحيح الأخطاء VECM لأثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي في بالجزائر

D(LNPIB) = - 0.306077169332*(LNPIB(-1) - 0.118739801234*OUVER(-1) + 2.81508417108) - 0.0535384544891*(XH(-1) - 0.265242628355*OUVER(-1) - 6.21877706032) - 0.0101142588742*(INV(-1) - 0.740890376572*OUVER(-1) + 17.8686127715) - 0.216425268928*D(LNPIB(-1)) - 0.324815278591*D(LNPIB(-2)) + 0.110906700741*D(XH(-1)) + 0.0388162399808*D(XH(-2)) + 0.066639407215*D(INV(-1)) - 0.00416574362285*D(INV(-2)) - 0.0716961654055*D(OUVER(-1)) - 0.0331279005894*D(OUVER(-2)) + 0.105904113889

R^2= 0.82 F= 4.29 n=22

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.306077	0.100987	-3.030855	0.0043

[1]: هدروق أحمد، دراسة قياسية لأثر الاستثمار الأجنبي المباشر و رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في المدى البعيد (حالة الجزائر: 1970-2012)، المجلة الجزائرية للاقتصاد و المالية، العدد 02– سبتمبر 2014، ص 104.

C(2)	-0.053538	0.019612	-2.729864	0.0094
C(3)	-0.010114	0.014127	-0.715962	0.4782
C(4)	-0.216425	0.328220	-0.659391	0.5134
C(5)	-0.324815	0.192049	-1.691313	0.0986
C(6)	0.110907	0.022468	4.936263	0.0000
C(7)	0.038816	0.028543	1.359936	0.1815
C(8)	0.066639	0.017427	3.823817	0.0005
C(9)	-0.004166	0.023094	-0.180381	0.8578
C(10)	-0.071696	0.013949	-5.140005	0.0000
C(11)	-0.033128	0.015926	-2.080101	0.0440
C(12)	0.105904	0.035437	2.988559	0.0048

Equation: D(LNPIB) = C(1)*(LNPIB(-1) - 0.118739801234*OUVER(-1) +2.81508417108) + C(2)*(XH(-1) - 0.265242628355*OUVER(-1) - 6.21877706032) + C(3)*(INV(-1) - 0.740890376572*OUVER(-1) + 17.8686127715) + C(4)*D(LNPIB(-1)) + C(5)*D(LNPIB(-2)) + C(6) *D(XH(-1)) + C(7)*D(XH(-2)) + C(8)*D(INV(-1)) + C(9)*D(INV(-2)) + C(10)*D(OUVER(-1)) + C(11)*D(OUVER(-2)) + C(12)

Observations: 22

R-squared	0.825451	**Mean dependent var**	0.066714
Adjusted R-squared	0.633448	**S.D. dependent var**	0.119282
S.E. of regression	0.072218	**Sum squared resid**	0.052154

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews.9

أ:التحليل الإحصائي:

نلاحظ من المعادلة وجود ثلاث حدود لتصحيح الخطأ، الأول و الثاني سالبين كما أنهما معنويين عند 05% حيث بلغت قيمة الاحتمال لـ: C1 حسب الجدول أعلاه و الذي يمثل حد تصحيح الخطأ (0.0043) كذلك بلغت قيمة احتمال C2 القيمة (0.0094) ، و هما أصغر من الاحتمال الحرج عند 05%. و من هذا المنطلق يمكن الحكم بأن حدا تصحيح الخطأ أو (سرعة تعديل اختلالات المدى القصير إلى التوازن في المدى الطويل) استوفيا الشرطين الأساسيين المتمثلين في أن يكونا سالبين و معنويين، و بالتالي نقول أنه توجد علاقتان سببيتان في المدى الطويل بين متغيرات الدراسة حيث يؤثر كل من XH ،INV و OUVER في LNPIB، فحسب العلاقة الأولى، فإن سلوك لوغاريتم الناتج الداخلي الخام سيستغرق عند حدوث أي صدمة حوالي 3.267 سنة (1/0.306077) حتى يصل إلى وضع التوازن في الأجل الطويل. أما فيما يخص سرعة التعديل فنقول أنه يتم تعديل 30.607% سنويا من اختلالات توازن لوغاريتم الناتج الداخلي الخام في المدى

الطويل.حسب C2 نقول أن سلوك لوغاريتم الناتج الداخلي الخام سيستغرق عند حدوث أي صدمة حوالي 18.678 سنة (1/0.053538) حتى يصل إلى وضع التوازن في الأجل الطويل، أما فيما يخص سرعة التعديل فنقول أنه يتم تعديل 5.3538% سنويا من اختلالات توازن لوغاريتم الناتج الداخلي الخام في المدى الطويل و فيما يخص العلاقة السببية في المدى القصير فسنعتمد على اختبار Wald لاختبار ما إذا كانت هنالك علاقة سببية تربط المتغيرات في المدى القصير، و الجدول التالي يبين نتائج هذا الاختبار

الجدول رقم (04-09): نتائج اختبار السببية المدى القصير لـ: Wald

الفرضية العدمية	Chi-square	الاحتمال
D(XH) لا يسبب D(LNPIB)	25.38134	0.0000
D(INV) لا يسبب D(LNPIB)	14.85543	0.0006
D(OUVER) لا يسبب D(LNPIB)	29.25058	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews.9

نلاحظ من الجدول أن احتمالات القيمة الإحصائية Chi-square لاختبار Wald للمتغيرات المستقلة الثلاث معنوية عند 05% حيث أنها أصغر من قيمة الاحتمال الحرج، و هذا ما يجعلنا نرفض الفرضية العدمية القائلة بعدم وجود علاقة سببية تربط المتغيرات المفسرة الثلاث بلوغاريتم الناتج الداخلي الخام، و تقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن كل من D(XH)، D(INV) و D(OUVER) تسبب في D(LNPIB) في المدى القصير، و نلاحظ من المعادلة أعلاه في الجدول رقم (04-08)، أن D(LNPIB) للسنة الحالية يتأثر إيجابا بالتغير في الصادرات D(XH,-1) ، حيث أن الزيادة في D(XH,-1) بوحدة واحدة يؤدي زيادة D(LNPIB) بـ: 11.09 % ، في حالة فترتي إبطاء فإن الزيادة في D(XH,-2) بوحدة واحدة يؤدي إلى بـ: 3.88%، كما أن هذه العلاقة معنوية إحصائي عند 05%. يؤثر D(INV,-1) إيجابيا على D(LNPIB) الحالي حيث تؤدي زيادة D(INV,-1) بوحدة واحدة إلى زيادة D(LNPIB) بـ: 6.66%، و يوثر D(INV,-2) سلبا على D(LNPIB) حيث أن زيادته بوحدة واحدة تؤدي إلى انخفاض D(LNPIB) بـ:

0.41%، كما أن العلاقة السببية هذه معنوية أيضا عند 05%، و قد جاء أثر الانفتاح معاكسا للمتغيرات المفسرة السابقة حيث تؤدى الزيادة في D(OUVER,-1) في الفترة السابقة بوحدة واحدة إلى الإنقاص من D(LNPIB) بـ: 4.9618% ، كما أن هذه العلاقة مثل سابقاتها معنوية عند 05%. و نلاحظ أن أثر الانفتاح التجاري جاء معادلا لأثر الاستثمار لكن بصفة معاكسة.

و الآن لا بأس بالقيام بمجموعة أخرى من الاختبارات من شأنها الكشف ما إذا كان النموذج المقدر يعاني من بعض المشاكل الإحصائية كالارتباط الذاتي للبواقي، التوزيع غير الطبيعي للبواقي، و عدم تجانس البواقي، حيث سنبدأ باختبار LM و الجدول التالي يبين نتائج هذا الاختبار

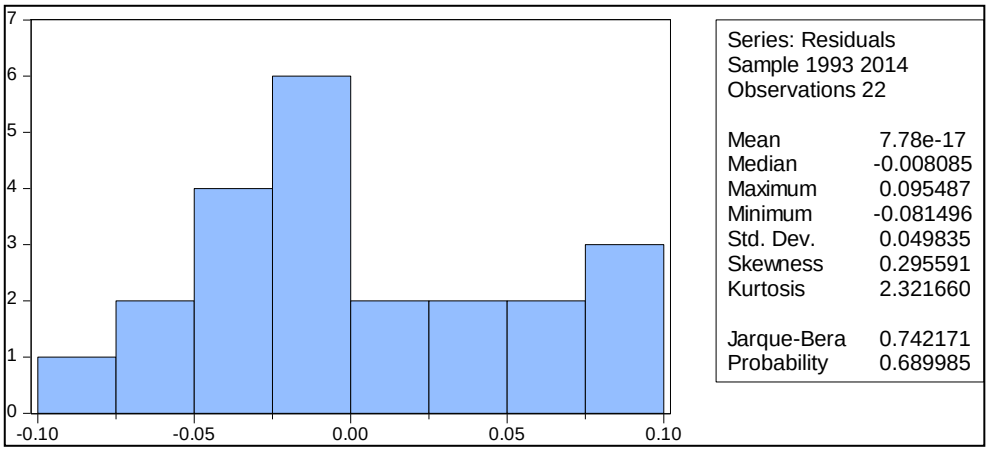
الجدول رقم (04-10): نتائج اختبار Breusch-Godfrey للارتباط الذاتي للبواقي

	الفرضية العدمية	القيمة الإحصائية	الاحتمال
F-statistic	عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي	1.143499	0.3658
Obs*R-squared		4.891025	0.0867

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews.9

نلاحظ من الجدول أعلاه، أن قيمة الاحتمال لـ: **Obs*R-squared** جاءت أكبر من الاحتمال الحرج عند 05%،و هذا ما يؤدي بنا إلى قبول الفرضية العدمية و رفض الفرضية البديلة، و منه يكمن الحكم بعدم معاناة النموذج من الارتباط الذاتي للبواقي " L'autocorrelation"، و بعد الانتهاء من هذا الاختبار المهم، سننتقل فيما يلي إلى اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء معتمدين على اختبار " Jarque-Bera " ، و نتائج هذا الاختبار ممثلة في الشكل التالي:

الشكل رقم (04-04): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لـ: Jarque-Bera للنموذج الخاص بالجزائر



المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews.9

نلاحظ من الشكل أعلاه أن القيمة الإحصائية لـ: Jarque-Bera قد بلغت 0.742171، حيث أن قيمة الاحتمال هي أكبر من القيمة حرجة عند 05%، و هذا يؤدي بنا إلى قبول الفرضية العدمية التي تنص على أن البواقي تتوزع توزعا طبيعيا.

و أخيرا نمر إلى دراسة عدم تجانس الأخطاء " hétéroscédasticité " حيث سنعتمد على اختبار " Breusch-Pagan-Godfrey" و كانت نتائج الاختبار ممثلة في الجدول التالي:

الجدول رقم (04-11): نتائج اختبار Breusch-Pagan-Godfrey لعدم تجانس البواقي

	الفرضية العدمية	القيمة الإحصائية	الاحتمال
F-statistic	تجانس البواقي	1.703832	0.2149
Obs*R-squared		**15.27582**	**0.2267**
Scaled explained SS		2.085687	0.9993

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews.9

يشير الجدول أعلاه إلى أن القيمة الإحصائية لـ: Obs*R-squared قد بلغت 15.27582، حيث أن قيمة الاحتمال هي أكبر من القيمة حرجة عند 05%، و هذا يؤدي بنا إلى قبول الفرضية العدمية القائلة بأن الأخطاء متجانسة، و منه يمكن الحكم بأن النموذج لا يعاني من عدم تجانس البواقي. كما أن قيمة الإحصائية بـ: " Durbin-Watson stat" تساوي 2.259968 هي أكبر من R^2 الذي يساوي 0.7220، أي أننا لم تقع

في مشكل الانحدار الكاذب " régression fallacieuse " أو بالإنجليزية "spurious regression".

كما تشير قيمة R^2 أننا قد تمكنا من تفسير 72.20% من سلوك الناتج الداخلي الخام عن طريق المتغيرات المستقلة الثلاث المستعملة.

ب:التحليل الإقتصادي:

قادتنا نتائج الدراسة القياسية إلى الحكم أن الموارد البترولية أثرت بشكل إيجابي على الناتج الداخلي و ليس بشكل سلبي كما كان متوقعا حيث تؤدي إيرادات المحروقات إلى زيادة الناتج الداخلي الخام للجزائر بمقدار 07% سنويا، و بتم تصحيح اختلالات المدى القصير لهذه العلاقة بمعدل 28.84% للاتجاه نحو التوازن في المدى الطويل، و يمكن تفسير هذه النتيجة اقتصاديا إلى أن الجزائر اعتمدت على هذا القطاع بشكل كبير في تمويل الاقتصاد الوطني، فقد كان تقريبا هو القطاع الوحيد القادر على التصدير و جلب العملة الصعبة، بالقدر الكافي لتمويل الاقتصاد الوطني، حيث سهدت الجزائر عدة سياسات اقتصادية لدعم هذا القطاع كسياسة الصناعة المصنعة، و سياسة المفتاح باليد و غيرها من السياسات التي كان يعول فيها على إيرادات الموارد البترولية لتنمية بقية القطاعات، في إطار إستراتيجية النمو غير المتوازن التي فرضها هذا القطاع و الأوضاع الاقتصادية و السياسية الصعبة التي شهدتها الجزائر خاصة في العشر سنوات الأولى من فترة الدراسة، حيث كان يأخذ قطاع المحروقات حصة الأسد من الأموال المخصصة للاستثمارات، و لاحظنا كيف جاءت العلاقة إيجابية بين الاستثمار و الناتج الداخلي الخام، حيث ساهمت الاستثمارات المتزايدة في قطاع البترول بالدرجة الأولى و بقية القطاعات في نمو الناتج الداخلي الخام، إلا أن هذا الأخير قد تأثر سلبا بالانفتاح التجاري، حيث أن غياب الميزة النسبية في إنتاج السلع و الخدمات لتلبية حاجيات المجتمع، كبح القطاع الخاص، و سوء التسيير في المؤسسات العمومية الوطنية، و عوامل أخرى كثيرة، كان وراء زيادة فاتورة الواردات، حيث شهدت الجزائر استيراد عديد السلع الممكن إنتاجها محليا، رغم محاولة الدولة في التقليل من الواردات باستخدام بعض الأدوات، كسياسة الحصص،و

الرسوم الاستيراد لتوجيه الطلب الكلي نحو استهلاك المنتوج الوطني. و قد جاءت العديد من الدراسات موافقة للنتائج التي توصلنا إليها فقد توصل Mohammad Ali Moradi[1] في دراسة خص بها الاقتصاد الإيراني إلى أن وفرة الموارد البترولية تؤثر إيجابا و لو بشكل قليل على الناتج الداخلي الخام الإيراني خلال الفترة 1968-2005.

من خلال هذا التحليل تستنتج أن البترول كان نعمة على الاقتصاد الوطني و ليس نقمة كما يعتقد البعض، لكن ربما يكون سوء التسيير لهذه الثروة التي حبانا الله عز و جل بها وراء تسجيل آثار سلبية ناجمة عن نوعية رديئة للمؤسسات الاقتصادية و السياسية للدولة و هذا ما سنتناوله بالبحث لاحقا

ثانيا– المملكة العربية السعودية:

أعطى تقدير نموج VECM لمتغيرات الدراسة الخاصة بالمملكة العربية السعودية النتائج التالية المبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (04-12): نتائج تقدير نموذج تصحيح الأخطاء VECM لأثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية

D(LNPIB) = - 0.213226724335*(LNPIB(-1) - 0.902319408625*INV(-1) + 0.368036722872*OUVER(-1) - 14.5021557819) + 0.0448924082202*(XH(-1) - 2.30652537418*INV(-1) + 0.91508181883*OUVER(-1) - 58.4876402955) + 0.00250820242899*D(LNPIB(-1)) - 0.0161419230589*D(XH(-1)) - 0.00787247386481*D(INV(-1)) + 0.016263565594*D(OUVER(-1)) + 0.0758389693485

R2= 0.297306 F= 1.128251 n=23

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.213227	0.106710	-1.998183	0.0630
C(2)	0.044892	0.022861	1.963723	0.0672
C(3)	0.002508	0.669630	0.003746	0.9971
C(4)	-0.016142	0.023977	-0.673214	0.5104

[1] : Mohammad Ali Moradi, Oil Resource Abundance, Economic Growth and Income Distribution in Iran, P01. Consult link : http://ecomod.net/sites/default/files/document-conference/ecomod2009/990.pdf

C(5)	-0.007872	0.034844	-0.225937	0.8241
C(6)	0.016264	0.016118	1.009046	0.3280
C(7)	0.075839	0.054229	1.398500	0.1810

Equation: D(LNPIB) = C(1)*(LNPIB(-1) - 0.902319408625*INV(-1) + 0.368036722872*OUVER(-1) - 14.5021557819) + C(2)*(XH(-1) - 2.30652537418*INV(-1) + 0.91508181883*OUVER(-1) - 58.4876402955) + C(3)*D(LNPIB(-1)) + C(4)*D(XH(-1)) + C(5)*D(INV(-1)) + C(6)*D(OUVER(-1)) + C(7)

Observations: 23

R-squared	0.297306	**Mean dependent var**	0.075808
Adjusted R-squared	0.033795	**S.D. dependent var**	0.107352
S.E. of regression	0.105522	**Sum squared resid**	0.178160
Durbin-Watson stat	2.141260		

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews.9

نلاحظ من المعادلة وجود حدين لتصحيح الخطأ بما أننا توصلنا إلى وجود علاقتي تكامل متزامن لمتغيرات الدراسة، الحد الأول مشحون بالإشارة السالبة كما أنه معنوي عند 10% حيث بلغت قيمة الاحتمال لـ: C1 حسب الجدول أعلاه و الذي يمثل حد تصحيح الخطأ (0.0630) و هي قيمة أصغر من الاحتمال الحرج عند 10%. و من هذا المنطلق يمكن الحكم بأن حد تصحيح الخطأ أو (سرعة تعديل اختلالات المدى القصير إلى التوازن في المدى الطويل) استوفى الشرطين الأساسيين المتمثلين في أن يكون سالبا و معنويا، و بالتالي نقول أنه توجد علاقة سببية في المدى الطويل بين متغيرات الدراسة حيث يؤثر كل من INV و OUVER في LNPIB، حيث أن سلوك في لوغاريتم الناتج الداخلي الخام سيستغرق عند حدوث أي صدمة حوالي 4.69 سنة (1/0.213227) حتى يصل إلى وضع التوازن في الأجل الطويل. أما فيما يخص سرعة التعديل فتقول أنه يتم تعديل 21.213227% سنويا من اختلالات توازن لوغاريتم الناتج الداخلي الخام في المدى الطويل. أما حد تصحيح الخطأ الثاني C2=0.044892 فقد كان موجبا و معنويا عند 10% و بالتالي فهو استوفى شرطا واحدا فقط من الشرطين اللازمين لحد تصحيح الخطأ، و منه سوف لن نأخذ بعين الاعتبار معادلة سلوك لوغاريتم الناتج الداخلي الخام في المدى الطويل الثانية، فهذا النموذج يوضح لنا أنه لا يوجد علاقة سببية في المدى الطويل تربط XH مع LNPIB.

و فيما يخص العلاقة السببية في المدى القصير فسنعتمد على اختبار Wald لاختبار ما إذا كانت هنالك علاقة سببية تربط المتغيرات في المدى القصير، و الجدول التالي يبين نتائج هذا الاختبار

الجدول رقم (04-13): نتائج اختبار السببية المدى القصير لـ: Wald

الفرضية العدمية	Chi-square	الاحتمال
D(XH) لا يسبب D(LNPIB)	0.453217	0.5008
D(INV) لا يسبب D(LNPIB)	0.051048	0.8213
D(OUVER) لا يسبب D(LNPIB)	1.018174	0.3130

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews.9

نلاحظ من الجدول أن احتمالات القيم الاحصائية Chi-square لاختبار Wald للمتغيرات المستقلة الثلاث، كلها غير معنوية عند 05% حيث أنها أكبر من قيمة الاحتمال الحرج، و هذا ما يجعلنا نقبل الفرضيات العدمية الثلاث القائلة بعدم وجود علاقة سببية تربط المتغيرات المفسرة الثلاث بلوغاريتم الناتج الداخلي الخام في المدى القصير، و انطلاقا من ذلك يمكن القول أن هذا النموذج لا يفسر العلاقة السببية بين D(XH)، D(INV)، D(OUVER) و D(LNPIB) في المدى القصير لكن هذه العلاقة يتم تصحيحها بمقدار 21,3227 % سنويا.

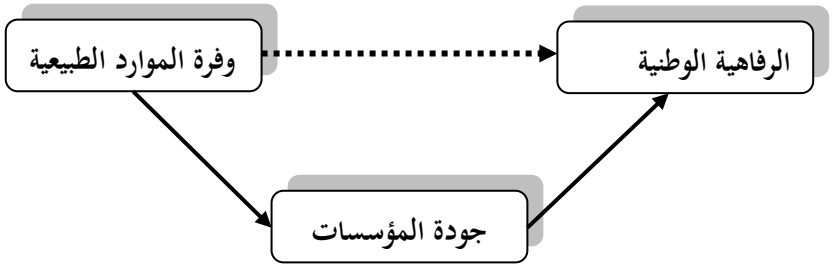
3 - اختبار أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات على نصيب الفرد من الدخل الوطني في دول OPEC :

بغرض معرفة أثر الموارد الطبيعية على نصيب من الدخل الوطني في دول OPEC ،في حالة إدخال مؤشرات جودة المؤسسات كمتغيرات مفسرة، سنجري نفس المراحل التي قمنا بها في العنصر (2-1-3)، انطلاقا من الاختبار التتابعي، إلى تقدير نموذج Panel، إذا ما ثبت تباين البيانات، أو دراسة أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات على النصيب الفرد من الدخل في كل دولة من دول OPEC على حدا، و ذلك بتقدير نموذج VECM إذا ما توصلنا إلى وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج أو نموذج VAR إذا لم نتوصل إلى وجود تكامل مشترك .

1-3 بيانات النموذج

سنقوم في هذا العنصر باختبار الأثر غير المباشر لأثر الموارد الطبيعية على النمو و ذلك بإدخال متغيرات أخرى تمكننا من قياس جودة المؤسسات كمؤشر مكافحة الفساد الاقتصادي، سيادة القضاء، فعالية أو حجم الحكومة، جودة الإصلاحات و درجة الاستقرار السياسي، حيث سنتمكن من معرفة مدى مساهمة هذه العوامل في تفسير أثر الموارد البترولية على الدخل الوطني و على نصيب الفرد من الدخل، و الشكل الموالي يبين العلاقة غير المباشرة للموارد الطبيعية بالنمو الاقتصادي، حيث تقوم جودة المؤسسات بتعديل هذه العلاقة و تطرح جوانب أخرى من التحليل مثل فعالية تسيير الموارد، و العدالة في توزيع المداخيل و غيرها من القضايا المتعلقة بالظروف الاقتصادية و السياسية.

الشكل رقم (04-05): الأثر غير المباشر لوفرة الموارد الطبيعية على الرفاهية الوطنية



المصدر: Michel Cloutier, Institution ;Pauvreté et l'hypothèse de la Malédiction des ressources Naturelles,p10

و في هذا المجال فإن كثيرا من الدراسات تستعمل مصطلح "جودة المؤسسات" للتعبير عن قيمتها، حيث خلص العديد من الباحثين أمثال (Isham، Woodcock، و Pritchett و Busby ،سنة 1999) إلى أن: جودة المؤسسات التي تكون متغيرا تابعا و مفسرة عن طريق طبيعة الاعتماد على الموارد الطبيعية، تكون مفسرا معنويا للنمو" أو بعبارة أخرى تقوم بعض الموارد الطبيعية من خلال قناة جودة المؤسسات بتأكيد نقمة الموارد الطبيعية، و أخرى تنفيها، و تقدم البعض الآخر نتائج غير معنوية[1].

[1] : Michel Cloutier, Institution, Pauvreté et l'hypothèse de la Malédiction des ressources naturelles, rapport de recherche, Université de Monterial, 2007, p07

الجدول رقم (04-14): المتغيرات و مصادر البيانات لنموذج أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني

المتغير	التعريف	مصادر البيانات
RL	سيادة القضاء	بيانات البنك العالمي www.bm.com
GE	فعالية الحكومة	بيانات البنك العالمي www.bm.com

2-3 الاختبار التتابعي لـ: Hsiao ، 1986:

كما في المرة الماضية، قمنا بإجراء الاختبار التتابعي كما في الشكل رقم (04-03) لمعرفة نوع النموذج الذي يتوافق مع بيانات متغيرات الدراسة، حيث قدرنا العلاقة التالية:

$$LNPIBPH = C + XH + RL + GE + INV + OUVER$$

و كانت نتائج التقدير كما يلي:

الجدول رقم (04-15): نتائج تقدير نموذج لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على النمو الاقتصادي لدول OPEC

Dependent Variable: LNPIBPH
Method: Least Squares
Date: 03/02/17 Time: 11:17
Sample: 1 156
Included observations: 156

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH	0.007516	0.003527	2.130728	0.0347
RL	1.099233	0.101509	10.82893	0.0000
GE	-0.051736	0.126332	-0.409528	0.6827
INV	0.007228	0.001474	4.902400	0.0000
OUVER	0.002409	0.001954	1.232919	0.2195
C	9.726781	0.146413	66.43402	0.0000
R-squared	0.813688	Mean dependent var		9.808032
Adjusted R-squared	0.807478	S.D. dependent var		1.084059
S.E. of regression	0.475657	Akaike info criterion		1.389462
Sum squared resid	33.93742	Schwarz criterion		1.506764

Log likelihood	-102.3781	Hannan-Quinn criter.	1.437105
F-statistic	131.0202	Durbin-Watson stat	0.216007
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: تقدير المتغيرات عن طريق برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول أعلاه أن مجموع مربع البواقي المقيدة تحت الفرضية H_0^1 ، SCR_{c1} تساوي 33.93742 و أن درجة حريتها هي $DL = 150$، بعد هذه العملية انتقلنا لتقدير العلاقة باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية MCO أو LS باللغة الانجليزية (Least squares) بالنسبة لكل دولة و كانت قيم SCRi مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (04-16): قيم مجموع مربع البواقي لكل دولة (SCR_i)

البلد	SCRi
الجزائر	0,030378
إيران	0,035371
العراق	0,043028
الكويت	0,015072
ليبيا	0,351578
قطر	0,040651
السعودية	0,023225
الإمرات العربية	0,050558
أنغولا	0,099435
نيجيريا	0,035457
إندونيسيا	0,021246
إكوادور	0,020674
المجموع	**0,766673**

المصدر: تقدير المتغيرات عن طريق برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول أعلاه أن مجموع مربع البواقي لكل الدول هو 0,766673 و درجة الحرية ddld الموافقة هي 84، و حساب كل من SCR_{c1} و SCR و درجة الحرية لكل منهما يمكننا حساب F_1 كما يلي:

$$F1_{55;84}^{0.05} = 66{,}0787288$$

و من جدول اختبار FISHER-SNEDECOR تكون قيمة F الجدولية الموافقة:

$$FT_{48;273}^{0.05} = 1{,}25$$

نلاحظ أن : $$F1_{48;273}^{0.05} = 66{,}0787288 > FT_{48;273}^{0.05} = 1{,}25$$

و نرفض الفرضية العدمية التي تقول أن $a_{0i} = a_0$ و $a' = a_i'$ و ننتقل إلى جهة اليسار من الشكل رقم (03-04) لاختبار H_0^2.

