الجمهـوريـــة الجـزائـريـة الديمقـراطيـة الشعـبيـــة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمـي
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية
وعلوم التسيير
قسم: العلوم الاقتصادية
مخبر: ECOFIMA

Université de 20 Aout 1955 Skikda
Faculté des sciences économiques
Commerciales et sciences de Gestion
Département : sciences économiques
Laboratoire ECOFIMA

أطروحة مقدمة لإستكمال متطلبات نيل شهادة دكتوراه ل م د

تخصص إقتصاد التنمية المستدامة

بعنوان:

أثر الامتثال للسياسة البيئية على القدرة التنافسية لصادرات الدول النامية:

دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل لدول الشراكة الأورومتوسطية

إعـــداد الطالبة:
سارة جامعي

تحت إشراف الأستاذ:
د. وهيبة قحام

أعضـــاء لجنة المناقشة

اسم ولقب الخبير	الرتبة العلمية	الصفة	الجامعة الأصلية
أحسن طيار	أستاذ محاضر أ	رئيسا	جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة
وهيبة قحام	أستاذ محاضر أ	مشرفا ومقررا	جامعة20 أوت 1955- سكيكدة
عبد الغاني بن علي	أستاذ محاضر أ	عضوا مناقشا	جامعة الحاج لخضر – باتنة
فاطمة الزهراء عنان	أستاذ محاضر أ	عضوا مناقشا	جامعة باجي مختار – عنابة
سليمان كعوان	أستاذ محاضر أ	عضوا مناقشا	جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة
مسعود لشهب	أستاذ محاضر أ	عضوا مناقشا	جامعة20 أوت 1955 – سكيكدة

السنة الجامعية: 2020/2019

ملخص:

تهدف هذه الدراسة لتشخيص كيفية تأثر القدرة التنافسية لصادرات دول الشراكة الأورومتوسطية بالسياسات البيئية، انطلاقا من فرضتي الأثر الايجابي على الصادرات على غرار النسخة القوية لفرضية بورتر التي تزعم أن السياسات البيئية قد تعزز التنافسية عن طريق الابتكار ؛ وفرضية ملاذ التلوث التي تفترض الأثر الايجابي للصادرات عن طريق التراخي في السياسات البيئية،على النقيض من ذلك تم أيضا اختبار الأثر السلبي الذي قد ينجم عن الامتثال للسياسات البيئية . لهذا الغرض تم تقدير نموذج الجاذبية لعينة من صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية تمثلت في كل من في كل من : الجزائر، تونس، المغرب، ليبيا، مصر، تركيا، لبنان، الأردن، خلال الفترة الممتدة من 2007-2018 ، كما تم الاعتماد على نهج Bootsrap لتفادي تحيز مقدرات العينات الصغيرة.

أثبتت نتائج الدراسة دعم تأثر صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية بالسلب مقابل عدم وجود أثر معنوي لكلا من النسخة القوية لفرضية بورتر، وفرضية ملاذ التلوث، وبالرغم من أن الأثر السلبي يبقى ضئيلا نسبيا فإنه قد يكون أمرا حاسما لتعزيز تنافسية الصادرات في ظل تزايد الاهتمامات البيئية على المستوى الدولي من خلال الاتفاقيات البيئية والتي أصبحت تؤثر في صياغة السياسات البيئية وحتى من جانب تفضيلات المستهلكين للسلع البيئية. بناءا على ذلك فإنه ينبغي على تلك الدول السعي للتفاوض مع الاتحاد الأوربي لتقديم المساعدات الفنية الكفيلة لدعم الابتكار من جهة، والتعاون فيما بينها بما يكفل تحقيق تنافسية مستدامة لصادراتها.

الكلمات المفتاحية:

القدرة التنافسية للصادرات، نموذج الجاذبية، بيانات البانل، نهجBootsrap ،مؤشر الأداء البيئيEPI.

ABSTRACT :

This study aims at exploring how the export competitiveness of the The Euro-Mediterranean Partnership has been affected by environmental policies.Starting from the hypothesis of the exports' positive impact relying on the strong version of Porter hypothesis which claims that environmental policies may enhance competitiveness through innovation,and the pollution haven hypothesis which posits a positive impact of exports by lax –lenient environmental policies. The study also tests the negative impact that may result from compliance with environmental policies. For this purpose, the model of gravity is estimated for a sample of exports from the following Euro-Mediterranean Partnership countries: Algeria, Tunisia, Morocco, Libya, Egypt, Turkey, Lebanon and Jordan, during the period from 2007-2018. The Bootsrap approach is also adopted to avoid bias of small sample estimators .

The results of the study proved to support the negative impact of exports of the Euro-Mediterranean Partnershiph. They also revealed that there is no significant evidence infavor on both the strong version of the Porter hypothesis and the pollution haven hypothesis. Although the negative impact remains relatively small, it may be crucial to enhance export competitiveness in the light of the increasing environmental concerns at an international level through environmental agreements that have come to affect the formulation of environmental policies, and even by consumers' preferences for environmental goods. Accordingly, the study recommands that these countries should strive to negotiate with the European Union to provide technical assistance to support innovation on the one hand, and to cooperate with each other in order to achieve sustainable competition for their exports.

KEY WORDS:

Export Competitiveness, Gravity Model, Panel Data, Bootstrap Approach, Euro-Mediterranean Partnership, Environmental performance index.

كلمة شكروعرفان

الحمد الله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا العمل

أتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى الأستاذة المشرفة: "الدكتورة قحام وهيبة" على قبولها الإشراف على هذا البحث، و على مختلف التوجيهات والإرشادات القيمة الموجهة من طرفـــها

ولا يفوتني أن أشكر كل الزملاء والأصدقاء على دعمهم المعنوي لي.

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي المتواضع لمن تخجل الحروف إذا ما خصصتها بكلماتي، لمن تنزف حروفي ألما اليوم لفقدانهما، لمن غادرا فاستلا روحي معهما لأمي وأختي وسام الغاليتين أسكنهما الله فسيح جناه.

لوالدي الغالي الذي علمني رسم حروف اسمي عنوة في وجه الحياة.

لخالتي، أختاي مريم وفاطمة الزهراء وأخي علي لخالي حسين و محمد ، وأبناء خالي أسماء وأسامة.

لكل عائلة لحمـر وجامـعي

إلى جميع الأصدقاء الأعزاء وكل من ساعدني في هذا العمل من قريب أو بعيد

ســـارة

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
(1-1)	التداخل بين الاقتصاد والبيئة	11
(1-2)	تحديد الحجم الأمثل للتلوث	35
(1-3)	آثار السياسات المحافظة وغير المحافظة على نضوب مورد اقتصادي عبر الزمن	37
(1-4)	أثر سياسة منح الإعانات الحكومية في مكافحة التلوث	42
(2-1)	أثر التجارة بالسلع الملوثة على البيئة	86
(2-2)	مخطط العلاقة بين التجارة والبيئة	88
(2-3)	فرضية ملاذ التلوث	101
(2-4)	مخطط للروابط السلبية لفرضية بورتر	109
(3-1)	التدفقات التجارية بين دول الشركة الاوروميتوسطية والاتحاد الاوربي	147
(3-2)	حصيلة المبادلات بين دول الشراكة الأورومتوسطية والاتحاد الأوربي	150
(4-1)	مكونات مؤشر الأداء البيئي EPi	196
(4-2)	الاطار العام لمؤشر الابتكار العالمي	197

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
(1-1)	الأضرار الصحية لتلوث الهواء	19
(2-1)	مصفوفة المؤشرات البيئية	57
(3-1)	معايير تقييم الأدوات الجبائية للسياسة البيئية	60
(1-2)	حصة البلدان النامية من التجارة العالمية للمنتجات الملوثة بين(1981-1998)	103
(2-2)	ملخص نتائج أربعة من الدراسات المتخصصة في مجال فرضية ملاذ التلوث	107
(3-2)	الآثار التنافسية للمعايير والأنظمة البيئية	111
(1-3)	تاريخ دخول مصر للاتفاقيات البيئية	136
(2-3)	مرتبة الاتحاد الأوربي ضمن أهم الشركاء التجاريين في التبادلات التجارية لدول الشراكة الأورومتوسطية	149
(3-3)	التدفقات التجارية للمواد الزراعية بين دول الشراكة الأورومتوسطية والاتحاد الأوربي	152
(4-3)	الإعفاءات الممنوحة للمنتجات الزراعية العربية بموجب اتفاقيات الشراكة الأورومتوسطية	157
(1-4)	تصنيف القطاعات الصناعية حسب التوافق مع براءات الاختراع	198
(2-4)	متغيرات الدراسة	199
(3-4)	الإحصاء الوصفي لعينة دول الشراكة الأورو متوسطية ودول الخليج	201
(4-4)	مصفوفة الارتباط لبيرسون لمتغيرات الدراسة لفرضية بورتر	202
(5-4)	نتائج التقدير وفق GMMباستخدام Bootsrap	202
(6-4)	اختباري التداخلية و القيود زائدة التمييز(Sargan test)	204
(7-4)	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنقيض فرضية بورتر	205
(8-4)	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنقيض فرضية بورتر	206
(9-4)	نتائج التقدير وفق المربعات الصغرى ذات المرحلتين باستخدام Bootsrap	207
(10-4)	نتائج اختبار hausman	207

(11-4)	نتائج اختبار Davidson-MacKinnon	209
(12-4)	الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين الجزائر والاتحاد الأوربي	210
(13-4)	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج الجزائر	211
(14-4)	نتائج التقدير وفق ppml لنموذج الجزائر	212
(15-4)	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج ليبيا	213
(16-4)	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج ليبيا	214
(17-4)	نتائج التقدير وفق ppml لنموذج ليبيا	215
(18-4)	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج مصر	216
(19-4)	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج مصر	217
(20-4)	نتائج التقدير وفق ppml لنموذج مصر	218
(21-4)	الإحصاء الوصفية لعينة التبادل التجاري بين لبنان والاتحاد الأوربي	219
(22-4)	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج لبنان	220
(23-4)	نتائج التقدير وفق ppml لنموذج لبنان	221
(24-4)	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج الأردن	222
(25-4)	مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في الأردن	223
(26-4)	نتائج التقدير وفق ppml لنموذج الأردن	223
(27-4)	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج تركيا	225
(28-4)	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج تركيا	226
(29-4)	نتائج التقدير وفق ppml لنموذج تركيا	226
(30-4)	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج تونس	228
(31-4)	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج تونس	229
(32-4)	نتائج التقدير لنموذج تونس وفق ppml لنموذج تونس	229
(33-4)	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج المغرب	231
(34-4)	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج المغرب	232

(4-35)	نتائج التقدير لنموذج المغرب وفق ppml	233

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
ملخص باللغة العربية	VI
ملخص باللغة بالإنجليزية	VI
كلمة شكر وعرفان	IIVI
الإهداء	VI
قائمة الأشكال	VI
قائمة الجداول	VI
فهرس المحتويات	VI
المقدمة العامة	أ-ط
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للسياسة البيئية	63-01
تمهيد	01
المبحث الأول: البيئة والاقتصاد	15-02
المطلب الأول: ماهية البيئة	02
المطلب الثاني: علاقة البيئة بالاقتصاد	05
المطلب الثالث: الطلب على النوعية البيئية	14
المبحث الثاني: التلوث والمشكلة البيئية	29-16
المطلب الأول: ماهية التلوث	16
المطلب الثاني: التحكم في تلوث البيئة	21
المطلب الثالث: المشكلة البيئية	24
المبحث الثالث: السياسة البيئية وطرق قياسها	62-31
المطلب الأول :ماهية السياسة البيئية	31
المطلب الثاني: أدوات السياسة البيئية	38
المطلب الثالث: قياس السياسة البيئية وتقييمها	52
خلاصة الفصل	63
الفصل الثاني: تنافسية الصادرات وعلاقتها بالسياسة البيئية	120-64
تمهيد	64
المبحث الأول:ماهية القدرات التنافسية ومؤشرات قياسها	83-65
المطلب الأول:ماهية القدرات التنافسية	65
المطلب الثاني:مؤشرات ومناهج قياس التنافسية	72

المطلب الثالث: أنواع القدرة التنافسية	82
المبحث الثاني: التجارة والبيئة	98-84
المطلب الأول: العلاقة بين التجارة والبيئة	84
المطلب الثاني: الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتجارة والبيئة	89
المبحث الثالث: الامتثال للسياسات البيئية والتنافسية في النظريات الاقتصادية	119-99
المطلب الأول :التنافسية في النظريتين الكلاسيكية والحديثة	99
المطلب الثاني: القدرة التنافسية لصادرات الدول النامية بين التراخي والصرامة في السياسات البيئية	100
المطلب الثالث: تحليل الترابط بين البيئة والقدرة التنافسية	115
خلاصة الفصل	120
الفصل الثالث: تحليل واقع السياسة البيئية والتنافسية في دول الشراكة الأورومتوسطية	163-121
تمهيد	121
المبحث الأول: واقع السياسة البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية	143-122
المطلب الأول: نظرة عامة على التشريعات والقوانين البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية	122
المطلب الثاني: اهتمامات دول الشراكة الأورومتوسطية للامتثال للاتفاقيات البيئية	134
المطلب الثالث: التعاون البيئي في اطار الشراكة الأورومتوسطية	141
المبحث الثاني: تحليل واقع القدرة التنافسية لصادرات دول الشراكة الأورومتوسطية	162-144
المطلب الأول: حجم التبادل التجاري	144
المطلب الثاني: طبيعة الصادرات المتبادلة بين الاتحاد الأوربي ودول الشراكة الأورومتوسطة	150
المطلب الثالث: تحديات نضوب صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية للاتحاد الأوربي في ظل المواصفات البيئية	156
خلاصة الفصل	163
الفصل الرابع: قياس أثر الامتثال للسياسة البيئية على تنافسية صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية	235-164
تمهيد	164
المبحث الأول: المقاربة النظرية لنموذج الجاذبية وبيانات البانل	185-165
المطلب الأول: ماهية نموذج الجاذبية	165
المطلب الثاني: طرق تقدير نموذج الجاذبية لبيانات البانل	170

المبحث الثاني : منهجية ونتائج الدراسة القياسية	233-186
المطلب الأول :مسح لمختلف الدراسات التجريبية المتناولة لأثر السياسة البيئية على التنافسية	186
المطلب الثاني: منهجية الدراسة القياسية	192
المطلب الثالث: عرض ومناقشة نتائج الدراسة القياسية	200
خلاصة الفصل	235
خاتمة	237-236
قائمة المراجع	257-239
الملاحق	269-258

المقدمة العامة

مقدمة:

شكل تزايد المشاكل البيئية ومظاهر الاختلال البيئي الناجمة عن نشاطات الانسان من انحسار للغابات واتساع رقعة التصحر وارتفاع تركيز ثاني أكسيد الكربون وتآكل طبقة الأوزون، وظاهرة الاحتباس الحراري، وغيرها من مظاهر الاختلالات البيئية، تبلور الاهتمام بمواضيع البيئة والذي انبثق عنه انعقاد مؤتمر البيئة سنة1972 أو ما يعرف بمؤتمر ستوكهولم.

توالت بعد ذلك العديد من المؤتمرات وانبثقت عنها العديد من الاتفاقيات البيئية، اذ نجد أكثر من 150 اتفاقية بيئية، والذي عزز ارتباطها بالمتغيرات الاقتصادية الكلية مفهوم التنمية المستدامة، ذلك المفهوم الذي يعني وجود تنمية شاملة تلبي احتياجات الأجيال الحاضرة دون المساس بحق الأجيال المقبلة، وظهور مفهوم الاقتصاد الأخضر الذي يعنى باستحداث اقتصاد يلبي احتياجات الفئات المختلفة من المجتمع في ظل الاستغلال الأمثل للمواد الطبيعية.

انعكس كل ذلك على توطيد العلاقة بين التجارة والبيئة، خصوصا أنهما ترتبطان من مدخلين أساسين، مدخل تعد فيه البيئة كمدخلات لعمليات الإنتاج للصادرات مما قد يعرض مواردها للاستنزاف إذا لم تكن سياسة بيئية تحد من الاستخدام الجائر لمواردها الطبيعية، ومدخل تتأثر فيه البيئة بمخرجات العمليات الإنتاجية إذ لم توجد تشريعات وتنظيمات بيئية تنظم وتلزم المؤسسات على استخدام تقنيات كفيلة بالحد من تلويث المحيط، توطدت تلك العلاقات بعد ادراج البيئة ضمن الاتفاقيات والمفاوضات التجارية، من خلال اتفاقية التجارة الحرة لأمريكا الشمالية، وجولة الأورغواي تم خلالها انشاء لجنة خاصة للتجارة والبيئة تعنى بمناقشة وتحليل العلاقة بين التجارة والبيئة، وتزايدت معها مخاوف الدول النامية من تتأثر تنافسيتها، فقد تؤذي المعايير البيئية لتحمل تكاليف إضافية وتسهم في خفض المنتجات الموجهة للتصدير، بل قد تواجه صادراتها عراقيل حمائية وتحول دون نفاذ منتجاتها للأسواق العالمية، خصوصا أن معظم الاتفاقيات التجارية في الجات محدودة التفاصيل حول معظم الإشكاليات البيئية، من جانب آخر فقد شكل تراخي التنظيمات البيئية ميزة نسبية لتلك الدول وتحولت أنماطها السلعية مع تزايد صرامة التنظيمات البيئية في الدول المتقدمة، تحولت بعدها مخاوف تلك الدول من أن تتحول لملاذات للتلوث. غير أن العديد من الاتفاقيات التجارية البيئية على غرار اتفاقية البازل للرقابة على نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها 1992، واتفاقية روتردام بشأن الإخطار لبعض الكيماويات الخطرة والمبيدات فيما يتعلق

بالتجارة الدولية 1998 حدت من تلك الممارسات، وأسست لتأصيل مفهوم الحوكمة البيئية في عملية صنع سياسة بيئية خضراء على حد سواء في الدول المتقدمة والنامية.

الى جانب تلك التحديات فإن دول الشراكة الأورومتوسطية على غرار الدول النامية، ينبغي لها صياغة سياستها البيئية وتقييم آثارها للحفاظ على تنافسية صادراتها، وفق ما تقضيه خصوصية الشراكة بينها وبين الاتحاد الأوربي، كونه يمثل المصدر الأول لتلك الدول ويعد أكبر سوق لصادراتها، كما أن معظم اتفاقيات الشراكة تنص على وجوب امتثال المنتجات للمعايير واللوائح وتحدد مختلف أساليب التعبئة، التي قد تشكل عراقيل أمام تعزيز قدراتها التنافسية وتحول دون تنويع صادراتها من جانب أن أغلب الاتفاقيات تخص المنتجات الزراعية ومنتجات الألبسة الصناعات الغذائية.

إشكالية الدارسة:

بناءا على ما سبق يأتي هذا البحث لدراسة أثر الامتثال للسياسة البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية على القدرة التنافسية لصادراتها اتجاه الاتحاد الأوربي، من أجل تقييم فاعلية السياسات البيئية في تلك الدول واتساقها مع سياستها العامة، من هذا المنطلق تتجلى معالم إشكالية البحث في السؤال التالي:

-ما أثر الامتثال للسياسة البيئية على القدرة التنافسية لصادرات دول الشراكة الأورومتوسطية؟

بناءا على التساؤل الرئيسي تبرز العديد من التساؤلات الفرعية على ضوء النظريات المختلفة التي سعت للإجابة على الإشكالية على اختلاف معالم وحدود الدراسة، والمتمثلة في:

-هل يساهم الامتثال للسياسة البيئية في تحقيق أثر إيجابي للقدرة التنافسية لصادرات دول الشراكة الأورومتوسطية؟

-هل يؤذي الامتثال للسياسة البيئية لأثر سلبي على القدرة التنافسية لصادرات الدول الشراكة الاورومتوسطية؟

-هل تؤذي الاختلاف في مستوى التنظيمات البيئية بين دول الاتحاد الأوربي والشراكة الأورومتوسطة لزيادة أو انخفاض صادرات دول الشراكة؟

فرضيات الدراسة

-الامتثال للسياسة البيئية يؤثر إيجابيا على القدرة التنافسية للصادرات في دول الشراكة الأورومتوسطية.

-الامتثال للسياسة البيئية يؤثر سلبيا على القدرة التنافسية للصادرات في دول الشراكة الأورومتوسطيــة.

-يؤذي الاختلاف في التنظيمات البيئية بين دول الاتحاد الأوربي ودول الشراكة الأورومتوسطية لزيادة صادرات تلك الأخيرة باتجاه الاتحاد الاوربي.

دوافع اختيار الموضوع:

تمثلت أسباب اختيار موضوع السياسة البيئية وأثره على التنافسية صادرات الدول النامية في دوافع ذاتية وأخرى موضوعية، فإلى جانب أن موضوع البحث يقع في صميم التخصص في اقتصاد التنمية المستدامة، هناك أسباب أخرى نجملها في النقاط التالية:

-الرغبة في توسعة المفهوم لسياق صنع السياسة البيئية في دول الشراكة الأور متوسطية والتعرف عل طبيعة الفواعل المشاركة في العملية وإبراز آليات تفاعلها.

-مواكبة الاهتمام العالمي الخاص بالقضايا البيئية من خلال طرح مقاربة الحوكمة البيئية وتبنيها كمرجع تحليلي يتم من خلاله تحديد نقاط القوة والفشل في أنماط السياسة البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية.

-وضع مرجع أكاديمي عربي يقيم أثر السياسة البيئية على تنافسية صادرات دول الشراكة ويسهم في تفعيل آليات صياغة سياسة بيئية تسهم في تحقيق تنافسية مستدامة، وتحلل روابط التعاون فيما بينها لدعم نقاط الضعف في كل دول من دول الشراكة .

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في النقاط التالية:

-كون الموضوع يحلل العلاقة المتداخلة بين البيئة والتجارة التي لا يخفى أهميتها في دعم تنافسية صادرات الدول النامية عل العموم ودول الشراكة الاورومتوسطية على الخصوص، فهو بالتالي يسهم في وضع حدود ومعالم لسياسة بيئية خضراء في تلك الدول.

-ان تزايد البعد التجاري الدولي في قضايا البيئية كما أبرزته منظمة التجارة العالمية والقواعد المنظمة لها، يعكس مدى أهمية الدراسة في تزويد دول الشراكة الأورومتوسطية في تحليل مدى فعالية سياستها البيئية.

-ندرت الدراسات القياسية التي تتناول موضوع طبيعة العلاقات بين البيئة والتجارة والتنافسية في دول الشراكة الأورومتوسطية.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة لمجموعة من النقاط يتم اجمالها فيما يأتي:

-التأصيل النظري لآليات صياغة السياسة البيئة وطرق قياسها.

-التأصيل النظري لمفاهيم التنافسية ومؤشرات قياسها.

-الوقوف على مختلف النظريات المفسرة لعلاقة الامتثال للسياسة البيئية بالقدرة التنافسية في الدول النامية .

-القياس الكمي لتأثير الامتثال للسياسة البيئية على القدرة التنافسية لصادرات دل الشراكة الأورومتوسطية باستخدام طرق التقدير الملائمة لبيانات البانل .

منهج الدراسة:

من أجل الالمام بمختلف جوانب الموضوع تم الاعتماد على المنهج الوصفي في عرض مختلف المفاهيم المتعلقة بالسياسة البيئية والتنافسية كل منها عل حدى، والعناصر المتعلقة بصياغتهما والتعمق في مختلف الطرق والمؤشرات التي تسهم في قياسهما، كما تم استخدام المنهج التحليلي لتحليل العلاقة بينها والوقوف على واقع علاقتهما في الدول النامية.

أما في الجانب القياسي من الدراسة فقد تم استخدام المنهج الكمي لقياس أثر الامتثال للسياسة البيئية على التنافسية، بالاعتماد على بيانات البانل وطرق التقدير المناسبة لذلك.

الدراسات السابقة

من أهم الأبحاث السابقة التي تناولت موضوع السياسية البيئية أو أحد فروع أدواتها وانعكاساها على التنافسية نورد بعضها فيما يلي:

- مذكرة ماجستير لسرحان سامية بعنوان: أثر السياسات البيئية على القدرات التنافسية لصادرات الدول النامية –دراسة الآثار المتوقعة على تنافسية الصادرات الجزائرية-،هدفت الدراسة لتحليل الآثار المختلفة للسياسات البيئية في الدول النامية، وأشارت أنها تمثل تكاليف إنتاجية إضافية تؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة وتسهم في تقليل التكاليف، ثم أسقطت تلك النتائج على الجزائر لتقصي الآثار المتوقعة بها من خلال تعميم النتائج علها.
- رسالة ماجستير لعبد الله الحرتسي حميد، بعنوان: السياسة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة مع دراسة حالة الجزائر 1994-2004،حيث اقتصرت على دراسة مختلف السياسات البيئية في الجزائر والدور الذي تلعبه المؤسسات في تحقيق التنمية المستدامة دون التطرق إل الآثار التي يمكن أن تنجم عن تبني مثل هذه السياسات.
- رسالة دكتورا لوناس يحي عنوان الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، حيث تم التطرق إلى مختلف القوانين المتعلقة بحماية البيئة، ومختلف الثغرات الموجودة به.

❖ مقال كمال كاظم جواد كاظم ,أحمد البطاط :**تأثير المعايير البيئية في تحديد القدرة التنافسية للصادرات في الاقتصاد المصري (2016)**

حيث سعت الدراسة لدراسة أثر المعايير البيئية على تحديد القدرة التنافسية لصادرات الاقتصاد المصري كونه يتمتع بهيكل انتاجي متنوع ويعاني من مشكلة النفاذ إلى الأسواق العالمية، وتمثلت الدراسة في استقصاء الأثر الاحصائي لصادرات الصناعات الاسمنتية ،صناعات النسيج والصناعات المعدنية، كونها تعد من بين الصناعات أهمية والتي تكون نسيج الصادرات في مصر بالإضافة للآثار البيئية المختلفة لهذه الصناعات، وقد توصلت هذه الدراسة أن تأثير الامتثال للمعايير البيئية على القدرة التنافسية للصادرات المصرية في صناعة الاسمنت ،الغزل ،النسيج والمنتجات المعدنية (2%،19%،9%) على التوالي وهذا يدل على ضعف العلاقة بين المتغيرين بسبب عدم قدرة مختلف القطاعات الانتاجية على التكيف مع المتطلبات البيئية العالمية.

❖ مقال سفيان عبد العزيز (2012):**اشكالية ضبط المعايير البيئية في التجارة الدولية وتأثيرها على تنافسية الاقتصاد الوطني الجزائري –**

هدفت الدراسة لتسليط الضوء على تلك التأثيرات التي أصبحت تحدثها الممارسات الاقتصادية من خلال ادراج الأبعاد البيئية في التجارة الدولية ومدى تأثيرها على تنافسية الاقتصاديات النامية بالتركيز على حالة الاقتصاد الجزائري , وتوصلت الدراسة إلى أنه بالرغم من ضآلة الصادرات الجزائرية خارج المحروقات الا أنها لم تسلم من التطبيق المتعنت للمعايير والاشتراطات البيئية خاصة في الصناعات الزيتية والخشبية والمنتجات الكهرومنزلية والتي لازالت تعاني من صعوبة النفاذ الى الأسواق الدولية خصوصا تلك الأسواق الاوربية .

❖ دراسة Satish Joshi &Ranjani Krishnan بعنوان ESTIMATING THE HIDDEN COSTS OF REGULATION (2002)

تناولت هذه الدراسة مدى تضمن النظم المحاسبية لجميع تكاليف اللوائح البيئية ،حيث قدرت العلاقة بين التكاليف المرئية للامتثال التنظيمي للتكاليف التي تصنف بشكل صحيح في النظم المحاسبية للشركات وتلك الخفية أي التكاليف التي تظهر في حسابات أخرى ، وهدفت الدراسة بتحديد أثر اللوائح البيئية وتكاليفها على تكلفة المنتج في الولايات المتحدة الامريكية لصناعة الفولاذ كون هذه الأخيرة انخفضت انتاجيتها انخفاضا كبيرا من 1974الى عام1995 بنسبة 58% بالرغم من أن التكاليف المصرح بها للامتثال البيئي تشكل أقل من 5 % لتكاليف صناعة الحديد والصلب مما يعكس ما اذا كانت التكاليف المصرح بها تعكس فعلا التأثير الكامل للأنظمة البيئية أو أن هناك تكاليف خفية متضمنة في باقي الحسابات المحاسبية، ولاستقصاء ذلك الأثر قام الباحث بالاعتماد على بيانات ل 55مصنع في الولايات المتحدة الأمريكية لصناعات الحديد والصلب لتقدير التكاليف الخفية للفترة 1979-1988 ، وأظهرت النتائج أن زيادة قدرها 1$ في التكاليف المرئية تتعلق بزيادة التكاليف الاجمالية ب10-11$ على المجمل منها 9-10 $ تعد تكاليف خفية.

ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تم الاستفادة من الدراسات السابقة في تحديد المراجع البحثية المعتمدة المتعلقة بالموضوع من جهة، كما ساهمت في بلوة إشكالية للبحث تقف على الثغرات التي لم يتم التطرق اليها في تلك الدراسات، للتوصل الى النتائج المذكورة في نهاية الدراسة، من أهم ما يميز هذه الدراسة عن باقي الدراسات الواردة :

-اختصت الدراسة باستقصاء أثر السياسة البيئية على تنافسية الصادرات بالاعتماد على بيانات البانل وباستخدام نموذج الجاذبية والطرق القياسية للتقدير الملائمة لعينة الدراسة .

-سلطت الدراسة الضوء عل دول الشراكة الأورو متوسطية لدراسة العلاقة بين السياسة البيئية والقدرة التنافسية للصادرات، خاصة أن معايير الاتحاد الأوربي للمنتجات تعد أكثر المعايير البيئية تشددا.

-ناقشت الدراسة مختلف النظريات التي سعت لتفسير العلاقة بين السياسات البيئية والتنافسية ومدى ملائمة نتائجها لتحليل الأثر في دول الشراكة الأورومتوسطية.

حدود الدراسة

اعتمدت الدراسة على نموذج الجاذبية لدراسة العلاقة بين السياسة البيئية وتنافسية الصادرات أما من جانب الحدود المكانية للدراسة فقد تم اختيار دول الشراكة الأورومتوسطية كعينة للدراسة، باعتبار أنها تتلاءم مع أهداف الدراسة في حين أن الحدود الزمانية للدراسة تمتد على فترة من 2007 الى 2018 التي تشمل متغير الأداء البيئي.

صعوبات الدراسة

ككل البحوث صادفت البحث العديد من الصعوبات خاصة في المجال الدراسة القياسية نذكر من بينها:

-قلة المؤشرات البيئية التي تقيس السياسة البيئية في الدول النامية وان وجدت فلا تكون فترة طويلة بما يكفي للتمكن من تطبيق الدراسة القياسية.

-عدم توفر النسخة الأصلية لبرنامج stata تجعل من الصعب تطبيق بعض الاختبارات القياسية.

-تحفظ الدول عن الإفصاح بشفافية عن وعيتها البيئية قد يفضي لنتائج لا تتطابق مع الواقع الحقيقي.

تقسيمات الدراسة

قصد الالمام بمختلف جوانب الموضوع تم تقسيم الدراسة لثلاث فصول نظرية وفصل قياسي كما يلي:

الفصل الأول: المعنون بالإطار المفاهيمي للسياسة البيئية وقياسها، والذي سيتناول فيه مختلف المفاهيم المتعلقة البيئة، عناصرها وعلاقتها بالاقتصاد، والتأثيرات المختلفة الناشئة عن النشاط الإنساني، وكذا السياسة البيئية التي توجه وتنظم مختلف العلاقات القائمة بين البيئة والاقتصاد من خلال الوقوف على مفاهيمها، أدواتها وطرق قياسها.

الفصل الثاني: بعنوان تنافسية الصادرات وعلاقتها بالسياسة البيئية، والذي يختص بعرض مختلف مفاهيم التنافسية ومؤشرات قياسها، ويحلل انعكاسات السياسة البيئية على التنافسية من خلال الوقوف على مختلف النظريات التي سعت لتفسير تلك العلاقة.

الفصل الثالث: بعنوان تحليل واقع السياسة البيئية والتنافسية في دول الشراكة الأورومتوسطية من خلاله الوقوف على مختلف القوانين والتشريعات البيئية، وكذا اهتمامات دول الشراكة الأورومتوسطية بالامتثال

للاتفاقيات البيئية ومدى انعكاسها على صياغة سياتها البيئية، كما يتم خلال الفصل تحليل التبادلات التجارية بين دول الشراكة والاتحاد الأوربي ومختلف العراقيل التي قد تحول دون تدفق صادرات دول الشراكة للاتحاد الأوربي ضمن المعايير المواصفات البيئية لدول الاتحاد الأوربي التي قد تكون صارمة بالنسبة للاتحاد الأوربي.

الفصل الرابع: بعنوان قياس أثر الامتثال للسياسة البيئية على تنافسية صادرت دول الشراكة الأورومتوسطية حيث سيتضمن لمحة عن التأصيل النظري لنموذج الجاذبية ومشاكل تقديره، كما سيتم التطرق لمختلف المفاهيم المتعلقة ببيانات البانل وطرق التقدير الخاصة بها وكذا الإشارة الى مشاكل العينات الصغيرة وطرق معالجتها، ومن ثم تحليل وتفسير مختلف النتائج التي تم التوصل إليها من الدراسة القياسية، وكذا اختبار مختلف فرضيات الدراسة الموضوعة ليتم تلخيص أهم النتائج القياسية المتوصل اليها.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي

للسياسة البيئية وقياسها

تمهيد:

تشكل البيئة محور اهتمام الإنسان كونها تعد المحيط الذي يعيش فيه، ويلبي من خلالها احتياجاته ومع بوادر الثورة الصناعية وزيادة التطور الصناعي والتكنولوجي الذي شهده القرن العشرين وما نجم عنها من ضغوط كبيرة على الموارد الطبيعية لاسيما غير المتجددة منها، انعكس كل ذلك على اختلال التوازن البيئي وبروز العديد من المشكلات البيئية التي ينبغي الاهتمام بها، وإيجاد الحلول الناجعة لمعالجتها.

فقد ساهم الاهتمام العالمي بالبيئة من خلال المؤتمرات البيئية بداية من مؤتمر ستوكهولم سنة 1972 واستجابة أغلب الدول لتوصياته لبنة الأساس للاهتمام بالسياسة البيئية، كسياسة عامة للدول يتم من خلالها تنظيم استخدام موارد البيئة وحمايتها من كل أشكال التلوث، في إطار مفهوم الحوكمة البيئية والتركيز على صنع سياسة بيئية خضراء تأخذ بعين الاعتبار تحقيق التوازن الاقتصادي دون الاخلال بالتوازن البيئي.

على هذا الأساس ومن أجل الوقوف على مختلف المفاهيم المتعلقة بالبيئة وعناصرها وكذا المفاهيم المتعلقة بالسياسة البيئية، وتسليط الضوء على مختلف الطرق لقياسها، تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث تتضمن العناصر التالية:

المبحث الأول: البيئة و الاقتصاد

المبحث الثاني: التلوث والمشكلة البيئية

المبحث الثالث: السياسة البيئية وطرق قياسها

المبحث الأول: البيئة والاقتصاد

سعت العديد من التعاريف لإعطاء تعريف شامل للبيئة يشمل مختلف عناصرها، وعلاقتها المتبادلة مع الانسان وتأثيراته وتأثره بها، وقد أسس ذلك لظهور ما يعرف باقتصاد البيئة والذي يعتبر البيئة كمورد محدود، وأن تحقيق التوازن الاقتصادي يكون في ظل ضمان المحافظة على التوازن البيئي.

في هذا الإطار ومن أجل التعمق في مختلف المفاهيم المتعلقة بالبيئة تم التطرق للمفهوم اللغوي والاصطلاحي، وكذا تعريفها في القانون الدولي، كما تم الإشارة لمختلف عناصرها ومن ثم ارتباطها بعلم الاقتصاد كون أن نشاطات الانسان من شأنها المحافظة أو التأثير بالسلب على البيئة في ظل التوجهات الجديدة للنمو ضمن تحقيق الرفاهية الاجتماعية وزيادة الطلب على البيئة الصحية.

المطلب الأول: ماهية البيئة

يحدد مفهوم البيئة مختلف العناصر المكونة لها، كما يعكس تصورات عديدة للأضرار المترتبة عن تدهورها وانعكاساها على إطار المعيشة من عدة جوانب على غرار استنزاف الموارد، الاستهلاك غير العقلاني للمجال وما ينجم عنه من اختلال للتوازن البيئي، لذا سيتم التفصيل فيما يلي في المفاهيم المختلفة المتعلقة بمصطلح البيئة، النظام البيئي وكذا اختلال البيئة.

1-مفهوم البيئة

يختلف مفهوم البيئة من حيث تحديده للعناصر المكونة لها وفيما يلي تفصيل للمصطلح من الجانب اللغوي والإصطلاحي.

1-1 المفهوم اللغوي

إن المفهوم اللغوي لمصطلح البيئة مشتق من باء إلى الشيء يبوء بوأ والماضي منه أباء وباء والاسم منه البيئة بمعنى رجع اليه، إذ ورد في لسان العرب: باء الشيء يبوء بوءا وتبوءا فيقال بوأ الرمح نحوه أي سدده من ناحيته وقابله به[1]. في حين يعبر بالبيئة عن الحالة: حالة التبؤة وهي الاسم من التبؤ فيقال باءت بيئته سوء أي بحال سوء ويقال باء بالفشل[2].

[1]-جمال الدين ابن منظور.(2006).**لسان العرب**،ج01،ط01 ، بيروت: دار صبح ،ص513.

[2]-الفيروز أبادي.(2005).**القاموس المحيط**، ج01 ،دمشق:مكتبة الثوري،ص36.

كما أن هذا اللفظ مرادف لمعنى المنزل الذي ينزل به الانسان، يقول الله تعالى في محكم آياته من سورة الحشر الآية (9):"وَالَّذِينَ تَبَوَّءُوا الدَّارَ وَالإِيمَانَ....."،بمعنى أنهم اتخذوا من المدينة المنورة بيئة لهم ودار، والمدينة أوسع نطاقا من المنازل التي يسكنها الناس[1].

يتطابق هذا المفهوم من حيث المعنى مع مصطلحÖkologieبالألمانية و "ecology" بالإنجليزية والذي قام بتعريفه العالم الألماني: Ernst Haeckel في عام 1866 في كتاب GENERELLE MORPHOLOGIE DER ORGANISMEMوالمشتق من الكلمتين اليونانيتينoikosالتي تعني البيت وكلمة logos التي تعني علم، ويدل معنى المصطلح على "فرع من فروع البيولوجيا الذي يتناول العلاقة بين الكائنات الحية مع بعضها البعض ومحيطها المادي"[2].

1-2التعريف الاصطلاحي للبيئة

لايزال المفهوم الاصطلاحي للبيئة غامضا، ويعود ذلك الاختلاف الى ما يدخل فيه من عناصر وقيود وأجزاء، غير أنه يمكن تقسيم المفاهيم الخاصة بالبيئة إلى قسمين رئيسين:

التعريف الاول: يختص بالمفهوم الايكولوجي للبيئة والذي يركز على الطبيعة التي تحيط بالإنسان، حيث تعرف بأنها: "مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها " ومن هنا اتجه البعض الى تعريف البيئة بأنها الوسط الذي يعيش فيه الانسان وعرفها آخرون بأن البيئة مخزن أو مستودع للموارد الطبيعية والبشرية المتوفرة في مكان أو زمان معين والمستخدمة لإشباع حاجات الانسان"[3].

مما سبق نستخلص أن التعريف الايكولوجي للبيئة اقتصر على عناصر البيئية الطبيعية التي تؤثر وتتأثر بنشاطات الانسان، من دون الأخذ بعين الاعتبار الانسان كأحد عناصرها وما يمارسه من أنشطة مختلفة ترتبط أساسا بعاداته وتقاليده، لذا سعى كل من مؤتمر ستكهولم والاتحاد الأوربي لإعطاء تعريف للبيئة يتضمن الجانب الاجتماعي للإنسان على اعتبار أنه عنصر حيوي من عناصر البيئة يؤثر فيها ويتأثر بها.

إذ تبنى مؤتمر استكهولم عام 1972 تعريفا أوسعا وأشمل للبيئة من خلال أعماله تم الاعلان فيه عن ضرورة التوصل إلى توحيد الجهود والمبادئ من أجل الحفاظ على البيئة وتحسينها للأجيال الحالية والمستقبلية على حد سواء، وتضمن الإعلان 26 بند تم الاشارة فيه لتعريف البيئة اذ عرفت بأنها: مجموعة العناصر الطبيعية، المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما والتي ينبغي أن تشبع حاجات

[1]-عبد المجيد عمر النجار.(1999).**قضايا البيئة من منظور اسلامي**، ط2،الدوحة:مركز البحوث والدراسات،ص18.

[2]-**Larousse, Encyclopédie** ,Sur Le Site: www.Larousse.Fr, Consultée Le :14/01/2020.

[3]-K.Pinkau ct al.(1998).**Environmental standards,** ,New York:springer sciece ,Business Media,P2.

الإنسان، إذ لم يقتصر التعريف على العناصر الطبيعية والبيئة الايكولوجية فقط بل شمل أيضا البيئة الاجتماعية للإنسان والتي يمارس فيها نشاطه يأثر فيها ويتأثر بها[1].

كما ورد في تعريف الاتحاد الأوربي للبيئة: أنها عبارة عن مجموعة من العناصر المندمجة بعلاقات معقدة ومتبادلة بعضها ببعض والتي تشكل الأشياء المحيطة والأوضاع وأحوال حياة الفرد والمجتمع مثلما تشعر بها.

3-1 البيئة في القانون الدولي

حسب القانون الدولي فالبيئة تمثل كل ما يحيط بالإنسان، وتضم المدينة بأسرها بمواردها الطبيعية والبشرية، كما تمثل البيئة الصحية البيئة النظيفة الخالية من كل الملوثات[2].

كما عرفها مؤتمر بلغراد1975 :البيئة هي العلاقات القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي بينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي من صنع الانسان[3].

أما في يخص مفهوم البيئة من الجانب الاقتصادي يمكن ذكر التعاريف الآتية:

1-4تعريف البيئة من المنظور الاقتصادي: "الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غداء وكساء، دواء ومأوى ويمارس فيها علاقاته مع أقرانه من بني البشر"[4].

كما يرى الاقتصادي كوبر(COOPER) أن الإطار البيئي يتكون من ثلاثة عناصر متداخلة مع بعضها :البيئة كمصدر للترفيه والتمتع بالمناظر الطبيعية والبيئة كمصدر للموارد الطبيعية، والبيئة كمستودع المخلفات[5].

من خلال التعاريف السابقة للبيئة من الجانب الاقتصادي يتضح أن العلاقة بين الاقتصاد والبيئة تتلخص في مدخلين مدخل يصنف البيئة كمورد يدخل في الانتاج ومدخل يهتم بالبيئة من جانب المخرجات ويهتم بها عند نهاية الإنتاج، لذا فطبيعة العلاقة والأثر تتحدد حسب تلك المداخل وسيتم التفصيل فيما سيأتي.

2-النظام البيئي:

يعتبر الاتزان البيئي من أسباب استمرار قدرة البيئة الطبيعية على الحفاظ على مقومات الحياة على سطح الأرض، حيث أن عناصرها تتفاعل وفق نظام معين يطلق عليه النظام البيئي، وهو يضم مجموعة من

---

[1]- United Nations.(1972).**Report Of The United Nations Conference On The On The HumanEnvironent**, 5-16 June, United Nations Publication ,New York, P71

[2]- سخري، منال.(2017).**السياسة البيئية بين المحددات الداخلية والمقتضيات الدولية**.عمان:دار مكتبة الحامد للنشر والتوزيع،ص27.

[3]-نفس المرجع.

[4]-حمد رشيد ، صابريني محمد سعيد (1979).**البيئة ومشكلاتها**، عالم المعرفة العدد 22، الكويت: المجلس الوطني للفنون والآداب ، ص25.

[5]-الشيخ محمد صالح (2002).**الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها**، الطبعة الأولى، مصر، الاسكندرية: مكتبة الإشعاع، ،ص13.

الكائنات الحية والمواد غير الحية المحتوات في منطقة طبيعية ما، التي تتفاعل مع بعضها البعض ومع الظروف البيئية، وما ينتج من تبادل بين كل من المكونات الحية وغير الحية، فكل من الغابة والبحر والبحيرة تعد نظم طبيعية يتوقف على الانسان المحافظة عليه وعدم استنزافه من خلال أنشطته المختلفة[1].

3-اختلال البيئة:

إن التفاعل بين مكونات البيئة عملية مستمرة وتؤذي في النهاية الى احتفاظ البيئة بتوازنها، وقد يؤذي تدخل الانسان الى احداث تغير في الظروف البيئية بشكل مباشر أو غير مباشر، ما ينعكس بالسلب على توازن النظام البيئي، من مظاهر اختلال التوازن انقراض الكثير من النباتات والحيوانات والكائنات البحرية، يعد أخطرها ثقب الأوزون الذي يشكل تهديدا للأرض حسب آراء العديد من الدراسات توقع على إثرها أن يلحق آثار على تغير المناخ كما توقع ارتفاع درجة الحرارة بمقدار ثلاث درجات بحلول عام 2050 سيترتب عنه ارتفاع في مستوى سطح البحر بمقدار يتأرجح بين 50-100سم[2].

على المجمل فإن طبيعة الأعمال الاقتصادية التي يمارسها الانسان تتوقف عليها سلامة النظام البيئي، لذا سيتم التفصيل فيما ما يلي في العلاقة بين البيئة والاقتصاد والتفاعل بينهما.

المطلب الثاني: البيئة وعلاقتها بالاقتصاد

ترتبط البيئة بالنشاط الاقتصادي وتتأثر بنوعية الأساليب الإنتاجية السائدة والتي هي دالة للعلاقة بين رأس المال والموارد الطبيعية، اذ أن نوعية التكنولوجيا المستخدمة في أي نشاط اقتصادي تنعكس بشكل مباشر عل الأداء البيئي، وقد ناقشت العديد من الدراسات العلاقة بين البيئة والاقتصاد، اتسمت معظمها قبل ظهور الاقتصاد البيئي باعتبار تدهور البيئة حتمية يستدعيها النمو الاقتصادي وعلى المجتمع قبول التلوث في مقابل تحقيق النمو الاقتصادي.

في حين أنه بعد ظهور الاقتصاد البيئي أصبح الحفاظ عل البيئة يدخل ضمن أولويات تحقيق النمو الاقتصادي و من بين أساسيات ضمان رفاهية الانسان، وأصبح ضمان بيئة سليمة من أولويات خطط النمو الاقتصادي، وسيتم تناول فيما يلي نشأة علم الاقتصاد البيئي وتطوره، وكذا تضارب العلاقة بين النمو والبيئة.

---

[1]-الرفاعي سلطان ،(2009).**التلوث البيئي**، أسباب، أخطار وحلول، ط01،الأردن: دار أسامة، ص20.

[2]-الأمين،فتحي حسن.(2017).**التلوث البيئي و أثره على التنمية الاقتصادية في ليبيا**،المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات ،**(العدد1ديسمبر)**،ص13.

1-نشأة علم اقتصاد البيئة وتطوره التاريخي

يعتبر علم اقتصاد البيئة من العلوم الحديثة التي نشأت بفعل تطور العلاقة بين علم الاقتصاد والواقع المادي لحياة الإنسان، إذ أن النشاطات البشرية يمكن أن تنعكس إما بالإيجاب أو بالسلب على البيئة المحيطة به، ونظرا لتفاقم المشاكل البيئية في العقود الأخيرة سواءا على المستوى الوطني أو الدولي، فقد أوجب ذلك الحاجة لإبراز دور النظرية الاقتصادية في معالجة القضايا البيئية من خلال استخدام الأدوات والوسائل الاقتصادية وتفسير حالة التوازن الاقتصادي بشكل أعمق وبما ينسجم مع النظام البيئي الذي يعد شريكا غير متكافئا للاقتصاد.

ظهر علم اقتصاد البيئة في الأدبيات الاقتصادية كفرع من فروع علم الاقتصاد في السنوات الأولى من عقد الستينات من القرن العشرين، إذ برزت بعض الكتابات والبحوث والدراسات التي من الممكن أن تعد أساسا لهذا العلم الحديث، وينطلق علم اقتصاد البيئة من فرضية مهمة تنطوي على أن علم الاقتصاد لا يهتم بالجانب المادي والنقدي فحسب، بل يجب أن يأخذ بعين الاعتبار نوعية حياة الانسان ورفاهيته ونوعية البيئة المحيطة به لكونها تؤثر في الحياة بشكل مباشر أو غير مباشر[1].

حيث اتسم الاقتصاد البيئي في العقود الأخيرة باهتمامه بحياة الانسان ورفاهيته الاجتماعية، كونه يأخذ على عاتقه اتخاذ القرارات بشأن تخصيص الموارد النادرة وتحديد كميا التلوث المقبولة والتأثير على السلوك البشري من أجل صيانة البيئة والحد من التدهور والأذى الذي يلحق بالنظام البيئي العالمي، ويمكن التمييز بين مرحلتين تم التأسيس خلالهما لظهور وتطور الاقتصاد البيئي.

أ-المرحلة الممتدة من 1780-1820: شكلت مرحلة السبعينات مرحلة ما يعرف بالثورة الصناعية، التي أسفر عنها مجموعة من الاختراعات غيرت الطابع الإنتاجي بشكل كبير تم خلالها تسخير كل الموارد الطبيعية لغرض تعظيم الطاقة الإنتاجية لاسيما في صناعة النسيج والحديد والصلب والنقل، وارتبط مفهوم الثورة الصناعية بأفكار آدم سميث الداعية إلى استخدام مختلف السبل لتحقيق أقصى الأرباح الممكنة في الوحدات الانتاجية وأقصى اشباع ممكن في الوحدات الاستهلاكية، كونه يعد المصلحة الذاتية من أهم الدوافع الاقتصادية التي تقود لتحقيق المصلحة العامة، فقد جاء في احدى مقالاته" إننا لا نتوقع غدائنا إحسانا من الجزار أو الخباز، إنما نتوقعه من عنايتهم واهتمامهم بمصلحتهم الخاصة، نحن لا نخاطب حبهم

[1]- الشمري ،كمال كاظم جواد؛كاظم أحمد، البطاط ؛توفيق عباس المسعودي.(2018).**المعايير البيئية والقدرة التنافسية للصادرات**، الطبعة الأولى ،عمان:دار الأيام للنشر والتوزيع،ص16.

لذاتهم"[1]. وما يتم ملاحظته خلال هذه الفترة غياب البيئة عن أولويات النمو الاقتصادي وآلية السوق، لذا فقد اتسم الوضع بزيادات في معدلات النمو مقابل ظروف بيئية سيئة نظرا للغياب التام للقوانين والتشريعات البيئية الخاصة بالتخلص من النفايات الصناعية، ولجوء المؤسسات الصناعية لاتباع أرخص الطرق وأسهلها للتخلص من النفايات متغاضيتا عن الأضرار البيئية وحجمها الذي يلحق بالهواء، مياه الشرب، والثروة السمكية وغيرها من الموارد الطبيعية الأخرى، بل وكانت الدول الصناعية تتفاخر بحجم المداخن الباعثة لثاني أكسيد الكربون وتعتبرها دلالة على مستوى التطور الصناعي الذي وصلت إليه، ولم تتوقف سلبيات تلك الأفكار لحد الإضرار بالبيئة بل امتدت آثارها للإضرار بالمصلحة العامة، فمن بين الممارسات غير الأخلاقية قيام الولايات المتحدة الأمريكية في عقد السبعينات بإحراق كميات هائلة من أطنان القمح وأعداد كبيرة من المواشي بهدف الحفاظ على أسعار عالية فيها وتحقيق مستويات عالية من الأرباح، وتعد تلك الأفكار جزء من عمل الأسواق الاحتكارية للسيطرة على الأسعار والهيمنة على الأسواق[2].

بالرغم من هيمنة الأفكار الكلاسيكية خلال فترة تطور الفكر الاقتصادي وحتى أوائل الستينات من القرن العشرين، وما صاحبه من تجاهل للموارد الطبيعية واعتبار البيئة ضمن مدخلات العملية الإنتاجية، إلا أنها تخللتها بعض الأفكار التي دعت لأهمية مراعاة محدودية الموارد الطبيعية وضرورة الاهتمام بها والمحافظة على التوازن البيئي، فقد أشار توماس مالتوس في مقالته الشهيرة بعنوان "An Essay on the principle of population" عام 1798 إلى أن الموارد الطبيعية تخضع لقانون الغلة المتناقصة فقد أشار إلى أن عدد السكان يميل ال التضاعف مرة كل 25 عاما في حين أن الموارد الطبيعية محدودة[3]. وقد حدى نادي روما من خلال تقرير الذي أعده ميدوس حدو أفكار مالتوس، فأشار إلى القيود المفروضة على النمو الاقتصادي والتي حددها بالموارد الطبيعية والبيئة المستغلة من قبل الاقتصادات الصناعية[4].

ب-مرحلة من 1890 –وما بعدها: تميزت هذه الفترة باعتبار تدهور البيئة من بين التكاليف التي ينبغي على المؤسسات تحملها من خلال تعويض المجتمع عن ذلك الضرر بمالغ مالية يتم تخصيصها لمعاجلة الآثار السلبية الناجمة عن نشاطاتها فقد اقترح ألفريد مارشال ضريبة سماه بضريبة الهواء النقي في كتابه مبادئ الاقتصاد عام 1890، هدف من خلالها لتوفير الإمكانية المادية للسلطات المحلية من أجل تحسين نوعية

[1]-كاظم الشمري وآخرون، مرجع سابق،ص 18.

[2]-نفس المرجع،ص17

[3]-Thomas, Malthus . (1780).**An Essay On The Principle Of Popolation**, London, Printed For J. Johnson, In St. Paul's Church-Yard.

[4] -McGinnis, R. (1973). **The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind** ,demography ,**volume10,number(2)**,P292.

الهواء، كما أشار مارشال إلى التكاليف الخارجية التي عدها قصورا في العمليات الاقتصادية التقليدية التي لا تحدد استهلاك العناصر النادرة(البيئة النقية)[1].

في نفس التوجه اقترح آرثر بيجو أول تحليل اقتصادي لمسألة البيئة وكيفية استخدام الأدوات الاقتصادية في حمايتها، من خلال اقتراحه فرض ضريبة على الأشخاص الذين تسببون في أضرار بيئية، يتم تحديد مبلغ الضريبة على أساس حجم التلوث أو الضرر، سميت تلك الضريبة باسمه فيما بعد "ضريبة بيغوفيان"لتتطور فكرة لاحقا أصبحت تعرف بضريبة التلوث[2]،ويعد آرثر بيجو مؤسس علم اقتصاديات البيئة نظرا لإسهامه في تطوير نظرية ألفريد مارشال عن العوامل الخارجية لمفهوم التحليلي المركزي بغرض فهم فشل السوق في ظل وجود العوامل الخارجية البيئية. وقد أوضح كيف يمكن استخدام الضرائب والإعانات لتحسين تخصيص الموارد في الاقتصاد التنافسي، واقترح أساليب القياس التجريبي التي تشير إلى تحليل التكلفة والعائد الحديث[3].

أما من جانب اهتمامات الحكومة بالبيئية فقد شكل تفاقم القضايا البيئية وتهديداتها مع تضخم المدن والاستنزاف الهائل للموارد الطبيعية، الداعي لتحرك الرأي العام لإيقاف كل ذلك، فقد تميز عقد الستينات من القرن العشرين باستحداث مؤسسات حكومية غير ربحية تقوم بعمليات الإشراف والمراقبة للحدود المسموح بها لطرح الملوثات، لكن دورها اقتصر خلال تلك الفترة بتقديم الدراسات والاستشارات الداعمة لتحجيم الآثار السلبية للنشاط الاقتصادي والدعوة للالتزام بالقيود المفروضة للمحافظة على التوازن البيئي، في حين أن تحرك الرأي العام الدولي كان عام 1972 من خلال مؤتمر ستوكهولم مؤتمر حول البيئة البشرية، الذي عقدته الولايات المتحدة الأمريكية في العاصمة السويدية، اجتمعت خلاله مجموعة كبيرة من دول العالم من أجل التخطيط لمستقبل البرية، وتم خلاله التأكيد على الحاجة لتوحيد النظرة للبيئة وتحسينها للأجيال الحاضرة والمستقبلية، كما خرج المؤتمر 109 توصية يمكن ايجازها بخمس فقرات رئيسية فيما يلي[4]:

-الجوانب البيئية لإدارة الموارد الطبيعية.

-تخطيط وإدارة المستقرات البشرية لتحسين البيئة.

---

[1]-كاظم الشمري وآخرون،ص19.

[2]-المعموري عامر عمران،المرشدي ابتهال(2016).**دور السياسة المالية في مواجهة التلوث البيئي في العراق**،المجلة العراقية للعلوم الإدارية ،**المجلد 12**،**العدد(49)**،ص127 .

[3]-Sandmo, A. (2015).**The EarlyHistory Of EnvironmentalEconomics** ,Review Of EnvironmentalEconomics And Policy, 9(1), P56.

[4]- Nations Unies (1973) .**Rapport De La Conférence Des Nations Unies Sur L'environnement,** Stockholm, 5-16 Juin 1972, New York,P P7-31.

-تحديد أهم أنواع الملوثات والسيطرة عليها.

-الجوانب الاجتماعية والثقافية والإعلامية للقضايا البيئية.

-البيئة والتنمية.

شكل ادخال الاعتبارات البيئية ضمن التخطيط الاستراتيجي وانشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) من أهم التوصيات التي خرج بها المؤتمر، فضلا عن الاتفاق على تحديد الخامس من حزيران من كل سنة يوم عالمي للبيئة، بهدف تنمية الوعي البيئي لدى الشعوب، كما تم خلال 1992 انعقاد مؤتمر قمة الأرض في مدينة ريو دي جانيرو البرازيلية، تم خلاله مناقشة التطورات البيئية العالمية، وتم الإقرار خلاله بعد البيئة جزءا لا يتجزأ من عملية التنمية، فعلى الصعيد الدولي تلخصت مقرراته بما يأتي[1]:

-التركيز على التكامل والترابط بين البيئة والتنمية، فالبيئة تعد العمود الفقري لعملية التنمية المستدامة.

-دمج الاعتبارات البيئية في السياسات الاقتصادية الدولية؛ القانون الدولي وتنظيم المعاهدات الإقليمية والعالمية كاتفاقية التنوع البيولوجي والتصحر.

-جعل العلاقة بين البيئة والتجارة علاقة متداعمة.

أما على الصعيد الوطني فقد تضمنت مقررات المؤتمر ما يأتي[2]:

-الاهتمام بالمسائل البيئية وادخالها في خطط التنمية الوطني ودراسة العناصر البيئة والاجتماعية والاقتصادية بطريقة متكاملة من أجل إقرار تشريعات وطنية شاملة.

-عد المسائل البيئية وإدخالها في خطط التنمية الوطنية ودراسة العناصر البيئية والاجتماعية والاقتصادية بطريقة متكاملة من أجل إقرار تشريعات وطنية شاملة.

-عد المسائل البيئية شرطا أساسيا لمعظم الاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة والخطط الإنمائية.

-ضرورة الحد من أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدام وتشجيع التعاون الدولي والإعانات بهذا الاتجاه.

لغرض إقرار نظام عالمي للإدارة يأخذ بعين الاعتبارات البيئية ضمن أولوياته فقد تم إقرار الإدارة البيئية عام 1990، من أجل بناء قاعدة بيانات والتواصل مع القضايا البيئية، ويعتمد هذا النظام على قيام المؤسسات بنشر تقرير مفصل عن عملياتها الإنتاجية ذات الصلة بالقضايا البيئية مثل الانبعاثات والنفايات السائلة والنفقات الاستثمارية في المجال البيئي، وانحصر تطبيق هذا النظام في المؤسسات ذات الأنشطة بالغة

[1]-الأمم المتحدة،(1993).**تقرير مؤتمر الامم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية،ريو دي جانيرو،3-14 يونيه1992**،المجلد الأول، نيويورك.

[2]-نفس المرجع.

التلويث كالمواد الكيماوية والنفط والغاز لكن سرعان ما امتد تطبيق النظام في باقي المؤسسات الصناعية كالسيارات والنقل، والاتصالات السلكية واللاسلكية والأجهزة والخدمات الأخرى[1].

كما قد توالت بعد ذلك العديد من المؤتمرات الدولية التي سعت لزيادة الوعي البيئي وتوحيد الجهود العالمية، ففي عام 2002 انعقد مؤتمر جوهانسبورغ في جنوب افريقيا وهو ثالث مؤتمر للأمم المتحدة في هذا المجال شارك فيه 850 وفدا وما يقارب 60 ألف مشارك من أنحاء العالم كافة، كان على رأس جدول أعمال المؤتمر قضايا البيئة والتنمية المستدامة ومناقشة الاستغلال الجائر للثروات الطبيعية ومشاكل المياه وتآكل التربة والملوثات الغازية فضلا عن وضع خطة عمل لتنفيذ ما تم إقراره في مؤتمر الأرض عام 1992، وقد أقر المشاركون في المؤتمر بجملة من التحديات التي تهدد النظام البيئي العالمي أبرزها ما يأتي[2]:

-الفقر وصعوبة تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدام والذي ينعكس على استنزاف الموارد الطبيعية؛

-توسع الفجوة بين العالم المتقدم والنامي والذي نجم عنه تقسيم المجتمع البشري إلى قطبين، القطب الشمالي الجنوبي الأمر الذي بات يشكل تهديدا للأمن والاستقرار العالمي؛

-استمرار تناقص التنوع البيولوجي على مستوى العالم بسبب استمرار الممارسات غير المستدامة في استغلال الموارد الطبيعية مثل مصائد الأسماك وقطع أشجار الغابات وتوسع ظاهرة التصحر وتغير المناخ؛

-انتشار ظاهرة العولمة وما تمثله من بعد جديد من التحديات التي تواجه البيئة العالمية، فتكامل الأسواق والتطور الكبر في الاتصالات والمعلومات يمثل فرصا وتحديات أمام عملية التنمية المستدامة، غير أن البلدان النامية تواجه صعوبات في الاستفادة من معطيات هذه الظاهرة.

2-الأسباب الاقتصادية لمشكلة الاختلال البيئي

إن طبيعة العلاقة بين الاقتصاد والبيئة علاقة متداخلة سواء من الجانب الإنتاجي أو الاستهلاكي، فالموارد الطبيعية بما فيها من أراضي؛ مياه؛ أو مخزون المواد الخام بمثابة مدخلات أساسية للإنتاج، بل وحتى نوعية الموارد وندرتها النسبية يتوقف عليها النمط الاقتصادي للدول، وينبغي التمييز هنا بين الموارد الطبيعية المتجددة كالأشجار مثلا، والموارد الطبيعية غير المتجددة كالنفط، نظرا لكون هذا التمييز يؤثر على طريقة إدارة الموارد في الإنتاج، كما تعد الموارد الطبيعية سلعا بيئية فالمناظر الطبيعية الخلابة يتم استثمارها في خدمات السياحة والرفاهية وهو شكل من أشكال الاستهلاك للسلع البيئية.

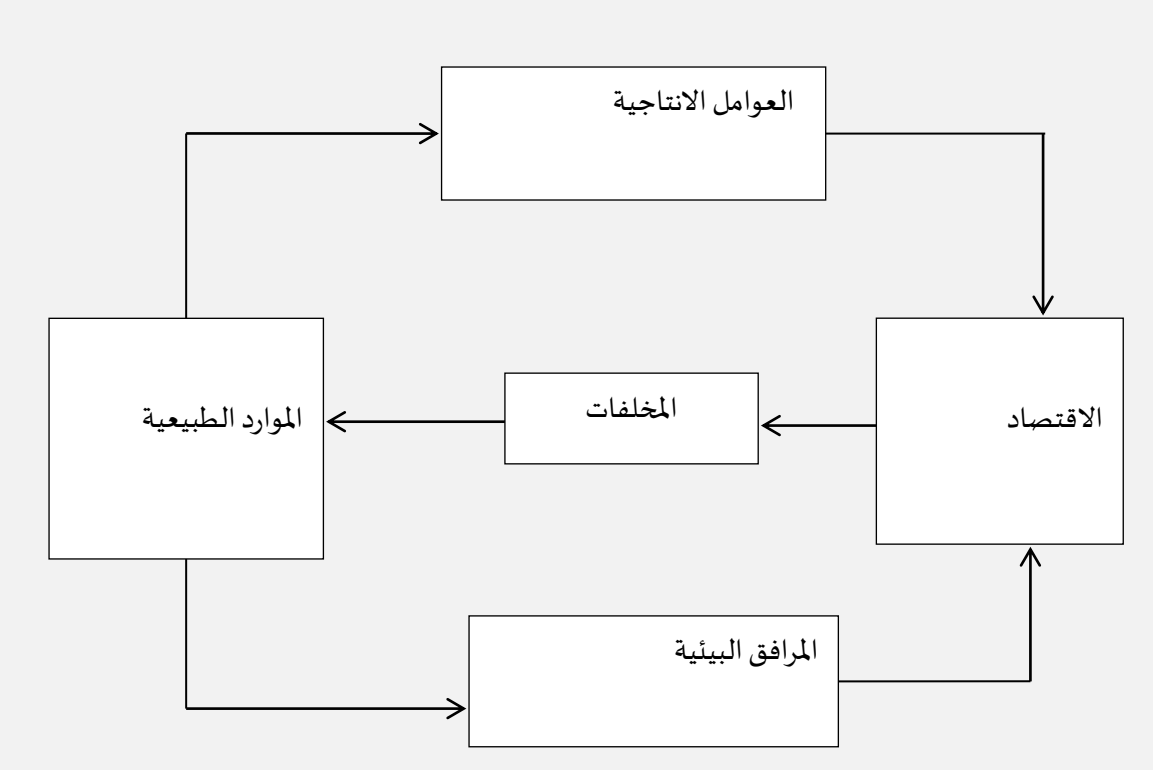
---

[1]-كاظم الشمري وآخرون، مرجع سابق الذكر،ص22.

[2]- الأمم المتحدة.(2002).**تقرير مؤتمر القمة العالي للتنمية المستدامة المنعقد في جوهانسبرغ،26 أب أيلول 2002**، نيورك الأمم المتحدة ،ص3.

لكن مختلف العمليات الإنتاجية أو الاستهلاكية ينجم عنها عادة نفايات وفضلات يتم افراغها في البيئة الطبيعية، والتي ينبغي أن تتوافق مع قدرة البيئة على استيعاب نفايات الإنتاج والاستهلاك وتحويلها إلى منتجات غير ضارة أو مفيدة بيئيًا[1]، بالتالي فيمكن وصف العلاقة القائمة بين الاقتصاد والبيئة بالنظام المغلق، فالبيئة توفر المواد الخام ويتم استخدامها في مختلف العمليات الانتاجية، وبعد ذلك تعود تلك المواد والطاقة إلى البيئة على شكل نفايات متنوعة والشكل (1-1) أدناه يلخص ذلك التداخل القائم بين الاقتصاد والبيئة .

الشكل رقم (1-1):التداخل بين الاقتصاد والبيئة



Source :Hussen Ahmed.(2005) .**Principles of EnvironmentalEconomics,**London & New York, the Taylor & Francis e-Library,Pxxvii.

من خلال الشكل أعلاه فإن طبيعة العلاقة القائمة بين الاقتصاد والبيئة تخضع للقانون الفيزيائي الأول المعروف بقانون الديناميكا الحرارية(First Law of thermodynamics) الذي ينص على أنه كلما تم تحويل الطاقة في شكلها ، تظل الكمية الإجمالية دون تغيير، بمعنى آخر لا يمكن إنشاء الطاقة (أو المادة) أو تدميرها.

يمكن التعبير عن ذلك في النظام الاقتصادي بأن المادة التي تدخل من البيئة تتراكم داخل هذا النظام أو تعود إلى البيئة على شكل مخلفات، أما في حالة التراكم فإن كتلة المواد المتراكمة تساوي كتلة المواد الداخلة

[1]- Hanley N, Shogren JF, White B (2007) .**EnvironmentalEconomics in Theory and Practice**, 2nd edition. PalgraveMacmillan ,P 2.

أي بعبارة أخرى فإن المواد المطروحة للبيئة لا تتناقص (قانون الديناميكا الحرارية الثاني)،ويعكس القانونين مختلف التفاعلات القائمة بين الاقتصاد والبيئة واستخدامها[1].

من خلال العلاقة القائمة بين الاقتصاد والبيئة السالفة الذكر واستنادا على النهج الكلاسيكي لاقتصاد البيئة فإن أسباب التدهور والاختلال البيئي يمكن إجمالها في فشل السوق والذي يقصد به عدم القدرة على تخصيص الموارد بشكل كفوء والتخصيص غير المناسب للموارد، وكيفية إدارة المنافع العامة، وينبغي الإشارة هنا أن عدم القدرة على تخصيص الموارد الاقتصادية يقصد به تخصيصها بشكل كفء يتلاءم مع المنافع الاجتماعية الصافية من خلال تساوي المنفعة الحدية الاجتماعية مع الكلفة الحدية الاجتماعية، نظرا لعدم وجود حوافز لتقييم قيمة التكاليف الاجتماعية من جهة، إضافة للعوامل الخارجية وهي الآثار الجانبية الناجمة عن تأثر نشاط انتاجي بالآثار السلبية التي تفرزها مؤسسة أخرى، والتي كان على المؤسسة المضرة تحملها وصيانة البيئة [2].

بالإضافة للعوامل السابقة فعامل النمو الاقتصادي يعد أيضا أحد عوامل التدهور البيئي رغم اختلاف آراء الأدبيات الاقتصادية في تحديد العلاقة بين النمو والبيئة والفصل في ايجابياتها وسلبياتها وفيما تلخيص لأهم الافتراضات القائمة في هذا المجال:

الاتجاه الأول: شكلت العلاقة بين التنمية وجودة البيئة محور اهتمام العديد من الدراسات التي ناقشت علاقتها على وجه من التناقض، فقبل 30 عاما كان الرأي السائد هو أن النمو الاقتصادي يمثل تهديدا للبيئة، فبالنسبة لتلك الآراء لا يمكننا الاستمرار من دون استنزاف الموارد الطبيعة أو احداث أضرار بيئية لا يمكننا اصلاحها فيما بعد. لذا يجب التفكير في مفهوم النمو الصفري بدلا من مفهوم النمو الى مالا نهاية. اتفق على هذا المفهوم العديد من علماء الاجتماع والفيزياء من بينهم Georgescu-Roegen(1971)، Ehrlich and Holdren (1973-1971)، Meadows et al (1972)، Meadows et al (1992)، كما تدرج بعض الدراسات كل من Boulding (1966) و Ayres and Kneese (1969) بنموذجهما لتوازن المواد لنفس السياق من تلك الآراء.

[1]- Common M, Stagl S. (2005) .**EcologicalEconomics. An Introduction**, Cambridge UniversityPress, PP26-32.

[2]- Hanley, N., Shogren, J. F., & White, B. (1997) .**An EconomicAnalysis of Non-renewable Natural Resources In *EnvironmentalEconomics in Theory and Practice*** ,1ndedition ,Palgrave, London,PP22-56.

حيث ذكرMeadows et al في كتابه الشهير حدود النمو أن اقرار أعضاء نادي روما بحتمية استنزاف البيئة وانخفاض رفاهية الأفراد في ظل مستويات مرتفعة من معدلات النمو لما يتطلبه تحقيق تلك المعدلات من مدخلات أكبر من الموارد والطاقة وما ينجم عنها من مخلفات تخل بالتوازن البيئي[1].

الاتجاه الثاني :على النقيض من ذلك فندت دراسات كلمن Shafik(1994) و Beckerman تلك الآراء مبرزتا أن تحقيق مستويات مرتفعة من النمو سيرافقه زيادة الطلب على نوعية وجودة البيئة، حيث احتجBeckerman (1992) أن هناك علاقة قوية بين الدخول ومدى اعتماد تدابير حماية البيئة، معقبا أن الطريقة الأضمن لتحسين بيئتك هو أن تصبح غنيا، وما ينبغي الاشارة اليه ارتباط آراء الاتجاه الثاني بفرضيةمنحنى كوزنتس(1965) التي تفترض وجود علاقة مقلوبة على شكل حرف U بين انبعاثات غاز CO_2 ودخل الفرد، أيأن الضغط البيئي يزيد إلى حد معين مع ارتفاع الدخل الفردي بعد ذلك الحد سيؤذي ارتفاع مستويات الدخل لانخفاض الانبعاثات[2].

فقد استند تقرير البنك الدولي للبيئة والتنمية 1992 على أعمال كل من Shafik and Bandyopadhyay (1992) على الرغم من أن مصطلحات منحنى كوزنيتس للبيئة التي ارتكزت عليه إلا أن التقرير أشار في الفصل المعنون " التنمية والبيئة" أن الرأي القائل بأن زيادة النشاط الاقتصادي يضر حتما بالبيئة، يعتمد على افتراض ثابت حول التكنولوجيا؛ الأذواق؛ والاستثمارات البيئية، كما أن ارتفاع الدخول سيزيد من الطلب على التحسينات البيئية في ظل الموارد المتاحة للاستثمار[3].

بالرغم من التناقضات بين الآراء حول العلاقة بين التنمية والبيئية وما ورد من الدراسات حول امكانية الجمع بينهما، إلا أنه لا يمكن إهمال الأضرار التي خلفها النمو الاقتصادي على الاختلال البيئي، فقد أدى الرعي الجائر وسوء استخدام الأساليب الزراعية وقطع أشجار الغابات الى ارتفاع معدلات ثاني أكسيد الكربون وطمر الأنهار والبحيرات ونقص المياه الجوفية، فعلى سبيل المثال عندما كانت بنغلادش تتعرض لفيضان ضخم مرتين خلال القرن الواحد، لكن بعد إزالة غابات الهمالايا من الجبال أصبحت تتعرض لفيضان كبير كل أربع سنوات تقريبا، إذ تعرضت سنة 1998 لأكبر فيضان في القرن العشرين أغرق ثلثي مناطق البلاد وشرد 30 مليون شخص تقريبا فضلا عن باقي الخسائر المادية بمليارات الدولارات، ومن هنا فإن

[1] - Galeotti, M. (2007) .**Economicgrowth and the quality of the environment: taking stock**, Environment, Development and Sustainability, 9(4),PP429-430.
[2]-Dinda, S. (2004) .**Environmental Kuznets curvehypothesis: a survey**, Ecologicaleconomics, 49(4),P431.
[3]- Galeotti, M. ,op.cit,P430.

الإنسان يؤثر ويتأثر بالنظام البيئي بالشكل المباشر أو غير المباشر وهو جزء منه[1]، لذا فقد أصبح الطلب على جودة البيئية من أساسيات الرفاهية التي أصبحت نظريات النمو تستند عليها وهذا ما سيتم تناوله فيما يلي.

المطلب الثالث: الطلب على النوعية البيئية

أصبح الطلب على نوعية البيئة وتوفير البيئة الصحية للإنسان من أولويات التخطيط للتنمية إذ لم يعد مفهوم التنمية يقتصر على تحقيق معدلات مرتفعة من الناتج المحلي الإجمالي، وإهمال كل الآثار السلبية الناجمة عن الأنشطة الصناعية من انبعاثات ومخلفات صلبة وسائلة، حيث تعد الحماية البيئية من كل أشكال التلوث من أساسيات تحقيق الرفاهية الاجتماعية.

1-العلاقة بين حقوق الانسان والبيئة

اتخذت النقاشات للعلاقة بين حقوق الانسان والبيئة في منظمة الأمم المتحدة ثلاث مناهج أساسية، يذهب النهج الأول إلى أن البيئة السليمة تعد شرطا مسبق للتمتع بحقوق الإنسان، ويبرز هذا النهج أن حياة الإنسان وكرامته لا يمكن صيانتها إلا في ظل بيئة تتسم بخصائص أساسية معينة، وأي مظهر من مظاهر التلوث بما في ذلك تلوث الهواء؛ المياه؛ أو الأرض من شأنه التأثير على التمتع بحقوق معينة من حقوق الإنسان كالحق في الحياة والحق في الغداء والحق في الصحة.

النهج الثاني يذهب إلى أن حقوق الإنسان تعد أداة لتناول المسائل البيئية، من الناحتين الإجرائية والموضوعية. يشدد هذا النهج على إمكانية استخدام حقوق الإنسان من أجل بلوغ مستويات ملائمة من الحماية البيئية، فمن الجانب الإجرائي تعد بعض الحقوق، كالحق في الحصول على المعلومات، وحق المشاركة في إدارة الشؤون العامة، والحق في الوصول إلى العدالة، حقوقا أساسية بالنسبة لضمان وجود هياكل حوكمة تمكن المجتمع من اعتماد عمليات منصفة فيما يتعلق بصنع القرارات المتصلة بالمسائل البيئية.

في حين أن النهج الثالث فيطرح مسألة ضرورة إدماج حقوق الانسان والبيئة في إطار مفهوم التنمية المستدامة، وبالتالي فهو يشدد على أن الأهداف الاجتماعية يجب أن تعامل بطريقة متكاملة وتدمج في مختلف القضايا الاقتصادية.

[1]- العودات محمد (2000).**النظام البيئي والتلوث**، المملكة العربية السعودية: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية،ص21.

وقد شكلت النهج الثلاث لبنة أساس للرؤية العالمية وفي عملية صنع السياسات وتطور الاجتهادات القانونية فيما يتعلق بحقوق الانسان والبيئة والجدل الدائر حول الاعتراف بوجود حق جديد من حقوق الانسان هو الحق في لتمتع ببيئة صحية[1].

2-الأنظمة البيئية ورفاهية الانسان

تضمن سلامة الأنظمة البيئية رفاهية الأجيال الحالية والمستقبلية على حد سواء، لذا فإن الاختلال في أحد مكونات النظام البيئي يؤثر بالسلب على رفاهية الإنسان الصحية و الاجتماعية وحتى الاقتصادية. وقد طالب كوفي عنان الأمين العام للأمم المتحدة سابقا لإجراء تقييم الألفية للأنظمة الإيكولوجية لتقييم عواقب تغير النظام الإيكولوجي على رفاهية الإنسان، وتعكس هذه التقييمات العلمية عمل آلاف الخبراء في جميع أنحاء العالم، وقد أدت لفهم أكبر للمشاكل البيئية[2].

وقد سعت الأمم المتحدة من خلال برنامج تقييم النظام البيئي للألفية لإيضاح الأهمية القصوى لوظائف الأنظمة البيئية في رفاهية الانسان والنمو الاقتصادي المستدام، وقد ركز البرنامج على محاربة ظاهرة التصحر التي أعزى التقرير أسبابها نتيجة عدم التوازن بين العرض والطلب من خدمات النظام البيئي، حيث يزداد الضغط على الأنظمة البيئية في المناطق الجافة لتوفير الخدمات مثل :الغذاء؛ العلف ؛ الوقود ؛ المواد الإنشائية ومياه الإنسان والماشية ومياه الري والاستخدامات الصحية، كل ذلك يتسبب في زيادة هذا الضغط على النظام البيئي، وتتضمن المشكلة عوامل غير مباشرة مثل الضغط السكاني، عوامل اجتماعية واقتصادية وعوامل سياسة، بالإضافة الى ظاهرة العولمة التي تؤذي إلى تشوه وخلل أسواق الغذاء العالمية وعوامل مباشرة مثل أنماط استعمال الأراضي وعمليات متعلقة بتغير المناخ[3].

على العموم فإن اختلال الأنظمة البيئية ينجم عن الاستغلال الجائر للموارد الطبيعية وما ينجم عنه من تلوث ومشاكل بيئية، والتي سيتم التفصيل فيها فيما يأتي.

---

[1]-الأمم المتحدة، الجمعية العامة.(2011).**دراسة تحليلية بشأن العلاقة بين حقوق الانسان والبيئة**،تقرير مفوضة الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان،GE.11-17406، ص 5.

[2]-برنامج الأمم المتحدة.(2007).**توقعات البيئة العالمية GEO4 البيئة من أجل التنمية المستدامة**،نيويورك،ص8.

[3]-التقييم البيئي للألفية.(2005).**النظم البيئية ورفاهية الإنسان:التصحر**، واشطن: معهد موارد العالم واشطن دى سي.

المبحث الثاني: التلوث والمشكلة البيئية

يرتبط مفهوم التلوث البيئي بالنمو الهائل للمؤسسات الصناعية وزيادة عدد السكان والإنتاج الكيمائي والنووي على العموم، كما أن الاستغلال الاستنزافي للموارد البيئية يدخل ضمن ذلك المفهوم.

في هذا الإطار سيتم تناول مختلف المفاهيم المرتبطة بالتلوث، أنواعه، وسائل التحكم والحد منه، في ظل الإشارة لأهم المشاكل البيئية التي أصبحت تستقطب الاهتمام العالمي.

المطلب الأول: ماهية التلوث

إن الفهم الدقيق للتلوث ومستوياته من شأنه أن يشكل لبنة الأساس للتخطيط للحد منه، واختيار أنسب الطرق للتحكم فيه، لذلك سيتم التعمق في مفاهيمه، خصوصا أن التعاريف الحديثة تركز على مفهوم التلوث من جانب مستوياته باعتبار أنه من المستحيل أن يصل التلوث للحد المعدوم.

1-مفهوم التلوث:

يعد التلوث البيئي أحد المشكلات الرئيسية التي تؤثر على التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية وصحة الإنسان في جميع أنحاء العالم من خلال تلوث التربة والمياه والهواء . ولا يمكن حل هذه المشكلة من دون الفهم الدقيق لمفهومه المحدد؛ عناصر ومختلف آثاره على البيئة. حيث تناولت عدة تعاريف مفهوم التلوث سيتم التفصيل فيها فيما يلي:

-**تناول مؤتمر ستوكهولم للبيئة المنعقد عام 1972 تعريف التلوث** بأن " النشاطات الإنسانية تؤذي حتما إلى إضافة مواد و مصادر للطاقة إلى البيئة على نحو متزايد يوما بعد يوم، و حينما تؤذي تلك المواد أو تلك الطاقة إلى تعريض صحة الإنسان و رفاهيته و موارده للخطر أو يحتمل أن تؤدي إلى ذلك مباشرة أو بطريقة غير مباشرة فإن هذا هو التلوث"[1].

- **كما عرفه البنك الدولي بأنه** " كل ما يؤدي نتيجة التكنولوجيا المستخدمة إلى إضافة مادة غريبة إلى الهواء أو الماء أو الغلاف الأرضي في شكل كمي تؤدي إلى التأثير على نوعية المواد و عدم ملاءمتها و فقدانها خواصها أو تؤثر على استقرارها و استخدام تلك المواد."[2]

- **جاء في تقرير المجلس الاقتصادي و الاجتماعي التابع لهيئة الأمم المتحدة عام 1965** حول تلوث الوسط و التدابير المتخذة لمكافحته أن التلوث " هو التغيير الذي يحدث بفعل التأثير المباشر و غير المباشر للأنشطة

[1]- المنياوي، ياسر محمد فاروق ، (2008).**المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة**، القاهرة: دار الجامعة الجديدة، ، ص 37.

[2]- قاسم منى،(2000). **التلوث البيئي و التنمية الاقتصادية**، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ، ص 48.

الأساسية في تكون أو في حالة الوسط على نحو يخل ببعض الاستعلامات أو الأنشطة التي كانت من المستطاع القيام بها في الحالة الطبيعية لذلك الوسط."[1]

كما عرفته منظمة التعاون والتنمية بأن" التلوث هو قيام الإنسان مباشرة أو بطريق غير مباشر، بإضافة مواد أو طاقة إلى البيئة بصورة يترتب عليها آثارا ضارة، و يمكن أن تعرض حياة الإنسان للخطر، أو تمس بالمواد البيولوجية، أو الأنظمة البيئية، على نحو يؤدي إلى التأثير على أوجه الاستخدام المشروع للبيئة"[2].

كذلك يقصد بالتلوث :"ذلك التصريف المباشر وغير المباشر نتيجة النشاط الإنساني المتمثل بالأبخرة؛ الحرارة؛ الضوضاء الصادرة إلى الجو، الماء؛ الأرض التي قد تكون مضرة بصحة الإنسان وجودة البيئة"[3].

يمكن تعريف التلوث أيضا على أنه: "تلوث المكونات الفيزيائية والبيولوجية لنظام الأرض/ الغلاف الجوي للحد الذي تتأثر معه العمليات البيئية سلبا، فالتلوث يمكن أن يكون طبيعيا في حالة الاستخدام الطبيعي للموارد والطاقة لكنها تعد تلوثا متى تجاوزت المستويات معينة. أي استخدام للموارد الطبيعية بمعدل أعلى من قدرة الطبيعة على استعداد توازنها يمكن أن يؤذي إلى تلوث الهواء والماء والأرض"[4].

كما يفهم من معنى التلوث التراكم: تراكم المعادن الثقيلة السامة في الهواء والماء والأرض، مما يجعل المواقع الملوثة غير داعمة للحياة. إذ ينجم التلوث غالبا عن ارتفاع الكثافة السكانية وزيادة النشاط البشري في ظل اساءة استخدام الموارد البيئية والتخلص غير السليم من النفايات، خصوصا مع التقدم التكنولوجي وما نجم عنه من الصرف الصحي للنفايات النووية[5]

من خلال التعريفين الأخرين للتلوث فإن مستوى التأثير والخطورة على النظام البيئي وصحة الإنسان متعلقة بمستوياته لذا فإنه يمكن التمييز بين ثلاث مستويات من التلوث البيئي[6]:

التلوث المعقول: يقصد به التلوث الموجود في أغلب المناطق، وهو على درجة محددة من درجات التلوث كما أنه لا تخلو منه أي منطقة في العالم، لكن ولكونه لا يتجاوز المستويات المحددة فلا ينجم عنه مشاكل بيئية

---

[1]- الجمل، أحمد محمود . (1998).**حماية البيئة البحرية من التلوث**، الإسكندرية: منشأة المعارف ، ص 29.

[2] -نفس المرجع ، ص 2.

[3]-نجم العزاوي،عبد الله النقار،(2010) **إدارة البيئة**، عمان: دار الميسرة،ط2،ص 105.

[4]-IyyankiV.Murlikrishna ;ValliManickam.(2017) .**Environmental management**,Elsevier Inc. All rights reserved,P1

[5]-Plant Metal Interaction. (2016**).EmergingRemediationTechniques**, Elsevier Inc. All rightsreserved ,P 431.

[6]-كريم، سالم حسين،(2012).**الأبعاد الاقتصادية للتلوث البيئي**، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية،**المجلد 14 العدد 4**، ص ص 132،131.

رئيسية أو أخطار واضحة على البيئة والانسان ومنها المعامل الصناعية التي لا ينتج عنها تلوث ملحوظ والمشاريع الزراعية والمجمعات السكنية الصحية والسياحية التي يمكن اقامتها داخل حدود التصميم الأساسي للمدنية، مما يجعل أمر التحكم في مصادر التلوث سهلا لحد ما من خلال وحدات المعالجة المعدة لذلك.

التلوث الخطر: يعتبر من الدرجة الثانية وتعاني منه كثير من الدول الصناعية نظرا لانتشار النشاط الصناعي ونشاط التعدين بما في ذلك الاعتماد على الفحم والبترول كمصدر للطاقة، تعد هذه المرحلة مرحلة متقدمة من مراحل التلوث حيث أن كمية ونوعية الملوثات تتعدى الحد المسموح به لتصبح مشكلة وليست ظاهرة نظرا للتأثير السلبي على العناصر البيئية الطبيعية والبشرية.

التلوث المدمر: يعد أخطر درجات التلوث، كون أن نسبة الملوثات تتعدى الحد الخطر لتصل للحد القاتل أو المدمر للأحياء .وعلى الرغم من أن هذه الدرجة لم يقدر لها الانتشار بعد، فإن ارهاصاتها بدأت تلوح في الأفق في بعض المناطق كبحيرة ايري في أمريكا والتي فقدت مقومات وجود الأحياء المائية، بسبب ما يلقى فيها من نفايات صلبة وسائلة من منظومة المدن الصناعية المنتشرة حولها.

2-أنواع التلوث:

ينقسم التلوث إلى :تلوث مادي :هو التلوث الذي يصيب أحد عناصر البيئة الرئيسية وتكون آثاره مباشرة على الانسان ويشمل على عدة أنواع أهمها:

-تلوث الهواء

-تلوث المياه

-تلوث التربة

التلوث غير المادي: هو التلوث الغير محسوس وتكون آثاره غير مباشرة على الإنسان ويشمل[1]:

-التلوث الضوضائي

-التلوث الكهرومغناطيسي.

[1]- أرناؤوط، محمد السيد ،(2006). **الإنسان وتلوث البيئة**، الطبعة الخامسة، القاهرة :الدار المصرية اللبنانية، ص290

2- 1تلوث الهواء:

يعرف التلوث الهوائي على أنه:" حدوث خلل في النظام الإيكولوجي الهوائي نتيجة إطلاق كميات كبيرة من الغازات والجسيمات تفوق قدرة النظام على التنقية الذاتية، مما يؤذي إلى حدوث تغير كبير في حجم وخصائص عناصر الهواء، فتتحول من عناصر مفيدة صانعة للحياة إلى عناصر ضارة (ملوثات) تحدث الكثير من الأضرار والمخاطر"، كما عرفه المجلس الأوربي في إعلانه الصادر في 08مارس1968 بأنه،"وجودمواد غريبة في الهواء أو حدوث تغيير هام في نسب المواد المكونة له ويترتبعليها حدوث نتائج ضارة"[1].

يشكل التلوث من بين المخاطر الصحية الرئيسية، كونه يزيد من خطر إصابة الشخص بأمراض عديدة كسرطان الرئة، السكتة الدماغية، أمراض القلب، والتهاب الشعب الهوائية المزمن، فوفقا لإحصائيات 2013 فإن 5.5 مليون حالة وفاة مبكرة في جميع أنحاء العالم، أو حتى وفاة واحدة من بين 10 وفيات نتيجة تلوث الهواء[2]،

الجدول التالي يوضح الأضرار الصحية التي من الممكن أن تلحق بصحة الإنسان عند التعرض لهذه الملوثات:

الجدول رقم (1-1): الأضرار الصحية لتلوث الهواء

الملوثات	الضرر
1-أكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين	-أمراض الرئة. -إلحاق الضرر بالحيوان والنبات. -تعمل على تآكل المواد المستخدمة في الأبنية.
2-الجسيمات العالقة	-تسبب الأمراض الصدرية
3-أول أوكسيد الكربون	-يؤثر على الجهاز العصبي. -يحدث قصور في الدورة الدموية.
4-الرصاص	-يسبب أمراض الكلى. -يؤثر على الجهاز العصبي وخاصة في الأطفال.
5-الضباب الداخلي	-التهابات العين. -تأثير سلبي على الرئة والقلب.

المصدر:سلطان الرفاعي.(2008).**التلوث البيئي (أسباب-أخطار-سلوك)**،عمان:دار أسامة للنشر،ص94.

[1]-مجاجي ،منصور .(2018) ،المدلول العلمي والمفهوم القانوني للتلوث البيئي،مجلة المفكر، العدد الخامس ، ص105

[2]-world bank Group.(2016).**the cost of air pollution,(stengthening the Economic case for action)**, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

2-2تلوث التربة:

يقصد بتلوث التربة" إدخال أجسام غريبة في التربة، ينتج عنها تغير في الخواص الكيميائية أو الفيزيائية أو البيولوجية"[1].مما يؤثر في الكائنات الحية المتواجدة في التربة، التي تلعب دورا هاما في عملية التحلل للمواد العضوية لتمنح التربة قيمتها وصحتها وقدرتها على الإنتاج[2].

اذ تعد مصادر تلوث التربة عديدة ومتنوعة، من بينها المخلفات الناتجة عن الأنشطة الصناعية والزراعية والمنزلية، وهي تشمل القمامة والنفايات، سائلة أو صلبة، عادية أو خطرة[3]، كما يعد الزحف العمراني بما ينجر عنه من قطع للأشجار وإزالة الغابات بمثابة تلوث للتربة. بالإضافة لذلك تعد المبيدات الحشرية المستخدمة في الزراعة من ملوثات التربة، والأسمدة الكيماوية، وكذا المعادن الثقيلة مثل الرصاص، الزئبق، الألومنيوم، والكادميوم وهي سامة تتركز في أنسجة النباتات والثمار وتنقل عبر السلاسل الغذائية للإنسان، وملوثات أخرى كالأمطار الحمضية وسقوط الغبار الذرى[4].

3-2 تلوث المياه:

نعني بتلوث المياه وجود أي نوع من أنواع الملوثات بنسبة تؤثر على صلاحية الماء وتجعله غير مناسب للاستعمال، سواءا كان التلوث فيزيائيا أو كيميائي أو حيوي أو إشعاعي مما يؤذي إلى الإضرار به[5]،وينجم عن وجود الملوثات كالسوائل، المواد الصلبة والطاقة الحرارية في الأنهار، مجاري المياه، أو المياه الجوفية[6].عموما فإن مصادر تلك الملوثات تكون نتيجة التجمعات الحضرية؛ نفايات المصانع؛ المعامل؛ محطات توليد الطاقة؛ ووسائل النقل، حيث يتسرب جزءا كبيرا منها إلى المياه الجوفية فيلوثها، كما أن مياه الصرف الصحي والزراعي معظمها يمر دون معالجة وتتسرب بما تحمله من مواد ملوثة في المياه الجارية أو إلى المياه الجوفية[7].

أما مجموعة الخبراء العلميين للأمم المتحدةGESAMPفقد عرفت تلوث المياه بأنه:" إحداث تلف أو فساد لنوعية المياه من خلال إدخال مواد بطريقة مباشرة أو غير مباشرة من جانب الإنسان، مما يؤذي إلى حدوث

---

[1]-أشرف،هلال.(2005) .**جرائم البيئة بين النظرية والتطبيق**، الطبعة الأولى، ص69

[2]-هالة صالح ،الحديثي.(2003).**المسؤولية المدنية الناجمة عن تلوث البيئة**،الطبعة الأولى ،عمان: دار جهينة للنشر والتوزيع، ص42.

[3]-فرج صالح،الهريش. (1998).**جرائم تلويث البيئة**، الطبعة الأولى القاهرة: المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، ،ص65

[4]- عبد العزيز قاسم ،محارب،(2011).**الاقتصاد البيئي مقوماته وتقتناته**، الاسكندرية :دار الجامعة الجديدة، ،133.

[5]-هالة صلاح الحديثي، مرجع سبق ذكره، ص42

[6]-ناصر،محمد.(2008) .**الآثار البيئية والاقتصادية لبعض المخلفات الصناعية (دراسة مقارنة السودان / مصر)**، بحث مقدم لنيل درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم البيئية،ص60.

[7]-فرج صالح الهريش(1998) ،**جرائم تلويث البيئة**، الطبعة الأولى ،القاهرة :المؤسسة الفنية للطباعة والنشر ، ص65

خلل في النظام الإيكولوجي المائي، بما يقلل من قدرته على أداء دوره الطبيعي"[1].يترتب على تلوث المياه الآثار عديدة من بين أهمها[2]:

-استنزاف كميات كبيرة من الأكسجين الذائب في مياه المحيطات والبحار والبحيرات، الأنهار مما يؤذي الى تناقض أعداد الأحياء المائية.

-زيادة نسبة المواد الكيمياوية في المياه مما يجعلها سامة للأحياء، بسبب ارتفاع تركيز الملوثات الكيماوية النترات والزيوت البترولية.

- نمو البكتيريا والطفليات والأحياء الدقيقة في المياه يقلل من صلاحيتها للشرب أو ري المحاصيل الزراعية أو من صلاحية استخدامها لأغراض السياحية أو الترفيهية.

-هلاك الثروة السمكية أو إعاقة تكاثرها أو إصابتها بالأمراض الخطيرة التي يمكن أن تنتقل الى الأمراض الخطيرة التي يمكن أن تنتقل الى الانسان عند تناولها.

المطلب الثاني: التحكم في تلوث البيئة

إن المشاكل البيئية والاقتصادية التي تنجم على التلوث تفرض وجوب استحداث آليات وأساليب كفيلة بمواجهته والحد من آثاره ويمكن تقسيم وسائل التحكم في التلوث: الى وسائل فنية، وسائل قانونية وأخرى اقتصادية سيتم التفصيل فيها أدناه

1. **الطرق الفنية**

نعني بها استخدام أجهزة خاصة لدرء التلوث أو لتخفيض آثاره، كالأجهزة التي تنقي عوادم السيارات، وغيرها من التكنولوجيات التي يتم الاعتماد عليها للحد من مستويات التلوث.

2. **الطرق القانونية**

تتمثل في سن القوانين التي تحول دون استخدام المواد الأكثر تلويثا للبيئة كمنع استخدام الفحم الحجري الذي يزيد من نسبة الكبريت فيه عن 1% مع تشديد العقوبات على من يخالف القوانين البيئية.

[1]- منصور مجاجي،مرجع سابق الذكر،ص110

[2]-خالد ،العراقي.(2011).**البيئة تلوثها وحمايتها**،ط1، القاهرة، دار النهضة العربية للنشر، ص ص 82-83.

3. الطرق الاقتصادية

تتنوع الطرق الاقتصادية للحد من التلوث، لكن على العموم يمكن حصرها في خمسة طرق أساسية وهي :الحد الأمثل للتلوث، التعويض، الضريبة، دعم المنتحين، ورخصة التلويث، وفيما يلي تفصيل لكل تلك الطرق:

أ. الحد الأمثل للتلوث

إن طبيعة النشاط البشري الانتاجي والاستهلاكي تجعل من مسألة انعدام التلوث أمرا مستحيلا، لذا فإنه يجب القبول بمستوى معين من التلوث اذا كان عند حدة الأمثل، فقد لا تكون هناك خطورة على البيئة أو على صح الانسان، اذ لا يوجد داعي لإزالة هذا القدر من التلوث لأن تكلفة إزالته قد تساوي أو تزيد عن منفعة ازالته. أضف إلى أن البيئة الطبيعية يمكنها امتصاص الحد الأمثل من التلوث واستعادة توازنها. فالغابات وغيرها من النباتات الطبيعية تمتص غاز ثاني أكسيد الكربون المنبعث من عوادم السيارات والمصانع من خلال عملية التركيب الضوئي، والأنهار تنظف نفسها أثناء جريانها والهواء يتجدد من خلال حركته الدائمة، كما أن التربة لا تتأثر سلبا بالكميات المثلى لاستخدام المبيدات والأسمدة. أما من جانب استخدام الموارد فالتلوث يكون عند حده الأمثل اذا ما تم الاستخدام الأمثل للموارد والذي يتحقق اذا ما تساوت تكلفة آخر وحدة استخدمت منها مع منفعتها الحدية والتي يتم التعبير عنها عادة بسعر الوحدة .أي أن: التكاليف الحدية للمورد=المنفعة الحدية للمورد= سعره.

غير أن نظام السوق ما يفش عادة في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد نتيجة لوجود السلع العامة والمؤثرات الخارجية وعدم وضوح حقوق الملكية والاحتكارات، الأمر الذي يحتم التدخل الحكومي لتصحيح ذلك[1].

ب. الضريبة

كما تم الاشارة في الحد الأمثل للتلوث فإنه لا يمكن الوصول للحد الأمثل من التلوث دون التدخل الحكومي المباشر أو غير المباشر للتخفيف من حدة التلوث، اذ يتم تحديد مقدار الضريبة بمقدار الفرق بين التكلفة الخاصة والحدية الاجتماعية ويلتزم المنتج بدفع الضريبة قانونا للدولة، حتى لو كان عبء الضريبة يوزع بين منتج السلعة ومستهلكها[2]، عادة ما تسمى هذه الضريبة بالضريبة البيقوقية (PigovianTax)نسبة لآرثر بيقو أستاذ الاقتصاد السياسي بجامعة كمبردج والذي اقترحها من خلال كتابه المنشور عام 1920 بعنوان

[1]- محمد حامد، عبد الله.(2000).**اقتصاديات الموارد والبيئة**:ط2، الرياض:جامعة الملك سعود، ص 309.

[2]-ناصف،ايمان عطية. (2007)**.مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة**،الاسكندرية :دار الجامعة الجديدة،، ص ص280-281..

اقتصاديات الرفاهية Economic of welfare، حيث اقترح فرض ضريبة لمساواة التكاليف الخاصة بالتكاليف الاجتماعية التي عرفت فيما بعد برسوم التلوث[1]

ج. التعويض

يستند مبدأ التعويض على أن الانسان لا يقوم بتلويث هواءه الخاص به ومياهه الخاصة، أو تربته الخاصة به، إنما يلوث هواء ومياه وتربة الآخرين من خلال أنشطته الاقتصادية. هذا ما يسمى بالمؤثرات الخارجية. فلتلوث آثار انتشارية سواء تعلق بالهواء أو الماء أّو التربة. فلو أن الذي قام بالتلويث عوض المتضررين من أنشطته، يكون بذلك قد تحمل جزء من التكاليف وقد أدخل المؤثرات الخارجية في حسبانه. ويمكن أن تتم عملية التعويض عن طريق التفاوض المباشر بين المضر والمتضرر، لكن هذا الأمر ممكن في حال كان عدد المتضررين معروفين وعددهم قليل في حين أنه في الواقع لا يمكن تطبيق ذلك كون أن عدد المتضررين عادة م يصعب حصرهم[2].

د. دعم المنتجين

يستند هذا الأسلوب على منح دعما لمن يستخدم أجهزة خافضة للتلوث، ويعد أنجع من أسلوب الضريبة البيئية لحد ما كونه يعطي حافزا للملوثين على تحمل التكاليف البيئية[3].

هـ. رخص التلوث

السماح للمنشآت بتلويث البيئة يشبه وضع معايير لمدى التلويث غير أن رخص التلويث يمكن بيعها للآخرين ولذلك تسمى بالرخص القابلة للبيع في السوق . فالجهة المسؤولة عن حماية البيئة تمنح المنشآت رخصة لحد معين من التلويث كما في حالة المعايير، وتسمى أيضا بالموافقة على التلويث أو شهادة تلويث للحد المسموح به[4].

[1]-Arthur Pigou(1920). **The Economics of Welfare**, The Online Library of Liberty, fromhttps://oll.libertyfund.org/titles/pigou-the-economics-of-welfare

[2]-ناصف، ايمان عطية، مرجع سابق،ص282.

[3]-نفس المرجع،ص283.

[4]-نفس المرجع،ص284.

المطلب الثالث: المشكلة البيئية

ترجع المشكلة البيئية لمجموعة من الأسباب والتي جعلتها تتفاقم بشكل متسارع. يكمن تقسيمها إلى أسباب تتعلق بالنمو والتطور عموما وأخرى اقتصادية واجتماعية، وهناك أسباب مرتبطة بالسلوك البشري.

1-أساب تتعلق بالنمو والتطور عموما تتمثل تلك الأسباب فيما يلي[1]:

-الزيادة الهائلة المستمرة في عدد السكان يقابلها زيادة منخفضة في الإنتاج الغذائي وتبرز هذه خصوصا في الدول النامية مثل :الصين، الهند، مصر.

-التقدم الصناعي وإنتاج مواد غريبة عن البيئة تتراكم و تتحلل بسهولة مما أدى لحدوث مواريث في السلسلة الغذائية ويضاف إلى ذلك الأخطاء المتعددة في تصنيع المواد الكيماوية.

-استنزاف الدول الصناعية لمصادر الثروة الطبيعية.

2-أسباب اقتصادية واجتماعية :يمكن إجمالها في النقاط التالية[2]:

-اعتبار البيئة ملكية عامة، تجعل المجتمع يتهاون في الحفاظ عليها، كما أن قيمة الموجودات تحسب عند مستوى التعريفة صفر. فالقسم الأعظم للسلع البيئية والتي تعتبر سلعا عامة تتمتع بخلاف الأملاك الخاصة لسببين أساسيين: الأول هي أن القسم الأعظم من هذه السلع يصعب تجزئته ولا يمكن أن تباع، الثاني: أن أي فرد يستطيع وبحرية أن يستخدم هذه السلع.

-وجود ما يسمى بالتكاليف البيئية الخارجية وتعني التكاليف التي يتحملها المجتمع دون أن تظهر أو يشار إلها في حسابا المنشآت أو الحسابات الاقتصادية أو وطنية. تعتبر التكاليف الخارجية الناجمة عن الآثار الجانبية للنشاط الاقتصادي من أهم مظاهر التدمير البيئي. والآثار الخارجية هي تلك الآثار المتبادلة بين الفعاليات الاقتصادية والتي لا تقوم في السوق. وتتمثل تلك الآثار في التأثيرات الكيمائية والفيزيائية والتأثيرات الأخرى التي لا تقيم تقييما نقديا.

3-أسباب تتعلق بالسلوك البشري:

ترجع المشكلة البيئية إلى أسباب تتعلق بالسلوك البشري، ففي الدول النامية ونظرا لكونها تعطي أولوية لإشباع الحاجات الأساسية فإن تخريب البيئة لا يعطي إلا القليل من الاهتمام، إذ يكون الاهتمام منصبا على تأمين متطلبات الحياة الأساسية من غداء وسكن وكساء ولو كان ذلك على حساب البيئة. أما البلدان

---

[1]- أحمد الفرج العطيات.(2007)**.البيئة الداء والدواء**، الطبعة الأولى ،عمان: دار المسيرة ،ص9.

[2]--سنوسي،زوليخة ؛ بوزيان الرحماني هاجر.(2008). **البعد البيئي لاستراتيجية التنمية المستدامة**، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدوليللتنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة،جامعةسطيف،الجزائر ،08/07أفريل2008،ص131.

الصناعية المتقدمة ذات المستوى المعيشي المادي المرتفع وصل السكان إلى مستوى تربية وتكوين بحيث أنهم يولون أهمية للجانب البيئي. ولا شك أن هذا التباين في الوضع البيئي بين الدول المتقدمة والنامية يسهم في بلوة الطبيعة الاقتصادية للمشكلة البيئية، ودوال دراستها ومن ثم يسهم في إبراز التغيير في المراكز النسبية للدول المختلفة بسبب السياسات التي يتم اتخاذها أو التي مطلوب اتخاذها.

4-المشاكل البيئية العالمية:

تتمثل أهم المشاكل البيئية العالمية والتي أصبحت تشكل محور الاهتمامات، في ظاهرة الاحتباس الحراري، ظاهرة تناقص التنوع البيولوجي، وتفرض الطبيعة المعقدة لتلك المشاكل التعامل معها ، من خلال التعرف على عناصرها وتأثيراتها المختلفة خاصة من المنظور الاقتصادي.

- **ظاهرة تآكل طبقة الأوزون**

تشكل طبقة الأوزون بمثابة درع واقي للكائنات الحية من الأشعة فوق البنفسجية، لذا نجد العديد من البحوث والدراسات التي سعت لتبيان الأثر السلبي لنقص طبقة الأوزون على التوازن البيئي ككل، فقد أشار التقرير المقدم لجمعية الأرصاد الفرنسية عام 1967أن النقص في طبقة الأوزون بمقدار 3% من شأنه التأثير على النقص في عمليات التركيب الضوئي للنباتات بمقدار 6% وإلى زيادة في الإصابة بسرطان الجلد، بالإضافة للاهتمام العالمي لهذا المشكل من خلال مؤتمر اللجنة الدولية للأوزون الذي عقد في مدينة بولدر بالولايات المتحدة عام 1980 قدمت فيه العديد من البحوث اتفقت في مضمونها أن استمرار الإنسان في استعماله غير المتحفظ لمركبات الكلوروفلورو كربون وما يماثلها من مركبات سينجم عنه نقص في طبقة الأوزون بمقدار 10-16% في خلال السنوات القادمة.

وقد أكد هذا الاعتقاد أعمال مجموعة الBritish Antarcticsurvey التابعة للمجلس البريطاني لبحوث البيئة من خلال قيامهم بقياس طبقة الأوزون فوق المنطقة الجنوبية في محطة خليج هالي في شهر أكتوبر، تبين على إثرها نقص كمية الأوزون فوق القطب الجنوبي بشكل ظاهر خلال الفترة(1979-1985) في أوائل أكتوبر من كل عام، عرف فيما بعد باسم ثقب الأوزون، كما قام كل من kruger&stolarsky عالمين من هيئة الفضاء الأمريكية NASA بتأكيد ذلك من خلال صور تم التقاطها عبر القمر الصناعي نيمبورس ضمن البرنامج المسمى نظام الخرائط للأوزون الكلي خلال العامين 1984 و1985، دلت على نقص تركيز الأوزون فوق المنطقة القطبية، تعزز هذا التوجه من خلال أعمالSolomon و Mc Elory (1986) اللذان أشارا الى الآثار السلبية لمركبات الكلوروفلوروكربون على تدمير طبقة الأزوزن[1].

[1]-اسلام مدحت، أحمد.(1990).**التلوث مشكلة العصر**،الكويت:عالم المعرفة،ص ص 55-68.

بالرغم من ذلك فقد فندت أعمال Callis بمركز بحوث لانجلى التابع لهيئة NASA هذا التوجه واعتبرت النقص في طبقات الأوزون ناجم عن النشاط الزائد للشمس، فكلما زاد نشاط الشمس زاد تركيز أكسيد النيتروجين خصوصا في طبقات الميزوسفير، وينتقل هذا الأكسيد إلى القطب أثناء فترة الليل القطبي، ويتحدد مع الأوزون محولا إياه إلى أكسجين.

أمام هذا التناقض قامت عدة هيئات بعقد مؤتمر في مارس عام 1986، اشتركت فيه هيئة الفضاء الأمريكية NASA، هيئة الإدارة الأهلية لدراسات الجو والمحيطات، واتحاد الصناعات الكيميائية تم فيه مناقشة الأمر بشكل منظم، تضمن خطة عمل لقياس تراكيز بعض الجزئيات مثل: جزئيات الأوزون، أكاسيد النيتروجين، أكاسيد الكلور، وكذلك لقياس تركيز بعض الأحماض كحمض النتريك وحمض الهيدروكلوريك وغيرها من الشوائب، تبلور عن كل ذلك انعقاد مؤتمر مونتريال بكندا في 16 سبتمبر1987 اجتمعت خلاله 14 دولة، تم التوقيع فيه على أول اتفاقية نافذة المفعول في أول يناير 1989 لتنظيم استعمال المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، كما عزز مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة المنعقد في نيروبي الاهتمام العالمي بمخاطر النقص في الأوزون وآثاره على الإنتاجية للمحاصيل ، الثروة السمكية وغيرها من الآثار التي تزيد حدتها خصوصا على دول العالم الثالث لمعاناته بالأساس من المجاعة والفقر[1].

أمام هذه الأخطار لمحدقة بالبيئة لم يستطع المجتمع الدولي أن يقف بدون حراك. فقد التفت هيئة عالمية مكونة من مئة عالم عام 1987 لمناقشة جميع المعلومات المتوفرة لاتخاذ القرارات لحل هذه القضية. كما دعت الأمم المتحدة في العام نفسه لمفاوضات عاجلة لتقليص الإنتاج والاستعمال العالمي لمركبات الكلوروفلوروكربونات دوليا، وقد وقعت 91 دولة بتاريخ 1987/09/1 على بروتوكول مونتريال، تم الاتفاق فيه على خفض انتاج مركبات الكلوروفلوروكربونات والبالغ 90% من الإنتاج العالمي، تم تعديل هدف البروتوكول عام 1990 في لندن ليصبح تداول هذه المواد ممنوعا قطعا عام2000[2].

- **ظاهرة الاحتباس الحراري**

الاحتباس الحراري هو ظاهرة ارتفاع درجة الحرارة في بيئة ما نتيجة تغير في تدفق الطاقة الحرارية من البيئة والبها عادة يطلق هذا الاسم على ظاهرة ارتفاع درجات حرارة الأرض عن معدلها الطبيعي، وحسب اللجنة الدولية لتغير المناخ فإن أغلب الغازات المسببة للاحتباس الحراري هي تلك التي تبعثها نشاطات العنصر البشري.

[1]-اسلام مدحت،أحمد،مرجع ساب الذكر، ص ص 55-68.

[2]-United Nations Environment Programme.(2000).**The Montreal Protocol on Substances thatDeplete the OzoneLayer**,Kenya.

فقد أكد التقرير الذي أعلن في باريس عام 2007 أن الظاهرة أصبحت أمرا واقعا وأن احتمالات تزايد حدة المشكلة أكثر من أي احتمالات أخرى لأن متوسط الارتفاع السنوي في درجة الحرارة كان أقرب للتوقعات القصوى منه إلى التوقعات المعتدلة، كما أشار التقرير للعديد من التغيرات المناخية البارزة من بينها[1]:

-ارتفاع درجة المحيطات على عمق 3000 متر مقارنة بعام 1961، الأمر الذي قد يسبب تمدد البحار بسبب زيادة حرارتها وارتفاع في مستوى سطح البحر.

-تراجع أحجام ومساحات الجبال الجليدية والمناطق المغطاة بالثلوج في نصفي الكرة الأرضية، كما تراجعت المساحات المتجمدة من جرين لاند، والقارة المتجمدة الجنوبية بشكل ملحوظ خلال الفترة من عام 1993 حتى 2003.

-حدوث تغير ملحوظ في كميات سقوط الأمطار، فقد ازدادت الأمطار في الأجزاء الشرقية من الأمريكيتين، وشمال أوربا وشمال ووسط آسيا، مقابل انتشار ظواهر الجفاف في مناطق الساحل الإفريقي والبحر المتوسط، وجنوب افريقيا، وبعض مناطق جنوب آسيا.

ولا تقتصر التأثيرات على الدول المتقدمة بل تمتد للدول النامية على غرار الدول العربية، فقد حذر تقرير البيئة العربية لتغير المناخ الذي أطلقه المنتدى العربي للبيئة والتنمية في مؤتمره السنوي في بيروت يومي 19 و20نوفمبر 2009، من أن البلدان العربية هي في طليعة المناطق المهددة بتأثير تغير المناخ. فالوضع الحرج لشح المياه في العالم العربي سيصل إلى مستويات خطيرة بحلول سنة 2025، فارتفاع البحار بمقدار متر واحد سيؤثر مباشرة على 41.500كلم^2 من الأراضي الساحلية العربية وعلى 3.2% من سكان البلدان العربية بالمقارنة مع نسبة عالمية تبلغ 1.28%. وسوق يترتب عن هذا الوضع آثار أخرى على الدول العربية تتمثل في[2]:

-تضاؤل الموارد المائية مع استمرار الارتفاعات في درجات الحرارة فقد ينخفض تدفق المياه في نهر الفورات بنحو 30 % وفي نهر الأردن بنسبة 80 % إلى جانب نهر النيل الذي يمكن أن ينخفض تدفق المياه إليه بنسبة 70% قبل نهاية القرن.

-ارتفاع مستوى البحار، حيث يشكل هذا العامل خطرا جديا لأن غالبية النشاط الاقتصادي والزراعي والمراكز السكنية في الدول العربية تقع في المناطق الساحلية المعرضة بشكل كبير لارتفاع مستويات البحار.

---

[1]- نوفل نعمان، محمد.(2007).**اقتصاديات التغير المناخي**: الآثار والسياسات، سلسلة اجتماعات الخبراء "ب" ، الكويت: المعهد العربي للتخطيط، ص ص 7-8.

[2]-سرحان،سامية.(2011).**أثر السياسات البيئية على القدرة التنافسية لصادرات الدول النامية-دراسة الآثار المتوقعة على تنافسية الصادرات الجزائرية-**،مذكرة ماجستير في الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة،جامعة فرحات عباس،سطيف ، الجزائر،ص15.

-التأثير السلبي عل الصحة، وذلك نتيجة تغيرا في المجالات الجغرافية لناقلات الأمراض مثل البعوض ومسببات الأمراض التي تنقلها المياه. هذا سيؤذي الى زيادة تفشي الأمراض المعدية مثل الملاريا.

-نقص الغداء نتيجة توسع الجفاف وتغير امتدادات الفصول قد يخفضان المحاصيل الزراعية إل النصف. ما لم يتم تطوير واعتماد محاصيل تحتاج الى ميا أل وتتحمل ارتفاع مستويات الملوحة.

-ارتفاع معدل درجة الحرارة بين درجة وأربع درات مئوية سوف يسبب تراجعا شديدا في مؤشر "راحة السياحة" في أنحاء المنطقة. بذلك يمكن أن تتحول المناطق المصنفة سياحيا في الوقت الحالي بين جيدة وممتازة إلى تصنيفا تتراوح بين هامشية وغير مواتية بحلول سنة 2080.

-تدهور التنوع البيولوجي: سيتسبب ارتفاع الحرارة درجتين مئويتين إلى انقراض ما يصل ل 40 من جميع الأنواع الحية بالمنطقة العربية.

- الخطر على البنية التحتية حيث أن 75% من المباني والبنى التحتية في المنطقة العربية معرض بشكل مباشر لتغير المناخ.

نتيجة الوضع الكارثي فقد سعت الولايات المتحدة والبلدان الأخرى لوضع اتفاقية حول الإجراءات اللازمة لتخفيض كمية الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري الناتجة عن الأنشطة البشرية وتتطلع هذه الإجراءات إلى تأثيرها المحتمل على المناخ، ففي عام 1997 تم إبرام معاهدة كيوتو للحد من الانبعاثات الغازية والتي وقعت عليها العديد من الدول، عدا الولايات المتحدة الأمريكية والصين رغما أنهما يعدان من الدول الأكثر تلويثا في العالم[1].

بالرغم من كل الآثار السلبية إلا أن بيان المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن حالة المناخ العالمي 2018 أشار إلى الاستمرار التصاعدي المستمر في تركيزات غازات الاحتباس الحراري الرئيسية في الغلاف الجوي خلال الفترة 2015-2018، والارتفاع المتزايد لمستوى سطح البحر وفقدان الجليد البحري في المنطقتين الشمالية والجنوبية كلتيهما، وأكدت البيانات ضرورة اتخاذ إجراءات مناخية عاجلة وهذا ما أكده التقرير الخاص بشأن الاحترار العالمي للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) هذه الأخيرة التي وجدت أن الإبقاء على الاحترار العالمي في حدود 1.5 درجة مئوية سيقتضي تحولات حثيثة وبعيدة المدى في استغلال الأراضي والطاقة والصناعة والمباني والنقل والمدن، بالإضافة لتقليل صافي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون البشرية العالمية من مستويات عام 2010 بمقدار 45 في المائة تقريبا بحلول عام 2030، لتصل إلى صافي

[1]- الحسن، فتيحة محمد.(2006).**مشكلات البيئة**، الطبعة الأولى، عمان :مكتبة المجتمع العربي، ،ص127

صفري في عام 2050 تقريبا. كما أشار التقرير أن سنة 2018 تعد رابع أكثر السنوات دفئا على الاطلاق بداية من 2015 رغم التراجع الطفيف في درجات الحرارة في هذه السنة مقارنة بعامي 2016 و2017[1].

- **التنوع البيولوجي**

يقصد به التنوع في عالم الأحياء في جميع أرجاء الطبيعة، اذ يتعلق التنوع البيولوجي عدد السلالات التي تعيش في النظام البيئي للأرض، فانقراض سلالات يمثل خسارة للتنوع الوراثي. ومن بين أهم مسببات الانقراض والاختفاء لبعض السلالات أغلبها بفعل أنشطة الانسان الذي يدعى الحضارة وفي المقابل يعمل عل اختلال التوازن بين القوانين الطبيعية المترابطة والمتكاملة، إذ أن فقدان نظام معين يؤذي إلى فقدان أنظمة أخرى. للتصدي لمشكلة التنوع البيولوجي فقد تم ابرام العديد من الاتفاقيات الدولية الهادفة للمحافظة عليه ومن بينها: اتفاقية الأمم المتحدة للمحافظة على التنوع الحيوي، الاتفاقية العالمية للإتجار بالأنواع الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض، اتفاقية حماية الأنواع المهاجرة، واتفاقية رامسار الخاصة بالأراضي الرطبة .

[1]-**بيان المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن حالة المناخ العالمي في 2018**.(2019).سويسرا: المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ص ص 05-06.

- **الأمطار الحمضية**

يقصد بها الأمطار الملوثة بالموارد الكيمائية خاصة ثاني أكسيد الكريت، وأكسيد النيتروجين والهيدروكربونات، حيث تختلط هذ العناصر الكيمائية مع الرطوبة الجوية فينجم عنها تكون المطر أو البرد أو الثلج الممزوج بأحماض الكبريت والنترات وهذا التساقط الحمضي له انعكاسه الخطير على حموضة مياه الأنهار والبحيرات والمسؤول عن تدهور التربة والتدمير الذي يتعرض له الغابات ومصائد الأسماك، حتى صارت الأمطار الحمضية من أخطر المشكلات البيئية التي يواجهها العالم في الوقت الحاضر. ويعتبر حرق الوقود، والملوثات الصناعية، الصناعات الكيميائية من بين المسببات لهذه الظاهرة، وهي تحدث منذ القدم، لكنها لم تعرف بشكلها الحالي إلا في النصف الثاني من القرن العشرين. وينتقل المطر بفعل الرياح عبر الآلاف الكيلومترات بعيدا عنه حيث يعتقد أن الأمطار الحمضية التي تسقط على شرق كندا، جزء كبير منها مصدره الولايات المتحدة الأمريكية، كما تعد الدول الإسكندنافية أهم الدول التي يمثل فيها التلوث الحمضي مشكلة خطيرة. في حين أن بريطانيا تعتبر أكبر دولة في غرب أوروبا ورابع أكبر دولة في العالم من حيث كميات انبعاث ثاني أكسيد الكبريت، وروسيا أكبر مناطق العالم في انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت حيث قدرت بنحو 24.1 مليون طن من ثاني أكسيد الكبريت سنويا وتأتي الصين في المرتبة الثالثة ب 1.12مليون طن سنويا من احتراق الفحم الحجري الذي يمثل 70% من حاجاتها الطاقوية[1].

[1]-عبيرات،مقدم ؛بلخضر، عبد القادر. (2007)،**الطاقة وتلوث البيئة والمشاكل البيئية**،مجلة العلوم الاقتصادية سطيف،ص 58.

المبحث الثالث :السياسة البيئية وطرق قياسها

تعبر السياسة البيئية عن مجموعة من الوسائل والطرق والإجراءات التي تستخدمها السلطات من أجل تنظيم علاقة الانسان بالبيئة، وهذه العلاقة تشمل كافة الأنشطة والعمليات سواء المتعلقة بالإنتاج او الاستهلاك أو التوزيع أو المخلفات.

يتناول هذا المبحث المفاهيم المختلفة للسياسة البيئية، أنواعها، ومختلف الأدوات الخاصة بها، كما سيتم التطرق لأسس الاختيار بين أدوات السياسة البيئية.

المطلب الأول: ماهية السياسة البيئية

شكل مؤتمر الأمم المتحدة عام 1992 المتعلق بالبيئة والتنمية في ريو جانيرو لبنة الأساس للاهتمام بالسياسة البيئية على إثر التوصيات التي تبنتها لجنة برونتلاند بضرورة التكامل بين البيئة والتنمية في صنع القرار. وقد حددت تلك اللجنة أربعة برامج: ادماج البيئة والتنمية في السياسات، التخطيط ووضع تقسيمات للمستويات الادارية، توفير إطار قانوني وتنظيمي يجسد الاستخدام الفعال للأدوات الاقتصادية والسوقية وغيرها من الحوافز، انشاء نظم للمحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة[1].

يمكن إعطاء تعاريف للسياسة البيئية على أساس وظيفي أو مؤسساتي أو بحسب الغرض منها، فإذا ما تم تناول التعريف الوظيفي فانه سيتم اعتبار السياسات التي تؤثر على البيئة على أنها سياسة بيئية، في حين أن التعريف المؤسساتي يتناول المؤسسات القائمة والتي تشرف على إدارة ووضع السياسات البيئية كالوكالات البيئية ووزارة البيئية ..ويمكن تلخيص أهم التعاريف فيما يلي:

1-مفهوم السياسة البيئية

-**عرف Lundqvist (1996)** السياسة البيئية على أنها:"مسارات عمل تهدف للتأثير على المجتمع من حيث القيم والمعتقدات، الأعمال والمنظمات بطريقة تحسن أو تمنع تدهور نوعية البيئة الطبيعية"[2]، كما عرفت في نفس السياق على أنها مجموعة التقنيات التي تقوم المؤسسات الحكومية بوضعها لتحسين أو منع تدهور البيئة الطبيعية.[3]

-**من الجانب المؤسساتي يمكن تعريف السياسة البيئية**: "تلك الحزمة من القواعد و الإجراءات، التي تحدد أسلوب تنفيذ الاستراتيجية البيئية، مع تحديد مهام المؤسسات و الجهات و الوحدات المختلفة المشاركة و

[1]-Mans Nillsson,KatarinaEckerberg.(2007).**Environmentalpolicyintegration in practice,shaping institutions for learning**, USA :Earthscan, ,P6.
[2]-Mickwitz, P. (2003). **A framework for evaluatingenvironmentalpolicy instruments: context and key concepts** , *Evaluation*, ***9*(4)**,418.
[3]-Ibid :P419.

المسؤولة على النتائج الاستراتيجية، وذلك تحت مظلة الأوامر التشريعية الملزمة لكل هذه الجهات، و هي في النهاية توضح أسلوب تقويم النتائج وفق الأهداف، التي تم تحديدها مسبقا، مع توضيح لآليات التصحيح و التنمية[1].