من أجل اختبار الفرضية H_0^2 نحتاج إلى تقدير نموذج الآثار الفردية الثابتة وفق طريقة المربعات الصغرى التجميعية (Pooled Least Squares)، للمعادلة التالية:

$$LNPIB_{it} = a_{0i} + a_1' XH_{it} + a_2' RL_{it} + a_3' GE_{it} + a_4' INV_{it} + a_5' OUVER_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث كانت نتيجة التقدير* كما يلي:

الجدول رقم (04-17): نموذج الآثار الفردية الثابتة لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني في دول OPEC

Dependent Variable: LNPIBPH? Method: Pooled Least Squares Date: 03/02/17 Time: 11:33 Sample: 2002 2014 Included observations: 13 Cross-sections included: 12 Total pool (balanced) observations: 156				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.38358	0.124514	83.39268	0.0000
XH?	0.006000	0.002299	2.610442	0.0100
RL?	0.003650	0.001985	1.838421	0.0681
GE?	-0.007822	0.001336	-5.853546	0.0000
INV?	0.230636	0.101699	2.267831	0.0249
OUVER?	0.317808	0.102035	3.114703	0.0022
Fixed Effects (Cross)				
_1—Cالجزائر	-0.410919			

*: يمكن أيضا استعمال طريقة ثانية، و ذلك بإدخال مصفوفة المتغيرات الوهمية (dummy variables)، و تقدير المعادلة بدون القاطع c، ثم حسابه عن طريق جمع معلمات المتغيرات الوهمية، ثم يمكن حساب انحراف قاطع كل دولة C_i بطرح معلمة كل متغير وهمي من مجموع معلمات المتغيرات الوهمية، و تكون النتائج متماثلة، و تكون النتائج متماثلة مع طريقة التجميع pooled بوجود تغيير طفيف للقيم بعد الفاصلة.

_2—C إيران	-0.255755		
_3—C العراق	0.169798		
_4—C الكويت	0.892938		
_5—C ليبيا	0.604470		
_6—C قطر	0.978990		
_7—C السعودية	0.602245		
_8—C الإمارات العربية	1.217857		
_9—C أنغولا	-0.795837		
_10—C نيجيريا	-1.211553		
_11—C إندونيسيا	-0.923292		
_12—C إكوادور	-0.868943		
Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.974892	Mean dependent var	9.808032
Adjusted R-squared	0.972002	S.D. dependent var	1.084059
S.E. of regression	0.181391	Akaike info criterion	-0.473754
Sum squared resid	4.573490	Schwarz criterion	-0.141397
Log likelihood	53.95278	Hannan-Quinn criter.	-0.338765
F-statistic	337.3195	Durbin-Watson stat	0.583064
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: تقدير المتغيرات عن طريق برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول رقم (04-21) أن مجموع مربع البواقي المقيدة تحت الفرضية H_0^2 ، SCR_{c2} تساوي 4,573490 و أن درجة حريتها هي dl =139، و منه يمكن حساب F_2 كما يلي:

$$F_2 = \frac{(4{,}573490 - 0.766673)/(11 \times 5)}{0.766673/(156 - (12 \times 6))}$$

$$(F_2)_{55;84}^{0.05} = 7{,}58347794$$

و من جدول قانون FISHER-SNEDECOR تكون قيمة F الجدولية الموافقة:

$$FT_{55;84}^{0.05} = 1{,}25$$

نلاحظ أن : $(F_2)_{55;48}^{0.05} = 7{,}58347794 > FT_{55;84}^{0.05} = 1{,}25$

و نرفض الفرضية العدمية التي تقول أن $a' = a_i'$ و نحكم بأن البيانات مختلفة كليا لكل الدول أ وجود عدم تجانس كلي (Hétérogénéité Totale)، و منه لا يمكن تقدير نموذج البانل و يتعين دراسة كل دولة على حدا.

بعد أن ثبت عدم إمكانية تقدير نموذج من نوع Panel، سنلجأ لدراسة التكامل المتزامن "Cointegration" و نموذج شعاع تصحيح الخطأ " VECM" و نموذج VAR[1] في حالة السلاسل المستقرة ، لدراسة ما إذا كانت هنالك علاقة طويلة أو قصيرة الأمد تربط استخدام الموارد البترولية و النمو الاقتصادي حالة وجود مؤشرات جودة المؤسسات دول OPEC.

3-3 نماذج VAR لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني في بعض دول OPEC:

سنقوم في ما يلي باختبار مدى تأثر نصيب الفرد من الدخل الوطني الذي يمثل جزءا من الرفاهة بالموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية، و سيتم ذلك من خلال تقدير نماذج VAR لدولتين تتمثل في الجزائر، المملكة العربية السعودية، خلال الفترة 2002-2014، و يتطلب منا تقدير نماذج VAR أن تكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة، كشرط أساسي للقيام بالتقدير.

1-3-3 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

لابد أن نقوم أولا بدراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، لأن تقدير نموذج VAR يشترط أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة، حيث أن إهمال هذا الشرط يؤدي إلى الوقوع في مشكلة الانحدار الزائف "Régression fallacieuse"، و لذلك يجب أن نعرف ما إذا كانت السلاسل مستقرة أم لا، أي عند أي مستوى تكون هذه السلاسل مستقرة، حيث سنعتمد على اختبار ديكي-فولار " ADF" و اختبار فيليب بيرون "PP" و الجدول التالي يبين نتائج هذه الاختبارات كما يلي:

[1] :For more about VAR Model consult : C. W. J. Granger, ADVANCED TEXTS IN ECONOMETRICS, OXFORD UNIVERSITY PRESS , New York, United States, 2006, 14.

الجدول رقم (4-18): نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة

البلد	المتغيرات	ADF			PP			النتيجة
السعودية	LNPIBPH	-2.246240	-2.869481	3.356624	-2.158833	-3.392755	3.072814	غير مستقرة
		-3.144920	-3.933364	-1.974028	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.2018)	**(0.2086)**	**(0.9986)**	**(0.2282)**	**(0.0994)**	**(0.9976)**	
	XH	-2.511744	-2.090182	-0.062752	-2.492235	-2.446765	-0.012491	غير مستقرة
		-3.144920	-3.875302	-1.974028	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.1366)	**(0.4995)**	**(0.6416)**	**(0.1407)**	**(0.3425)**	**(0.6586)**	
	RL	-2.534551	-3.663564	0.313183	-2.560950	-3.765460	0.508756	غير مستقرة
		-3.144920	-3.875302	-1.977738	-3.144920	-3.875302	-2.771926	
		(0.1320)	**(0.0679)**	**(0.7578)**	**(0.1269)**	**(0.0587)**	**(0.8101)**	
	GE	-1.039807	-3.080704	-1.450455	-0.755750	-3.046660	-1.348743	غير مستقرة
		-3.144920	-3.875302	-2.771926	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.7017)	**(0.1540)**	**(0.1309)**	**(0.7949)**	**(0.1613)**	**(0.1552)**	
فنزويلا	LNPIBPH	-2.844651	-3.152384	0.733981	-2.844651	-3.152387	0.280384	غير مستقرة
		-3.144920	-3.875302	-1.977738	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(-3.1449)	**(0.1394)**	**(0.8579)**	**(0.0812)**	**(0.1394)**	**(0.7502)**	
	XH	-0.855092	-1.647422	1.272339	-0.855092	-1.753894	1.272339	غير مستقرة
		-3.144920	-3.875302	-1.974028	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.7652)	**(0.7108)**	**(0.9378)**	**(0.7652)**	**(0.6626)**	**(0.9378)**	
	RL	-1.240193	-6.276626	1.164081	-1.014652	-7.399650	2.049607	غير مستقرة
		-3.144920	-4.008157	-1.977738	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.6195)	**(0.0034)**	**(0.9249)**	**(0.7112)**	**(0.0004)**	**(0.9840)**	
	GE	-0.195405	-1.902473	-1.561778	0.246028	-1.845991	-1.905524	غير مستقرة
		-3.144920	-3.875302	-1.974028	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.9151)	**(0.5922)**	**(0.1077)**	**(0.9633)**	**(0.6200)**	**(0.0570)**	

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews .9

نلاحظ من الجدول أعلاه أن القيم الإحصائية لاختبار جذر الوحدة لكل من ADF و PP لمتغيرات الدراسة لكل من المملكة العربية السعودية و فنزويلا، هي أكبر من القيم الحرجة عند مستوى ثقة 05%، و هذا يعنى أنها غير مستقرة طبيعيا، و ذلك ما يدفعنا إلى دراسة استقراريتها عند الفروق الأولى

و الجدول التالي يبين نتائج اختبار ADF و PP لجذر الوحدة للفروق الأولى للسلاسل لمتغيرات الدراسة كما يلي:

الجدول رقم (4-19): نتائج اختبارات جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية للفروق الأولى لمتغيرات الدراسة

البلد	الفروق الأولى للمتغيرات	ADF			PP			النتيجة
		C	T+C	N	C	T+C	N	
السعودية	D(LNPIBPH)	-2.854401	-2.616235	-2.265550	-4.288551	-3.390467	-2.272727	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0824)	**(0.2816)**	**(0.0286)**	**(0.0087)**	**(0.1044)**	**(0.0282)**	
	D(XH)	-3.154137	-3.575492	-3.352871	-3.198305	-5.466863	-3.468103	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0517)	**(0.0815)**	**(0.0033)**	**(0.0482)**	**(0.0066)**	**(0.0026)**	
	D(RL)	-6.165636	-6.397090	-6.413188	-6.896787	-15.13276	-6.748964	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0006)	**(0.0021)**	**(0.0000)**	**(0.0002)**	**(0.0001)**	**(0.0000)**	
	D(GE)	-4.857510	-4.777001	-4.550080	-5.515485	-4.970303	-4.550080	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0037)	**(0.0159)**	**(0.0003)**	**(0.0015)**	**(0.0123)**	**(0.0003)**	
فنزويلا	D(LNPIBPH)	-5.785423	-5.500262	-5.802055	-5.785423	-5.500262	-5.802055	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0010)	**(0.0063)**	**(0.0001)**	**(0.0010)**	**(0.0063)**	**(0.0001)**	
	D(XH)	-3.231236	-3.117089	-2.783811	-3.231236	-3.115638	-2.779753	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0458)	**(0.1507)**	**(0.0102)**	**(0.0458)**	**(0.1510)**	**(0.0103)**	
	D(RL)	-6.587145	-5.917679	-4.810048	-10.17287	-10.52661	-4.721621	مستقرة:I1
		-3.259808	-4.107833	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0007)	**(0.0068)**	**(0.0002)**	**(0.0000)**	**(0.0001)**	**(0.0003)**	
	D(GE)	-4.047306	-4.115306	-3.355646	-4.045071	-5.626811	-3.377908	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0127)	**(0.0391)**	**(0.0033)**	**(0.0127)**	**(0.0054)**	**(0.0031)**	

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews .9

يتبين لنا من الجدول أعلاه أن جميع السلاسل الزمنية للفروق الأولى لمتغيرات الدراسة مستقرة عند 05% في كل من السعودية و فنزويلا، و بما أننا تأكدنا من استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الخاصة بالدول تين ، سننتقل فيما يلي إلى تقدير نماذج VAR لشرح أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني، و قبل ذلك وجب علينا تحديد عدد فترات التأخير، فنلاحظ من الملحق رقم (2-1-3) أن قيم كل من AIC و SC بالنسبة للنموذج الخاص بفنزويلا تأخذ أصغر قيم لها بعد فترة تأخير واحدة (lag=1)، حيث (*7.596319)=AIC و (*8.404496)=SC ، و بالنسبة للملكة العربية السعودية، فنلاحظ من الملحق رقم (2-2-3) أن أصغر قية لـ: AIC هي (*3.597698-) و SC هي (*2.789520-) و منه تكون قيم فترات التأخير الموافقة هي فترة واحدة (lag=1)، و بعد تحديد عدد فترات التأخير يمكن تقدير نماذج VAR الخاصة بالدولتين، و الجدول التالي يبين نتائج التقدير كما يلي:

الجدول رقم (04-20): نتائج تقدير نماذج VAR أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني في بعض دول OPEC

البلد	الفروق الأولى للمتغيرات
السعودية	D(LNPIBPH) = 0.164781099793*D(LNPIBPH(-1)) - 0.000886898581204*D(XH(-1)) (0,2703) (-0,243821) [0,7892] [0,8094] + 0.307310924894*D(RL(-1)) - 0.142084665705*D(GE(-1)) + 0.0278137975424 (1,403468) (-1,230617) (1,109542) [0,1733] [0,2304] [0,2782] R^2=0,306704 F=0.663577 DW= 2.197030 N=11
فنزويلا	D(LNPIBPH) = - 0.649602849773*D(LNPIBPH(-1)) - 0.562392667367*D(XH(-1)) (-2.078916) (-1.544700) [0.0485] [0.1355] - 12.5766777668*D(RL(-1)) + 8.1211604115*D(GE(-1)) + 2.52788119979 (-0.579007) (0.330057) (1.154569) [0.5680] [0.7442] [0.2596] R^2= 0.622346 F=2.471894 DW=2.929187 N=11

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews .9

نلاحظ من الجدول أن الموارد البترولية تؤثر بشكل سلبي على نصيب الفرد من الدخل الوطني في الدولتين، و ذلك في وجود المتغيرات التي تقيس لنا جودة المؤسسات الحكومية، حيث ترى أن العلاقة ما بين الموارد الطبيعة و النصيب الفرد من الدخل الوطني كانت على عكس ما رأيناه في العنصر السابق عندما قدرنا نماذج VECM بدون إدراج متغيرات جودة المؤسسات الحكومية، فيما يخص مؤشر سيادة القانون (RL)، فقد كانت له علاقة طردية مع نصيب الفرد من الدخل الوطني بالنسبة السعودية ، و علاقة عكسية بالنسبة لفنوزيلا. و بالنسبة لفعالية الحكومة GE فقد جاءت علاقتها عكسية مع LNPIB فيما يخص السعودية، و طردية بالنسبة الجزائر لفنزويلا.

ما يعاب على هذه النماذج أن معلماتها المقدرة غير معنوية إحصائيا، حيث تتجاوز قيم الاحتمال لإحصائية –t-student–، المعبر عليها في المعادلات بين معكوفين [P] قيم الاحتمال الحرج عند 05%، و هذا ما يدل على أن المعلمات معدومة و لا يمكن تقدير هذه العلاقة، و للتأكد أكثر سنقوم بإجراء اختبار سببية الذي من المفروض أن تكون نتائجه غير معنوية توافقا مع نتائج قيم t-student، و الجدول أدناه يبين لنا نتائج اختبار سببية Granger لمتغيرات الدراسة كما يلي:

الجدول رقم (04-21): نتائج اختبار سببية Granger لمتغيرات الدراسة

		الفرضية العدمية	Chi-square	الاحتمال
السعودية	D(XH)	D(XH) لا يسبب D(LNPIBPH)	0.059449	0.8074
	D(RL)	D(RL) لا يسبب D(LNPIBPH)	1.969722	0.1605
	D(GE)	D(GE) لا يسبب D(LNPIBPH)	1.514419	0.2185
فنزويلا	D(XH)	D(XH) لا يسبب D(LN PIB)	2.386098	0.1224
	D(RL)	D(RL) لا يسبب D(LN PIB)	0.335249	0.5626
	GE	GE لا يسبب D(LN PIB)	0.108938	0.7414

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews .9

نلاحظ من الجدول أعلاه أن قيم Chi-square لجميع متغيرات الدراسة في الدولتين ، غير معنوية حيث أن كل قيم الاحتمال أكبر الاحتمال الحرج عند 05 %، و بالتالي لا يمكننا رفض الفرضية العدمية ، بل نقبلها

و نقول أن وفرة الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية لا تربطها علاقة سببية مع نصيب الفرد من الدخل الوطني في المدى القصير، و منه لا يمكن قبول هذه النماذج إحصائيا، كما أن نتيجة التقدير تتوافق مع النتائج المحصل عليها في العديد من الدراسات، حيث يذكر (Tomas Havranek، سنة 2016) لم يتم إجماع الآراء حول العلاقة ما بين وفرة الموارد الطبيعية و النمو الاقتصادي لحد الآن، حيث توصلت حوالي 40% من الأوراق البحثية لوجود أثر سلبي، و 20% إلى وجود أثر إيجابي و 40% إلى وجود نتائج غير معنوية[1]

4 -اختبار أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات على المستوى التنموي:

سوف نقوم في ما يلي بدراسة نموذج نقيس من خلاله تأثير الموارد البترولية و جودة المؤسسات على المستوى التنمية في دول OPEC حيث سنعتمد على المتغيرات التابعة المتمثلة في مؤشر التنمية البشرية IDH[2] ، أما المتغيرات المفسرة فسنعتمد على كل من دور القضاء و فعالية الإنفاق و جودة اللوائح، إلى جانب نسبة الموارد الطبيعية من الدخل الوطني. حيث سنعيد إجراء الاختبار التتابعي الذي أجريناه في النموذجين السابقين لمعرفة ما إذا كان البيانات المدمجة لمتغيرات الدراسة متجانسة، و تمكننا من تقدير نموذج Panel أم أن أنها غير متجانسة، حيث يتعين علينا دراسة أثر الموارد الطبيعية و جودة المؤسسات على مستوى التنمية في كل دولة على حدا باستعمال نماذج VAR، كما في العنصر السابق.

1-4 الاختبار التتابعي لـ: Hsiao ، 1986:

كما في النموذجين السابقين، قمنا بإجراء الاختبار التتابعي كما في الشكل رقم (03-11) لمعرفة نوع النموذج الذي يتوافق مع بيانات متغيرات الدراسة، حيث قدرنا العلاقة التالية:

$$HDI = c + XH + RL + RQ + GE$$

[1] : Tomas Havranek and all, Natural Resources and Economic Growth: A Meta Analysis, IES Working Paper, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague, 2016, P 03.

[2]: مؤشر التنمية البشرية IDH: هو مقياس ملخص لمتوسط الإنجاز للأبعاد الأساسية للتنمية البشرية المتمثلة في حياة طويلة وصحية، والمستوى المعرفي، و المستوى المعيشي اللائق.

حيث:

DHI: مؤشر التنمية البشرية

XH: العايدات البترولية كنسبة من PIB

RL: مؤشر سيادة القضاء

RQ: جودة اللوائح

GE: مؤشر فعالية الحكومة

و كانت نتائج التقدير كما يلي:

الجدول رقم (04-22): نتائج تقدير نموذج أثر الموارد الطبيعية و جودة المؤسسات الحكومية على التنمية في دول OPEC

Dependent Variable: HDI Method: Least Squares Date: 03/01/17 Time: 12:50 Sample: 1 156 Included observations: 156				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH	0.000445	0.000308	1.443069	0.1511
RL	0.246983	0.021384	11.54998	0.0000
RQ	-0.174045	0.018468	-9.424215	0.0000
GE	0.068651	0.016890	4.064657	0.0001
C	0.747553	0.014203	52.63429	0.0000
R-squared	0.671637	Mean dependent var		0.710679
Adjusted R-squared	0.662939	S.D. dependent var		0.127004
S.E. of regression	0.073735	Akaike info criterion		-2.345153
Sum squared resid	0.820964	Schwarz criterion		-2.247401
Log likelihood	187.9219	Hannan-Quinn criter.		-2.305450
F-statistic	77.21422	Durbin-Watson stat		0.674180

المصدر: تقدير المتغيرات عن طريق برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول أن مجموع مربع البواقي المقيدة تحت الفرضية H_0^1 ، SCR_{c1} تساوي 0,820964 و أن درجة حريتها هي $DL = 151$، بعد هذه العملية انتقلنا لتقدير العلاقة باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية MCO بالنسبة لكل دولة و كانت قيم SCRi مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (04-23): قيم مجموع مربع البواقي لكل دولة (SCR_i)

البلد	SCRi
الجزائر	0,002303
إيران	0,005744
الكويت	0,014105
ليبيا	0,009081
قطر	0,00594
السعودية	0,005021
الإمارات العربية	0,004279
أنغولا	0,009148
نيجيريا	0,007558
إندونيسيا	0,021403
إكوادور	0,012589
فنزويلا	0,011718
المجموع	**0,108889**

المصدر: تقدير المتغيرات عن طريق برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول أعلاه أن مجموع مربع البواقي لكل الدول هو 0,108889 و درجة الحرية ddld الموافقة هي 96، و حساب كل من SCR_{c1} و SCR و درجة الحرية لكل منهما يمكننا حساب F_1 كما يلي:

$$F_1 = \frac{(0{,}002203 - 0{,}108889)/(11 * 5)}{0{,}108889/(156 - (12 * 5))}$$

$$F1_{55;96}^{0.05} = 11{,}414326$$

و من جدول اختبار FISHER-SNEDECOR تكون قيمة F الجدولية الموافقة:

$$FT_{55;96}^{0.05} = 1{,}25$$

نلاحظ أن : $F1_{55;96}^{0.05} = 11{,}414326 > FT_{55;96}^{0.05} = 1{,}25$

و نرفض الفرضية العدمية التي تقول أن $a_{0i} = a_0$ و $a' = a_i'$ و ننتقل إلى جهة اليسار من الشكل رقم (03-11) لاختبار H_0^2.

من أجل اختبار الفرضية H_0^2 نحتاج إلى تقدير نموذج الآثار الفردية الثابتة وفق طريقة المربعات الصغرى التجميعية (Pooled Least Squares)، للمعادلة التالية:

$$HDI_{it} = a_{0i} + a_1' XH_{it} + a_2' RL_{it} + a_3' GE_{it} + a_4' RQ_{it} + \varepsilon_{it}$$

و كانت نتيجة التقدير كما يلي:

الجدول رقم (04-24): نتائج نموذج الآثار الفردية الثابتة لأثر الموارد الطبيعية و جودة المؤسسات الحكومية على مستوى التنمية لدول OPEC

Dependent Variable: HDI? Method: Pooled Least Squares Date: 03/02/17 Time: 10:00 Sample: 2002 2014 Included observations: 13 Cross-sections included: 12 Total pool (balanced) observations: 156				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.762875	0.018521	41.18886	0.0000
XH?	-0.001071	0.000378	-2.831324	0.0053
RL?	0.013890	0.029903	0.464494	0.6430
GE?	-0.005112	0.022011	-0.232255	0.8167
RQ?	0.009303	0.019782	0.470268	0.6389
Fixed Effects (Cross)				
_1—C الجزائر	-0.011115			
_2—C إيران	0.014630			
_3—C الكويت	0.097920			
_4—C ليبيا	0.085383			
_5—C قطر	0.110558			
_6—C السعودية	0.062599			
_7—C الإمرات	0.089428			
_8—C أنغولا	-0.202750			
_9—C نيجيريا	-0.246796			
_10—C إندونيسيا	-0.100055			
_11—C إكوادور	0.003132			
_12—C فنزولا	0.097067			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.925501	Mean dependent var		0.710679
Adjusted R-squared	0.917519	S.D. dependent var		0.127004
S.E. of regression	0.036475	Akaike info criterion		-3.687463
Sum squared resid	0.186260	Schwarz criterion		-3.374657
Log likelihood	303.6221	Hannan-Quinn criter.		-3.560415
F-statistic	115.9482	Durbin-Watson stat		2.063028

Prob(F-statistic)	0.000000

المصدر: تقدير المتغيرات عن طريق برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول أعلاه أن مجموع مربع البواقي المقيدة تحت الفرضية H_0^2 ، SCR_{c2} تساوي 0,186260 و أن درجة حريتها هي $dl = 140$، و منه يمكن حساب F_2 كما يلي:

$$F_2 = \frac{(0{,}186260 - 0{,}108889)/(11 \times 4)}{0{,}108889/(156 - (12 \times 5))}$$

و من جدول قانون FISHER-SNEDECOR تكون قيمة F الجدولية الموافقة:

$$FT_{44;96}^{0.05} = 1{,}25$$

نلاحظ أن : $(F_2)_{44;96}^{0.05} = 1{,}55028933 > FT_{44;96}^{0.05} = 1{,}25$

و نرفض الفرضية العدمية التي تقول أن $a' = a_i'$ و نحكم بأن البيانات مختلفة كليا لكل الدول أ وجود عدم تجانس كلي (Hétérogénéité Totale)، و منه لا يمكن تقدير نموذج البانل و يتعين دراسة كل دولة على حدا.

2-4 نماذج VAR لاختبار أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية في بعض دول OPEC:

سنسعى في هذا العنصر إلى تقدير نماذج VAR لدراسة أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية في كل الكويت و فنزويلا، حيث سنقوم بمجموعة من الخطوات كما يلي:

- اختبار استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات المتضمنة في النموذجين.
- تحديد عدد فترات التأخير
- تقدير نموذجي متجه الانحدار الذاتي VAR

- استخدام اختبار السببية "Test de Causalité" باستخدام طريقة "Granger " للتأكد من وجود العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة.

- اختبار معنوية النموذجين و مدى استقرارهما

1-2-4 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

سنقوم كما فعلنا في النموذج السابق، بدراسة ما إذا كانت السلاسل مستقرة أم لا، أي عند أي مستوى تكون هذه السلاسل مستقرة، حيث سنعتمد دائما على اختبار ديكي-فولار " ADF" و اختبار فيليب بيرون " PP" و الجدول التالي يبين درجة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

الجدول رقم (04-25): نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية

البلد	المتغيرات	ADF			PP			النتيجة
		C	T+C	N	C	T+C	N	
الكويت	HDI	-3.167828	-3.705944	-0.316608	-3.187222	-3.703310	-0.225180	غير مستقرة
		-3.144920	-3.875302	-1.977738	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.0482)	**(0.0638)**	**(0.5479)**	**(0.0467)**	**(0.0640)**	**(0.5841)**	
	XH	-1.880758	-2.753421	1.008967	-2.191544	-2.447610	1.813376	غير مستقرة
		-3.144920	-3.933364	-1.974028	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.3289)	**(0.2398)**	**(0.9059)**	**(0.2180)**	**(0.3422)**	**(0.9754)**	
	GE	-1.039259	-1.073782	-1.237379	-0.903350	-1.084601	-1.185651	غير مستقرة
		-3.144920	-4.008157	-1.974028	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.7020)	**(0.8784)**	**(0.1861)**	**(0.7498)**	**(0.8866)**	**(0.2019)**	
	RQ	0.024155	-8.519354	-1.007251	0.566943	-6.397119	-1.022069	غير مستقرة
		-3.144920	-3.933364	-1.974028	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.9432)	**(0.0002)**	**(0.2635)**	**(0.9812)**	**(0.0016)**	**(0.2580)**	
فنزويلا	HDI	-3.835017	-3.647140	-0.165618	-3.835017	-3.647140	-0.194579	غير مستقرة
		-3.144920	-3.875302	-1.977738	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.0160)	**(0.0695)**	**(0.6039)**	**(0.0160)**	**(0.0695)**	**(0.5953)**	
	XH	-2.844651	-3.152384	0.733981	-2.844651	-3.152387	0.280384	غير مستقرة
		-3.144920	-3.875302	-1.977738	-3.144920	-3.875302	-1.974028	
		(0.0812)	**(0.1394)**	**(0.8579)**	**(0.0812)**	**(0.1394)**	**(0.7502)**	
		-1.545075	-3.425456	3.195484	0.181530	-1.841670	7.002557	

غير مستقرة	-1.974028	-3.875302	-3.144920	-1.982344	-3.933364	-3.212696	RL	
	(1.0000)	**(0.6221)**	**(0.9581)**	**(0.9976)**	**(0.0994)**	**(0.4716)**		
غير مستقرة	2.005478	-3.598380	-2.558002	1.764719	-3.643629	-2.130968	GE	
	-1.974028	-3.875302	-3.144920	-1.974028	-3.875302	-3.144920		
	(0.9826)	**(0.0746)**	**(0.1274)**	**(0.9731)**	**(0.0698)**	**(0.2372)**		

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات برنامج Eviews 9

نلاحظ من الجدول أعلاه، أنه بالنسبة للكويت، أن كل متغيرات النموذج غير مستقرة، لأن قيم الاحتمال لكل من ADF و PP أكبر من القيم الحرجة عند 05%. و بالنسبة فنزويلا، فكل السلاسل الزمنية لمتغيراتها غير مستقرة عند الاحتمال الحرج 05%. نتائج اختبارات جذر الوحدة أثبتت عدم استقرار كل السلاسل الزمنية في الدولتين، و هذا ما يدفعنا إلى دراسة استقراريتها عند الفروق الأولى، و سننتقل فيما يلي إلى دراسة الفروق الأولى للسلاسل الزمنية غير المستقرة، و الجدول التالي يبين نتائج اختبار ADF و PP لجذر الوحدة كما يلي:

الجدول رقم (04-26): نتائج اختبار جذر الوحدة لسكون الفروق الأولى للسلاسل الزمنية

البلد	الفروق الأولى للمتغيرات	ADF			PP			النتيجة
		C	T+C	N	C	T+C	N	
الكويت	d(HDI)	-6.902559	-6.685267	-7.243403	-7.932407	-11.34901	-8.131559	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0002)	**(0.0015)**	**(0.0000)**	**(0.0001)**	**(0.0001)**	**(0.0000)**	
	d(XH)	-3.240252	-3.240207	-3.009631	-3.811161	-3.806633	-2.994724	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0452)	**(0.1281)**	**(0.0065)**	**(0.0184)**	**(0.0597)**	**(0.0066)**	
	d(GE)	-3.628121	-3.878216	-3.590759	-2.958487	-4.691653	-2.920809	مستقرة:I1
		-3.212696	-4.107833	-1.982344	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0269)	**(0.0655)**	**(0.0023)**	**(0.0702)**	**(0.0178)**	**(0.0077)**	
	d(RQ)	-7.537753	-6.101241	-2.563944	-3.252435	-3.935626	-2.526499	مستقرة:I1
		-3.212696	-4.008157	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0002)	**(0.0041)**	**(0.0158)**	**(0.0443)**	**(0.0499)**	**(0.0170)**	
فنزويلا	d(HDI)	-3.835017	-3.647140	-0.165618	-10.85064	-16.81713	-11.30388	مستقرة:I1
		-3.144920	-3.875302	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0160)	**(0.0695)**	**(0.6039)**	**(0.0000)**	**(0.0001)**	**(0.0001)**	
	d(RL)	-5.785423	-5.500262	-5.802055	-5.785423	-5.500262	-5.802055	مستقرة:I1
		-3.175352	-3.933364	-1.977738	-3.175352	-3.933364	-1.977738	
		(0.0010)	**(0.0063)**	**(0.0001)**	**(0.0010)**	**(0.0063)**	**(0.0001)**	

	-5.802055	-5.500262	-5.785423	-5.802055	-5.500262	-5.785423	d(RL)	مستقرة:**I1**
	-1.977738	-3.933364	-3.175352	-1.977738	-3.933364	-3.175352		
	(0.0001)	**(0.0063)**	**(0.0010)**	**(0.0001)**	**(0.0063)**	**(0.0010)**		
	-4.721621	-10.52661	-10.17287	-4.810048	-5.917679	-6.587145	d(GE)	مستقرة:**I1**
	-1.977738	-3.933364	-3.175352	-1.977738	-4.107833	-3.259808		
	(0.0003)	**(0.0001)**	**(0.0000)**	**(0.0002)**	**(0.0068)**	**(0.0007)**		

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات برنامج Eviews 9

يتبين لنا من الجدول أعلاه أن جميع السلاسل الزمنية للفروق الأولى لمتغيرات الدراسة مستقرة عند 05% في كل الكويت و فنزويلا، و بما أننا لم نستطيع إجراء اختبار التكامل المتزامن نظرا لقصر السلاسل الزمنية (N=13)، فسنلجأ إلى تقدير نماذج VAR.

2-2-4 تقدير نماذج متجه الانحدار الذاتي VAR لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات على مؤشر التنمية البشرية في الكويت و فنزويلا:

بما أننا تأكدنا من استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الخاصة بالدول الثلاثة ، سننتقل إلى تقدير نماذج VAR لشرح أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية، قمنا أولا بحساب عدد فترات التأخير (Lage Number)، و قادتنا النتائج إلى وجود فترة تأخير واحدة في كل من الكويت و فنزويلا، ،كما هو مبين في الملحق رقم (3-1-3) و (3-2-3)، و الجدول التالي يبين نتائج التقدير كما يلي:

الجدول رقم (04-27): نتائج تقدير نماذج VAR أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية في بعض دول OPEC

البلد	الفروق الأولى للمتغيرات
الكويت	D(HDI) = - 0.688533256616*D(HDI(-1)) + 0.00446309007939*D(XH(-1)) + 0.269335227005*D(GE(-1)) (-3.257265) (1.464665) (1.987832) [0.0033] [0.1560] [0.0584] - 0.225366466343*D(RQ(-1)) - 0.0186113672386 (-1.638435) (-1.205631) [0.1144] [0.2397] R^2=0.733853 F=4.135984 DW= 1.048892 N=11

D(HDI) = - 0.299727752272*D(HDI(-1)) + 0.00314547467733*D(XH(-1)) (-1.155219) (1.196232) [0.2594] [0.2433] + 0.0204103773131*D(RL(-1)) + 0.50958115676*D(GE(-1)) + 0.0032408396004 (0.106408) (2.420636) (0.181582) [0.9161] [0.0234] [0.8574] R^2= 0.716150 F= 3.784473 DW= 1.779757 N=11	فنزويلا

القيمة بين قوسين (t-statistique)، و القيمة بين معكوفين [Probabilité]

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews .9

نلاحظ من المعادلة الأولى الخاصة بالكويت، أن التغير في مؤشر فعالية الحكومة للفترة السابقة يؤثر على مؤشر التنمية البشرية D(HDI) بشكل إيجابي، فالزيادة D(GE,-1) بـ: 01% يؤدي إلى زيادة D(HDI) بـ: 26.93%، و نلاحظ أن المتغير D(GE,-1) معنوي عند 10% حيث تبلغ قيمة احتمال إحصائية student-t حوالي 0.0584، و تم تسجيل أثر إيجابي للتغير في للموارد البترولية للفترة السابقة D(xh,-1) على HDI لكن معلمة D(xh,-1) غير معنوية إحصائيا، حيث تبلغ قيمة الاحتمال 0.1560 و هي أكبر من الاحتمال الحرج 05%.

و أما فنزويلا، فتؤثر D(GE,-1) على D(HDI) إيجابيا أيضا، حيث أن زيادة D(GE,-1) بـ01% واحدة يؤدي إلى زيادة D(HDI) بـ: 50.95 % ، كما أن أثر فعالية الحكومة على مؤشر التنمية البشرية معنوي عند 05%، حيث تبلغ قيمة الاحتمال 0.0234، نفس الملاحظة تم تسجيلها بالنسبة لـ: D(xh,-1)، فكما هو الحال بالنسبة للكويت، تم تسجيل أثر إيجابي للتغير في للموارد البترولية للفترة السابقة D(xh,-1) على D(HDI) لكن معلمة D(xh,-1) غير معنوية إحصائيا، حيث تبلغ قيمة الاحتمال 0.2433 و هي أكبر من الاحتمال الحرج 05% . و نلاحظ أيضا أن بقية المتغيرات المفسرة في الدول الثلاث المتمثلة في RQ و RL غير معنوية، لأن احتمالات معلماتها غير معنوياتها و هي أكبر من الاحتمال الحرج عند 05%.

3-2-4 اختبار سببية "Granger" :

سنقوم فيما يلي بإجراء اختبار Granger للسببية في المدى القصير لكل من الكويت و فنزويلا ، و الجدول أدناه يبين لنا نتائج هذا الاختبار كما يلي:

الجدول رقم (04-28): نتائج اختبار سببية Granger لمتغيرات الدراسة لنموذج الكويت و فنزويلا

		الفرضية العدمية	Chi-square	الاحتمال
الكويت	D(XH)	D(XH) لا يسبب D(HDI)	2.145243	0.1430
	D(GE)	D(GE) لا يسبب D(HDI)	3.951478	0.0468
	D(RQ)	RQ لا يسبب D(HDI)	2.684471	0.1013
فنزويلا	D(XH)	D(XH) لا يسبب D(HDI)	1.430971	0.2316
	D(RL)	D(RL) لا يسبب D(HDI)	0.011323	0.9153
	D(GE)	D(GE) لا يسبب D(HDI)	5.859479	0.0155

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews .9

نلاحظ من الجدول أنه بالنسبة للكويت، يوجد علاقة سببية، حيث يؤثر D(GE) في المدى القصير تربط D(GE) بالمتغير D(HDI) ، حيث أن قيم Chi-square معنوية عند 10%، أما بالنسبة للمتغير RQ فنلاحظ أن احتمال Chi-square أكبر من الاحتمال الحرج عند 05 %، و بالتالي لا يمكننا رفض الفرضية العدمية ، و نقول أن D(RQ) لا يسبب D(HDI)

أما فيما يخص فنزويلا، فنلاحظ أن قيمة الاحتمال للمتغير D(GE) أصغر من قيمة الاحتمال الحرج عند 05%، و بالتالي نرفض الفرضية العدمية و نقبل الفرضية البديلة و نقول أن D(GE) يسبب D(HDI)، أما قيم الاحتمالات لكل D(XH) و D(RL) فهي أكبر من قيم الاحتمال الحرج عند 05% و بالتالي لا يمكن رفض الفرضية العدمية و نقول أن D(XH) و D(RL) لا يسببان D(HDI).

4-2-4 تقييم مدى استقرار نماذج VAR المقدرة :

لتوضيح مدى استقرار النماذج المقدرة، قمنا ببعض الاختبارات لنعرف ما إذا كانت هذه النماذج تعاني من الارتباط الذاتي، التوزع غير الطبيعي، أو عدم تجانس البواقي، و قادتنا نتائج الاختبارات للحكم بأن النموذج

الخاص بالكويت، لا يعاني من مشكل التوزيع غير الطبيعي للبواقي " La Normalité"، حيث أن احتمال إحصائية Jarque- bera كما هو موضح في الملحق رقم (3-1-7-1) يساوي 0.7522114 و هو أكبر من الاحتمال الحرج عند 05% و بالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تقول أن البواقي تتوزع توزعا طبيعيا. أما فيما يخص مشكل الارتباط الذتي للبواقي "L'autocorrélation" فقد لاحظنا كما هو مبين في الملحق رقم (3-1-7-2)، أن احتمال Chi-Square(1) لاختبار " Breusch-Godfrey"يساوي 0.0683 ، و هو أكبر من الاحتمال الحرج عند 05%، و بالتالي نرفض الفرضية البديلة و نقبل الفرضية العدمية التي تقول بعدم وجود الارتباط الذاتي بين البواقي، و بالنسبة لتجانس البواقي "Hétéroscédasticité des résidus "، فنلاحظ من خلال الملحق رقم (3-1-7-3)، أن قيمة الاحتمال Obs*R-squared لاختبار " Breusch-Pagan-Godfrey" يساوي 0.2284 ، و هي أكبر من الاحتمال الحرج عند 05%، و بالتالي لا يمكن رفض الفرضية العدمية H_0، التي تقول بعدم وجود مشكل عدم تجانس البواقي.

و أما فنزويلا، فنلاحظ وجود نفس النتائج للاختبارات الثلاث، حيث يفيدنا الملحق رقم (3-2-7-1)، بأن البواقي تتوزع طبيعيا، لأن احتمال إحصائية Jarque- bera يساوي 0.977427 و هو أكبر من الاحتمال الحرج عند 05%، و بالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تقول أن البواقي تتوزع توزعا طبيعيا، كما أن هذا النموذج لا يعاني من مشكل الارتباط الذاتي للبواقي، فقد لاحظنا كما هو مبين في الملحق رقم (3-2-7-2)، أن احتمال Chi-Square(1) لاختبار " Breusch-Godfrey " يساوي 0.7519، و هو أكبر من الاحتمال الحرج عند 05%، و بالتالي نرفض الفرضية البديلة و نقبل الفرضية العدمية التي تقول بعدم وجود الارتباط الذاتي بين البواقي. و أخيرا هذا النموذج لا يعاني أيضا من مشكل عدم تجانس البواقي، حيث نلاحظ من خلال الملحق رقم (3-2-7-3)، أن قيمة الاحتمال Obs*R-squared لاختبار " Breusch-Pagan-Godfrey " تساوي

0.7519 ، و هي أكبر من الاحتمال الحرج عند 05%، و بالتالي لا يمكن رفض الفرضية العدمية H_0، التي تقول بعدم وجود مشكل عدم تجانس البواقي.

4-2-5 التحليل الاقتصادي:

رغم الصعوبة الكبيرة التي واجهناها في تقدير نماذج تشرح أثر الموارد البترولية على مؤشر التنمية البشرية، في ظل وجود مؤشرات تقيس جودة المؤسسات الحكومية، و من جهة أخرى قلة الدراسات التي تعرضت لهذا الموضوع من هذه الزاوية كالدراسة التي سبق و أن ذكرناها و التي قام بها (ERWIN H. BULTE و آخرون، سنة 2005)، إلا أننا نجحنا إلى حد ما في تقدير نموذجين حاولنا من خلالهما شرح كيف يكون أثر الموارد البترولية على مؤشر التنمية البشرية في حالة إدخال متغيرات مؤسساتية تشرح مدى تطبيق معايير الحكم الراشد في تسيير اقتصادياتها الوفيرة بالموارد البترولية التي تدر عليها عائدات مالية ضخمة، أو بتعبير آخر، هل نجحت هذه الدول في التسيير الأمثل لمداخيل الموارد البترولية من أجل خدمة التنمية و تحقيق الرفاهية لشعوبها؟. لاحظنا أثناء تقديرنا للنموذجين أن المتغير GE الذي يعبر عن فعالية الحكومة، أي فعالية تدخل الحكومة في الاقتصاد من خلال سياساتها الاقتصادية، هو المتغير الوحيد من بين مجموعة من المتغيرات التي تعنى بمسألة جودة المؤسسات الحكومية، الذي كان له علاقة معنوية إحصائيا، في تفسير أثر جودة المؤسسات على مؤشر التنمية البشرية، فقد قادتنا النتائج للحكم بأن كان لفعلية الحكومة أثر إيجابي بالنسبة لكل من الكويت و فنزويلا، إذ يوجد تفاوت ،فلا يمكن مقارنة فعالية حكومة الكويت مثلا بحكومة أنغولا أو نيجيريا، فالإدارة الرشيدة للثروة في هذه الأخيرة، تتطلب تحسينات في مجال الحكم الراشد، الشفافية و قدرة المؤسسات، و كما هو مؤكد في الاقتصاديات الريعية، أن وجود مؤسسات ضعيفة يزيد من الجشع و هدر الموارد. فنرى أن أنغولا مثلا تتميز بمستوى مؤسساتي

منخفض، و يرد ذلك بشكل جزئي إلى الحرب التي شهدتها، و من جهة أخرى إلى لغز وفرة الموارد الطبيعية، فهي بحاجة ملحة لتحسين العوامل التي تمكنها من تحقيق الحكم الراشد، مثل تعزيز الشفافية [1].

و بالنسبة للكويت، فقد استطاعت أن تسير ثروتها البترولية بشكل عقلاني و تسخرها لخدمة و رخاء مجتمعها، و دعم القضايا الإنسانية في محيطها الإقليمي و الدولي، فمنذ ديسمبر 1961، بادرت بتأسيس الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية العربية، الذي كان الغرض منه تقديم المساعدة الاقتصادية للدول العربية و الإفريقية، و سرعان ما نما ليصبح واحدا من بين أكبر المؤسسات التمويلية في العالم الثلث [2]، كما أن الكويت ذات مستويات عالية جدا من القوة الاقتصادية و المالية حيث أن تصنيفاتها السيادية هي Aa2، و قد بلغ نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الكويت من حيث القوة الشرائية حوالي 40000 دولار في عام 2012، و هو مستوى مماثل لألمانيا. و يعزز الدخل القومي من خلال الهبات البترولية الكبيرة، و تساوي الاحتياطيات 92 عاما من الإنتاج الحالي. و من شأن تخفيف حدة التوترات السياسية الإقليمية و التحسن المستمر في نوعية المؤسسات السياسية و الإدارية و القانونية في الكويت، و الشفافية في الميزانية العمومية للحكومة أن يمارس ضغطا صعوديا على تصنيف دولة الكويت السيادي. ومع ذلك، يمكن أن تظهر ضغوط التصنيف الهبوطي إذا تدهورت البيئة السياسية المحلية أو الإقليمية بشكل كبير، أو إذا أدت فترة طويلة من انخفاض أسعار النفط إلى تدهور مستمر في الحسابات المالية الخارجية و الخارجية في الكويت، مما يؤدي إلى استنزاف الأصول الخارجية الصافية[3]. و كشفت الدراسة الاستقصائية المختلفة أن هناك مجال لتحسين الفعالية العامة للحكومة الكويتية، في حين أن التقييم السليم لفعالية الإنفاق يتطلب معلومات دقيقة عن أهداف الحكومة و تخصيص الإنفاق، و تساعد مؤشرات المسح على تقييم واسع النطاق لفعالية الإنفاق العام، و تصنف مؤشرات الحكم الراشد العالمية للبنك

[1] : World Bank, Angola: Oil, Broad-based Growth, and Equity, PP 47-49, voir le lien : https://books.google.dz/books?id=VstSlgZAIXEC&pg=PA48&lpg=PA48&dq=Angola++oil+and+institutional+quality.

[2]: مسرور جرمان المطيري، الأمن القومي الكويتي و دلالاته، المكتب العربي للمعارف، 2013، ص 206.

[3] : Steffen Dyck , Thomas J. Byrne, Kuwait, Government of, Moody's investors service, SOVEREIGN & SUPRANATIONAL, OCTOBER 2, 2013, P01.

الدولي الكويت في المرتبة 51 و 53، من أصل 100، في ما يتعلق بفعالية الحكومة و محاربة الرشوة، و هي الأكثر انخفاضا في دول مجلس التعاون الخليجي، و يصنف مؤشر الفساد الداخلي لمنظمة الشفافية الدولية الكويت في المرتبة 44 من أصل 100 دولة، مثلها مثل المملكة العربية السعودية، لكنها الأكثر انخفاضا من باقي دول مجلس التعاون الخليجي. و يصنف أيضا تقرير التنافسية للمنتدى الاقتصادي العالمي الكويت في المرتبة 60 من حيث الجودة الشاملة للبنى التحتية، و لكن أكثر سوءا في المرتبة 31 و 37 على التوالي، فيما يتعلق بالإسراف في الإنفاق الحكومي و جودة التعليم الابتدائي. كما أن فعالية الحكومة في الكويت تتخلف عن البلدان المماثلة للدخل الفردي و البلدان المماثلة في دول مجلس التعاون الخليجي[1].

و قد شهدت فنزويلا تجربة نمو انقسمت إلى مرحلتين، فحققت مستويات نمو عالية، خلال الفترة "1950-1970"، و تراجعا كبيرا في النمو في 30 سنة التي تلتها، وعلى الرغم من أن فنزويلا هي اقتصاد وفير بالبترول، فإن تجربة النمو هذه ترجع أساسا إلى تطور الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في القطاع الاقتصادي خارج البترول[2].

و شهدت فنزويلا خلال الفترة 1989-2004، تقلبات سياسية كبيرة و عدم وجود التزامات طويلة الأجل في مجال السياسات. و كانت السياسات المالية و الضريبية غير منتظمة، و لا يزال معدل التضخم مرتفعا بنسبة 61 في المائة بالنسبة للمعايير الإقليمية. و قد تآكل الحكم الذاتي البيروقراطي بشكل كبير، و لقد تراجعت الكفاءة بشكل كامل تقريبا. و كانت السياسة البترولية غير متماسكة و قصيرة النظر، و كانت اللامركزية في الخدمات العامة متقلبة و غير متماسكة[3].

[1] : international Monetary Fund, Middle East and Central Asia Dept, Kuwait: Selected Issues Paper, P 21 Voir lelien :https://books.google.dz/books?id=BB9mBgAAQBAJ&pg=PA20&lpg=PA20&dq= kuwait+government +effectiveness&source.

[2] : Betty Agnani and Amaia Iza, Growth in an oil abundant economy: The case of Venezuela, May 13, 2005, P16.

[3] : Francisco Monaldi and all, Political Institutions, Policymaking Processes, and Policy Outcomes in Venezuela, January 2006, PP61-62.

و منذ بداية العقد الماضي و حتى أواخر عام 2014، استفادت فنزويلا من أسعار النفط المرتفعة تاريخيا، مما مكن من زيادة الإنفاق العام على البرامج الطموحة. و أنشأت الحكومة مجموعة متنوعة من الشركات العامة و قامت بتأميم العديد من الشركات الخاصة في قطاعات مثل النفط والغاز و التعدين و الاسمنت و المصارف و الاتصالات السلكية و اللاسلكية. و نفذت برامج اجتماعية كبيرة تسمى ميسيونيس "misiones" لتقديم الخدمات الأساسية و نقل الموارد إلى الأجزاء المستبعدة سابقا من السكان. و قد أدت سياسات النمو الاقتصادي و إعادة التوزيع إلى انخفاض كبير في الفقر من 50 في المائة في عام 1998 إلى نحو 30 في المائة في عام 2013، وفقا للأرقام الرسمية. كما انخفض عدم المساواة، كما يوضحه انخفاض مؤشر جيني، من 0.49 في عام 1998 إلى 0.40 في عام 2012، و هو من بين أدنى المعدلات في المنطقة[1].

و مع ذلك، فإن انهيار أسعار النفط العالمية، إلى جانب عدم كفاية سياسات الاقتصاد الكلي و الاقتصاد الجزئي، أثر تأثيرا كبيرا على الأداء الاقتصادي و الاجتماعي لفنزويلا. و زيادة اعتماد البلاد على قطاع البترول و الغاز بشكل حاد (يمثل البترول الآن 96 في المائة من الصادرات)، كما أن فنزويلا خلال الطفرة الاقتصادية، لم تتمكن أن تراكم مدخرات للتخفيف من الانعكاس من حيث التجارة أو لتخفيف التكيف الاقتصادي الكلي اللازم.

3-4 تحديات و جهود دول OPEC نحو تحقيق الرفاه الاقتصادي، و أقل تبعية للسوق البترولية:

أفرز مشهد السوق البترولية العديد من الأسئلة خاصة حول وضعية الميزانية العامة للدولة الجزائرية و الوضع المالي للبلد[*]، و أسئلة أخرى فيما يتعلق بالمستقبل الاقتصادي و الاجتماعي للبلاد، حيث تتغذى الميزانية العامة للجزائر على الجباية البترولية بنسبة تتراوح ما بين 64 و 56% خلال السنوات العشرة الأخيرة، و يعني

[1] : http://www.worldbank.org/en/country/venezuela/overview

[*]: يؤكد صندوق النقد الدولي أن إدارة المخاطر المالية تعتبر جانبا رئيسيا من جوانب السياسة المالية، لا سيما بالنسبة للبلدان الغنية بالموارد الخاضعة لتقلبات الإيرادات. و يمكن أن تنجم المخاطر المالية – التي تعرف بأنها إمكانية انحرافات عن النتائج المالية عما كان متوقعا في وقت الميزانية أو أي توقعات مالية أخرى – عن مجموعة متنوعة من المصادر: الصدمات لمتغيرات الاقتصاد الكلي مثل أسعار الصرف و أسعار الفائدة؛ الآثار المالية المترتبة على الكوارث الطبيعية؛ بما في ذلك إنقاذ البنوك و المؤسسات المملوكة للدولة و صناديق المعاشات و الحكومات المحلية، فضلا عن الضمانات الصريحة و الضمنية . و علاوة على ذلك، يمكن أن يكون الافتقار إلى الدقة و الشفافية في الحسابات المالية مصدرا للمخاطر المالية، فإنه قد يضر بالتقييم الصحيح للموقف المالي للبلد.