-أما اذا ما تم تناول مفهوم السياسة البيئية من جانب ارتباطها بمفهوم السياسة العامة للدولة على أساس أنها عنصر من عناصر تلك السياسة، فهي بذلك تمثل مجمل التوجيهات العامة المتعلقة بالبيئة لمنظمة ما(شركة، مؤسسة، جمعية أو هيأة) يتم إملاؤها بشكل رسمي من طرف أعلى مستوى في الإدارة[2].

-في نفس السياق يمكن تعريفها على أنها :"جزء من السياسة العامة تمثل التوجيهات والغايات العامة المتعلقة بالبيئة لمنظمة ما (شركة، مجتمع، مؤسسة، جمعية أو هيئة) يتم املاؤها بشكل رسمي من طرف أعلى مستوى في الإدارة"[3].

-وتمثل أيضا: مجموعة الوسائل والطرق والإجراءات التي تستخدمها أو تسنها السلطات من أجل تنظيم علاقة الإنسان بالبيئة، هذه العلاقة تشمل كافة الأنشطة والعمليات سواء المتعلقة بالإنتاج أو الاستهلاك أو التوزيع أو المخلفات وتتم السياسة البيئية على مرحلتين: الأولى وهي إقرار المعايير اللازمة لتحقيق الجودة البيئية، أما الثانية فتتم بوضع نظام تشريعي يتضمن الوسائل الموفرة لتحقيق المعايير البيئية[4].

من خلال التعاريف السابقة يمكن إعطاء تعريف جامع للسياسة البيئية: على أنها مجمل التوجيهات واللوائح، الإجراءات والتقنيات التي تشرف المؤسسات الحكومية بوضعها، وتحدد مهام المؤسسات، الجهات والوحدات المشاركة لمتابعة النتائج وتقويمها وتصحيح الاختلالات من جانب السياسة البيئية، كل ذلك يكون وفق للسياسات العامة للدولة وتوجهاتها التنموية، لتحسين أو منع تدهور البيئة الطبيعية والحفاظ على رفاهية الانسان .

2-أهداف السياسة البيئية:

إن تطبيق السياسة البيئية يكون في إطار المساواة بين المنفعة والتكلفة الحدية ومن بين أهدافها يمكن حصر النقاط التالية :

---

[1]-نادية حمدي ،صالح.(2003). **الإدارة البيئية: المبادئ والممارسات**، القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ،ص96.

[2]- بابكر ،مصطفي. (2004). **السياسات البيئية**، مجلة جسر التنمية،**العدد25**،المعهد العربي للتخطيط، الكويت ،ص4.

[3]-سخري منال،مرجع سابق الذكر،ص..33

[4]-ناجي ،عبد النور.(2009).**تحليل السياسة العامة للبيئة في الجزائر مدخل إلى علم تحليل السياسات العامة**، منشورات جامعة باجي مختار،ص102.

- تحجيم الممارسات والأنشطة المؤذية إلى تدهور موارد البيئة أو تنظيم تلك الأنشطة بما يضمن معالجة مصادر التلوث وكذا آثاره على البيئة قدر الامكان، ويتم ذلك على مرحلتين من خلال إقرار المعايير اللازمة لتحقيق الجودة البيئية أولا ومن ثم وضع نظام تشريعي يتضمن الوسائل المتوفرة لتحقيق المعايير البيئية[1].

-استرداد الوضع الأمثل لمكونات البيئة الهامة وخصائصها الفيزيائية والكيميائية الحيوية بما يضمن استمرارية قدراتها الاستيعابية والانتاجية قدر الامكان[2].

-الأخذ بعين الاعتبار الاعتبارات البيئية في مختلف الخطط التنموية للقطاعات المختلفة، وتضمين مختلف الآثار البيئية وكذا طرق معالجتها في المراحل الأولى لدراسات الجدوى للمشروعات الاقتصادية والاجتماعية[3].

- التوفيق بين الأهداف البيئية والأهداف الأخرى المحددة في القطاعات الأخرى لاسيما (التنمية الزراعية والصناعية والسياحية) فالسياسة البيئية لا تنحصر في رسم المبادئ التوجيهية العامة بل لابد أن تشمل مجموعة من الأهداف الخاصة المترابطة فيما بينها ترابطا متينا وهي جزء من التنمية الاقتصادية والاجتماعية[4].

-لذا من متطلبات السياسة البيئية أن تكون ذات استراتيجية واقعية تتسم خططها بقابلية التنفيذ، مبنية على المعرفة وفي إطار الإمكانيات المتاحة، كما يتطلب عند صياغة تشريعاتها أن تتوافق مع المفهوم الدولي للسياسة البيئية.

-التأكيد على فحص ومراجعة الأهداف البيئية وتوثيقها وتنفيذها وصيانتها[5].

من خلال الأهداف الواردة أعلاه يمكن اجمال استراتيجيات السياسة البيئية في النقاط التالية[6]:

- ✓ **مكافحة التصحر:** من خلال اتباع العناصر الواردة أدناه:

-ابتكار وتطوير لأنظمة الإدارة المتكاملة للمراعي والأراضي الزراعية المنتجة.

-تطوير تقنيات لتثبيت الكثبان الرملية ومنع إغراق التربة بفعل الهواء والماء .

---

[1]-AndrewwJ.Jordan,AndreaLenschow.(2008).**Innovation In Environmental Policy Integrating The Environment For Sustainability**, USA :Edward Elgar Publishing Limited, ,P27.

[2]-نادية حمدي صالح، (2003) .**الإدارة البيئية، المبادئ والممارسات**، القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية،القاهرة، ص 96.

[3]-قيقوب،عيسى؛كاكي محمد.(2017).**السياسة البيئية والتنمية المستدامة**،مجلة آفاق دورية نصف سنوية،المركز الجامعي تامنغست:الجزائر،**العدد(3)**،ص10.

[4]-Andrea Lenschow.(2002).**EnvironmentalPolicy,IntegrationGreeningSectoralPolicies In Europ**e, London :Earthscan, ,P9.

[5]-موسى ،عبد الناصر؛ أمال رحمان(2009).**الإدارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية،**العدد04**،ص74

[6]-مصطفى بابكر، مرجع سابق الذكر، صص7-9.

-تطوير أنواع وسلالات من النباتات البرية لزراعتها في المناطق الجافة والقاحلة.

-إقامة الأحزمة الخضراء أمام واجهات زحف الصحراء.

-تطوير تقنيات ري المناطق الجافة والقاحلة بالمياه المالحة وتصميم شبكات السدود لحجز مياه الفيضانات في المناطق شبه الصحراوية.

✓ **مكافحة التلوث بأنواعه:**

-فمن جانب تلوث المياه ينبغي تطوير طرق لضبط نوعية مياه الشرب والبحيرات والأنهار السدود ومراقبة مستوى الملوثات.

-تصفية المياه المستعملة لإعادة استخدامها.

-تطوير معايير ومواصفات لنوعية المياه.

-ضبط وترشيد استخدام المخصبات الزراعية

أما من جانب **مكافحة تلوث التربة:** من بين النقاط التي ينبغي في وضع استراتيجية السياسة البيئية ما يلي:

-تطوير طرق مكافحة التلوث وحماية التربة؛

-تطوير مواصفات قياسية لنوعية التربة لتقدير صلاحيتها الإنتاجية.

مكافحة التلوث الهوائي: من خلال العناصر التالية:

-تطوير طرق مراقبة وقياس نوعية الهواء.

-معالجة النفايات الغازية وتطوير التقنيات عديمة الانبعاثات .

-التعرف إلى انظمة وآليات تفاعل الملوثات مع مكونات البيئة الهوائية.

✓ **المحافظة على التنوع الوراثي:** من خلال العناصر الآتية:

-التعرف على النظم البيئية التي تعيش فيها الأنواع والسلالات؛

-حماية النظم البيئية من التلوث والزحف السكاني؛

-ابتكار برامج لإدارة المحميات الطبيعية للأنظمة البيئية بما في ذلك برامج المراقبة؛

-تحديد المعايير والمواصفات للحدود الدنيا للملوثات التي تؤذي إلى الإخلال بالتوازن الإيكولوجي للأنظمة الموجودة.

✓ **مكافحة تلوث البيئة المهنية:** تتمثل أهم عناصرها في:

-تطوير معايير ومواصفات بيئية العمل من حيث تحديد المستويات ومعدلات التركيز القصوى للملوثات المسموح بوجودها في هواء مراكز الإنتاج.

-التعرف إلى آلية التأثير الصحي لجميع الملوثات.

-تطوير طرق مراقبة الهواء والتخلص من الانبعاثات داخل بيئة العمل.

✓ **مكافحة تلوث البيئة الحضرية:** يكون ذلك من خلال النقاط التالية:

-وضع الأسس العلمية لإدماج المتطلبات البيئية في صلب التخطيط الإقليمي.

-تطوير إدارة البيئة الحضرية للحفاظ على الموارد البيئية وتحسين نوعية الحياة.

-إبعاد مصادر التلوث والمراكز الصناعية إلى خارج المناطق الحضرية.

-العمل على خفض انبعاث التلوث والضجيج من وسائل النقل.

لذلك فإنه لأجل تحقق أهداف السياسة البيئية على الدولة القيام بما يلي[1]:

-إصدار القوانين والأوامر الإدارية المتعلقة بكافة مجالات حماية البيئة، حيث تشمل هذه القواعد على الأطر التي تضمن تحقيق أهداف السياسة البيئية من خلال تفعيل أدوات السياسة البيئية من أنجعها.

-السعي للارتقاء بمستوى الوعي البيئي بين المواطنين من خلال البرامج الثقافية والإعلامية.

-تحقيق حالة من الانسجام والتعاون المشترك وتبادل الخبرات بين الدول في مجال السياسة البيئية.

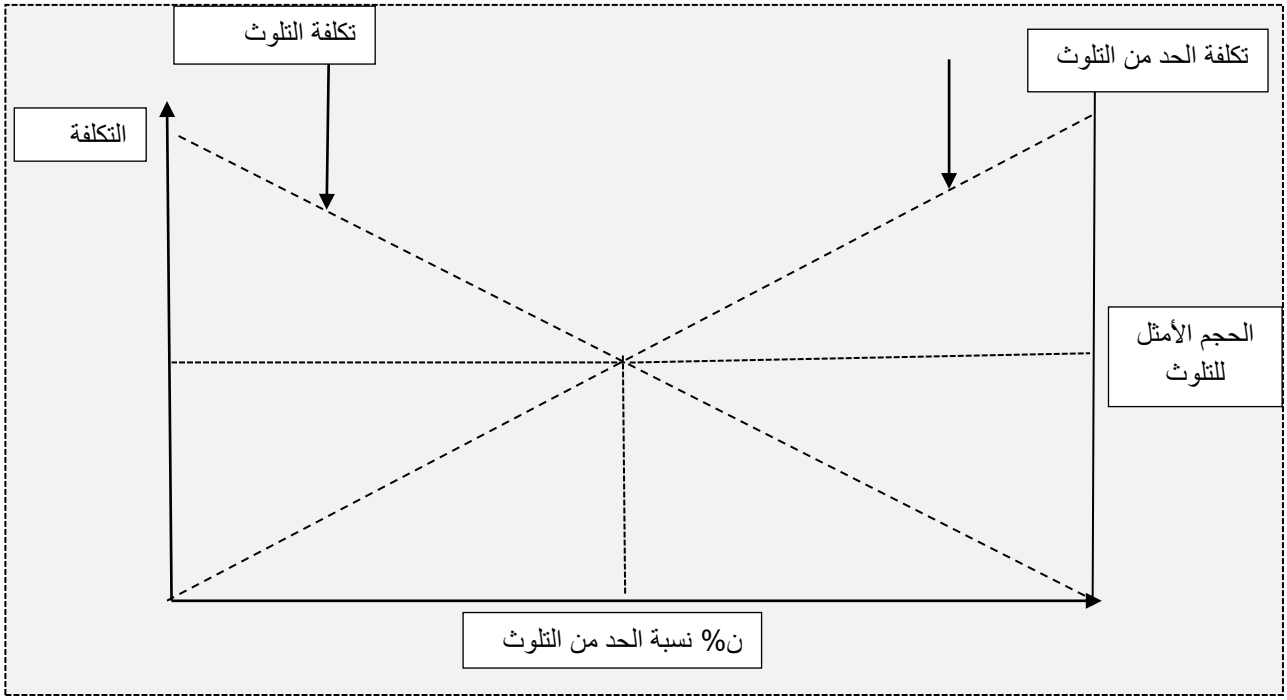
-القيام بدراسات الأثر البيئي للمشاريع الاستثمارية ومراقبة تطبيقها.

على المجمل فإن الهدف العام للسياسة البيئية هو تحقيق الحد الأمثل من التلوث، أن حصول الفرد على منافعه لا يكون دون بيئة خالية تماما من التلوث، كما تم الإشارة إليه مسبقا في مبحث التلوث، فمن الواضح أن عملية التلوث سواءا كان مصدرها تلوث الهواء أو المياه ناتجة أساسا عن ازدياد النشاط البشري الذي يهدف لحصول أفراد المجتمع على أقصى قدر من الرفاهية. لذلك فإن مسألة الوصول إلى حد أدنى من التلوث مرتبط بتدنية الرفاهية إلى مستويات أدنى، من هنا فإن على المجتمع تحمل وجود مستوى مقبولا من التلوث في سبيل تحقيق مستوى معقول من الرفاهية الاقتصادية.

حيث يتحدد الحجم الأمثل للتلوث عند تساوي تكاليف الحد من التلوث مع تكاليف التلوث. ويلاحظ أن هذين النوعين من التكاليف يسيران وفق منحيين متضادين، إذ أن محاولة تدنية التكاليف المتعلقة بالحد من مستويات التلوث تستلزم في الوقت نفسه ارتفاع تكاليف التلوث. كما أن محاولة تدنية تكاليف التلوث نفسها يعني في نفس الوقت ارتفاع تكاليف الحد من التلوث، وعليه فإن السياسة المثلى للحد من التلوث هي تلك التي تتساوى عندها تكاليف التلوث مع تكاليف الحد منه. وفي هذه الحالة تصل إجمالي التكاليف (تكاليف التلوث+ تكاليف الحد من التلوث) إلى حده الأدنى كما هو موض في الشكل:

[1]-منصور مجاجي.(2009).دراسة مدى التأثير على البيئة كأداة لحمايتها من أخطار التوسع العمراني في التشريع الجزائري،مجلة البحوث والدراسات العلمية،**العدد03**،ص09.

الشكل (1-2):تحديد الحجم الأمثل للتلوث



المصدر:ايمان عطية ناصف (2008)،مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، المكتب الجامعي الحديث الإسكندرية،ص144.

3.مبادئ السياسة البيئية:

تتوافق مبادئ السياسة البيئية مع أهداف التنمية المستدامة وتنحصر في ستة مبادئ أساسية تتمثل في:مبدأ حماية التنوع البيولوجي،مبدأ عدم الإضرار بالموارد الطبيعية،مبدأ الإحلال، مبدأ التكامل، مبدأ الملوث الدافع، مبدأ الاعلام والمشاركة، يمكن التفصيل في كل مبدأ وفق الآتي:

-**مبدأ التنوع البيولوجي:** وفقا لذلك فإن أي نشاط ملزوم بتجنب الحاق ضرر معتبر بالتنوع البيولوجي[1].

-**مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية:** عن طريق تجنب إلحاق الضرر بالموارد الطبيعية كالماء،الهواء،الأرض،باطن الأرض، والتي تعتبر في كل الحالات جزء لا يتجزأ من مسار التنمية ويجب ألا تؤخذ بصفة منعزلة في تحقيق التنمية المستدامة؛

-**مبدأ الاستبدال:** بمعنى استبدال وتغيير عمل مضر بالبيئة بآخر يكون أقل خطرا عليها، حتى لو كانت التكلفة الحدية للمشروع المستبدل أعلى ما دامت مناسبة للقيم البيئية موضوع الحماية؛

[1]- منور،أوسرير؛محمد ،حمو.(2010).**الاقتصاد البيئي**،الطبعة الأولى ، الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع ،ص177.

-مبدأ الإدماج: وفق للمبدأ يتم دمج الاعتبارات المتعلقة بحماية البيئة والتنمية المستدامة عند إعداد المخططات والبرامج القطاعية وتطبيقها، من خلال استعمال أحسن التقنيات المتوفرة بتكلفة اقتصادية مقبولة ويلزم كل شخص يمكن أن يلحق نشاطه ضررا كبيرا بالبيئة؛

-مبدأ الحيطة: ألا يعذر بعدم توفر التقنيات والمعارف التكنولوجية لتأخير اتخاذ التدابير الفعالة والمناسبة للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة المضرة بالبيئة ويكون ذلك بتكلفة اقتصادية مقبولة؛

-مبدأ الملوث الدافع: وفقا للمبدأ يتحمل كل شخص يتسبب نشاطه أو يمكن أن يتسبب في الحاق الضرر بالبيئة نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه وإعادة الأماكن وبيئتها إلى حالتها الأصلية[1].

-مبدأ الإعلام والمشاركة: من حق كل شخص أن يكون على علم بحالة البيئة والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي تضر بالبيئة[2].

4.مهام السياسة البيئية:

من خلال مبادئ السياسة البيئية أعلاه يتضح أن مهام السياسة البيئية لا تقتصر فقط على معالجة التلوث والأضرار البيئية المتواجدة أصلا، وإنما تتسع مهامها لتشمل تجنب المشاكل البيئية وتقليل الأخطار الناجمة عنها قدر الإمكان، بالإضافة لإيجاد وتطوير الاجراءات الضرورية والفعالة لحماية صحة الانسان وحياته وقيمته من كافة أشكال التلوث[3].

من خلال مهام السياسة البيئية الواردة أعلاه يتضح أن الوصول اليها يتم عبر مرحلتين محددتين، ووفق لتلك المهام وطبيعتها المحافظة ينطوي عليها آثار على الموارد الاقتصادية عبر الزمن .

و تتم أي سياسة بيئية وفق مرحلتين[4]:

-المرحلة الأولى: فيها يتم وضع الأهداف التي ينبغي الوصول إليها وتحقيقها.

-المرحلة الثانية: تتمثل في وضع الإطار التشريعي والذي يتضمن الوسائل والسبل التي تكرس لتحقيق المعايير البيئية، والتي يقصد بها تلك القواعد التي تحاول الدولة تنفيذها من خلال أدوات معينة قد تكون وطنية إقليمية أو دولية.

---

[1]-سخري منال، مرجع سابق الذكر،ص41.

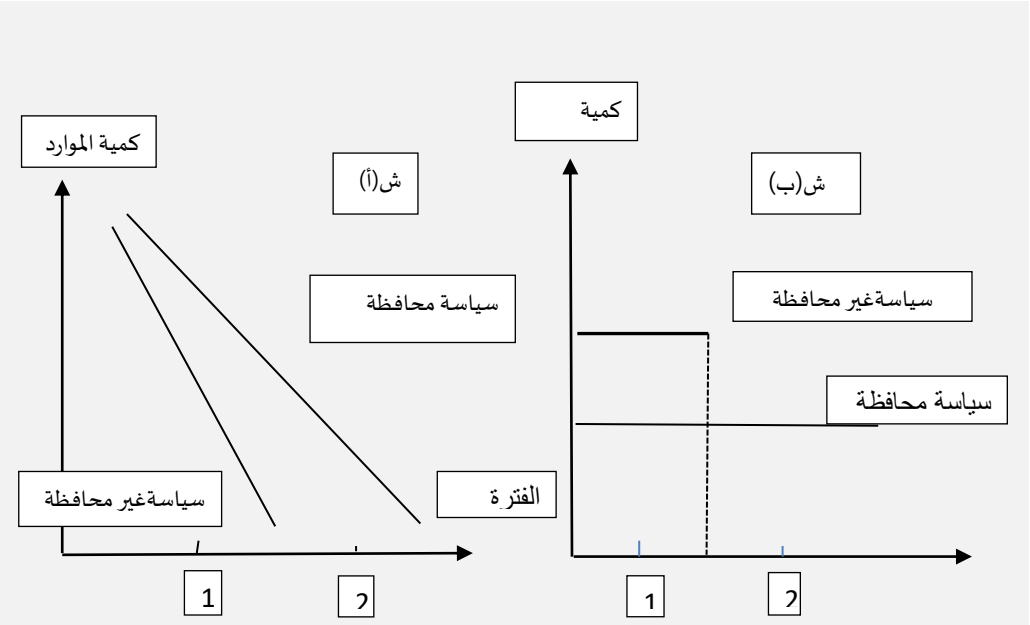
[2]-عجلان العياشي.(2008).**تفعيل دور الجباية البيئية لتحقيق التنمية المستدامة "حالة الجزائر"**،ورقة بحث قدمت للملتقى الدولي حول:التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة،سطيف،الجزائر،7-8أفريل،ص5.

[3]- بوذريع صاليحة.(2017). **دور السياسات البيئية في ردع وتحفيز المؤسسات الاقتصادية على حماية البيئة**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا،**العدد17**،السداسي الثاني، ص98.

[4]-مصطفى عبد مصطفى، إبراهيم.(2009). **الآثار المتبادلة بين السياسات البيئية والسياسات النقدية والمالية والتجارية: الاقتصاد المصري نموذجا**، مجلة علوم انسانية، **العدد42**،ص02.

ينبغي الإشارة إلى أن السياسات البيئية المحافظة وغير المحافظة تنطوي على آثار تتعلق برصيد الموارد الاقتصادية عبر الزمن، ويمكن توضيحه من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم(1-3): آثار السياسات المحافظة وغير المحافظة على نضوب مورد اقتصادي عبر الزمن



المصدر: بوذريع صاليحة.(2017). **دور السياسات البيئية في ردع وتحفيز المؤسسات الاقتصادية على حماية البيئة**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا،**العدد17**،السداسي الثاني، ص98.

من خلال **الشكل رقم (1-3)** نلاحظ أن: المورد ينضب على مدى فترات زمنية أطول إذا ما تم إتباع سياسة بيئية محافظة بالمقارنة مع الحالة التي يتم فيها عدم تبني هذه السياسة. وما ينبغي الإشارة إليه أن لنضوب أي مورد اقتصادي آثار على المنفعة الاجتماعية يمكن أن نلخصها فيما يلي[1]:

- تتميز السياسة المحافظة بالرغم من انخفاض المنفعة الاجتماعية في الوقت الحاضر بأنها توزع على مدى فترات زمنية أطول
- تتناسب المنفعة الاجتماعية طرديا مع معدل استخدامه في الوقت الحاضر.

المطلب الثاني : أدوات السياسة البيئية

يقصد بأدوات السياسة البيئية تلك المقاييس المؤسسية والتي يتمثل دورها في تشجيع الملوثين على التلويث بدرجة أقل[1].ويمكن تقسيم أدوات السياسة البيئية إلى ثلاثة أقسام أساسية والمتمثلة في الأدوات الاقتصادية، أدوات تنظيمية وأخرى تعليمية أو تثقيفية[2].

[1]-بوذريع صليحة،مرجع سابق الذكر ،ص98.

1-الأدوات الاقتصادية للسياسة البيئية

تعرف الأدوات الاقتصادية على أنها تلك الوسائل التي تؤثر في تكلفة وعائدات الأنشطة البديلة المتوفرة للوكلاء الاقتصاديين (شخص؛ مجموعة أو وسيلة إما كوسيلة لزيادة الإيرادات العامة؛ كوسيلة لاسترداد التكاليف الإدارية للقطاع العام؛ كرادع للأضرار البيئية، أو كآلية اجتماعية يقوم من خلالها أولئك الذين يخفضون قيمة تخضع الأصول العامة بدفع مبلغ يساوي قيمة الضرر، بدلا من ذلك قد يكون المقصود من خلال ذلك التحكم في التلوث، على سبيل المثال من خلال فرض جباية على التلوث، بحيث تكون التكلفة الحدية لدفع الجباية أكبر من التكلفة الحدية لتثبيت معدات أفضل لمكافحة التلوث.

قسمت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الأدوات الاقتصادية الخاصة بالسياسة البيئية إلى سبع أنواع كما التالي[3]:

أ. **رسوم أو ضرائب الانبعاثات:** تعد أكثر الأدوات استخداما ،وتتمثل في رسوم الدفع على كمية ونوعية الملوثات المفرغة, وتتمثل هذه الرسوم والضرائب في: رسوم مياه الصرف، رسوم النفايات، رسوم التلوث الجوي، ضرائب الطاقة (الوقود)،رسوم الانبعاثات (كرسوم الانبعاثات على غاز sox،أكاسيد النيتروجين ،رسوم الكربون وغيرها من الرسوم المفروضة على الغازات الملوثة للهواء أو التي تهدد طبقة الأوزون)،كما أن هناك تطبيق محدود لرسوم الطائرات في عدد من البلدان.

ب. **رسوم الاستخدام:** تمثل رسوم الدفع مقابل تكلفة الجمع الجماعي أو خدمات العلاج الجماعي وتستخدم عادة من قبل السلطات المحلية لجمع ومعالجة النفايات الصلبة ومياه الصرف الصحي والتي تعد جهاز التمويل الأساسي في مقام أول.

ج. **الرسوم الادارية :** صممت بشكل عام للمساعدة في تمويل التراخيص أو الأنظمة المالية للتراخيص، وهناك عدد من البلدان تقوم بتطبيق هذه الأدوات بشكل فعلي، فعلى سبيل المثال في النرويج تتم فرض رسوم عند تسجيل منتجات كيميائية جديدة.

د. **التصاريح القابلة للتسويق (القابلة للتداول):**تقوم على أن أي زيادة في الانبعاثات يجب أن تقابلها انخفاض في انبعاث بكمية مكافئة أو أكبر منها ومثال ذلك إذا كانت مؤسستين اقتصاديتين تعملان في

[1]-MathineGlachant.(2004).**Les instrument de la politique Environnementale**, paris : Cerna,P05
[2]-Goulder, L. H., & Parry, I. W. (2008). **Instrument choice in environmental policy**. *Review of environmentaleconomics and policy*, *2*(2),P1/8.
[3]- Barde, J. P., & Centre de développement de l'OCDE (Paris). (1994). **Economic instruments in environmentalpolicy: Lessonsfrom the OECD experience and their relevance to developingeconomies,** (No. 92). Organisation for EconomicCo-operation and Development.,PP10-11.

نفس المنطقة يمكن لإحدى المؤسستين توسعت نشاطها عن طريق شراء تصاريح التلوث عن المؤسسة الأخرى، ويمكن تلخيص أهداف هذا النهج في النقاط التالية[1]:

-**تخفيض التكلفة إلى الحد الأدنى:** إذ أن المتسبب بأعلى تكلفة من التلوث يستوجب عليه شراء تراخيص أكثر، إذ أنه وعلى أساس التكاليف الحدية لمواجهة التلوث تقوم المؤسسات بالمفاضلة بين شراء التراخيص والتوسع في نشاطها الملوث أو مكافحة التلوث في حالة ما إذا كانت التكاليف المكافحة متدنية، وعليه فإن السوق الأوتوماتيكية للتراخيص ستقوم آليا بالتعديل، حيث أن المؤسسات الملوثة ذات التكلفة المنخفضة تقوم ببيع التراخيص في حين أن المؤسسات الملوثة ذات التكاليف المرتفعة تقوم بشرائها ومن خلال منح المؤسسات الملوثة فرصة التجارة يتم تقليص التكاليف الإجمالية لمكافحة التلوث إلى الحد الأدنى هذا إذا ما تم مقارنة هذا النهج بالنهج القانوني المباشر لوضع المعايير .

-**الداخلين الجدد:** إذ أن الداخلين الجدد يقومون بشراء التراخيص في حالة ما إذا كانت تكاليف المكافحة مرتفعة وإلا فسوف يقومون بالاستثمار في تجهيزات مكافحة التلوث، وبنفس الكيفية تتم المحافظة على مزايا تخفيض التكاليف العامة لنظام التراخيص.

-**فرص لمن لا يتسببون بالتلوث:** إذ أن سوق التراخيص هي سوق حرة ومفتوحة للجميع، ويمكن لأي مجموعة معنية بالضبط البيئي دخول الأسواق وشراء التراخيص وابعادها عن السوق أو حتى اتلافها، وهنا يكون التدخل المعاكس للدولة من خلال إصدارها لتراخيص جديدة في كل مرة يتم الاختلاف بينها وبين جماعات حماية البيئة الضاغطة على الحد الأمثل للتلوث الذي تم وضعه .

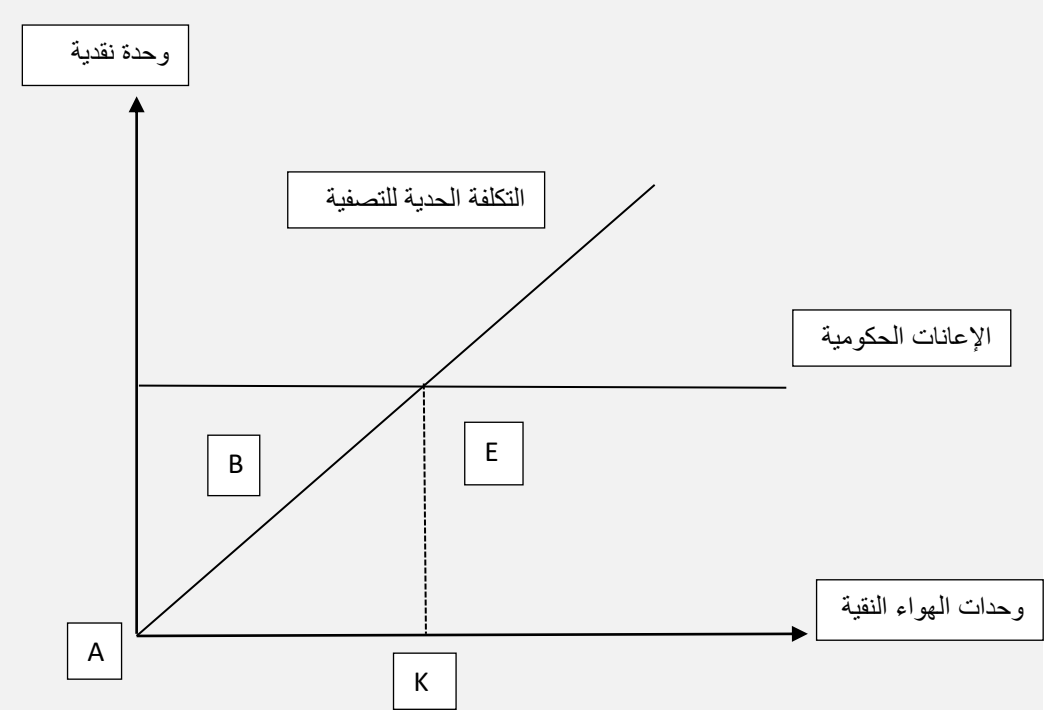
هـ. **رسوم وضرائب المنتجات:** يطبق هذا النوع من الرسوم على أسعار المنتجات التي تنشأ التلوث عند تصنيعها, استهلاكها أو التخلص منها. ومن أمثلة هذا النوع من الرسوم في رسوم المفروضة على مواد التشحيم ورسوم الكبريت أو الكربون في الوقود؛ والأسمدة وبطاريات الزئبق والكادميوم أو المواد الأولية؛ المواد الكيميائية؛ وتهدف رسوم وضرائب المنتج إلى تعديل الأسعار النسبية المنتجات و/أو لتمويل نظم الجمع والمعالجة. أما فيما يخص بعض أنواع الضرائب على المنتجات فتتمثل في الضرائب على البنزين المحتوى على الرصاص ،ضريبة التلوث أو الضوضاء.

[1]- دوناتو رومانو.(2003).**الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة**، دمشق :المركز الوطني للسياسات الزراعية، ص ص 138-141.

و. **نظام للايداع والاستردادDeposit-refundsystems :** يتم تطبيق هذا النظام على نطاق واسع في مختلف دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي، ويتمثل هذا النظام في تحميل الزبون سعر حاويات المشروبات البلاستيكية على التحديد، واسترداد هذا السعر عند قيامه بوضع تلك الحاويات في أماكن مخصصة حتى يتم إعادة تدويرها.

ز. **الإعانات والاعتمادات الحكومية:** تتمثل في مساهمات مالية تعد من الحوافز المالية الإيجابية التي تمنحها الحكومة للمنشآت الانتاجية لتشجيعها على معالجة نفاياتها قبل القائها في الموارد البيئية المختلفة، فالملوث يتحصل على كل وحدة تلوث أقل من المقياس على وحدة إعانة. يمكن تبسيط الأداة في مثال : لنفترض وجود مصنع لإنتاج مادة الاسمنت ينشأ عن هذه الصناعة مخلفات ومشاكل بيئية متنوعة خاصة عندما يستخدم طريقة التصنيع الجاف ويتطاير منها تراب الاسمنت وذرات الكلنكر، وهي أتربة متناهية في الصغر تتطاير في الجو مسببة في تلويث المحيط الحيوي فتؤثر على المكونات البيئية من كائنات حية حيوانية ونباتية ومجاري مائية وأراضي زراعية وتتسبب في مضاعفات صحية على العنصر البشري، فإذا قامت الدولة بتقديم إعانة ثابتة عن كل وحدة هواء ثم تنقيتها من الغبار ومختلف الشوائب المتطايرة قبل القاءها كما يوضح الشكل أدناه المستوى الأمثل للتصفية:

الشكل رقم(1- 4): أثر سياسة منح الإعانات الحكومية في مكافحة التلوث



المصدر:بوذريع صاليحة.(2017). **دور السياسات البيئية في ردع وتحفيز المؤسسات الاقتصادية على حماية البيئة**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، **العدد17**، السداسي الثاني، ص102.

من خلال **الشكل رقم (1-4)** يتضح لنا أن الحجم الأمثل لتنقية الهواء هو المستوىK فقبل هذا المستوى تكون الإعانة الممنوحة في حالة معالجة الملوثات قبل انبعاثها أكبر من تكلفة المعالجة وتستمر المنشأة في معالجة مخلفاتها وينخفض معدل التلوث، أما بعد المستوى K فتصبح تكلفة المعالجة لأكبر من الإعانة الممنوحة فتتوقف المنشأة عن المعالجة.

*على العموم يمكن إجمال تقسيم الأدوات الاقتصادية بشكل مقتضب عن تقسيم منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي في ثلاث أقسام رئيسية: الجباية البيئية، الإعانات، التراخيص القابلة للتجارة.

1-1 الجباية البيئية:

الجباية بصفة عامة تمثل مجمل الاقتطاعات الجبرية المحصلة لصالح الخزينة العامة للدولة من ضرائب ورسوم وأتاوى تفرض من أجل تغطية النفقات العامة للدولة[1].في حين أن الجباية البيئية أو الخضراء فيقصد بها مختلف الضرائب والرسوم والأتاوى التي تفرضها الدولة عل الأشخاص الطبيعيين والمعنويين

[1]-فارس مسدور.(2009):**أهمية تدخلات الحكومة في حماية البيئة من خلال الجباية البيئية**، مجلة الباحث، **العدد07**،ص348.

الذين يستخدمون في نشاطاتهم الاقتصادية تقنيات صديقة للبيئة[1]. من صور الجباية البيئية :الضريبة البيئية والرسوم البيئية.

أ. **تعريف الضرائب البيئية:**

عرفت الضريبة البيئية لأول مرة من خلال الاقتصادي pigou في كتابه اقتصاديات الرفاه الذي نشر عام 1920 الذي اقترح فرض ضريبة كوسيلة مناسبة لمكافحة التلوث[2]،فهي عبارة عن علاقة اجتماعية تحت غطاء قانوني، تأخذ شكل تحويل نقدي، بين المستعملين للبيئة والدولة-سواء كانت هذه الأخيرة ممثلة بهياكلها المركزية أو المحلية- وهذا نظير استعمالهم أو هدر لموارد البيئة[3].

في حين أن منظمة OCDE الضرائب البيئية على أنها: مجمل الضرائب المرتبطة بالبيئة، والتي تمتاز عموما بكونها اقتطاع اجباري بدون مقابل يندرج ضمن وعاء يهدف من خلاله حماية البيئة[4].

✓ **أهداف الضرائب البيئية:** يمكن حصر أهم أهداف الضرائب البيئية في النقاط الاتية:

- المساهمة في التعديل الإيجابي لسلوك الملوثين من خلال ردعهم ماليا بحسب درجة تلويثهم واضرارهم بالبيئة ، اذ كلما زدنا سعر الضريبة كلما حفزنا الملوثين نحو تبني تقنيات انتاج أنظف و أكثر استيعاب للبيئة[5].
- التخصيص الأمثل للموارد، إذ أن التلوث يؤذي إلى إهدار الموارد ولذلك فإن الضرائب البيئية تلعب دور المصحح، بحيث تنعكس على المؤشرات السعرية الحقيقية (les signales -prix) وبالتالي التخصيص الأمثل للموارد[6].
- المساهمة في تمويل سياسات حماية البيئة، من خلال زيادة الإيرادات الجبائية التي من شأنها تغطية النفقات البيئية، ويعد الهدف الأساسي لتأسيس الضرائب البيئية في مختلف الدول، والتي غالبا ما يتم فرض ضرائب بيئية تمس بالدرجة الأولى مجالات الطاقة والكربون ومختلف أنواع الوقود؛

---

[1]-المرجع نفسه،ص349.

[2]-دوناتوروماتو،مرجع سابق الذكر ،ص 129.

[3] -Conseil Des Impotsconseil Des Impots.(2015)**. fiscaliteet environnement**synthese xxiiieme rapport au president de la republique ,france , p.12.

[4]-O.C.D.E.(1997).**environnemental taxes and green tax reforme** , paris, PP. 17- 18.

[5]- الجميلي، حمد عبد الستار ؛ الحديثي، هالة صلاح. (2019): **أثر الضريبة البيئية في الحد من مشكلة التلوث البيئي**،مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، **المجلد الثالث (2)**،ص426.

[6]- Benoît jadot.(1994). fiscalité de l'environnement, bruylant , Bruxelles,p9

- تعد وسيلة فعالة لدمج تكاليف الخدمات والأضرار البيئية مباشرة في أسعار السلع والخدمات، أو في تكاليف الأنشطة المتسببة في التلوث، وهذا تطبيقا لمبدأ الملوث يدفع، الذي يضمن التكامل بين السياسات الاقتصادية والبيئة الرامية الى الحفاظ على البيئة ومكافحة التلوث[1].
- تشجيع الابتكار التكنولوجي والتحولات الهيكلية في أساليب الانتاج، وكذا تعزيز احترام التشريعات الخاصة بحماية البيئة؛
- المساهمة في محاربة المصادر الصغيرة للتلوث مثل: النفايات، المواد الكيماوية المستعملة في الفلاحة سواءا كانت الأسمدة أو مبيدات ؛
- تكفل تجسيد مفهوم التنمية المستدامة، فالبعض من المختصين يعتبرون أو يسمون الضرائب البيئية ب "جباية التنمية المستدامة".[2]

✓ **أنواعها:** يمكن تقسيم الضرائب البيئية إلى الأنواع التالية[3]:

-الضريبة على المنتجات: تمثل ضريبة قيمية أو نوعية تفرض على الوحدات الإنتاجية التي تسبب في تلويث البيئة وينتج عنها أضرار بيئية.

-ضريبة النفايات أو الانبعاثات الملوثة: يفرض هذا النوع من الضرائب على مخلفات النشاط الإنتاجي للوحدات الاقتصادية وبالتالي فهي تستهدف الآثار السلبية الناجمة عن المشاريع الملوثة للبيئة.

-الضرائب على الضوضاء

ب. الرسوم البيئية:

يعرف الرسم البيئي بأنه حق نقدي مقتطع من طرف الحكومة إزاء استخدام البيئة، إذ تلعب الرسوم دورا هاما في محاربة التلوث والحفاظ على البيئة حيث تدفع المستهلكين والمنتجين إلى تحسين سلوكياتهم في استعمال الموارد المتاحة استعمالا فعالا من أجل الحفاظ على البيئة[4]، ويتطلب تطبيق الرسوم البيئية[5]:

---

[1]-أحمد باشي.(2004) .**دور الجباية في الحد من التلوث البيئي** ،مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة ، جامعة الجزائر،ع**11**،ص131.

[2]-مسعودي محمد.(2014).**الجباية البيئية في الجزائر-الواقع والآفاق**-،مجلة الحقيقة –جامعة أدرار-الجزائر،**العدد29**،ص101.

[3] -منال سخري،مرجع سابق الذكر،ص49.

[4]-يانسي، أحمد،(2004)**. دور الجباية في محاربة التلوث البيئي**، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، **العدد 11** ص132.

[5]-جون نورغارد،فاليري، ربلين هيل(2000):**مكافحة التلوث باستخدام الضرائب والرخص القابلة للتداول، مجلة قضايا اقتصادية**، العدد 25،،ص01.

-ضرورة تدخل الدولة بشكل مباشر في حماية البيئة؛

-ضرورة توفر تقنيات قياس درجة التلوث؛

-ضرورة وجود عقد اجتماعي لمكافحة التلوث؛

-وجود عدالة متخصصة في المسائل البيئية.

من خلال ما سبق يتضح أن الأدوات الاقتصادية تتعلق بالأساس بمبدأ الملوث يدفع، هذا الأخير الذي أوصت به منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية 1972 والذي ينص على :تحمل الملوثين النفقات المتعلقة بالتدابير التي اتخذتها الحكومات للحفاظ على البيئة في حالة مقبولة، إذ من خلال هذا المبدأ يتم استيعاب تكاليف التدابير الوقائية ،تكاليف الحد من التلوث، ضمن تكاليف انتاج السلع و الخدمات التي تسبب التلوث، بمعنى آخر اجبار المتسبب في التلوث على دفع نفقات ازالة الآثار الخارجية[1].

1-2الإعانات:

يرتبط هذا النوع من الأدوات بالآثار الخارجية، يهدف هذا النوع من الضرائب للحد من عملية التلوث عكس الضرائب التي تفرض على التلوث بحيث أن مصدر التلوث أي الملوث يحصل على دعم وحدوي على كل وحدة حد من التلوث[2].

1-3التراخيص القابلة للتجارة:

طرحت فكرة التراخيص القابلة للتجارة عام 1986 من قبل "ديرز" ومفادها أن تقوم الجهات الحكومية أو المنظمة بتحديد حجم معين للتلوث وتصدر بشأن لك تراخيص هذه الأخيرة تكون قابلة للبيع والشراء(قابلة للتداول)[3].

2-الأدوات التنظيمية

تعد الأدوات التنظيمية تلك الأوامر الصادرة عن السلطات الإدارية المختصة بحماية البيئة، عندما تكون مرتبطة بمصدر التلوث، حيث تحدد القيود أين وكيف يتم الحد من التلوث، أو فيما يتعلق بتدهور الموارد الأرضية وغير ذلك من المجالات البيئية الأخرى[4].يمكن حصر أصناف الأدوات التنظيمية في الآتي[5]:

---

[1]-LahsenAbdelmalki, Patrick Mundler. (2010). **Economie de l'environnement et du développement durable**, Bruxelles, Edition de Boeck université,P98.

[2]-سخري منال،مرجع سابق الذكر،ص53.

[3]-نفس المرجع،ص54.

[4]-غنية ابرير.(2010).**دور المجتمع المدني في صياغة السياسات البيئية-دراسة حالة الجزائر-**،مذكرة ماجستير في العلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، ص32.

[5]- Sylvie Faucheux, Jean-François Noel.(1995) **.Economie des ressources naturelles et de l'environnement , Paris :Armand colin édition**, P191.

2-1التنظيم "الممنوعات والاجازات": تستعملها الدولة بغرض التسوية المباشرة للمشاكل البيئية من خلال سياسات حماية البيئة تستهدف الجودة البيئية المتعلقة بالموارد الطبيعية، مثل الهواء و الماء أو معايير الجودة، وذلك من خلال وضع حدود قصوى لإصدار الملوثات يمنع تجاوزها، أو تجبر على اختيار نمط انتاجي معين بالاعتماد على نظام التراخيص والرقابة، وتمثل الرقابة المباشرة على التلوث الشكل الأكثر شيوعا لسياسات حماية البيئة، وقد يرجع ذلك إلى مرونتها إذ يمكن أن تأخذ عدة وسائل تركز على جودة الموارد الطبيعية منها:

-المنع الكلي لتفريغ النفايات المتعلقة ببعض المنتجات، بعض المؤسسات في المحيط الطبيعي.

-وضع حدود لانبعاثات بعض الملوثات بغرض تحسين جودة الهواء.

-اجبارية استخدام بعض التقنيات سواء في عملية الانتاج أو عملية مكافحة التلوث.

2-2التنظيم المبنى على التكنولوجيا: يتمثل في التحديد المباشر للمستويات الدنيا للتقنيات التي يجب استخدامها في الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتلوث ويكثر استخدام مثل هذا النوع في الدول المتقدمة كأوروبا ؛الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، وأشهر الأمثلة على هذا النوع ما عرف بنظام " CAFE" أو كفاءة الاحتراق الداخلي للوقود والمستخدم لخفض التلوث في قطاع النقل والموصلات في الولايات المتحدة ونظام "أفضل التقنيات المتوفرة" الذي تتبعه وكالة حماية البيئة الأمريكية في تنظيم مصادر التلوث الصناعي الجديد. وبالرغم من أن هذا النوع من التنظيم قد يشجع على استخدام التقنيات الكفؤة في خفض التلوث إلا أنه يعيبه أيضا عدم الأخذ في الاعتبار اتلاف التكلفة الحدية لخفض الملوثات في المصادر المختلفة، وبالتالي لا يقلل التكلفة الكلية للخفض المحقق في مستوى التلوث.

3-2 المعايير البيئية:

يفهم من خلال المعايير البيئية مجموعة الإجراءات القانونية الإدارية أو تلك الخاصة بقطاع معين على غرار المعايير الصناعية والتي تنظم استخدام البيئة مثل تلك المتعلقة بالتأثير الضار " harmfulimpact "والاحتياطات"precaution"والعناية البيئية الواجبة"Duediligence"بالإضافة للقواعد التنفيذية المعترف بها، هذه الأخيرة التي يتم صياغتها في شكل مواصفات محددة ولوائح الزامية عن طريق العمليات والتقييس لمختلف الكميات القابلة للقياس[1].

[1]-pinkau, k., &renn, o. (eds.). (1998). **environmental standards: scientific foundations and rational procedures of regulation with emphasis on radiologicalrisk management,** springer science &business media,p11.

كما تعد المعايير البيئية كغيرها من المعايير الأخرى فهي عبارة عن قواعد اجتماعية توضع في إطار السياسات العامة، غير أن وجه التحديد فيها يكمن في التعامل مع البشر مع الطبيعة بحيث تحد من الأنشطة غير الملائمة ،وتعد نتائج العلوم الطبيعية المرجع الأساسي لوضع تلك المعايير، كما تعد الشروط الاجتماعية العامة في المقام الأول المرجع الأساسي لفهم البيئة البشرية[1].

أما **منظمة الاسكوا تعرف المعايير البيئية** :"باعتبارها تدابير لها آثار على إدارة البيئة الطبيعية، غير أنها قد تتضمن أيضا تدابير تتعلق ببيئة من صنع الانسان و/أو الصحة والسلامة البيئيتين"[2].

أما في سياق النظرية التجارة الدولية : فإن مصطلح المعيارى norme يستخدم عموما للإشارة إلى مقياس يسعى إلى تحقيق المطابقة، ويمكن أن تكون تلك المعايير إما طوعية أو الزامية ,غير أنه ومن الجانب القانوني البحث فإن المعايير تعد تدابير طوعية حتى يتم اصدارها في القانون الوطني كتقنيات تنظيمية الزامية، ويمكن اعتبار المعايير البيئية تلك المعايير المتعلقة بالمنتج، أو تلك المتطلبات المرتبطة بالعمليات أو الانتاج، فضلا عن الإجراءات المرتبطة بتطبيق تلك المتطلبات بما في ذلك الرموز والمصطلحات وشروط وضع العلامات والتغليف[3].

كما عرفت المنظمة العالمية للغداء FWO المعايير البيئية: "على أنها تلك المعايير المتعلقة بالمواد والتقنيات والعمليات الانتاجية والتي تهدف للتقليل من الآثار السلبية على البيئة أو حصر تلك الآثار في حدود ومجالات محددة"[4].

أنواع المعايير البيئية: يمكن تقسيم المعايير البيئية إلى معايير قياسية ومعايير نوعية

- **معايير الانبعاثاتEmissions Standards**

تحدد هذه المعايير الحد الأقصى من الملوثات التي يمكن للمصانع اصدارها، ويعبر عن تلك المعايير بتراكيز الانبعاثات بالرغم من تزايد الاستخدام للمعايير القائمة على طاقة الحمل البيئية والتي تعكس بشكل مباشر الهدف العام لها والمتمثل في خفض الانبعاثات بناءا على طاقة الحمل الكلية للبيئة، ويتم وضع تلك المعايير على أساس ما يمكن أن يحقق في ظل التكنولوجيا المتاحة أو على أساس الآثار الناشئة على الانبعاثات على البيئة المحيطة، إذ تستند المعايير القائمة على التكنولوجيا على معرفة ما يمكن تحقيقه في ظل الممارسات

---

[1]-ibid.p1.

[2]-اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي اسيا(2005):**المعايير البيئية والقدرة التنافسية للقطاعات الاقتصادية الرئيسية** ، نيويورك :منشورات الأمم المتحدة،ص3.

[3]-ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA.(2005).**environmental standards and competitiveness of key economic sector**s,united nations ,newyork, P3.

[4]-FAO.(2009).**Glos**
sary on organic agriculture, Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Roma, ,P49.

والتقنيات المتاحة وتقوم بالأساس على ثلاث مقاربات أساسية وهي : مقاربة أفضل التكنولوجيات المتاحة" BAT"، مقاربة أفضل الممارسات التكنولوجية "BPT" ومقاربة أفضل التكنولوجيات المتاحة التي لا تقوم على تكاليف مرتفعة "BATNEEC"،وعلى أساس تلك المقاربات يتم وضع أعلى مستويات من المعدات والأداء التي ينبغي على المنشآت الصناعية الالتزام بها، وينبغي الإشارة أن تلك المعايير تختلف من دولة لأخرى[1].

- **معايير المحيط (نوعية البيئة)**

تحدد معايير المحيط المستويات القصوى المسموح بها للملوثات في الوسط المتلقي (الهواء، المياه والتربة) ويتطلب وضع معايير المحيط اتفاقا صريحا بشأن أهداف الجودة البيئة المرغوبة والتكاليف التي يرغب المجتمع في قبولها لتحقيق تلك الأهداف[2]،حيث تستخدم العديد من الأدوات لتحقيقها، يتعلق بعضها بالإنتاج والبعض الآخر بالاستهلاك.

- **معايير تقنية**

هي تلك المعايير التي تنظم الكيفية التي ينغي أن تنتج بها السلع، حيث تصف الطرق والأساليب الواجب استخدامها أو مراعاتها في عمليات الإنتاج، مثل نوع التكنولوجيا والآلات والمعدات المستخدمة ومدى ملائمتها، كما تشمل أيضا على مستويات الانبعاث والقواعد التي ينبغي مراعاتها في استغلال المنشآت الثابتة وكيفية تصميم هذه المنشآت.

- **معايير المنتجات**

تعرف هذه المعايير على العموم الحدود المفروضة للاستعمال في مدخلات منتجات معينة مثل: حالة الرصاص في البنزين وغير ذلك، أي أن المعايير المتعلقة بالمنتجات تحدد الكميات الواجب توافرها أو عدم تجاوزها في انتاج منتوج معين[3]،إذ يجب أن تحدد وتصف هذه المعايير ما يلي[4]:

-خصائص السلعة الكيميائية والمادية، مع الإشارة بالخصوص إلى المركبات الملوثة والضارة في محتوياتها.

---

[1]-WORLD BANK GROUP.(1999).**pollution prevention a abatement handbook 1998toward cleaner production**, the world bank group washington, usa ,.p27.

[2]-ibid

[3]-taladidiathiombiano.(2004) **.economie de l'environnement et des ressourcesnaturelles**,france :l'harmattan,p168.

[4]-آحمد عبد الخالق ، أحمد بديع بليح،(2003) .**تحرير التجارة العالمية في دول العالم النامي** ,الطبعة الأولى، القاهرة ،الدار الجامعية للنشر والتوزيع ص ص168-169.

*cradle to grave.

-القواعد الخاصة بالإضافات، الملونات، التغليف وكذا عرض السلعة بطريقة تكفل حماية المستهلك وسهولة التعرف على المنتج.

-تحديد الحد الأقصى المسموح به من اصدارات التلوث أو مخلفات السلعة خلال استعمالها.

-تحديد النسب القصوى المسموح بها من السميات أو الكيماويات في السلع، بحيث لا يسمح بإنتاجها تداولها واستيرادها اذا تجاوزت هذه النسب.

-كيفية التخلص والتصرف في المنتج أو السلعة بعد استخدامها كإعادة التدوير أو إعادة الاستخدام لها مرة أخرى, أي أن هذه المعايير قد تحكم تداول السلعة من المهد إلى اللحد*.

ومن أهم المعايير المتعلقة بالمنتج نجد المتطلبات المتعلقة بالتعبئة والتغليف والعلامة البيئية:

***متطلبات التعبئة والتغليف:** من بين أهم المتطلبات التعبئة و التغليف ما يلي[1]:

-تحسين نوعية المواد المستخدمة للتغلب على العيوب والسلبيات التي ظهرت خلال الاستعمال.

-تقليل كلف الانتاج من خلال تقليل كميات وأوزان مواد التعبئة المستخدمة مع تحسين خصائصها الفيزيائية والكيميائية.

-استخدام معدات وآلات جديدة ترتبط مع الخط الانتاجي العام وتتعامل مع مختلف المنتجات الغذائية عالية الانتاجية، محدودة الحجم، قليلة الاستخدام للعمالة الفنية المتوسطة ومرتكزة على الخبرات التقنية العالية وتقليص احتياجاتها للطاقة.

-ايجاد أو تحسين مواد للتعبئة غير الضارة بالبيئة قدر الإمكان كاستخدام المواد القابلة للتحلل كالبلاستيك القابل للتحلل Biodegradable Plastic،ومنع استخدام مادة PVC في بعض الدول الأوربية لأن حرقها يولد مركبات كلورية خطرة على الصحة وتم استبدالها بالمواد المصنعة من البولي أوليفين .

من أهم التشريعات البيئية في مجال التعبئة والتغليف نذكر أهمها[2] :

-يجب أن تكون المواد المستخدمة في التعبئة والتغليف مصنوعة من مواد قابلة لإعادة الاستعمال أو التصنيع أو يسهل التخلص منها دون احداث ضرر بالبيئة.

---

[1]- فلاح سعيد جبر.(2006).**الحفاظ على البيئة ومنظومة التعبئة والتغليف العربية للمنتجات الغذائية و اقعاً ومرتجى**،الاعتبارات البيئية في الصناعات الغذائية العربية الاوضاع الحالية واتجاهات المستقبل(مقر الامانة العامة للجامعة2006 / 4 / 5- 3)،ص61-62.

[2]-فلاح سعيد جبر ،مرجع سابق الذكر،ص47.

-يجب أن تكون مصنوعة من مواد مطابقة للمواصفات الصحية وألا تترك أي أثر ضار أو تلوث سواءا على المادة المعبأة أو المتعاملين مع العبوة.

-أن لا تتأثر بظروف التخزين والترحيل المناسب.

-أن ترفق العبوة بالبطاقة التعريفية متضمنة اسم المادة والصنف، العلامة التجارية؛ المكونات والمضافات؛ الوزن القائم والصافي؛ الحجم العدد ودرجة الجودة وكذا شروط التخزين؛ موسم الانتاج؛ تاريخ التعبئة؛ تاريخ الصلاحية؛ بلد المنشأ ومنطقة الانتاج، وعلامة مراقبة التسويق واسم المنتج وعنوانه .

-أن تحمي المادة المعبأة من التلوث والتلف .

-أن تكون العبوة نظيفة وخالية من أي مواد غريبة.

-خلو البطاقة من أي كتابات أو رسومات مخلة بالقيم والعادات.

-يجب كتابة البيانات على العبوة بلون ثابت غير قابل للمحو، وسهل القراءة ويمكن استخدام لغة أخرى بجانب اللغة الأم.

-يمكن تمييز الدرجات بواسطة الألوان المميزة لكل درجة .

-أن تكون سهلة التنظيف .

-أن تحتوي على فتحات جانبية تستعمل كمقبض لتسهيل عملية الترحيل والتداول (في حالة المنتجات البستانية الطازجة).

-أن تكون العبوة غير قابلة للانزلاق أفقياً وراسياً عند صفها .

-أن تحتوي العبوة على فتحات على الجانبين لا تقل مساحتها عن 10-15% من مساحات الجانبين من أجل التهوية، وألا تقل عن 5% ولا تزيد عن 10% في المساحة عن أرضية العبوة موزعة بشكل متجانس على جميع التسطح .

-أن لا يحدث تشوه ظاهر في العبوة عند اسقاطها مملؤة بالسلعة على سطح أملس صلب أفقي لخمس مرات من ارتفاع اقصاه 26 سنتمتر بحيث لا يزيد عدد مرات السقوط عن مرتين لكل حافة .

-أن تتحمل العبوة ضغطاً عمودياً لا يقل عن 150% من وزن العبوات على مساحة السطح العلوي الكلي .

-أن يستعمل البولي أثيلين عالي الكثافة لصناعة الصناديق المستخدمة لتعبئة الخضر والفاكهة .

-عند تصنيع الصناديق البلاستيكية من البوليستيارين تراعي الكثافة المطلوبة وقوة الصندوق بحيث لا تتغير تغيراً جلياً نتيجة الاجهاد الناتج عن حملها الوزن.

***العلامة البيئية:**

بدأ وضع العلامة البيئية لأول مرة من قبل ألمانيا في عام 1978م مع إطلاق برنامج الملاك الأزرق وكان الهدف منها جذب اهتمام المستهلك حول المنتجات الصديقة للبيئة وتمييزها عن باقي المنتجات, إذ تعد العلامة البيئية أداة للتقييم المصادقة وتوحيد المتطلبات الخضراء وكذا إعلام المستهلكين و لا تعتبر شهادة للجودة البيئية للمنتج فقط، بل تعبر أيضا عن دورة الحياة للمنتوج بأكملها، بدأ من توليد المدخلات وعمليات الإنتاج والاستهلاك وكذا كيفية التخلص من مخلفات المنتج[1].

يمكن إعطاء تعريف للعلامة البيئية على أنها تلك التي تقدم معلومات عن مدى ملائمة المنتج أو الخدمة للبيئية وتعكس بذلك قيمة مضافة أو ميزة للمنتج أو الخدمة . كما عرفها كل من Paulos and Stoecle على أنها: "أدوات السياسة السهلة والتي تضمن لعامة المستهلكين أن المنتجات تتوافق والمعايير البيئية الدنيا"[2].

3-الأدوات التعليمية والتثقيفية

تعد من أهم الأدوات للسياسة البيئية كونه تعكس الحس الأخلاقي للمجتمع المدني اتجاه بيئته، وتتمثل في توعية الجمهور بضرورة الاهتمام بسلامة ونظافة البيئة، تغيير الأنماط الاستهلاكية المضرة بالبيئة والاهتمام بالتدوير وكذا إعادة الاستخدام من خلال النوادي الشبابية المؤسسات التعليمية والمنظمات غير الحكومية، جمعيات حماية المستهلك، وسائل الإعلام المتعددة من تلفزيون، إذاعة إلى جانب برامج الأنترنيت والملتقيات والندوات الهادفة لتعريف المستهلك بمصادر التلوث في السلع المصنعة المواد الغذائية وكيفية التعامل معها[3].وبالنظر للوضع في الدول النامية فإنه بالرغم من الالتفاتات المتواضعة في هذا الجانب فإننا نلتمس عدم فعاليتها[4].

4-الأدوات الاتفاقية والإرادية

هي أداة ووسيلة من وسائل حماية البيئة بطرق اتفاقية وإرادية بين الأطراف المعنية وهذه الاستراتيجية تأخذ صورا عديدة منها المفاوضات والاتفاقيات على المستوى المحلي والتعاون على المستوى الدولي[5].

---

[1]-Simi, T. B. (2009). **Eco-labels: Trade Barriers or Trade Facilitators**. CUTS Centre for International Trade, Economics&Environment-Discussion Paper, 1(2009)2009,P1.

[2]-International Institute for SustainableDevelopment. (1996). **Global green standards: ISO 14000 and sustainabledevelopment,** International Institute for SustainableDevelopment Institut international du développement durable., P 57.

[3]-بابكر مصطفي ، مرجع سيق ذكره، ص9.

[4]- مقيلي أمحمد عياد. (2002).**التلوث البيئي، ليبيا**: دار شموع الثقافة، ص ص 285-286.

[5]-مصطفى، عيد؛مصطفى ،إبراهيم.(2009).**الأثار المتبادلة بين السياسات البيئية والسياسات النقدية والمالية والتجارية: الاقتصاد المصري نموذجا**، مجلة علوم انسانية،**العدد42**،ص05.

مثلا نجد أن الاتحاد الأوربي يعتمد بشكل كبير على الأدوات التعاونية كوسيلة لتحقيق الأهداف البيئية لاسيما فيما يخص سياسة الطاقة الأوربية أين أصبح الاعتماد على الأدوات التعاونية يشكل ما نسبته 52% من مجمل الأدوات المستخدمة[1].

المطلب الثالث : قياس السياسة البيئية وتقييمها

قبل التطرق لمختلف الطرق للسياسة البيئية سيتم التعريج على مختلف الصعوبات التي تواجه قياسها، ومن ثم سيتم تحليل مختلف الطرق التي يتم الاعتماد عليها لتقييم واختير الأدوات المناسبة للسياسة البيئية.

1-صعوبات قياس الصرامة البيئية

حصر كل من (Brunel and Levinson 2013) صعوبات ومشاكل قياس الصرامة البيئية في ثلاث مشاكل أساسية سيتم التفصيل في كل منها أدناه:

أ. تعدد الأبعاد:

من بين أول المعوقات التي قد تواجه الباحث في قياس السياسة البيئية هي تعدد الأبعاد فالحكومات تقوم بوضع تنظيمات متعددة لوسائط بيئية متعددة: الهواء؛ المياه؛ النفايات الصلبة والخطرة. لوائح مختلفة تتحكم في الملوثات المختلفة في تلك الوسائط: ثاني أكسيد الكبريت، مياه الصرف الصحي والمواد الكيميائية السامة...الخ. بعض اللوائح تستهدف الأسر والبعض الآخر يستهدف الصناعات. تحدد اللوائح معايير إجمالي الانبعاثات، تركيز الانبعاثات، الجودة البيئية المحيطة أو التكنولوجيات التي يستخدمها المنتجون. ويجب الإشارة أن تعدد الأبعاد يكمن في التطبيق المتعدد لتلك اللوائح. إضافة لذلك فإن مشكل التعدد يكمن في اختلاف أدوات السياسة البيئية من حيث قيم الضرائب البيئية، طبيعة ومستويات المعايير التنظيمية وكذا حدود التلوث المفروضة بين الدول و حتى على مستوى القطاع الواحد بحد ذاته مما يجعل من الصعوبة تلخيصها وتكميمها في مؤشرات، وإذا ما تم تركيز اهتمام الدراسة على وكيل واحد للصرامة البيئية كقياس مستوى الانبعاثات في صناعة معينة من دون مقارنتها بدرجة الامتثال للمستويات المفروضة في اللوائح التنظيمية في تلك الدول مما يؤذي لتقديرات متحيزة[2].

يكمن مشكل تعدد الأبعاد أيضا في أنه إذا ما تم الاعتماد على الاستمارات في قياس الصرامة البيئية فإن بعض الأسئلة لا يكون لها علاقة مباشرة بمستوى التنظيمات البيئية فعلى سبيل المثال إذا كان اهتمام الدراسة يرتكز على إمكانية هروب المؤسسات الصناعية من البلدان الأكثر صرامة، فلن يكون نسبة احتواء

[1]-دروتو رومانو ،مرجع سابق الذكر،ص137.

[2]-Carraro, C., De Cian, E., Nicita, L., Massetti, E., &Verdolini, E. (2010**). Environmentalpolicy and technical change: a survey**. *International review of environmental and resourceeconomics*, *4*(2),P 170.

البنزين من الرصاص ولا الحوافز لإعادة تدوير النفايات المنزلية ذات صلة مباشرة بربحية الصناعات في أماكن مختلفة.

المشكل الثاني لتعدد الأبعاد هو صعوبة المقارنة كون المعايير التنظيمية لحدود الانبعاثات وللتحكم في التلوث قد تختلف بين الدول، بالتالي يكون من الصعب تحديد مدى صرامة السياسة البيئية بناءا على أسئلة عن مدى التزام تلك بتطبيق تلك المعايير والحكم على صرامة السياسة من تراخيها بين تلك الدول .

سعت العديد من الدراسات تفادي مشكل تعدد الأبعاد من خلال التركيز على مشكل بيئي محدد والتدابير المتخذة لهذا الغرض حيث تكون تلك التدابير قابلة للمقارنة مباشرة، على غرار دراسة كل من Berman and Bui (2001) اللذان انصب اهتمام دراستهما على اللوائح الخاصة بتحديد انبعاثات مصافي النفط في لوس أنجلوس، ولتحقيق ذلك الغرض قاما باحصاء البيانات السرية للمصانع واسقاطها على مختلف اللوائح التنظيمية المحلية الخاصة بتلوث الهواء لتقصي أثر ذلك على الحد من الاستثمارات[1]. من خلال التحديد الدقيق للتوقيت الزمني المحدد لتلك التنظيمات ومدى استجابة المصانع ومختلف التكاليف التي تحملتها. كما ركزت دراسات أخرى على ضرائب التخلص من النفايات الخطرة وهو بعد يمكن قياسه ومقارنته بسهولة كدراسة كل من Levinson (1999)[2]. بالرغم من تلك المحاولات تبقى نتائج تلك الدراسات غير قابلة للتعميم وتهمل بقية الأبعاد لصرامة السياسة البيئية لذا حاولت دراسات أخرى تفادي هذا المشكل من خلال استخدام مؤشرات مركبة تعكس المشاكل البيئية واستجابة السياسة البيئية لتلك المشاكل من خلال مؤشر مركب كمي يقيس مختلف أنواع التلوث نذكر على سبيل المثال دراسةCagatay and Mihci (2006) اللذان قاما ببناء مؤشر مركب يرتكز على أربع مؤشرات فرعية: تغير المناخ، التحمض، استخدام المياه، وإدارة النفايات لغرض دراسة أثر الصرامة البيئية على أنماط التجارة وأداء الصادرات بين البلدان، كما استخدم كل من Smarzynska& Wei (2004) عدد المعاهدات البيئية المصادق عليها وعدد المنظمات البيئية غير الحكومية الفاعلة كمؤشرات لذلك، بالإضافة للعديد من الدراسات التي اعتمدت على مؤشرات مركبة .

الميزة الأساسية للمؤشرات المركبة أنها تجمع مجموعة عديدة من الأبعاد البيئية في مفهوم واحد، وتطبق على نطاق واسع على اقتصاديات بأكملها، ويمكن تعميمها بطبيعتها. لكن من جانب آخر فتللك المؤشرات تعبر

[1]-Berman, E. and L. Bui.(2001).**Environmentalregulation and productivity: Evidence fromoilrefineries**, The Review of Economics and Statistics, 83(3), pp. 498-510

[2]-Levinson, A. (1999).**State taxes and interstatehazardouswasteshipments**, American EconomicReview, 89(3), pp. 666-677

عن ترتيب الدول ولا يمكن من خلالها معرفة مقدار الصرامة البيئية في البلدان، إذ يمكن من خلالها معرفة اتجاه والأهمية الاحصائية لتأثير اللوائح، لكن لا يمكن الحكم على مقدار الآثار ما اذا كانت كبيرة أو صغيرة[1].

ب.التزامن:

يتعلق التزامن بالعلاقة السببية الدائرية بين تدابير الصرامة البيئية والعواقب المترتبة عليها[2]، بشكل آخر أنه إذا ما تم تقييم آثار الصرامة البيئية على التلوث والطلب على اليد العاملة؛ التجارة؛ النمو الاقتصادي؛ المتغيرات البيئية والاقتصادية الأخرى كل تلك المتغيرات قد تساهم في وقت واحد في الصرامة التنظيمية. أي الظروف البيئية والاقتصادية قد تؤثر على صرامة اللوائح التنظيمية .

ج.التركيبة الصناعية

تختلف الدول في تكوينها الصناعي، هذا يعني أن بعض تدابير الصرامة ستكون قيمها مختلفة حتى وإن كانت النصوص القانونية للوائح الالتزام متطابقة. فإذا ما تم اعتبار صناعتين على سبيل المثال: واحدة للإسمنت والأخرى للمنسوجات فإن هذه الأخيرة ينتج عنها مخلفات أقل تلوثا من الأولى حتى وإن تماثلت القوانين والتنظيمات البيئية بين الدولتين. كما أن تكاليف الالتزام للوائح البيئية ستكون أكبر في الصناعات الملوثة منها في الصناعات الأقل تلويثا، هذا ما قد يشكك في مصداقية نتائج الأبحاث إن لم تأخذ بعين الاعتبار اختلاف التركيبة الصناعية للمؤسسات عند تحليل النتائج.

هذا المشكل من شأنه أن يمثل إشكال بالنسبة للدراسات القائمة على قياس السياسة البيئية بالاعتماد على تكاليف الحد من التلوث، لأنه وكما تم الإشارة إليه مسبقا، أن الصناعات كثيفة التلوث ستتحمل تكاليف للحد في المتوسط عالية مقارنة بصناعات أقل تلويثا للبيئة، من جانب آخر أن تركز الصناعات الملوثة في دولة معينة أو منطقة معينة سيقود حتما السلطات التشريعية لسن المزيد من القوانين التشريعية لحماية البيئة، في ظل ذلك فإن تحليل النتائج سيصبح معقدا، وقد يقود بالباحث لاستنتاجات خاطئة بسبب مشكل التزامن، أن الصرامة البيئية ما تجذب الصناعات الملوثة، أو على أقل تقدير أن كل تلك التشريعات لا تمثل رادعا للمؤسسات الصناعية[3].

[1]- Brunel and Levinson,ibd p8.

[2]-Scrieciu, S. S. (2015).**MeasuringEnvironmental Action and Economic Performance in DevelopingCountries,**GreenGrowthKnowledge Platform (GGKP) ,Working Paper, (1).p5

[3]-Brunel, C., &Levinson, A. (2016).**Measuring the stringency of environmentalregulations**, Review of EnvironmentalEconomics and Policy, 10(1), 47-67,p52.

د-تقادم رأس المال: Capital Vintage

من بين العراقيل أيضا التي تحول دون قياس مستوى الصرامة للسياسة البيئية مشكل تقادم رأس المال، وتبرز بوضوح خصوصا في الدول المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية، إذ أن الامتثال للمعايير التنظيمية البيئية يكون لزاما على المؤسسات الجديدة التي تدخل السوق عند تاريخ اصدارها من دون إلزام المؤسسات والمنشآت القائمة قبل تاريخ اصدار اللوائح، من بين تلك اللوائح الصادرة قانون المياه النظيفة لعام 1975، وقانون الهواء النظيف لعام 1977[1]. وقد ناقشت العديد من الأبحاث هذا المشكل وأثره على الالتزام باللوائح التنظيمية للسياسة البيئية، حيث ناقش Robert N. Stavins في 2006أن السبب الرئيسي لمثل هذا التوجه عند إصدار المعايير البيئية يعود للضغط التي تمارسه المؤسسات القائمة التي تسعى إلى إقامة حواجز الدخول لتقييد المنافسة التي قد تنشأ عن المعايير والحدود التنظيمية. مما يشكل أداة حمائية لتلك المؤسسات من المنافسة من قبل المؤسسات الجديدة الداخلة للسوق، بالتالي من الصعوبة تحديد مستوى الصرامة كون أن نسبة كبيرة من المؤسسات القائمة معفاة في مقابل مؤسسات جديدة تلتزم بتلك المعايير، أضف إلى أن المؤسسات الجديدة قد تعبر تكاليف الامتثال مكلفة لجانب تكاليف الإنشاء.

2-أنواع مؤشرات السياسة البيئية

سعت عدة دراسات لإعطاء تصنيف محدد لمؤشرات قياس صرامة السياسة البيئية والتي على الرغم من تعددها يمكن إجمالها على العموم في أربع أصناف رئيسية[2]:

أ. متغيرات تقيس جهود الحد من التلوث:

تقيس هذه المتغيرات جهود القطاع العام والخاص على حد سواء وتكاليف مكافحة التلوث والنفقات المبذولة من قبل القطاع الخاص، إذ تمثل من بين أهم المؤشرات الأكثر استخداما على العموم. يتم الحصول عليها من خلال الدراسات الاستطلاعية على مستوى المؤسسات. تتمثل أهم الانتقادات لهذا النوع من المؤشرات أنها تتعرض لأخطاء القياس، قد تعاني من مشاكل السببية العكسية، كما أنه في حالة الفشل السوقي أو السلوكي فتلك المؤشرات لا تنجح في قياس مستوى الضغوط التنظيمية[3]. ويشمل المؤشر تدابير الجهود الحكومية للسيطرة على التلوث، نفقات البحث والتطوير البيئية وإجمالي الايرادات من الضرائب

[1] - Berman, E. and L. Bui,OP.cit,P27

[2]-Galeotti, M., Salini, S., &Verdolini. (2017). **measuringenvironmentalpolicystringency: approaches, validityand impact on energyefficiency**, centrostudiluca d'aglianodevelopmentstudiesworking paper,P.4.

[3] -Berman, E., &Bui, L. T. (2001**). environmentalregulation and productivity: evidencefromoilrefineries**, *review of economics and statistics*, *83*(3), 498-510.

البيئية الضمنية على الطاقة. كما تقيس هذه المؤشرات التزام الحكومات بتخصيص الأموال العامة لدعم التلوث أو التحكم ي الانبعاثات.

ب. التقييم المباشر للوائح

إذا ما كانت إشكالية الدراسة محدودة ومجالها ضيق فإنه من الأفضل الاعتماد على وكيل بيئي محدود الأبعاد، كما تزيد مستوى الصعوبة كلما ضاق مجال الدراسة، لذلك فإن إيجاد وكيل مناسب مبني على أساس التقييم المباشر لمستوى اللوائح البيئية لبلد ما أو قطاع معين لا يخلو من مشاكل التزامن وتعدد الأبعاد لذا فعادة ما تلجأ الدراسات إلى استخدام وكيل عن السياسة البيئية محدد الأبعاد كاستخدام مستويات الجودة للهواء إذا ما كان هدف الدراسة تحليل علاقة بين مدى التزام المنظمات بتوفير جودة الهواء وباقي المتغيرات الاقتصادية فمثلا تلجأ بعض الدراسات لاستخدام محتوى الرصاص من البنزين كمؤشر للقيود التنظيمية البيئية الشاملة.

ج. المؤشرات المركبة

تمثل تلك المؤشرات تقييم كمي لظاهرة يفترض أنها متعددة الأبعاد ويوجد لها قياسات جزئية متعددة تعكس الأبعاد المختلفة لهذه الظاهرة[1]، وتستند المؤشرات المركبة على تقنيات التجميع الإحصائي مثل التحليل بالمركبات الأساسية Principal Component Analysis.ويمكن تقسيم المؤشرات الجزئية البيئية حسب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECDالى ثلاثة أقسام[2]:

-**مؤشرات الضغوط البيئية:** تعكس هذه المؤشرات الضغوط التي تتعرض لها البيئة نتيجة الأنشطة الصناعية للإنسان، والتي تؤثر على جودة وكمية الموارد الطبيعية. حيث يمكن التمييز بين مؤشرات الضغوط البيئية المباشرة كالانبعاثات ومؤشرات استهلاك الموارد الطبيعية، وتلك الغير المباشرة التي تقيس انعكاسات الأنشطة البشرية غير المباشرة على البيئة.

-**مؤشرات الحالة البيئية:** تعكس مؤشرات الحلة البيئية مثل مقاييس تركيزات الأوزون أو نوعية الهواء في المناطق الحضرية وغيرها من المؤشرات التي تعكس مستوى الجودة البيئية.

[1]-بلقاسم ،العباس. (2008).**المؤشرات المركبة لقياس تنافسية الدول**، مجلة جسر التنمية،**العدد75**،المعهد العربي للتخطيط، الكويت، جانفي،ص4.

[2]-OECD, O. (1993). **Core set of indicators for environmental performance reviews ,***EnvironmentalMonograph*, ,P6-9.

-مؤشرات الاستجابة المجتمعية: تقيس هذه المؤشرات درجة استجابة المجتمع للتغيرات والمخاوف البيئية. تشير تلك المؤشرات للإجراءات الفردية أو الجماعية للتخفيف من الآثار السلبية الممارسة على البيئة أو التكيف معها أو منع أو وقف الضرر البيئي الحادث.

يمكن تلخيص مختلف أصناف المؤشرات الجزئية في المصفوفة أدناه:

الجدول رقم (1-2):مصفوفة المؤشرات البيئية

المجال	مؤشرات الضغط	الحالة البيئية	الاستجابة المجتمعية
التغيرات المناخية	انبعاثات الغازات الدفيئة	تركيز الانبعاثات	كثافة الطاقة، التدابير البيئية
استنفاد طبقة الاوزون	انبعاثات الهالوكربون، الإنتاج	تركيز الكلور،O3column	المصادقة على البروتوكولات، صندوق المساهمة
التحمض Acidifcation	(N,Pالمياه،التربة)الانبعاثات	(N, P, BOD) التركيزات	المعالجة نسبة الاستثمارات للتكاليف
الملوثات السامة	(POC,المعادن الثقيلة) الانبعاثات	(POC،المعادن الثقيلة) التركيزات	استعادة النفايات الخطرة، الاستثمارات/التكاليف
جودة البيئة الحضرية	(المركبات العضوية المتطايرة، وأكاسيد النيتروجين ، SOX) الانبعاثات	(المركبات العضوية المتطايرة، وأكاسيد النيتروجين،SOX) التراكيز	النفقات ، سياسات الشفافية
التنوع البيولوجي	تحويل الأراضي، تجزئة الأراضي	وفرة الأنواع	المناطق المحمية
المخلفات	تكوين النفايات	نوعية التربة/المياه الجوفية	نسبة التجميع، إعادة التدوير استمارات/ التكلفة
الموارد المائية	الطلب/كثافة الاستخدام (مؤشرات المخلفات، ومؤشرات استخدامات المياه في الزراعة...)	الطلب/نسبة العرض، الجودة	النفقات، تسعير المياه، سياسات الادخار
موارد الغابات	كثافة الاستخدام	تدهور المناطق. الغابات، الاستخدام/الاستدامة، معدل النمو	المناطق المحمية، الغابات، الاستدامة، قطع الأشجار
الموارد السمكية	صيد الأسماك	الأرصدة السمكية	الحصص Quotas
تدهور التربة	تغيرات استخدام الأراضي	تدهور التربة السطحية	اصلاح الأراضي المتدهورة/الحماية
المحيطات/المناطق الساحلية	الانبعاثات، تسرب النفط، الترسبات	جودة المياه	إدارة المناطق الساحلية، حماية المحيطات
المؤشر المركب البيئي	مؤشر مركب للضغوط	مؤشر مركب للحالة البيئية	مؤشر مركب للاستجابة المجتمعية

المصدر: Hammond, A., & World Resources Institute (1995):***Environmental indicators: asystematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development ,***(Vol. 36). Washington, DC: World Resources Institute,P13.

د. القياسات المبنية على تلوث المحيط، الانبعاثات واستخدامات الطاقة

اعتبرت بعض الدراسات أن مؤشرات القياس للصرامة البيئية يجب أن تتناول من جانب آثارها الرئيسية وانعكاساتها بشكل واضح على البيئة لذا اعتمدت على مؤشرات تلوث المحيط، أو استخدامات الطاقة لقياس الصرامة البيئية. إذ اعتمدت الدراسات الحديثة من هذا الجانب على المعلومات حول مستوى أو التغير في الانبعاثات و استخدام الطاقة في الدولة أو على مستوى القطاع. بالرغم من ذلك قد تختلف مستويات والتغير في استخدام الطاقة والانبعاثات عبر الدول لأسباب غير الصرامة البيئية على سبيل المثال فقد ترجع تلك الفروقات لاختلاف التركيبة الصناعية أو درجة الانفتاح التجاري. علاوة على ذلك قد يرتبط مستوى والتغير في استخدامات الطاقة بعوامل الاسعار ولا يعكس بشكل واضح الصرامة التنظيمية للسياسة البيئية[1].

[1]- Brunel, C., &Levinson, A , OP.cit,P14.

3-تقييم واختيار أدوات السياسة البيئية

ينبغي اعتماد معايير محددة لتقييم أدوات السياسة البيئية ومن ثم اختيار الأدوات الناجعة للسياسة البيئية، وتتمثل هذه المعايير في التالي[1]:

-**الفعالية البيئية:** يقصد بها المدى الذي تحقق به السياسة البيئية هدفها البيئي والمتمثل في تقليص الآثار السلبية للأنشطة البشرية على البيئة.

-**الفعالية في التكلفة :** إذ أن تحقيق السياسة لأهدافها يكون بأدنى تكلفة المجتمع.

-**الاعتبارات المتعلقة بالتوزيع:** إذ يعني ذلك إلى أي مدى تعد تلك السياسات عادلة ومنصفة، وإن كانت تتضمن عواقب على التوزيع لأنه يلاحظ غالبا ما توزع السياسات المنافع والتكاليف البيئية بشكل غير متساوي ضمن المجتمع.

الجدوى المؤسساتية: يقصد بها مدى اعتبار مثل هذه السياسة أداة تشريعية، إذ يتوقف نجاح السياسة البيئية على ثقافة المجتمع وعاداته وتقاليده.

إضافة إلى المعايير السابقة فإن نجاعة الأدوات تقتضي تصميمها بشكل يتلاءم مع طبيعة وخصائص المشكلة البيئية، خصوصا تلك الأدوات الاقتصادية وعلى رأسها الجبائية والتي تعد أكثر تأثيرا وانعكاسا على تكاليف المشاريع الاقتصادية ويمكن تلخيص النقاط التي يعتمد عليها لتقييم الأدوات الجبائية للسياسة البيئية في الجدول أدناه :

[1] -Gjalt, Huppes ;UdoE.Simonis.(2009). **Principles of Environmental Sciences**,United Kingdom :Springer ,262.

الجدول رقم (1-3):معايير تقييم الأدوات الجبائية للسياسة البيئية

الأهداف:	**التركيز:**
-أولية	-المدخلات والمخرجات أو البنية التحتية
-ثانوية	-المشترون والبائعون أو المالكون؟
التطبيق :	- الاستخراج، الانتاج، التخزين أو البيع أو التخلص.
-وقائية.	-الموارد المادية أو النشاط البشري
-علاجية	**الكفاءة الادارية:**
-تصحيحية	-تكلفة التنظيم .
-تدعيمية	-امكانيات التجنب
العمليات:	-فهم المتضررين
-الحوافز	-القدرة على التكيف
-العقبات والعوامل المثبطة disincentives	**التأثير المالي على الخزينة:**
الاتساق مع أهداف السياسات العامة الأخرى	-الديون؟
الحريات الفردية:	-الاعتمادات؟
-الاثار على الأفراد	**عدم اليقين:**
-المنظمات الخاصة	-كيف يمكن التنبؤ بالآثار بثقة؟
-المجموعات الاجتماعية	-البيانات الاقتصادية والهيكلية
-المنطمات العامة؟	-أدوات التنبؤ والنماذج
الإطار الزمني :	-سرعة التغيير الاجتماعي
-المشكلة قصيرة الأجل أو طويلة الأجل	**التدفق المالي :**
-الاطار الزمني المناسب للأداة	-صفقات لمرة واحدة،سنوية أو دورية
-هل سيتم التغلب عليها باستخدام التكنولوجيات؟	-الخزينة العمومية
-هل سيؤثر ذلك على أفق التخطيط لصناع القرار؟	-المجموعات المتأثرة
نظام السوق:	**حقوقالملكية:**الآثار
-المشكلة داخل أو خارج نظام السوق؟	**الدخل الثابت:** الآثار المترتبة
-هل تمثل الأداة :أداة سوقية أو أنها غير سوقية.	التأثيرات البيئية:
المسؤولية المؤسساتية:	-المستهدفة أو المنتظرة intended
-فيدالية	-المحتملة و غير المنتظرة
-اقليم	
-محلي	
-مؤسسات خاصة	

المصدر: Huppes, G. (2001**).** ***Environmentalpolicy instruments in a new era ,*** WZB Discussion Paper, No. FS II 01-404,P17.

كما ينبغي الأخذ بعين الاعتبار في تصميم واختيار الأدوات الاقتصادية للسياسة البيئية عدة نقاط أساسية من شأنها أن تضمن نجاعة تلك الأدوات والتي يمكن حصرها في الآتي[1]:

أ. **تحديد المشكلة:**

يتوقف قرار اختيار الوسيلة الأنسب للسياسة البيئية على نوع المشكلة البيئية المراد حلها، كما ينبغي حصر مختلف التكاليف البيئية الصريحة والضمنية والتي ينبغي على المنشآت الصناعية تحملها.

ب. اتباع أساليب مبتكرة:

قبل حسم القرار بشأن الأداة الملائمة للمشكلة البيئية ينبغي قبل ذلك مراجعة مختلف الأدوات الاقتصادية التي تم تطبيقها لحل مشاكل بيئية مماثلة ومدى استجابة المنشآت الصناعية لذلك وسلوكياتهم في ظروف مماثلة، حتى يتم اختيار أداة بيئية تأخذ بعين الاعتبار التكاليف الضمنية للمشاكل البيئة .

ج. تقييم مختلف الأدوات الاقتصادية:

يتم ذلك بوضع قائمة بأدوات السياسة البيئية التي يمكن أن تسهم في حل المشكلة البيئية، والتي قد تم اعتمادها من قبل لحل مشكلة بيئية معينة، ومن ثم دراسة مدى نجاحها في حل تلك المشكلة حتى يتم حصر أكثر الأدوات نجاعة لعلاج المشكلة البيئية المعنية، ويعتمد في تقييم الأداة على المعايير التالية:

- **تحقيق الأهداف وبأقل تكلفة ممكنة:** نعني بهذا من الناحية الاقتصادية بالكفاءة والتي تعني اختيار الأداة التي تعالج المشكلة بأقل التكاليف مقارنة بأي أداة اخرى يمكن استخدامها.
- **العدالة:** عند وضع أدوات السياسة البيئية الاقتصادية ينبغي إعلام المعنيين بمختلف الجوانب المتعلقة بكيفية تطبيقها، وأن يكون تطبيقها بشكل عادل يجعل المنشآت الاقتصادية الملوثة تتحمل قدرا من الأعباء يتناسب مع الضرر البيئي الذي تسببت به.
- **المرونة:** ينبغي التنويع بين الأدوات الاقتصادية عند صياغة السياسة البيئية بما يسمح للملوثين بمرونة اختيار الأداة التي يمتثلون من خلالها لمعايير معينة أو يقللون من أنشطتهم الملوثة، حتى يفتح ذلك المجال للمنشآت بالابتكار

[1] - Environment Canada.(1996) :**Handbook Environmental Economics final report** :report March 22, Canada :Dartmouth.

- **الجدارة المالية:** هل يستطيع الملوثون والوكالات المسؤولة عن إدارة الأداة تحمل التكاليف الناجمة عن الامتثال لأدوات السياسة البيئية.
- **التفاهم والقبول العام:** ينبغي مراعاة اتفاق الجمهور مع الهدف الذي يسعى إليه والطريقة التي تعتمد عليها لذلك عند اختيار الأداة الاقتصادية المناسبة للسياسة البيئية، كما ينبغي تحسيسهم بشأن المشكلة البيئية وضرورة معالجتها، حتى يتم ضمان التعاون والامتثال الطوعي .
- **الجدوى الإدارية:** تكون من خلال تحديد الجهات والمؤسسات القائمة لمتابعة وتنفيذ الأدوات ومن ثم رصد وتقييم التقدم المحقق في معالجة المشكلة البيئية.
- **الجدوى القانونية:** ينبغي الأخذ بعين الاعتبار مختلف القوانين التي تم وضعها لتنظيم السياسة البيئة وهل تتوافق أو تتعارض مع الأدوات الاقتصادية التي سيتم وضعها أو ينبغي سن قوانين جديدة تكفل السلاسة في تطبيق تلك القوانين.
- **الصناعات والقطاعات ذات الأولوية:** مدى ملاءمة الأداة للصناعات والقطاعات ذات الأولوية المعنية بمعالجة المشاكل البيئية.
- **التوافق مع اللوائح الحالية:** ينبغي اختيار الأداة التي تتلاءم مع اللوائح البيئية الحالية .

خلاصة الفصل:

من خلال ما سبق يتضح أن البيئة ترتبط بالنشاط الاقتصادي وتتأثر بنوعية الأساليب الإنتاجية والتي هي دالة للعلاقة بين رأس المال والموارد الطبيعية، وقد شكل ظهور الاقتصاد البيئي أساس للحفاظ على البيئة وأصبح ضمان بيئة سليمة من أولويات خطط النمو الاقتصادي.

كما أن من شأن السياسة البيئية الناجعة تنظيم استخدام الموارد الطبيعية و الحد بل وحتى ردع الملوثين، من خلال أدواتها المختلفة التنظيمية؛ الاقتصادية والإدارية أو من خلال التوعية البيئية من خلال تضمين القضايا البيئية في برامج التعليم في المدارس والمعاهد والجامعات، أضف الى ذلك أن القياس والمتابعة للأداء البيئي يعزز من تحقيق الأهداف ويساعد الدولة على اختيار أدوات السياسة البيئية الكفيلة بتحقيق التوازن بين الأهداف الاقتصادية، البيئية والاجتماعية على حد سواء.

الفصل الثاني

تنافسية الصادرات وعلاقتها

بالسياسة البيئية

تمهيد:

ان مفهوم القدرة التنافسية من الموضوعات متعددة الجوانب كونها ترتبط بالأداء الاقتصادي الكلي ومستوى التكنولوجيا والقدرات البشرية المعروفة برأس المال الاجتماعي، مما يجعلها تتشابك وترتبط مع مختلف المتغيرات الاقتصادية الكلية.

فقد أدى ظهور مفهوم التنافسية المستدامة من جهة، وتنامي الاهتمامات البيئية من جانب آخر لتعميق الترابط بين القدرة التنافسية للصادرات والسياسات البيئية، كما أن التنامي الملحوظ في الاتفاقيات البيئية والتجارية من جهة أخرى عمق التشابك والتداخل بينهما، ذلك الترابط الذي سعت لتوضيح معالمه نظريات عديدة ، على غرار نظرية ملاذ التلوث التي تعكس الأثر السلبي للتجارة على البيئة وعلى النقيض منها نظرية بورتر التي تشير أن من شأن الالتزام بالسياسات البيئية أن يسهم في تعزيز التنافسية عل المدى الطويل كونه يشجع المؤسسات على الابتكار البيئي ويستقطب شريحة واسعة من المستهلكين الخضر.

في هذا الاطار ولغرض تحليل كل تلك الجوانب السابقة والوقوف على مختلف النظريات التي حددت العلاقة بين السياسات البيئية والتنافسية تم تقسيم الفصل الى ثلاث مباحث :

المبحث الأول: ماهية القدرات التنافسية ومؤشرات قياسها

المبحث الثاني : التجارة والبيئة.

المبحث الثالث: الامتثال للسياسات البيئية والتنافسية في النظريات الاقتصادية

المبحث الأول: ماهية القدرات التنافسية ومؤشرات قياسها

يعد مفهوم القدرة التنافسية من الموضوعات متعددة الجوانب كونها ترتبط بالأداء الاقتصادي الكلي ومستوى التكنولوجيا والقدرات البشرية المعروفة برأس المال الاجتماعي، وقد ازداد الاهتمام بموضوع القدرة التنافسية بعد الأزمة المالية 2008 بسبب الحاجة إلى تعزيز الصادرات وتحفيز النمو الاقتصادي.

في هذا الاطار وبغرض تعميق المفاهيم الخاصة بالتنافسية، تم التطرق لمختلف المفاهيم المتعلقة بها أبعادها و أنواعها وأهميتها.

المطلب الأول: ماهية القدرة التنافسية

يعد مفهوم القدرة التنافسية مفهوما حديثا ويتميز بعدم خضوعه لنظرية اقتصادية معينة، وتعد مرحلة العجز في الميزان التجاري الأمريكي تجاه اليابان للمدة من (1981-1987) بداية لظهور هذا المفهوم، وتزايد الاهتمام بالقدرة التنافسية في عقد التسعينات من القرن الماضي مع تبلور النظام الاقتصادي العالمي الجديد والتوجه نحو تحرير التجارة العالمية والتحول نحو اقتصاد السوق وبروز ظاهرة العولمة، وقد تطور الفكر الاقتصادي المرتبط بمفهوم القدرة التنافسية في السنوات الأخيرة نتيجة للتغيرات التي حصلت في التنظير الاقتصادي والاجتماعي والسياسي فضلا عن تطور نظريات الإنتاج والتخزين والتمويل التي ترتبط بشكل مباشرة بمؤشرات القدرة التنافسية، وعلى الرغم من ارتباطها بمفاصل النشاط الاقتصادي كافة وتأثيرها في الأفراد من خلال ديمومة فرص العمل، وعلى المؤسسات من خلال بقائها في السوق المحلية الدولية وعلى الاقتصاديات بصورة عامة من خلال استدامة مستويات معيشة مقبولة للمجتمعات، إلا أنه لا تزال القدرة التنافسية غير معرفة بشكل واضح دقيق، فقد اختلف الاقتصاديون والمنظمات الدولية على مفهومها، فمنهم من يحددها بالأسعار والتجارة التي تعتم على وفرة الموارد الطبيعية والعمالة الرخيصة، ومنهم من يذهب إلى المفهوم الأوسع الذي يرتبط بمجالات النشاط الاقتصادي والتكنولوجي والقدرات البشرية والإنتاجية ومستوى المعيشة ومعدلات النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والرفاهية والعولمة، فضلا عن قابلية مؤشراتها للتغيير والتطور المستمر، ومع اختلاف الباحثين والأكاديميين المتخصصين في مجال الاقتصاد وإدارة الأعمال الذين لم يتفقوا على تحديد معنا لها، إلا أن مايكل بورتر يعد أول من وضع

الأسس النظرية للقدرة التنافسية، ويمكن تقسيم مفهوم القدرة التنافسية إلى ثلاث فئات وحسب نوعية مؤشرات القياس وكما يأتي[1]:

1- الفئة الأولى

تأخذ بعين الاعتبار مؤشر التجارة الخارجية للاقتصاديات القومية، أي أنها تربط مفهوم القدرة التنافسية بوضع الميزان التجاري للدولة، فكلما ازداد الفائض ارتفعت مؤشرات القدرة التنافسية وبالعكس في حالة عجز الميزان التجاري، واستخدم هذا النوع من التعاريف في الولايات المتحدة الأمريكية خلال عقد الثمانينات من القرن الماضي لتفسير عجز الميزان التجاري مقابل اليابان، ومن بين التعاريف التي تدخل في هذا السياق ما يلي:

تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فقد عرفتها على أنها :"قدرة الدول على زيادة حصتها في الأسواق العالمية من السلع التي تنتجها بكفاءة عالية والخدمات التي تقدمها في ظل المنافسة العالمية لدفع عجلة التنمية الاقتصادية ورفع مستوى دخل الفرد الحقيقي"[2].

Scott, Lodge(1985) : "قدرة البلد على تحقيق انتاج ،توزيع و/أو خدمة منتجات في التجارة الدولية بينما تكسب عوائد مرتفعة على مواردها"[3].

Flejterski (1984): "هي قدرة القطاع أو الصناعة أو الفرع على تصميم بيع منتجات بأسعار، وجودة تكون أكثر جاذبية من تلك الخصائص الموازية للمنتجات المقدمة من قبل المنافسين"[4].

Porter et al(2008):تتمثل القدرة التنافسية في نصيب منتجات بلد ما على من الأسواق العالمية وهذا ما يجعل القدرة التنافسية لعبة صفرية لأن تحقيق بلد لكسب ما يأتي على حساب الآخرين[5].

---

[1]- الشمري، كمال كاظم جواد وآخرون.(2015). **المعايير البيئية والقدرة التنافسية للصادرات**، عمان: دار الأيام للنشر والتوزيع، ص ص 120-122.

[2] - Voinescu, R., & Moisoiu, C. (2015). **Competitiveness, theoretical and policy approaches**, Towards a more competitive EU. Procedia Economics and Finance, 22 ,P 516.

[3] - Siudek, T., &Zawojska, A. (2014). **Competitiveness in the economic concepts**, theories and empirical research. Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia, **13(1)**,P 93.

[4]- Ibid :p93.

[5] - Porter M., Ketels C., Delgado M. (2008). T**he Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index**, In: WEF, The Global Competitiveness Report2007–2008 WEF, Geneva,p52.

قد واجه هذا النوع من التعاريف بعض الانتقادات التي ترى بأن وضع الميزان التجاري لا يمكن أن يعكس مستوى القدرة التنافسية، فمن الممكن أن يؤذي تدهور التنافسية إل فائض في الميزان التجاري أو بالعكس كما حصل في الولايات المتحدة الامريكية في عقد التسعينات من القرن الماضي.

2- الفئة الثانية

تأخذ بعين الاعتبار التجارة الخارجية ومستوى المعيشة للسكان كمؤشر للقدرة التنافسية، ووفقا لهذا التصنيف تتحقق القدرة التنافسية لأي دولة عندما تسجل فائضا في ميزان المدفوعات أو توازنا فيه فضلا عن ارتفاع المستوى المعيشي للسكان، ويتطابق هذا الرأي مع التعاريف الواردة أدناه:

تعريف المجلس الأمريكي للسياسة التنافسية الذي يعرف القدرة التنافسية على أنها "قدرة بلد ما على انتاج وتوفير السلع والخدمات التي لها القدرة على المنافسة في السوق العالمية والعمل في الوقت نفسه عل رفع المستوى المعيشي للسكان والارتقاء به على المد الطويل"[1].

تعريف Barker,Kohler (1998) فالقدرة التنافسية للدولة هي "مدى قدرتها في ظل ظروف السوق الحرة والسائدة على انتاج سلع أو خدمات تلبي احتياجات الأسواق الدولية، مع الحفاظ في الوقت نفسه على الدخل الحقيقي لسكانها وتوسيع نطاقه على المدى الطويل"[2].

لم يخلو هذا المفهوم من جملة من الانتقادات أبرزها ذلك الموجه من قبل الاقتصادي الأمريكي المعروف بول كروغمان P.Krugman والذي يرى بأن العنصر المهم والرئيسي لحل المشكلة الاقتصادية وتحقيق التنافسية يكمن في معالجة المشاكل المحلية ورفع معدلات الإنتاجية، ويطلق كروغمان على مفهوم القدرة التنافسية الوطنية تسمية (الهاجس الخطير) لكونها تنعكس على تجاهل التأثيرات الخارجية لتوطين التكنولوجيا الحديثة مثل التلوث وتقليل فرص العمل.

3- الفئة الثالثة

تقتضي الأخذ بعين الاعتبار مستوى المعيشة فقط كمؤشر لقياس القدرة التنافسية، ترى بأن الدولة تستطيع أن تعزز قدرتها التنافسية عند تحسين مستويات المعيشة للسكان، وفي هذا السياق فإن الاقتصاديات التنافسية هي تلك التي تكون قادرة على توفير مستويات معيشة عالية ورفعها على المدى الطويل والتي لها القدرة عل إتاحة الفرص لجميع أفراد المجتمع بالمساهمة والاستفادة من الازدهار والرفاهية، وهي التي لها القدرة على تحقيق التنمية المستدامة التي تلبي حاجات الجيل الحاضر مع المحافظة على نصيب الأجيال القادمة.

---

[1] -محمد عدنان وديع .(2003).**القدرة التنافسية وقياسها**، الكويت : المعهد العربي للتخطيط،ص5.

[2] - Barker T., Köhler J. (1998). **Environmental Policy and Competitiveness** , Environmental Policy Research Briefs 6 ,P4-5.

ضمن هذه الفئة نجد تعريف كوغمان **Krugman** الذي يعتبر أنه "اذا كان للقدرة التنافسية معنى فهي ببساطة مجرد طريقة أخرى للتعبير عن الانتاجية فقدرة الدولة على تحسين مستوى المعيشة يتوقف في معظم الأحيان كليا تقريبا على قدرتها على رفع انتاجيتها، وتصبح القدرة التنافسية الدولية بلا معنى عند تطبيقها على الاقتصاد الكلي"[1] ،كونه يربط التنافسية بالمستوى الجزئي وبالمؤسسات، ويوضح ذلك من خلال أن الدول لا تتنافس دوليا بنفس سياق تنافس المؤسسات في السوق العالمية[2].

كما عرفها Tyson D'Andre (1992) "هي القدرة على انتاج السلع الخدمات التي تلبي اختبار المنافسة الدولية في حين يتمتع أفرادها بمستوى معيشة يكون متزايد بشكل مستمر ومستدام"[3].

جادل كل من **Balkyte & Tvaronaviciene(2010)** أن مفهوم التنافسية يعكس الأداء الاقتصادي العام للدول والتي تقاس بقدرتها على توفير مستويات معيشية عالية للأفراد على أساس مستدام، وتمكنهم من الاختيار بين وظائف الشغل المتاحة[4].

من جانبه أعطى المعهد الدولي لتنمية الادارة IMD تعريفا لها على نحو مماثل ولكن على نطاق أوسع على أنها تمثل "كيفية ادارة الاقتصاد لمجمل موارده وقدراته لزيادة رفاهية أفراده"[5].

كذلك نجد المنتدى الاقتصادي العالمي الذي يقيس القدرة التنافسية بين البلدان منذ عام 1979 على أنها "مجموعة المؤسسات والسياسات والعوامل التي تحدد مستوى إنتاجية لاقتصاد معين، والتي بدورها تعكس مستوى من الرفاهية الممكن تحقيقها"[6].

في حين أن **المجلس الأوربي** عرفها على أنها "القدرة التنافسية هي قدرة الاقتصاد على التوفير لأفراده بمستويات معيشية عالية و معدلات عمالة مرتفعة وذلك على أساس مستدام"[7].

---

[1] - Alexandros, P. N., & Metaxas, T. (2016), **Porter Vs Krugman: History, Analysis And Critique Of Regional Competitiveness**, Journal Of Economics And Political Economy, **3(1)**,P66.

[2] - Smit, A. J. (2010). **The Competitive Advantage Of Nations: Is Porter's Diamond Framework A New Theory That Explains The International Competitiveness Of Countries?**, Southern African Business Review,P106 .

[3] - Siudek, T., &Zawojska :Op-Cit.P93.

[4] - Balkyte, A., & Tvaronaviciene, M. (2010). **Perception Of Competitiveness In The Context Of Sustainable Development: Facets Of "Sustainable Competitiveness** , Journal Of Business Economics And Management, **11(2)**, 341-365

[5]- Atkinson, R. D. (2013). **Competitiveness, Innovation And Productivity**, The Information Technology & Innovation Foundation.–August, 2-7,P2.

[6] - Schwab, K. (2017) ,**The Global Competitiveness Report 2017- 2018** , World Economic Forum.,P11

[7] -Vuković, D., Jovanović, A ; Đukić, M. (2012). **Defining Competitiveness Through The Theories Of New Economic Geography And Regional Economy**,Journal Of The Geographical Institute" Jovan Cvijic", SASA**, 62(3)**,P53

من خلال التصنيف الوارد أعلاه فإن كل فئة على حدى لم تعطي تعريفا شاملا للقدرة التنافسية، كون أن الإنتاجية تؤثر بشكل جزئي على القدرة التنافسية في حين يمكن للأجور وأسعار الصرف أن تعزز القدرة التنافسية غير أنها تنعكس سلبا على المستوى المعيشي داخل الاقتصاد القومي، لذا سيتم ايراد مختلف التعاريف التي سعت لإعطاء نطاق أوسع لمفهوم التنافسية فيما يأتي.

حاول بورتر صياغة مفهوم أوسع للتنافسية من خلال التركيز على عنصر الابتكار كونه يسهم في توليد معرفة جديدة تعزز القدرة التنافسية وعليه فقد قام بصياغة نموذج الماسة الذي حدد من خلاله أربعة عوامل للتنافسية تتمثل في: عوامل الانتاج، محددات الطلب، الصناعات الداعمة وذات الصلة واستراتيجية منافسة المؤسسة[1]، وفق ذلك قام كل من **Macerinski and Sakhanova** بإعطاء مفهوم للتنافسية حيث عرفها على أنها تمثل "قدرة الدول على تحقيق بيئة تساعد المؤسسات على الابتكار بشكل أسرع من المنافسين الأجانب وتقييم فرص نمو الانتاجية باعتبارها أهم الاستراتيجيات الوطنية"[2].

في نفس السياق عرف **المنتدى الاقتصادي العالمي** (WEF) القدرة التنافسية على أنها "مجموعة المؤسسات والسياسات والعوامل التي تحدد مستوى انتاجية الدول، والتي تحدد بدورها مستوى الرفاهية المستدامة الذي يمكن أن يحققه الاقتصاد"[3].

كما عرفها **المعهد العربي للتخطيط والاحصاء** في التقرير العربي للتنافسية على أنها تعني "الأداء النسبي الحالي والأداء النسبي الكامن للاقتصاديات العربية في اطار القطاعات والأنشطة التي تتعرض للمزاحمة من قبل الاقتصاديات الأجنبية"، ويتمثل الأداء الجاري للاقتصاد مثل الأداء الجاري العوامل بنية الأسواق ومناخ الأعمال ،وعمليات الشركات واستراتيجياتها، أما التنافسية الكامنة فتعني القدرات العميقة الأثر التي تضمن استدامة النمو وتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية و الاجتماعية، ويتمثل رأس المال البشري ،توطين التقانة والبنية التحتية التقانية[4].

---

[1] - Konsolas, I. (1999). **The competitive advantage of nations: The case of Greece** ,(Doctoral dissertation, London School of Economics and Political Science (United Kingdom) ,p15

[2]- Macerinskiene, I., & Sakhanova, G. (2011) , **National economy competitiveness of Kazakhstan Republic**, Engineering Economics, **22(3)**,P293.

[3] - Balkyte, A., & Tvaronavičiene, M. (2010). **Perception of competitiveness in the context of sustainable development: facets of "sustainable competitiveness**", Journal of business economics and management, **11(2)**,p344.

[4]-المعهد العربي للتخطيط (2012)،**تقرير التنافسية العربية للمعهد العربي للتخطيط** ، الكويت ، **الاصدار الرابع** ،ص ص 22-21.

من خلال التعاريف السابقة يتضح أن مفهوم التنافسية يعد في الأصل امتداد أو محاكاة لنموذج السوق المتسمة بالكفاءة، هذه الأخيرة يمكن تلخيص أهم أبعادها في الآتي[1]:

-كفاءة تخصيص الموارد ويتطلب تسعير السلع النهائية بما يعكس تكلفة توفيرها، أي في المحصلة ينبغي أن يتساوى السعر مع التكلفة الحدية أو يقترب منها على الأقل.

-كفاءة الحجم وتعني أن عدد المؤسسات الناشطة في قطاع ما ينبغي أن يوافق الحجم الأمثل.

-الكفاءة التقنية حيث تستوجب اختيار طريقة الانتاج التي تحقق انتاج السلع بأقل تكلفة.

-الكفاءة الحركية اذ ينبغي تحفيز الاختراع والتجديد في المؤسسات القائمة من خلال الاهتمام بالبحوث والتطوير.

- الكفاءة السينية التي ترتكز على التنافس والتنظيم وتستوجب توفير الظروف التنافسية خارج المؤسسة وكذا الظروف التنظيمية داخلها بما يفرض على الادارة بذل أقصى جهودها الممكنة لخفض التكاليف.

4- القدرة التنافسية المستدامة

تطرق تقرير التنافسية العالمية لمفهوم مصطلح القدرة التنافسية المستدامة كون أن هذا الأخير ومن حيث المضمون يعد أكثر ارتكازا على أهمية الانتاجية بوصفها محركا لرفاهية والنمو على المدى الطويل, ويمكن تعريف القدرة التنافسية المستدامة "بوصفها مجموعة من المؤسسات والسياسات والعوامل التي تحقق النمو للاقتصادي للأمم على المدى الطويل مع ضمان الاستدامة الاجتماعية والبيئية, اذ تعرف الاستدامة الاجتماعية بدورها على أنها وضع المؤسسات, السياسات والعوامل التي تمكن الأفراد من التمتع بأفضل الخدمات الصحية, المشاركة و الأمن والتي تزيد من امكانياتهم للمساهمة والاستفادة من . على حد سواء، في حين أن الاستدامة البيئية تحدد بوصفها تمثل مجموعة المؤسسات، السياسات والعوامل التي تضمن كفاءة استخدام الموارد من أجل رفاهية الأجيال الحالية والمستقبلية[2].

تجدر الاشارة هنا أن هناك فرق بين تعريف المنافسة والتنافسية اذ تعرف المنافسة على أنها:" وسيلة اكتشاف هيكل السوق الامثل ،غايته تعظيم رفاهية المستهلك ،بحيث يسعى كل من عارضي المنتج الى تعظيم

[1]-رياض بن جليلي.(2009)، **سياسات تطوير القدرة التنافسية**، سلسلة جسور التنمية، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية ، ، المعهد العربي للتخطيط ،**العدد الثالث والثمانون**، ص5.

[2] - Schwab, K.(2014). **The Global Competitiveness Report 2014-2015** , ln World Economic Forum, p55.

رفاهية المستهلك بحيث يسعى كل من عارضي المنتج الى تعظيم الفارق بين القيمة التي ينظر اليها الزبائن للمنتج المعروض وبين تكلفة التكامل (الانتاج والاستعمال)"[1].

من خلال التعاريف السابقة للتنافسية والمنافسة يمكن تحديد الفرق بين التنافس والتنافسية في النقاط التالية[2]:

-تعبر المنافسة من حالة المزاحمة بين شركتين اقتصاديتين أو دولتين من أجل كسب أكبر حصة سوقية ممكنة سواء كان في السوق وعليه سيخرج أحد الأطراف رابحا أو خاسرا (ZERO SUM GAME).

-يمكن تقسيم التنافسية الى تنافسية كاملة ،احتكارية ،احتكار القلة والاحتكار التام

-بينما تعبر التنافسية عن حالة التكامل بين الشركتين أو البلدين بغرض زيادة القيمة المضافة لكل منهما، وبالتالي يخرج كلا الطرفين رابحين (win –win game) ويتم تحقيق التكامل الاقتصادي.

-يتطلب تحقيق التنافسية أربعة محاور رئيسية: إنشاء ترابط شبكي بين منشآت الأعمال على المستويين المحلي والعالمي قيام تحالفات استراتيجية بين منشآت الأعمال على المستويين المحلي والعالمي تطبيق أنظمة الحوكمة وكذا تحقيق الانسجام والموائمة بين الأنظمة والتشريعات فيما بينها وبين الدول.

5- أهمية التنافسية

تبرز أهمية التنافسية في مدى اسهامها في ضمان التنمية المستدامة للدول على المدى الطويل و تتلخص أهمية التنافسية في النقاط التالية:

- تحقيق الرخاء وتحسين رفاهية الحياة على المدى البعيد، فمن خلال انتهاج استراتيجية تنافسية يسهم ذلك في ضمان التنمية المستدامة للبلدان على المدى الطويل، ويساعد في تفعيل التحولات الاقتصادية من خلال تحسين مزاياها ومقوماتها التنافسية باعتمادها على الابتكار والاقتصاد القائم على المعرفة، لبناء اقتصاد قائم على الإنتاجية يعزز الرفاهية والرخاء[3].

---

[1]- حريز ،هشام ؛ بوشمال، عبد الرحمن. (2014) .**التسويق كمدخل استراتيجي لتحسين القدرة التنافسية للمؤسسة** ، (ط$_1$). الاسكندرية :مكتبة الوفاء القانونية ، ،ص139.

[2]-المرصد الوطني للتنافسية .(تموز2011).**التنافسية في الفكر الاقتصادي**، الجمهورية العربية السورية،ص9.

[3]-أوريسي هيبة الله (2012).**تنافسية القطاع السياحي وانعكاساته على التنمية المستدامة في الدول العربية – دراسة مقارنة بين الجزائر ومصر** -، مذكرة ماجستير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، ص10.

- تعزيز القدرة على توليد الدخل واستمرارية النمو في ظل البيئة العالمية التي أصبح شعارها هو البقاء للأفضل، مما يستدعي تحديث الهياكل الإنتاجية وتحسين كفاءتها وتطوير التكنولوجيا والاهتمام بالعنصر البشري وتحسين بيئة الأعمال وجذب رأس المال الأجنبي[1].
- العمل على توفير البيئة التنافسية المناسبة لتوفير كفاءة استخدام الموارد[2].

المطلب الثاني :مؤشرات ومناهج قياس التنافسية

تعددت طرق قياس القدرة التنافسية فهناك مجموعة من المقاييس لكل منها مميزاتها وعيوبها، ويمكن تقسيم مقاييس المؤشرات المختلفة التي تستخدم في اختيار وتقييم التغيرات في القدرة التنافسية الى ما يلي.

1- المؤشرات الفرعية لقياس التنافسية

تتميز المؤشرات الفرعية للتنافسية بانفرادها لقياس التنافسية من جانب واحد وتنقسم وفقا لذلك الى مؤشرات لقياس فرع النشاط الاقتصادي، مؤشرات التجارة والحصة من السوق الدولية، دليل التجارة ضمن الصناعات.

1-1 فرع النشاط الاقتصادي

لا تعكس مؤشرات المشروع في بعض الأحيان أوضاع مشروع معين في القطاع المدروس خصوصا اذا كانت ناقصة فيتم قياس التنافسية باستخدام مؤشرات التنافسية غير أنه يشترط أن تكون المتوسطات على هذا المستوى ذات معنى، وفوارق مؤسسات القطاع محدودة ، وتعزى بالأساس الى تغيرات عديدة مثل توليفة المنتجات عوامل الانتاج عمر المشروع ؛الحجم ؛ الظروف التاريخية وغيرها من العوامل ومن بين أهم المؤشرات المستخدمة مؤشرات التكاليف و الانتاج ، الميزة النسبية و دليل التجارة ضمن الصناعات

أ-**مؤشرات التكاليف و الانتاجية**: يعد أي فرع نشاط فرعا تنافسيا إذا كانت الانتاجية الكلية للعوامل TFP فيه مساويا أو أعلى منها بالنسبة للمشروعات الأجنبية المزاحمة أو اذا كان مستوى تكاليف الوحدة بالمتوسط يساوي أو أقل عن تكاليف الوحدة مقارنة مع المزاحمين الأجانب حيث يحسب هذا الدليل بالاعتماد على تكلفة اليد العاملة لفرع النشاط i في البلد j في الفترة t وفقا للصيغة التالية[3]:

---

[1]- مخضار سليم (2018). **دراسة تحليلية لتنافسية القطاع الصناعي في الجزائر مقارنة ببعض الدول العربية**، مذكرة دكتوراه، تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص 20.

[2]-نوري منير . **تحليل التنافسية العربية في ظل العولمة الاقتصادية** ,مجلة اقتصاديات شمال افريقيا،**المجلد3، العدد4** ،ص24.

[3]- محمد عدنان وديع.(2003). **القدرة التنافسية وقياسها**، المعهد العربي للتخطيط ،الكويت ، **العدد الرابع والعشرين ديسمبر 2003،السنة الثانية** ، ص ص 14-15

$$CUMO_{ijt} = W_{ijt} \times R_{jt}/(Q/L)_{ijt}$$

حيث تمثل كل من:

w_{jt}- تمثل معدل أجر الساعة في فرع النشاط i والبلد j في خلال الفترة t

R_{jt} تمثل معدل سعر الصرف للدولار الأمريكي بعملة البلد j في خلال الفترة t.

$(Q/L)_{ijt}$ تمثل الانتاج الساعي في فرع النشاط i والبلد j في خلال الفترة t.

من خلال المعادلة أعلاه يمكن التعبير عن التكلفة الوحدوية لليد العاملة النسبية مع البلد k ، وفقا للصيغة التالية:

$$CUMOR_{ijkt} = CUMO_{ijt}/CUMO_{jkt}$$

وقد ترتفع قيمة مؤشرات التكاليف والإنتاجية للبلد j بالنسبة إلى مثيلتها من البلدان الأجنبية لسبب أو أكثر مما يلي:

- أن يرتفع معدل الأجور والرواتب بشكل أسرع مما يجري في الخارج.
- أن ترتفع إنتاجية اليد العاملة بسرعة أقل من الخارج.
-ارتفاع قيمة العملة المحلية بالقياس لعملات البلدان الأخرى.

2-1 مؤشرات التجارة والحصة من السوق الدولية

يستعمل الميزان التجاري وكذلك الحصة من السوق الدولية عادة كمؤشرات عن تنافسية مستوى فرع النشاط معين . وعلى هذا الأساس وفي نطاق التبادل الحر فإن النشاط يخسر تنافسيته عندما تتناقص حصته من الصادرات الوطنية الكلية. أو أن حصته من المستوردات الوطنية تتزايد لسلعة معينة أخذا بالاعتبار حصة تلك السلعة في الإنتاج أو الاستهلاك الوطنين الكلي. كما أن فرع النشاط يخسر تنافسيته عندما تتناقص حصته من الصادرات الدولية الإجمالية لسلعة معينة أو أن تتصاعد حصته من الواردات لدولية أخذا بعين الاعتبار حصة البلد المعني في التجارة الدولية.

✓ **الميزة النسبية الظاهرة**

أنشأ بورتر مقياسا للتنافسية مستندا على الميزة النسبية الظاهرة RCA ويمكن حسابه لبلد ما لمجموعة من المنتجات أو فرع النشاط iعلى الشكل التالي:

$$RCA_{ij} = \frac{\text{صادرات المنتج } i \text{ للبلد } j}{\text{الصادرات الدولية للمنتج } i} = \frac{\text{الصادرات الكلية للبلد} j}{\text{الصادرات الدولية الكلية}}$$

عندما تكون R_{ij} أكبر من الوحدة فإن البلد يمتلك ميزة نسبية ظاهرة للمنتج ويجبر الاهتمام بالميزان التجاري لفرع النشاط . فإن فرع صناعيا تبلغ حصته 6%من الصادرات الدولية و 7 %من الواردات الدولية لا يمكن اعتباره تنافسيا[1].

3-1دليل التجارة ضمن الصناعات

يعكس هذا الدليل الصلات التجارية ضمن الصناعات وكلما ارتفعت قيمته كلما دل ذلك على تقدم الصناعة في البلد المعني وباستعمال طريقة دليل التجارة بين الصناعات بينت دراسة كل من Havrylyshyn et Kunzel (1997)، أن الدول العربية لا تمتلك قاعدة صناعية متقدمة جدا بالقياس إلى أقاليم أخرى في العالم، فالدليل ضعيف لا يتجاوز 0.25 لفترة 1994/92، على الرغم من التحسن الذي حصل في العقود الأخيرة[2].

2- المؤشرات الموسعة لقياس التنافسية

لا تقتصر مؤشرات التنافسية الموسعة على قدرة الدولة على تصريف منتجاتها في السوق الدولية بل أصبحت تشمل أيضا تنوع الصادرات السلعية؛ تطور بيئة الأعمال تحسين مؤشرات الحوكمة الرشيدة؛ تحرير الأسواق تطوير التعليم وتدعيم البيئة التحتية والتكنولوجية ؛تحفيز الابتكار ؛البحث العلمي وزيادة انتاجيتها وتعظيمها بما يضمن تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة ،وسيتم التطرق لبعض المعاهد المتخصصة في اصدار هذا النوع من التقارير ومختلف المؤشرات الموسعة التي تقوم بإصدارها.

2-1المعهد الدولي لتنمية الادارة:

يقوم المعهد الدولي للتنمية الادارية كتابا سنويا للتنافسية العالمية، ويتم تصنيف هذه المؤشرات إلى ثمان مجموعات رئيسية تتمثل فيما يلي[3]:

أ. مؤشرات الاقتصاد المحلي:

تهدف هذه المؤشرات لتقييم المتغيرات الاقتصادية الكلية للاقتصاد المحلي بالاعتماد على 28 معيارا أهمها الناتج المحلي الاجمالي ، الاستثمار ، الادخار، الاستهلاك تكاليف المعيشة وغير ذلك.

[1]- محمد عدنان وديع، مرجع سابق،ص17.

[2]-نفس المرجع،ص19.

[3]-نيفين حسين شمت.(2010). **التنافسية الدولية وتأثيرها على التجارة العربية والعالمية**، الاسكندرية ،دار التعليم الجامعي ،ص 81-83.

ب. التمويل:

يتم قياس مدى القدرة التنافسية للاقتصاد القومي على الاندماج في الاقتصاد العالمي في ظل الاتجاه نحو العولمة اعتمادا على (40) مؤشرا، أبرزها الميزان التجاري، معدل نمو الصادرات والواردات، معدل صرف العملة الوطنية ،مستوى الحماية المطبقة ،درجة الانفتاح على العالم الخارجي.

ج. دور الحكومة:

تعكس هذه المجموعة من المؤشرات تأثير الأداء الحكومي ودور السياسات الحكومية على تشجيع أو اعاقة البيئة التنافسية المحلية ، ويبلغ عدد هذه المؤشرات 39 مؤشرا من أهمها: حجم الدين العام المحلي وتطور حجم الانفاق العام وتطور السياسات المالية المطبقة ،مدى قيام الدولة بوظائفها التقليدية.

د. الجوانب التمويلية:

تشمل هذه الجوانب على مؤشرا تتعلق بأداء سوق رأس المال ونوعية الخدمات المالية المتاحة من حيث التكلفة، توافر رأس المال وكفاءة الجهاز المصرفي.

هـ. البنية الأساسية:

تتضمن هذه المجموعة 30مؤشرا تتعلق بعناصر البنية الأساسية الرئيسية والبنية التقنية (التكنولوجية) والقيود البيئية إذ أن كفاءة البنية التحتية تعد محددا رئيسيا للأداء الاقتصادي بشكل عام والميزة التنافسية القومية على وجه الخصوص.

و. الادارة على مستوى المنشأة:

تعكس مدى قدرة المؤسسة على حسن ادارة مواردها، وتتكون من 28مؤشرا ومضامين هذه المؤشرات تتلخص في النقاط التالية:

-أن تأخذ الادارة بعين الاعتبار توازن النسب التنافسية للسعر/الجودة فيما تنتجه من سلع وخدمات، بما يسهم في دعم القدرة التنافسية.

-بناء استراتيجية طويلة الأجل بما يسهم في دعم القدرة التنافسية على المدى الطويل.

-وجود القدرات التنظيمية يعد شرطا مسبقا حاسما للبداية الصحيحة للنشاط الاقتصادي وتحقيق القدرة التنافسية.

ز. **العلم وأساليب التقنية:**

تعكس هذه المؤشرات ما تتوافر عليه الدولة من قدرات علمية وتقنية ،حيث أن تحقيق ميزة نسبية يتطلب ضرورة توفر حد أدنى من هذه القدرات ،وتتكون هذه المؤشرات من 20مؤشرا، تضم هذه المؤشرات القدرات والمتطلبات لأنشطة البحوث والتطوير ،توافر البنية العلمية الملائمة والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية وغيرها من المؤشرات.

ح. **الموارد البشرية:**

يتكون هذا المؤشر من 40 مؤشرا تتناول مدى توافر وكفاءة الموارد البشرية ، وتشمل هذه المؤشرات على خصائص السكان وقوة العمل مستوى التعليم ،مستوى المعيشة ونوعية الحياة معدلات التشغيل والبطالة, القيم والاتجاهات الحاكمة للمجتمع وغيرها من المؤشرات.

2-2مجلس التنافسية الأمريكي

طبقا لمجلس التنافسية الأمريكي فقد حدد أربعة مؤشرات رئيسية تشكل في مجملها هرم التنافسية وتتمثل هذه المؤشرات فالتالي:

أ. **الاستثمار**: يمثل قاعدة هرم التنافسية باعتباره وحدة البناء الأساسية للأنشطة الاقتصادية الحالية والمستقبلية، اذ يعد أحد المرتكزات التي تعتمد عليها التنافسية من خلال الاستثمار في التكنولوجيا ، المصانع، المعدات والبنية الأساسية ، العنصر البشري.

ب. **الانتاجية**: كونها تعكس كفاءة انتاج السلع والخدمات من خلال الاستثمار في البنية الانتاجية وكذا الجودة وأداء القوى العاملة ، الابتكار التكنولوجي وفاعلية استخدام عوامل الانتاج.

ج. **التجارة :** فالتجارة والصادرات الانتاجية الوطنية تمثلان حلقة الوصل بالأسواق الخارجية.

د. **ارتفاع مستوى المعيشة:** يعد الهدف النهائي الذي يسعى اليه اقتصاد السوق ولذا فإن هذا المؤشر يقع في أعلى الهرم التنافسية.