ذلك حالة الارتباط القوي للإيرادات بالسوق البترولية، تعد هذه النسبة مقلقة، لكنها نسبية إذا ما عرفت الجزائر كيف تتعامل مع الوضعية الجديدة للخارطة الطاقوية المستقبلية في الدول الأكثر طلبا على الطاقة. التفاعل المذكور يعني في مرحلة أولى إدارة ذكية لنفقات التسيير و في مرحلة ثانية تقليص الارتباط بالجباية البترولية قبل فكه تماما بفعل الإقلاع الاقتصادي الذي يرتبط بنمو القيمة المضافة في الاقتصاد و تراكم رأس المال الوطني، و بعبارة أخرى تحويل ما هو مقلق من البيانات إلى فرص على سلم ضبط الميزانية. و ضبط الميزانية يجب أن يتجاوز الخطابات إلى العمليات المالية المبينة على أدوات التطبيق بحيث تتدعم فكرة محاربة الفساد القطاعي بآلية المراقبة البعدية للإنفاق الحكومي، أي المحاسبة على نتائج تنفيذ ميزانية كل قطاع على النمو. إضافة إلى ما ذكرناه يمكن للجزائر استشراف تجارتها الخارجية من خلال مراجعة عدة آليات في إطار الاقتصاد الكلي، المتمثلة في الأدوات البنكية، التنظيمية، الإنتاجية و الإحصائية، حيث يمكنها ضبط الاستثمار من خلال ضبط آني للسوق النقدية لامتصاص السيولة و سوق رأس المال المتمثل في تسهيل الاستثمار و إنتاج رساميل محلية قابلة للتراكم. إضافة إلى ما سبق، يمكن أيضا ضبط التجارة الخارجية من خلال مجموعة من الأدوات الذكية مثل تطوير أداء الموانئ و مناطق العبور، إطلاق منظومة متكاملة للتجارة الإلكترونية[1].

و بخصوص أنغولا، و في ضوء سيناريو السوق البترولية، ركزت وثائق الميزانية أساسا على المخاطر الناشئة عن أسعار النفط و الإنتاج و دعم الطاقة و الحوافز الضريبية. كما وفرت الأدوات المتاحة لإدارة حالات الطوارئ، بما في ذلك صناديق النفط، و من شأن مزيد من المعلومات عن المخاطر المالية الرئيسية – مع تقديرها الكمي و اختبارات الضغوطات و السيناريوهات — و المزيد من التفاصيل عن كيفية إدارتها أن تزيد من تعزيز وثائق الميزانية في أنغولا. وتتعلق هذه المخاطر أساسا بما يلي:

-تقلبات أسعار النفط، وبدرجة أقل إنتاج النفط؛

– صدمات الاقتصاد الكلي، مثل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أو صدمات أسعار الصرف؛

[1]: بشير مصيطفى، نهاية الريع الأزمة و الحل، سلسلة صناعة الغد، جسور للنشر و التوزيع،الطبعة الاولى، الجزائر، 2015، ص ص 112-117.

– التنبؤ بالاقتصاد الكلي؛

– ضعف نظم الإدارة المالية العامة؛

– إعانات قطاع الطاقة و التسعير؛

– التأخير المحتمل في تحويل عائدات النفط من شركة النفط "Sonangol" المملوكة للدولة إلى الخزانة؛

– الالتزامات المحتملة من المصارف و المؤسسات المملوكة للدولة.

و قد أنشأت الحكومة مؤسسات مالية خاصة لإدارة إيرادات النفط. و تتكفل هذه المؤسسات بحساب التفاضل في أسعار النفط و احتياطي النفط المالي الاستراتيجي للبنية التحتية. و من المتوقع أن يعمل برنامج تنمية القطاع الخاص كخزينة مالية للحكومة، و يمول من تحويلات الميزانية عندما يكون هناك فرق إيجابي بين أسعار النفط الفعلية و المدرجة في الميزانية – مع مراعاة الكمية الفعلية للنفط المنتجة مقابل الميزانية. و بالإضافة إلى ذلك، تم إنشاء صندوق الثروة السيادية في عام 2012 مع منحة أولية بقيمة 5 مليارات دولار أمريكي، و يتم تحديد التدفقات الداخلة بما يعادل 50 ألف برميل يوميا[1].

و بالنسبة لدولة مجلس التعاون الخليجي، أتاح عقدان من الارتفاع شبه المتواصل في أسعار البترول الفرصة أمام هذه الأخيرة الاستثمار في مشاريع البنية التحتية و التعليم والصحة، إلى جانب تقديم دعم سخي لمواطنيها. و انطلاقاً من اطمئنانهم إلى أسعار الطاقة المرتفعة ، و على نطاق أوسع أعادت دول مجلس التعاون، و على رأسها المملكة العربية السعودية، تموضعها كقادة العالم العربي. فنظراً للفوضى و الثورات الداخلية التي تواجهها مراكز القرار العربية التقليدية مثل القاهرة و دمشق و بغداد، فتحت هذه الأخيرة المجال أمام الرياض وأبو ظبي والدوحة لملء هذا الفراغ.

[1] : Randa Sab and all, ANGOLA : SELECTED ISSUES, IMF Country Report No. 15/302, IMF , Washington, USA, 2015, P 05.

ورغم هذا النمو والازدهار، تواجه دول مجلس التعاون الخليجي تحديات غير مسبوقة في وقتٍ بدأت فيه عباءة القيادة تنتقل من الجيل القديم إلى جيل الشباب المتعطّش لترك بصمته الخاصة. وأصبحت البيئة الجيوستراتيجية عدائية أكثر فأكثر بسبب سعي إيران الحازم لتحدي النظام الإقليمي. كما ويبدو أن الصراعات الدائرة في كلٍ من سوريا والعراق واليمن لن تجد طريقها إلى حل عسكري فوري. في غضون ذلك، وصلت حقبة أسعار النفط المرتفعة إلى نهاية مفاجئة في العام 2014، الأمر الذي أثار أسئلة اقتصادية صعبة.

فأُجبرت أسعار النفط المنخفضة دول مجلس التعاون على إعادة التفكير في إنفاقها العام، فأطلقت المملكة العربية السعودية خطة إصلاحية مستوحاة من ماكينزي، أطلق عليها اسم ''رؤية 2030'' هدفها تنويع مصادر دخل المملكة، وتشجيع المزيد من السعوديين على العمل في القطاع الخاص. وقد بدأت الإصلاحات الحكومية تؤتي بعض ثمارها، فحسب صندوق النقد الدولي، انخفض عجز الميزانية من 13 % من الناتج المحلي الإجمالي عام 2016 إلى 9,6 % عام 2017. أما دولة الإمارات، فتواصل مساعيها لتنويع اقتصادها، وحسب صندوق النقد الدولي، فقد حققت نجاحاً أكثر من باقي جاراتها حتى الآن. إذ واجهت محاولات الكويت لإجراء الإصلاحات رد فعل عنيف من الشعب و مجلس الأمة على حدٍ سواء، الأمر الذي دفع الأمير إلى حل البرلمان تماماً[1]. و نتيجة للمساعي و الإصلاحات المبرمة حققت الإمارات العربية مراكز متقدمة على الصعيد الدولي خاصة فيما بتعلق بتكنولوجيات الإعلام و الاتصال، فعلى سبيل المثال حققت الإمارات العربية المركز[2]:

- الأول في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكفاءة الحكومة،
- الأول في تغطية شبكة الجوال، من حيث نسبة السكان المشمولين بالتغطية،
- الأول في أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رؤية الحكومة للمستقبل،

[1]: عادل عبد الغفار، مجلس التعاون الخليجي: إعادة النظر في التحالفات، 2016، للمزيد انظر الرابط التالي:
https://www.brookings.edu/ar/opinions

[2]: محمد محمود عبد الرحيم، قراءة في المستقبل الاقتصادي لدول مجلس التعاون، 2016، ص 35، للمزيد أنظر الرابط التالي:
https://www.gulfpolicies.com/attachments/article/2306

– الأول في تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إمكانية الوصول إلى الخدمات الأساسية

و بخصوص فنزويلا، أشار التقرير الصادر وخصوص جودة المؤسسات سنة 2015 ، أن فنزويلا تحتل مراتب متأخرة جدا من حيث نوعية المؤسسات فقد جاء في المرتبة 184، و قد يعزى ذلك بالإصلاحات الاقتصادية الاشتراكية التي انتهجتها في السنوات العشر السابقة، حيث يفيد نفس التقرير أن فنزويلا حققت قيم تكاد أن تكون منعدمة فيما يخص مؤشرات قياس جودة المؤسسات، و ذلك كما يلي[1]:

- مؤشر سيادة القضاء:0.0142
- مؤشر الأصوات و المساءلة:0.2217
- مؤشر حرية الصحافة:0.1320
- مؤشر تصور الفساد:0.0629
- مؤشر FH للحرية الاقتصادية:0.0066
- مؤشر ممارسة الأنشطة التجارية: 0.0423

و قد شهدت ليبيا و لا تزال تشهد وضعا استثنائيا انطلاقا من انتفاضة 2011 في إطار ما يسمى بالربيع العربي حيث شهدت في عام 2014 سنة من زيادة عمليات إغلاق حقول النفط، و التراجع الاقتصادي، و تفكك السلطة المركزية، و ارتفاع قوة الميليشيات الإقليمية و الدينية في جميع أنحاء البلاد. و قد حافظت الجماعات المسلحة التي تتسق بشكل متزايد مع الأحزاب السياسية أو الفصائل في البلاد على السيطرة على مواقع إنتاج النفط الرئيسية بالنسبة لغالبية عام 2014، و ارتفعت معدلات البطالة المرتفعة بشكل خاص عند شباب المجتمع، حيث تشير التقديرات إلى معدلات بطالة تبلغ حوالي 30%. بلغ معدل البطالة في جميع الفئات العمرية حوالي 18% بين عامي 2005 و 2010، ليصل إلى أعلى مستوى له على الإطلاق و هو 20% سنة 2014

[1] : Martin Crause, Institutional Quality Index 2015, Council of Fundación Libertad y Progreso, Red Liberal de América Latina , México, 2015, P15.

، و قد ساهم ضعف نظام الحماية الاجتماعية و غياب الحوار الاجتماعي، مع الانتشار الواسع للميليشيات المسلحة و الأسلحة الثقيلة في البلد، في انتشار الأسلحة في جميع أنحاء المنطقة كنتيجة مباشرة لتدخل الناتو كونه السبب في عدم الاستقرار الحالي.

و قد أصبحت هيمنة النفط في الاقتصاد الليبي واضحة بشكل مؤلم بعد الانتفاضة في عام 2011. و أدت الحرب الأهلية التي أعقبت ذلك إلى تعطيل مرافق الإنتاج و خطوط الأنابيب، مما تسبب في انخفاض حاد في إنتاج النفط، مما أدى إلى انهيار الاقتصاد بشكل كامل. وانخفض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة 60%، وبسبب تبعية بقية الاقتصاد على قطاع البترول، انخفض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي غير البترولي أيضا بنسبة 52%. و في غضون عام واحد، انخفض الناتج المحلي الإجمالي الرسمي إلى أكثر من النصف من 75 مليار دولار أمريكي في عام 2010 إلى 35 مليار دولار أمريكي في عام 2011، و في ظل هذا السيناريو الغامض لا يمكن توقع مستقبل التنمية بشكل دقيق، و ذلك بسبب الضعف الكبير في جودة المؤسسات الحكومية و النزاعات حول السلطة و انتشار الحرب الأهلية[1].

[1] : ALI HASSAN ELWERFELLI, THE ROLE OF OIL IN ECONOMIC DEVELOPMENT THE CASE OF LIBYA (1970 - 2010), A thesis in partial fulfilment of the degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY, Plymouth University, 2016, PP 63-64.

خلاصة الفصل الرابع:

قمنا في هذا الفصل باختبار أثر العديد من المتغيرات التي هي بمثابة القنوات الرئيسية التي تشرح أثر السوق البترولية على اقتصاديات دول OPEC، حيث توصلنا في النموذج الأول المتعلق بظاهرة نقمة الموارد الطبيعية، أن الموارد البترولية التي تقوم دول OPEC بتصديرها أثرت بشكل إيجابي على نمو الدخل الوطني خلال الفترة 1990-2014 في البعض من دول OPEC مثل الجزائر.

أما في النموذج الثاني الذي أردنا من خلاله معرفة أثر تصدير الموارد البترولية الأثر و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني، فقد توصلنا إلى وجود أثر سلبي للموارد البترولية عند إدراج جودة المؤسسات، فهي تؤثر سلبا على نصيب الفرد من الدخل الوطني، لكن هذه العلاقة غير معنوية إحصائيا، و لاحظنا في النموذج الثالث الذي حاولنا من خلاله اختبار درجة اعتماد الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية، و توصلنا إلى أن مؤشر فعالية الحكومة GE يؤثر بشكل إيجابي على HDI في عدد من دول OPEC كما هو الحال في كل من الكويت و فنزويلا، أما المتغير XH الذي يمثل أثر الموارد البترولية، فقد سجل هو الآخر أثرا إيجابيا، فقد كان ذو أثر إيجابي على HDI في كل من فنزويلا و الكويت، هذا ما قد يجعلنا نخرج بنتيجة مبدئية مفادها، أنه كلما زادت فعالية الحكومة، كلما جعل أثر الموارد البترولية أكثر إيجابية على مستوى التنمية المعبر عنه بـ: HDI ، لكننا لاحظنا أن أثر الموارد البترولية كان غير معنوي إحصائيا، حيث تحتاج النماذج من هذا النوع للمزيد من التحليل لعدم إجماع الباحثين في هذا المجال على وجود نتيجة موحدة فيما يخص أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على مستوى التنمية.

خاتمة عامة

خاتمة عامة:

توصلنا من خلال دراستنا لموضوع التفاعل بين التنمية الاق ـصادية و تصدير الموارد الطبيعية المتمثلة في التصدير البترول الخام من قبل OPEC التي تمثل أحد الممونين الرئيسيين للسوق البترولية، توصلنا إلى جملة من النتائج المهمة التي تفسر لنا إشكالية البحث و تمكننا من اختبار الفرضيات التي قمنا باقتراحها في بداية البحث، و من جملة النتائج التي توصلنا إليها من خلال خوضنا في هذا الموضوع المهم الذي لا يزال يحتاج إلى الكثير من البحث و التحليل، نذكر ما يلي:

- مفهوم الرفاهية لم يعد يقتصر على الدخل فقط، ففي بداية الأمر كان النمو الاقتصادي و التنمية عبارة عن وجهان لعملة واحدة حيث كان ينظر إلى الرفاهية على أنها التحسن في الأوضاع المعيشية لسكان المجتمع، لكن أثبتت الدراسات أن الرفاهية مفهوم أوسع بكثير من مفهوم الدخل، فقد نجد أن الكثير من الدول قد حققت مستويات مرتفعة من الدخل الوطني لكن ذلك حدث بصفة مشوهة، حيث يعاني سكانها من عدم العدالة في توزيع المداخيل، حيث تعد هذه النقطة من بين أهم الانتقادات الموجهة للمؤشرات المتعلقة بالدخل مثل مؤشر تصيب الفرد من الدخل الوطني، و من هذا المنطلق بدأت الرفاهية في أخذ مفهوم موسع يتجاوز الدخل ليصل إلى أبعاد أكثر عمقا في شرح مفهوم الرفاهية، و تبعا لذلك أصبحت التنمية هي عبارة فن إسعاد البشر على هذا الكوكب، وتلبية الحاجيات المتزايدة و المتغيرة مع مرور الوقت.
- تعد الموارد البترولية أحد أهم الركائز التي تبنى عليها اقتصاديات دول OPEC نظرا لما تدره من أموال بصفتها من المنتجين الرئيسيين لهذه المادة، مما جعل اقتصا دياتها تتأثر بالتقلبات و الصدمات التي تحدث في السوق البترولية نتيجة للتقلبات التي تحدث في قوى العرض و الطلب العالميين على البترول إضافة إلى

الأسباب الجيوسياسية المتمثلة في الاضطرابات الأمنية و التوترات التي تشهدها المناطق الغنية بالبترول، و أسباب أخرى مناخية تتسبب في التعطل المؤقت في الإمدادات البترولية من حين إلى آخر.

- توصلنا إلى أن دول OPEC لا تعاني كلية من ظاهرة العلة الهولندية و إنما يمكن التعبير عن هذه الظاهرة جزئيا من خلال أثر الإنفاق المتمثل في تطور قطاع الخدمات و قطاع الأشغال العمومية، حيث لاحظنا تطور كبير في بناء المساكن في العديد من دول OPEC مثل الجزائر و المملكة العربية السعودية
- فيما يخص ظاهرة نقمة الموارد الطبيعية فقد توصلنا إلى أن الموارد البترولية التي تقوم دول OPEC بتصديرها أثرت خلال الفترة 1990-2014 بشكل إيجابي على نموها الاقتصادي ،إلا أننا لم نتوصل إلى معرفة أثر الموارد الطبيعية و جودة المؤسسات الحكومية على تنصيب الفرد من الدخل الوطني، و ذلك لأن نتائج النموذج المقدر كانت غير معنوية إحصائيا و لم تمكننا من معرفة الأثر الذي نحن بصدد البحث عنه.
- أما فيما يخص أثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية، فقد توصلنا لآثر متباينة في عدد من دول OPEC، حيث أثرت جودة المؤسسات بشكل إيجابي على مؤشر التنمية البشرية في كل من الكويت و فنزويلا، و بشكل سلبي فيما يخص أنغولا، و هذا ما يدل على اختلاف مستويات جودة المؤسسات الحكومية ما بين الكويت و أنغولا مثلا، فالأولى عرفت كيف تستغل العائدات البترولية في خدمة التنمية الاقتصادية و البشرية لشعبها، و جعله يعيش في رفاهية كبيرة، و ينعم بحياة تتوفر فيها كل لوازم العيش بكرامة، أما الثانية، و في ظل الظروف السياسية غير المستقرة و الحروب لم تستطع أن تتحكم في العائدات البترولية، حيث أن انتشار الفساد الاقتصادي و عدم الحرية الاقتصادية و السياسية ، لم يمكن من بناء مؤسسات حكومية قوية، تؤدي نفس الدور الذي أدته مثيلاتها في الكويت، بل أن المؤسسات

الحكومية الضعيفة أثرت سلبا على مؤشر التنمية البشرية، و لم تتمكن من الاستفادة من غناها بالموارد البترولية .

و رغم كل الصعوبات التي تواجهها دول OPEC المتمثلة في تقلبات السوق البترولية، حيث تميزت الأسعار في العامين الأخيرين بالانخفاض المستمر، حيث لم يعد من السهل التحكم فيها و ضبط السوق كما في الماضي، بسبب المشارفة على انتهاء عهد البترول التقليدي و الدخول في زمن البترول الصخري، تحت قيادة المنتج الجديد المتمثل في الولاية المتحدة التي تقوم باغراق السوق إلى حد التخمة، فنرى أن مرتكز السلطة قد بدأت في التغير، حيث تقوض دور OPEC في توجيه السوق البترولية، و رغم كل هذا إلا أن دول المنطمة لا تزال تبذل مجهودات كبيرة في مجال تنمية اقتصادياتها و تحسين مستوى الرفاهية لأفراد المجتمع و لكن بخطى حذرة، لأن الإيرادات البترولية لم تعد وفيرة كما في الماضي، لذا ترى أن دول OPEC قد عمدت إلى العديد من الإجراءات التي من شأنها ترشيد الإنفاق، و دفع الاستثمار خارج البترول، لفك الاقتصاد عن هذا الأخير، كما أنها تهدف من خلال هذه الإجراءات إلى تحسين جودة مؤسساتها الحكومية مستقبلا و ذلك لكي تتمكن من استغلال كل التدفقات الناتجة عن الجارة الخارجية سواء من القطاع البترولي أو القطاعات الأخرى، بالشكل الذي يضمن زيادة رفاهية مجتمعاتها، حيث يبقى ذلك تحديا قائما أمام دول OPEC .

نتائج اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: لم نشاهد عند دراسة مدى معاناة دول OPEC من ظاهرة العلة الهولندية حدوث نزوح كبير للعمال من القطاعات الاقتصادية الأخرى تجو قطاع البترول و إنما يمكن ربط هذه الظاهرة جزئيا فقط باقتصاديات دول OPEC المتمثل في زيادة الإنفاق المقترن بزيادة المداخيل البترولية، و تحولها جزئيا إلى اقتصاديات خدماتية، حيث لاحظنا حدوث ازدهار في قطاع الخدمات في عدد من دول

OPEC ، كما أن أسعار الصرف الحقيقية لدول العينة لم تشهد ارتفاعا بل أنها شهدت ضغطا هبوطيا باستثناء إيران، كل هذه الملاحظات تؤدي بنا لرفض هذه الفرضية.

الفرضية الثانية: لقد استنتجنا من خلال دراستنا لأثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي المعبر عنه بـ (LNPIB)، أن بعض اقتصاديات دول OPEC لا تعاني من ظاهرة نقمة الموارد الطبيعية، حيث أثرت هذه الأخيرة إيجابا علة الناتج الداخلي الخام خلال الفترة 1990-2014 ، كما هو الحال بالنسبة للجزائر.

الفرضية الثالثة: أثناء دراستنا لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني إلى نتائج غير معنوية توصلنا ، فرغم أن العلاقة أثر الموارد الطبيعية بدا سلبيا على نصيب الفرد من الدخل الوطني، إلا أن هذا الأثر لم يكن معنويا إحصائيا، و انطلاقا من ذلك لا يمكننا الإجابة على هذه الفرضية، إذ أن هذه الأخيرة لازالت تحتاج إلى المزيد من البحث.

الفرضية الرابعة: تبينا لنا من خلال الدراسة القياسية أن مؤشر جودة الإنفاق كان له متباين على مؤشر التنمية البشرية HDI، حيث كان أثر فعالية الحكومة سالبا على HDI في أنغولا، و إيجابيا في الكويت و فنزويلا، و هذا ما يوحي لنا، بأن بلدان OPEC التي نجحت في بناء مؤسسات حكومية قوية قادرة على تسيير الريع البترولي بنجاعة، استطاعت أن تخدم التنمية بشكل إيجابي، كما هو الحال بالنسبة للكويت، أما الدول التي تتميز بأوضاع اقتصادية و سياسية و اجتماعية متدهورة، لم تنجح في بناء مؤسسات قوية، بل أن مؤسساتها الحكومية الضعيفة لم تستطع خدمة التنمية بشكل فعال رغم وفرة الموارد، للإشارة فأن أثر الموارد البترولية على HDI في هذا النموذج جاء مماثلا لأثر فعالية الحكومة و لكنه لم يكن معنويا إحصائيا، انطلاقا مما سبق يمكن قبول الفرضية الرابعة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

الكتب:

1- إبراهيم العيسوي، " التنمية في عالم متغير – دراسة في مفهوم التنمية و مؤشراتها"، الطبعة الثانية، دار الشروق، القاهرة، مصر، 2001، ص ص 13-17.

2- إيمان ناصف عطية، " التنمية الاقتصادية – دراسات نظرية و تطبيقية "، قسم علم الاقتصاد، كلية التجارة، الاسكندرية – مصر، 2000، ص 116.

3-اسماعيل محمد بن قانة، اقتصاد التنمية: نظريات – نماذج – استراتيجيات، دار أسامة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان – الأردن، 2012، ص ص 55-56.

4- أحمد مجدى حجازى، علم اجتماع الأزمة، رؤية نقدية للنظرية السوسيولوجية، دار الثقافة العربية، القاهرة،1992،ص15

5- بشير مصيطفى، صناعة الغد - مقالات في الاستشراف، جسور للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، الجزائر،2013، ص ص 22-23.

6- بشير مصيطفى، نهاية الريع الأزمة و الحل، سلسلة صناعة الغد، جسور للنشر و التوزيع،الطبعة الاولى، الجزائر،2015، ص ص 112-117

7- بن يوب فاطمة، الاندماج كعلاج لاضطراب المناخ المالي الدولي الحديث ، مجلة أبحاث اقتصادية و إدارية، جامعة08 ماي 45 ، قالمة، العدد العاشر، ديسمبر 2011، ص 267.

8- سامى خشبه، مصطلحات الفكر الحديث، ج2، مكتبة الأسرة، 2006. ص ص 332 - 333

9- سعد الله داود، الأزمات النفطية و السياسات المالية في الجزائر، دراسة على ضوء الأزمة المالية العالمية، دار هومه للطباعة و النشر و التوزيع،الجزائر، 2013، ص 11.

10-عبد الرحمن يسري أحمد، " تطور الفكر الاقتصادي"، الدار الجامعية، مصر،2003، ص ص 373-374 .

11- عبد الفتاح دندي، الحوار بين الدول المنتجة و المستهلكة للنفط و أهميته في استقرار الأسعار، مجلة النفط و التعاون العربي، الأبحاث، العدد 140، 2012، ص ص، 32- 33.

12- محمد عبد العزيز عجمية، محمد علي الليثي، " التنمية الاقتصادية: مفهومها – نظرياتها – سياساتها "، الدار الجامعية، الاسكندرية-مصر، 2003، ص 84.

13- مدحت القريشي،" التنمية الاقتصادية: النظريات و السياسات و الموضوعات"، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن،2007 ، ص ص 110-112.

14- : مايكل روس، نقمة النفط، كيف تؤثر الثروة النفطية على نمو الأمم، مكتبة مؤمن قريش، منتدى العلاقات العربية و الدولية، الطبعة الأولى، 2014، ص ص 120-121

15- محمد حسين الوادي، كاضم جاسم العيساوي، "الاقتصاد الكلي – تحليل نظري و تطبيقي"، عمان – دار المسيرة للنشر و التوزيع الطبعة الأولى ، 2007، ص ص 268-270.