3-2 مؤشرات التنافسية وفق صندوق النقد العربي

يهدف تقرير تنافسية الاقتصادية العربية إلى تحليل أداء التجارة الخارجية والقدرة التنافسية للدول العربية في ظل تطورات الأوضاع الاقتصادية التي مرت بها ،حيث يتكون الاطار القياسي الكمي للتنافسية للدول العربية من 6 قطاعات رئيسية يتفرع كل قطاع منها الى26 مؤشرا موزعة على القطاعات الستة الأخرى، يتم قياسها بطريقة المنهجية المعيارية ،ويتم حساب قيمة المؤشر العام من خلال تقدير متوسط حسابي للقطاعات الرئيسية ،وتتمثل هذه الأخيرة فيما يلي[1]:

أ. **تنافسية القطاع الحقيقي:** يتكون القطاع الحقيقي من 4متغيرات فرعية تمثل أهم التطورات الاقتصادية في الدول العربية خلال فترة المقارنة وهي:

-**مؤشر معدل النمو الحقيقي**: إذ يشير الى التغير في اجمالي مجموع القيم السوقية للسلع والخدمات التي يتم انتاجها خلال عام بالأسعار الثابتة.

-**مؤشر معدل نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي**

-**مؤشر التضخم**

-**مؤشر البطالة**

ب. **تنافسية قطاع المالية الحكومية:** يتم قياس التنافسية في قطاع المالية الحكومية اعتمادا على ثلاث مؤشرات رئيسية هي:-مؤشر الفائض /العجز المالي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي

-مؤشر الإيرادات العامة –مؤشر الايرادات العامة-مؤشر الضرائب من اجمالي الايرادات العامة

ج. **تنافسية المؤسسات والحوكمة الرشيدة**

تنقسم مؤشرات المؤسسات والحوكمة الرشيدة الى 6مؤشرات رئيسية يتم تقديرها حسب منهجية معتمدة ، تبلغ قيمة المؤشرين بين (-2.5و2.5) حيث يشير ارتفاع قيمة المؤشر الى الأفضل، ويعكس المؤشر مجهودات الدولة واجراءاتها الفعالة بما يساهم في تحسين وضعيتها في مؤشر المؤسسات والحكومة وقد اعتمد الصندوق النقد العربي على 3مؤشرات هامة تعكس فعالية ودور الدول في مكافحة الفساد والرشاوي والمحسوبيات وسيادة القانون وتتمثل هذه المؤشرات فالتالي:

- **فعالية الحكومة:** يركز المؤشر على نوعية الخدمات العامة والمدنية وكفاءة موظفيها ،درجة استقلاليتهم بعيدا عن الضغوطات السياسية والبيروقراطية اضافة الى نوعية السياسات و كيفية تنفيذها من قبل الحكومة ومدى مصداقيتها والتزامها بهذه السياسات.

[1]-**تقرير تنافسية الاقتصادات العربية.(2016)، صندوق النقد العربي،يناير 2016**،ص13.

- **مؤشر سيادة القانون:** يعكس المؤشر ثقة المواطنين ومدى التزامهم وفقا لقواعد المجتمع المدني والدولة بالإضافة الى فعالية القضاء والمحاكم وكيفية تنفيذ العقود وحقوق الملكية فضلا عن مدى انتشار الجريمة والعنف.
- مؤشر مكافحة الفساد الاداري: يهتم بمدى ممارسة الأفراد في السلطة العامة لتحقيق مكاسب خاصة ومدى تفشي الفساد الاداري داخل السلطة القضائية، وكذا كل أنواع أشكال الفساد الاداري الذي من شأنه اعاقة تنفيذ الأعمال

د. **تنافسية بيئة الأعمال:** تم اعتماد على التقرير الذي يصدر عن البنك الدولي ومؤسسة التمويل الدولية تقرير حول ممارسة أنشطة الأعمال حيث تم اختيار 4مؤشرات رئيسية هي:

- **بدء النشاط التجاري**: يعكس الاجراءات المطلوبة من المستثمرين قبل مزاولة نشاطهم التجاري كاستخراج التراخيص اللازمة واستكمال المتطلبات الضرورية حول طبيعة نشاط المؤسسة وموظفيها والحد الأدنى من رأس المال ويحتوي على المؤشرات الفرعية التالية:

-عدد الاجراءات المطلوبة –الفترة بالأيام لإنهاء استخراج التراخيص –التكلفة (%من نصيب الفرد من الدخل القومي)-الحد الأدنى المدفوع من رأس المال(% من نصيب الفرد من الدخل القومي.

- **تسجيل الملكية:** يركز المؤشر على اجراءات تسجيل نقل سند ملكية عقار تجاري الى المستثمرين ويضم ثلاث مؤشرات فرعية:

-عدد الاجراءات الضرورية لنقل الملكية

-الوقت بالأيام لتغطية اجراءات نقل الملكية

-التكلفة من قيمة العقار وتشمل رسوم وضرائب نقل وأي مبالغ تدفع للتوثيق ومصلحة العقار.

- **حماية المستثمرين:** يهتم المؤشر بالكيفية التي يتم بها حماية الأقلية المساهمة بأصول الشركة بمجلس في حالة حدوث اساءة استخدام المناصب من أجل تحقيق مكاسب شخصية ويحتوي المؤشر على أربعة مؤشرات فرعية وهي:
  - مؤشر الافصاح
  - مؤشر نطاق مسؤولية أعضاء الادارة
  - مؤشر سهولة قيام المساهمين برفع الدعاوى
  - حماية الأقلية المساهمة في مجلس الادارة
- **الحصول على الائتمان:** يقيس المؤشر الحقوق القانونية للمقترضين فيما يتعلق بالمعاملات والاجراءات التي تسهل عملية الاقراض وكذا الضمانات المطلوبة في حالات الافلاس والحقوق القانونية المترتبة عليها، اضافة الى تبادل المعلومات الائتمانية من حيث تغطيتها ونطاقها وسهولة الحصول عليها ،اضافة الى تبادل المعلومات الائتمانية أو سجلات الائتمان في الدولة ويتكون من 4مؤشرات فرعية:-مؤشر عمق المعلومات الائتمانية –تغطية السجلات العامة للمعلومات الائتمانية (% من عدد السكان الراشدين).

هـ. **تنافسية القطاع النقدي والمصرفي:** يتكون القطاع النقدي والمصرفي من 6 مؤشرات فرعية هي معدل نمو الأصول الأجنبية والكتلة النقدية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي وتتمثل هذه المؤشرات فيما يلي:

-مؤشر معدل نمو الأصول الأجنبية: يقيم صافي الأصول الأجنبية بالعملة المحلية وهي عبارة عن مجموع الأصول الأجنبية لدى السلطات النقدية والبنوك التجارية من الودائع النقدية مخصوما منها الالتزامات الأجنبية

-الكتلة النقدية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي

-مؤشر حجم الائتمان الممنوح للقطاع الخاص (بمليون دولار أمريكي)

-مؤشر القروض المتعثرة من اجمالي القروض

-مؤشر كفاية رأس المال

-مؤشر العائد على الأصول.

و. **مؤشر القطاع الخارجي**: يتكون مؤشر القطاع الخارجي من 5مؤشرات فرعية تعكس أهم التطورات الاقتصادية والمالية في هذا القطاع ومدى قابليتها للتكيف مع التغيرات في الاقتصاد الدولي وهي الانفتاح التجاري ،الحساب الجاري والميزان الكلي وتغطية الاحتياطات الخارجية الرسمية في الدول العربية للواردات السلعية بالأشهر.

4- مؤشرات التنافسية وفق الفيدرالية العالمية لمجالس التنافسية

يمثل الاتحاد العالمي لمجالس التنافسية شبكة من القادة والمنظمات من جميع أنحاء العالم و التي تلتزم بتنفيذ استراتيجيات القدرة التنافسية لدفع الابتكار والانتاجية والرفاهية للدول والأقاليم والمدن كما تقوم بتطوير وتنفيذ الأفكار والمبادرات، وقد قام الاتحاد بإطلاق مبادرة التنافسية ومستقبلنا المشترك في قمة الابتكار العالمي في كوالالمبور بماليزيا في 2017 والذي حددت فيه أسس التنافسية المستدامة وتتمثل هذه الأسس فيما يلي[1]:

- **بناء التحالفات بين القطاعات والمؤسسات بين القطاعين العام والخاص لدفع النمو المستقبلي أو المستدام:** اذ يعد التعاون بين القطاعين العام والخاص أمرا حاسما لتوسيع نطاق نظم الانتاج والاستهلاك في المستقبل فضلا عن تنمية القوى العاملة في المستقبل ،التكنولوجيا والمعايير ،اللوائح والاستثمارات والسياسات والمبادرات تحتاج الى تنسيق من خلال التشاور والتعاون وآليات الاستثمار المشترك
- جعل الابتكار محورا لاستراتيجيات النمو المستدام: إذ يعد الابتكار محركا رئيسيا لنظم الانتاج المستدام وعاملا رئيسيا لإنشاء أعمال جديدة بما يعزز النمو المستقبلي المستدام اذ تحتاج البلدان والمناطق والمدن الجمع بين الأعمال التجارية وبناء القدرات ،نظام الحكم الملائم الانفتاح والثقة ، توفير رأس المال، التمويل البنكي اللازم ،التمويل الذكي، فعالية الترابط بين الأعمال التجارية ووسيطا المعرفة.
- الاستثمار في تطوير المهارات اللازمة للإنتاج المستقبلي ومن أجل الانتقال بقوى اليد العاملة والمجتمع لنموذج اقتصادي جديد: يتطلب الانتقال الى نظم انتاج في المستقبل تكيفا واسعا لليد العاملة وذلك من خلال دعم العلوم والتكنولوجيا، الهندسة والرياضيات وكذا العلوم الاجتماعية، وأكيد أنه ستكون هناك حاجة لمهارات جديدة ما يجعل الوظائف تتغير فبعض

[1]-Global Federation of Competitiveness Councils.(2017). **Competitiveness and Our Sustainable Future Based upon the GFCC Foundational Global Competitiveness Principles** , Launched at the 2017 Global Innovation Summit in Kuala Lumpur, Malaysia.

الوظائف التي قد توجد اليوم قد تختفي في المستقبل لذا سيتعين على الحكومة والأوساط الأكاديمية والمؤسسات التجارية أن تضافر جهودها من أجل تنمية القوى العاملة في المستقبل مع احترام الثقافات والقيم المحلية. كما يتعين عليهم العمل على ضمان حصول المواطنين على فرص للتكيف والوصول الى الفرص الاقتصادية في المستقبل بغض النظر عن العرق أو الجنس أو الدين ، السن أو الوضع الاقتصادي.

- تعزيز القدرات المحلية والاستفادة من الأصول المحلية لبناء القدرات التنافسية العالمية: إذ أصبحت المدن والمناطق حجر الزاوية ويتم التركيز على:

-التصنيع واستهلاك السلع و الموارد وقدرات الابتكار ،والتمويل والأنشطة الاقتصادية بشكل عام فظهور نظام استهلاك مستدام للمنتجات سيتم على مستوى المدن والمناطق المحيطة في مقام أول، لذا سيكون من الضروري تعيين الجهات الفاعلة المحلية سواء في الحكومة ،الأعمال التجارية والأوساط الأكاديمية والمنظمات غير الربحية وكذا المنظمات الدولية والمؤسسات المالية من أجل الاستفادة من قدرات الابتكار المحلية لتحقيق تكنولوجيات جديدة ومستدامة للأعمال التجارية وفرص العمل وأنظمة الانتاج.

- تطوير التكنولوجيات المستدامة ونماذج الأعمال التجارية من خلال الأسواق العالمية: أكيد أنه لا يمكن تحقيق القدرة التنافسية المستقبلية الا من خلال الابتكار المحلي مع التنسيق بين وجهات النظر العالمية للسلع، رأس المال والمعلومات و الأفكار الضرورية لنظم الانتاج التي تقود للنمو الاقتصادي في جميع أنحاء العالم.
- استخدام التكنولوجيات المتقدمة لتعزيز انتاجية الموارد وتحقيق سلاسل القيمة المستدامة وفصل ضغوط الموارد الطبيعية عن النمو الاقتصادي: فالتكنولوجيات الحديثة والناشئة تمنح فرصا هائلة لزيادة الكفاءة الانتاجية للطاقة والموارد الطبيعية الأخرى سواء تلك الموارد المعدنية أو المائية ، ومن أجل ذلك ينبغي الجمع بين هذه التكنولوجيات المتقدمة والأنظمة الذكية ومفاهيم الأعمال التجارية والانتاج والشبكات الحضرية ، الأمر الذي سيساعد على فصل النمو الاقتصادي عن نضوب الموارد الطبيعية ومكافحة فقدان التنوع البيولوجي والتصحر وتدهور الأراضي.
- تنفيذ أنظمة استباقية ملائمة وكفأة تهيئ الظروف الملائمة لظهور أعمال جديدة وتكنولوجيات مستدامة: تعتبر الكفاءة والشفافية والقدرة على التخطيط سمات رئيسية لبيئات الأعمال الوظيفية والابداعية الايجابية ويتطلب السيناريو العالمي الذي يتميز بالتغير السريع والمرونة

والتكيف والتعلم المتسارع سيؤذي حتما لظهور نظم انتاج واستهلاك والتي ستتطلب التجريب والتعلم المؤسساتي.

- **التنمية المحلية المستدامة من خلال منهجية الأعمال التجارية، التنظيم والسياسة الاستراتيجية**: لكي تتنافس البلدان والمناطق والمدن وتتعاون في بناء نظم مستدامة للإنتاج والاستهلاك سيكون من الضروري تتبع المقاييس الرئيسية وتقييم الحلول والممارسات الحديثة المنفذة على الصعيد العالمي باستمرار .اذ أن التعلم والتكيف سيكون من خلال منهجية المشاركة العالمية و المقارنة المرجعيةBenchmarking .

المطلب الثالث: أنواع القدرة التنافسية

ميزت الأدبيات بين عدة أنواع للقدرة التنافسية والتي تنقسم الى تنافسية التكلفة أو السعر؛ التنافسية غير السعرية، والتنافسية التقانية.

1-تنافسية التكلفة أو السعر:

تشكل التكاليف أحد المعوقات الأساسية لتعزيز القدرة التنافسية إذ أن انخفاض الأسعار مقارنة بأسعار المنافسين الآخرين ينجم عنه تأثير ايجابي على قدرة الوصول إلى الأسواق العالمية وتحقيق قدرة تنافسية مبنية على تخفيض التكاليف، ومن بين العوامل المساهمة في تخفيض التكاليف ما يلي[1]:

أ- **وفرات الحجم**، تتأثر القدرة التنافسية بهيكل الإنتاج والتكاليف التي تعتمد بشكل رئيس على تكلفة عناصر الإنتاج والكفاءة والحجم، وقد وضح الاقتصادي السويدي ليندر عام 1961 في نظريته المعروفة بنظرية التجارة في السلع المصنعة إلى امكانية الاستفادة من وفرات الحجم في تخفيض التكاليف وتعزيز القدرة التنافسية، وترتبط استمرارية القدرة التنافسية بديناميكية وفرات الحجم واستمراريتها لمدة طويلة بسبب اكتساب الخبرات والاستفادة من تخفيض التكاليف المتغيرة داخل الصناعة.

[1]- الشمري، كمال كاظم جواد وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص 138.

ب- **التعلم**، من الممكن تخفيض التكاليف من خلال تراكم الخبرات الفنية والإدارية مع مرور الوقت وهذا ما يعرف بالتعلم، وقد كان لصناعة الطائرات دورا في ابراز تأثير التعلم على التكاليف عام 1920 من خلال استخدام وسائل جديدة واكتساب العمال خبرات ومهارات جديدة لم تكن معروفة مسبقا، ومن جانب آخر فإن السلعة التي يستمر إنتاجها لمدة طويلة تزداد ثقة العملاء بها وتحقق قدرة تنافسية عالية .

2-التنافسية غير السعرية:

إذ تضم التنافسية النوعية والتي تعني النوعية والملائمة وتسهيلات التقديم، عنصر الابتكارية فالبلد الذي يمتلك منتجات مبتكرة وذات نوعية وأكثر ملاءمة للمستهلك مع وجود مؤسسات مصدرة تتمتع بالسمعة الحسنة في السوق يتمكن من تصدير سلعة حتى ولو كانت هذه السلعة أعلى سعرا من مثيلتها المنافسة لها في السوق[1].

- ✓ **التنافسية التقنية:** يتوقف هذا النوع من التنافسية على امتلاك التقنيات العالية التي شأنها تمكين المؤسسات من تحقيق تنافسية نوعية[2] .

من خلال الأنواع السابقة للتنافسية يتبين أن النوعين الأخيرين من التنافسية يعتمد على التكلفة وانما على المعرفة الابتكار التمايز والتخصص.

[1]- محمد عدنان وديع، مرجع سابق،ص7.

[2]-نفس المرجع،ص7.

المبحث الثاني : التجارة والبيئة

أدى اتساع النشاط الاقتصادي وعولمته والنمو السريع للتجارة الخارجية للحاجة لوضع سياسات عامة تأخذ على عاتقها الدمج بين الاعتبارات البيئية والاقتصادية والتنموية، إذ أن طبيعة العلاقة المتشابكة بين التجارة والبيئة كونها تعد أحد موارها الإنتاجية فتتأثر اذا ما تم استنزاف موارها، كما أن مخرجات العمليات الإنتاجية قد تسهم في تدهور المحيط الطبيعي، غير أن تلك العلاقة ليست بالضرورة حتمية فقد يسهم الانفتاح العالمي لجعل النشاط التجاري أكثر فاعلية في الدول النامية ويسهم في تحقيق الرفاهية الاجتماعية.

المطلب الأول : العلاقة بين البيئة والتجارة

يمكن تحليل العلاقة بين التجارة والبيئة من جانبين أساسيين الأول: يتناول أثر السلع الملوثة على البلد المستورد والثاني يعنى بتحليل العلاقة من جانب استنزاف الموارد الطبيعية نتيجة توسع البلد في الانتاج وسيتم التفصيل في ذلك فيما يلي.

1-أثر التجارة بالسلع الملوثة على البيئة

لتحليل أثر التجارة بالسلع الملوثة على البيئة نأخذ مثالا مبسطا عن صناعة السيارات، حيث يأخذ منحنى العرض **S** في الاعتبار التكاليف الخاصة في حين أن **S'** يظهر التكاليف الاجتماعية بما في ذلك التكاليف الخاصة والعوامل البيئية حيث **P*** هو السعر المحلي غياب التجارة في حين أن P_w والذي سيكون أيضا السعر المحلي في ظل شروط التجارة الحرة. تمثل**Q*** هي الكمية المنتجة محليا دون أي تجارة بينما ما يتم انتاجه في التجارة الحرة Q1 محليا ويتم استيراد **(Q2 - Q1)** من اجمالي الاستهلاك المحلي **Q2** ويمكن تفسير تأثير التجارة على رفاهية الاقتصاد المحلي وفقا لمثال صناعة السيارات كما يلي:

ان المنتجين المحليين للصناعة السيارات يخسرون ما يمثل بالمساحة **المظللة A**في المنحنى (2-1) حيث أنها تبيع أقل كمية من السيارات بسعر أقل و بالتالي قيمة ما يكسبه المستهلكون المحليون يمثل بالمساحة المظللة في المنحنى **A+B** بما أن المنتجين المحليين يمكنهم مضاعفة مبيعاتهم في ظل ارتفاع الأسعار وبالتالي فان صافي الربح من التجارة يمثل **B = A - (A+B)**.ولكن هذا لا يترك أي آثار خارجية بيئية مرتبطة بالتجارة في ظل الانتاج المنخفض للسيارات طبعا وتكسب البلد المنطقة المتقاطعة عبر الحدود **C** في ظل انخفاض التكاليف البيئية هذه التكاليف التي يتم تحويلها من البلدان المنتجة للسيارات للتصدير ومن ناحية أخرى اذا كان

الضرر البيئي مرتبطا باستهلاك السيارات واستخدامها وخفض الفوائد الهامشية الحقيقية من الاستهلاك فان التجارة تزيد من التكاليف البيئية للاستهلاك وهذا ما توضحه المنطقة المظللة **D**.

على هذا الأساس فان المكاسب المحققة من التجارة قد لا تستوعب التكاليف البيئية المترتبة فحتى لو أن الجانب الخاسر في التعاملات ينحصر في مجموعة واحدة هي مجموعة المنتجين للسيارات و المكاسب المحققة للمستهلكين تفوق هذه الخسائر، الا أن ذلك يعتمد على حجم وطبيعة الأضرار البيئية CوD وبطبيعة الحال وبالرغم من وجود سياسات تستوعب هذه التكاليف الخارجية مثل الضرائب البيئية أو التصاريح واللوائح البيئية ولكن يبقى مشكل التطبيق الفعلي لهذه اللوائح ما يجعلنا غير متأكدين من المكاسب الصافية من التجارة[1].

2- أثر التجارة على استنزاف الموارد الطبيعية

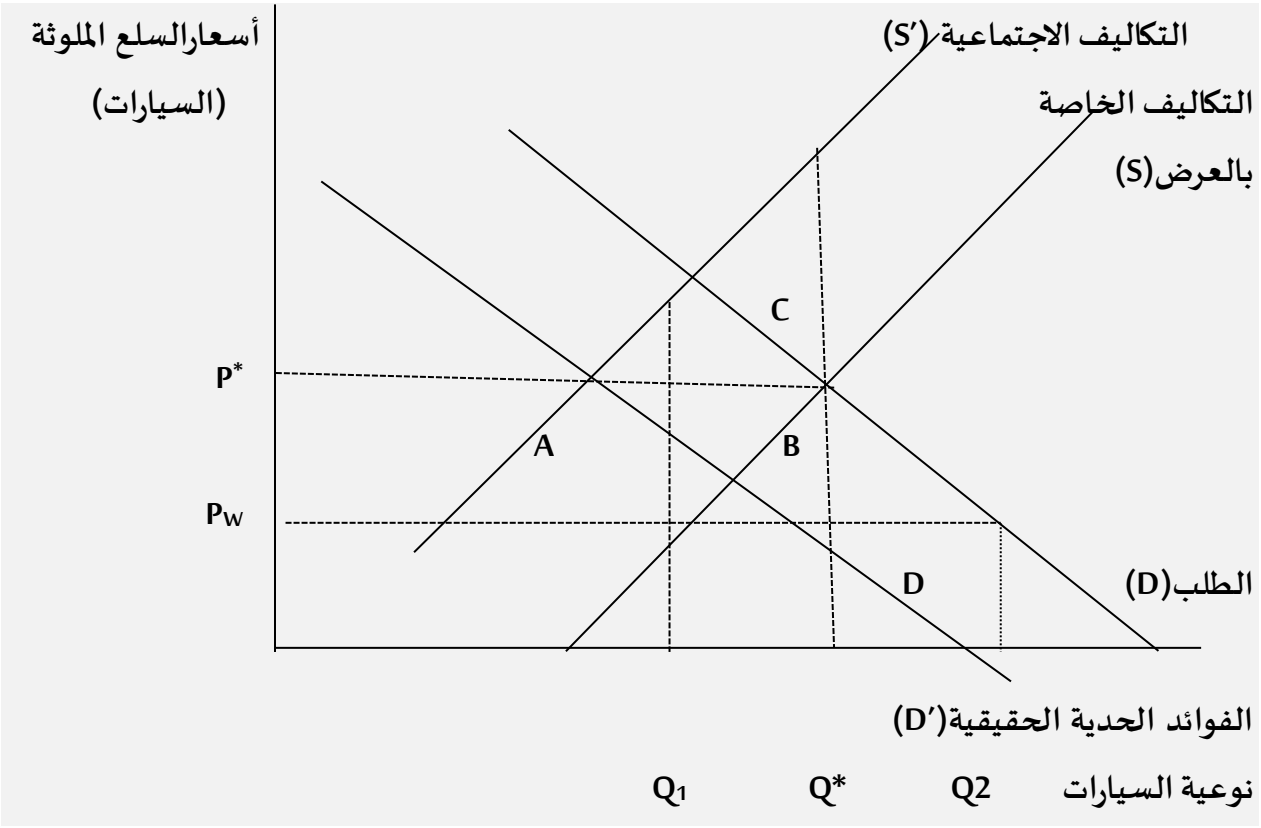
يمكن تحليل العلاقة بين التجارة والبيئة بأبسط مثال على ذلك فمثلا في ظل تصدير الدولة للمواد الخشبية وفي التحليل العادي للتجارة بإهمال العوامل الخارجية فإن المنتجات الخشبية ستحقق مكاسب التي تم تحديدها في المساحة**A′+B′** غير أن المنتجين يمكنهم مضاعفة انتاج وبيع المواد الخشبية في ظل ارتفاع الأسعار العالميةP_w.غير أن المستهلكين المحليين سيفقدون ما قيمته ′Aكونهم سيكون بإمكانهم توفير كمية أقل من الخشب في ظل ارتفاع الأسعار العالمية وبالتالي فان الربح الصافي للبلد سيكون ′**B**.

غير أن التكاليف الخارجية المرتبطة بزيادة انتاج الأخشاب والتي يمكن أن تشمل تدهور الأراضي ،فضلا عن تكاليف الاستعمال ،قيم الخيارات والتكاليف الايكولوجية والتي تظهرها المساحة المظللة من المنحنى في المنطقة ′C،غير أنه لا يمكن المقارنة بين المساحة ′B والتي تعكس الفوائد الصافية للتجارة لهذا البلد المصدر والمساحة ′C والتي تعبر عن الأضرار البيئية وبعبارة أخرى ليس من الواضح أن الفوائد الاقتصادية لزيادة الصادرات تفوق الأضرار البيئية المرتبطة بالتوسع في قطع الأشجار[2] .

[1] -Harris, J. M. (2004). **Trade and the Environment. A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics**, Global Development and Environment Institute Tufts University Medford, MA, 02155.,p2-3.

[2] -Ibid.P4.

الشكل (2-1):أثر التجارة بالسلع الملوثة على البيئة



المصدر: Harris, J. M. (2004). **Trade and the Environment. A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics**, Global Development and Environment Institute Tufts University Medford, MA, 02155,3.

3-التجارة والتنمية المستدامة

أدى ظهور مفهوم التنمية المستدامة من خلال تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية الذي صدر عام 1987 تحت عنوان مستقبلنا المشترك لتعميق الترابط بين التجارة والتنمية، كون أن البيئة أصبحت تشكل محور الأساس للتخطيط وصياغة السياسات العامة للدول، وأخذت العلاقة انتشارا أوسع في التسعينات من القرن الماضي عندما تم اقتراح تضمين موضوعات البيئة في مفاوضات جولة أورجواي.

اذ أن أساس العلاقة بين التجارة والتنمية المستدامة تعكس بصفة أولية اهتمام هذه الاخيرة وعلاقتها بالبيئة فقد اهتم مؤتمر ستوكهولم بإبراز التداخل بين المشكلات البيئية والتنمية مقرا بعدم امكانية الفصل بينهما،[1] اذ تعد البيئة مدخلا رئيسيا لمختلف الأنشطة الإنسانية على غرار أنشطة التعدين واستخدام الغابات والأسماك، كما أن النفايات الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية تؤثر في البيئة، وعلى الجانب الآخر

[1]-خالد مصطفى قاسم (2012).**ادارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة**، الاسكندرية: الدار الجامعية، ص21.

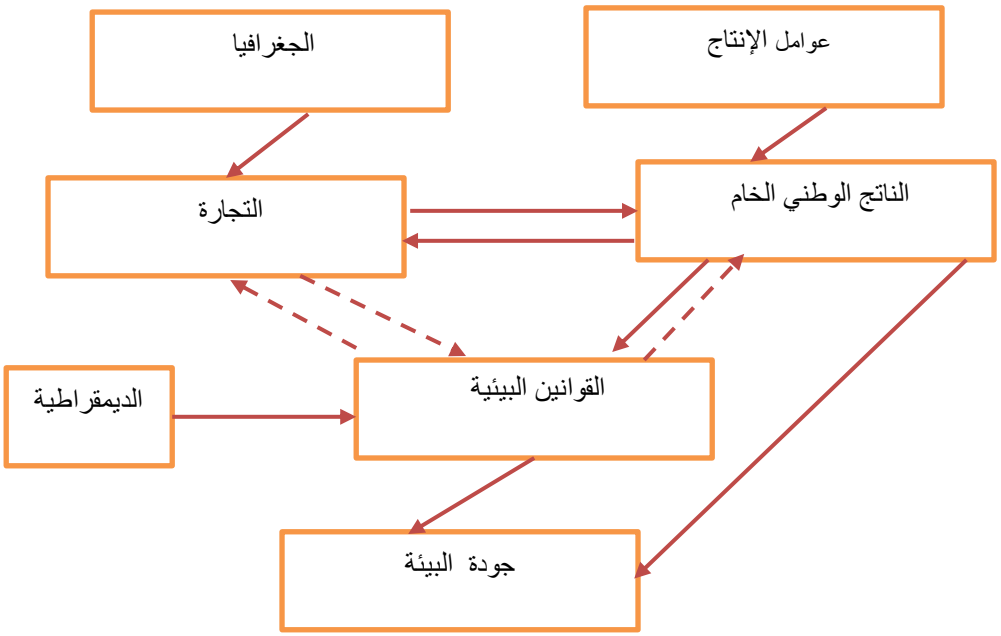
تتأثر التجارة بالبيئة بالمخاوف المتعلقة بالبيئة، أمام توجهات العولمة والدعوة لتحرير السياسات التجارية وتضارب نتائج التحرير على البيئة بين الأثر الإيجابي كون أن ارتفاع مستوى الدخل الفردي ومستوى المعيشة، من خلال ارتفاع معدلات انتاج السلع والخدمات، وارتفاع معدلات التوظيف، سينعكس ذلك على رفاهية الإنسان ويقوده للمحافظة على الموارد، في سياق آخر هناك من يرى أن تحرير التجارة الخارجية وما ينتج عنه من توسع الإنتاج والتنقل، مما سيؤذي الى الحاق أضرار كبيرة بالبيئة والتنمية المستدامة[1].

على العموم فإن طبيعة العلاقة بين البيئة وتحرير التجارة يتوقف على الأنظمة والقوانين المطبقة، فتحرير التجارة قد يكون مفيدا للبيئة وقد يكون ضارا بها أو نافعا لها، فتحرير التجارة المبني على مراعاة القواعد البيئية سيساعد على التنمية البيئية والمحافظة على وتيرة التنمية المستدامة، كما أن من شأن سياسات التحرير المساعدة في نشر تكنولوجيا حماية البيئة ونشر المنتجات والتكنولوجيا الصديقة للبيئة؛ كالطاقة الشمسية؛ كما وقد تساهم في توحيد المعايير الدولية للإدارة البيئية كنظام الايزو وغيره، كما تساعد التجارة على تحقيق الأهداف ال تنموية للمجتمعات. على النقيض من ذلك فقد تظهر الجوانب السلبية للتجارة من خلال تبادل المنتجات التي لا يجب تبادلها لتأثيرها السلبي وضررها على البيئة مثل المخلفات الخطيرة أو السامة خاصة أثناء نقلها من مكان لآخر، كما أن الاعتماد الكلي على الموارد الطبيعية في الصناعة والتجارة، مثل الغابات، آثار بيئية سلبية. ومن جهة أخرى يؤثر التبادل التجاري مع دول تراعي المتطلبات البيئية عل الهيكل الاقتصادي، إذ يساعد على انتشار القطاعات الاقتصادية غير الضارة بالبيئة، ويجعل المصدرين يغيرون من طرق الإنتاج وهكذا ليس الاعتقاد أن التجارة لابد و أن تضر بالبيئة صحيحا، لأن العلاقة بينهما تعتمد على مدى التوافق بين السياسات البيئية والتجارية المطبقة.

[1]-**الاعتبارات البيئية لمنطقة التجارة العربية الكبرى**.(2007).**أوراق عمل اجتماع الخبراء حول أولويات التجارة والبيئة في المنطقة العربية**، ص3

كما يمكن للتجارة أن تسهم في حماية البيئة، فعلى سبيل المثال عن طرق جعل التكنولوجيات النظيفة متاحة على الصعيد العالمي، ويخلف إنتاج ونقل البضائع أثرا بيئيا ينبغي التقليل منه إلى أدنى حد من خلال تعزيز تكنولوجيات الإنتاج والنقل المستدامة، من أجل تحقيق التنمية المستدامة في إطار الأهداف 11-15.وفي بعض الأحيان، يمكن للصادرات الخضراء أن توفر مجالات لمنتجي البلدان النامية لحماية البيئة وفي الوقت نفسه الحصول على أسعار سوقية أعلى للصادرات[1].

الشكل رقم (2-2): مخطط العلاقة بين التجارة والبيئة



Source: Jeffrey A.frankel,Andrew k rose.(2002). **is Trade good or bad for environment,working paper9201**,september,p9.

[1]-مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية.(2018).**الطرق الجديدة التي يمكن بها الأمم المتحدة أن تعالج أزمة تعددية الأطراف والتجارة وآلياتها التنمية**،نيورك، جنيف: الأمم المتحدة، ص12.

المطلب الثاني: الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتجارة والبيئة

فتحت الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتجارة والبيئة مجالا للتعاون الدولي، الذي هدف إلى حماية البيئة ومواجهة التلوث البيئي والحد منه، وفي هذا الخصوص نجد نوعين من الاتفاقيات: اتفاقيات بيئية، واتفاقيات تجارية.

1-الاتفاقيات البيئية المتعلقة بالتجارة

تتميز الاتفاقيات البيئية بالعديد من الخصائص والتي يمكن اجمالها فيما يلي:

-يجب أن تكون الاتفاقية ذاتية الانفاذ؛

-كل دولة يجب أن أفضل حالا كجزء من الاتفاقية منها بدونها؛

-مستويات التلوث المتحققة جراء الاتفاقية يجب أن تكون تحسنا حسب باريتو بالمقارنة بالوضع الراهن ومثاليا يجب أن تكون تحسنا حسب باريتو بالمقارنة بالوضع الراهن ومثاليا يجب أن تكون تلك المستويات مثلى حسب باريتو.

وفي ما يلي توضيح لأهم هذه الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف المتعلقة بالتجارة:

1-1 اتفاقية التجارة الدولية في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض(CITES)

صيغت هذه الاتفاقية نتيجة لقرار اعتمد عام 1963في اجتماع أعضاء الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة(iucn) وتم الاتفاق على نص الاتفاقية في اجتماع لممثلي 80 بلد في واشطن بالولايات المتحدة الأمريكية عام 1973وأصبحت نافذة المفعول عام 1975 وتم تعديلها في عام 1979م في بون، أما التعديل الثاني للاتفاقية فكان عام 1983 في بوتسوان في الغابون ودخلت حيز التنفيذ عام 2013 ، بلغ عدد الدول الأعضاء المصادقة على الاتفاقية 183عضوا في عام 2018 ،منها أربع دول خليجية هي دولة الامارات العربية المتحددة عام 1996 ودولة قطر عام2001 ودولة الكويت عام2002[1].

عمدت هذه الاتفاقية على وضع الضمانات اللازمة لمنع تهديد التجارة الدولية في هذه الأنواع لحياتها وبقائها اذ تقدر بمليارات الدولارات سنويا حيث تشتمل التجارة الدولية على العديد من أنواع النباتات والحيوانات المختلفة سنويا سواء أكانت حية أم المنتجات المصنعة منها كالسلع الغذائية والبضائع الجلدية الأخشاب والأدوية ،التحف، الآلات الموسيقية الخشبية.....،ولهذا فإن الاتفاقية تهدف لحماية هذه الموارد الطبيعية وتتطلب تعاونا دوليا لتنظيمها وعدم الاستغلال المفرط في التجارة بأنواع معينة منها ،اذ تعمل كالعديد من المنظمات الدولية على ضمان عمل هذه الاتفاقية على المستوى الدولي كالشرطة الدولية (الأنتربول) ومنظمة

[1] **-convention on international trade in endangered species of wild flauna and flora** ,on site: www.cites.org see :1/2/2018

الجمارك العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمات أخرى غير حكومية كما يجرى التنسيق بين هذه الاتفاقية و عدد من الاتفاقيات الدولية مثل اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)واتفاقية بازل (BASEL) واتفاقية الأنواع المهاجرة (CMS)[1].

اذ تغطي الاتفاقية (iucn) ثلاث أنواع بحسب درجة الحماية التي يتطلبها كل نوع وهي:

الأول: النهائي للأنواع المهددة بالانقراض والتي لا يسمح الاتجار بها إلا في ظروف استثنائية.

الثاني الحظر النسبي لأنواع ليست مهددة بالانقراض بالضرورة وانما يتم فرض قيود على الاتجار بها بهدف تفادي الاستخدام غير الملائم لبقائها.

الثالث يتضمن أنواعا تتمتع بالحماية في بلد معين لكن يتطلب مساعدة الدول الأخرى الأطراف في الاتفاقية في ضبط التجارة بتلك الأنواع[2].

2-1 بروتكول مونتريال الخاص بحماية طبقة الأوزون عام 1987:

يمثل بروتوكول مونتريال اتفاق بيئي لحماية طبقة الأوزون من خلال وقف استخدام المواد المستنفذة للأوزون ،والتي من شأنها زيادة الأشعة الفوق البنفسجية للوصول للأرض بما ينعكس على صحة الانسان وكذا البيئة الطبيعية وقد تم اعتماد الاتفاقية في عام 1987،ومنذ ذلك الحين وحتى نهاية 2014، تم القضاء على 98% من المواد المستنفذة للأوزون الخاضعة للرقابة ،مما انعكس على المساهمة على الحفاظ على مستوى الأضرار التي لحقت بالطبقة ،فعلى سبيل المثال وخلا الفترة الممتدة بين 1989-2013 تم خفض مستوى انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون co_2 بمقدار 135 بليون طن ،بالرغم من التحديات الهامة التي لازال لم يتوصل اليها بعد ، كما تم استبدال مركبات الكربون كمادة البروميد مثيلين ومادة الكلوفلوروكربون التي تعد مركبات عالية الاستنفاذ لطبقة الأوزون اذ يتم استبدال هذه الأخيرة بمركبات هيدروكلوروفلوكربونية أقل ضررا على الطبقة وفي النهاية يتم الانتقال إلى مركبات بديلة لا تحوي أي مركبات مستنفذة للطبقة ،وحاليا يتم البحث وتطوير واختيار مركبات بديلة خاصة في مجال التبريد والتكييف الهواء حتى تكون المنتجات المصنعة صديقة للمناخ والبيئة، ويدعم البرنامج الانمائي للبلدان النامية لإزالة المواد المستنفذة للأوزون وتشمل خدمات البرنامج الانمائي نقل التكنولوجيا ،المساعدة التقنية وتنفيذ الاستراتيجيات القطرية والقطاعية ،بناء القدرات الحصول على تمويل من مصادر مختلفة وتحقيق الشراكة

[1]-نوازد عبد الرحمن الهيتي وآخرون.(2009).**مقدمة في اقتصاديات البيئة**، عمان:دار المناهج للنشر والتوزيع ،ص ص167-168.

[2]-نفس المرجع ،ص168.

بين القطاعين الخاص والعام ويهدف البرنامج لخفض استخدام المركبات الكلوفلوروكربونية بنسبة 10%،كما يدعم البرنامج تحول عمليات التصنيع الى بدائل لاتحوي على المواد الهيدروكلوروفلوكربونية تكون صديقة للبيئة كالمواد التي تستخدم في تبريد الثلاجات ؛المكيفات الهوائية، وغيرها .ويتوقع مع استمرار الامتثال للبروتوكول أن تعود مستويات ثقب الأوزون الى مستويات ما قبل 1980 بحلول عام2050 ويوضح الشكل الموالي المستويات المحققة في ثقب الأوزون بين سنوات 1987وسنة 2016[1].

أ. اتفاقية بازل للرقابة على نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها عام1989

اعتمدت اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود في 22 مارس1989 عقب مؤتمر بازل بسويسرا والذي جاء نتيجة الاحتجاجات في افريقيا وغيرها من الدول النامية بشأن النفايات السامة في الثمانينات، فقد أدى زيادة الوعي البيئي وصرامة الأنظمة البيئية في دول العالم الصناعي خلال السبعينات والثمانينات للتخلص من النفايات الخطرة بنقلها للدول النامية ،لذلك فقد تم التفاوض بشأن اتفاقية بازل في أواخر الثمانينات وكان هدفها هو مكافحة ما عرف بالتجارة السامة حيث دخلت الاتفاقية حيز التنفيذ عام 1992،ويبلغ عدد الدول الموقعة على هذه الاتفاقية 186 حتى عام2018[2].

من بين أهم الأهداف الرئيسية التي تنص عليه أحكام هذه الاتفاقية ما يلي[3]:

أ-فمن بين الالتزامات العامة: "تحظر الأطراف تصدير النفايات الخطرة أو النفايات الأخرى أو لا تسمح بتصديرها اذا لم توافق دولة الاستيراد كتابة على عملية الاستيراد المحددة، ان كانت دولة الاستيراد تلك لم تحظر استيراد النفايات الخطرة والنفايات الأخرى "

ب-يتخذ كل طرف التدابير اللازمة بغية:

- "ضمان خفض نقل النفايات الخطرة والنفايات الأخرى عبر الحدود الى الحد الأدنى بما يتفق مع الادارة السليمة بيئيا والفعالة لهذه النفايات .وأن يجري النقل بطريقة توفر الحماية للبيئة والصحة البشرية من الآثار الضارة التي قد تنجم عن هذا النقل".

[1]- **United Nations Development programe, Protocole Kyoto**,on site : http://www.undp.org,see 1/02/2018

[2] - **Basel Convention,on site :** http://www.basel.int/TheConvention/Overview/tabid/1271/Default.aspx,see.2018/02/6.

[3]-برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.(2015)**اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود ، النصوص والمرفقات**، ص ص12-13

- "اشتراط أن تقدم المعلومات المتعلقة بالنقل المقترح للنفايات الخطرة والنفايات الأخرى عبر الحدود إلى الدول المعنية وفقا للمرفق الخامس ألف، كي يتسنى لها أن تحدد بوضوح ما للنقل المقترح من آثار على الصحة البشرية والبيئية".

- "عدم السماح بتصدير نفايات خطرة أو نفايات أخرى الى دولة أو مجموعة دول تنتمي إلى منظمة تكامل اقتصادي و/أو سياسي تكون الأطراف ولاسيما الى البلدان النامية التي حظرت بموجب تشريعها كل الواردات أو اذا كان لديه سبب يدعوه للاعتقاد بأن النفايات قيد النظر لن تدار بطريقة سليمة بيئيا طبق للمعايير التي تحددها الأطراف في اجتماعها الأول".

1-3اتفاقية التنوع البيولوجي عام1993:

يعود أصل المفاوضات بشأن التنوع البيولوجي لعام 1987طبقا لقرار الحكومي رقم 26/14 للبرنامج البيئي للأمم المتحدة هذا الأخير الذي عمل على انشاء فريق عمل معني بالتنوع البيولوجي من أجل تنسيق الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي ،وتم تبني هذه الاتفاقية في المؤتمر البيئي للأمم المتحدة (قمة الأرض) في جوان 1992 ودخلت حيز التنفيذ في ديسمبر1999،اذ يبلغ عدد الدول المصادقة على الاتفاقية حتى عام 2018 (187) دولة[1].

فوفقا للديباجة المتعلقة بالاتفاقية فان أهداف هذه الاتفاقية التي من المقرر السعي من أجل تحقيقها وفقا لأحكامها ذات الصلة ,هو صيانة التنوع البيولوجي واستخدام عناصره على نحو قابل للاستمرار وكذا التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية عن عدة طريق اجراءات، منها الحصول على الموارد الجينية بطرق ملائمة ونقل التكنولوجيا الملائمة ذات الصلة مع مراعاة كافة الحقوق في هذه الموارد والتكنولوجيات وعن طريق التمويل المناسب ،وفيما يلي تعريف لبعض المصطلحات المتعلقة بالاتفاقية[2]:

***التنوع البيولوجي:** "يعني تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر بما فيها ضمن أمور أخرى النظم الايكولوجية الارضية والبحرية والاحياء المائية والمركبات الايكولوجية التي تعد جزءا منها وذلك يتضمن التنوع داخل الانواع وبين الانواع والنظم الايكولوجية الموارد البيولوجية تتضمن الموارد الجينية أو الكائنات او أجزاء منها او أية عشائر أو عناصر حيوانية او نباتية اخرى للنظم الايكولوجية تكون ذات قيمة فعلية او محتملة للبشرية[3].

[1] - Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2005). **Handbook of the Convention on Biological Diversity Including its Cartagena Protocol on Biosafety**, 3rd edition, (Montreal, Canada),P xxiii.

[2] -Ibid,P xxiii.

[3] - Ibid,P5

***التكنولوجيا الحيوية:** تعني اية تطبيقات تكنولوجية تستخدم النظم البيولوجية او الكائنات الحية أو مشتقاتها لصنع او تغيير المنتجات او العمليات من أجل استخدامات معينة بلد منشأ الموارد الجينية يعني البلد الذي يمتلك تلك الموارد في وضعها الطبيعي حيوانية او نباتية اخرى للنظم الايكولوجية تكون ذات قيمة فعلية او محتملة للبشرية التكنولوجيا الحيوية تعني اية تطبيقات تكنولوجية تستخدم النظم البيولوجية او الكائنات الحية أو مشتقاتها لصنع او تغيير المنتجات او العمليات من أجل استخدامات معينة[1].

كما نصت الاتفاقية فيما يخص التزامات الأطراف أنه يشترط أن تدرك الأطراف ما يلي[2]:

-أن تدرك الأطراف المتعاقدة القيمة الجوهرية للتنوع البيولوجي والقيم الايكولوجية ،الجينية ،الاجتماعية، الاقتصادية، العلمية، التعليمية ،الثقافية ، الترفيهية والجمالية للتنوع البيولوجي وعناصره.

-أن تؤكد على أهمية وضرورة تعزيز التعاون الدولي ، الاقليمي والعالمي بين الدول والمنظمات الحكومية الدولية والقطاع غير الحكومي من أجل صيانة التنوع البيولوجي واستخدام عناصره على نحو قابل للاستمرار.

-أن تعترف بأن توفير موارد مالية اضافية وجديدة للحصول على التكنولوجيا ذات الصلة يمكن أن يحقق اختلافا جوهريا في قدرة العالم على التصدي لخسارة التنوع البيولوجي.

1-4بروتوكول كيوتو لتغير المناخ عام1997

يهدف البروتوكول الى خفض الانبعاثات الإجمالية لستة غازات دفيئة :ثاني أكسيد الكربون (CO_2) ، الميثانCH_4 ،كلوروفلوروكربون (HFCs) ،بروفليوكربون(PFCs)) ،سلفات سداسي الكبريت(SF_6) ،نتروجان ثنائي الفلوريد (N_2O) ، في 42 دولة بما في ذلك الاتحاد الأوربي الى 2.5في المائة أدنى من مستويات الانبعاثات لسنة 1990 بدأ من عام 2008 الى غاية سنة 2012 ،وقد تم التفاوض بشأن البروتوكول في ديسمبر 1997، و دخل حيز التنفيذ في 16 فبراير2005[3]،ويضم البروتوكول 192 دولة[4]،

تنفيذ و/أو صياغة المزيد من السياسات والتدابير وفقا لظروفه الوطنية مثل ما يلي:

- تعزيز كفاءة الطاقة في قطاعات الاقتصاد الوطني ذات الصلة؛

-حماية وتعزيز مستودعات غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال؛ واضعا في الاعتبار التزاماته بمقتضى الاتفاقات البيئية الدولية ذات الصلة؛ وتعزيز ممارسات الإدارة المستدامة للأحراج والتحريج وإعادة التحريج.

---

[1] - Secretariat of the Convention on Biological Diversity ,op,cit,P5.

[2] -ibid,PP 6-8.

[3] - The Kyoto Protocol ,http://www.kyotoprotocol.com/vue le 09/02/2018.

[4]- United Nations,climate Change,on site : http://.www.unfccc.int vue le :09/02/2018.

-تعزيز أشكال الزراعة المستدامة في ضوء الاعتبارات المتصلة بالتغيرات المناخية؛

-اجراء البحوث الهادفة لإيجاد أشكال جديدة ومتجددة من الطاقة والتي تبحث عن تكنولوجيات تستبعد استخدام غاز ثاني أكسيد الكربون من جهة وتساهم في تشجيع ،تطوير وزيادة الاستخدام للتكنولوجيات المبتكرة والسليمة بيئيا.

- خفض أو وقف لكل أشكال الحوافز الضريبية، والإعفاءات من الضرائب والرسوم والإعانات في جميع قطاعات انبعاث غازات الدفيئة التي تتنافى وهدف الاتفاقية وتطبيق أدوات السوق؛

-التشجيع على إدخال إصلاحات مناسبة في القطاعات ذات الصلة بهدف تعزيز السياسات والتدابير التي تحد أو تخفض من انبعاثات غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال.

-اتخاذ تدابير للحد و/أو التخفيض من انبعاثات غازات الدفيئة غير الخاضعة لبروتوكول مونتريال في قطاع النقل؛

- الحد و/أو التخفيض من انبعاثات غاز الميثان من خلال الاسترجاع والاستخدام في إدارة النفايات،

وأيضاً في إنتاج ونقل وتوزيع الطاقة؛

1-5 اتفاقية روتردام

تهدف هذه الاتفاقية لتشجيع المشاركة في المسؤولية وفي الجهود التعاونية فيما بين الأطراف في الإتجار الدولي بموارد كيميائية خطرة معينة بغية حماية صحة البشر والبيئة من الأضرار المحتملة، والمساهمة في استخدامها استخداما سليما بيئيا، وذلك بتسيير تبادل المعلومات عن خواصها وبالإعداد لعملية صنع القرارات الوطنية بشأن وارداتها وصادراتها وبتعميم هذه القرارات على الأطراف[1].

ويمكن ذكر بعض المصطلحات المتعلقة بالاتفاقية[2]:

*مطلح مادة كيميائية أي مادة كيميائية سواء كانت في حد ذاتها أو في خليط أو مستحضر، وسواء كانت مصنوعة أو تم الحصول عليها من الطبيعة ولكنها لا تحتوي على أي كائن حي، وتشمل الفئات التالية: مبيدات الآفات (بما في ذلك تركيبات مبيدات الآفات شديدة الخطورة) والتركيبات الصناعية؛

*مصطلح مادة كيميائية محظورة أي مادة كيميائية حظرت جميع استعمالاتها في فئة استخدام أو أكثر، بموجب إجراء تنظيمي نهائي بغرض حماية صحة البشر أو البيئة. وتشمل المواد الكيميائية التي تم رفض

[1]-منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.(2015).**اتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية**، جنيف، سويسرا: برنامج الأمم المتحدة، ص8.

[2]-نفس المرجع، ص ص8-9.

الموافقة عليها في استخدام المرة الأولى أو سحبتها جهة صناعية من السوق المحلية أو سحبت من النظر فيها مرة أخرى في عملية الموافقة المحلية وحيثما يوجد دليل واضح على أن ذلك الإجراء قد اتخذ لحماية صحة البشر أو البيئة؛

*تركيبات مبيدات آفات شديدة الخطورة أي مادة كيميائية مركبة لاستعمالها في إبادة الآفات تنتج عنها آثار صحية أو بيئية حادة تحت ظروف استخدامها، يلاحظ خلال فترة زمنية قصيرة بعد التعرض لها مرة واحدة أو عدة مرات؛

*إجراء تنظيمي نهائي أي إجراء يتخذه طرف ولا يتطلب إجراءات تنظيمية لاحقة، ويكون الغرض منه حظر مادة كيميائية معينة أو تقييدها بشدة؛

2-المؤتمرات الدولية لحماية البيئة وانعكاساتها على التجارة

مع ظهور التنمية المستدامة سعت منظمة التجارة العالمية لحماية البيئة والحفاظ عليها وقد كرس اتفاق مراكش ذلك، كما ساهم مؤتمر أعمال الدوحة للتنمية بمفاوضات محددة بشأن التجارة والبيئة وبعض المهام الموكلة الى لجنة التجارة والبيئة الدائمة.

حيث قامت منظمة التجارة العالمية بإقرار مجموعة من التوصيات الكفيلة بحماية البيئة وضمان سلاسة التعاملات التجارية ومن بين تلك القرارات ما يلي[1]:

-**عدم التميز:** حيث يوجد اثنين من المبادئ تتعلق بعدم التمييز في قانون منظمة التجارة العالمية: التزام بمعاملة الدولة الأكثر رعاية، والتزام المعاملة الوطنية.

-**الوصول للسوق:** يضم قانون منظمة التجارة العالمية على ثلاث مجموعات من القواعد الخاصة بالوصول للسوق: قواعد تتعلق بالرسوم الجمركية، بمعنى التعريفات؛ قواعد تتعلق بقيود على الكميات، مثل الحصص، وقواعد تتعلق بحواجز أو عوائق غير جمركية، مثل عوائق ومستويات فنية، أنظمة الصحة والصحة النباتية، الإجراءات الشكلية الجمركية وممارسات إمداد الحكومات، علاوة عن مبادئ الشفافية والعدالة والتي تعد هامة للوصول الفعال للسوق.

-**الرسوم الجمركية:** بموجب قانون منظمة التجارة العالمية فرض رسوم جمركية على الاتجار في السلع غير محظور لكن قانون منظمة التجارة العالمية يدعو البلدان للتفاوض بشأن التخفيض المفيد للطرفين للرسوم الجمركية.

[1]-مؤتمر الأمم المتحدة حول التجارة والتنمية.(2003).**تسوية النزاعات، منظمة التجارة العالمية**،نيورك،جنيف:الأمم المتحدة، ص ص23-24.

-**عوائق لا تتعلق بالتعريفة:** العوائق لا تتعلق بالتعريفة (NTBs)، مثل القيود الفنية والمعايير وأنظمة الصحة والصحة النباتية والإجراءات الشكلية الجمركية وممارسات إمداد الحكومات هي اليوم بالنسبة لكثير من المنتجات والبلدان عوائق أكثر أهمية في التجارة عن الرسوم الجمركية أو قيود الكمية. القواعد المتعلقة بهم و بغيرهم من العوائق التي لا تتعلق بالتعريفة محددة في عدد من نصوص الاتفاق العام بشأن التعريفات والتجارة – اتفاقية الجات (على سبيل المثال المادة 8 من اتفاقية الجات) 1994 لعام و اتفاقيات الجات الخاصة، مثل اتفاق بشأن أنظمة الصحة و الصحة النباتية (اتفاقية) SPS و الاتفاق المتعلق بالعوائق فنية أمام التجارة اتفاقية(TBT) الاتفاقيات الأخيرة لا تمنع فقط إجراءات التمييز بين " التماثل " في معاملة المنتجات الأجنبية والمحلية. على سبيل المثال تتطلب اتفاقية العوائق فنية أمام التجارة أيضا بالنسبة للقيود الفنية ألا تكون هذه القيود قيود أآثر من ضرورية على التجارة لتحقيق واحدة من أهداف الشرعية للسياسة المذكورة في الاتفاقية(على سبيل المثال، حماية صحة الإنسان وأمنه) اتفاقية أنظمة الصحة و الصحة النباتية اتفاقية(SPS) تتطلب بين أشياء أخرى أن تعتمد أنظمة الصحة و الصحة النباتية على أسس علمية و لا تكون بدون برهان علمي كاف (إلا في الحالات التي تكون طبيعة هذه الأنظمة احتياطية/ مؤقتة.

-الشفافية والعدالة: التزام الأعضاء بنشر كافة قوانين التجارة، القواعد والقرارات القانونية بشكل يسمح للحكومات والتجار التعرف عليها، لضمان الوصول الفعال للأسواق.

وما يكفل تعزيز المعايير البيئية للمنتجات وحماية البيئة في ظل القواعد السابقة الذكر لمنظمة التجارة العالمية هو توحيد المعايير البيئية وعدم التمييز بين المنتجين المحليين والمنتجات المستودة، ضمان الشفافية والعدالة وعدم استخدام المعايير لأدوات حمائية خفية تمنع تدفق منتجات الدول.

بالرغم من تلك المعايير فإن الدول النامية لازالت تواجه صعوبات لتدفق منتجاتها للدول المتقدمة ما يستدعي توحيد الجهود العالمية ضمن منظمة التجارة العالمية لتقديم مساعدات فنية ومالية لتلك الدول تمكنها من تعزيز تدفق صادراتها للدول المتقدمة

3-النظام التجاري العالمي والبيئة

تعد الجوانب البيئية في النظام التجاري العنصر الذي يكفل الاستدامة ضمن الاتفاقيات التجارية الدولية، سواء كانت متعددة الأطراف على غرار اتفاقية المنظمة العالمية للتجارة أو إقليمية على غرار المناطق الحرة والاتحادات الجمركية وتتمثل في[1]:

3-1 القيود المفروضة على الاستيراد والتصدير

ان أي تدبير من شأنه أن يحظر استيراد أو تصدير منتج معين في بعض الدول، في حين يسمح للدول الأخرى يكون مخالفا لمبدأ معاملة الدولة الأولى بالرعاية، إذن فإن تصدير النفايات والمواد الكيميائية -- الخطيرة لأطراف اتفاقية بازل أو مونتريال سيكون مخالف لشرط الدولة الأولى بالرعاية، فالجات تحظر -مع وجود بعض الاستثناءات- فرض قيود على الواردات أو الصادرات غير الرسوم الجمركية.

3-2الضرائب على الواردات والصادرات

يعتبر تغريم الملوث مبدأ تستخدمه الحكومات لتحقيق الأهداف البيئية، من خلال تضمين التكاليف البيئية في تكاليف الإنتاج، ويمكن أن تؤثر هذه الضرائب على التجارة الدولية خاصة عند فرضها على المنتجات المستوردة، حيث تسمح اتفاقيات التجارة بفرض هذه الضرائب البيئية على السلع المستوردة أو المصدرة وفقا لمبدأ المعاملة الوطنية.

3-3 العوائق الفنية أمام التجارة: يهدف هذا الاتفاق إلى وضع تدابير معيارية من أجل ضمان اللوائح الفنية ومعايير الصناعة .

3-4 المشتريات العامة (الصفقات العمومية)

يهدف هذا الاتفاق غير ملزم في اتفاقيات المنظمة العالمية للتجارة، حيث يجب على الدول منح تفضيلات للموردين الأجانب لا تقل تفضيلا عن تلك الممنوحة للموردين المحليين، وهنا قد تشترط الدول الامتثال للمعايير البيئية المحلية والتي غالبا ليس لها ما يعادلها في الخارج، مما يمنح تفضيلا للموردين المحليين.

3-5 الملكية الفكرية

ان اتفاقية الجوانب الحقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة تهدف إلى وضع معايير إيجابية على مختلف حقوق الملكية الفكرية، فبالنسبة لبراءات الاختراع يبدو أنها تشكل عائق من منظور النظام البيئي، خاصة في المادة 27 من اتفاق تريبس الذي يوجب توفير حقوق الملكية الفكرية على الأصناف النباتية، كما أنها لم

[1]-بلعز، خير الدين.(2015).**التحديات الراهنة للتجارة العالمية وتأثيرها على الدول النامية على ضوء نظام تجاري متعدد الأطراف-مع الإشارة إلى حالة الجزائر**-،أطروحة دكتوراه في التجارة الدولية جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر،ص ص71-72.

تتطرق إلى مفهوم الحداثة من أجل تحديد ما هو الجديد الذي يستلزم براءة الاختراع، كما أنه يتعارض مع اتفاقية التنوع البيولوجي.

3-6 الاستثمار: لم تشمل اتفاقيات المنظمة العالمية للتجارة أي اتفاق ملزم بشأن الآثار البيئية على الاستثمار.

3-7معايير الصحة والصحة النباتية: تهدف هذه الاتفاقية الى ضمان أن اللوائح الصحية لا تستخدم كذريعة لحماية المنتج المحلي.

3-8 الدعم

يرى العديد أن الإعانات والدعم تشجع على الإفراط في استخدام الموارد الطبيعية وبالتالي تؤثر على البيئة، في حين يرى البعض الآخر أن الإعانات يمكن لها أن تشجع المنتجين باتخاذ المعايير اللازمة لصالح البيئة.

المبحث الثالث: الامتثال للسياسات البيئية والتنافسية في النظريات الاقتصادية

سعت العديد من النظريات لتوضيح العلاقة بين الامتثال للسياسة البيئية والقدرة التنافسية سيتم التفصيل في ذلك هذا الجزء من الدراسة.

المطلب الأول: التنافسية في النظريتين الكلاسيكية والحديثة

سعت النظريات الكلاسيكية لتفسير التنافسية وفقا لنموذج هيكشر أولين واعتبار الميزة النسبية أهم عامل لتعزيز تنافسية الصادرات لأي بلد، في حين أن النظريات الحديثة ركزت على أهمية توافر عناصر الانتاج وعلى أهمية التطور التكنولوجي لتعزيز التنافسية.

1-التنافسية في النظريات الكلاسيكية

يعتمد نموذج هيكشر-أولين الذي بني على نموذج ريكاردو على عنصرين من عناصر الإنتاج، هما العمل (كما في نموذج ريكاردو) ورأس المال. فبينما افترض نموذج ريكاردو وجود الاختلافات التكنولوجية بن الدول، فإن نموذج هيكشر- أولين يفترض ان عنصر التكنولوجيا متساوي بين الدول وأن الميزة النسية تتحدد وفقا للوفرة النسبية لعوامل الإنتاج .

لذلك فإن الدولة تتخصص في انتاج السلع التي تتمتع في انتاجها بمزايا نسبية من عوامل الإنتاج أكثر من الدول الأخرى، وبالتالي ترتفع صادراتها وبذلك تزداد تنافسية الدولة. وهكذا فإن الدولة التي تتمتع بوفرة رأس المال سوف تتخصص في تصدير السلع كثيفة رأس المال، والدولة التي تتمتع بوفرة الأيدي العاملة سوف تتخصص في تصدير السلع كثيفة العمالة[1].

2.النظرية الحديثة:

لقد افترضت النظرية الكلاسيكية الحديثة أن التجارة تنشأ بين الدل مع اختلاف توافر عناصر الإنتاج والتطور التكنولوجي. غير أن هذه النظرية لم تستطيع تفسير استمرار التجارة بين الاقصادات المتماثلة في الهياكل الإنتاجية وتوافر عناصر الإنتاج، مثل ارتفاع معدل نمو التجارة بين الدول الصناعية في أعقاب الحرب العالمية الثانية، خاصة وأن الدول الصناعية تعتبر شبه مماثلة في الهياكل الإنتاجية وتوافر عناصر الإنتاج بكل منها. ولهذا فقد حاولت نظرية التجارة الحديثة تفسير ما يسمى بالتجارة البينية بين الدول الصناعية والتركيز على الاقتصادات ذات الحجم الكبير، واختلاف حافز للتخصص في إنتاج سلعة أو

[1]-جمال قاسم حسن، محمد إسماعيل، (2012).**تنافسية الصادرات السلعية في الدول العربية**، صندوق النقد العربي،ص2.

منتجات معينة، يتمتع الاقتصاد في انتاجها بميزة نسبية والتي تؤذي في النهاية إل حدوث التجارة بين الاقتصادات حتى لو كان اختلاف الميزة النسبية بين الاقتصادات طفيفة[1].

المطلب الثاني: القدرة التنافسية لصادرات الدول النامية بين التراخي و الصرامة في للسياسات البيئية

سيتم تناول في هذا الجزء كل من نظريتي ملاذ التلوث وفرضية بورتر واللتان سعتا لتحديد العلاقة بين السياسة البيئية والقدرة التنافسية.

1-نظرية ملاذ التلوث في تفسير العلاقة بين البيئة والقدرة التنافسية

يعد كل من Walter& Ugelow أول من أشار للعلاقة بين السياسات البيئية والتنافسية تحت نظرية ملاذ التلوث[2] في مقالهما Environmental policies in developing countries (1979) مشيران إلى أن الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية الملحة قد تدفع تلك الدول النامية لتبني سياسات بيئية متراخية[3].

ناقشت بعدهما دراسات عديدة خلال فترة الثمانينات على غرار دراسة McGuire (1982) أثر السياسات البيئية على تنافسية الصادرات من جانب أن التكاليف المرتفعة الناجمة عن الامتثال قد تحدث تشوهات في التجارة ناجمة عن ارتفاع أسعار المنتجات خصوصا في القطاعات كثيفة التلوث، الأمر الذي يقود تلك المؤسسات للتحول والانجذاب نحو بلدان ذات سياسات بيئية متساهلة نسبية تكون ملاذ للتلوث وهذا ما أطلق عليه بنظرية ملاذ التلوث The Pollution Haven[4].

وقد أوضح Liddle (2001) ذلك الاتجاه أن البلدان النامية قد تسعى لتحقيق ميزة نسبية من خلال أنظمتها البيئية المتراخية مقارنة بالدول المتقدمة من خلال تغيير أنماط التجارة الخارجية، لتتخصص في الصناعات الملوثة مقابل اتجاه الدول المتقدمة للتخصص في صناعات نظيفة وهذا ما يطلق عليه السباق نحو القاع Race to the bottom بعبارة أخرى فكل من الدول النامية والمتقدمة تتنافس ضمن التجارة الدولية بشكل متبادل وفقا للمعايير البيئية[5].

فغالبا ما تتهرب المؤسسات من الامتثال للوائح والمعايير البيئية وتعتبرها بمثابة تكاليف إضافية على مدخلات العمليات الإنتاجية ما يؤذي لهجر الصناعات الملوثة باتجاه الدول ذات اللوائح والتنظيمات

---

[1] - جمال قاسم حسن، محمد إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص3

[2] - Cai, X., Che, X., Zhu, B., Zhao, J., & Xie, R. (2018). **Will developing countries become pollution havens for developed countries? An empirical investigation in the Belt and Road** ,*Journal of Cleaner Production*, ***198***,p1.

[3] - Walter, I., & Ugelow, J. L. (1979). **Environmental policies in developing countries**, *Ambio*,p102.

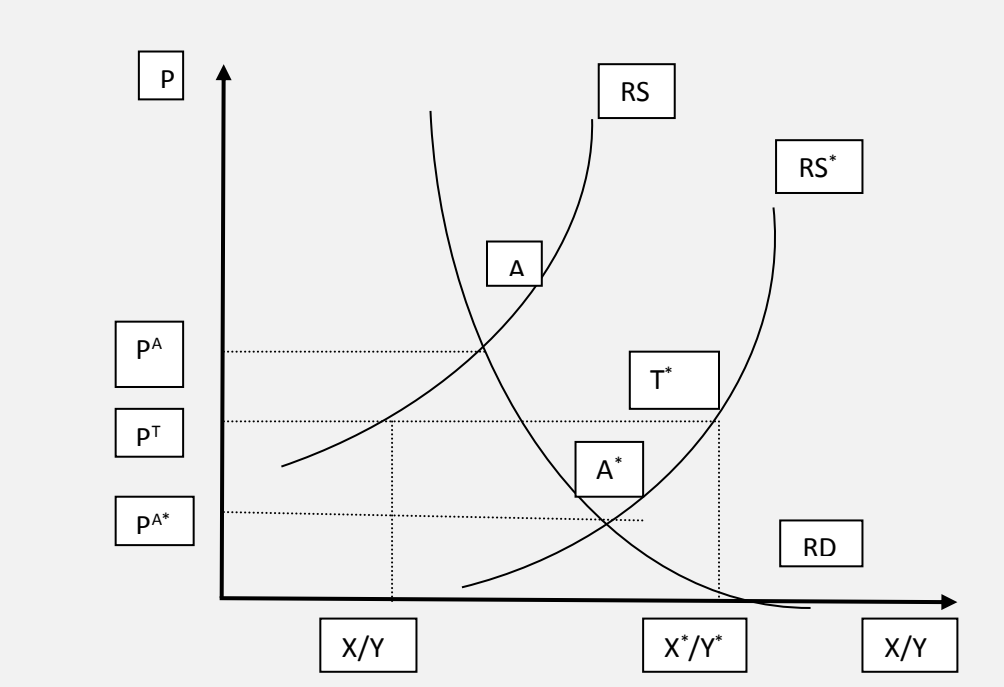
[4]-Dechezleprêtre, A., & Sato, M. (2017). **The impacts of environmental regulations on competitiveness**, *Review of Environmental Economics and Policy*, ***11*****(2)**, p p186-187.

[5]- Mathys, N. A., & Brülhart, M. (2003).**A simple Test for the pollution Haven Hypothesis**, *University of Lausame, HEC/MSE, Term Paper*,P4.

المتراخية والتي عادة ما تكون بلدان منخفضة الدخل من الدول النامية لتقوم بالاستثمار فيها [1]،والأسباب الكامنة وراء اتجاه الدول النامية لاعتماد سياسات متراخية هو تخوفها من عدم القدرة على تحمل تكاليف المراقبة والحد من التلوث نظرا لعدم توفر اليد العاملة الكفؤة في إدارة التلوث والحد منه، ارتفاع تكاليف الامتثال للمعايير الجديدة، صعوبة الحصول على المعدات الحديثة، لذلك فإن تلك الدول غالبا ما تركز في سياساتها العامة على تحقيق المكاسب الاقتصادية والاجتماعية من خلال استقطاب الاستثمارات الأجنبية ذات الصناعات الملوثة[2].

ويمكن تأسيس الأسس النظرية لنظرية ملاذ التلوث وفقا لنموذج هيكشر أولين من خلال إظهار مناطق تصدير المنتجات التي تستخدم عوامل ذات وفرة محلية بكونها متخصصة في الصناعات كثيفة التلوث وفيما يلي يوضح الشكل آلية عمل فرضية التلوث ملاذ التلوث وكيفية تخصص كل من الدول المتقدمة بالصناعات السليمة بيئيا والبلدان النامية بالصناعات كثيفة التلوث.

الشكل رقم(2-3):فرضية ملاذ التلوث



(*)تشير إلى البلدان النامية

Source : Sheldon, I. (2006). **Trade and environmental policy: A race to the bottom?**, *Journal of Agricultural Economics*, ***57*(3)**, 373.

[1]-Rezza, A. A. (2013) ,**FDI and pollution havens: Evidence from the Norwegian manufacturing sector**, Ecological Economics, **90,(292)**,p140.
[2]- Temurshoev, U. (2006). **Pollution haven hypothesis or factor endowment hypothesis: theory and empirical examination for the US and China**, CERGE-EI Working Paper,p13.

فحسب النظرية فإنه في حالة تماثل منتجات البلدان في الأسعار والكميات فإن منحنيات العرض تكون متطابقة في كل منها وهذا يعني عدم وجود تجارة خارجية، أما اذا كانت كثافة الانبعاثات أعلى في البلدان النامية بسبب التساهل في المعايير البيئية فإن ذلك يؤذي لزيادة في انتاج السلع كثيفة التلوث ولتكن سلعة X وانخفاض الإنتاج من السلعة السليمة بيئيا ولتكن السلعة Y لوجود ميزة نسبية في انتاجها، حيث من نلاحظ من الشكل البياني أعلاه بأن سعر السلعة X في الدول المتقدمة أعلى منه في النامية $P^A > P^*$.

والسبب في ذلك يعود إلى التكاليف الإضافية الناجمة عن ضرائب التلوث والمعايير والأنظمة البيئية الصارمة ومن ثم فإن منحنى العرض النسبي للبلدان النامية ينتقل نحو اليمين من R_S إلى R_{S*} دلالة على زيادة الإنتاج من هذه السلعة وأن الدول المتقدمة تنتج وتصدر السلعة Y وتستورد السلعة X في حين أن البلدان النامية تصدر السلعة X وتستورد السلعة Y ، الأمر الذي ينعكس على زيادة مستوى التلوث في البلدان النامية وانخفاضه في الدول المتقدمة، وهذه النتيجة تنسجم مع فرضية ملاذ وان أي تشدد في الأنظمة والمعايير البيئية في البلدان النامية سيؤذي إلى فقدان قدراتها التنافسية في الصناعات الملوثة وانخفاض حجم الصناعات الملوثة وانخفاض حجم صادراتها من هذه المنتجات[1].

تباينت الدراسة بشأن تفنيد أو تأكيد نظرية ملاذ التلوث، على العموم يمكن تصنيف نتائج الدراسات لثلاث فئات أساسية: نجد الفئة الأولى لتلك الدراسات تقر بعدم وجود أدلة قوية داعمة للنظرية على غرار دراسة كل من Grether et al (2012) اللذان توصلا من خلال دراستهما لوجود أثر هامشي للاختلافات في السياسات البيئية وعلاقتها بالتدفقات التجارية بين الدول، في حين أن الفئة الثانية من الدراسات تؤكد وجود أدلة اقتصادية واحصائية لصالح النظرية وتستخدم هذه الفئة الاستثمار الأجنبي المباشر لتشخيص مساهمة الشركات المتعددة الجنسيات في تلويث بيئة الدول المضيفة، وتوصلت لأدلة داعمة لذلك، كما توصلت عدد من الدراسات لاستنتاج مفاده أن اللوائح البيئية الأكثر صرامة تقلل من جاذبية الدول للاستثمارات الأجنبية المباشرة وخاصة في الصناعات الملوثة، أما الفئة الثالثة للدراسات تفند النظرية وتشير أن الشركات الأجنبية تستخدم تكنولوجيات بيئية أنظف وممارسات محسنة للإدارة البيئية التي تؤذي لتوفير بيئة نظيفة في الدول المضيفة وهذا ما يعرف بفرضية هالو للتلوث Haloes Hypothesis[2] . بل قد جادلت بعض الدراسات أن الدول المتقدمة استحوذت على نصيب الأسد من صادرات الدولية من السلع كثيفة التلوث خلال سنوات1965-1988، وهو ما يتعارض مع فكرة نزوح الصناعات الملوثة، وأرجعت انتقال الصناعات كثيفة التلوث نحو

[1] -الشمري، كمال كاظم، مرجع سابق الذكر، ص188.

[2] -Cai, X., Che, X., Zhu, B., Zhao, J., & Xie, R,op,cit,p p1-2.

الدول النامية قد يكون ببساطة بسبب زيادة الطلب على المنتجات الصناعية كثيفة التلوث، كما أن طبيعة الموارد الطبيعية تفسر لحد كبير نمط الصادرات كثيفة التلوث[1].

يلخص الجدول أدناه أن حصة البلدان النامية من الصادرات والاستيرادات في المنتجات كثيفة التلوث قد ازدادت خلال مدة العينة لدراسة أخرى مدة العينة لدراسة أخرى أجريت على مجموعة من البلدان النامية بين عام 1981 وعام 1998.

الجدول رقم (2-1): حصة البلدان النامية من التجارة العالمية للمنتجات الملوثة بين(1981-1998)

السنة	المنتجات الملوثة%		كافة المنتجات%		نتائج المقارنة %	
	الصادرات (1)	**الاستيرادات (2)**	**الصادرات (3)**	**الاستيرادات (4)**	**المزايا (1)/(3)**	**العيوب (2)/(4)**
1983-1981	**9.08**	**18.87**	**9.40**	**15.73**	**0.97**	**1.20**
1998-1996	**14.46**	**22.98**	**15.93**	**18.67**	**0.91**	**1.23**
نسبة النمو	**59.25**	**21.76**	**69.47**	**18.67**	**-6.19**	**2.5**

المصدر: الشمري، كمال كاظم جواد وآخرون.(2015). **المعايير البيئية والقدرة التنافسية للصادرات**، عمان: دار الأيام للنشر والتوزيع، ص 189.

من خلال الجدول أعلاه أن حصة البلدان النامية من الصادرات والاستيرادات للمنتجات الكثيفة التلوث قد ازدادت خلال المدة من (1981-1998) إذ ارتفعت نسبة الصادرات من (8.9%) إلى (46.14%) بنسبة نمو تعادل (25.59%) وأن الاستيرادات أيضا ارتفعت من (87.18%) إلى (98.22%) بنسبة نمو تعادل (76.21%)، ومن خلال مقارنة معدل نمو الصادرات مع الاستيرادات نلاحظ أن الأنشطة الإنتاجية الملوثة للبيئة قد انتقلت من الدول المتقدمة إلى البلدان النامية وهذه النتائج تتطابق مع فرضة ملاذ التلوث، ومن جانب آخر نلاحظ أن حصة البلدان النامية من المنتجات كافة قد ازدادت أيضا، وارتفعت الصادرات بمعدل (69.47%) والمثير للاهتمام بأن نسبة الزيادة في المنتجات كافة أكبر من نسبة الزيادة في المنتجات كثيفة التلوث مما يعكس تناقصا بنسبة (6.91-%) في صالح البلدان النامية وهذه النتيجة لا تدعم فرضية ملاذ التلوث، ويمكن القول إن هذه الدراسة لم تتوصل إلى آثار ودلائل واضحة على ثبوت فرضية ملاذ التلوث وتدعم الفرضية الأخرى المعروفة بفرضية الهبات أو الأوقاف والتي تفترض بأن التفاوت في الموارد الطبيعية بين الدول هو من

[1]- Jaffe, A. B., Peterson, S. R., Portney, P. R., & Stavins, R. N. (1995). **Environmental regulation and the competitiveness of US manufacturing: what does the evidence tell us?**, Journal of Economic literature, **33(1),**p145.

يحدد أنماط التجارة الخارجية وأن السياسات البيئية ليس لها سوى دور بسيط في تدفقات التجارة وأن البلدان كثيفة رأس المال تتخصص في الصناعات كثيفة رأس المال والدول كثيفة العمال تتخصص في الصناعات كثيفة العمال[1].

كما قامت دراسة أخرى أجراها الباحثان(Demelo and Grether) عام 1995 بأخذ عينة تتكون من 21 دولة متقدمة و32 دولة نامية وقد تم إجراء اختبارات عن صحة فرضية ملاذ التلوث على هذه العينة، وتوصلت إلى أن حصة البلدان النامية من التجارة في المنتجات كثيفة التلوث لا تزال هي المهيمنة عل الشكل العام لتجارة هذه البلدان، إذ ازدادت صادرات البلدان النامية من الحديد والصلب والمنتجات المعدنية الأخرى والتي تعرف بأنها كثيفة التلوث بين عامي 1985 و 1990 وعلى العكس من ذلك فقد تخصصت الدول المتقدمة بالمنتجات السليمة بيئيا وهذه النتيجة تدعم فرضية ملاذ التلوث إلا أنه لابد من الأخذ بنظر الاعتبار بأن الميزة النسبية تعتمد على مجموعة من العوامل أبرزها عناصر الإنتاج والانفتاح عل العالم الخارجي ومعدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي وليس على السياسة البيئية فقط، وقد خلص الباحثان إلى أن الصناعات الملوثة قامت بالنزوح إلى الشركاء التجاريين الأقل تشددا من الناحية البيئية، اذ تحولت الصناعات الملوثة من الولايات المتحدة الأمريكية و أوربا الغربية نحو ثلاث مناطق رئيسية من البلدان النامية وهي شرق آسيا وجنوب آسيا وأمريكا اللاتينية، مما جعل الصناعات الملوثة تنمو في هذه المناطق على شكل (نمط المتتالية) أي زيادة سريعة في صافي الصادرات من السلع كثيفة التلوث في البلدان النامية يتزامن مع زيادة سريعة في تكاليف الحد من التلوث في الدول المتقدمة وهذه النتيجة تدعم فرضية ملاذ التلوث[2].

بشكل عام يمكن تحليل العلاقة بين التجارة والبيئة وتأثيرها في القدرة التنافسية من خلال ثلاث آثار رئيسية كما يلي[3]:

-أثر النطاق، كلما زادت التجارة الخارجية فإن ذلك دليل على توسع النشاط الإنتاجي وزيادة مستوى التلوث الإجمالي، وهذا الأثر يمثل إشارة واضحة إلى وجود علاقة إيجابية بين التجارة والتلوث.

-أثر التكوين، يقصد به تراكم الآثار البيئية الإيجابية أو السلبية في الاقتصاد القومي نتيجة للسياسات البيئية المتشددة والمتساهلة، ففي حالة تشدد المعايير والأنظمة البيئية فإن تكوين الأثر المتكون يكون سلبيا كما في حالة البلدان النامية. ويتصل أثر التكوين بمفهوم الميزة النسبية ونظرية هيكشر-أولين، إذ أن كل دولة تتخصص في القطاع الذي تحقق فيه ميزة نسبية، وهو الدافع الذي يجعل التخصص وفقا لاختلاف الأنظمة

[1] - Arouri, M. E. H., Caporale, G. M., Rault, C., Sova, R., & Sova, A. (2012). Environmental regulation and competitiveness: evidence from Romania. *Ecological Economics*, *81*op,cit,P131.

[2]-الشمري، كمال كاظم، مرجع سابق الذكر، ص190.

[3]-نفس المرجع، ص ص 190-191.

البيئية، وبذلك فإنه يمكن القول أن البلدان النامية هي أقل قدرة على المنافسة فيما لو فرضت معايير بيئية صارمة، وان أثر التكوين يكون سلبيا من الناحية البيئية على البلدان النامية ذات المعايير البيئية المنخفضة، ومن جانب آخر فمن البديهي بأن الطلب على السلع السليمة بيئيا يرتبط بزيادة الدخل ومن ثم فإن الدول المتقدمة يزداد فيها الطلب على مثل هذه السلع ويتحول أثر التكوين الى إيجابي بيئيا بالنسبة للدول المتقدمة.

-أثر التكنولوجيا، مع زيادة التبادل التجاري فإن حجم التلوث من الممكن أن ينخفض لأن زيادة التجارة تؤذي إلى نقل التكنولوجيا المتطورة من الدول المتقدمة إلى البلدان النامية وهذه التكنولوجيا من المرجح أن تنطوي على أساليب إنتاجية ملائمة للبيئة أكثر من الأساليب التقليدية.

نجد أن الدراسات والبحوث المبكرة التي أجريت قبل عام1995 استخدمت للتحقق من صحة فرضية ملاذ التلوث العديد من مقاطع البيانات الأفقية وتناولت مختلف الصناعات والقطاعات الإنتاجية في محاولة لإيجاد حالة من التجانس بين هذه البيانات غير أنها وجدت بأن هناك دلالات إحصائية قليلة الأهمية لتأثير المعايير البيئية على القدرة التنافسية، كما وجدت بعض هذه الدراسات أن هناك علاقة إيجابية غير مؤكدة بينهما، لذلك يمكن القول بأن هذه الدراسات لم توفر دعما كافيا لفرضية ملاذ التلوث، وفي السنوات الأخيرة بدا خبراء الاقتصاد باستخدام قاعدة بيانات ونماذج متخصصة للسيطرة على تجانس هذه البيانات من أجل الوصول إلى دلالات إحصائية تدعم فرضية ملاذ التلوث وقد جاءت هذه الدراسات بأن الاختلاف في المعايير والأنظمة البيئية لا تؤثر في نمط التجارة الخارجية وأن تكاليف الحد من التلوث هي تكاليف منخفضة مقارنة بإجمالي التكاليف ومن ثم فإنه ليس من المرجح أن تؤثر هذه المعايير في قرارات المؤسسات[1]. وتجدر الإشارة إلى أن وجهات النظر المعارضة لفرضية ملاذ التلوث استندت إلى حجج مضادة لهذه الفرضية وهي كما يأتي[2]:

-أن نسب الإنتاج والاستهلاك من المنتجات الكثيفة التلوث كانت منخفضة في الدول المتقدمة مما يوحي بأن نمو تلك المنتجات وتطورها هي مسألة محلية خاصة باللدان النامية فقط.

-تلعب مرونة الطلب الدخلية دورا كبيرا في انخفاض الطلب على المنتجات الكثيفة التلوث في الدول المتقدمة، فكلما ازداد الدخل انخفض الطلب على هذا النوع من السلع لكونها سلع رديئة وبالتالي فّإن زيادة الطلب عليها في البلدان النامية هو بسبب انخفاض مستوى الدخل فيها ومن ثم فإن انخفاض مستوى الدخل في البلدان النامية سوف يتمخض عنه زيادة الطلب على هذه السلع.

-أثر صدمة أسعار النفط التي لا يمكن تجاهلها والتي تزامنت مع سنوات العينة لمعظم الدراسات، إذ لم تتأثر أغلب البلدان النامية بهذه الصدمة فضلا عن قيام حكومات هذه البلدان بدعم أسعار الطاقة.

---

[1] - Jaffe.A.and others,op,cit,P158.

[2] -الشمري، كمال كاظم، مرجع سابق الذكر، ص192.

تأكيدا لهذه الحجج توصلت دراسة استقصائية أجريت عام 2012 من قل محمد هادي العاروري و آخرون تحت عنوان " التنظيم البيئي والقدرة على المنافسة، شواهد من رومانيا) تناولت حالة رومانيا وتأثير المعايير البيئية الصارمة على قدراتها التنافسية وقد خلصت إلى نتائج تطابق هذه الحجج وتدحض فرضية ملاذ التلوث، اذ استخدمت هذه الدراسة نموذج الجاذبية في تقدير الآثار المترتبة على استخدام المعايير الصارمة وخلصت إلى أن معظم القطاعات التي تم دراستها تشهد تأثيرا إيجابيا للمعايير البيئية المتشددة على القدرة التنافسية للصادرات وبذلك يصبح من الصعب الإبقاء على فرضية ملاذ التلوث[1].

يوضح الجدول الموالي خلاصة لأربعة من الدراسات المتخصصة في إثبات فرضية ملاذ التلوث من عدمها من خلال النتائج التي تم التوصل اليها.

[1]- الشمري، كمال كاظم، مرجع سابق الذكر، ص192.

الجدول رقم (2-2): ملخص نتائج أربعة من الدراسات المتخصصة في مجال فرضية ملاذ التلوث

ت	أسماء الباحثين والسنة	مدة البيانات	حجم العينة	مقياس التلوث	موضوع الدراسة	نتائج الدراسة
1	Tobey 1990	1975-1979 عدم استخدام بيانات السلاسل الزمنية	23-58 دولة	تكاليف الحد من التلوث في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1977	تقدير العلاقة بين شدة المعايير البيئية والتجارة	إن الأخذ المعايير البيئية والتدابير الوقائية لا يؤثر في نمط التجارة الخارجية
2	Grether and Demelo 1995	1965-1990	53 دولة	تكاليف الحد من التلوث في الولايات المتحدة الأمريكية	تقدير العلاقة بين الدول المتقدمة والنامية في مجال التجارة والبيئة.	زيادة إنتاج السلع والخدمات كثيفة التلوث في البلدان النامية وانخفاضها في الدول المتقدمة
3	Mani and Wheeler 1999	1960-1995	عدة مناطق في أمريكا الشمالية واليابان وأروبا وشرق وجنوب آسيا وأمريكا اللاتينية.	معايير متعددة الأبعاد مثل (ملوثات الماء والهواء والمعادن الثقيلة)	هل توجد ملاذات للتلوث؟	هناك بعض الأدلة على ثبات فرضية ملاذ التلوث ولكنها ليست ذات أهمية كبيرة بل كانت نتائج عابرة.
4	Copeland and Toylor 2001	1976-1996	43 دولة 25559 مشاهدة في 108 مدينة	غاز ثنائي أوكسيد الكبريت So_2	تقدير أثر النطاق والتكوين والتكنولوجيا واختبار فرضية الهبات كفرضية مضادة لملاذ التلوث.	اذا كانت كل عوامل الإنتاج هي هبة من الله سبحانه وتعالى وان دوافع

Source : Nicole Andrea Mathys,Miladzrin-Nijadan.(2002).In search of Evidence for the pollution Haven Hypothesis,University of Neuchatel,Switzerland,P16.

2- نظرية بورتر للأثر الإيجابي للامتثال للتنظيمات البيئية على تنافسية الصادرات

سعى بورتر Porter في عقد التسعينات في سلسلة أبحاثه لتغيير النظرة الكلاسيكية التي ترى بأن توجيه الاستثمارات نحو حماية البيئة عوض توجيه تلك الموارد المادية والبشرية لاستثمارات محتملة أخرى، سينعكس بالسلب على معدلات النمو الاقتصادي، فمن خلال نتائج دراسات الحالة التي قام بها مع Van der Linde (1995) جادل هؤلاء أن التلوث غالبا ما يشكل هدرًا للموارد وأن تقليل التلوث قد يؤدي إلى تحسين الإنتاجية التي تستخدم بها الموارد، لدى فإن اللوائح البيئية الأكثر صرامة ولكن المصممة بشكل صحيح، على وجه الخصوص تلك الأدوات القائمة على السوق مثل الضرائب أو التراخيص القابلة للتجارة، يمكن أن تحفز الابتكار بشكل عام أو جزئي أو تسهم في بعض الأحيان بشكل أوسع في تعويض كامل لتكاليف الامتثال لها [1]، وقد أعطت تلك الأفكار الجديدة شيئا من الديناميكية للقدرة التنافسية من خلال ربطها بالابتكار التقني والتكنولوجي الذي يقود إلى تحسين جودة الإنتاج وتخفيض التكاليف الإجمالية.

تجدر الإشارة أن سنوات الثمانينات تخللتها بعض الأفكار الرامية أن اللوائح البيئية من شأنها تعزيز الابتكار دون التأثير السلبي على البيئة[2]، الا أن بورتر يعد مؤسس نظرية التأثير الايجابي للتنظيمات البيئية كونه ناقش الفكرة على نطاق واسع في مجال السياسات العامة وسياق ادارة الأعمال في إشارة منه إلى أن وجهة النظر التقليدية تعد قاصرة وغير كافية لأنها لا تنظر إلى النظام الاقتصادي من كافة محاوره ، وقد أجريت لاحقا العديد من البحوث والدراسات عن ما صار يعرف بفرضية بورتر[3].

تقوم النظرية بالأساس على مبدأ إزاحة الابتكار، حيث أن المعايير البيئية الأشد صرامة تعزز القدرة التنافسية وتساهم في تعويض التكاليف الإضافية الناجمة عن الامتثال لتلك المعايير، ويمكن تلخيص فكرة الإزاحة للابتكار في جانبين وكما يأتي[4]:

الجانب الأول: ان الامتثال للمعايير البيئية الصارمة يؤذي إلى إحلال المنتجات السليمة بيئيا بدلا عن المنتجات كثيفة التلوث الأمر الذي ينعكس عل زيادة الطلب على منتجات المؤسسة في حال امتثالها للمعايير البيئية المذكورة وهذا ما يعرف (بإزاحة المنتجات).

---

[1] - Porter, M., and C. van der Linde. (1995). **Toward a new conception of the environment competitiveness relationship** , Journal of Economic Perspective 9 (4): 98.

[2] - Desrochers, Pierre, and Colleen E. Haight. (2012).**Squandered profit opportunities? Some historical perspective on industrial waste and the Porter Hypothesis**, Mimeograph. Economics Department, San Jose State University,p5.

[3] -Lanoie, P., Ambec, S., Cohen, M. A., & Elgie, S. (2010). **The Porter Hypothesis at 20: Can Environmental Regulation Enhance Innovation and Competitiveness?**,CIRANO-Scientific Publications 2010s-29.,P2.

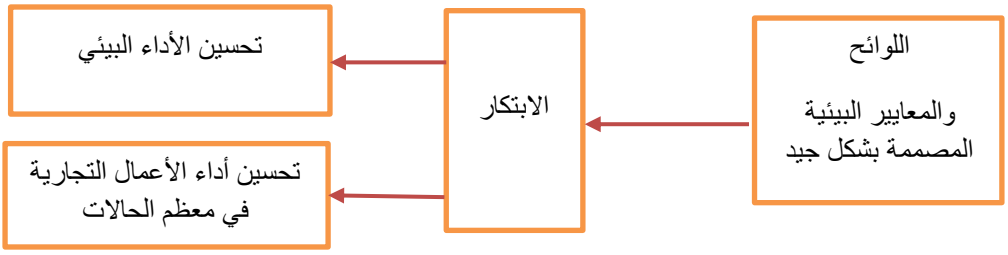
[4]-William Masket , (2007).**Environmental Regulation Eco-competitiveness and ffinancial competitiveness in the Auto sector**,Thesis for the degree o doctor of philosophy,center for Environmental studies, Brown University,USA ,P18.

الجانب الآخر: يتوقف عل قدرة المؤسسة على تخفيض تكاليف الّإنتاجية من خلال تحسين عملياتها الإنتاجية وإدخال التكنولوجيا الحديثة الأمر الذي يفضي إلى التعويض عن التكاليف الإضافية الناجمة عن الامتثال للمعايير البيئية وتجاوزها، وهذا ما يطلق عليه (إزاحة العملية الإنتاجية).

من خلال ما تقدم يمكن أن نستنتج تعريف إزاحة الابتكار على أنه عبارة عن التعويض عن تكاليف الامتثال للوائح البيئية من خلال مكاسب و وفرات تطبيق نتائج الإبداع والابتكار ووضعها حيز التنفيذ، ويمكن التمييز بين مستويين من الوفرات، فعلى المستوى الأول يمكن للمؤسسات تحقيق وفرات في المواد والموارد نتيجة تخفيض استهلاك الطاقة، وتخفيض تكاليف معالجة النفايات وعلى المستوى الثاني تحقيق الكفاءة الإنتاجية نتيجة انخفاض تكاليف المناولة ووقت الإنتاج[1]، ويكفل استعداد المستهلكين لدفع أسعار أعلى مقابل المنتجات السليمة بيئيا تعزيز أرباح المؤسسات[2].

ويبين المخطط الوارد في الشكل (2-2) الروابط السلبية لفرضية بورتر والنتائج المتوقعة للامتثال للمعايير البيئية.

الشكل رقم (2-4)مخطط يبين الروابط السلبية لفرضية بورتر



Source : Lanoie, P., Ambec, S., Cohen, M. A., & Elgie, S. (2010). **The Porter Hypothesis at 20: Can Environmental Regulation Enhance Innovation and Competitiveness?**. CIRANO-Scientific Publications 2010s-29. p2.

يوضح الشكل رقم (2-2) العلاقة السببية بين الابتكار والمعايير التي ناقشها بورتر وفان دير ليند أن المعايير البيئية المصممة بشكل جيد هي التي تؤذي إل تحسين الأداء الاقتصادي والتجاري، كما أن مبدأ الإزاحة وتحقيق المزايا الاقتصادية لا يتحقق دائما لا سيما في الأمد القصير.

[1] -Oltra, V, & Jean, M. S. (2005). **The dynamics of environmental innovations: three stylised trajectories of clean technology**. Economics of Innovation and New Technology, **14(3)**,p193.
[2] - Porter, M., and C. van der Linde. (1995),op.cit. ,pp105-106.

وقد جادل بورتر وفان دير لينده أنه يوجد على الأقل خمس نقاط أساسية تعكس مصداقية النظرية والتي تتمثل في الآتي[1]:

-تسمح اللوائح البيئية للمؤسسة بتفادي أوجه القصور المحتملة في الموارد و التحسينات التقنية الممكنة.

- تسهم اللوائح البيئية المبنية على جمع المعلومات في زيادة الوعي لدى المؤسسات.

-تقلل اللوائح من عدم اليقين الذي يرتبط بالاستثمارات المخصصة لحماية البيئة ومعالجتها ستحقق قيمة مضافة للمؤسسات.

-تحدث اللوائح البيئية نوعا من الضغط يحفز الابتكار والتقدم.

-تنظم اللوائح البيئية الفترة الانتقالية نحو المنتجات الخضراء، كونها تحول دون تملص المؤسسات من الاستثمارات البيئية.

قد شملت الدراسة التي أجراها بورتر وفان دير لينده عام 1995 مجموعة من القطاعات الإنتاجية والمشاكل والطريقة التي وضحا من خلالها كيف تساهم عملية إزاحة الابتكار في الحصول على عوائد وتعويضات مادية وتجارية، ويبين الجدول رقم (2-2) عينة لمجموعة من القطاعات التي استخدمت في الدراسات المذكورة.

[1] - Ambec, S., Cohen, M. A., Elgie, S., & Lanoie, P. (2013). **The Porter hypothesis at 20: can environmental regulation enhance innovation and competitiveness?**, Review of environmental economics and policy, **7(1)**, p3.

الجدول رقم (2-3): الآثار التنافسية للمعايير والأنظمة البيئية

القطاع أو الصناعة	القضايا البيئية	حلول الابتكار	حلول إزاحة الابتكار
اللب والورق	الديوكسين والكلور الصادر عن العمليات التبييض	تحسين العمليات الإنتاجية والقضاء على الكلور باستخدام الأكسجين والأوزون لعمليات التبييض (إشكالية قائمة)	خفض تكاليف الإنتاج من خلال استخدام مصادر طاقة بديلة فضلا عن الحصول عل علاوة سعرية بحوالي (25%) على السعر الأولي لورق خالي من الكلور
الطلاء والدهانات	المركبات العضوية المتطايرة من المذيبات	تحسين التقنيات والوصول الى تركيبات جديدة للطلاء تنخفض فيها المذيبات والدهانات المتطايرة والمنقولة من خلال الماء	علاوة سعرية للدهانات الخالية من المذيبات وتحسين نوعية الطلاء وفوائد أخرى على مستوى السلامة وخفض تكاليف الإنتاج من خلال وفورات المواد المستخدمة
تصنيع الالكترونيات	المركبات العضوية المتطايرة من جراء استخدام مواد التنظيف	استخدام نظم مغلقة لعمليات التنظيف وتخفيض المواد المتطايرة الضارة من عمليات التنظيف قدر الإمكان.	زيادة في جودة التنظيف ومن ثم تحسين جودة المنتج وتخفيض التكاليف بنسبة تتراوح (30- 80) % خلال مدة استرداد لا تتجاوز السنة
الثلاجات	مركبات كلوفلوروكربونية يستخدم للتخلص من غازات التبريد ومصادر الطاقة .	غازات التبريد البديلة (البروبان، الايزوبيوتان ميكس) الحشوات العازلة السميكة وتحسين نوعية الضواغط	10% كفاءة أفضل في استخدام الطاقة وفي التكاليف نفسها. 5-10% علاوة في السعر الأولي (الثلاجة الخضراء)
بطاريات الخلايا الجافة	الكادميوم،الزئبق،الرصاص؛ النيكل،الكوبالت،الليثوم، الزئبك،مداخن النفاثات أو النفايات الناجمة عن الحرق.	بطاريات قابلة للشحن من النيكل-هيدريد وبعض التطبيقات لإعادة شحن بطارية الليثوم.	طاقة وكفاءة أعلى وأسعار تنافسية (علاوة سعرية) وفي التكاليف نفسها
أحبار الطباعة	المركبات العضوية المتطايرة من الأحبار البترولية	الأحبار المائية وأحبار الصويا	وكفاءة أعلى وألوان براقة زاهية وقابلية على زيادة الطلب علها (زيادة الحصة السوقية)

Source : Michael E.Porter,Claas Van Derlinde.(1995).**Green And Competitive ,Ending The Statemmate**,Harvard Business Review,September,October,P123.

يوضح الجدول رقم (1-2) أن مختلف الصناعات على غرار صناعة الورق واللب وصناعة الطلاء والدهانات والالكترونيات والثلاجات، البطاريات ذات الخلايا الجافة وأحبار الطباعة كلها يمكن أن تحقق آثار تنافسية، وأنه من الممكن تقليل الأضرار البيئية ان لم يكن القضاء، حيث يمكن للابتكار الاستجابة للمعايير البيئية من خلال فئتين: فئة المصب من خلال استخدام التقنيات والأساليب الحديثة التي تسهم في تقليل تكاليف مواجهة التلوث بمجرد حدوثه، كإعادة تدوير النفايات ومعالجة المواد السامة والانبعاثات وتحويلها إلى مواد قابلة للاستخدام ومواد ذات قيمة، ومن الأمثلة على ذلك قيام شركةRhône-Poulenc الفرنسية المتخصصة في انتاج النايلون ومنتجات ثانوية أخرى مستخرجة منه، باستثمار (76) مليون فرنك بشراء معدات حديثة تقوم باسترداد الأحماض ثنائية القاعدة الناتجة عن انتاج منتجات فرعية للنايلون، و من ثم بيعها ليتم استخدامها كإضافات للأصباغ والدباغة وقد حققت هذه العملية عوائد سنوية بما يقارب (20.1) مليون فرنك[1].

أما الفئة الثانية للابتكار فتعد أكثر أهمية كونها تعالج أسباب التلوث من المنبع من خلال تحسين إنتاجية الموارد الاقتصادية في المقام الأول[2]،وذلك بالاستغلال الأمثل للموارد، تقليل التكاليف وتحسين جودة المنتجات، ولقد أشار كل من Porter and van der Linde (1995) أن طبيعة أدوات اللوائح التنظيمية يعد عنصرا هاما يكفل تحفيز الابتكار، لذا يجب توفر ثلاث شروط أساسية في تلك المعايير البيئية حتى يتحقق مفهوم الإزاحة للابتكار ، وهي كما يأتي[3]:

- يجب على السلطات المشرفة على صياغة اللوائح والمعايير البيئية أن تقوم بتهيئة فرص الابتكار للمؤسسات وعدم تقييدها بفئة معينة للابتكار (فئة المصب أو المنبع) حتى تفتح المجال لها لاختيار أنسب الأنماط التي تتلاءم مع طبيعة انتاجها.

- يجب على تلك السلطات أن تعزز التحسين المستمر للتقنيات والأساليب الحديثة بدلا من الانغلاق على تقنية أو أسلوب معين .

-يجب أن تسهم اللوائح في الحد من عدم اليقين لدى المؤسسات في مختلف مستويات الامتثال.

ففي حالة وجود الأرضية اللازمة لعمل المعايير البيئية الصارمة وتوفر الشروط المذكورة فإن ذلك يؤذي إلى تحفيز الابتكار والوصول إلى مرحلة تجاوز التكاليف وإزاحة الابتكار، وقد شكلت نظرية بورتر محل اهتمام

[1] - Porter, M. E., & Van der Linde, C,(1995).**Green and competitiveve Ending the stalemate,Harvard Business Review**, september-october,p125

[2] - ibid,p125.

[3]-Stefan and others,(2010).op,cit ,p7.

العديد من الدراسات التي سعت لإثبات حجتها تحت فرضيات النظرية السلوكية، فشل السوق؛ والفشل التنظيمي.

من جانب النظرية السلوكية جادل Chowdhury (2010) أن اللوائح البيئية تحفز المدراء على عدم تجنب الاستثمارات في مجال الابتكارات، كونها تساهم في الحد من التلوث وتعظم أرباح المؤسسات على المدى الطويل خصوصا اذا كان للمؤسسة استراتيجية تخطيط أفقي[1] . في نفس السياق استخدم كل من Kriechel&Ziesemer (2009) استخدم طريقة لعبة توقيت اعتماد التكنولوجيا لفحص نظرية بورتر، توصلا من خلال دراستهما أن الضرائب البيئية ستتحول من لعبة استباقية ذات أرباح منخفضة إلى لعبة التزام مسبق موثوق يحقق أرباحا عالية[2] .

ففي عام 1991 أشار بورتر (إن التلوث هو مظهر من مظاهر الهدر الاقتصادي اذ ينطوي على استخدام موارد غير ضرورية أو لا حاجة لها وان الحد منه في كث من الأحيان يتزامن مع تحسن الإنتاجية) وبذلك فقد اقترن التلوث بهدر الموارد والطاقة ومنذ ذلك الوقت أجريت العديد من البحوث والدراسات لإثبات صحة هذه الفرضية، إذ تناولت دراسة فريدة من نوعها تضمنت بيانات (4200) مؤسسة من دول التنمية والتعاون الاقتصادي (الولايات المتحدة الأمريكية، كندا، اليابان، ألمانيا، فرنسا، المجر، النرويج) وقد تم جمع البيانات الخاصة بالمعايير والأنظمة البيئية للعام 2003، إذ تم اختبار فرضية بورتر من جميع نواحيها (السياسة البيئية، الابتكار التكنولوجي، الأداء البيئي، الأداء التجاري) بهدف الوصول إلى نتائج تدعم الفرضية، وتناولت الدراسة العلاقة بين إجمالي النفقات في القطاع الصناعي في الولايات المتحدة الأمريكية وعدد براءات الاختراع الناجحة في الحد من التلوث، وخلصت الدراسة إلى زيادة الإنفاق على براءات الاختراع والابتكار بنسبة (0.15%) يؤذي إلى انخفاض تكاليف الحد من التلوث بنسبة(1%) وفي تحليل آخر للبيانات وجدت الدراسة إن هناك علاقة إيجابية ضعيفة بين المعايير البيئية الأشد صرامة، وفي تحليل آخر للبيانات وجدت الدراسة إن هناك علاقة إيجابية ضعيفة بين المعايير البيئية الأشد صرامة وسياسة الابتكار إذ قدمت الدراسة دليلا عن تلك العلاقة الإيجابية بعد تطبيق المعايير البيئية على استخدام ثاني أوكسي الكبريت في الولايات المتحدة الأمريكية وثاني أوكسيد النيتروجين في ألمانيا واليابان ومن خلال إصدار عدد كبير من براءات الاختراع في هذا المجال[3].

[1] -Roy Chowdhury, P. (2010**). The porter hypothesis and hyperbolic discounting**, Indian Statistical Institute,PP1-2.

[2] - Kriechel, B., & Ziesemer, T. (2009). **The environmental Porter hypothesis: theory, evidence, and a model of timing of adoption** , Economics of Innovation and New Technology, 18(3), 267-294.

[3] -Lanoie Paul and others, (2007).**Environmental policy,innovation and performance, new Insights of the porter Hypothesis** ,Institut National Recherche Agronomique University Pierre Mendes,France, pp.3-8.

تجدر الإشارة إلى أنه منذ أوائل التسعينات من القرن الماضي تزايدت حدة النقاش عن المخاوف من تطبيق فرضية بورتر، وقد استخدم الباحثين ثلاث أنواع من التصنيفات لوصف الدلالة الإحصائية للفرضية، فمن الممكن أن تكون قوية أو ضيقة أو ضعيفة، فالعلاقة الضعيفة بين شدة الأنظمة البيئية والابتكار هي دلالة إحصائية على أن هناك تحفيزا لنوع معين من الابتكار مع عدم وجود معلومات مؤكدة على الفائدة الاجتماعية لهذا الابتكار، وبتعبير آخر أن المؤسسات المنتجة تضطر لتحسين بنيتها التقنية والتنظيمية تلبية لهذا النوع من المعايير وقد يؤذي ذلك إلى حصول مكاسب إنتاجية تتجاوز تكاليف الفرصة البديلة الخاصة بهم، أما بالنسبة للعلاقة الضيقة فإنها تركز على أهمية المرونة في وضع المعايير والأنظمة البيئية مثل الضرائب البيئية وتصاريح الانبعاثات القابلة للتداول لكونها أكثر مرونة من المعايير الأخرى وأنها من الممكن أن تعمل كأداة تنظيمية في عمل المؤسسات، أما بالنسبة للعلاقة القوية فهي ترفض هدف تعظيم الربح للمؤسسات المنتجة، وأن سلوك المؤسسات يرتبط بالتطور الديناميكي للعمليات الإنتاجية والمنتجات مما يدفع إلى الابتكار والإبداع وإزاحة تكاليف الامتثال الأمر الذي ينعكس إيجابيا على الإنتاجية والقدرة التنافسية وتعزيز الأداء الاقتصاد للمؤسسات[1]. ومن أبرز الدراسات التي عملت على تقييم العلاقة بين الابتكار والمعايير البيئية وفقا للدلالات الإحصائية المذكورة هي الدراسة التي أجراها وآخرون على مجموعة من الدول المتقدمة عام 2007 والتي خلصت إلى أن العلاقة السلبية كانت واضحة ومؤثرة من نوع (ضعيفة) أما بالنسبة للتصنيفات الأخرى (قوية) و(ضيقة) فقد وجدت الدراسة بأنها ذات دلالة إحصائية قليلة وان وجودها مشروط بتوجيه الدعم الحكومي للمؤسسات الإنتاجية والبحث والتطوير وبراءات الاختراع[2].

على الرغم من نجاح فرضية بورتر في وصف العلاقة بين المعايير البيئية والابتكار ودورها في تعزيز القدرة التنافسية وما تضمنته من الاعتراضات على النظرية الاقتصادية التقليدية إلا أنها واجهت جملة من الانتقادات أبرزها ما يأتي[3]:

-استندت فرضية بورتر الى عدد قليل من الدراسات الاستقصائية المتخصصة في المؤسسات القادرة على خفض انبعاثات التلوث والتكاليف الإنتاجية على حد سوء، وبذلك فإنه من الصعب إعمام هذه الفرضية على المؤسسات المنتجة جميعا.

-استندت الفرضية إلى وجود حالة المنافسة التامة في تخفيض التكاليف الإنتاجية والكفاءة وأهملت سوق الاحتكار والمنافسة الاحتكارية وفشل السوق بفعل الآثار الخارجية لاسيما البيئية كما أهملت نظرية التعلم عن طريق العمل.

---

[1]- الشمري، كمال كاظم، مرجع سابق الذكر، ص ص201-202.

[2] - Lanoie and others :op,cit,P3.

[3] - Ibid, pp 4-5

-أهملت الفرضية حالة الصناعات الصغيرة والمتوسطة وإمكانياتها المحدودة في إجراء تغيرات على الهياكل الإنتاجية لها بسبب محدودية رؤوس الأموال لديها وانحسار الفرص أمامها للوصول إلى الأسواق المالية فضلا عن إمكانياتها المحدودة للوصول إلى مصادر المعلومات.

المطلب الثالث: تحليل الترابط بين البيئة والقدرة التنافسية

يتم تحليل تأثير الأداء البيئي على القدرة التنافسية وفق مستويين الأول يمثل دور المعايير البيئية على مستوى الأداء الاقتصادي للمؤسسات الإنتاجية والآخر يمثل مستوى القطاع الإنتاجي والاقتصاد الوطني.

1-أثر المعايير البيئية في القدرة التنافسية للمؤسسات

تركز الدراسات المتخصصة بتقييم تأثير المعايير البيئية في القدرة التنافسية للمؤسسة على مؤشر الأداء البيئي وعلاقته بسوق الأسهم الخاص بالمؤسسة موضوع البحث من جانب، والقدرة على تسويق المنتجات والحصة السوقية والقابلية على البقاء في السوق من جانب آخر. ومن الممكن أن يكون للمعايير البيئية تأثيرات ايجابية أو سلبية على الأداء الاقتصادي على المؤسسة .

ويمكن تلخيص الآثار الايجابية للأداء البيئي في ما يأتي[1]:

أ. **الكفاءة:** ان الاستخدام الأكفأ للموارد الاقتصادية بسبب الامتثال للمعايير والأنظمة البيئية ينعكس على تحقيق وفرات اقتصادية في التكاليف وللأسباب الآتية[2]:

-وفرات ناجمة عن الاستخدام الأمثل للموارد وإعادة تدوير النفايات.

-زيادة عائدات الإنتاج (تزايد الغلة).

-تخفيض مدة التوقف والتعطل بسبب تنامي عمليات الرصد والصيانة

-تخفيض استهلاك الطاقة.

-تخفيض تكاليف التخزين والمناولة

-وفرات ناجمة عن تأمين مكان العمل

-انتفاء الحاجة إلى تكاليف أنشطة تصريف ومعالجة النفايات.

ب. تحسين العلاقات مع الشركاء يؤذي الامتثال للمعايير البيئية والأنظمة البيئية إلى تحسين العلاقات مع الشركاء التجاريين من خلال التنسيق المشترك فيما بينهم الأمر الذي ينعكس على تحقيق وفرات تكاليف المعاملات بمختلف أنواعها مثل الحصول على القروض أو التأمين أو الحد من التكاليف

[1]-كمال كاظم الشمري،مرجع سابق الذكر،ص204.

[2]- كمال كاظم الشمري،مرجع سابق الذكر،ص ص205-206.

الناجمة عن الضرائب والرسوم البيئية والتصاريح القابلة للتداول فضلا عن تحسين العلاقات مع السكان المحليين والسلطات وانخفاض تكاليف التقاضي .

ج. التمايز يؤذي الامتثال للمعايير البيئية إلى جودة أعلى للمنتجات وانسجامها مع متطلبات السوق العالمية لاسيما مع تزايد أعداد المستهلكين الراغبين بشراء المنتجات السليمة بيئيا والذي ينعكس على زيادة الايرادات من خلال علاوة الأسعار، فعلى سبيل المثال كان لوضع العلامات الايكولوجية دور كبير في دعم التمايز البيئي لمبيعات المنتجات في دول الاتحاد الأوربي، فقد ارتفعت قيمة مبيعات هذا النوع من المنتجات من 51 مليون أورو عام 2000 إلى 644 مليون أورو عام 2004.

د. الوصول إلى الأسواق من الممكن أن تتسع الحصة السوقية للمؤسسة وتزداد فرص وصولها إلى الأسواق في حال طرحها لمنتجات تمتاز بقبول في السوق العالمية، ففي ظل العولمة والنظام الاقتصادي الجديد فإن المستهلك يحق له ممارسة خياراته بالحصول على المنتجات التي تستوفي قواعد وشروط السلوك البيئي، إذ ظهرت دراسة أجريت عام 2010 في دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي تناولت 4000 مؤسسة وجدت بأن 43% من هذه المؤسسات تقوم بتقييم دوري للأداء البيئي لمستورديها.

هـ. أعمال جديدة ، إن الامتثال للمعايير البيئية يسهم في خلق أعمال جديدة، فما كان يعد نفايات في السابق تحول إلى مصدر جديد للدخل من خلال تحويله إلى مدخلات لمؤسسات أخرى(إعادة تدوير النفايات) الأمر الذي يؤذي إلى خلق أعمال جديدة وحقوق للمؤسسة في بيع تصاريح الانبعاثات القابلة للتداول فب حال امتثالها للمعايير البيئية والتي تحقق إيرادات جديدة، أما بالنسبة للآثار السلبية للأداء البيئي على عمل المؤسسات فإنها من الممكن أن تنجم عن ما يأتي[1]:

أ. التكاليف الإضافية، قد يؤذي الامتثال للمعايير والتشريعات البيئية إلى تكاليف إضافية ناجمة عن إدخال آلات ومعدات ومباني جديدة فضلا عن تكاليف التشغيل واستبدال مصادر الطاقة وهذا يتطلب مدخلات جديدة باهضة الثمن في بعض الأحيان.

ب. معدلات الإنتاجية، ان الامتثال للمعايير البيئية قد يؤذي إلى انخفاض في معدلات الإنتاجية في الأمد القصير وذلك بسبب إحلال الآليات الجديدة محل القديمة، كما ان الاستثمار في تحسين الأداء البيئي قد يزاحم الاستثمارات الموجهة نحو العمليات الإنتاجية الأخرى.

[1]- كمال كاظم الشمري،مرجع سابق الذكر،ص ص206-207

ج. الجودة، قد يؤذي الامتثال للمعايير البيئية إلى التأثير سلبا على الجودة فعلى سبيل المثال من الممكن أن يسود اعتقاد خاطئ لدى المستهلكين بأن الفاكهة المنتجة عضويا تتعرض للتلف أكثر من غيره من المنتجات الكيماوية الأخرى وهذا ينعكس على انخفاض إيرادات المؤسسة.

في هذا الخصوص توصلت دراسة أجريت من قبل william Masket عام 2007 عن حالة شركة موتورز الأمريكية ومؤسسة TOYOTA اليابانية لصناعة السيارات إلى أن المؤسسات التي تعمل في ظل أنظمة بيئية صارمة على المدى الطويل تحقق ميزة تنافسية ونجاح مالي في حين أن المؤسسات التي تعمل تحت معايير بيئة ضعيفة ومتساهلة لا تحقق هذا النجاح، وأن أحد الأسباب الرئيسية لتفوق السيارات اليابانية على السيارات الأمريكية هو امتثال الأولى للمعايير البيئية الصارمة فمن المعروف بأن اليابان تعتمد معايير ولوائح أشد صرامة مما هو عليه في الولايات المتحدة الأمريكية، ففي صيف عام 2006 صرح كبير مستشاري الأبحاث والابتكارات في مؤسسة أبحاث متخصصة بتحليل الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسات وقضايا الإدارة الاستراتيجية في الولايات المتحدة الأمريكية قائلا (إذا كانت لأمريكا لوائح بيئية صارمة ولليابان لوائح أضعف لصادرات جنرال موتورز تويوتا ولصادرات تويوتا جنرال موتورز) في إشارة إلى التقدم السريع والمتصاعد لمؤسسة تيوتا على منافستها جنرال موتورز والانهيار المالي الذي أصاب الثانية على خلفية ارتفاع أرباح شركة تويوتا في صناعة السيارات العالمية، كما توصلت الدراسة نفسها إلى أن حجم مبيعات السيارات الأمريكية فورد في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2006 بلغ 50% وفي اليابان 21% وفي دول أخرى بضمنها دول الاتحاد الأوربي 29% في حين أن مؤسسة السيارات اليابانية (هوندا) تبيع 55% من سياراتها إلى أمريكا الشمالية و 37% إلى دول الاتحاد الأوربي و 8% لدول أخرى، وهذا يعني أن الأمريكيين يفضلون شراء السيارات اليابانية التي أنتجت تحت معايير بيئية صارمة وأن دول الاتحاد الأوربي لا تفضل شراء السيارات الأمريكية التي صنعت تحت معايير بيئية متساهلة.

على ضوء ما سبق فإم مسألة تحسين مستوى الأداء البيئي يعد مصدرا من مصادر تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات، إلا أن ذلك يختلف باختلاف الهيكل التنظيمي والتقني ومستوى الإنتاجية وحجم المدخلات الذي ينعكس بدوره على تغطية تكاليف الامتثال للمعايير والانظمة البيئية مما يؤذي إلى التفاوت في الآثار السلبية والايجابية بحسب حالة المؤسسة.

2-أثر المعايير البيئية في القدرة التنافسية للقطاعات والاقتصادات الوطنية

تتسم طبيعة العلاقة بين المعايير والأنظمة البيئية والقدرة التنافسية للقطاعات الإنتاجية والاقتصادات الوطنية بالتعقيد منها على مستوى المؤسسة أو المنتج، إذ هناك اختلافات واسعة بين المفهومين فالمؤشرات الايجابية على مستوى المؤسسة قد تكون سلبية على مستوى الاقتصاد الوطني، فعلى سبيل المثال أن قدرة المؤسسة على تخفيض تكاليفها من خلال انخفاض حجم العمالة وتسريح العاملين وما يترتب عليه من انخفاض في التكاليف الإجمالية يعد عاملا ايجابيا على القدرة التنافسية، لكنه يعد عاملا سلبيا على مستوى الاقتصاد الوطني والقطاع الإنتاجي كونه يسهم في تفاقك مشكلة البطالة وانخفاض المستوى المعيشي للسكان، علما بأن وضع الميزان التجاري والمستوى المعيشي أصبحت من العناصر الأساسية لقياس القدرة التنافسية للاقتصادات المتقدمة والنامية على حد سواء، ويختلف مستوى ذلك الأثر من دولة لأخرى ومن قطاع لآخر وبحسب مجموعة من العوامل الرئيسية المؤثرة التي أبرزها ما يأتي[1]:

أ. هيكل الصادرات يكون تأثير المعايير البيئية واضحا في القدرة التنافسية للصادرات في حال اعتماد نسبة كبيرة منها على منتجات ترتبط بتفضيلات المستهلكين الملائمة للبيئة كونها ترتبط بمدى احتوائها على منتجات من المواد الكيميائية والخطرة أو منتجات مثل الأخشاب والأغذية والمنسوجات والجلود، أما في حالة تنوع الصادرات وانخفاض نسبة المنتجات الخاضعة للمعايير البيئية فإن الأثر يكون منخفضا على القدرة التنافسية.

ب. التكاليف، تعد التكاليف أحد العوامل المهمة في تحديد تأثير العوامل البيئية في القدرة التنافسية، ففي حالة اعتماد الصادرات على الميزة النسبية في حصتها السوقية لوفرة الأيدي العاملة الرخيصة أو المواد الأولية المتاحة فإن للمعايير البيئية دورا كبيرا في تحديد القدرة التنافسية لتلك الصادرات، كما أن المنتجات ذات القيمة المضافة المنخفضة تتأثر كثيرا بالمعايير والتشريعات البيئية على العكس من المنتجات ذات القيمة المضافة العالية.

ج. العوامل الهيكلية وتشمل العوامل الأخرى المؤثرة في القدرة التنافسية كالعلاقات مع الشركاء التجاريين والانفتاح على العالم الخارجي والقابلية على التكيف مع تغيرات الأسعار العالمية، فعلى سبيل المثال أدى حظر استخدام مادة الفينوكلوروفينول وهي مادة كيميائية تستخدم في صناعة الجلود في السوق الألمانية إلى رفع تكاليف دباغة الجلود في الهند ما أفقدها ميزتها التنافسية مع شريكها التجاري، في حين تمكنت الأرجنتين من التكيف مع هذا التغير ولم ترتفع تكاليف الإنتاج فيها

[1]- كمال كاظم الشمري،مرجع سابق الذكر،ص ص209،208.

وسجلت ارتفاعا في التكاليف لسبب آخر وهو تحرير سياسة الاستيراد فيها مما زاد من المنافسة غير المتكافئة.

د. حجم المؤسسات، يلعب حجم المؤسسات الإنتاجية داخل القطاع الاقتصادي الوطني دورا كبيرا في تحديد أثر المعايير البيئية في القدرة التنافسية للصادرات فالاستثمار في التكنولوجيا السليمة بيئيا يتركز في المؤسسات الكبيرة أكثر مما هو عليه في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بسبب توفر الإمكانات اللازمة كالحصول على التمويل والوصول إلى مصادر المعلومات والمواد الخام، فكلما كان الاقتصاد الوطني أو القطاع الإنتاجي يضم مؤسسات كبيرة كان للمعايير البيئية دور أقل في تحديد القدرة التنافسية.

ان آثار المعايير البيئية على القدرة التنافسية للصادرات تظهر واضحة على القطاعات الإنتاجية والاقتصاديات الوطنية التي تضم عددا كبيرا من الصناعات الصغيرة والمتوسطة، وتتركز هذه الظاهرة في الاقتصادات النامية بشكل كبير منها في الاقتصادات المتقدمة مما يزيد من الآثار السلبية للمعايير البيئية على القدرة التنافسية لصادرات الدول النامية الأمر الذي يحتم على حكوماتها تقديم المساعدة من خلال تزويدهم بالمعلومات المتعلقة بالمواد الخام ونتائج الأبحاث ذات الآثار الفعالة على التكاليف وفرص الوصول إلى الأسواق وتحجيم الآثار السلبية للمعايير البيئية على القدرة التنافسية.

خلاصة الفصل

تم التطرق خلال هذا الفصل لمفاهيم التنافسية وأهمية تعزيزها خصوصا في الدول النامية، فقد اختلفت الدراسات في تحديد العلاقة بينها وبين السياسة البيئية فقد يؤذي الامتثال للتنظيمات البيئية لزيادة تكاليف الإنتاج، على نقيض من ذلك تدعي فرضية بورتر أن السياسات البيئية يمكن أن توفر إطارا للتنمية الاقتصادية المستدامة بيئيا و أن تعزز القدرة التنافسية ويتوقف على ذلك على الابتكار، فيما تناولت نظرية ملاذ التلوث الأثر من جانب أن الدول النامية د تسعى لتحقيق ميزة نسبية من خلال سياساتها البيئية المتراخية، وعلى هذا الأساس فإن رهان تحقيق التنافسية في الدول النامية يتوقف على آليات صياغة السياسة البيئية وتكاملها مع الأهداف الاقتصادية العامة.

الفصل الثالث

تحليل واقع السياسة البيئية وتنافسية صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية

تمهيد:

تعد التشريعات البيئية لبنة الأساس لإرساء سياسة بيئية تتميز بالحوكمة البيئية، في ظل الاتفاقيات البيئية والمعاهدات والتي أصبحت بمثابة شريكا وفاعلا في عملية صنع السياسة البيئية، كما تنتقل آثار السياسة البيئية للتجارة عن طريق قناة الأسعار والتي تتأثران بالأدوات القانونية للسياسة البيئية التي قد تحجم حجم الانتاج أو الأدوات الاقتصادية والتي قد تزيد من التكاليف وتؤذي لارتفاع الأسعار.

أضف الى ذلك فقد تعززت مختلف الشراكات الاقليمية التجارية بعدة جوانب ومعايير بيئية رسمت مسار جديد للتبادلات التجارية بين الدول، اذ أن أي دولة تسعى من خلال اندماجها في الاتفاقيات التجارية لتحقيق عوائد ومنافع اقتصادية تعزز نموها الاقتصادي؛ تساهم في رفاهية أفرادها وتنمي امكانيات الاندماج في التوجهات والاهتمامات العالمية، بما يضمن تعزيز تنافسيتها.

في هذا الاطار ولغرض تحليل كل تلك الجوانب السابقة تم تقسيم الفصل الى مبحثين:

المبحث الأول: واقع السياسة البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية

المبحث الثاني: تحليل لواقع القدرة التنافسية لصادرات دول الشراكة الأورومتوسطية

المبحث الأول: واقع السياسة البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية

تلعب التشريعات البيئية أهمية بالغة في دعم توجه السياسة البيئية في أي دولة من خلال أدواتها القانونية والاقتصادية والتجارية على حد سواء، من جانب آخر للاتفاقيات البيئية الدولية دورا أساسيا في صياغة السياسة البيئية من خلال تحديد أهدافها وبرامجها بما يضمن الحوكمة البيئية الفعالة للدول الممتثلة لتلك الاتفاقيات والمعاهدات.

لأجل ذلك سيتم في هذا المبحث الوقوف على واقع التشريعات البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية وكذا الآليات القانونية والاقتصادية والتجارية لحماية البيئة، وكذا مدى اهتمام تلك الدول بالامتثال لمختلف المعاهدات والاتفاقيات البيئية.

المطلب الأول: نظرة عامة على التشريعات والقوانين البيئية في دول الشراكة الأرومتوسطية

يتناول في هذا الجزء من الدراسة عرض لمحة عامة عن التشريعات والقوانين البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية ومختلف الآليات القانونية وكذا الاقتصادية والتجارية والتي تكفل حماية البيئة.