16- محمود حسين الوادي، أحمد عارف العساف، " التخطيط و التنمية الاقتصادية"، دار المسيرة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان- الأردن، 2011، ص 79

17- ميشيل تودارو،" التنمية الاقتصادية"، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، سنة2006 ، ص 54.

18- مسرور جرمان المطيري، الأمن القومي الكويتي و دلالاته، المكتب العربي للمعارف، 2013، ص 206.

19-يسرى محمد أبو العلى، نظرية البترول بين التشريع و التطبيق في ضوء الواقع و المستقبل المأمول، دراسة تاريخية اقتصادية و سياسية مع الإشارة للنماذج التشريعية البترولية العاملية، دار الفكر الجامعية، الاسكندرية، مصر ، الطبعة الأولى،2008، ص ص 25- 32.

20- هورست أفهيلد، اقتصاد يغدق فقراً، ترجمة: عدنان عباس على، عالم المعرفة، العدد335، الكويت، يناير 2007، ص179

التقارير:

1- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، " الثروة الحقيقية للأمم"، تقرير التنمية البشرية2010، عدد خاص في ذكرى العشرين، نيويورك، ص 22.

2- تقرير التنمية البشرية لعام 2003، " أهداف التنمية للألفية: تعاهد بين الأمم لإنهاء الفاقة البشرية"، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، لبنان، ص 69

3- صندوق النقد العربي، التقرير الاقتادي العربي الموحد، أبوضبي، دولة الامارات العربية،2000، ص ص 183-184.

4- وكالة الطاقة الدولية، توقعات الطاقة العالمية، موجز تنفيذي2014، ص ص 01-02.

المجلات:

1 - عادل عبد الغفار، مجلس التعاون الخليجي: إعادة النظر في التحالفات، 2016، للمزيد انظر الرابط التالي:
https://www.brookings.edu/ar/opinions

2 - محمد محمود عبد الرحيم، قراءة في المستقبل الاقتصادي لدول مجلس التعاون، 2016، ص 35، للمزيد أنظر الرابط التالي:
https://www.gulfpolicies.com/attachments/article/2306

3 - ميلود بورحلة، أمينة درقال، تشخيص أعراض المرض الهولندي في الجزائر و آليات الانتقال إلى الاقتصاد المنتج، مجلة التمويل الاسلامي العالمية، العدد 43، ديسمبر 2015، ص ص: 45-46.

4 - هدروق أحمد، دراسة قياسية لأثر الاستثمار الأجنبي المباشر و رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في المدى البعيد (حالة الجزائر: 1970-2012)، المجلة الجزائرية للاقتصاد و المالية، العدد02- سبتمبر 2014، ص 104.

المراجع باللغة الأجنبية:

الكتب:

1- Brian Snowdon, Howard R. Vane, Howard R. Vane, Modern Macroeconomics Its Origins, Development and Current State, Great Britain, MPG Books Ltd, Bodmin, Cornwall, 2005, pp 625-626.

2- C. W. J. Granger, ADVANCED TEXTS IN ECONOMETRICS, OXFORD UNIVERSITY PRESS , New York, United States, 2006, 14.

3- E. Wayne Nafziger, « Economics Development », Cambridge university press, Fourth Edition, United States of America, New York, 2006, PP 124-125.

4- G.S. MADDALA, Introduction to Econometrics, Macmillan Publishing Company, second Edition, United Stat of America, 1992, 597

5- Gregory N. Mankiw, Macroéconomie, de boeck, 7e édition, 2010, PP 313-314.

6- Joël Maurice, Prix de pétrole, Rapport de Conseil d'Analyse économique, la Documentation Française, Paris, 2001, P 30.

7- Matouk BELATAF, Economie du développement, office des publications universitaires, édition N: 4701, Algérie, 2010, P 05.

8- N.K. Thakur and S. Rajput, World's Oil and Natural Gas Scenario, Exploration of Gas Hydrates, DOI 10.1007/978-3-642-14234-5_2, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011, P 30.

9- Philippe Aghion ; Peter Howit, l'économie de la croissance, economica, Paris, 2010, P 12.

10- Richard Grabowski, Economic Development: a regional, Institutional and Historical approach, M.E. Sharpe, New York, 2007, P 26.

11- Robert J. Barro ; Xavier sala-i-Martin, La croissance économique, edi science international, Paris, 1996, PP47-48

12- R.M. Auty, RESOURCE ABUNDANCE AND ECONOMIC DEVELOPMENT, OXFORD UNIVERSITY PRESS, 2001, PP 135-136.

13- Stefan Bergheim, Long-run growth forecasting, Library of Congress Control Number: 2008923365, Heidelberg, Germany, 2008, P 17-18

14- T.R. Jain, V.K. Ohri, Development Economies, Printing History, Delhi, 2006-07, P 174

التقارير:

1- Direction de la Prévision et de l'analyse économique et ne reflète pas nécessairement la position du Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie , Le marché pétrolier, Analyses Économiques, République Français, N° 53 – Novembre 2004, P02

2- Giacomo Luciani, Rigidity in oil demand and supply and its consequences, Master of Advanced Studies in International Oil and Gas Leadership, IEA Energy Training Week, Paris, April 5, 2013,P 04

3- International Energy Agency , CO_2 emissions from fuel combustion HIGHLIGHTS, 9 rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, France, 2016 ;P18

4- International Energy Agency, GAS MEDIUM-TERM MARKETS, 9 rue de la Fédération, 75739 Paris Cedex 15, France, www.iea.org , 2014, P 75.

5- International Energy Agency, Key World Energy STATISTICS, 9, rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, 2014, P11, voir le lien : www.iea.org

6- International Energy Agency, MEDIUM-TERM OIL AND GAS MARKETS , 9, rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, 2015, P17,

7- International Energy Agency, MEDIUM-TERM OIL GAS MARKETS, 9 rue de la Fédération, 75739 Paris Cedex 15, France, www.iea.org, 2011, P148.

8- International Energy Agency, MEDIUM-TERM OIL AND GAS MARKETS , 9, rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, 2011, P60, voir le lien : www.iea.org

9- International Energy Agency, MEDIUM-TERM OIL AND GAS MARKETS , 9, rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15, 2013, P19

10- International Enery Agency, World energy outlook 2012, Anual report, ISBN : 987-92-64-18084-0 , 2012 , PP 52-53.

11- International Energy Agency, World energy outlook 2012, Anual report, ISBN : 987-92-64-18084-0, 2012, PP 53.

12- international Monetary Fund, Middle East and Central Asia Dept, Kuwait: Selected Issues Paper, P 21, Voir le lien :https://books.google.dz/books?id=BB9mBgAAQBAJ&pg =PA20&lpg=PA20&dq=kuwait+government +effectiveness&source.

13- Joint IEA-IEF-OPEC Report, on the Second Symposium on Gas and Coal Market Outlooks,2014, PP 5-6

14- Jan Ban et all, World Oil Outlook, Helferstorferstrasse 17, Vienna, Austria , 2015, P1, P15.

15- LUKOIL, GLOBAL TRENDS IN OIL & GAS MARKETS TO 2025, http://www.lukoil.com/, 2013, P 25.

16- Martin Crause, Institutional Quality Index 2015, Council of Fundación Libertad y Progreso, Red Liberal de América Latina , México, 2015, P15.

17- Maureen MacNeill, OPEC Annual Repport , Helferstorferstrasse 17, Vienna, Austria ,2015, P 14.

18- Maureen MacNeill, OPEC Annual Repport , Helferstorferstrasse 17, Vienna, Austria ,2014, PP 17-18.

19- OPEC Monthly Oil Market Report, Helferstorferstrasse 17, A-1010 Vienna, Austria, 12 October 2016 , P 45.

20- Organisation Mondiale du Commerce , Le commerce des ressources naturelles, Rapport sur le commerce mondial 2010, 2010, P 46.

21- Obere Donaustrasse, OPEC Annual Repport , Vienna, Austria ,2002, P21Steven Levine et all, Understanding Crude Oil and Product Markets , American Petroleum Institute,USA, 2014,P 10

22- Pierpaolo Cazzola et all, PRODUCTION COSTS OF ALTERNATIVE TRANSPORTATION FUELS, Influence of Crude Oil Price, and Technology Maturity, International Energy Agency, www.iea.org, France, 2013, P10.

23- Randa Sab and all, ANGOLA : SELECTED ISSUES, IMF Country Report No. 15/302, IMF , Washington, USA, 2015, P 05.

24- UNDP, Human Development Report, Oxford university press, New York, 1990, P 10

25- U.S. Energy Information Administration, Office of Energy Analysis, U.S. Department of Energy, International Energy Outlook 2016 With Projections to 2040, international Energy Agency,www.eia.gov,May 2016, P 59

26- Webinar and Live Q&A, Global Refining Outlook: 2016-2035, 1616 South Voss Road Suite 675, Houston, TX 77057, United States, March 10, 2016, P 10.

27- World Bank, Angola: Oil, Broad-based Growth, and Equity, PP 47-49, voir le lien : https://books.google.dz/books?id=VstSlgZAIXEC&pg=PA48&lpg=PA48&dq=Angola++oil+and+institutional+quality.

28- World Energy Council, World Energy Resources 2013 Survey, 1–4 Warwick Street, London W1B 5LT, England, 2013, P 126.

29- Yichen Du and Sergey Paltsev, International Trade in Natural Gas: Golden Age of LNG?, MIT joint program on the science and policy of golbal change, Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, E19-411, Cambridge, MA 02139 (USA), Report No. 271, November 2014, P 16

المجلات و أوراق البحث:

1- Armelle BALIAN, Sabine GUICHAOUA, Le raffinage, Panorama énergies-climat – Edition 2013, P 01, voir le lien : http://www.developpement-durable.gouv.fr/document138241

2- Amy Myers JAFFE et All, The Status Of World Oil Reserves : Conventional and Unconventional in the future supply mix, Wallace Wilson Fellow in Energy Studies, James A. Barker III, Institute for public policy, rice University, October 2011, P 18.

3- Badi H. Baltagi, Econometric, Analysis of Panel Data, 3rd ed. John Wiley & Sons, Ltd. 2005 pp.4-6

4- Betty Agnani and Amaia Iza, Growth in an oil abundant economy: The case of Venezuela, May 13, 2005, P16

5- BP Statistical Review, Africa's energy market in 2015, 2016, P01, voir le lien : www.bp.com

6- BP Statistical Review of World Energy, June 2007, P 04, voir le lien: www.bp.com

7- Corden,M. "Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation", Oxford Economic Papers, New Series , Vol 36 , Nov. 1984 ,PP 360-361

8- Christa N. Brunnschweiler, Erwin H. Bulte, The resource curse revisited and revised: A tale of paradoxes and red herrings, Journal of Environmental Economics and Management 55, 2008, P248.
ERWIN H. BULTE and all, Resource Intensity, Institutions, and Development, World Development Vol. 33, No. 7,2005, pp 1029

9- Dimitrios Asteriou and Stephen G. Hall, APPLIED ECONOMETRICS, A MODERN APPROACH, revised edition, 1st ed. Palgrave Macmillan, 2007, P344.

10- Francisco Monaldi and all, Political Institutions, Policymaking Processes, and Policy Outcomes in Venezuela, January 2006, PP61-62.

11- Frankel, Jeffrey A, The Natural Resource Curse: A Survey, HKS Faculty Research Working Paper Series, RWP10-005, John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 2011, P 33

12- Graham A. Davis and John E. Tilton, The resource curse, Natural Resources Forum 29, 2005, P 233

13- Hao Chen, Hua Liao, Bao-Jun Tang, Yi-Ming Wei, Impacts of OPEC's political risk on the international crude oil prices: An empirical analysis based on the SVAR models, Energy Economics 57, 2016, PP 42-43.

14- Hao Chen, Hua Liao, Bao-Jun Tang, Yi-Ming Wei, Impacts of OPEC's political risk on the international crude oil prices: An empirical analysis based on the SVAR models, Energy Economics 57, 2016, PP 42-43.

15- Hao Chen, Hua Liao, Bao-Jun Tang, Yi-Ming Wei, Impacts of OPEC's political risk on the international crude oil prices: An empirical analysis based on the SVAR models, Energy Economics 57, 2016, PP 42-43.

16- Hélène COTTENET-DJOUFELKIT, BOOMS DE RESSOURCES EXOGENES ET DEVELOPPEMENT MANUFACTURIER EN EGYPTE : L'ILLUSION DU SYNDROME HOLLANDAIS, Thèse de Doctorat (NR) en Sciences Économiques, Centre d' Études et de Recherches sur le Développement International (C.E.R.D.I.)- CNRS UMR 6587, 2003, P23.

17- Indra de Soysa, Ismene Theodora Gizelis, More heat, less light! The resource curse & HIV/AIDS: A reply to Olivier Sterck, Social Science & Medicine 150, 2016, PP 268-269.

18- Ivan Dufeu , Analyse des processus d'intégration-désintégration verticales, Cahier de recherche du Métis no. CR02. 2004. <hal-00581579>, P 20, voir le lien : https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00581579

19- Jean-Philippe C. Stijns, Natural resource abundance and economic growth revisited, Resources Policy review, N :30, 2005, P01 , P126.

20- J.D. Sachs and A.M.Warner, NATURAL RESOURCE ABUNDANCE AND ECONOMIC GROWTH, working paper 5398, Natinal Bureau Of Economic Research, Cambridge, 1995, PP 21-23.

21- J.D. Sachs and A.M.Warner, Natural Resources and Economic Development, The curse of natural resources, European Economic Review, N : 45, 2001, P 837

22- Jean-Philippe Koutassila, Le syndrome Hollandais : théorie et vérification empirique au Congo et au Cameroun, The Economist 1977, "The Dutch Disease", 26 Novembre, Zone Franc, "Rapports annuels", différentes années, P22.

23- Jean-Sébastien Lalumière, Alexis Richard, *Le pétrole : l'or noir du XXe siècle,* Université du Québec à Montréal – UQÀM, Montréal, 15 mai 2002, P 05.

24- Kevin. M .Murphy, Andrei Shleifer, Robert W. Vishny, Industrialization and the big push, Jstor, the journal of political economy, volume 97, Issue 05, (Octb, 1989), P 1010.

25- KEVIN M. MORRISON, Natural Resources and Development, Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences, 2015, P01.

26- Konorev Alexey, Dutch Disease and Monetary Policy in an Oil-Exporting Economy : the Case of Russia, Master of Arts in Economics, Central European University, Budapest, Hungary, June 2011, P01, P17, P35.

27- Leidos, Inc , Global Natural Gas Markets , WORKING PAPER SERIES , *Independent Statistics & Analysis,* U.S. Energy Information Administration , www.eia.gov, A u g u s t 2014, P01

28- Lara Cockx, Nathalie Francken, Natural resources: A curse on education spending?, Energy Policy 92, 2016, P 394.

29- Mohammad Ali Moradi, Oil Resource Abundance, Economic Growth and Income Distribution in Iran, P01. Consult link : http://ecomod.net/sites/default/files/document-conference/ecomod2009/990.pdf

30- Michel Cloutier, Institution, Pauvreté et l'hypothèse de la Malédiction des ressources naturelles, rapport de recherche, Université de Monterial, 2007, p07

31- Oriakhi D.E, OIL PRICE VOLATILITY AND ITS CONSEQUENCES ON THE GROWTH OF THE NIGERIAN ECONOMY: AN EXAMINATION (1970-2010), Asian Economic and Financial Review, P685. Voir le lien : http://aessweb.com/journal-detail.php?id=5002

32- P.B. Eregha , Ekundayo Peter Mesagan, ScienceDirectOil resource abundance, institutions and growth: Evidence from oil producing African countries, Journal of Policy Modeling 38, 2016, P 603.

33- Paul Stevens, Oil prices, The start of an era?, Energy Policy. Vol. 24, No. 5, P 392.

34- Pierre Jacquemot, economie politique de l'Afrique contemporaine, Armand Colin, Paris, 2013, P22.

35- Patrick ARTUS et all, Les déterminants du prix du pétrole, FLASH ECONOMIE , RECHERCHES ECONOMIQUES, 7 mai 2013 – N° 359, P06.

36- Philip Cross et all, Aspect économique du raffinage du pétrole, Comprendre le secteur de la transformation du pétrole brut en carburants et autres produits à valeur ajoutée, l'Association Canadienne des Carburants, 1000-275 rue Slater, Ottawa, ON K1P 5H9, Canada, décembre 2013, P 09.

37- *Reinout De Bock and José Gijón,* Will Natural Gas Prices Decouple from Oil Prices across the Pond?, IMF Working Paper**,** International Monetary Fund, June 2011, P 05.

38- Ricardo Hausmann, An alternative interpretation of the 'resource curse': Theory and policy implications, Paper prepared for the Conference on Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil Producing Countries organized by the International Monetary Fund on June 5-6, 2002, P 04.

39- Richard Damania and Erwin Bulte, Resources for Sale: Corruption, Democracy and the Natural Resource Curse, Discussion Paper, No. 0320, CENTRE FOR INTERNATIONAL ECONOMIC STUDIES, 2003, PP 30-32.

40- Richard M. Auty, Natural Resources, Capital Accumulation and the Resource Curse, ECOLOGICAL ECO- NOMICS 61, 2007, P 627.

41- Régis Bourbonnais, ECONOMETRIE manuel et exercices corrigés, Dunod, Paris, 2011, P345.

42- Steffen Dyck , Thomas J. Byrne, Kuwait, Government of, Moody's investors service, SOVEREIGN & SUPRANATIONAL, OCTOBER 2, 2013, P01.

43- Sid Ahmed Abdelkader. Du « Dutch disease » à l'« OPEP disease ». Quelques considérations théoriques autour de l'industrialisation des pays. In: Tiers-Monde. 1987, tome 28 n°112. Pp 903-904

44- Shahid Hussain Javaid, Dutch Disease Investigated: Empirical Evidence from Selected South-East Asian Economies, SBP Working Paper Series, No. 31, PAKISTAN, July, 2009, P02, P11, P18.

45- Terry Lynn Karl, Comprendre la « malédiction des ressources », LE PÉTROLE, Guide de l'énergie et du développement,à l'intention des journalistes, Revenue Watch, Open Society Institute, New York, USA, 2005, PP 23-25

46- Tomas Havranek and all, Natural Resources and Economic Growth: A Meta Analysis, IES Working Paper, Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague, 2016, P 03.

47- *W. Max Corden,* The Dutch Disease in Australia Policy Options for a Three-Speed Economy, Working Papers in Trade and Development, Working Paper No. 2011/14, University of Melbourne, Australia , November 2011, PP 10-13.

الملتقيات:

1- Antoine AYOUB, Les réserves pétrolières : entre l'épuisement physique et l'épuisement économique, Colloque sur « Les défis énergétiques du XXIe siècle », 30 novembre – 2 décembre 2009 - Chambéry – France, P06.

رسائل دكتوراه:

1- ALI HASSAN ELWERFELLI, THE ROLE OF OIL IN ECONOMIC DEVELOPMENT THE CASE OF LIBYA (1970 - 2010), A thesis in partial fulfilment of the degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY, Plymouth University, 2016, PP 63-64

2- Victor Vergara, Modélisation pour la simulation de l'intégration verticale et virtuelle pour la prise de décisions , Thèse de DOCTORAT, spécialité : Génie Mécanique, école doctorale science pour :L'ingenieur , Géosciences, Architecture, Année 2008-2009, P 20.

مواقع الانترنت:

1- http://www.ogj.com/articles/print/volume-89/issue-37/in-this-issue/exploration/canada39s-oil-gas-reserves-slid-in-1990.html

2-http://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/spot_prices.php

3- http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm

4-http://www.opec.org/opec_web/en/press_room/3912.htm

5-http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm

6-http://www.cnbcarabia.com/news/view/25002-25002.html

7-http://www.ucsusa.org/global_warming/science_and_impacts/science/global-warming-faq.html#.WG_XYNLhDIU

8-http://timeforchange.org/CO2-cause-of-global-warming

9- http://www.opec.org/opec_web/en/publications/202.htm

10- http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/02/weodata/weoselgr.aspx

11- :http://www.mf.gov.dz/rubriques/58/Publications-et-Rapports.htm

15- http://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/index.php

16- http://www.eia.gov/finance/markets/crudeoil/spot_prices.php

17- http://data.worldbank.org/country/algeria?view=chart

18- http://www.globalfirepower.com/country-military-strength-detail.asp?country_id=algeria

19- http://www.tradingeconomics.com/algeria/gold-reserves

20- http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.ZS

21- http://www.transparency.org/cpi2015

22- http://data.worldbank.org/data-catalog/worldwide-governance-indicators

23- http://www.worldbank.org/en/country/venezuela/overview

الملاحق

قائمة الملاحق:

1 -نتائج تقدير نموذج VECM لأثر الموارد البترولية على النمو الاقتصادي:

1-1 الجزائر:

1-1-1 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون السلاسل الزمنية:

LNPIB:

Null Hypothesis: LNPIB has a unit root
Exogenous: **Constant, Linear Trend**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.196714	0.1086
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIB(-1)	-0.295794	0.092531	-3.196714	0.0043
C	0.980993	0.322318	3.043560	0.0062
@TREND("1990")	0.029066	0.007506	3.872228	0.0009

Null Hypothesis: LNPIB has a unit root
Exogenous: **Constant**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.597551	0.9865
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIB(-1)	0.029605	0.049543	0.597551	0.5562
C	-0.077775	0.218299	-0.356275	0.7250

Null Hypothesis: LNPIB has a unit root
Exogenous: **None**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.953431	0.9850
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	

10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

:XH

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: **Constant, Linear Trend**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.404718	0.8332
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.241500	0.171920	-1.404718	0.1747
C	4.840619	2.923322	1.655863	0.1126
@TREND("1990")	0.047377	0.150864	0.314038	0.7566

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: **Constant**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.670277	0.4329
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.204425	0.122390	-1.670277	0.1090
C	4.621394	2.779986	1.662381	0.1106

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous**: None**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.246650	0.5867
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

:INV

Null Hypothesis: INV has a unit root
Exogenous: **Constant, Linear Trend**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.629502	0.7504
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	-0.243076	0.149172	-1.629502	0.1181
C	4.939554	3.702746	1.334025	0.1965
@TREND("1990")	0.164608	0.094274	1.746052	0.0954

Null Hypothesis: INV has a unit root
Exogenous: **Constant**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.890782	0.7734
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	-0.123394	0.138523	-0.890782	0.3827
C	3.751315	3.805368	0.985796	0.3350

Null Hypothesis: INV has a unit root
Exogenous: **None**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.517956	0.8203
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

:OUVER

Null Hypothesis: OUVER has a unit root
Exogenous: **Constant, Linear Trend**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.525141	0.7919
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OUVER(-1)	-0.269038	0.176402	-1.525141	0.1421
C	14.12076	8.261577	1.709209	0.1022
@TREND("1990")	0.207840	0.240049	0.865823	0.3964

Null Hypothesis: OUVER has a unit root
Exogenous: **Constant**
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.482850	0.5249
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OUVER(-1)	-0.140514	0.094759	-1.482850	0.1523
C	9.013147	5.750919	1.567253	0.1313

Null Hypothesis: OUVER has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.408687	0.7934
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

1 ـ 2 2 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون الفروق الأولى للسلاسل الزمنية:

D(LNPIB)

Null Hypothesis: D(LNPIB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.120530	0.0022
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNPIB(-1))	-1.041095	0.203318	-5.120530	0.0001
C	0.007689	0.055581	0.138339	0.8914
@TREND("1990")	0.004663	0.004113	1.133649	0.2703

Null Hypothesis: D(LNPIB) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.094595	0.0005
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNPIB(-1))	-0.942407	0.184982	-5.094595	0.0000
C	0.063068	0.026692	2.362809	0.0279

Null Hypothesis: D(LNPIB) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.133915	0.0002
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

:D(XH)

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.653767	0.0064
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.364469	0.293197	-4.653767	0.0002
D(XH(-1),2)	0.423236	0.209939	2.015998	0.0590
C	2.224689	1.887768	1.178476	0.2540
@TREND("1990")	-0.143695	0.126026	-1.140197	0.2691

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.354114	0.0026
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-0.947568	0.217626	-4.354114	0.0003
C	0.025577	0.817574	0.031284	0.9753

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.464118	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

:D(INV)

Null Hypothesis: D(INV) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.556433	0.0079
Test critical values:	1% level		-4.440739	
	5% level		-3.632896	
	10% level		-3.254671	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INV(-1))	-1.282782	0.281532	-4.556433	0.0002
D(INV(-1),2)	0.452199	0.211848	2.134545	0.0468
C	-1.206668	1.441927	-0.836844	0.4137
@TREND("1990")	0.122823	0.097764	1.256320	0.2251

Null Hypothesis: D(INV) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.334289	0.0028
Test critical values:	1% level		-3.769597	
	5% level		-3.004861	
	10% level		-2.642242	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INV(-1))	-1.217183	0.280826	-4.334289	0.0004
D(INV(-1),2)	0.425623	0.213973	1.989140	0.0613
C	0.432035	0.623923	0.692449	0.4970

Null Hypothesis: D(INV) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.338403	0.0001
Test critical values:	1% level		-2.674290	
	5% level		-1.957204	
	10% level		-1.608175	

:D(OUVER)

Null Hypothesis: D(OUVER) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.575880	0.0071
Test critical values:	1% level		-4.416345	
	5% level		-3.622033	
	10% level		-3.248592	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(OUVER(-1))	-1.014400	0.221684	-4.575880	0.0002

C	1.355905	2.199283	0.616521	0.5445
@TREND("1990")	-0.070814	0.149410	-0.473957	0.6407

Null Hypothesis: D(OUVER) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.640691	0.0013
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(OUVER(-1))	-0.999793	0.215441	-4.640691	0.0001
C	0.425642	0.973691	0.437143	0.6665

Null Hypothesis: D(OUVER) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.714085	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

3-1-1 عدد فترات التأخير:

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LNPIB XH INV OUVER
Exogenous variables: C
Date: 04/22/17 Time: 16:01
Sample: 1990 2014
Included observations: 22

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-179.8015	NA	212.2943	16.70923	16.90760	16.75596
1	-111.4661	105.6093	1.881872	11.95146	12.94332	12.18511
2	-84.39275	31.99577*	0.816043	10.94480	12.73014*	11.36537
3	-59.97683	19.97666	0.627147*	10.17971*	12.75854	10.78721*

* 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

4-1-1: نتائج اختبار التكامل المشترك:

Date: 04/22/17 Time: 16:02
Sample (adjusted): 1993 2014
Included observations: 22 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LNPIB XH INV OUVER
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.852834	84.54794	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.696453	42.39174	29.79707	0.0011
At most 2 *	0.510252	16.16291	15.49471	0.0396
At most 3	0.020598	0.457881	3.841466	0.4986

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.852834	42.15620	27.58434	0.0004
At most 1 *	0.696453	26.22884	21.13162	0.0088
At most 2 *	0.510252	15.70503	14.26460	0.0294
At most 3	0.020598	0.457881	3.841466	0.4986

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'*S11*b=I):

LNPIB	XH	INV	OUVER
-4.325890	-0.089002	0.136788	0.435918
-4.897142	-0.008401	0.758432	0.021799
0.569598	1.270635	0.497895	-0.773546
-7.814485	0.993344	0.720831	-0.309732

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNPIB)	0.066688	-0.000766	-0.037469	0.002294
D(XH)	-0.699714	0.192323	-1.953414	0.013646
D(INV)	-0.374452	-0.921282	1.150792	-0.000286
D(OUVER)	-1.826334	-0.142932	-1.392861	0.199628

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -81.17271

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNPIB	XH	INV	OUVER
1.000000	0.020574	-0.031621	-0.100769
	(0.04102)	(0.01892)	(0.02608)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNPIB)	-0.288484
	(0.07673)
D(XH)	3.026885
	(3.44829)
D(INV)	1.619837
	(2.44656)
D(OUVER)	7.900519
	(3.14479)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -68.05829

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNPIB	XH	INV	OUVER
1.000000	0.000000	-0.166084	0.004310
		(0.02045)	(0.01175)
0.000000	1.000000	6.535477	-5.107315
		(1.21803)	(0.70003)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNPIB)	-0.284735	-0.005929
	(0.11589)	(0.00159)
D(XH)	2.085053	0.060660
	(5.19592)	(0.07109)
D(INV)	6.131486	0.041066
	(3.26139)	(0.04462)
D(OUVER)	8.600476	0.163748
	(4.74249)	(0.06488)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -60.20577

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNPIB	XH	INV	OUVER
1.000000	0.000000	0.000000	-0.118740
			(0.00756)
0.000000	1.000000	0.000000	-0.265243
			(0.05573)
0.000000	0.000000	1.000000	-0.740890
			(0.07780)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNPIB)	-0.306077	-0.053538	-0.010114
	(0.09219)	(0.01790)	(0.01290)
D(XH)	0.972392	-2.421417	-0.922443
	(3.67737)	(0.71416)	(0.51442)
D(INV)	6.786974	1.503303	-0.176977
	(2.44332)	(0.47450)	(0.34179)
D(OUVER)	7.807105	-1.606070	-1.051722
	(3.96321)	(0.76967)	(0.55440)

5-1-1 نتائج التقدير:

Vector Error Correction Estimates
Date: 04/22/17 Time: 16:05
Sample (adjusted): 1993 2014
Included observations: 22 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3	
LNPIB(-1)	1.000000	0.000000	0.000000	
XH(-1)	0.000000	1.000000	0.000000	
INV(-1)	0.000000	0.000000	1.000000	
OUVER(-1)	-0.118740	-0.265243	-0.740890	
	(0.00828)	(0.06105)	(0.08523)	
	[-14.3333]	[-4.34442]	[-8.69326]	
C	2.815084	-6.218777	17.86861	
Error Correction:	D(LNPIB)	D(XH)	D(INV)	D(OUVER)
CointEq1	-0.306077	0.972392	6.786974	7.807105
	(0.10099)	(4.02835)	(2.67653)	(4.34148)
	[-3.03085]	[0.24139]	[2.53574]	[1.79826]
CointEq2	-0.053538	-2.421417	1.503303	-1.606070
	(0.01961)	(0.78232)	(0.51979)	(0.84313)
	[-2.72986]	[-3.09516]	[2.89212]	[-1.90488]
CointEq3	-0.010114	-0.922443	-0.176977	-1.051722
	(0.01413)	(0.56352)	(0.37441)	(0.60732)
	[-0.71596]	[-1.63694]	[-0.47268]	[-1.73175]
D(LNPIB(-1))	-0.216425	-4.039155	-3.133724	-10.04481
	(0.32822)	(13.0926)	(8.69903)	(14.1103)
	[-0.65939]	[-0.30851]	[-0.36024]	[-0.71188]
D(LNPIB(-2))	-0.324815	9.333907	-1.674055	16.21497
	(0.19205)	(7.66080)	(5.09000)	(8.25628)
	[-1.69131]	[1.21840]	[-0.32889]	[1.96396]
D(XH(-1))	0.110907	3.509111	-2.431547	3.278852
	(0.02247)	(0.89623)	(0.59548)	(0.96590)
	[4.93626]	[3.91540]	[-4.08336]	[3.39461]
D(XH(-2))	0.038816	1.988585	-0.873891	2.547513
	(0.02854)	(1.13856)	(0.75649)	(1.22706)
	[1.35994]	[1.74658]	[-1.15520]	[2.07611]
D(INV(-1))	0.066639	2.412197	-1.175345	2.628885
	(0.01743)	(0.69518)	(0.46189)	(0.74921)
	[3.82382]	[3.46990]	[-2.54464]	[3.50886]

D(INV(-2))	-0.004166	1.612921	-0.283540	2.453640
	(0.02309)	(0.92122)	(0.61208)	(0.99282)
	[-0.18038]	[1.75086]	[-0.46324]	[2.47137]
D(OUVER(-1))	-0.071696	-1.946162	1.405040	-1.616091
	(0.01395)	(0.55641)	(0.36969)	(0.59966)
	[-5.14000]	[-3.49772]	[3.80059]	[-2.69502]
D(OUVER(-2))	-0.033128	-1.063107	0.499775	-1.235698
	(0.01593)	(0.63529)	(0.42210)	(0.68467)
	[-2.08010]	[-1.67342]	[1.18402]	[-1.80481]
C	0.105904	-0.728167	0.816151	-0.656058
	(0.03544)	(1.41356)	(0.93920)	(1.52343)
	[2.98856]	[-0.51513]	[0.86899]	[-0.43065]
R-squared	0.825451	0.738607	0.814905	0.776733
Adj. R-squared	0.633448	0.451075	0.611301	0.531139
Sum sq. resids	0.052154	82.98700	36.63511	96.38956
S.E. equation	0.072218	2.880746	1.914030	3.104667
F-statistic	4.299143	2.568782	4.002395	3.162669
Log likelihood	35.27395	-45.82070	-36.82626	-47.46756
Akaike AIC	-2.115814	5.256428	4.438751	5.406142
Schwarz SC	-1.520700	5.851542	5.033865	6.001256
Mean dependent	0.066714	0.136484	0.436855	0.605520
S.D. dependent	0.119282	3.888200	3.070025	4.534117
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.065584		
Determinant resid covariance		0.002800		
Log likelihood		-60.20577		
Akaike information criterion		10.92780		
Schwarz criterion		13.90337		

4-1-1 معنوية النموذج:

System: SYS01
Estimation Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 16:05
Sample: 1993 2014
Included observations: 22
Total system (balanced) observations 88

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.306077	0.100987	-3.030855	0.0043
C(2)	-0.053538	0.019612	-2.729864	0.0094
C(3)	-0.010114	0.014127	-0.715962	0.4782
C(4)	-0.216425	0.328220	-0.659391	0.5134
C(5)	-0.324815	0.192049	-1.691313	0.0986
C(6)	0.110907	0.022468	4.936263	0.0000
C(7)	0.038816	0.028543	1.359936	0.1815
C(8)	0.066639	0.017427	3.823817	0.0005
C(9)	-0.004166	0.023094	-0.180381	0.8578
C(10)	-0.071696	0.013949	-5.140005	0.0000
C(11)	-0.033128	0.015926	-2.080101	0.0440
C(12)	0.105904	0.035437	2.988559	0.0048
Determinant residual covariance		0.002800		

Equation: D(LNPIB) = C(1)*(LNPIB(-1) - 0.118739801234*OUVER(-1) + 2.81508417108) + C(2)*(XH(-1) - 0.265242628355*OUVER(-1) - 6.21877706032) + C(3)*(INV(-1) - 0.740890376572*OUVER(-1) + 17.8686127715) + C(4)*D(LNPIB(-1)) + C(5)*D(LNPIB(-2)) + C(6) *D(XH(-1)) + C(7)*D(XH(-2)) + C(8)*D(INV(-1)) + C(9)*D(INV(-2)) + C(10)*D(OUVER(-1)) + C(11)*D(OUVER(-2)) + C(12)

Observations: 22

R-squared	0.825451	Mean dependent var	0.066714
Adjusted R-squared	0.633448	S.D. dependent var	0.119282
S.E. of regression	0.072218	Sum squared resid	0.052154
Durbin-Watson stat	2.496436		

5-1-1 نتائج اختبار (Block Exogeneity Wald Tests) أو (VEC Granger Causality) للمدى القصير:

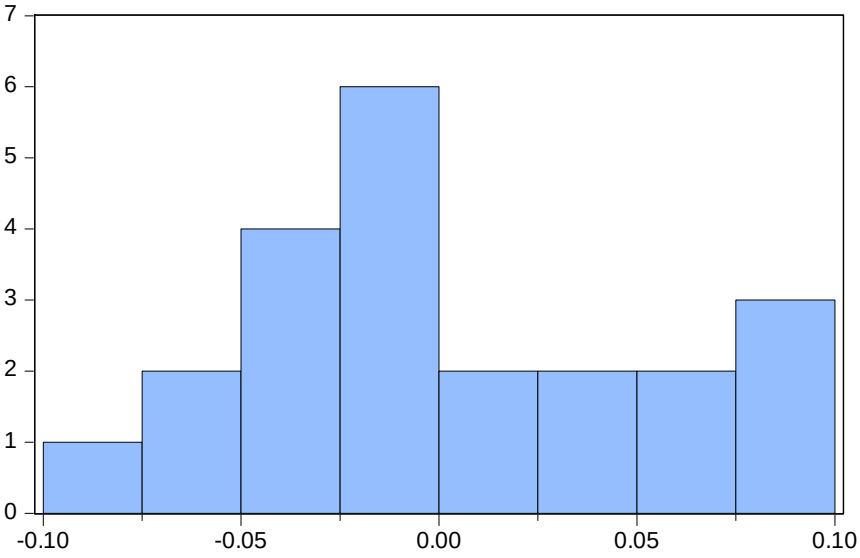
VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 04/22/17 Time: 16:15
Sample: 1990 2014
Included observations: 22

Dependent variable: D(LNPIB)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(XH)	25.38134	2	0.0000
D(INV)	14.85543	2	0.0006
D(OUVER)	29.25058	2	0.0000
All	33.68138	6	0.0000

6-1-1 استقرار النموذج:

1-6-1-1 نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للواقي



Series: Residuals	
Sample 1993 2014	
Observations 22	
Mean	7.78e-17
Median	-0.008085
Maximum	0.095487
Minimum	-0.081496
Std. Dev.	0.049835
Skewness	0.295591
Kurtosis	2.321660
Jarque-Bera	0.742171
Probability	0.689985

2-6-1-1 نتائج اختبار Breusch-Godfrey لوجود الارتباط الذاتي للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.143499	Prob. F(2,8)	0.3658
Obs*R-squared	4.891025	Prob. Chi-Square(2)	0.0867

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 16:21
Sample: 1993 2014
Included observations: 22
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.030754	0.102102	0.301207	0.7709
C(2)	0.021862	0.024241	0.901876	0.3935
C(3)	0.008569	0.015263	0.561402	0.5899
C(4)	0.340900	0.402240	0.847504	0.4213
C(5)	0.024903	0.191011	0.130375	0.8995
C(6)	-0.017595	0.025035	-0.702797	0.5021
C(7)	-0.054007	0.046162	-1.169945	0.2757
C(8)	-0.011409	0.018778	-0.607595	0.5603
C(9)	-0.033965	0.032343	-1.050173	0.3243
C(10)	0.018239	0.018439	0.989191	0.3515
C(11)	0.028970	0.025005	1.158538	0.2801
C(12)	-0.021781	0.037872	-0.575129	0.5810
RESID(-1)	-0.755288	0.513098	-1.472015	0.1792
RESID(-2)	0.373746	0.516129	0.724133	0.4896

R-squared	0.222319	Mean dependent var	7.78E-17
Adjusted R-squared	-1.041412	S.D. dependent var	0.049835
S.E. of regression	0.071203	Akaike info criterion	-2.185435
Sum squared resid	0.040559	Schwarz criterion	-1.491135

Log likelihood	38.03978	Hannan-Quinn criter.	-2.021879
F-statistic	0.175923	Durbin-Watson stat	2.042425
Prob(F-statistic)	0.996967		

3-6-1-1 نتائج اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) عدم تجانس البواقي:

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.703832	Prob. F(12,9)	0.2149
Obs*R-squared	15.27582	Prob. Chi-Square(12)	0.2267
Scaled explained SS	2.085687	Prob. Chi-Square(12)	0.9993

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 16:22
Sample: 1993 2014
Included observations: 22

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001660	0.007159	-0.231902	0.8218
LNPIB(-1)	0.000496	0.009756	0.050805	0.9606
OUVER(-1)	0.000425	0.000335	1.271286	0.2355
XH(-1)	4.77E-05	0.000629	0.075816	0.9412
INV(-1)	0.000163	0.000762	0.213527	0.8357
LNPIB(-2)	-0.006767	0.010769	-0.628409	0.5454
LNPIB(-3)	0.002416	0.006391	0.377982	0.7142
XH(-2)	0.000804	0.000911	0.882214	0.4006
XH(-3)	0.000249	0.001065	0.233304	0.8207
INV(-2)	0.000122	0.000963	0.127137	0.9016
INV(-3)	0.000727	0.000900	0.808520	0.4396
OUVER(-2)	-0.000823	0.000412	-1.998187	0.0768
OUVER(-3)	-0.000114	0.000542	-0.210978	0.8376

R-squared	0.694356	Mean dependent var	0.002371
Adjusted R-squared	0.286830	S.D. dependent var	0.002789
S.E. of regression	0.002356	Akaike info criterion	-8.975949
Sum squared resid	4.99E-05	Schwarz criterion	-8.331242
Log likelihood	111.7354	Hannan-Quinn criter.	-8.824075
F-statistic	1.703832	Durbin-Watson stat	2.556952
Prob(F-statistic)	0.214929		

2 1 المملكة العربية السعودية:

1-2-1 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون السلاسل الزمنية:

: LNPIB

Null Hypothesis: LNPIB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.808068	0.6690
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIB(-1)	-0.232617	0.128655	-1.808068	0.0849
C	1.088820	0.579326	1.879462	0.0741
@TREND("1990")	0.021928	0.011052	1.984085	0.0605

Null Hypothesis: LNPIB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.358126	0.9765
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIB(-1)	0.013212	0.036892	0.358126	0.7237
C	0.004739	0.205004	0.023115	0.9818

Null Hypothesis: LNPIB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		3.641402	0.9997
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

:XH

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.321553	0.4076
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.436657	0.188088	-2.321553	0.0304
C	11.98510	5.447275	2.200200	0.0391
@TREND("1990")	0.359257	0.231840	1.549592	0.1362

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.685740	0.4254
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.226031	0.134084	-1.685740	0.1060
C	8.595711	5.145275	1.670603	0.1090

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.246735	0.5867
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

:INV

Null Hypothesis: INV has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.132202	0.5032
Test critical values:	1% level	-4.394309	
	5% level	-3.612199	
	10% level	-3.243079	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	-0.371906	0.174423	-2.132202	0.0450
C	6.523658	3.197205	2.040426	0.0541
@TREND("1990")	0.108439	0.059214	1.831317	0.0813

Null Hypothesis: INV has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.222268	0.6474
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	-0.178536	0.146069	-1.222268	0.2345
C	3.917412	3.012258	1.300490	0.2069

Null Hypothesis: INV has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.603102	0.8397
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

:OUVER

Null Hypothesis: OUVER has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.467588	0.3391
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OUVER(-1)	-0.335704	0.136045	-2.467588	0.0233
D(OUVER(-1))	0.349755	0.203767	1.716447	0.1023
C	19.41160	8.451366	2.296859	0.0332
@TREND("1990")	0.441994	0.224278	1.970745	0.0635

Null Hypothesis: OUVER has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.125450	0.6884
Test critical values:	1% level	-3.737853	
	5% level	-2.991878	
	10% level	-2.635542	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OUVER(-1)	-0.113963	0.101259	-1.125450	0.2725
C	8.861445	7.635238	1.160598	0.2582

Null Hypothesis: OUVER has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.152377	0.7213
Test critical values:	1% level	-2.664853	
	5% level	-1.955681	
	10% level	-1.608793	

2-2-1 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون الفروق الأولى للسلاسل الزمنية:
:D(LNPIB)

Null Hypothesis: D(LNPIB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.946058	0.0032
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNPIB(-1))	-1.109221	0.224264	-4.946058	0.0001
C	0.032706	0.050501	0.647635	0.5246
@TREND("1990")	0.003992	0.003533	1.130009	0.2718

Null Hypothesis: D(LNPIB) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.784338	0.0009
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNPIB(-1))	-1.047754	0.218997	-4.784338	0.0001
C	0.079655	0.028897	2.756567	0.0118

Null Hypothesis: D(LNPIB) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.434565	0.0015
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

:D(XH)

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.389548	0.0111
Test critical values:	1% level	-4.440739	
	5% level	-3.632896	
	10% level	-3.254671	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.486710	0.338693	-4.389548	0.0004
D(XH(-1),2)	0.361224	0.227802	1.585693	0.1302
C	0.666431	3.073749	0.216814	0.8308
@TREND("1990")	-0.018780	0.206696	-0.090857	0.9286

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.899217	0.0007
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.087177	0.221908	-4.899217	0.0001
C	0.235937	1.267526	0.186140	0.8541

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.008939	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

:D(INV)

Null Hypothesis: D(INV) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.833952	0.0005
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INV(-1))	-1.246375	0.213642	-5.833952	0.0000
C	-0.454995	0.786007	-0.578869	0.5691
@TREND("1990")	0.055050	0.054037	1.018737	0.3205

Null Hypothesis: D(INV) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.763533	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INV(-1))	-1.228075	0.213077	-5.763533	0.0000
C	0.256915	0.360134	0.713388	0.4835

Null Hypothesis: D(INV) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.784158	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

:D(OUVER)

Null Hypothesis: D(OUVER) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.634700	0.0488
Test critical values:	1% level		-4.416345	
	5% level		-3.622033	
	10% level		-3.248592	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(OUVER(-1))	-0.794602	0.218616	-3.634700	0.0016
C	-0.615979	2.639062	-0.233408	0.8178
@TREND("1990")	0.059092	0.181367	0.325815	0.7479

Null Hypothesis: D(OUVER) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.699683	0.0113
Test critical values:	1% level	-3.752946	
	5% level	-2.998064	
	10% level	-2.638752	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(OUVER(-1))	-0.788465	0.213117	-3.699683	0.0013
C	0.149354	1.177005	0.126894	0.9002

Null Hypothesis: D(OUVER) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.787873	0.0006
Test critical values:	1% level	-2.669359	
	5% level	-1.956406	
	10% level	-1.608495	

3-2-1: عدد فترات التأخير:

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LNPIB XH INV OUVER
Exogenous variables: C
Date: 04/22/17 Time: 16:36
Sample: 1990 2014
Included observations: 22

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-171.4018	NA	98.92474	15.94562	16.14399	15.99235
1	-82.58298	137.2654*	0.136222*	9.325725	10.31758*	9.559377
2	-73.03706	11.28153	0.290653	9.912460	11.69780	10.33303
3	-44.84529	23.06600	0.158473	8.804117*	11.38294	9.411611*

* 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

4-2-1 نتائج اختبار التكامل المشترك:

Date: 04/22/17 Time: 16:37
Sample (adjusted): 1992 2014
Included observations: 23 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LNPIB XH INV OUVER
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.765241	69.73518	47.85613	0.0001
At most 1 *	0.617076	36.40368	29.79707	0.0075
At most 2	0.455144	14.32555	15.49471	0.0744
At most 3	0.015495	0.359166	3.841466	0.5490

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.765241	33.33151	27.58434	0.0082
At most 1 *	0.617076	22.07813	21.13162	0.0367
At most 2	0.455144	13.96639	14.26460	0.0557
At most 3	0.015495	0.359166	3.841466	0.5490

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'*S11*b=I):

LNPIB	XH	INV	OUVER
-1.408529	0.195673	0.819618	-0.339333

4.640776	-1.020400	-1.833885	0.774227	
1.095513	0.104911	-0.679852	-0.064269	
-5.217273	0.478761	0.641781	-0.198516	

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LNPIB)	0.017462	-0.040646	-0.019724	-0.009457
D(XH)	2.704056	-1.831501	-0.445851	-0.449843
D(INV)	-0.817468	0.252415	0.666335	0.013981
D(OUVER)	1.917928	-2.747530	0.964190	-0.358393

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -94.51002

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNPIB	XH	INV	OUVER
1.000000	-0.138920	-0.581896	0.240913
	(0.04930)	(0.10725)	(0.04954)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNPIB)	-0.024596
	(0.03312)
D(XH)	-3.808742
	(1.57203)
D(INV)	1.151428
	(0.38896)
D(OUVER)	-2.701458
	(1.66288)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -83.47096

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNPIB	XH	INV	OUVER
1.000000	0.000000	-0.902319	0.368037
		(0.25572)	(0.06117)
0.000000	1.000000	-2.306525	0.915082
		(1.22209)	(0.29232)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LNPIB)	-0.213227	0.044892
	(0.10352)	(0.02218)
D(XH)	-12.30833	2.397975
	(4.96560)	(1.06380)
D(INV)	2.322830	-0.417521
	(1.30595)	(0.27978)
D(OUVER)	-15.45213	3.178866
	(4.72632)	(1.01253)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -76.48776

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LNPIB	XH	INV	OUVER
1.000000	0.000000	0.000000	-0.555306
			(0.08805)
0.000000	1.000000	0.000000	-1.445184
			(0.17668)
0.000000	0.000000	1.000000	-1.023299
			(0.13119)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)			
D(LNPIB)	-0.234834	0.042823	0.102262
	(0.10343)	(0.02172)	(0.04412)
D(XH)	-12.79676	2.351200	5.878166
	(5.06224)	(1.06323)	(2.15912)
D(INV)	3.052809	-0.347616	-1.585920
	(1.07092)	(0.22493)	(0.45676)
D(OUVER)	-14.39585	3.280020	5.955115
	(4.70383)	(0.98795)	(2.00625)

5-2-1 نتائج التقدير:

Vector Error Correction Estimates
Date: 04/22/17 Time: 16:38
Sample (adjusted): 1992 2014
Included observations: 23 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2
LNPIB(-1)	1.000000	0.000000
XH(-1)	0.000000	1.000000
INV(-1)	-0.902319	-2.306525
	(0.26359)	(1.25970)
	[-3.42325]	[-1.83101]
OUVER(-1)	0.368037	0.915082
	(0.06305)	(0.30132)
	[5.83734]	[3.03696]
C	-14.50216	-58.48764

Error Correction:	D(LNPIB)	D(XH)	D(INV)	D(OUVER)
CointEq1	-0.213227	-12.30833	2.322830	-15.45213
	(0.10671)	(5.11843)	(1.34614)	(4.87178)
	[-1.99818]	[-2.40471]	[1.72555]	[-3.17177]
CointEq2	0.044892	2.397975	-0.417521	3.178866
	(0.02286)	(1.09654)	(0.28839)	(1.04370)
	[1.96372]	[2.18686]	[-1.44778]	[3.04578]
D(LNPIB(-1))	0.002508	17.17371	-10.00988	9.263952
	(0.66963)	(32.1192)	(8.44732)	(30.5714)
	[0.00375]	[0.53469]	[-1.18498]	[0.30303]
D(XH(-1))	-0.016142	-1.377302	0.184461	-1.827405
	(0.02398)	(1.15009)	(0.30247)	(1.09467)
	[-0.67321]	[-1.19756]	[0.60984]	[-1.66937]
D(INV(-1))	-0.007872	-0.956809	-0.176718	-2.626502
	(0.03484)	(1.67130)	(0.43955)	(1.59076)
	[-0.22594]	[-0.57250]	[-0.40204]	[-1.65110]

D(OUVER(-1))	0.016264	1.236928	-0.062468	1.749457
	(0.01612)	(0.77310)	(0.20332)	(0.73584)
	[1.00905]	[1.59996]	[-0.30723]	[2.37748]
C	0.075839	-1.032743	1.010978	-0.074693
	(0.05423)	(2.60112)	(0.68409)	(2.47577)
	[1.39850]	[-0.39704]	[1.47784]	[-0.03017]
R-squared	0.297306	0.473247	0.564469	0.466089
Adj. R-squared	0.033795	0.275715	0.401145	0.265873
Sum sq. resids	0.178160	409.8919	28.35157	371.3395
S.E. equation	0.105522	5.061447	1.331155	4.817543
F-statistic	1.128251	2.395798	3.456127	2.327926
Log likelihood	23.26097	-65.76018	-35.04125	-64.62425
Akaike AIC	-1.413997	6.326972	3.655761	6.228195
Schwarz SC	-1.068412	6.672557	4.001346	6.573780
Mean dependent	0.075808	0.202368	0.210337	0.248082
S.D. dependent	0.107352	5.947301	1.720155	5.622635
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.071251		
Determinant resid covariance		0.016686		
Log likelihood		-83.47096		
Akaike information criterion		10.38878		
Schwarz criterion		12.16607		

6-2-1 معنوية النموذج:

System: SYS01
Estimation Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 16:38
Sample: 1992 2014
Included observations: 23
Total system (balanced) observations 92

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.213227	0.106710	-1.998183	0.0499
C(2)	0.044892	0.022861	1.963723	0.0539
C(3)	0.002508	0.669630	0.003746	0.9970
C(4)	-0.016142	0.023977	-0.673214	0.5032
C(5)	-0.007872	0.034844	-0.225937	0.8220
C(6)	0.016264	0.016118	1.009046	0.3168
C(7)	0.075839	0.054229	1.398500	0.1668
Determinant residual covariance		0.016686		