1- التشريعات البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية

تضمنت غالبية قوانين دول الشراكة الأورومتوسطية تعريفا لمختلف العناصر المرتبطة بالبيئة وكذا مجموعة التدابير الوقائية التي تقوم بها الجهات الإدارية لمنع الإضرار بالبيئة وحمايتها من كل أشكال التلوث والتدهور وفقا للإجراءات احترازية أو ردعية تؤذي لمنع وقوع جرائم المساس بالبيئة بما يكفل حماية البيئة ومواردها ومكافحة أسباب الاضرار بها، وتتصف القوانين البيئية لتلك الدول بطابعها الوقائي لارتباطها الوثيق في جزء كبير منها بالقانون الاداري كما يقوم على مبدئي الوقاية والحيطة، بما يتوافق مع التشريعات البيئية الدولية من حيث الأهداف والأولويات وفقا لما يقتضيه المبدأرقم 13 من اعلان ريو ديجانيرو لسنة1992 ،اذ يؤكد على "مبدأ الالتزام بمنع أضرار التلوث وقطع أسبابه"، كما تتأثر القوانين بالاتفاقيات الدولية المصادق عليها من قبل دول الشراكة الاورومتوسطية. وسيتم فيما يلي التفصيل بشيء من الايجاز في مختلف التشريعات البيئية لدول الشراكة الأورومتوسطية.

لا تختلف التشريعات البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية في اطارها العام واهتمامها بتعزيز حماية البيئة، فالنسبة للجزائر فإن اهتمامها بالقضايا البيئية عكس استحداث إدارة مركزية للبيئة حتى قبل وجود قانون خاص بحماية البيئة، والتي تعزز دورها بإنشاء وزارة البيئة، فبعد مصادقة الجزائر على مؤتمر ستكهولم تم استحداث اللجنة الوطنية للبيئة سنة 1974 والتي تميزت بطابعها الإداري المركزي تم تقسيمها

الى عدة أقسام متخصصة تمثلت في: قسم حماية الطبيعة؛ قسم الأخبار والعلاقات العامة؛ قسم الدراسات التقنية والتشريع؛ قسم السكن والعمران وتهيئة الإقليم.

حيث سبق انشاء وزارة مستقلة للبيئة عدة مراحل في كل منها كانت المهام البيئية تلحق مهامها، نجد أنه في عام 1977 كانت المهام البيئية تلحق بوزارة الري واستصلاح الأراضي، وفي عام 1992 اسندت الاهتمامات البيئية لوزارة التربية، لتلحق اختصاصات البيئة بوزارة الجامعات بعد ذلك سنة 1993، حتى سنة 2001 والتي تم خلالها انشاء أول وزارة خاصة بحماية البيئة لتعزيز تسيير إدارة البيئة وتهيئة الإقليم[1]، وتم خلال تلك السنة اصدار العديد من القوانين البيئة المتعلقة بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها؛ قوانين تتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة؛ قانون حماية البيئة؛ قوانين تتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها ؛قوانين تتعلق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة[2].

و ينبغي الإشارة الى أن التشريعات البيئية في الجزائر لا تقتصر على جانب تسيير إداري بحث للموارد بل تتضمن أيضا على جانب ردعي يعزز الجانب الإجرائي للقوانين البيئية من أمثلة ذلك أسلوب الإخطار في قانون البيئة 10/03، نجد نص المادة 25 منه والتي تنص: "على أنه يقوم الوالي بإعذار مشغل المنشأة، الغير واردة في قائمة المنشآت المرخصة، والتي ينجم عنها أخطار أو أضرار تمس البيئة، يحدد أجلاً لاتخاذ التدابير الضرورية لإزالة تلك الأخطار أو الأضرار".

فيما يخص تونس فقد تم تدعيم وتيرة سن القوانين واللوائح الخاصة بحماية البيئة منذ 1988 بعد احداث أول مؤسسة عمومية تعنى بحماية البيئة وهي الوكالة الوطنية لحماية البيئة (ANPEA) ، كما تم في سنة 1991 احداث وزارة البيئة، هذه الأخيرة التي تم اعادة هيكلتها سنة 1993، كما نجد العديد من المؤسسات العمومية التي تم استحدثها خلال العقدين الماضيين من بينها نجد: وكالة حماية وتنمية المناطق الساحلية التي تم انشاؤها بموجب القانون عدد 95-72 24 مارس 1996، المركز الدولي لتكنولوجيا البيئة لتونس الذي تم انشاؤه عام 1996، ادارة النفايات الوطنية (ANGED)الذي تم انشاؤه في 2005 ، بالإضافة الى البنك الوطني للجينات الذي تم انشاؤه عام 2003،و من بين المهام الموكلة للوكالة الوطنية لحماية البيئة المساهمة في اعداد السياسة العامة للحكومة في ميدان مقاومة التلوث وحماية المحيط وتنفيذها وذلك

[1]- سخري منال ،مرجع سابق الذكر، ص ص 128/123.

[2]-لمزيد من التفاصيل أنظر:

مشان عبد الكريم (2013).**دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مصنع الإسمنت عين الكبيرة**، مذكرة لنيل شهادة الماجيستير، تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف الجزائر،ص32.

بالقيام بأنظمة محددة وقطاعية وكذلك بأعمال شاملة تندرج في اطار المخطط الوطني للتنمية، وكذا اعداد ودعم البحوث في مجال حماية البيئة ، كما تسهم في تطوير التشريعات البيئية[1].

رغم إنشاء وزارة كاملة لحماية البيئة و التهيئة العمرانية، إلا أن التشريع البيئي في تونس يبقى محدودا جدا بالإضافة إلى ذلك فلا توجد قوانين خاصة بحماية البيئة، بل نجد معظم المواد البيئية يتم معالجتها من خلال مواد قانونية متفرقة هنا وهناك، فيؤاخذ على المشرع التونسي عدم وضع قانون خاص بالبيئة قائم بذاته، وذاك طبعا باستثناء القانون المتعلق بالمحيط[2].

كما تعد مصر من أوائل الدول الافريقية التي سعت لوضع قوانين خاصة بالبيئة فأول قانون بيئي تم وضعه كان عام1937 والذي اتسمت مواده بالطابع الجنائي والعقوبات المترتبة عن تخريب الأماكن العمومية والمزروعات، توالت بعده عدة قوانين من بينها قانون 1962 المتعلق بصرف المخلفات السائلة على شبكة الصرف الصحي، القانون 1966 بشأن مراقبة الأغذية وتنظيم تداولها، قانون 1982 بشأن حماية نهر النيل، قانون 1983 بشأن المحميات الطبيعية، الا أن قانون 1994 يعد أكثر تحديد وخصوصية من القوانين السابقة، اذ اشتمل على أربع فصول أساسية، خص الفصل الأول منه تعريفا للبيئة وعناصرها، في حين أن الفصل الثاني منه تضمن تحديد الجهة العمومية التي تشرف على الادارة البيئية، تمثلت في مجلس الوزارة لشؤون البيئة، هذا الأخير الذي يشرف على العديد من المهام المتعلقة بحماية وادارة البيئة، من بينها اعداد الدراسات على الوضع البيئي وصياغة الخطة القومية فيما يخص الموازنة العامة وكذا وضع الخرائط البيئية للمناطق العمومية الجديدة أو القديمة المستهدفة، كما يقوم المجلس بالإضافة لتلك المهام بمتابعة الاتفاقيات الدولية والاقليمية المتعلقة بالبيئة، أما الفصل الثالث نظم لإنشاء صندوق حماية البيئة لتمويل المجلس من أجل أداء مختلف مهامه، في حين كان الفصل الرابع خاصا بتقييم الأثر البيئي ومختلف العقوبات المترتبة عن مخالفة مواد القانون[3]، بالرغم من كل القوانين السابقة الا أن مفهوم الحقوق البيئية لم يتم تكريسه الا في عام 2007 من خلال المادة (59) من الدستور التي أكدت على حماية البيئة واعتبارها كواجب وطني، كما اشتمل القانون البيئي لعام 1994 عدت تعديلات في عام 2009 تضمنت إصدار قائمة

---

[1]-وزارة البيئة و التنمية المستدامة، الاطار التشريعي والمؤسساتي، على الموقع:
http://www.environnement.gov.tn

[2]-لحمر،نجوى.(2012).الحماية الجنائية للبيئة،مذكرة لنيل شهادة الماجستير،تخصص قانون العقوبات والعلوم الجنائية،جامعة منتوري،قسنطينة ،الجزائر،ص ص 39-40.

[3]-ممدوح سلامة، مرسي.(2010) .**التشريعات البيئية**، مجلة أسيوط للدراسات البيئية ،**العدد الرابع والثلاثون**، ص ص1-26.

استرشاديه لسجل خبراء البيئة لإبداء الخبرة الفنية في القضايا البيئية لسرعة الفصل في القضايا البيئية، كمتتم انشاء محاكم مختلفة لسرعة الفصل في القضايا البيئية.

ولا يختلف القانون البيئي الليبي في اطاره العام عن طبيعة القوانين المطبقة في بقية دول الشراكة الأورومتوسطية حيث نجد القانون رقم1371/15 و.ر في شأن حماية وتحسين البيئة والذي يتناول في فصله الأول أحكام عامة تتعلق بتعريف البيئة؛ إصحاح البيئة؛ تلوث البيئة؛ ملوثات الهواء؛ الإلقاء؛ الزيت ونفايته؛ التنمية المستدامة وغيرها من المصطلحات المتعلقة بالحفاظ على المحيط كما يعرف الجهة المسؤولة عن متابعة حماية متابعة حماية وتحسين البيئة والجهة المشرفة عليه[1]،بما يوفر سياق عاما لحماية البيئة .

بالنسبة للمغرب فإن أهداف القانون البيئي وفقا للقانون رقم 11.03المؤرخ في2003 والمنصوص عليها في المادة الاولى منه تتمثل في :حماية البيئة من كل أشكال التلوث والتدهور أيا كان مصدره، تحسين إطار وظروف عيش الإنسان، وضع التوجيهات الأساسية للإطار التشريعي والتقني والمالي المتعلق بحماية وتدبير البيئة، وضع نظام خاص بالمسؤولية يضمن اصلاح الأضرار البيئية وتعويض المتضررين، ويرتكز تنفيذ أحكام هذا القانون على عدة مبادئ والتي حددتها المادة الثانية منه والتي من بينها: حماية البيئة وحسن تدبيرها، واحترام المواثيق الدولية المتعلقة بالبيئة بمقتضياتها عند وضع المخططات والبرامج التنموية وإعداد التشريع البيئي، وتحدد بقية المواد المصطلحات المتعلقة بحماية البيئة وآليات تدبير حماية البيئة[2].

كما سعت المغرب لتنسيق جهودها مع دول عديدة لتعزيز امتثالها على غرار الاتفاق الذي تم بينها وبين الولايات المتحدة الأمريكية، حيث قامت بتوقيع على بيان مشترك في مجال البيئة يوم 28 يونيو 2004 فقد كرس التشريع في معظم القوانين دول الشراكة الأورومتوسطية على أن يكون اعادة الحال الى ما كان عليه معقولا وممكنا من خلال استخدام أحسن التقنيات وبتكلفة اقتصادية معقولة وهذا يتطابق مع الاتفاقيات الدولية [3].

في حين يميل القانون الأردني لتعزيز مفهوم العدالة البيئية والذي يتبين من خلال القانون البيئي الأردني رقم52 لسنة 2006 والذي يضم 27 مادة، تتناول المادة الثانية منه تعريفا لمصطلحات البيئة؛ التلوث؛ التدهور؛ حماية البيئة؛ التنمية المستدامة؛ القاعدة الفنية، فيما تحدد المادة الثالثة منه الجهات المختصة

[1] -- الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى قانون رقم (15 (لسنة 1371و.ر في شأن حماية وتحسين البيئة مؤتمر الشعب العام .

[2] -الجريدة الرسمية عدد 5118 بتاريخ 2003/06/19 الصفحة 1900.

[3] -بالاعتماد على المراجع:المادة03-10 المتعلق بحماية البيئة، السابق المادة 04 من القانون اللبناني ص2.

بحماية البيئة في المملكة، وتحدد المواد الرابعة والخامسة دور الوزارة والجهات ذات العلاقة في وضع؛ مراقبة وقياس عناصر البيئة ومكوناتها، في حين تحظر المادة السادسة منه ادخال نفايات خطرة، وتحدد قيمة الغرامة الناجمة عن مخالفة أحكام القانون، فيما تحدد بقية المواد منه العقوبات الناجمة عن المخالفات البيئية[1].

كما يحدد القانون البيئي الأردني الجهات الاستشارية الخاصة بتقييم الأثر البيئي وكذا القاعدة الفنية والتي تعكس مختلف الخصائص للخدمة أو المنتج أو طرق الانتاج و أنظمة الإدارة وكذا مختلف المصطلحات والرموز والبيانات والتغليف ووضع العلامات ومتطلبات بطاقة البيان التي تطبق على المنتج أو طرق انتاجه [2] .

فيما يتعلق بلبنان فقد تأسست وزارة البيئة سنة 1993، وحسب القانون رقم 444 لحماية البيئة ل2006 والذي ينقسم إلى سبعة أبواب أساسية حيث يضمن الباب الأول مجموعة المبادئ الأساسية والأحكام العامة، الباب الثاني يشمل أربع فصول خاصة بالتنظيم حماية البيئة تشمل بدورها أربع فصول تضم كل منها مجموعة من المواد حول التخطيط البيئي والمجلس الوطني للبيئة، تمويل حماية البيئة وآليات رقابة التلوث البيئي، الباب الثالث حول نظام المعلومات البيئية والمشاركة في ادارة البيئة والمشاركة في ادارة البيئة وحمايتها تكمن فصولها حول نظم المعلومات والمشاركة وكذا التدابير التحفيزية وتقييم الأثر البيئي فحين يعكس الباب الخامس حماية الأوساط البيئية، ويختص الباب السادس منه المسؤوليات والعقوبات الناجمة عن مخالفة القوانين السابقة المتعلقة بحماية البيئة، فيما يتعلق الباب السابع منه بأحكام نهائية تعطي لوزير البيئة صلاحيات الوزير بإجراء مصالحة على الغرامات والتعويضات التي يحكم بها بشأن الأضرار التي تصيب البيئة[3].

قامت تركيا بوضع قانون يهدف لحماية البيئة وتحسين استخدام مكوناتها الطبيعية عام 1983 والذي تم فيه تحديد جميع الترتيبات والاحتياطات لتحسين وتأمين الصحة والتحضر وظروف الحياة للأجيال الحالية والمستقبلية بما يتوافق مع أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويتضمن القانون ستة أقسام يتناول

[1]-قانون حماية البيئة للمملكة الأردنية، قانون رقم 52 لعام (2006).

[2]-الجريدة الرسمية لقانون الأردني ص 2704.

[3]-وزارة البيئة، الجمهورية اللبنانية، قانون رقم444، المتعلق بحماية البيئة(2006):

http://www.moe.gov.lb/

القسم الأول منه: الأهداف، تعريف المفاهيم والمبادئ أين تشير المادة الثانية منه مفهوم مصطلحات تتعلق ب: حماية البيئة، التوازن الإيكولوجي، التلوث البيئي، الطرف الملوث، المخلفات، البيئة المتلقية، وتحدد بقية المواد حظر استخدام المواد الملوثة، في حين القسم الثاني منه يتضمن التقسيمات الإدارية المركزية والمحلية ووظائفها، ويشمل القسم الثالث منه على مجموعة من المواد تتعلق بالاحتياطات والمنع بشأن حماية البيئة، والقسم الرابع منه انشاء صندوق للوقاية من التلوث البيئي يشير مواده لكيفية ادارة موارده في سبيل الحفاظ على البيئة، ويضم القسم الخامس منه أحكام جزائية تترتب عن تلويث البيئة، لينتهي القسم السادس أحكام متنوعة تتعلق بقضايا استئناف الأحكام في حالة الغرامات، والغاء تطبيق اللوائح البيئية في حالة صدور لوائح جديدة[1].

2-آليات سياسة حماية البيئة في دول الشراكة الأورومتوسطية

يمكن تصنيف هذه الآليات على العموم إلى ثلاث أنواع من الأدوات: الأدوات القانونية، الأدوات الاقتصادية، إلى جانب المخططات والاستراتيجيات الوطنية.

2-1الأدوات القانونية

فالنسبة للجزائر يمكن تحديد أهم الأدوات القانونية والتي تشمل أدوات تسيير البيئة وفقا لما جاء نص المادة 05 من القانون رقم 03-10 من قانون حماية البيئة والتي تتمثل فيما يلي[2]:

- ✓ **هيئة الإعلام البيئي:** وينشأ من خلال هذه الأداة نظام شامل للإعلام البيئي يتضمن على الخصوص ما يلي: شبكات جمع المعلومات البيئية التابعة للهيئات أو الأشخاص الخاضعين للقانون العام أو الخاص وكذا جمع كل المعلومات حول مختلف الجوانب المتعلقة بحماية البيئة .
- ✓ **تحديد المقاييس البيئية:** يعنى بها أن تضمن الدولة حراسة مختلف مكونات البيئة وفي إطار يجب عليها أن تضبط القيم القصوى ومستوى الإنذار، وأهداف النوعية لاسيما فيما يتعلق بالهواء والماء والأرض وباطن الأرض، وكذا الإجراءات حراسة الأوساط المستقبلية، والتدابير التي يجب اتخاذها في حالة وضعية خاصة.

[1]- ENVIRONMENT LAW(1983) :Law No2872 5 Volume: 22 Page 499,on site : http://www.lawsturkey.com/

[2]-بوخالفة عبد الكريم . (2020). **آليات حماية البيئة في التشريع الجزائري في إطار التنمية المستدامة**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد9، **العدد2**، ص ص61-63.

كما يقتضي على الدولة حماية الطبيعة والمحافظة على السلالات الحيوانية والنباتية ومواضعها والإبقاء على الموازنات البيولوجية، والمحافظة على الموارد الطبيعية وحمايتها من جميع أشكال التلوث.

- ✓ **تقييم الآثار البيئية لمشاريع التنمية ودراسات التأثير:** يعني بها كل المشاريع التنمية والهيكلية والمنشآت الثابتة والأعمال الفنية الأخرى وكل الأعمال وبرامج البناء والتهيئة التي تؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة فورا أو لاحقا، على البيئة لاسيما الأنواع والموارد والأوساط والفضاءات الطبيعية والتوازنات الايكولوجية وكذلك على إطار ونوعية المعيشة، ويحدد ذلك عن طريق التنظيم.
- ✓ **تدخل الجمعيات والأشخاص في مجال حماية البيئة:** يتبين هذا التدخل من خلال مساهمة الجمعيات المعتمدة قانونا والتي تمارس أنشطتها في مجال حماية البيئة وتحسين الإطار المعيشي في عمل الهيئات بخصوص البيئة وذلك، من خلال المساعدة بإبداء الرأي والمشاركة وفق التشريع المعمول به، بالإضافة إلى إمكانية رفع دعوى أمام الجهات القضائية المختصة عن كل مساس بالبيئة حتى في الحالات التي لا تعني الأشخاص المتسببين لها بانتظام.

فيما يتعلق بلبنان فقد حدد القانون رقم 2002/444الأدوات القانونية المختلفة لحماية البيئة والتي تتمثل: في نظم المعلومات البيئية والمشاركة في إدارة البيئة وطرق حمايتها في الباب الثالث منه، أداة تقييم الأثر البيئي والتي يكلف بها كل من القطاعين العام والخاص لإجراء دراسات الفحص البيئي المبدئي أو تقييم الأثر البيئي للمشاريع التي قد تهدد البيئة والتي يحددها الباب الخامس من القانون، ومن بين الأدوات المالية المشرعة في القانون انشاء صندوق وطني للبيئة لتمويل اجراءات الاشراف على تطبيق القانون والى دعم المبادرات والنشاطات البيئية ماليا[1].

فيما يخص مصر فتتمثل الهيئات الإدارية القائمة على تسيير الموارد البيئية، الهيكل التنظيمي لجهز شئون البيئة والذي يتكون من عدة جهات ممثلة في رئيس الجهاز ومجلس إدارة الجهاز والأمين العام لجهاز شئون البيئة، يبرز دور كل منهما في إدارة شئون الجهاز وتصريف أموره ورسم وتنفيذ السياسة العامة التي يسير عليها، كما يعتبر الجهاز الجهة القومية المختصة بدعم العلاقات البيئية بين جمهورية مصر والدول والتنظيمات الدولية والإقليمية[2].

[1]-المديرية العامة للدراسات والمعلومات.(2016). **تلوث البيئة في لبنان**، مصلحة الأبحاث والدراسات، ص ص4/2-5.

[2]-إسماعيل فاضل حلواص آدم. (2018).**آليات تنفيذ التشريعات البيئية (دراسة مقارنة بين التشريع الفرنسي والمصري والعراقي)،المؤتمر العلمي الخامس لكلية الحقوق طنطا**،جامعة الفلوجة، كلية القانون، العراق،ص ص12/10.

تتمثل الأدوات القانونية المعتمدة في تركيا لمواجهة الضرر البيئي، والتي حددها قانون 1983 المتعلق بحماية البيئة في: أداة تقييم الأثر البيئي والتي تلزم جميع المؤسسات والوكالات والمنشآت بإنشاء مرافق وأنظمة لمعالجة النفايات، وفي صندوق الوقاية من التلوث وهو أداة مالية توجه موارده لمواجهة التلوث وتحسين البيئة[1].

في نفس السياق نجد أن قانون البيئة في المغرب قد حدد آليات تدبير وحماية البيئة في الباب الخامس منه وحصره في : تقييم التأثير على البيئة؛ المخططات الاستعجالية التي تقوم الإدارة بإعدادها لمواجهة الحالات الحرجة الناتجة عن تلوث خطير للبيئة بسبب حوادث طارئة وشروط اعدادها؛ مقاييس ومعايير جودة البيئة التي تحدد المقاييس والمعايير اللازمة للمحافظة على جودة البيئة؛ التحفيزات المالية والجنائية والتي تحدد المساعدات المالية التي تقدمها الدولة، ومختلف الإعفاءات الجزئية أو الكلية من الرسوم الجمركية والجبائية؛ بالإضافة الى أداة مالية تتمثل في الصندوق الوطني الخاص بحماية واستصلاح البيئة[2].

نجد الأردن قد حددت آليات قانونية مختلفة تكفل حماية البيئة في المادة الرابعة من قانون البيئة لسنة 2006 وتتمثل في تحديد المقاييس والمعايير القياسية لحماية البيئة، مراقبة وقياس عناصر البيئة؛ المراقبة والاشراف على المؤسسات والجهات العامة والخاصة؛ اجراء البحوث والدراسات المتعلقة بشؤون البيئة وحمايتها؛ تنسيق الجهود الوطنية الهادفة لحماية البيئة بما في ذلك وضع استراتيجية وطنية للوعي والتعليم والاتصال البيئي؛ اصدار المطبوعات المتعلقة بالبيئة؛ تعزيز العلاقات بين المملكة والدول والهيئات والمنظمات العربية والاقليمية والدولية في الشؤون المتعلقة بالمحافظة على البيئة[3].

2-2 الأدوات الاقتصادية والتجارية

تعد ندوة ريو منعرجا هاما تم على إثره تحديد تطبيق الأدوات الاقتصادية على الصعيد الدولي كاتجاه جديد لاستراتيجيات الحماية الدولية للبيئة، فظهر اتجاهان من ناحية اللجوء في إطار الاتفاقيات المتعددة كالأطراف حول البيئة، إلى استعمال أدوات السياسة التجارية، ومن ناحية أخرى اللجوء في إطار يتم التفاوض عليه، إلى استعمال أدوات السياسة التجارية، ومن ناحية أخرى اللجوء في إطار يتم التفاوض عليه، إلى تطبيق أدوات مثل الرسوم والاعتمادات وأسواق الحق في الانبعاثات لتحقيق أهداف الاتفاقية المتعددة الأطراف حول البيئة.

---

[1] - ENVIRONMENT LAW, op. cit.

[2] -مصنف قوانين تتعلق بالمحافظة على البيئة، المملكة المغربية، كتابة الدولة المكلفة بالماء والبيئة، قطاع البيئة، ص ص40-41.

[3] -القانون الأردني لحماية البيئة، قانون رقم 52 لعام 2006.

فبالنسبة للجزائر يمكن تصنيف مختلف الآليات الاقتصادية لحماية البيئة فيما يلي:

الجباية الخضراء

أصدرت الجزائر منذ سنة 2002 قانون الجباية البيئية والذي يتناول الأنشطة الملوثة التالية:

أ. **جباية تسيير الفضلات الحضرية الصلبة:** تشمل ما يلي[1]:

-جباية النفايات الحضارية منها رسم رفع النفايات المنزلية

-جباية تسيير النفايات الصناعية منها الرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة، رسم تحفيزي للتشجيع على عدم تخزين النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج في المستشفيات والعيادات الطبية.

ب. **جباية تسيير التلوث الجوي** منها:

-جباية التلوث الجوي الناتج عن حركة مرور السيارات أو الناتجة عن الوقود مثل الرسم على الوقود.

-جباية التلوث الجوي الناتج عن الصناعة أصلا منها الرسم التكميلي على التلوث الجوي دي المصدر الصناعي.

ج. **جباية تسيير التلوث المائي**

منها الرسم التكميلي على المياه المستعملة ذات المصدر الصناعي.

[1]-رزيق كمال. (2007).**دور الدولة في حماية البيئة**، مجلة الباحث،**العدد5**،ص81.

فيما يخص تونس فإنه يمكن تقسيم الآليات الاقتصادية لحماية البيئة الى نوعين الحوافز الجبائية والتحملات الجبائية.

نظام الحوافز الجبائية

خصص المشرع التونسي الفصول 09و37 و38 من مجلة التشجيع على الاستثمار للحديث عن الامتيازات الجبائية المتعلقة بميدان مقاومة التلوث الصناعي حيث أعفى المؤسسات الصناعية من المعالم الديوانية والأداء ذو الأثر المماثل كما مكن من توقيف العمل بالأداء على المعلوم على الاستهلاك وتخفيض الأداء على القيمة المضافة إلى نسبة 10 في المائة بالنسبة للتجهيزات المستوردة المنصوص عليها بالفصل 09 من مجلة التشجيع على الاستثمارات إلى جانب توقيف العمل بالأداء على القيمة المضافة بالنسبة للتجهيزات المصنوعة. كما خولت مجلة تشجيع الاستثمارات للمؤسسات التي تنشط في ميدان جمع أو تحويل أو معالجة الفضلات والنفايات المنزلية والنفايات الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية[1]:

نطام التحملات الجبائية

أحدث المشرع معلوما للمحافظة على البيئة بمقتضى قانون المالية عدد 101 لسنة 2002 المؤرخ في 2002/12/07 وهو معلوم يوظف على المواد البلاستيكية ومواد ملوثة أخرى كزيوت التشحيم وزيوت الفرامل والبطاريات المستوردة أو المصنوعة محليا بنسبة 5% على أساس رقم المعاملات خال من الأداء على القيمة المضافة المحقق من قبل مصنعي المنتجات الخاضعة في النظام الداخلي وعلى أساس القيمة الديوانية بالنسبة للتوريد. وقد تم توسيع تطبيق المعلوم للمحافظة على البيئة على بعض المنتجات البلاستيكية عند التوريد وذلك بموجب قانون المالية لسنة 2008[2].

بالنسبة للمغرب فقد تضمن القانون رقم 03-13 المتعلق بمكافحة الهواء غرامة من 1000 إلى عشرين ألف 20.000 درهم لكل شخص مسؤول عن حدوث تلوث، كما يعاقب بغرامة من 100إلى عشرة آلاف 10.000 درهم كل من عرقل القيام بالمراقبة، كما يعاقب بغرامة من ألفي 2000إلى 200.000 درهم كل من شغل منشأة مخالفا لإجراء من إجراءات المنع المحكوم به طبقا للفقرة الثانية من المادة 19، ويعاقب بغرامة

[1] -الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية والاستراتيجية، **البيئة في منظور التشريع الوطني التونسي**، على الموقع: https://www.politics-dz.com/

[2] -نفس المرجع.

من 100 إلى ألف وأربع مائة درهم كل من قام بتشغيل عربة أو آلة ذات محرك أو جهاز لاحتراق الوقود أو للإحراق أو التكييف كانت موضوع من طرف الإدارة كما يمكن الأمر بحجز الوسيلة مصدر التلوث[1].

كما تجدر الإشارة إلى أنه في الآونة الأخيرة، شرع المغرب في التفكير في إصلاح النظام الضريبي بما يتوافق مع متطلبات الشمولية الاجتماعية والقدرة التنافسية الاقتصادية، مع استكشاف أفضل السبل الممكنة لإدراج آليات مناسبة للضريبة الخضراء والتي تعد فرصة لتعزيز ترشيد استهلاك الطاقة وخلق إطار محفز لتنمية الاستثمارات في الطاقات المتجددة، و في نفس السياق نجد اعتماد المغرب على عدة آليات منها الصندوق الوطني لحماية البيئة والتنمية المستدامة، وصندوق الصرف الصحي السائل ومعالجة مياه الصرف الصحي، وصندوق التنمية الطاقية، وصندوق مواكبة إصلاح النقل وغيرها من الصناديق التي من شأنها توفير إعانات مالية تدعم حماية البيئة ضمن توجه المغرب للاقتصاد الأخضر[2].

من خلال مراجعة قانون البيئة ليبيا نجده يشتمل على مجموعة من الغرامات المالية العديدة الناجمة عن الحاق أي ضرر بالبيئة، فمن خلال المادة السبعون من القانون يعاقب بغرامة لا تقل عن ثلاث آلاف دينار ولا تتجاوز عشرة آلاف دينار كل من يلقى أية مخلفات أو يتخلص منها ويكون من شأن ذلك التسبب في تلويث المصادر المائية تلويثا مباشرا أو تلويثا غير مباشر أو القاء مواد مضرة بالصحة العامة وبالحيوانات في الخزانات ومجاري المياه، كما أشارت المادة الثانية والسبعون من نفس القانون لعقوبة بغرامة لا تقل عن ألف دينار ولا تتجاوز خمسة ألاف دينار كل من قام بقطع أشجار الغابات بدون ترخيص أو ألحق الضرر بالمساحات الخضراء أو أضرم فيها النيران بأي شكل من الأشكال، وفي المادة الثالثة والسبعون نجد عقوبة لا تقل عن خمسمائة دينار ولا تتجاوز ألف دينار كل من يلقي مخلفات البناء أو النفط أو المواد الكيمياوية أو القمامة أو الخردة أو الحيوانات الميتة وأجزائها في الغابات والحدائق والشوارع والميادين وغيرها من الأماكن العامة، كما حددت المادة الرابعة والسبعون من نفس القانون قيمة غرامة لا تتجاوز خمسة آلاف دينار كل من قام بعمليات الصيد بدون ترخيص أو قام بالصيد في المناطق المحمية والغابات غير الطبيعية والمحفوظة ومحطات التجارب الصناعية[3].

---

[1]-المملكة المغاربية، القانون رقم 03.13 المؤرخ ف 19 يونيو 2003، المتعلق بمكافحة تلوث الهواء، الجريدة الرسمية، العدد2003، 5118، ص 915.

[2]-**التقرير الاقتصادي والمالي، مشروع قانون المالية لسنة 2020**، المملكة المغربية: وزارة الاقتصاد وإصلاح الإدارة ،ص ص

[3]- الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى قانون رقم (15) (لسنة 1371و.ر، في شأن حماية وتحسين البيئة، مؤتمر الشعب العام، ص ص31-32.

لا نجد في القانون الأردني ما يعرف بالضرائب البيئية اذ يشتمل القانون على غرامات مالية تنجم عن مخالفة القوانين البيئية فمثلا يحد القانون البيئي رقم 52 لسنة 2006 في المادة السادسة منه غرامة مالية لا تقل عن 20000 عشرين ألف دينار أو الحبس لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات ولا تزيد على خمس عشر سنة أو لكل من قام بإدخال نفايات خطرة أو أي ملوثات للبيئة اليها بصورة غير مشروعة، كما حددت المادة التاسعة من القانون عقوبة الحبس مدة لا تقل عن سنة ولا تزيد على ثلاث سنوات أو بغرامة لا تقل عن عشرة الاف دينار او بكلتا هاتين العقوبتين ربان الباخرة او السفينة او الناقلة او المركب الذي تم طرح او سكب من أي منها مواد ملوثة او تفريغها او القائها في المياه الاقليمية للمملكة أو منطقة الشاطئ[1].

من خلال مراجعة قانون البيئة للبنان رقم 444 فلم نجده يتضمن نوعا من الضرائب البيئية سوى غرامات مالية ناجمة عن تعريض البيئة للضرر .

تعتمد تركيا على الضرائب البيئية بشكل كبير لتحجيم الضرر البيئي اذ تعد ثاني دولة من حيث الايرادات الضريبية البيئية من بين 34 دولة من دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، حيث في سنة 2014 بلغت الايرادات الضريبية المتعلقة بالبيئة 3.83 % من الناتج المحلي الإجمالي، مقارنة ب 2% في المتوسط لدول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، وقد شكلت الضرائب على الطاقة 68% من إجمالي الايرادات الضريبية المتعلقة بالبيئة[2].

[1]-الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة ،قانون البيئة الأردني على الموقع:
https://www.ausde.org/ ،شوهد يوم:2018/05/25.

[2] -OECD ,Environmentally related taxes ,Taxes on energy use,center for tax policy and Administration,on site : https://www.oecd.org/tax/tax-policy/environmental-tax-profile-turkey.pdf

المطلب الثاني: اهتمامات دول الشراكة الأورومتوسطية للامتثال للاتفاقيات البيئية

سيتم خلال هذا الجزء مسح لأهم الاتفاقيات والمؤتمرات البيئية التي شاركت فيها دول الشراكة الأورومتوسطية لتشخيص مدى اهتمام هذه الدول بالامتثال للاتفاقيات البيئية.

1-المعاهدات والاتفاقيات

قامت الجزائر بالمصادقة على العديد من الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة والتي تتمثل فيما يلي[1]:

- **المعاهدة الدولية للوقاية من تلوث مياه البحر بالمحروقات**

التي تم التوقيع عليها في لندن بتاريخ 1954/05/12 والتي انضمت اليها الجزائر بالمرسوم رقم 63،344 المؤرخ في 1963/09/11

- **المعاهدة الدولية الخاصة بالمسؤولية المدنية للأضرار الناتجة عن التلوث بالنفط، وتمت المصادقة عليها في بروكسل بتاريخ:1969/11/29 واعتمدتها الجزائر بالأمر رقم 17،72 بتاريخ07-03-1972**
- **الاتفاقية الدولية المتعلقة بحماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي**

الموقع عليها خلال الدورة 17 للندوة العالمية لليونسكو المنعقد في باريس من 17 أكتوبر إلى 21 نوفمبر 1972 وصادقت عليها الجزائر بالأمر رقم 73،38 بتاريخ:25-08-1973.

- **الاتفاقية الدولية المتعلقة بأحداث صندوق دولي للتعويض عن الأضرار المترتبة عن التلوث بسبب المحروقات:** المنعقد ببروكسل في 18-12-1971 وصادقت الجزائر عليها بالأمر رقم74،55 بتاريخ 13-05-1974.
- **المعاهدة الخاصة بحماية البحر المتوسط من التلوث:** التي تم الاتفاق عليها ببرشلونة في تاريخ16-02-1976 وصادقت الجزائر عليها بالمرسوم 80،14 بتاريخ26-06-1986
- **الاتفاقية المتعلقة بإنشاء المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة:** الموقع عليها بالقاهرة بتاريخ03-09-1968 وصادقت الجزائر عليه بالمرسوم رقم:80،204 بتاريخ:30-08-1986.

[1]-عبد الكريم جمال، **الحماية الدولية للبيئة من خلال تطور قواعد القانون الدولي للبيئة**، مجلة البحوث السياسة والإدارية، **العدد العاشر**، ص ص 247-249.

- **الاتفاقية الدولية الخاصة بالوقاية من تلوث البحر المتوسط بعمليات الإغراق التي تقوم بها البواخر والطائرات** الموقع عليها بإسبانيا في :26-02-1976 المصادق عليها بالجزائر بالمرسوم 81،02 المؤرخ في 17-04-1981.
- **الاتفاق الخاص بالتعاون على مكافحة تلوث البحر المتوسط بالنفط والمواد الضارة في الحالات الطارئة**: الذي تم التوقيع عليه ببرشلونة في 26-02-1976، المصادق عليها بالمرسوم رقم 81-03 بتاريخ 17-04-1981.
- **الاتفاقية الدولية المتعلقة بتعاون دول شمال إفريقيا في مجال محاربة التصحر**: التي تم التوقيع عليها بالقاهرة في 05-02-1977 المصادق عليها بالجزائر بالمرسوم رقم:437،82 بتاريخ11-12-1982.
- **الاتفاقية الإفريقية حول المحافظة على الطبيعة** :الموقع عليها بتاريخ 15-09- 1968 بالجزائر والمصادق عليها بالمرسوم رقم 80،440 بتاريخ:11-12-1982.
- **الاتفاق المتعلق بحماية البحر المتوسط من التلوث من المصادر البرية**: الموقع عليها في 17-05-1980 بالجزائر وانضمت اليه الجزائر بالمرسوم رقم 441،82 بتاريخ 11-12-1982.
- **المعاهدة الخاصة بالتجارة الدولية في أنواع الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض** المصادق عليها في واشطن بتاريخ:03-03-1973 المعتمدة بواسطة المرسوم رقم:498،82 بتاريخ:25-12-1982.
- **الاتفاق المتعلق بالمناطق المتعلقة بحماية خاصة بالبحر المتوسط** الموقع عليه في 03-04-1982 بجنيف والمصادق عليه بالجزائر بالمرسوم رقم:01،85 بتاريخ 05-1985.
- **الاتفاقية الدولية للوقاية من التلوث الذي تحدثه البواخر المسماة باتفاقية ماريول**: المعتمدة بالجزائر بالمرسوم رقم رقم:88،88 بتاريخ:31-05-1988.
- **الاتفاقية الخاصة بحماية طبقة الأوزون المبرمة** بفينيا في 22-03-1985 وانضمت إليها الجزائر بالمرسوم الرئاسي رقم92،354 بتاريخ:23-09-1992.

بالمقابل أيضا نلمس اهتمام مصر بالمصادقة على الاتفاقيات البيئة والتي يمكن تلخيصها في الجدول الموالي:

الجدول رقم(3-1):تاريخ دخول مصر للاتفاقيات البيئية

اسم الاتفاقية	تاريخ التوقيع	تاريخ التصديق	تاريخ الدخول حيز النفاذ
التغيرات المناخية			
اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية للتغيرات المناخية (UNFCCC)	1992/06/09	1994/12/05	1994/12/05
بروتوكول كيوتو	1999/03/15	2005/01/12	2005/04/12
اتفاقية فينيا الخاصة بحماية طبقة الأوزون	1985/03/22	1988/05/09	
اتفاق باريس	2016/04/22		
التلوث البحري			
الاتفاقية الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن والمعروفة ب"اتفاقية جدة"		1990/05/31	1985/08/20
اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث-خطة عمل البحر المتوسط	1976/02/16	1978/08/24	2004/07/09
المواد والنفايات الخطرة			
اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود		1993/01/08	
اتفاقية استكهولم للملوثات العضوية الثابتة	2002/05/17	2003/05/02	
اتفاقية باماكو بشأن حظر الاستيراد إلى افريقيا والتحكم في حركتها عبر الحدود وإدارة النفايات الخطرة داخل افريقيا	1991/01/30	2004/05/18	
حماية الطبيعة			
اتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي	1992/06/09	1994/06/02	
بروتوكول قرطاجة بشأن السلامة الإحيائية	2000/12/20	2003/12/23	2004/03/21
بروتوكول تاغويا حول الحصول على الموارد الجينية وتقاسم المنافع الناشئة عن استخدامها	2012/01/25	2013/10/28	
اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة			1988/09/09
اتفاقية حفظ حونيات البحر الأسود والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة الأطلسية المناخمة		2010/04/19	2010/07/01
معاهذة بون للحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية CMS			1983/11/01
اتفاقية صون الطيور المائية المهاجرة لافريقيا وأورسياAEWA	1997/08/20	1999/11/01	1983/11/01

المصدر: وزارة البيئة المصرية على الموقع:http://www.eeaa.gov.eg/ar-eg ، شوهد يوم:2020/05/25.

وقعت لبنان على العديد من الاتفاقيات المتعلقة بالتخلص من النفايات الخطرة وغير الخطرة والتلوث منها اتفاقية منع التلوث البحري الناجم عن إغراق النفايات والمواد الأخرى(1973) واتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث (1976) ، بروتوكول حماية البحر المتوسط من التلوث ذات المصادر الأرضية في أثينا (1980) وفي عام 1994، كما أبرمت لبنان اتفاقية بازل التي تنظم حركة النفايات الخطرة وإدارتها بشكل سليم، وفي عام 2001 وقع لبنان على اتفاقية ستكهولم بشأن الحد من استخدام الملوثات العضوية الثابتة والتخلص منها، والتي قد تكون ناتجة عن عمليات حرارية تحتوي على مواد عضوية وكلورين (نفايات خطرة)، وتتطلب هذه الاتفاقية من الحكومة اللبنانية تحسين قطاع إدارة النفايات ومنع حرق النفايات الصلبة في الهواء الطلق والتخفيض من انتاج النفايات البلدية والطيبة من خلال إعادة التدوير من المصدر وإعادة الاستعمال واسترداد وفصل النفايات والتشجيع على استخدام منتجات التي تنتج نفايات أقل.

من جانبها قامت الأردن بالمصادقة على أغلب المعاهدات والاتفاقيات الدولية المتعلقة بالبيئة ومن المهم أن يتم تحويل إلى نصوص قانونية وطنية وإجراء التعديلات التشريعية اللازمة ومن أهم التشريعات المصادقة عليها ما يلي:

- اتفاقية تغير المناخ وبروتوكول كيوتو.
- اتفاقية التنوع الحيوي وبروتوكول كرتهينه لسلامة الإحيائية.
- اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية وخاصة بوصفها موائل للطيور المائية.
- اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات المهاجرة (اتفاقية الأنواع المهاجرة أو اتفاقية بون) والاتفاقيات الخاصة بالمحافظة على طيور الماء المهاجرة الإفريقية-الأوروآسيوية.
- اتفاقية جدة لحماية البحر الأحمر.
- اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال للمواد المستنزفة لطبقة الأوزون.
- اتفاقية التجارة الدولية في النباتات والحسونات البرية المهددة بالإنقراض.
- اتفاقية بازل لمكافحة النقل والاتجار بالمواد الكيمياوية الخطرة.
- الالتزامات المترتبة على الأردن بموجب اتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال للمواد المستنزفة لطبقة الأوزون.
- اتفاقية ستوكهولم للملوثات العضوية الثابتة.

- اتفاقية روتردام بشأن تطبيق إجراء الموافقة المسبقة على المواد الكيماوية ومبيدات آفات معنية خطرة متداولة في التجارة الدولية.
- اتفاقية (Marpol) لحماية البيئة البحرية 1973-1978.
- اتفاقية جدة لحماية البيئة البحرية.
- اتفاقية لندن لحماية البيئة البحرية من النفايات 1972.
- اتفاقية حضر إنتاج وتطوير واستخدام الأسلحة البيولوجية والكيماوية 1972.
- بروتوكول سنة 1978 والمتعلق بالاتفاقية الدولية للحد من التلوث الناتج عن الشحن.
- معاهدة منع التجارب النووية في الغلاف الجوي والفضاء الخارجي وتحت الماء.
- اهتمت تونس كذلك بالمصادقة على العديد من الاتفاقيات البيئية نذكر منها[1]:
- الاتفاقية الإفريقية للمحافظة على الطبيعة وعلى المواد الطبيعية .
- اتفاقية التجارة الدولية حول الأنواع الحيوانية والنباتية المهدد بالانقراض
- البروتوكول المتعلق بالتعاون بين دول شمال إفريقيا لمقاومة التصحر .
- اتفاقية حماية مياه البحر من تسرب المحروقات .
- الاتفاقية الدولية لحماية البحر المتوسط من التلوث والبروتوكولات المتعلقة بها.

من جانبه قام المغرب بالمصادقة على العديد من الاتفاقيات البيئية الدولية من بينها:

ضمن الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالوسط البحري من بينها[2]:

- الاتفاقية الدولية بشأن تنظيم صيد الحوت.
- اتفاقية دولية للحفاظ على سمك التون بالمحيط الأطلسي.
- بروتوكول عام 1992 لتعديل الاتفاقية الدولية بشأن إحداث صندوق دولي للتعويض عن الأضرار الناجمة عن التلوث النفطي.
- بروتوكول 2003 الملحق بالاتفاقية الدولية بشأن صندوق دولي للتعويض عن أضرار التلوث الزيتي لعام 1992.

[1]-لحمر نجوى، مرجع سابق، ص39.

[2]-موقع وزارة الطاقة والمعادن والبيئة للمملكة المغاربية:
https://www.environnement.gov.ma/

- البروتوكول المتعلق بالتعاون في منع التلوث من السفن ومكافحة تلوث البحر المتوسط في الحالات الطارئ.
- الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث بوقود السفن الويتي لعام 2001.
- الاتفاقية الدولية بشأن ضبط نظم السفينة المقاومة لالتصاق الشوائب وذات الآثار المؤذية لعام.
- اتفاقية متعلقة بالوقاية من تلوث البحر الناتج عن تسرب الفضلات وملحقاتها.

اتفاق بين المملكة المغربية وحكومة الجمهورية الجزائرية وحكومة تونس دعما للمخطط الاستعجالي شبه الإقليمي للاستعداد والتصدي لحوادث التلوث البحري في منطقة جنوب غرب البحر الأبيض المتوسط.

فيما يخص الاتفاقيات المتعلقة بالنفايات والمواد الخطرة نخص بالذكر ما يلي[1]:

- اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.
- اتفاقية استوكهولم حول الملوثات العضوية الثابتة.
- اتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية.

الاتفاقيات المتعلقة بحماية النبات والحيوان وتتمثل في[2]:

- اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون.
- بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون.
- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
- برتوكول كيوتو باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

من جانبها تركيا قامت بعقد عدة اتفاقيات بيئية لتعزيز حماية البيئة والتي من بينها[3]:

- اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر عام 1994.

[1] موقع وزارة الطاقة والمعادن والبيئة للمملكة المغاربية:
https://www.environnement.gov.ma/

[2] -نفس المرجع

[3] -Ministry of foreign affairs,republic of turkey :
http://www.mfa.gov.tr/

- اتفاقية حماية البحر الأسود من التلوث (اتفاقية بوخارست) تم المصادقة عليها في 21أفريل 1992 ودخلت حيز التنفيذ في 15 جانفي1994.
- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو تم المصادقة عليها في 1992 ودخلت حيز التنفيذ في 21مارس1994.
- بروتوكول كيوتو تم المصادقة عليه في 11ديسمبر1997 ودخل حيز التنفيذ في 16 فيفري2005.
- اتفاقية التنوع البيولوجي وانضمت تركيا للاتفاقية منذ عام 1996.

اتفاقية حماية البيئة البحرية والمنطقة الساحلية للبحر الأبيض المتوسط (اتفاقية برشلونة) وقامت تركيا بالمصادقة على الاتفاقية في عام 2002 ودخلت حيز التنفيذ في 9 يونيو2004.

2-المؤتمرات الدولية

كما أنه جدير بالذكر أن الجزائر شاركت في عديد الندوات والمؤتمرات والملتقيات الدولية المهتمة بموضوع البيئة وتطويرها، حيث انضمت للكثير منها، والتي من بينها[1]:

- معاهدة واشنطن لسنة 1973 حول التجارة الدولية للأنواع الحيوانية والنباتية المعرضة للانقراض والتي انضمت إليها الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم82/498 .مؤرخ في 25 ديسمبر عام1982 .
- اتفاقية ريودي جانيرو المتعلقة بحماية البيئة، المنعقدة في الفترة ما بين 03 إلى 03المؤرخ في 21 جانفي 14 /جوان من عام 1992 وذلك بموجب الأمر رقم95 عام 1995 حيث كرّست هذه الاتفاقية إعلان ستوكهولم لأجل ضمان استمراريته ونفاذه.
- معاهدة بازل الدولية حول التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها والتي 98مؤرخ في / 16 انضمت إليها الجزائر بموجب مرسوم رئاسي تحت رقم 158 مايو1998.
- شاركت الجزائر في ندوة ستكوهولم سنة 1972،صادقت الجزائر على معاهدة ريو دي جانبرو.
- كما صادقت الجزائر على العديد من الاتفاقيات الدولية التي يكزن الهدف منها انشاء صناديق دولية للتعويض عن الأضرار البيئية التي عجزت الوسائل التقليدية عن تغطيتها من أمثلة ذلك المصادقة

[1]-النحوي،سليمان مختار؛الدح،عبد المالك لزهاري.(2019). **إشكالات الحماية الجنائية للبيئة في التشريعات الجزائرية والحلول المقترحة لمجابهتها**، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية،**المجلد(6)،العدد(1)**،217.

على مؤتمر بروكسل الخاص بإنشاء الصندوق الدولي للضمان "FIPOL" بموجب اتفاقية بروكسل المبرمة في 18 ديسمبر1971[1].

- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ الموافق عليها من طرف الجمعية العامة للأمم المتحدة للبيئة، وقد انضمت اليه الجزائر رسميا في10 أفريل سنة 1992[2]
- اتفاقية كيوتو المتعلقة بالتغيرات المناخية المبرمة بتاريخ 11 ديسمبر 1997 والمصادق عليها من طرف الجزائر بتاريخ 26 أفريل2004.
- كما شاركت الجزائر في الندوة السادسة عشر الأمم المتحدة حول التغيرات المناخية المنعقدة في كانكون الميكسيكية في نوفمبر 2010.

نلمس اهتمام معظم دول الشراكة الأورومتوسطية في المشاركة في المؤتمرات البيئية بدأ بمؤتمر ريودي جانيرو والتي شارك فيه كل من المغرب ، مصر، لبنان، تونس، تركيا، الأردن ، الجزائر، الجماهيرية الليبية[3].

كما قامت جميع دول الشراكة الأورومتوسطية بالمشاركة في مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة المنعقد في سبتمبر 2002[4].

المطلب الثالث: التعاون البيئي في اطار الشراكة الأورومتوسطية

عززت اتفاقية الشراكة الأورومتوسطية التعاون في مجال الحفاظ على البيئة وفقا لخطة عمل تحدد التعاون في ثلاثة مجالات مهمة: التوجيه البيئي وتقوية الهياكل الإدارية البيئية؛ تحسين التشريعات البيئية وتنفيذها؛ وتعزيز التعاون البيئي العالمي والإقليمي. كما صاحب خطط التعاون السابقة خطط عمل وطنية لمناقشة ورصد كل بلد في اللجان الفرعية للبيئة داخل الشراكة الأورو-متوسطية(EMP) .

وفيما يلي سيتم الإشارة لبعض البرامج والاتفاقيات البيئية ضمن الشراكة الأورومتوسطية والتي ساهمت في رسم خطة عمل لبرامج السياسات البيئية في تلك الدول.

---

[1] -بوزيدي بوعلام.(2018).**الآليات القانونية للوقاية من تلوث البيئة دراسة مقارنة** مذكرة دكتورا في القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد،تلمسان،ص230.

[2] -زايد محمد.(2020)**.دور الاتفاقيات الدولية في تحديد المسؤولية عن الأضرار البيئية**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09،**العدد02**،ص301.

[3] -الأمم المتحدة .(1993).**تقرير مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية** ،نيويورك: الأمم المتحدة.

[4] -الأمم المتحدة.(2002). **تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة**، جوهانسيورغ(جنوب افريقيا) 26-4سبتمبر2002،نيويورك،ص

1- التعاون البيئي في اطار برنامج حوض البحر الأبيض المتوسط

أسست المؤتمرات الوزارية الأورومتوسطية التي عقدت في هيلسنكي عام 1997 وأثينا عام 2002 بداية لتنسيق التعاون البيئي ضمن الشراكة الأورومتوسطية، والتي أتبعت بإطلاق قمة الشراكة الأورومتوسطية في الذكرى العاشرة لها (برشلونة 2005) مبادرة أفق 2020 خصصت لمواجهة موارد التلوث الأساسية في البحر المتوسط بحلول عام 2020، وحددت القطاعات الهامة وهي: الفضلات البلدية، مياه الصرف في المدن، الانبعاثات الصناعية.

كما تبنى المؤتمر الوزاري الأورومتوسطي الثالث حول البيئة والذي عقد في القاهرة في تشرين الثاني 2006، جدول أعمال لتنفيذ مبادرة أفق 2020 خلال الفترة الممتدة من 2007-2013، وخلال المؤتمر الأورومتوسطي والذي عقد في تامبير في تشرين الثاني 2006، صادق وزراء الخارجية على جدول الأعمال، وأكدوا على أهمية تكامل القضايا البيئية في القطاعات الأخرى من أجل المساهمة في تطوير الإنتاج الدائم والاستهلاك في المنطقة، وبدأ تنفيذ مبادرة أفق 2020 في عام 2007 بتحديد مشاريع أولية لتخفيض التلوث، وبداية اجراءات بناء القدرات الأولية في الدول الشريكة، ومن المتوقع عقد مؤتمر وزاري أورومتوسطي حول المياه في نهاية شهر تشرين الأول 2008 بحيث يعزز المبادرة ويركز على قضايا أخرى مثل إدارة المياه[1].

2-آليات رصد وتقييم الأداء البيئي في اطار الشراكة

من بين الآليات التي ساهمت في وضع نظام للمعلومات البيئية المشتركة في اطار الشراكة الأورومتوسطية نجد : برنامج آلية دعم نظام المعلومات البيئية المشتركة وهو عبارة عن مشروع يهدف لدعم نظام المعلومات البيئية المشتركة في المنطقة الجنوبية لسياسة الجوار الأوربي و الذي يضم كل من الجزائر، مصر، الاحتلال الاسرائيلي، الأردن، لبنان، ليبيا، المغرب، فلسطين وتونس، ويهدف للمساهمة في الحد من التلوث البحري في المتوسط من خلال إعداد نظام معلومات بيئية مشتركة يدعم الإنتاج والتقاسم المنتظمين للبيانات والمؤشرات والمعلومات ذات الجودة المثبتة.

[1]- حوض البحر المتوسط CBC/ENP (2013).**برنامج حوض البحر الأبيض المتوسط (2007-2013)**،ص ص25-26.

وتتمثل أهم الأنشطة التي يقوم بها النظام[1]:

- **دعم داخل الدولة** : تعزيز القدرات الوطنية من خلال التصدي للاحتياجات الوطنية المحددة والمساهمة في التناغم الإقليمي. سوف يتم إظهار احتياجات الدولة والتزامها في خطة العمل الوطنية لمشروع نظام المعلومات البيئية المشتركة والتي ستكون متطلبا مسبقا لتخصيص دعم الدولة المحدد.
- **مؤشرات وتقييمات**: ضمان إنتاج منتظم للمؤشرات، تم الاتفاق بشأنها على المستوى الإقليمي بموجب مشروع نظام المعلومات البيئية المشتركة لدول جنوب الجوار الأوروبي، وتقييمات مستندة إلى المؤشرات تكون ذات صلة في إشهار ورصد التقدم الحاصل في مبادرة أفق 2020 والمساهمة في تحقيق أهداف حزم العمل الأخرى.
- **البيانات والإحصاءات:** ضمان إنتاج ومشاركة في الوقت المناسب إحصائيات وبيانات متناغمة وذات جودة ترتبط بأولويات أفكار مبادرة أفق 2020.
- **إدارة البنية التحتية و البيانات** : تأسيس وإدامة نظم معلومات بيئية وطنية وإقليمية ومشاركة بيانات بما يتوافق مع التأسيس التدريجي لمشروع نظام المعلومات البيئية المشتركة.
- **الاتصال والإشهار:** ضمان الاشهار الواضح للأنشطة المنفذة وأن يكون هناك تواصل فعال مع الشركاء الرئيسيين للمشروع وغيرهم.
- **التنسيق والإدارة**: ضمان التنفيذ الفعال والسلس لأنشطة المشروع بما فيها إدارة المشروع والتنسيق بين الشركاء المعنيين والمبادرات.

[1] - EU NEIGHBOURS :sur site : https://www.euneighbours.eu/,consultee le :7/06/2020.

المبحث الثاني: تحليل لواقع القدرة التنافسية لصادرات دول الشراكة الأورومتوسطية

تسعى أي دولة من خلال اندماجها في الاتفاقيات التجارية لتحقيق عوائد ومنافع اقتصادية تعزز نموها الاقتصادي، تساهم في رفاهية أفرادها وتنمي امكانيات للاندماج في التوجهات والاهتمامات العالمية، بما يضمن تعزيز تنافسيتها المستدامة.

على ضوء هذا يتناول هذا الجزء تحليل حجم التبادل التجاري بين دول الشراكة والاتحاد الاوربي، ومن ثم التفصيل في نوعية الصادرات المتبادلة فيما بينها، ومن ثم التطرق للعراقيل والتحديات التي قد تحول دون نفاذ صادرات دول الشراكة للاتحاد الاوربي.

المطلب الأول: حجم التبادل التجاري

يتطرق هذا الجزء لتحليل مساهمة اتفاقية الشراكة الأورمتوسطية في تعزيز التبادل التجاري من خلال الوقوف على حجم المبادلات التجارية ونوعية الصادرات المتبادلة .

1-الاتفاقية الأورومتوسطية وأهدافها

أطلق الاتحاد الأوربي في عام 1995 اتفاقية تعاون مبرمة بين دول الاتحاد الأوربي وبين دول جنوب البحر الأبيض المتوسط والتي عرفت بعملية برشلونة أو الشراكة الأوربية-المتوسطية، هدفها تعزيز العلاقات بين الاتحاد الأوربي من جهة والدول التي تقع حول البحر الأبيض المتوسط، من خلال زيادة وتيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة، بالإضافة إلى تقديم المساعدة التقنية والمالية للمساهمة في تطوير وتحديث القطاعات الاقتصادية الرئيسية مثل الصناعة، الزراعة والتجارة والنقل، البيئة، والاتصالات وقضايا بتبييض الأموال وتمويل الإرهاب[1] وتضم مجموعة الدول التالية: الجزائر، مصر، الأردن، لبنان، ليبيا ،المغرب، فلسطين، سوريا، تونس ،تركيا، والاحتلال الاسرائيلي، وتسري معظم اتفاقيات الشراكة مع معظم الشركاء باستثناء سوريا وليبيا[2].

في عام 2004 تعززت الاتفاقية بإطلاق سياسة الجوار الأوروبية والتي تهدف إلى دعم الإصلاحات السياسية والاقتصادية والحد من الفجوة بين الاتحاد الأوربي والدول المجاورة له، وهي تتضمن 16 دولة منها 9 دول عربية (الجزائر، مصر، الأردن، لبنان، ليبيا، المغرب، فلسطين، سوريا وتونس ، وتهدف الآلية الأوربية

[1]-محمد طلبه(2014).**تقريرعن تطور حركة التبادل التجاري بين الدول الأعضاء باتفاقية أغادير ومع الاتحاد الأوربي خلال الفترة 2004-2014**،الاتفاقية العربية المتوسطية للتبادل الحر،ص13.

[2]-European Commission from https://ec.europa.eu/

للجوار إلى تعزيز حقوق الإنسان وسيادة القانون، وتحقيق الاندماج التدريجي في السوق الداخلية للاتحاد الأوربي، وتشجيع التنمية الاقتصادية والريفية والحد من الفقر ومواجهة التغير المناخي، وإدارة الموارد الطبيعية وتحقيق الأمن وتسوية النزاعات، وتبلغ قيمة تمويل الآلية الأوروبية للجوار 15.4مليار يورو خلال الفترة 2014-2020 وهي تحل محل الآلية الأوروبية للجوار والشراكة التي كانت قيمة موازنتها 11.2مليار يورو خلال الفترة 2007-2013[1].

2- المبادلات التجارية بين الاتحاد الأوربي ودول الشراكة

تسعى دول الشراكة من اندماجها ضمن الشراكة الأورومتوسطية للاستفادة من الفرص التي يوفرها الاندماج لتحقيق النمو الدائم والرفاهية من خلال تعزيز التدفقات التجارية بينها وبين دول الاتحاد الأوربي.

من جانب تطور التبادل التجاري للصادرات بين دول الاتحاد ودول الشراكة نلاحظ من خلال **الشكل رقم(3-1)** للتدفقات التجارية بين دول الشراكة الأورومتوسطية والاتحاد الأوربي أدناه استمرار وتيرة نمو الصادرات البينية بين تركيا ودول الاتحاد الأوربي خلال الفترة الممتدة من 2007-2018، ما يشير الى سعي تركيا لتنويع هيكلها التجاري وتعزيز التدفقات بينها وبين الاتحاد ويدعم رغبتها للتوجه للاندماج مع الاتحاد الأوربي، كما يتبين من خلال الشكل أن حجم الصادرات التركية لدول الاتحاد تحتل الصدارة بين دول الشراكة الأورومتوسطية. حيث سجلت أعلى قيمة لها في سنة 2018 والتي بلغت 76,142مليون أورو وأدنى قيمة لها سنة2009 بقيمة 36 ,446، نتيجة انخفاض الطلب في العديد من بلدان الاتحاد الاوربي (إسبانيا، ايرلندا، ايطاليا، البرتغال واليونان) على أنقاض الأزمة العالمية لسنة 2008 وعدم اكتمال عملية ضبط الأوضاع المالية عموما.

مقارنة ببقية دول الاتحاد تأتي الجزائر كثاني دولة من جانب حجم تدفق الصادرات رغم التذبذبات التي شهدتها الصادرات اذ سجلت مجمل الصادرات أقصى قيمة لها سنة 2012 بقيمة 32,764مليون دولار وأدنى قيمة لها سنة 2009 بقيمة 17,411 نتيجة الانكماش الطلب في الاتحاد الأوربي، كما سجل حجم الصادرات تذبذبا خلال السنوات 2014-2016 بسبب التراجع الحاد الذي عرفته أسعار النفط، والتي تدهورت من نحو 110 دولار للبرميل في يونيو 2014 إلى أقل من 45دولار للبرميل خلال سنة 2015[2].ونلحظ من خلال الشكل

---

[1]-محمد طلبه، مرجع سابق الذكر،ص13.

[2]-للمزيد أنظر:

المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات(2016):**ندوة تداعيات هبوط أسعار النفط على البلدان المصدرة**، الدوحة 7 نوفمبر 2015، ص2.

عودة انتعاش الصادرات نحو الاتحاد الأوربي خلال سنة 2017، ويشير ذلك الى مدى تأثر الجزائر بقرار خفض منظمة الأوبك لإنتاج النفط بمقدار يتراوح بين 0.2 و10.6% حتى نهاية سنة 2018[1].