Equation: D(LNPIB) = C(1)*(LNPIB(-1) - 0.902319408625*INV(-1) + 0.368036722872*OUVER(-1) - 14.5021557819) + C(2)*(XH(-1) - 2.30652537418*INV(-1) + 0.91508181883*OUVER(-1) - 58.4876402955) + C(3)*D(LNPIB(-1)) + C(4)*D(XH(-1)) + C(5)*D(INV(-1)) + C(6)*D(OUVER(-1)) + C(7)
Observations: 23

R-squared	0.297306	Mean dependent var	0.075808
Adjusted R-squared	0.033795	S.D. dependent var	0.107352
S.E. of regression	0.105522	Sum squared resid	0.178160
Durbin-Watson stat	2.141260		

6-2-1 استقرار النموذج:

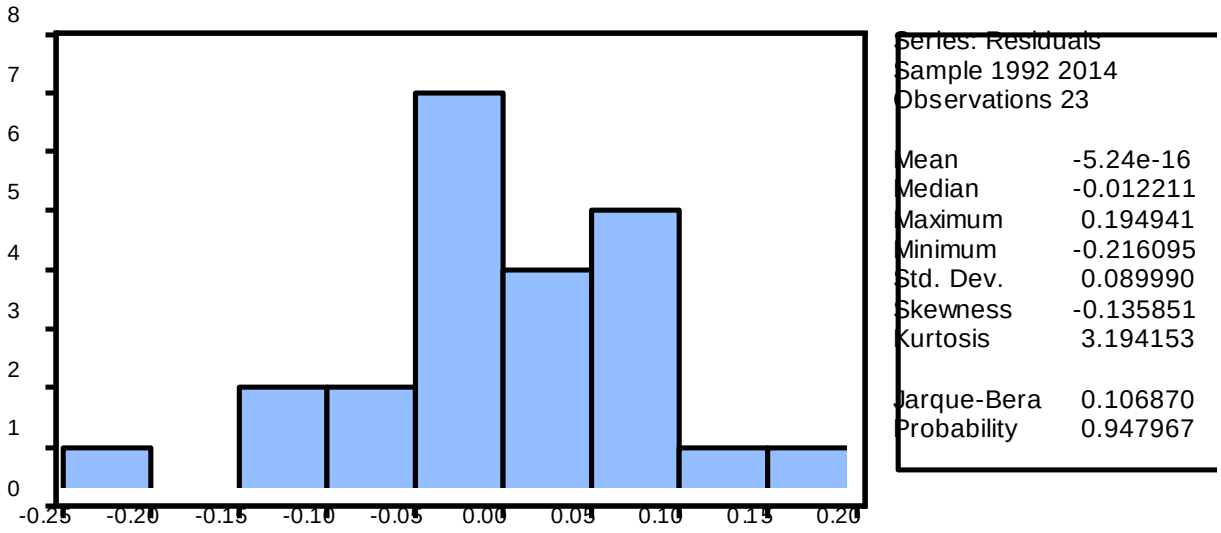
1-6-2-1 نتائج اختبار (Block Exogeneity Wald Tests) أو (VEC Granger Causality) للمدى القصير:

VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 04/22/17 Time: 16:44
Sample: 1990 2014
Included observations: 23

Dependent variable: D(LNPIB)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(XH)	0.453217	1	0.5008
D(INV)	0.051048	1	0.8213
D(OUVER)	1.018174	1	0.3130
All	2.413138	3	0.4912

2-6-2-1 نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للواقي



3-6-2-1 نتائج اختبار Breusch-Godfrey لوجود الارتباط الذاتي للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.837687	Prob. F(1,15)	0.3745
Obs*R-squared	1.216516	Prob. Chi-Square(1)	0.2700

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 16:43
Sample: 1992 2014
Included observations: 23
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.058679	0.124957	0.469594	0.6454
C(2)	-0.012638	0.026808	-0.471444	0.6441
C(3)	0.464240	0.842780	0.550843	0.5899
C(4)	0.013049	0.028001	0.466007	0.6479
C(5)	0.026228	0.045252	0.579599	0.5708
C(6)	-0.011455	0.020472	-0.559567	0.5840
C(7)	-0.040294	0.070065	-0.575091	0.5738
RESID(-1)	-0.578948	0.632556	-0.915252	0.3745

R-squared	0.052892	Mean dependent var	-5.24E-16
Adjusted R-squared	-0.389092	S.D. dependent var	0.089990
S.E. of regression	0.106062	Akaike info criterion	-1.381383
Sum squared resid	0.168736	Schwarz criterion	-0.986428
Log likelihood	23.88590	Hannan-Quinn criter.	-1.282053
F-statistic	0.119670	Durbin-Watson stat	1.901758
Prob(F-statistic)	0.995675		

4-6-2-1 نتائج اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) عدم تجانس البواقي:

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.814941	Prob. F(8,14)	0.1573
Obs*R-squared	11.70949	Prob. Chi-Square(8)	0.1646
Scaled explained SS	6.216689	Prob. Chi-Square(8)	0.6230

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 16:44
Sample: 1992 2014
Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.059574	0.040648	-1.465614	0.1649
LNPIB(-1)	0.014068	0.070366	0.199930	0.8444
INV(-1)	0.000563	0.003394	0.165885	0.8706
OUVER(-1)	-0.000784	0.001447	-0.541631	0.5966
XH(-1)	0.001308	0.002294	0.569942	0.5777
LNPIB(-2)	-0.006871	0.068020	-0.101007	0.9210
XH(-2)	-0.003565	0.002365	-1.507307	0.1540
INV(-2)	-0.003827	0.003557	-1.075751	0.3002
OUVER(-2)	0.003165	0.001609	1.967931	0.0692

R-squared	0.509108	Mean dependent var	0.007746

Adjusted R-squared	0.228599	S.D. dependent var	0.011732
S.E. of regression	0.010304	Akaike info criterion	-6.026390
Sum squared resid	0.001486	Schwarz criterion	-5.582066
Log likelihood	78.30348	Hannan-Quinn criter.	-5.914644
F-statistic	1.814941	Durbin-Watson stat	1.754446
Prob(F-statistic)	0.157340		

2- نتائج تقدير نموذج VAR لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على نصيب الفرد من الدخل الوطني:

2-1فنزويلا:

2-1-1 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون السلاسل الزمنية:

: LNPIBPH

Null Hypothesis: LNPIBPH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.152384	0.1394
Test critical values:	1% level	-4.992279	
	5% level	-3.875302	
	10% level	-3.388330	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIBPH(-1)	-1.043393	0.330985	-3.152384	0.0117
C	22.84957	7.548069	3.027207	0.0143
@TREND("2002")	0.567479	0.466336	1.216888	0.2546

Null Hypothesis: LNPIBPH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.844651	0.0812
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIBPH(-1)	-0.869899	0.305802	-2.844651	0.0174
C	22.24576	7.710686	2.885056	0.0162

Null Hypothesis: LNPIBPH has a unit root

Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.733981	0.8579
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:XH

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.647422	0.7108
Test critical values:	1% level	-4.992279	
	5% level	-3.875302	
	10% level	-3.388330	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.518700	0.314855	-1.647422	0.1339
C	35.04503	19.70695	1.778308	0.1091
@TREND("2002")	1.572100	1.115114	1.409811	0.1922

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.855092	0.7652
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.109764	0.128365	-0.855092	0.4125
C	11.33333	10.76571	1.052726	0.3172

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.272339	0.9378
Test critical values:	1% level	-2.771926	
	5% level	-1.974028	
	10% level	-1.602922	

:RL

Null Hypothesis: RL has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.276626	0.0034
Test critical values:	1% level	-5.295384	
	5% level	-4.008157	
	10% level	-3.460791	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RL(-1)	-3.101014	0.494058	-6.276626	0.0015
D(RL(-1))	1.376281	0.349532	3.937499	0.0110
D(RL(-2))	0.568063	0.203377	2.793152	0.0383
C	-2.732768	0.436828	-6.255935	0.0015
@TREND("2002")	-0.077685	0.012095	-6.422784	0.0014

Null Hypothesis: RL has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.240193	0.6195
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RL(-1)	-0.350019	0.282230	-1.240193	0.2432
C	-0.389296	0.299869	-1.298219	0.2234

Null Hypothesis: RL has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.164081	0.9249
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:GE

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.902473	0.5922
Test critical values:	1% level		-4.992279	
	5% level		-3.875302	
	10% level		-3.388330	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GE(-1)	-0.745622	0.391922	-1.902473	0.0895
C	-1.051406	0.553876	-1.898271	0.0901
@TREND("2002")	0.027769	0.013096	2.120467	0.0630

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-0.195405	0.9151
Test critical values:	1% level		-4.121990	
	5% level		-3.144920	
	10% level		-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GE(-1)	-0.048421	0.247797	-0.195405	0.8490
C	-0.017067	0.304812	-0.055993	0.9565

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.561778	0.1077
Test critical values:	1% level		-2.771926	
	5% level		-1.974028	
	10% level		-1.602922	

1-1-2 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون الفروق الأولى للسلاسل الزمنية:
:D(LNPIBPH)

Null Hypothesis: D(LNPIBPH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.500262	0.0063
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNPIBPH(-1))	-1.696653	0.308468	-5.500262	0.0006
C	-0.213618	4.437854	-0.048135	0.9628
@TREND("2002")	0.264149	0.587857	0.449342	0.6651

Null Hypothesis: D(LNPIBPH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.785423	0.0010
Test critical values:	1% level	-4.200056	
	5% level	-3.175352	
	10% level	-2.728985	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNPIBPH(-1))	-1.668734	0.288438	-5.785423	0.0003
C	1.593385	1.791691	0.889319	0.3970

Null Hypothesis: D(LNPIBPH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.802055	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:D(XH)

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.117089	0.1507
Test critical values:	1% level	-5.124875	

	5% level		-3.933364	
	10% level		-3.420030	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.067625	0.342507	-3.117089	0.0143
C	5.097557	4.497361	1.133455	0.2898
@TREND("2002")	-0.342290	0.574421	-0.595887	0.5677

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.231236	0.0458
Test critical values:	1% level		-4.200056	
	5% level		-3.175352	
	10% level		-2.728985	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.066310	0.330001	-3.231236	0.0103
C	2.698277	1.930468	1.397732	0.1957

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.783811	0.0102
Test critical values:	1% level		-2.792154	
	5% level		-1.977738	
	10% level		-1.602074	

:D(RL)

Null Hypothesis: D(RL) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-5.917679	0.0068
Test critical values:	1% level		-5.521860	

	5% level		-4.107833	
	10% level		-3.515047	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RL(-1))	-3.452528	0.583426	-5.917679	0.0041
D(RL(-1),2)	1.597420	0.431883	3.698736	0.0209
D(RL(-2),2)	0.678132	0.230699	2.939465	0.0424
C	-0.056332	0.057082	-0.986864	0.3796
@TREND("2002")	-0.003913	0.007182	-0.544843	0.6148

Null Hypothesis: D(RL) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-6.587145	0.0007
Test critical values:	1% level		-4.420595	
	5% level		-3.259808	
	10% level		-2.771129	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RL(-1))	-3.342524	0.507431	-6.587145	0.0012
D(RL(-1),2)	1.515417	0.375267	4.038238	0.0099
D(RL(-2),2)	0.631383	0.198521	3.180430	0.0245
C	-0.085345	0.019062	-4.477148	0.0065

Null Hypothesis: D(RL) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.810048	0.0002
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:D(GE)

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.115306	0.0391
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	

	10% level		-3.420030	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GE(-1))	-1.456649	0.353959	-4.115306	0.0034
C	-0.016194	0.070305	-0.230341	0.8236
@TREND("2002")	0.009990	0.009084	1.099691	0.3035

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-4.047306	0.0127
Test critical values:	1% level		-4.200056	
	5% level		-3.175352	
	10% level		-2.728985	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GE(-1))	-1.448852	0.357979	-4.047306	0.0029
C	0.053515	0.030758	1.739865	0.1159

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.355646	0.0033
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

3-1-2: عدد فترات التأخير:

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LNPIBPH XH RL GE
Exogenous variables: C
Date: 04/22/17 Time: 17:59
Sample: 2002 2014
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-53.30859	NA	0.165543	9.551432	9.713067	9.491588
1	-25.57791	32.35246*	0.029033*	7.596319*	8.404496*	7.297102*

* 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

3-1-2 نتائج التقدير:

Vector Autoregression Estimates
Date: 04/22/17 Time: 17:55
Sample (adjusted): 2004 2014
Included observations: 11 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	D(LNPIBPH)	D(XH)	D(RL)	D(GE)
D(LNPIBPH(-1))	-0.649603	-0.366777	0.002011	0.008069
	(0.31247)	(0.37486)	(0.00449)	(0.00499)
	[-2.07892]	[-0.97843]	[0.44762]	[1.61736]
D(XH(-1))	-0.562393	0.011329	0.008479	-0.007373
	(0.36408)	(0.43678)	(0.00523)	(0.00581)
	[-1.54470]	[0.02594]	[1.61997]	[-1.26842]
D(RL(-1))	-12.57668	-16.08065	-0.262421	-0.095772
	(21.7211)	(26.0583)	(0.31227)	(0.34680)
	[-0.57901]	[-0.61710]	[-0.84038]	[-0.27616]
D(GE(-1))	8.121160	6.852942	-0.127338	-0.576610
	(24.6053)	(29.5184)	(0.35373)	(0.39285)
	[0.33006]	[0.23216]	[-0.35999]	[-1.46776]
C	2.527881	2.614984	-0.049699	0.061679
	(2.18946)	(2.62664)	(0.03148)	(0.03496)
	[1.15457]	[0.99556]	[-1.57894]	[1.76442]
R-squared	0.622346	0.147435	0.563118	0.531418
Adj. R-squared	0.370577	-0.420942	0.271864	0.219031
Sum sq. resids	180.4395	259.6915	0.037292	0.045997
S.E. equation	5.483908	6.578900	0.078837	0.087557
F-statistic	2.471894	0.259396	1.933425	1.701150
Log likelihood	-30.99457	-32.99712	15.66946	14.51558
Akaike AIC	6.544468	6.908567	-1.939901	-1.730106
Schwarz SC	6.725330	7.089429	-1.759040	-1.549245
Mean dependent	0.586467	2.534580	-0.025242	0.040854
S.D. dependent	6.912242	5.519060	0.092390	0.099077

Determinant resid covariance (dof adj.)	0.040264
Determinant resid covariance	0.003564
Log likelihood	-31.43066
Akaike information criterion	9.351029
Schwarz criterion	10.07448

4-1-2 معنوية النموذج:

System: UNTITLED
Estimation Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 17:57
Sample: 2004 2014
Included observations: 11
Total system (balanced) observations 44

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.649603	0.312472	-2.078916	0.0485
C(2)	-0.562393	0.364079	-1.544700	0.1355
C(3)	-12.57668	21.72113	-0.579007	0.5680
C(4)	8.121160	24.60532	0.330057	0.7442
C(5)	2.527881	2.189459	1.154569	0.2596
Determinant residual covariance		0.003564		

Equation: D(LNPIBPH) = C(1)*D(LNPIBPH(-1)) + C(2)*D(XH(-1)) + C(3)
*D(RL(-1)) + C(4)*D(GE(-1)) + C(5)
Observations: 11

R-squared	0.622346	Mean dependent var	0.586467
Adjusted R-squared	0.370577	S.D. dependent var	6.912242
S.E. of regression	5.483908	Sum squared resid	180.4395
Durbin-Watson stat	2.929187		

5-1-2 نتائج اختبار (Block Exogeneity Wald Tests) أو (VAR Granger Causality) للمدى القصير

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 04/22/17 Time: 17:58
Sample: 2002 2014
Included observations: 11

Dependent variable: D(LNPIBPH)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(XH)	2.386098	1	0.1224
D(RL)	0.335249	1	0.5626
D(GE)	0.108938	1	0.7414
All	3.946794	3	0.2673

2-2 المملكة العربية السعودية:

1-2-2: نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون السلاسل الزمنية: LNPIBPH

Null Hypothesis: LNPIBPH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.869481	0.2086
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIBPH(-1)	-0.835683	0.291231	-2.869481	0.0240
D(LNPIBPH(-1))	0.305996	0.239897	1.275529	0.2428
C	8.789046	3.050556	2.881129	0.0236
@TREND("2002")	0.023530	0.009123	2.579148	0.0365

Null Hypothesis: LNPIBPH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.246240	0.2018
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPIBPH(-1)	-0.180756	0.080470	-2.246240	0.0485
C	1.966693	0.858290	2.291408	0.0449

Null Hypothesis: LNPIBPH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		3.356624	0.9986
Test critical values:	1% level	-2.771926	
	5% level	-1.974028	
	10% level	-1.602922	

:XH

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.090182	0.4995
Test critical values:	1% level		-4.992279	
	5% level		-3.875302	
	10% level		-3.388330	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.567193	0.271361	-2.090182	0.0662
C	28.57073	11.55798	2.471949	0.0355
@TREND("2002")	-0.471239	0.475214	-0.991637	0.3473

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.511744	0.1366
Test critical values:	1% level		-4.121990	
	5% level		-3.144920	
	10% level		-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.648882	0.258339	-2.511744	0.0308
C	29.12155	11.53500	2.524624	0.0301

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-0.062752	0.6416
Test critical values:	1% level		-2.771926	
	5% level		-1.974028	
	10% level		-1.602922	

:RL

Null Hypothesis: RL has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.663564	0.0679
Test critical values:	1% level		-4.992279	
	5% level		-3.875302	
	10% level		-3.388330	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RL(-1)	-1.202988	0.328365	-3.663564	0.0052
C	0.147483	0.051186	2.881320	0.0181
@TREND("2002")	0.012447	0.005768	2.157929	0.0593

Null Hypothesis: RL has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.534551	0.1320
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RL(-1)	-0.799770	0.315547	-2.534551	0.0296
C	0.156219	0.059629	2.619831	0.0256

Null Hypothesis: RL has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.313183	0.7578
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:GE

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.080704	0.1540
Test critical values:	1% level	-4.992279	
	5% level	-3.875302	
	10% level	-3.388330	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GE(-1)	-1.064125	0.345416	-3.080704	0.0131
C	-0.442410	0.159636	-2.771363	0.0217
@TREND("2002")	0.047058	0.016310	2.885249	0.0180

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.039807	0.7017
Test critical values:	1% level		-4.121990	
	5% level		-3.144920	
	10% level		-2.713751	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GE(-1)	-0.307929	0.296141	-1.039807	0.3229
C	-0.007942	0.069757	-0.113860	0.9116

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.450455	0.1309
Test critical values:	1% level		-2.771926	
	5% level		-1.974028	
	10% level		-1.602922	

2-2-2 نتائج اختبار جذر الوحدة "PP" لسكون الفروق الأولى للسلاسل الزمنية: D(LNPIBPH)

Null Hypothesis: D(LNPIBPH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 10 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-3.390467	0.1044
Test critical values:	1% level		-5.124875	
	5% level		-3.933364	
	10% level		-3.420030	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNPIBPH(-1))	-0.844998	0.322983	-2.616235	0.0308
C	0.035874	0.037191	0.964604	0.3630
@TREND("2002")	-0.001271	0.004030	-0.315455	0.7605

Null Hypothesis: D(LNPIBPH) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 10 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

			Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic			-4.288551	0.0087
Test critical values:	1% level		-4.200056	
	5% level		-3.175352	
	10% level		-2.728985	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNPIBPH(-1))	-0.805236	0.282103	-2.854401	0.0190
C	0.025389	0.015828	1.604074	0.1432

Null Hypothesis: D(LNPIBPH) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 10 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.272727	0.0282
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

XH-PP TEST

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 9 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.466863	0.0066
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.235191	0.345461	-3.575492	0.0072
C	6.909089	5.361024	1.288763	0.2335
@TREND("2002")	-0.947377	0.690116	-1.372779	0.2071

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.198305	0.0482
Test critical values:	1% level	-4.200056	
	5% level	-3.175352	
	10% level	-2.728985	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.073487	0.340343	-3.154137	0.0117
C	0.123115	2.174409	0.056620	0.9561

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root

Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.468103	0.0026
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:RL-PP TEST

Null Hypothesis: D(RL) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 10 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-15.13276	0.0001
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RL(-1))	-1.533884	0.239778	-6.397090	0.0002
C	-0.041927	0.046987	-0.892298	0.3983
@TREND("2002")	0.007512	0.006127	1.226070	0.2550

Null Hypothesis: D(RL) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.896787	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.200056	
	5% level	-3.175352	
	10% level	-2.728985	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RL(-1))	-1.516498	0.245960	-6.165636	0.0002
C	0.010400	0.020199	0.514862	0.6191

Null Hypothesis: D(RL) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.748964	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	

10% level	-1.602074

3-2-2 عدد فترات التأخير:

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LNPIBPH XH RL GE
Exogenous variables: C
Date: 04/22/17 Time: 18:12
Sample: 2002 2014
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	5.807744	NA	8.71e-06	-0.301291	-0.139655	-0.361134
1	41.58619	41.74152*	3.99e-07*	-3.597698*	-2.789520*	-3.896914*

* 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

4-2-2 نتائج التقدير:

Vector Autoregression Estimates
Date: 04/22/17 Time: 18:58
Sample (adjusted): 2004 2014
Included observations: 11 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	D(LNPIBPH)	D(XH)	D(RL)	D(GE)
D(LNPIBPH(-1))	0.164781	34.09895	0.167333	1.480168
	(0.60962)	(133.267)	(1.02615)	(2.75520)
	[0.27030]	[0.25587]	[0.16307]	[0.53723]
D(XH(-1))	-0.000887	-0.300471	-0.005785	-0.011206
	(0.00364)	(0.79517)	(0.00612)	(0.01644)
	[-0.24382]	[-0.37787]	[-0.94491]	[-0.68165]
D(RL(-1))	0.307311	23.95545	-0.706585	-1.228431
	(0.21897)	(47.8669)	(0.36857)	(0.98962)
	[1.40347]	[0.50046]	[-1.91708]	[-1.24132]
D(GE(-1))	-0.142085	-10.21511	0.093607	-0.028143
	(0.11546)	(25.2397)	(0.19434)	(0.52181)
	[-1.23062]	[-0.40472]	[0.48166]	[-0.05393]
C	0.027814	-1.020221	0.008813	0.019535
	(0.02507)	(5.47995)	(0.04220)	(0.11329)
	[1.10954]	[-0.18617]	[0.20887]	[0.17242]

R-squared	0.306704	0.069739	0.564506	0.404641
Adj. R-squared	-0.155494	-0.550435	0.274176	0.007736
Sum sq. resids	0.008955	427.9216	0.025371	0.182906
S.E. equation	0.038632	8.445133	0.065027	0.174597
F-statistic	0.663577	0.112451	1.944362	1.019490
Log likelihood	23.51586	-35.74407	17.78788	6.923416
Akaike AIC	-3.366519	7.408013	-2.325069	-0.349712
Schwarz SC	-3.185658	7.588874	-2.144207	-0.168851
Mean dependent	0.033158	0.052975	0.002817	0.048876
S.D. dependent	0.035939	6.782342	0.076327	0.175277

Determinant resid covariance (dof adj.)	3.12E-07
Determinant resid covariance	2.77E-08
Log likelihood	33.28576
Akaike information criterion	-2.415593
Schwarz criterion	-1.692147

5-2-2 معنوية النموذج:

System: UNTITLED
Estimation Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 18:58
Sample: 2004 2014
Included observations: 11
Total system (balanced) observations 44

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.164781	0.609624	0.270300	0.7892
C(2)	-0.000887	0.003637	-0.243821	0.8094
C(3)	0.307311	0.218965	1.403468	0.1733
C(4)	-0.142085	0.115458	-1.230617	0.2304

Determinant residual covariance 2.77E-08

Equation: D(LNPIBPH) = C(1)*D(LNPIBPH(-1)) + C(2)*D(XH(-1)) + C(3)
*D(RL(-1)) + C(4)*D(GE(-1)) + C(5)
Observations: 11

R-squared	0.306704	Mean dependent var	0.033158
Adjusted R-squared	-0.155494	S.D. dependent var	0.035939
S.E. of regression	0.038632	Sum squared resid	0.008955
Durbin-Watson stat	2.197030		

6-2-2 نتائج اختبار (Block Exogeneity Wald Tests) أو (VAR Granger Causality) للمدى القصير

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 04/22/17 Time: 19:00
Sample: 2002 2014

Included observations: 11			
Dependent variable: D(LNPIBPH)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(XH)	0.059449	1	0.8074
D(RL)	1.969722	1	0.1605
D(GE)	1.514419	1	0.2185
All	2.219019	3	0.5282

3-نتائج تقدير نموذج VAR لأثر الموارد البترولية و جودة المؤسسات الحكومية على مؤشر التنمية البشرية:

1-3 الكويت:

1-1-3 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون السلاسل الزمنية:

: HDI

Null Hypothesis: HDI has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.705944	0.0638
Test critical values:	1% level		-4.992279	
	5% level		-3.875302	
	10% level		-3.388330	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HDI(-1)	-1.246064	0.336234	-3.705944	0.0049
C	1.053316	0.288023	3.657058	0.0053
@TREND("2002")	-0.006365	0.004105	-1.550487	0.1554

Null Hypothesis: HDI has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)		
	t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.167828	0.0482
Test critical values:	1% level		-4.121990	
	5% level		-3.144920	
	10% level		-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HDI(-1)	-0.986736	0.311487	-3.167828	0.0100
C	0.800959	0.253760	3.156361	0.0102

Null Hypothesis: HDI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.316608	0.5479
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:XH

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.753421	0.2398
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-1.076446	0.390948	-2.753421	0.0284
D(XH(-1))	0.342570	0.319556	1.072021	0.3193
C	46.72674	15.45256	3.023884	0.0193
@TREND("2002")	1.567974	0.825500	1.899423	0.0993

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.880758	0.3289
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.313587	0.166734	-1.880758	0.0894

C	17.99604	8.660183	2.078020	0.0644

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.008967	0.9059
Test critical values:	1% level	-2.771926	
	5% level	-1.974028	
	10% level	-1.602922	

:GE

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.073782	0.8784
Test critical values:	1% level	-5.295384	
	5% level	-4.008157	
	10% level	-3.460791	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GE(-1)	-0.595788	0.554850	-1.073782	0.3320
D(GE(-1))	0.142453	0.353224	0.403294	0.7034
D(GE(-2))	-0.487122	0.384692	-1.266264	0.2612
C	0.277704	0.128202	2.166138	0.0825
@TREND("2002")	-0.033296	0.011260	-2.956945	0.0316

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.039259	0.7020
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GE(-1)	-0.319674	0.307598	-1.039259	0.3232
C	0.009412	0.041904	0.224604	0.8268

Null Hypothesis: GE has a unit root

Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.237379	0.1861
Test critical values:	1% level	-2.771926	
	5% level	-1.974028	
	10% level	-1.602922	

:RQ

Null Hypothesis: RQ has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.519354	0.0002
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RQ(-1)	-1.366788	0.160433	-8.519354	0.0001
D(RQ(-1))	0.356375	0.123721	2.880482	0.0236
C	0.813360	0.095507	8.516218	0.0001
@TREND("2002")	-0.077931	0.008635	-9.024821	0.0000

Null Hypothesis: RQ has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.024155	0.9432
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RQ(-1)	0.003982	0.164842	0.024155	0.9812
C	-0.037740	0.047108	-0.801152	0.4417

Null Hypothesis: RQ has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.007251	0.2635
Test critical values:	1% level	-2.771926	
	5% level	-1.974028	
	10% level	-1.602922	

2-1-3 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون الفروق الأولى للسلاسل الزمنية:

: D(HDI)

Null Hypothesis: D(HDI) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.685267	0.0015
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HDI(-1))	-1.693147	0.253266	-6.685267	0.0002
C	-0.024970	0.037776	-0.660997	0.5272
@TREND("2002")	0.003005	0.004915	0.611431	0.5579

Null Hypothesis: D(HDI) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.902559	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.200056	
	5% level	-3.175352	
	10% level	-2.728985	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HDI(-1))	-1.681469	0.243601	-6.902559	0.0001
C	-0.003908	0.014959	-0.261280	0.7998

Null Hypothesis: D(HDI) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.243403	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:D(XH)

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.240207	0.1281
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.153996	0.356149	-3.240207	0.0119
C	5.101381	4.319593	1.180986	0.2715
@TREND("2002")	-0.419659	0.540603	-0.776279	0.4599

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.240252	0.0452
Test critical values:	1% level	-4.200056	
	5% level	-3.175352	
	10% level	-2.728985	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.119356	0.345454	-3.240252	0.0102
C	2.083565	1.841019	1.131745	0.2870

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.009631	0.0065
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:D(GE)

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.878216	0.0655
Test critical values:	1% level	-5.521860	
	5% level	-4.107833	
	10% level	-3.515047	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GE(-1))	-3.047789	0.785874	-3.878216	0.0179
D(GE(-1),2)	1.439047	0.470713	3.057163	0.0378
D(GE(-2),2)	0.589451	0.366613	1.607829	0.1832
C	0.228225	0.109852	2.077575	0.1063
@TREND("2002")	-0.036850	0.014261	-2.583963	0.0611

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.628121	0.0269
Test critical values:	1% level	-4.297073	
	5% level	-3.212696	
	10% level	-2.747676	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GE(-1))	-1.544890	0.425810	-3.628121	0.0084
D(GE(-1),2)	0.605205	0.307668	1.967072	0.0899
C	-0.030489	0.035208	-0.865957	0.4152

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.590759	0.0023
Test critical values:	1% level	-2.816740	
	5% level	-1.982344	
	10% level	-1.601144	

:D(RQ)

Null Hypothesis: D(RQ) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.101241	0.0041
Test critical values:	1% level	-5.295384	
	5% level	-4.008157	
	10% level	-3.460791	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

D(RQ(-1))	-1.449925	0.237644	-6.101241	0.0009
D(RQ(-1),2)	0.338589	0.161664	2.094395	0.0811
C	-0.069415	0.043217	-1.606214	0.1594
@TREND("2002")	-0.002001	0.005982	-0.334487	0.7494

Null Hypothesis: D(RQ) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.537753	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.297073	
	5% level	-3.212696	
	10% level	-2.747676	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RQ(-1))	-1.406858	0.186642	-7.537753	0.0001
D(RQ(-1),2)	0.314154	0.134760	2.331220	0.0525
C	-0.082805	0.015220	-5.440507	0.0010

Null Hypothesis: D(RQ) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.563944	0.0158
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

3-1-3 عدد فترات التأخير:

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: HDI XH GE RQ
Exogenous variables: C
Date: 04/22/17 Time: 19:22
Sample: 2002 2014
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1.366492	NA	1.83e-05	0.438918	0.600554	0.379075
1	25.57236	28.24018*	5.76e-06*	-0.928726*	-0.120549*	-1.227943*

* 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

4-1-3 نتائج التقدير:

Vector Autoregression Estimates
Date: 04/22/17 Time: 19:27
Sample (adjusted): 2004 2014
Included observations: 11 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	D(HDI)	D(XH)	D(GE)	D(RQ)
D(HDI(-1))	-0.688533	-0.698114	-0.180708	0.361921
	(0.21138)	(25.8749)	(0.68477)	(0.55401)
	[-3.25727]	[-0.02698]	[-0.26390]	[0.65327]
D(XH(-1))	0.004463	-0.127794	0.003470	-0.008272
	(0.00305)	(0.37300)	(0.00987)	(0.00799)
	[1.46466]	[-0.34261]	[0.35148]	[-1.03575]
D(GE(-1))	0.269335	4.369185	0.076707	-0.132778
	(0.13549)	(16.5852)	(0.43892)	(0.35511)
	[1.98783]	[0.26344]	[0.17476]	[-0.37391]
D(RQ(-1))	-0.225366	31.88306	0.334956	0.116356
	(0.13755)	(16.8371)	(0.44559)	(0.36050)
	[-1.63844]	[1.89362]	[0.75172]	[0.32276]
C	-0.018611	3.280128	-0.014132	-0.020132
	(0.01544)	(1.88960)	(0.05001)	(0.04046)
	[-1.20563]	[1.73588]	[-0.28260]	[-0.49758]
R-squared	0.733853	0.401868	0.128857	0.215343
Adj. R-squared	0.556422	0.003114	-0.451904	-0.307761
Sum sq. resids	0.011011	164.9788	0.115548	0.075633
S.E. equation	0.042838	5.243708	0.138773	0.112274
F-statistic	4.135984	1.007808	0.221877	0.411664
Log likelihood	22.37899	-30.50189	9.449493	11.78036
Akaike AIC	-3.159816	6.454890	-0.808999	-1.232794
Schwarz SC	-2.978954	6.635751	-0.628137	-1.051932
Mean dependent	-0.002545	1.807219	-0.018526	-0.042339
S.D. dependent	0.064320	5.251890	0.115169	0.098178

Determinant resid covariance (dof adj.)	3.25E-06
Determinant resid covariance	2.87E-07
Log likelihood	20.41084
Akaike information criterion	-0.074699
Schwarz criterion	0.648747

5-1-3 معنوية النموذج:

System: UNTITLED
Estimation Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 19:28
Sample: 2004 2014
Included observations: 11
Total system (balanced) observations 44

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.688533	0.211384	-3.257265	0.0033
C(2)	0.004463	0.003047	1.464665	0.1560
C(3)	0.269335	0.135492	1.987832	0.0584
C(4)	-0.225366	0.137550	-1.638435	0.1144
C(5)	-0.018611	0.015437	-1.205631	0.2397

Determinant residual covariance 2.87E-07

Equation: D(HDI) = C(1)*D(HDI(-1)) + C(2)*D(XH(-1)) + C(3)*D(GE(-1)) + C(4)*D(RQ(-1)) + C(5)
Observations: 11

6-1-3 نتائج اختبار (Block Exogeneity Wald Tests) أو (VAR Granger Causality) للمدى القصير

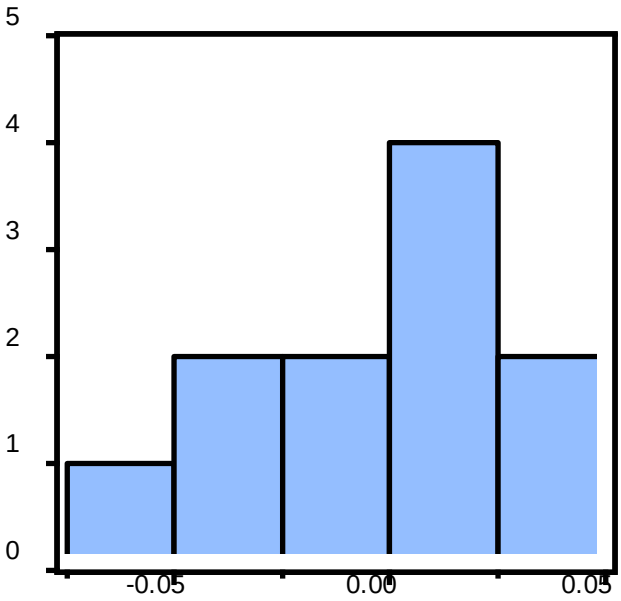
VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 04/22/17 Time: 19:34
Sample: 2002 2014
Included observations: 11

Dependent variable: D(HDI)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(XH)	2.145243	1	0.1430
D(GE)	3.951478	1	0.0468
D(RQ)	2.684471	1	0.1013
All	6.058510	3	0.1088

7-1-3 استقرار النموذج:

1-7-1-3 نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:



Series: Residuals	
Sample 2004 2014	
Observations 11	
Mean	5.21e-16
Median	0.008073
Maximum	0.049494
Minimum	-0.055394
Std. Dev.	0.033182
Skewness	-0.278232
Kurtosis	2.033871
Jarque-Bera	0.569735
Probability	0.752114

3-7-1-2 نتائج اختبار Breusch-Godfrey **لوجود الارتباط الذاتي للبواقي:**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	2.164697	Prob. F(1,5)	0.2012
Obs*R-squared	3.323471	Prob. Chi-Square(1)	0.0683

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 19:41
Sample: 2004 2014
Included observations: 11
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.248409	0.256760	-0.967478	0.3777
C(2)	-0.001261	0.002917	-0.432179	0.6836
C(3)	-0.020123	0.124743	-0.161313	0.8782
C(4)	-0.142668	0.158894	-0.897887	0.4104
C(5)	-0.001140	0.014148	-0.080548	0.9389
RESID(-1)	0.879961	0.598088	1.471291	0.2012

R-squared	0.302134	Mean dependent var	5.21E-16
Adjusted R-squared	-0.395733	S.D. dependent var	0.033182
S.E. of regression	0.039202	Akaike info criterion	-3.337725
Sum squared resid	0.007684	Schwarz criterion	-3.120692
Log likelihood	24.35749	Hannan-Quinn criter.	-3.474535
F-statistic	0.432939	Durbin-Watson stat	1.770726
Prob(F-statistic)	0.810236		

3-7-1-3 نتائج اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) **عدم تجانس البواقي:**

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	5.889188	Prob. F(8,2)	0.1532
Obs*R-squared	10.55206	Prob. Chi-Square(8)	0.2284
Scaled explained SS	1.622896	Prob. Chi-Square(8)	0.9905

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 19:43
Sample: 2004 2014
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.019359	0.006179	-3.133259	0.0885
HDI(-1)	0.019745	0.004200	4.700771	0.0424
HDI(-2)	0.012344	0.005145	2.399387	0.1385
XH(-1)	-0.000126	4.51E-05	-2.789039	0.1081
XH(-2)	2.75E-05	5.01E-05	0.548060	0.6386
GE(-1)	-0.002019	0.002720	-0.742228	0.5353
GE(-2)	0.003699	0.001994	1.855654	0.2046
RQ(-1)	-0.008136	0.002935	-2.772225	0.1092
RQ(-2)	0.004417	0.002312	1.909867	0.1963

R-squared	0.959278	Mean dependent var	0.001001
Adjusted R-squared	0.796390	S.D. dependent var	0.001067
S.E. of regression	0.000482	Akaike info criterion	-12.50700
Sum squared resid	4.64E-07	Schwarz criterion	-12.18145
Log likelihood	77.78852	Hannan-Quinn criter.	-12.71222
F-statistic	5.889188	Durbin-Watson stat	3.275985
Prob(F-statistic)	0.153206		

2-3 فنزويلا:

1-2-3 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون السلاسل الزمنية:

: HDI

Null Hypothesis: HDI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.647140	0.0695
Test critical values:	1% level	-4.992279	
	5% level	-3.875302	
	10% level	-3.388330	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HDI(-1)	-1.204312	0.330207	-3.647140	0.0053
C	0.908520	0.254522	3.569518	0.0060
@TREND("2002")	-0.001471	0.003849	-0.382252	0.7111

Null Hypothesis: HDI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.835017	0.0160
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HDI(-1)	-1.172848	0.305826	-3.835017	0.0033
C	0.875439	0.228910	3.824375	0.0033

Null Hypothesis: HDI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.165618	0.6039
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:XH

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.152384	0.1394
Test critical values:	1% level	-4.992279	
	5% level	-3.875302	
	10% level	-3.388330	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-1.043393	0.330985	-3.152384	0.0117
C	22.84957	7.548069	3.027207	0.0143
@TREND("2002")	0.567479	0.466336	1.216888	0.2546

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.844651	0.0812
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
XH(-1)	-0.869899	0.305802	-2.844651	0.0174
C	22.24576	7.710686	2.885056	0.0162

Null Hypothesis: XH has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.733981	0.8579
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

RL :

Null Hypothesis: RL has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.425456	0.0994
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	

	10% level		-3.420030	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RL(-1)	-1.071759	0.312881	-3.425456	0.0111
D(RL(-1))	0.577956	0.266708	2.166997	0.0669
C	-1.179807	0.342246	-3.447253	0.0107
@TREND("2002")	-0.066734	0.018732	-3.562478	0.0092

Null Hypothesis: RL has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.545075	0.4716
Test critical values:	1% level		-4.297073	
	5% level		-3.212696	
	10% level		-2.747676	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RL(-1)	-0.123535	0.079954	-1.545075	0.1733
D(RL(-1))	0.348927	0.198801	1.755161	0.1298
D(RL(-2))	-0.538276	0.186389	-2.887925	0.0278
C	-0.267880	0.120511	-2.222856	0.0679

Null Hypothesis: RL has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			3.195484	0.9976
Test critical values:	1% level		-2.816740	
	5% level		-1.982344	
	10% level		-1.601144	

:GE

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-6.276626	0.0034
Test critical values:	1% level		-5.295384	
	5% level		-4.008157	
	10% level		-3.460791	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

GE(-1)	-3.101014	0.494058	-6.276626	0.0015
D(GE(-1))	1.376281	0.349532	3.937499	0.0110
D(GE(-2))	0.568063	0.203377	2.793152	0.0383
C	-2.732768	0.436828	-6.255935	0.0015
@TREND("2002")	-0.077685	0.012095	-6.422784	0.0014

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.240193	0.6195
Test critical values:	1% level	-4.121990	
	5% level	-3.144920	
	10% level	-2.713751	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GE(-1)	-0.350019	0.282230	-1.240193	0.2432
C	-0.389296	0.299869	-1.298219	0.2234

Null Hypothesis: GE has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.164081	0.9249
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

2-2-3 نتائج اختبار جذر الوحدة "ADF" لسكون الفروق الأولى للسلاسل الزمنية:

D(HDI):

Null Hypothesis: D(HDI) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.370079	0.0022
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HDI(-1))	-1.671015	0.262322	-6.370079	0.0002
C	-0.029884	0.040696	-0.734337	0.4837
@TREND("2002")	0.004026	0.005299	0.759733	0.4692

Null Hypothesis: D(HDI) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.478644	0.0004
Test critical values:	1% level	-4.200056	
	5% level	-3.175352	
	10% level	-2.728985	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(HDI(-1))	-1.646709	0.254175	-6.478644	0.0001
C	-0.001668	0.016241	-0.102701	0.9205

Null Hypothesis: D(HDI) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.824398	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:D(XH)

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.500262	0.0063
Test critical values:	1% level	-5.124875	
	5% level	-3.933364	
	10% level	-3.420030	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

D(XH(-1))	-1.696653	0.308468	-5.500262	0.0006
C	-0.213618	4.437854	-0.048135	0.9628
@TREND("2002")	0.264149	0.587857	0.449342	0.6651

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.785423	0.0010
Test critical values:	1% level	-4.200056	
	5% level	-3.175352	
	10% level	-2.728985	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(XH(-1))	-1.668734	0.288438	-5.785423	0.0003
C	1.593385	1.791691	0.889319	0.3970

Null Hypothesis: D(XH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.802055	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

:D(RL)

Null Hypothesis: D(RL) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.727448	0.0201
Test critical values:	1% level	-5.295384	
	5% level	-4.008157	
	10% level	-3.460791	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RL(-1))	-1.312657	0.277667	-4.727448	0.0032

D(RL(-1),2)	0.601776	0.200366	3.003380	0.0239
C	-0.133138	0.045388	-2.933347	0.0262
@TREND("2002")	0.006550	0.005399	1.213148	0.2707

Null Hypothesis: D(RL) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.585434	0.0066
Test critical values:	1% level	-4.297073	
	5% level	-3.212696	
	10% level	-2.747676	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RL(-1))	-1.315383	0.286861	-4.585434	0.0025
D(RL(-1),2)	0.557618	0.203563	2.739289	0.0289
C	-0.084149	0.021407	-3.930868	0.0057

Null Hypothesis: D(RL) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.711572	0.3802
Test critical values:	1% level	-2.847250	
	5% level	-1.988198	
	10% level	-1.600140	

:D(GE)

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.917679	0.0068
Test critical values:	1% level	-5.521860	
	5% level	-4.107833	
	10% level	-3.515047	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GE(-1))	-3.452528	0.583426	-5.917679	0.0041

D(GE(-1),2)	1.597420	0.431883	3.698736	0.0209
D(GE(-2),2)	0.678132	0.230699	2.939465	0.0424
C	-0.056332	0.057082	-0.986864	0.3796
@TREND("2002")	-0.003913	0.007182	-0.544843	0.6148

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.587145	0.0007
Test critical values:	1% level	-4.420595	
	5% level	-3.259808	
	10% level	-2.771129	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GE(-1))	-3.342524	0.507431	-6.587145	0.0012
D(GE(-1),2)	1.515417	0.375267	4.038238	0.0099
D(GE(-2),2)	0.631383	0.198521	3.180430	0.0245
C	-0.085345	0.019062	-4.477148	0.0065

Null Hypothesis: D(GE) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.810048	0.0002
Test critical values:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: HDI XH RL GE
Exogenous variables: C
Date: 04/22/17 Time: 20:00
Sample: 2002 2014
Included observations: 12

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	10.59755	NA*	3.92e-06	-1.099592	-0.937957	-1.159436
1	30.78101	23.54736	2.42e-06*	-1.796834*	-0.988656*	-2.096051*

* 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

3-2-3 عدد فترات التأخير:

4-2-3 نتائج تقدير النموذج:

Vector Autoregression Estimates
Date: 04/22/17 Time: 19:56
Sample (adjusted): 2004 2014
Included observations: 11 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	D(HDI)	D(XH)	D(RL)	D(GE)
D(HDI(-1))	-0.299728	-17.65396	-0.144107	-0.212105
	(0.25946)	(37.9191)	(0.54083)	(0.50807)
	[-1.15522]	[-0.46557]	[-0.26646]	[-0.41747]
D(XH(-1))	0.003145	-0.733414	0.001618	0.002612
	(0.00263)	(0.38430)	(0.00548)	(0.00515)
	[1.19623]	[-1.90846]	[0.29516]	[0.50722]
D(RL(-1))	0.020410	16.00128	0.085104	0.486743
	(0.19181)	(28.0331)	(0.39983)	(0.37561)
	[0.10641]	[0.57080]	[0.21285]	[1.29587]
D(GE(-1))	0.509581	-17.09041	-0.123604	-0.578899
	(0.21052)	(30.7666)	(0.43881)	(0.41223)
	[2.42064]	[-0.55549]	[-0.28168]	[-1.40429]
C	0.003241	2.339308	-0.053775	-0.009894
	(0.01785)	(2.60843)	(0.03720)	(0.03495)
	[0.18158]	[0.89682]	[-1.44544]	[-0.28309]
R-squared	0.716150	0.430596	0.051391	0.427816
Adj. R-squared	0.526916	0.050994	-0.581015	0.046360
Sum sq. resids	0.012737	272.0560	0.055342	0.048841
S.E. equation	0.046074	6.733696	0.096040	0.090223
F-statistic	3.784473	1.134335	0.081263	1.121535
Log likelihood	21.57795	-33.25294	13.49828	14.18557
Akaike AIC	-3.014172	6.955080	-1.545142	-1.670103
Schwarz SC	-2.833311	7.135942	-1.364281	-1.489242
Mean dependent	-0.000727	0.586467	-0.054206	-0.025242
S.D. dependent	0.066987	6.912242	0.076381	0.092390

Determinant resid covariance (dof adj.)	2.10E-06
Determinant resid covariance	1.86E-07
Log likelihood	22.81596
Akaike information criterion	-0.511993
Schwarz criterion	0.211453

5-2-3 معنوية

النموذج:

System: UNTITLED
Estimation Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 19:56

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Sample: 2004 2014
Included observations: 11
Total system (balanced) observations 44

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.299728	0.259455	-1.155219	0.2594
C(2)	0.003145	0.002629	1.196232	0.2433
C(3)	0.020410	0.191812	0.106408	0.9161
C(4)	0.509581	0.210515	2.420636	0.0234
C(5)	0.003241	0.017848	0.181582	0.8574

Determinant residual covariance 1.86E-07

Equation: D(HDI) = C(1)*D(HDI(-1)) + C(2)*D(XH(-1)) + C(3)*D(RL(-1)) + C(4)*D(GE(-1)) + C(5)
Observations: 11

R-squared	0.716150	Mean dependent var	-0.000727
Adjusted R-squared	0.526916	S.D. dependent var	0.066987
S.E. of regression	0.046074	Sum squared resid	0.012737
Durbin-Watson stat	1.779757		

6-2-3 نتائج اختبار (Block Exogeneity Wald Tests) أو (VAR Granger Causality) للمدى القصير:

Date: 04/22/17 Time: 19:58
Sample: 2002 2014

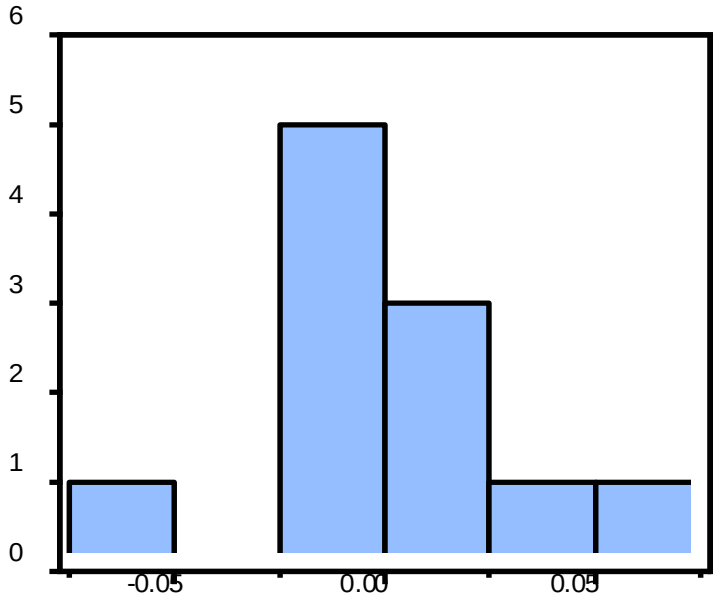
Included observations: 11

Dependent variable: D(HDI)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(XH)	1.430971	1	0.2316
D(RL)	0.011323	1	0.9153
D(GE)	5.859479	1	0.0155
All	6.294481	3	0.0981

3-2-7 استقرار النموذج:

3-2-7-1 نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:



Series: Residuals
Sample 2004 2014
Observations 11

Mean	-7.43e-16
Median	-0.004276
Maximum	0.068039
Minimum	-0.067117
Std. Dev.	0.035689
Skewness	0.152620
Kurtosis	3.080367
Jarque-Bera	0.045664
Probability	0.977427

3-2-7-2: نتائج اختبار Breusch-Godfrey للارتباط الذاتي للبواقي:

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.045844	Prob. F(1,5)	0.8389
Obs*R-squared	0.099939	Prob. Chi-Square(1)	0.7519

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 19:59
Sample: 2004 2014
Included observations: 11
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.021878	0.300811	-0.072729	0.9448
C(2)	0.000128	0.002929	0.043779	0.9668
C(3)	0.008971	0.213318	0.042053	0.9681
C(4)	0.020090	0.247994	0.081011	0.9386
C(5)	0.000367	0.019537	0.018771	0.9857
RESID(-1)	0.130023	0.607267	0.214111	0.8389

R-squared	0.009085	Mean dependent var	-7.43E-16
Adjusted R-squared	-0.981829	S.D. dependent var	0.035689
S.E. of regression	0.050242	Akaike info criterion	-2.841481
Sum squared resid	0.012621	Schwarz criterion	-2.624447
Log likelihood	21.62815	Hannan-Quinn criter.	-2.978290
F-statistic	0.009169	Durbin-Watson stat	1.878449
Prob(F-statistic)	0.999958		

3-2-7-3 نتائج اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) عدم تجانس البواقي:

F-statistic	3.877854	Prob. F(8,2)	0.2211
Obs*R-squared	10.33379	Prob. Chi-Square(8)	0.2424
Scaled explained SS	3.198062	Prob. Chi-Square(8)	0.9213

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 04/22/17 Time: 19:59
Sample: 2004 2014
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.005437	0.013452	-0.404214	0.7252
HDI(-1)	0.016225	0.011828	1.371739	0.3038
HDI(-2)	0.022291	0.011042	2.018701	0.1810
XH(-1)	5.71E-05	7.75E-05	0.735789	0.5385
XH(-2)	-0.000193	0.000102	-1.897245	0.1982
RL(-1)	0.009615	0.004594	2.093214	0.1714
RL(-2)	-0.023983	0.006466	-3.709168	0.0656
GE(-1)	0.015671	0.009709	1.614091	0.2479
GE(-2)	0.021673	0.008000	2.709199	0.1135

R-squared	0.939436	Mean dependent var	0.001158
Adjusted R-squared	0.697179	S.D. dependent var	0.001752
S.E. of regression	0.000964	Akaike info criterion	-11.11955
Sum squared resid	1.86E-06	Schwarz criterion	-10.79400
Log likelihood	70.15751	Hannan-Quinn criter.	-11.32476
F-statistic	3.877854	Durbin-Watson stat	3.505919
Prob(F-statistic)	0.221124		