من خلال الشكل أيضا يتبين احتلال الصادرات الليبية المرتبة الثالثة بين دول الاتحاد الأوربي من حيث حجم تدفق الصادرات، حيث سجلت أعلى قيمة لها في سنة 2008 بقيمة 35,327مليون أورو، كما سجلت الصادرات الليبية انخفاضا سنة 2011 على أعتاب الأزمة السياسية التي وقعت، وبالرغم من انتهاء الأزمة سنة 2012 الا أن البيانات تشير الى استمرار الركود على طول الفترة الممتدة من 2013-2017 ويعود ذلك الى استمرار الجمود السياسي الذي حال دون تمكن ليبيا من زيادة انتاج النفط واستمرار التراجع في الانتاج لتسجل الصادرات أدني قيمة لها في سنة 2016 والتي لم تتجاوز 4,878 مليون أورو نتيجة انخفاض انتاج النفط بنسبة 20%[2]، فيما سجلت سنتي 2017و2018 تحسنا ملحوظا في وتيرة الصادرات والتي بلغت 16,786في سنة 2018 رغم استمرار النزاعات السياسية في المنطقة، نظرا لتعافي إنتاج النفط بزيادة وصلت 0.820 مليون برميل في متوسط عام 2017 مقارنة بسنة 2016[3].

يسير نمو تدفق الصادرات في كل من المغرب، تونس ، مصر بوتيرة ثابتة على العموم، كما حجم الصادرات الكلية أقل من حجم تدفق الصادرات لكل من الجزائر وليبيا، فالنسبة للمغرب بلغت أعلى قيمة للصادرات في 2018 بقيمة مليون 16,072أورو وأدنى قيمة لها قيمة لها سنة 2009 بقيمة 6,585مليون أورو، بالنسبة لمصر بلغت أعلى قيمة للصادرات سنة 2018بقيمة 8,502مليون أورو بينما سجلت أدنى قيمة لها في سنة 2016 بقيمة 6,719مليون أورو، أما تونس فقد بلغت قيمة أعلى قيمة للصادرات سنة 2018 وأدنى قيمة لها سنة 2008. بينما يبقى حجم تدفق الصادرات في كل من الأردن ولبنان متواضع نسبيا.

---

[1]-للمزيد انظر:

اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا (الأسكوا) (2018):مسح التطورات الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة العربية2017-2018،نيورك:الأمم المتحدة، ص 23.

[2]-للمزيد أنظر:

البنك الدولي (2017):ليبيا الآفاق الاقتصادية 2017

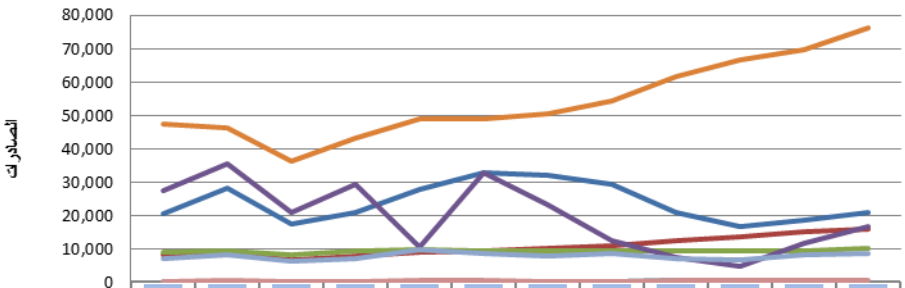
https://www.albankaldawli.org/ar/country/libya/publication/economic-outlook-april-2017

[3]-للمزيد أنظر:

البنك الدولي (2018):ليبيا الآفاق الاقتصادية 2018

http://documents.worldbank.org/curated/en/822121523638643166/pdf/125257-MEM-April2018-Libya-AR.pdf

الشكل (3-1):التدفقات التجارية بين دول الشركة الاورومتوسطية والاتحاد الاوربي



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
الجزائر	20,585	28,260	17,411	21,075	27,850	32,764	31,920	29,458	20,908	16,514	18,565	20,997
المغرب	8,115	8,498	6,585	7,775	8,876	9,327	10,046	11,053	12,456	13,789	15,092	16,072
تونس	8,991	9,514	8,066	9,557	9,913	9,530	9,348	9,365	9,506	9,315	9,431	10,148
ليبيا	27,401	35,327	20,872	29,240	10,447	32,830	23,205	12,473	7,528	4,878	11,601	16,786
الاردن	221	298	179	249	314	335	353	338	384	339	358	300
تركيا	47,378	46,288	36,446	43,062	48,820	48,822	50,657	54,409	61,696	66,765	69,760	76,142
مصر	7,039	8,241	6,180	7,253	9,608	8,516	7,970	8,579	7,263	6,719	8,116	8,502
لبنان	309	356	256	330	412	376	342	332	408	407	455	514

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على احصائيات مفوضية الاتحاد الأوربي للتجارة على الموقع: http://trade.ec.europa.eu/

3-مساهمة تجارة دول الشراكة الأورومتوسطية في التجارة السلعية الإجمالية لدول الاتحاد الأوربي

يعد الاتحاد الأوربي أهم و أكبر شريك تجاري لدول جنوب البحر الأبيض المتوسط، اذ يحتل المراتب الأولى في ترتيب أهم 10 شركاء التجاريين ضمن التبادلات الدولية، في معظم دول الشراكة الأورومتوسطية في كل من الجزائر، تونس، المغرب، ليبيا، مصر بحكم الارتباط التاريخي لتلك الدول مع الاتحاد الأوربي، بالإضافة لعامل القرب الجغرافي .

فنجده احتل المرتبة الأولى كأهم متعامل تجاري مع للجزائر من حيث التبادل التجاري لسنتي 2017-2018 بقيمة 20,992مليون أورو صادرات و20,139مليون أورو واردات سجلت خلال سنة 2018. بالنسبة لمصر بلغ حجم الصادرات خلال سنة 2018 ما قيمته8,586مليون أورو صادرات و قيمة 14,951 مليون أورو واردات، فيما يخص حجم الصادرات في المغرب فقد بلغت قيمته 14,963 مليون أورو للصادرات خلال سنة 2018 و23,195 مليون أورو للواردات خلال سنة 2018،بالنسبة لتونس سجلت قيمة الصادرات 9,648 مليون أورو خلال سنة 2018 و 10,228مليون أورو للواردات، فيما يخص ليبيا فقد بلغت صادرات ليبيا نحو دول الاتحاد الأوربي10,817 مليون أورو خلال سنة 2018 ووارداتها بلغت 1,649مليون أورو خلال سنة 2018.

كما نلمس اهتمام تركيا بتعزيز التبادل التجاري بينها وبين دول الاتحاد الأوربي اذ يحتل المرتبة الأولى كأهم 10 متعاملين تجاريين خلال سنتي 2017-2018 على التوالي، وقد بلغت صادرات تركيا نحو الاتحاد الأوربي71,094 مليون أورو وواردتها بلغت 68,427 مليون أورو .

بالنسبة للبنان احتل الاتحاد الأوربي المرتبة الثانية والثالثة على التوالي خلال سنتي 2018 و 2017 على الترتيب ضمن ترتيب أهم 10 دول يصدر لها، تسبقه الامارات العربية المتحدة، وكل من الصين والامارات العربية المتحدة خلال سنة 2017، بالرغم من ذلك إلا أن الاتحاد الأوربي يحتل المرتبة الأولى ضمن أهم شريك تستورد لبنان منه، حيث بلغت الصادرات اللبنانية لدول الاتحاد الأوربي 425 مليون أورو مقابل واردات من الاتحاد الأوربي مجملها 7,127 مليون أورو سجلت خلال سنة 2018.

في حين أن نجد الاتحاد الأوربي يحتل المرتبة السابعة في ترتيب أهم 10 شركاء تجاريين تقوم الأردن بالتصدير نحوها خلال سنتي 2017-2018 على التوالي، بقيمة170 مليون أورو صادرات سجلت خلال سنة2018، رغم احتلاله المرتبة الأولى خلال سنتي 2017-2018 كأهم متعامل تجاري يستورد منه بقيمة 3,711مليون أورو سجلت خلال سنة 2018، وينبغي الاشارة أن الولايات المتحدة الأمريكية احتلت المرتبة الأولى كأهم متعامل تجاري تصدر الأردن نحوه ، وهذا ما يعكس دور اتفاقية التجارة الحرة مع الولايات المتحدة الأمريكية التي دخلت حيز التنفيذ في شهر ديسمبر 2001[1] في تعزيز التبادل التجاري من خلال الالغاء التدريجي للرسوم على مجمل المنتجات الصناعية والزراعية تقريبا خلال تمتد على عشر سنوات.

ينبغي الإشارة أنه حتى في حالات عدم تصدر الاتحاد الأوربي كأهم أول شريك تجاري تصدر اليه دول الشراكة الأورومتوسطية إلا أن الاتحاد الأوربي يحافظ على ترتيبه المتصدر ضمن أهم المتعاملين التي تستورد منه دول الشراكة الأورومتوسطية، مما يبين استفادة دول الاتحاد الأوربي من بنود الشراكة أكثر من دول الشراكة و الجدول رقم (3-2): أهم الشركاء التجاريين في التبادلات التجارية ل 2018التالي يفصل في ما ورد من احصائيات تتعلق بالتبادلات التجارية.

[1]-الخوري رياض. (2008).**تقويم اتفاقيات التجارة الحرة بين الاتحاد الأوربي والولايات المتحدة من جهة وبعض دول الشرق الاوسط وشمال افريقيا من الجهة الأخرى**، مركز كارنيغي للشرق الأوسط، العدد8،ص ص 14-15.

الجدول رقم (3-2):مرتبة الاتحاد الأوربي ضمن أهم الشركاء التجاريين في التبادلات التجارية لدول الشراكة الأورومتوسطية

دول الشراكة الأورومتوسطية	الواردات2018		الصادرات2018	
	أول أهم المتعاملين التجاريين	حجم التبادل	أول أهم المتعاملين التجاريين	حجم التبادل
الجزائر	EU28	20,139	EU28	20,992
تونس	EU28	10,228	EU28	9,648
المغرب	EU28	23,195	EU28	14,963
ليبيا	EU28	1,649	EU28	10,817
مصر	EU28	14,951	EU28	8,586
تركيا	EU28	68,427	EU28	71 ,094
لبنان	EU28	7,127	الامارات العربية	444
الأردن	EU28	3 ,711	و.م.أ	1,465

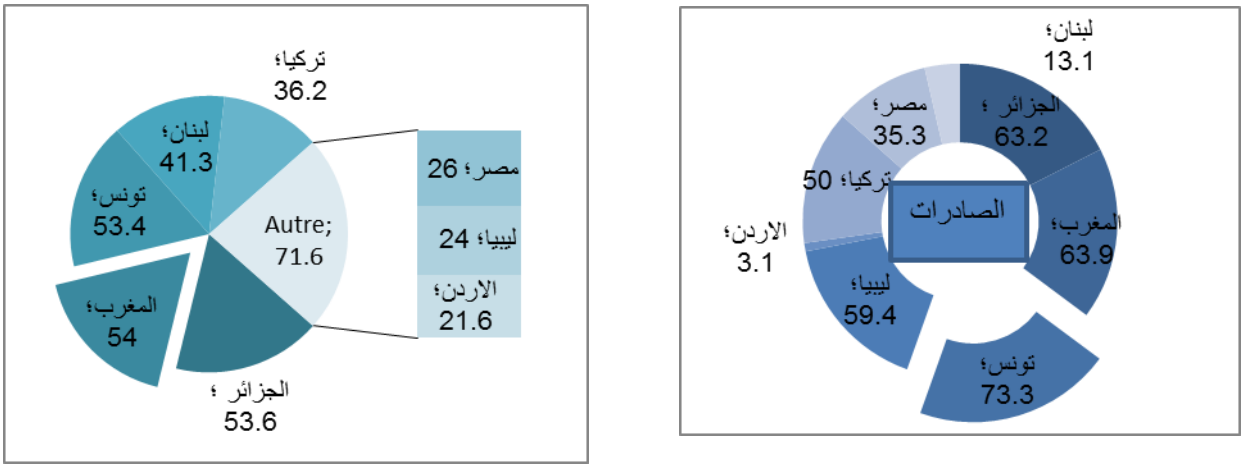
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على احصائيات مفوضية الاتحاد الأوربي للتجارة على الموقع:
http://trade.ec.europa.eu/

فيما يتعلق بالأهمية النسبية للتجارة البينية بين دول الشراكة والاتحاد الأوربي، يبين الشكل رقم (3-2) نسب حصيلة المبادلات بين دول الشراكة الأرومتوسطية والاتحاد الأوربي والذي يبين أهمية الاتحاد الأوربي كمتعامل تجاري، اذ يستحوذ الاتحاد الأوربي على نصيب مهم من الصادرات العالمية في معظم دول الشراكة الاورومتوسطية. حيث بلغت نسبة صادرات تونس للاتحاد الأوربي نسبة 73.3 %متصدرتا كل دول الشراكة الأورومتوسطية، ونسبة صادرات المغرب بلغت 63.9% فيما بلغت الجزائر نسبة الصادرات 63.2%، وأدنى نسبة لنسبة الصادرات كانت بالنسبة للأردن والتي قدرت ب 3.1%.

بالنسبة للواردات تستورد الجزائر، المغرب، تونس ما نسبته تفوق 50% من وارداتها الإجمالية من الاتحاد الأوربي، وتستورد لبنان ما قيمته41.3 %، وتستورد تركيا ما قيمته 36.2 %، في حين تستورد كل من الأردن، ليبيا ولبنان ما قيمته أقل من 30%.

الشكل رقم (3-2):حصيلة المبادلات بين دول الشراكة الأرومتوسطية والاتحاد الأوربي

الصادرات **الواردات**



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على احصائيات مفوضية الاتحاد الأوربي للتجارة على الموقع: http://trade.ec.europa.eu/

المطلب الثاني: طبيعة الصادرات المتبادلة بين الاتحاد الأوربي ودول الشراكة الأورومتوسطية

تحدد طبيعة الصادرات حجم التدفق التجاري بين أي متعاملين تجاريين، لذا سيتم فيما يلي تحليل حجم وطبيعة الصادرات المتبادلة بين دول الشراكة الأورومتوسطية والاتحاد الأوربي.

1- المبادلات التجارية من المواد الأولية بين دول الشراكة والاتحاد الأوربي

سيتم تنقسم تحليل المبادلات التجارية من المواد الأولية الى تحليل حجم الصادرات النفطية مقابل الصادرات من المواد الزراعية.

1-1 حجم التبادل في الصادرات النفطية

تتصف التجارة السلعية لمجمل دول الشراكة الأورومتوسطية بتركز صاداتها على المواد الأولية والتي تفوق نسبة 90 % في كل من الجزائر وليبيا والتي تتركز على الصادرات البترولية ومشتقاتها، وبلغت قيمة الصادرات البترولية لسنة 2018 ما قيمته 20,109 مليون أورو للجزائر، و ما قيمته 16,704مليون أورو في ليبيا.

فيما تتفاوت نسب تركز الصادرات على المواد الأولية في بقية دول الشراكة الأورومتوسطية، فنجدها تفوق نسبة ال 50% في كل من لبنان ومصر، ولا تتجاوز 30% في المغرب والأردن، بينما في تركيا تمثل الصادرات التركية من المواد الأولية في تركيا أقل من 20%.

2-1قطاع الزراعة

تضمنت الاتفاقيات الشراكة الأوربية مع الدول الشريكة اعفاءات كلية أو جزئية من الرسوم الجمركية المفروضة على المنتجات الزراعية للدول الشريكة عند تصديرها، وبالرغم من ذلك لا نلمس حجم تبادل كبير بين دول الاتحاد الأوربي .

- حيث لم تتجاوز المنتجات الزراعية في الدول المعتمدة على الصادرات البترولية على غرار الجزائر وليبيا 0.5% و0.1% على التوالي خلال سنة 2018.
- بالنسبة لمصر بلغت نسبة صادراتها الزراعية ما نسبته 12.6 % في سنة 2018 والتي قدرت 1,069 مليون أورو مقابل واردات زراعية من الاتحاد الأوربي قدرت نسبتها11.6% في سنة 2018 .
- بخصوص لبنان قدرت نسبة الصادرات الزراعية 20.2% وقيمتها 104 مليون أورو في سنة2018، مقابل نسبة لواردات زراعية من دول الاتحاد قدرت بنسبة 15.7% في سنة 2018.
- بلعت نسبة الصادرات الزراعية في تونس لدول الاتحاد الأوربي 7.8% وقيمتها 791 مليون أورو مقابل نسبة لواردات زراعية من دول الاتحاد قدرت نسبته 6.1% في سنة 2018.
- لم تتجاوز الصادرات الأردنية من المواد الزراعية للاتحاد الأوربي نسبة 14.4% وقيمتها 43 مليون أورو في سنة2018، مقابل واردات زراعية من دول الاتحاد الأوربي تفوق نسبة الصادرات بلغت 23.3% في سنة 2018.
- تجاوزت نسبة الصادرات المغربية من المواد الزراعية وارداتها من المواد الزراعية من الاتحاد الأوربي والتي بلغت 23% وقيمتها 3,702مليون أورو ونسبة الواردات من الاتحاد الأوربي 8.2%.

والجدول رقم(3-3) الموالي يلخص حجم ونسب التبادل التجاري بين دول الشراكة الأورومتوسطية والاتحاد الأوربي:

الجدول رقم (3-3):التدفقات التجارية للمواد الزراعية بين دول الشراكة الأورومتوسطية والاتحاد الأوربي

الدول	الصادرات			الواردات		
	القيمة MIO€	النسبة %	النمو %	القيمة MIO€	النسبة%	النمو %
الجزائر	99	0.5	-20.2	3 ,092	16.4	15.7
ليبيا	15	0.1	-30.2	1,180	26.1	14.1
مصر	1,069	12.6	3.2	2,233	11.6	6.4
لبنان	104	20.2	0.2	1,132	15.7	2.2
تركيا	5 ,113	6.7	0.3	4,036	5.2	-11.5
تونس	791	7.8	35.2	710	6.1	-0.8
الأردن	43	14.4	-5.2	830	23.3	0.1
المغرب	3,703	23.0	5.6	1,906	8.2	2.0

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الاتحاد الأوربي

2-قطاع الصناعات التحويلية

تستحوذ تركيا مقارنة ببقية دول الاتحاد الأوربي على أعلى نسبة من جانب قطاع الصناعات التحويلية بنسبة 87% من الصادرات الكلية لتركيا نحو الاتحاد الأوربي سجلت سنة 2018 وترتكز على الآلات والمعدات بنسبة 42.4% وقيمتها32,272 مليون أورو، فيما تمثل الصادرات من المنسوجات تقدر ب 6.1% وقيمتها 4,647مليون أورو، وبلغت نسبة الصادرات من الملابس الجاهزة لتركيا 13% بقيمة 9,919مليون أورو، بالنسبة لنسبة الحديد والصلب تمثل 6.2% والتي قيمتها 4,709مليون أورو، وما نسبته 4.6% من المنتجات الكيمائية والتي قيمتها 3,511مليون أورو، فيما تمثل بقية النسبة من الصناعات التحويلية منتجات صناعية متنوعة تبلغ قيمتها 4,432مليون أورو .

بالمقابل تمثل نسبة الواردات التركية من الاتحاد الأوربي من جانب قطاع الصناعات التحويلية 77.4% في سنة 2018 بقيمة 59,736 مليون أورو، وتتضمن تلك النسبة ما نسبته 4.2% من الحديد والصلب، وما نسبته 17.3% مواد كيميائية من بينها ما نسبته 3.6 واردات صيدلانية، وما نسبته 40.1% آلات

ومعدات1.6 % من المنسوجات، بالنسبة لوارداتها من الملابس 1.1%، وتبقى ما نسبته 6.3% منتجات صناعية متنوعة.

بالنسبة لتونس تمثل نسبة صادرات الصناعات التحويلية لدول الاتحاد الأوربي 83.3% خلال سنة 2018 وقيمتها 8,448 ملبون أورو ، وتضم النسبة 0.5% منتجات الحديد والصلب بقيمة 52مليون أورو، 2.6% مواد كيميائية وبلغت قيمتها 263 مليون أورو، 39.2% آلات ومعدات، وما نسبته 2.5% منسوجات قيمتها 258 مليون أورو، أما من جانب صادرات تونس من الملابس الجاهزة فبلغت 20.5% وقيمتها 2,083 مليون أورو، وبقية النسبة وهي 13.9% من صادرات تونس لدول الاتحاد الأوربي وقيمتها 1,414مليون أورو.

بالمقابل استوردت تونس سنة 2018 من واردات الصناعات التحويلية من دول الاتحاد الأوربي ما نسبته 73.3% وبلغت قيمتها 8,525 مليون أورو، وتضم النسبة ما قيمته 198 مليون أورو من واردات الحديد والصلب بنسبة 1.7%،و11.2% مواد كيميائية قيمتها 1,297 مليون أورو،33% من الواردات الآلات والمعدات بقيمة 3,844 مليون أورو، وما نسبته 9.6% واردات منسوجات، وما نسبته 1.7% من الواردات ملابس جاهزة قيمتها 198 مليون أورو، أما بقية النسبة من الواردات فكانت قيمتها 902 ملبون أورو تمثل منتجات مصنعة مختلفة.

تشغل صادرات الصناعات التحويلية للمغرب لدول الاتحاد الأوربي نسبة هامة من صادراتها الكلية، والتي بلغت سنة 2018 ما نسبته 72.1% بقيمة 11 ,588 مليون أورو ، يدخل ضمن هذه النسبة 0.1% صادرات الحديد والصلب،5% مواد كيمائية قيمتها 804 مليون أورو، وما نسبته 41.6% من الصادرات آلات ومعدات قيمتها 6 ,683 مليون أورو، وبلغت نسبة واردات المغرب من المنسوجات 1.5 % بقيمة 2,753 مليون أورو، بينما تمثل بقية النسبة 4.8% بقيمة 771 مليون أورو.

بالمقابل تمثل واردات المغرب من منتجات الصناعات التحويلية من الاتحاد الأوربي73.9% من الواردات الكلية في سنة 2018 بقيمة 17,193مليون أورو، ضمن هذه النسبة نجد 2.8% من الواردات من الحديد والصلب:9.6 % قيمتها 642 مليون أورو من المنتجات الكيميائية، وتمثل نسبة المستوردات من الآلات والمعدات ما قيمته 8,895 مليون أورو بنسبة 38.3%، وتمثل مستوردات المغرب من المنسوجات في سنة 2018 ما نسبته 6.8% بقيمة 1,581مليون أورو، 6.4% من المستوردات ملابس جاهزة قيمتها 247مليون أورو، بينما تمثل بقية النسبة والتي قيمتها 1,487مليون دولار تمثل منتجات مصنعة متنوعة.

بالنسبة للأردن بلغت نسبة صادرات المنتجات التحويلية للاتحاد الأوربي ما نسبته 67.2% قيمتها 202 مليون أورو، تتضمن النسبة ما قيمته 115مليون أورو منتجات كيميائية بنسبة 38.3%، و4.4% آلات ومعدات قيمتها 13 مليون أورو، 1.4% منسوجات قيمتها 4مليون أورو، وما نسبته 16.4% من الملابس الجاهزة ، قيمتها49 مليون أورو، والنسبة المتبقية3.3 % منتجات صناعية متنوعة قيمتها 49 مليون أورو.

بالمقابل بلغت نسبة الواردات الأردن من دول الاتحاد الأوربي من المنتجات الصناعات التحويلية ما نسبته 71.1% قيمتها 2,537 مليون أورو، ضمن هذه النسبة 0.7% من الواردات حديد وصلب،16.5% مواد كيميائية قيمتها 590 مليون أورو، ونسبة المستوردات من الآلات والمعدات 32.4% قيمتها 1,155مليون أورو، وقيمة واردات الأردن من المنسوجات بلغت نسبتها 1.1% خلال نفس السنة، في حين بلغت الواردات من الملابس الجاهزة نسبة ضئيلة قدرت ب1% وقيمتها 37 مليون أورو، وبقية النسبة 11.9% تمثل منتجات صناعية متنوعة قيمتها 424 مليون أورو.

بخصوص صادرات لبنان من الصناعات التحويلية للاتحاد الأوربي فكانت قيمتها في سنة 2018: 208 مليون أورو بنسبة 40.4%، وتضم هذه النسبة 11.1% من صادرات الحديد والصلب بقيمة 57 مليون، وما نسبته6.6% من الصادرات التحويلية تمثلت في الآلات والمعدات والتي بلغت قيمتها 34 مليون أورو، ولم تتجاوز نسبة صادراتها من الملابس الجاهزة 3.3% قيمتها 17 مليون أورو، وبلغت نسبة المنسوجات 0.4% وقيمتها 2مليون ، وقدرت ما نسبته 6.9 % منتجات صناعية متنوعة.

في المقابل بلغت قيمة واردات لبنان من الاتحاد الأوربي من المنتجات التحويلية نسبة 49.3% خلال سنة 2018 بقيمة 3,556 مليون أورو، وتضم هذه النسبة ما نسبته 0.9% واردات من الحديد والصلب،13.8% من المنتجات الكيميائية،15.7% من الواردات آلات ومعدات بلغت قيمتها 1,134 مليون أورو، ما نسبته 0.5% واردات منسوجات قيمتها 38 مليون أورو، ولم تتجاوز واردات لبنان من الاتحاد الأوربي من الملابس الجاهزة 3 % بقيمة 218 مليون أورو، وبلغت نسبة منتجات صناعية متنوعة 8.4% وقيمتها 607 مليون أورو.

فيما يتعلق بالجزائر فلم تشكل نسبة الصادرات من منتجات الصناعية التحويلية الا نحو 3.6% بقيمة 764 مليون أورو خلال سنة 2018 ،وتتوزع النسبة بين 0.1% لصادرات الحديد والصلب،2.9% مواد كيميائية قيمتها 606 مليون أورو، و0.4% من صادرات الآلات والمعدات، بينما تبقى نسب صادرات الجزائر

من المنسوجات، الآلات والمنتجات الصناعية جد ضئيل، ما يستدعى تنويع هيكل صادرات الجزائر لاتحاد الأوربي للاستفادة من التسهيلات التي تتضمنها الاتفاقية.

بالمقابل تستورد الجزائر من الاتحاد الأوربي ما نسبته 70.9% من منتجات الصناعات التحويلية بقيمة 13,409مليون أورو سجلت خلال سنة 2018، وتتوزع النسبة على 4.5% من منتجات الحديد والصلب،15.6% من المنتجات الكيميائية،37.4% م الآلات والمعدات بقيمة 7,081 مليون أورو، ما نسبته 0.6% منسوجات بقيمة 108 مليون أورو،0.4% ملابس جاهزة بقيمة 81 مليون أورو، والنسبة الباقية 4.2% منتجات صناعية متنوعة قيمتها 799 مليون أورو.

بالنسبة لليبيا لا تمثل نسبة صادراتها من منتجات الصناعات التحويلية سوى 0.3% ما قيمته 57 مليون أورو خلال سنة 2018 تتوزع بين 0.2% منتجات الحديد والصلب،0.2% مواد كيميائية قيمتها 27 مليون أورو، ولا توجد صادرات من جانب المنسوجات والملابس الجاهزة.

بالمقابل استوردت ليبيا خلال سنة 2018 ما نسبته 34.8 % من منتجات الصناعات التحويلية قيمتها 1,573 مليون أورو والتي تتوزع على 0.4% لمنتجات الحديد والصلب،و9.9% منتجات كيميائية قيمتها 448 مليون، وتبقى نسب استيراد ليبيا من الاتحاد الأوربي من المنسوجات والملابس الجاهزة ضئيلا جدا، نسبته 0.2% و 0.6% على التوالي.

المطلب الثالث: تحديات نفاذ صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية للاتحاد الأوربي في ظل المواصفات البيئية

يتناول هذا الجزء من الدراسة التسهيلات الممنوحة لدول الشراكة الأورومتوسطية، مقابل العقبات والعراقيل التي تواجه نفاذ صادرات دول الشراكة للاتحاد الأوربي، بغية ابراز آليات تعزيز صادرات دول الشراكة والاستفادة بشكل أوسع من الاتفاقية.

1.التسهيلات الممنوحة لدول الشراكة الأورومتوسطية

قام الاتحاد الأوربي بوضع عدة تسهيلات لتعزيز التبادل التجاري بينه وبين دول الاتحاد الأوربي، والتي قد تكون كلية أو جزئية من الرسوم الجمركية المفروضة على المنتجات الزراعية للدول الشريكة عند تصديرها إلى الأسواق الأوربية، لكن في كثير من الحالات ضمن حصص كمية، أو تخضع لمستويات مرجعية.

ويلخص الجدول أدناه الأفضليات الممنوحة للدول الشريكة مع الاتحاد الأوربي اعتمادا على البروتوكول المتعلق بالنظام المطبق على استيراد المجموعة الأوربية للمنتجات الزراعية التي منشأها كل دولة عربية.

الجدول رقم(3-4):الإعفاءات الممنوحة للمنتجات الزراعية العربية بموجب اتفاقيات الشراكة الأورومتوسطية

الدولة المستفيدة	عدد المنتجات التي تتمتع بالمعاملة التفضيلية
الجزائر	-يشمل التخفيض الجمركي على 165 بندا جمركيا زراعيا، ومن بين هذه البنود هناك 14 بند جمركي تطبق عليها حصص كمية و13 بند جمركي تطبق عليها كمية مرجعية.
الأردن	-يشتمل التخفيض الجمركي الكلي أو الجزئي على 77 بندا جمركيا زراعيا يستثنى منها 20 بند الواردة في الفصل 202 والخاصة بأصناف منتجات تحضير الخضر والفواكه، ومن بين 77 بند المشمولة بالتخفيض هناك 12 بند جمركي يطبق عليها حصص كمية وسعر الدخول.
المغرب	-حدد البروتوكول 1 المتعلق بالنظام المطبق على استيراد المجموعة الأوربية للمنتجات الزراعية التي منشأها المغرب، الإعفاءات الكلية أو الجزئية الممنوحة من طرف المجموعة الأوربية إلى المغرب في 195 بند جمركي زراعي، منها 30 بند جمركي تخضع لتخفيض جمركي محدد بحصص كمية و15 بند تخضع لكميات مرجعية، بينما تم النص تحديدا في المادتين 3و4 من نفس البروتوكول على الإعفاءات الخاصة ببعض المنتجات كالطماطم والبرتقال والكليمتين والخيار ضمن رزنامة زراعية محددة بحصة كمية محددة وسعر مرجعي لكي تحصل على إعفاء تام.
تونس	-من خلال مراجعة الملحق رقم 1 بالبروتوكول 1 المتعلق بالنظام المطبق على استيراد المجموعة الأوربية للمنتجات الزراعية ذات المنشأ التونسي على إعفاءات كلية أو جزئية ل140 بند جمركي زراعي يخضع الكثير منها لأسعار وكميات مرجعية أو حصص كمية، فمن بين ال 140 بند هناك 9 بنود تخضع لتخفيض جمركي محدد بحصص كمية و3 بنود لحصص كمية مرجعية، بينما تمت معالجة زيت الزيتون في الفقرة 1 من المادة 3 من نفس البروتوكول1 بالسماح بإدخال لغاية 46ألف من زيت زيتون الخام سنويا من 1 جانفي 1996 إلى 31 ديسمبر 1999 وبرسم قدره 781 يورو لكل 100كيلوغرام (تخفيض محدد بحصة كمية وسعر).
مصر	-يشتمل التخفيض الكلي أو الجزئي حوالي 52 بندا جمركيا زراعيا من بينها 29 بند جمركي يطبق عليها حصص كمية، وحسب الفقرة 5 من البروتوكول 1 المتعلق بالنظام المطبق على استيراد المجموعة الأوربية للمنتجات الزراعية التي منشأها مصر يطبق على البرتقال الطازج في الفقرة من أول ديسمبر إلى 31 ماي، وفي حدود حصة تعريفية قدرها 34000طن من المطبق عليها التنازل في الرسم الجمركي القيمي، فإن سعر الدخول المتفق عليه والذي يبدأ من مستواه خفض الرسم المحدد الوارد في قائمة تنازلات الجماعة الأوربية لمنظمة التجارة العالمية إلى الصفر، يكون: • 266يورو/طن من أول ديسمبر 1999 إلى 31ماي2000، • 264 يورو/طن لكل فترة بعد ذلك من أول ديسمبر إلى 31 ماي.
لبنان	يتضمن البروتوكول 1 المتعلق بالنظام المطبق على استيراد المجموعة الأوربية للمنتجات الزراعية التي منشأها لبنان على 31 بندا جمركيا زراعيا، منها 28 جمركيا زراعيا، منها 28بند جمركي ينطبق عليها تخفيض جمركي محدد بحصص كمية، بينما تبقى 3بنود دون تخفيض المتعلقة بمنتجات: الزهور، السكر ،النبيذ

المصدر: سعد الله عمار(2016):معوقات نفاذ الصادرات الزراعية للدول العربية الشريكة للأسواق الأوربية، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد17(2)،ص ص98،97.

بالمرافقة مع التخفيضات الجمركية سعى الاتحاد الأوربي لإرساء برامج الممارسات الزراعية الجيدة ضمن برنامج الممارسات الزراعية الجيدة (اليوروكاب) والذي هو عبارة عن هيئة تتبع للقطاع الخاص تضع المعايير الطوعية للشهادات الخاصة بالمنتجات الزراعية الصحية حول العالم، وهذه الهيئة تعتبر هيئة متوازنة يتشكل أعضاؤها من المنتجين الزراعيين وبائعي المفرق الذين لديهم الرغبة في تحديد المعايير والإجراءات الخاصة بالممارسات الزراعية الجيدة ضمن شهادة تثبت أن منتجات حاملها هي منتجات صحية[1].

بالرغم من التسهيلات التي يضعها الاتحاد الأوربي في اطار الشراكة لتعزيز التبادل التجاري بينه وبين دول الشراكة الأورومتوسطية الا أنها لازلت تواجه تحديات عديد تحول دون نفاذ سلعها لدول الاتحاد الأوربي.

2. عراقيل الحواجز غير الجمركية

يقصد بالحواجز غير الجمركية جميع الإجراءات من غير التعريفات الجمركية والتي تشوه التجارة والتي تضم: معايير الصحة والصحة النباتية، والحواجز التقنية أمام التجارة ومعايير الغذاء والصحة النباتية وبراءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية وقواعد المنشأ .

أ. مسألة قواعد المنشأ

يعرف الاتحاد الأوربي بتدابيره الصارمة من جانب قواعد المنشأ حيث يحدد درجة "التغيير الكافي " التي يجب أن يخضع لها المنتج كي يعتبر بلد من البلدان أنه هو منشأ هذا المنتج. ويسمح تراكم قواعد المنشأ باعتبار بعض عمليات التصنيع التي تتم في أي دولة في المنطقة وكأنها عمليات تمت داخليا وعلى الرغم من ذلك فيشترط انشاء منطقة التجارة الحرة من أجب تطبيق قواعد المنشأ التراكمي، وتتمثل المشاكل التي تواجه دول الشراكة عند تطبيقها لقواعد المنشأ في ثلاث مشاكل أساسية:

-أن قواعد المنشأ قد تكون معقدة ومكلفة، فعلى سبيل المثال يتوجب على منتجي الدول العربية والذين يسعون للاستفادة من منطقة التجارة الأورومتوسطية الاحتفاظ بالسجلات التي تتضمن تصنيف التعريفة الجمركية ليس فقط للمنتجات النهائية وإنما للمواد الأولية والوسيطة المستوردة من دول أخرى، حيث تقدر التكاليف الإدارية اللازمة لتنفيذ الإجراءات الحدودية بأنها كبيرة وتتراوح بين 3-5% من قيمة السلعة المصدرة.

[1]-هاجر بغاصة (2008م).**التعريف بالنظام الأوربي فيما يتعلق بالممارسات الزراعية الجيدة (اليوروكاب)**، المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، سوريا، ص1.

- انحراف التجارة نتيجة التأثير على كفاءة نظم الإنتاج في الدول المتمتعة بالمعاملة التفضيلية، ويظهر ذلك في أن الاتحاد الأوربي قد يلزم دول الشراكة باستيراد مستلزمات معينة من الاتحاد الأوربي من أجل تحقيق قواعد المنشأ قد تكون أكثر تكلفة عن استيرادها من دول أخرى، مما يجعل هذا الأمر يشكل حماية فعالة لبعض القطاعات الحساسة في الاتحاد الأوربي، كما أن النتيجة لا تتوافق وتتعارض مع أهداف النظام التجاري متعدد الجهات.

-ينبغي ادراك المشاكل العملية لتشابك اتفاقيات المناطق التجارية الحرة لكونها تؤذي الى التنافس بين المنتجين الذين يواجهون تكاليف إنتاج مختلفة .وعادة ما يشار إلى أنظمة التشابك بين هذه النوعية من الاتفاقيات بنظام المحور والمحيط، حيث أن المنتجون في الاتحاد الأوربي يرتبطون بعدد من اتفاقيات المناطق الحرة (بلد المحور) في الغالب يتمتعون بمزايا في التكاليف أفضل من كل دولة من دول المحيط (الدول الشريكة في الاتفاقية الأورومتوسطية) حيث تتمتع دولة المحيط باتفاقية مع دولة المركز فقط.

3. مشكلة النوعية في الاتحاد الأوربي

تتوقف الاستراتيجية التصديرية لأي دولة على التزامها بقواعد النوعية للبلد المستورد، ويشترط الاتحاد الأوربي شروط نوعية معينة لنفاذ الصادرات لأسواقه والتي تتمثل فيما يلي:

المعايير الفنية وتدابير الصحة والصحة النباتية

لا تختلف المعايير الصحية والقواعد الفنية التي يتبناها الاتحاد الأوربي عن تلك المعايير الصحية والصحة النباتية لسلامة السلع الغذائية وصحة وسلامة الإنسان والحيوان والنبات المنصوص عليها ضمن منظمة التجارة العالمية من جانب آخر تتضمن الحواجز التقنية للتجارة مجموعة القواعد الفنية التي تحكم أساليب توحيد التقييس والاعتماد، أي جميع الإجراءات الفنية للتحقق من عمليات التصنيع، على سبيل المثال تحكم المعايير الصحية والصحة النباتية بقايا المبيدات في الأغذية الحيوانية والبشرية، في حين تضع الحواجز التقنية للتجارة المواصفات للاستخدام الفعال للمبيدات وحماية المنتجين الذين يتعاملون مع هذه الأخيرة، وتحدد المعايير الصحية والصحة

النباتية توجه تحذيرات الاستخدام ومقادير الغداء وتمنع التلوث عن الفواكه المستوردة في حين تصف الحواجز التقنية للتجارة النوعية والحجم ووضع العلامات من الفاكهة[1].

وقد تشكل المعايير الفنية وتدابير الصحة والصحة النباتية حواجز غير جمركية بالنسبة لدول الشراكة الأورومتوسطية، حيث تشترط دول الاتحاد الأوربي ضرورة تطبيق لوائح صحة النبات على المنتجات الطازجة مثل الخضروات والفاكهة مما يستدعي من المصدرين الحصول على شهادة صحة المنتجات التي يراد تصديرها، كما يستدعي ضرورة فحص المنتج عن طريق الأجهزة المختصة بفحص الأطعمة في بلد المنشأ لضمان خلوها من الآفات والأمراض والمبيدات وبقاياها، وعلى الرغم من ذلك تخضع تلك المنتجات للفحص مرة أخرى لدى وصولها إلى الاتحاد الأوربي وذلك للتأكد من مطابقتها للشروط السابقة لضمان سلامة الأغدية المستوردة، بالإضافة لذلك تخضع للفحص مرة ثالثة على مستوى البلد المستورد العضو في الاتحاد الأوربي لأن لكل دولة الحق في وضع الشروط الفنية والصحية، وهذا ما يعطي ميزة تفضيلية للمنتجات المتبادلة بين دول الاتحاد الأوربي، كون أن المنتجات المتبادلة بين دول الاتحاد لا تخضع للرقابة والفحص عند دخولها أو إعادة تصديرها من دولة أوربية إلى دولة أخرى.

وينبغي الإشارة أن معظم القواعد الصحية الخاصة بالاتحاد الأوربي يتم تطبيقها مباشرة على المؤسسات الأجنبية التي تقوم بتصدير منتجاتها إلى الأسواق الأوربية، في حين أنه اذا ما تمت عملية التصدير من خلال المستوردين المحليين، يكون المستورد هو المسؤول عن سلامة السلعة ومطابقتها للشروط الصحية والبيئية، مما يدفع بالمستوردين إلى الضغط على المصدرين لإلزامهم بتحقيق معايير قياسية صحية وبيئية عالية، وفي معظم الأحيان ما يطلب المستورد ضمانات قانونية ملزمة من المصدرين يعجز المصدر العادي عن تقديمها، خصوصا أن معظم مؤسسات التصدير في دول الشراكة الأورومتوسطية ذات حجم صغير، فإن مثل هذه الضمانات تعتبر عاملا محددا لقدرة غالبيتها على اختراق الأسواق الأوربية[2].

---

[1] - Mazal Ambroise (2010).**Libre-échange de l'UE et sécurité alimentaire des pays du Sud: effets des clauses sur la sécurité alimentaire et l'agriculture**, 3°em partie d'étude sur les Effets potentiels des accords de Libre-échange européens sur l'agriculture et l'alimentation des pays du Sud ,CCFD-Terre Solidaire,P P53-54.

[2] -اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا .(2005م).**التقدم المحرز في مفاوضات جولة الدوحة الخاصة بالزراعة والآثار المتوقعة على النفاذ إلى الأسواق بالنسبة للصادرات الزراعية العربية**، نيويورك: الأمم المتحدة، ص ص 50-51.

ومن بين الأمثلة على معوقات معايير المنتجات نذكر تعرض منتوج العسل المصدر من الجزائر للاتحاد الأوربي للإلغاء نهائيا الصفقة، نتيجة أن خلايا النحل التي تم استخلاص هذا العسل منها كانت تقات من نباتات ملوثة بمبيدات وأسمدة ضارة مما جعل دول هذا الاتحاد تعرقل الصفقة[1].

الالتزام بالمعايير البيئية

تلزم دول الاتحاد الأوربي على الالتزام بمواصفات بيئية محددة قانونيا ضمن استراتيجية للسياسات الزراعية المشتركة والتي تتضمن بعض الإجراءات تكافئ المزارعين (منح دعم) على تقديم الخدمات البيئية في المناطق الريفية بالإضافة الى تنفيذ الممارسات الزراعية الجيدة واحترام التشريعات البيئية، ويأتي ادخال تلم الإجراءات ضمن برامج التنمية الريفية لجميع الدول الأعضاء أمر الزاميا، وبموجب القواعد العامة للسياسات الزراعية المشتركة ينبغي على الدول الأعضاء وضع المتطلبات البيئية التي تعتبرها ملائمة ومساعدة المزارعين في الالتزام بتلك المتطلبات، كما تشجع سياسات التنمية الريفية التي تتضمن الإجراءات البيئية الخاصة بالزراعة، المزارعين على تحقيق زراعة أكثر اخضرارا من خلال تقديم دفعات مقابل الالتزامات بممارسات زراعية جيدة، في سبيل تنمية الوعي والالتزام التطوعي بالمواصفات البيئية[2]. من انعكاسات التدابير البيئية على دول الشراكة الأورومتوسطية التي تعاني أصلا من نقص في جانب المؤسسات الخاصة بالمتطلبات البيئية.

[1]- عبد السلام مخلوفي، سفيان بن عبد العزيز. (2012).**إشكالية ضبط المعايير البيئية في التجارة الدولية وتأثيرها على تنافسية الاقتصاد الوطني الجزائري**، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية يومي 20-21 نوفمبر.

[2]-ألفاريس كوكه، خوسيه ماريا غارسيا. (2001م).**التقرير النهائي حول الشراكة السورية الأوربية وانعكاساتها على الزراعة**، المركز الوطني للسياسات الزراعية دمشق ،سوريا،ص54.

2. اتفاقيات حقوق الملكية الفكرية

تتمثل اتفاقيات حقوق الملكية الفكرية في قيام كلا طرفي الاتفاقية بتبني الإجراءات اللازمة لضمان حماية حقوق الملكية الفكرية حسب المواصفات العالمية المتبعة، وتم تحديد مستوى تطبيق تلك المقاييس في بعض الاتفاقيات ضمن مرفقات الاتفاقية الرئيسية، وتطالب اتفاقيات الشراكة بالالتزام بالمواصفات والمقاييس العالمية بما فيها الوسائل الفعالة لحماية تلك الحقوق وهذا يعني عدم الاقتصار على تطبيق اتفاقية حقوق الملكية الفكرية وإنما الاتفاقيات الدولية الأخرى والتي تم إقرار القسم الأكبر منها على المستوى العالمي، وبالرغم من اتجاه دول الشراكة لتنفيذ اتفاقية حقوق الملكية اذ نجد أن مصر ولبنان وتركيا قد وضعت خلال السنوات الأخيرة قائمة الأولويات رقم 301 التي تم إعدادها من قبل الولايات المتحدة لمتابعة الدول التي تفشل في حماية حقوق الملكية، ومع لك فإن قانون الملكية الفكرية لا يزال يشكل احدى القضايا الساخنة التي ينبغي مناقشتها على نطاق واسع ضمن اطار اتفاقية الشراكة[1].

[1]- ألفاريس كوكه خوسيه ماريا غارسيا، مرجع سابق الذكر،ص53.

خلاصة الفصل:

في اطار توجهات الدول للاهتمام بالتنمية المستدامة انعكس ذلك على صياغة تشريعاتها البيئية وفقا لما تقتضيه الاتفاقيات والتشريعات الدولية وعلى العموم فإن التشريعات البيئية في دول الشراكة الأورومتوسطية لا تختلف في اطارها العام واهتمامها بتعزيز حماية البيئة، والأولويات وفقا لما يقتضيه المبدأرقم13 من اعلان ريو ديجانيرو لسنة1992 ،اذ يؤكد على "مبدأ الالتزام بمنع أضرار التلوث وقطع أسبابه"، كما تتأثر القوانين بالاتفاقيات الدولية المصادق عليها من قبل دول الشراكة الاورومتوسطية.

من جانب آخر فقد عززت اتفاقية الشراكة الأورومتوسطية التعاون في مجال الحفاظ على البيئة وفقا لخطة عمل تحدد التعاون في ثلاثة مجالات مهمة: التوجيه البيئي وتقوية الهياكل الإدارية البيئية؛ تحسين التشريعات البيئية وتنفيذها؛ وتعزيز التعاون البيئي العالمي والإقليمي. كما صاحب خطط التعاون السابقة خطط عمل وطنية لمناقشة ورصد كل بلد في اللجان الفرعية للبيئة داخل الشراكة الأورو-متوسطية(EMP)، هذه الجهود انعكست بدورها على صياغة السياسات البيئية لدول الشراكة الاورومتوسطية تهدف في مضمونها تعزيز تنافسية صادرات تلك الدول.

على الرغم من ذلك ومن خلال الجانب التحليلي نلمس مواجهة دول الشراكة الأورومتوسطية العديد من العراقيل المتعلقة بالمعايير البيئية ومعايير الصحة والسلامة والتي تحد من حجم التبادلات التجارية بينها وبين الاتحاد الاوربي، وعليه سيتم في الفصل الموالي قياس أثر الامتثال للسياسات البيئية على القدرة التنافسية لصادرات تلك الدول.

الفصل الرابع

قياس أثر الامتثال للسياسة البيئية على تنافسية صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية

تمهيد:

تلعب السياسة البيئية دورا بارزا في تحديد القدرة التنافسية للصادرات في الاقتصاديات المتقدمة والنامية على حد سواء، غير أن طبيعة العلاقة تختلف من اقتصاد لآخر بحسب عوامل عديدة تتعلق بمستوى التنمية الاقتصادية والأداء الفني والإداري فضلا عن عوامل أخرى تتعلق بالقدرة على الابتكار وأنماط السلع المصدرة.

للتعرف على أثر الامتثال للسياسة البيئية على القدرة التنافسية للاقتصاديات دول الشراكة الاورومتوسطية، تم أخذ عينة من دول الشراكة الأورومتوسطية وصادراتها للاتحاد الأوربي كون معاييره تعد من أكثر المعايير للمنتجات تشددا، وذلك بهدف استنتاج طبيعة العلاقة في تلك الدول.

على أساس ذلك تم تقسم الفصل الى مبحثين كالآتي:

المبحث الأول: المقاربة النظرية لنموذج الجاذبية وبيانات البانل

المبحث الثاني: منهجية ونتائج الدراسة القياسية

المبحث الأول المقاربة النظرية لنموذج الجاذبية و بيانات البانل

يستعرض هذا الجزء من الدراسة الاطار المفاهيمي لنموذج الجاذبية، مميزاته واستخداماته، كما يعرج على مختلف المفاهيم المتعلقة ببيانات البانل وكذا مختلف الطرق القياسية المعتمدة لتقدير النموذج وفقا لخصائص بيانات البانل، كما يشير لمختلف الحلول القياسية للمشاكل التي تعترض الباحث عند تقدير التبادلات التجارية على غرار مشاكل التداخلية؛ مشكل التدفقات الصفرية، وذلك بغية تحديد الاطار المنهجي للدراسة القياسية تتسم نتائجها بالاتساق.

المطلب الأول: ماهية نموذج الجاذبية

يعد نموذج الجاذبية من بين النماذج القياسية الناجحة لدراسة علاقات التبادل في التجارة الخارجية حيث تم استخدامه لأول مرة في مجال الاقتصاد والتجارة الدولية من طرف Tinbergen (1962) لوصف عوامل الجذب والدفع في التجارة الدولية .اذ أن من بين أهم مميزاته أنه يسمح بتحليل طبيعة التجارة الثنائية مع الأخذ بعين الاعتبار الكتلة الاقتصادية للشركاء التجاريين وتكلفة التجارة التي يشار اليها عادة باستخدام المسافة ، وتتلخص العلاقة التي يستند عليها النموذج في الارتباط الايجابي بين التدفقات التجارية (الصادرات والواردات) بالكتلة الاقتصادية والارتباط السلبي بين تلك التدفقات وتكاليف التجارة الخارجية والتي من بين أهمها تكاليف النقل.

1-الاطار التاريخي لظهور نموذج الجاذبية:

استمد نموذج الجاذبية أساسه النظري من نظرية نيوتن للجاذبية 1687 وتم استخدامه على نطاق واسع من طرف الاقتصاديين على غرار كاري "H CAREY" الذي طبقه لأول مرة على دراسات العلوم الاجتماعية لدراسة السلوك البشري من خلال معادلة الجاذبية[1] تلها عدة استخدامات للنموذج في العديد من الدراسات في أعقاب الحرب العالمية الثانية والتي سعت لقياس محددات التبادل التجاري الدولي مع تزايد ونمو معدلات التجارة الخارجية . حيث استخدمه كل من linder (1961) لدراسة آثار التبادل التجاري على النمو سعيا منه لتصحيح النظريات التقليدية المفسرة للتجارة الخارجية كنظرية Harberler و نظرية heckscher ohlin [2] ومن بعده كل من Tinberger سنة 1962 ,و(1966)Linneman [3] بالإضافة الى Pöyhönenفي مقاله بعنوان A Tentative Model for the Volume of Trade Between Countries سنة

[1] - Millogo, D. A. (2015). ***Commerce et migrations internationales dans le bassin méditerranéen: cas de la France*** ,(Doctoral dissertation). Université de Toulon,p71.
[2] - Linder, S. B..(1961). **An essay on trade and transformation**. ,Stockholm, Almqvist & Wiksell.
[3] - Evgeniya Luba.(2011) . **TRADE POTENTIAL OF THE REPUBLIC OF BELARUS: GRAVITY MODEL APPROACH**, A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of MA in Financal Economics, KyivSchool of Economics , Ukraine,p5.

1963 [1]حيث أرجعوا العوامل المحددة للتجارة السلعية الخارجية الى كتلة النظام الاقتصادي للدول معبرا عنها بالناتج المحلي الاجمالي لكل دولة والى تكاليف نقل تلك البضائع من خلال مؤشر المسافة [2].

غير أن غياب الأساس النظري للنموذج جعله محل انتقادات واسعة حاول على اثرها أندرسون (1979) لإثبات الأساس النظري للنموذج[3]،وفي نفس سياق الافتراضات النظرية سعى Bergstrand(1985) لتطوير أسس للاقتصاد الجزئي لمعادلة الجاذبية [4]بالإضافة الى مساهمة كل من Helpman وKrugman [5], كما قام Deardoff(1995) باشتقاق معادلة الجاذبية من نموذج heckscher – ohlin الأمر الذي أعطى وزنا أشمل للنموذج من جانب أنه يمكن تحويله لطرق عديدة لتحليله[6].

2-مفهوم نموذج الجاذبية :

من خلال ما تم الاشارة اليه في الاطار التاريخي لظهور النموذج يتضح أن مفهوم نموذج الجاذبية يشير الى مختلف العوامل والمواصفات المحددة للتجارة الثنائية وعليه يمكن اعطاء مفهوم لنموذج الجاذبية على أنه : يمثل مجموعة المعادلات التي تشرح العوامل المحددة للتجارة الثنائية بين دولتين a و b على اعتبار تناسبها ايجابيا مع الناتج القومي الاجمالي لتلك الدول و عكسيا مع المسافة بينهم[7] وعليه يمكن صياغته في شكله العام كما يلي:

$$T_{ab} = A \times \frac{GDP_a^{\propto} \times GDP_b^{\beta}}{DIS_{ab}^{\theta}}$$

حيث :

T_{ab}:تمثل تدفق التجارة من الدولة iنحو الدولة j (صادرات أو واردات)

A: ثابت

GDP_a: الحجم الاقتصادي للدولةa مقاس بالناتج المحلي الاجمالي لها.

---

[1]-Pöyhönen, P. (1963). **A tentative model for the volume of trade between countries** , Weltwirtschaftliches Archiv, p p 93-100.

[2]-Bernard, G., & Annie, K. (2003). **Economie Internationale: commerce et macroéconomie**,5thEd, Paris : *DUNOD, 5ème*, P 92

[3] -Anderson, J. E. (1979). **A theoretical foundation for the gravity equation**, *The American economic review*, *69*(1), 106-116

[4] - Bergstrand, J. H. (1985). **The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence**, The review of economics and statistics, 474-481.

[5] - Helpman, E. (1987),**Imperfect competition and international trade: Evidence from fourteen industrial countries**, Journal of the Japanese and international economies, 1(1), 62-81.

[6] - Deardorff, A. (1998). **Determinants of bilateral trade: does gravity work in a neoclassical world?. In The regionalization of the world economy,** University of Chicago Press,PP7-32.

[7] - Chaney, T. (2018). **The gravity equation in international trade: An explanation**, Journal of Political Economy, *126*(1), p2.

GDP_b : الحجم الاقتصادي للدولة b مقاسا بالناتج المحلي الاجمالي لها

DIS_{ab}: المسافة (بالكليلومترات أو الأميال) بين الدولتين a و b

3-مميزات نموذج الجاذبية و تطبيقاته في التجارة الخارجية:

يستند نموذج الجاذبية على العديد من الخصائص التي عملت على انتشار تطبيقاته لتفسير التعاملات الدولية ضمن التجارة الخارجية ويمكن تلخيص أهم مزايا النموذج فيما يلي[1] :

- لا يستند الى فروض يتم استنباطها نظريا بل الى نوع من التقريب البديهي.
- قدرته التفسيرية اذ أن معظم الدراسات التي استخدمته في تفسير التجارة الثنائية حققت نجاحا.
- يمكن من ادراج عدد كبير من المتغيرات الاقتصادية غير الاقتصادية التي تعبر عن الزيادة أو تخفيض في تكلفة المعاملات ومن هذه المتغيرات على سبيل المثال, تباين مستوى الدخل بين الدولتين, واختلافات اللغة ومتغير الحدود المشتركة بين الشركين التجاريين , المستعمر الواحد وكون أحدهما مستعمرا للآخر ,بالإضافة الى مدى التقلب في أسعار صرف عملات هذه الدول وغيرها من العوامل الأخرى..

وقد ساهم نموذج الجاذبية في معالجة موضوعات متعددة في التجارة الدولية والتي يمكن أن نشير الى بعضها فيما يلي :

-نمذجة تكاليف التجارة عند الحدود-مقاومة التجارة متعددة الأطراف

تم الاشارة لتكلفة مقاومة التجارة المتعددة الأطراف من قبل Anderon و van Wincoop (2001)على إثر الدراسة التي قام بها McCallum (1995) والذي وجد أن التجارة الداخلية بين المقاطعات الكندية تمثل 22 مرة أكثر من التجارة الخارجية بين هذه الأخيرة و الولايات المتحدة الأمريكية وأطلق على النتيجة التي

[1] - Eaton, J., & Kortum, S. (2001),**Trade in capital goods, European economic review**, vol. 45, no 7,p p 1195-1235.

توصل اليها اسم التحيز المنزلي في التجارة [1] border puzzle وهي واحدة من بين الألغاز الستة للاقتصاد الكلي المفتوح [2].

وقد ساهم كل من Anderson و van Wincoop في تفسير لغز الحدود من خلال استخدامهم لنموذج الجاذبية و أرجع النتيجة المتوصل اليها من طرف McCallum للتجارة بين المقاطعات الكندية كبيرة جدا بسبب تحيز المتغيرات المحذوفة بالإضافة الى صغر حجم الاقتصاد الكندي وتمكنوا من الحصول على آثار أصغر عن تلك ل McCallum في نموذجهم الانحداري[3].

-تفسير أنماط التجارة

يمكن نموذج الجاذبية من تفسير الأنماط المختلفة للتجارة سواء تعلق الأمر بالتجارة الكلية أو التجارة الثنائية فيما بين الصناعات من خلال وضع مؤشرات كلية أو بمتوسط مرجح لها على مستوى الصناعة, كما يمكن من تحليل التجارة داخل الصناعات Intra-Industrial Trade[4].

-خلق التجارة مقابل تحويل التجارة

يعد jacob Viner (1950) أول من أشار إلى الأثر السلبي للاتفاقيات الاقليمية على الرفاهية، حيث لخص الأثر فيما أسماه عمليتي :خلق التجارة والتي تعكس الأثر الايجابي لتلك الاتفاقيات على الرفاهية من جانب أن زيادة تدفق الصادرات بين دول الاتفاقية نتيجة تحرير العوائق الجمركية سيساهم في توسعة القدرة الاستهلاكية في تلك الدول مادام أن ذلك لا يؤثر على تبادلها التجاري مع بقية الدول خارج الاتفاقية ، مقابل تحويل التجارة والتي تشير إلى الأثر السلبي نتيجة تحويل مستورداتها من الدول خارج الاتفاقية

[1]-لغز الحدود هو اتجاه بلد للتداول مع وشراء المنتجات المحلية الناشئة من الوطن الأم - وهو تفضيل قوي أو التحيز للسلع المحلية. ويطلق على هذه الظاهرة لغز McCallum (1995) ويرجع ذلك إلى أن حدود الدول يفترض أن يكون لها تأثير كبير على الأنماط التجارية بين الدول خاصة إذا كانت الدول متشابهة من حيث اللغة والثقافة والمؤسسات الاقتصادية كما هو الحال في الولايات المتحدة وكندا. ومع ذلك ، تشير الأنماط التقديرية للتجارة إلى وجود تجارة قوية بين المقاطعات وأقل إقليمًا (تجارة دولية) بين كندا والولايات المتحدة ، مما يعني أن الحدود الوطنية تعوق التجارة بين الدول على الرغم من أن الدول تشبه بعضها البعض.

[2]-McCallum, J. (1995), **National borders matter: Canada-US regional trade patterns**,The American Economic Review, vol. 85, no 3, p p. 615-623.

[3] - Kareem, F. O. (2013)**, Modeling and estimation of gravity equation in the presence of zero trade: A validation of hypotheses using Africa's trade data**,p7.

[4]- علاوي، محمد لحسن. (2012)، **تحليل تدفقات التجارة العربية البينية باستخدام نموذج جاذبية**،مجلة الباحث ، **العدد10**،ص13.

الاقليمية الى الدول التي تجمعها معها اتفاقيات جمركية بالرغم من أن تلك السلع المستوردة قد تكون أقل جودة وأعلى سعرا[1].

ويساهم نموذج الجاذبية في تحليل آثار الاتفاقيات الاقليمية في التجارة عن طريق المتغيرات الوهمية وتأخذ قيمة ال 1 اذا كان البلدين ضمن الاتفاقية both in والقيمة 0 في حالة كان البلدين خارج نطاق الاتفاقية in out وعليه فإن كانت الاشارة المقدرة للمتغير موجبة فإن هناك خلق للتجارة نتيجة الاقليمية وعلى العكس لو أن الاشارة المقدرة للمتغير سالبة فإن ذلك يدل على تحويل للتجارة بما يعطي تصور للتجارة المحتملة كنتيجة لأنظمة التكامل الاقليمي .

-تقدير التجارة المحتملة

يسهم نموذج الجاذبية في تفسير الصادرات الثنائية بين دول العينة التي تم اختبارها وتستخدم المعادلة السابقة الذكر في عملية المحاكاة للحصول على التجارة الثنائية الطبيعية بين أي زوج من الدول بالاعتماد على (المسافة) الناتج القومي الإجمالي، السكان...) ومقارنتها بعد ذلك بالمشاهدة فنحصل على الصادرات الثنائية المحتملة.

4-المشاكل القياسية للنموذج:

بالرغم من الخصائص والمميزات التي يتمتع بها نموذج الجاذبية إلا أنه لا يخلو من بعض المشاكل القياسية والتي ينبغي تداركها عند عملية التقدير للحصول على مقدرات غير متحيزة وتكمن أهم المشاكل القياسية للنموذج فيما يلي[2]:

-مشكلة تعدد العلاقات الخطيةProblem of multicolinearity :يقوم النموذج على افتراض عدم وجود علاقة خطية بين المتغيرات التفسيرية للنموذج ، ولما كان هناك ارتباط بين زوجين أو أكثر من المتغيرات التفسيرية التي تتضمنها بيانات السلسلة الزمنية ، و بالرغم من المحاولات العديدة لوضع اختبار للكشف عن هذا المشكل الا أنه لم يتم التوصل الى اختبار يلقى قبولا واسعا.

-مشاكل مرتبطة بكيفية قياس متغيرات مثل الدخل والمسافة:

يكمن المشكل هنا في توحيد الطرق التي يتم على أساسها حساب المسافة والدخل في النماذج القياسية للجاذبية، اذ يوجد العديد من المقاييس التي يتم الاعتماد عليها من قبل الباحث وفقا لأهداف الدراسة، فمثلا

[1] - Gauto, V. F. (2012). **An Econometric Analysis of trade creation and trade diversion in Mercosur: the Case of Paraguay**: International Association of Agricultural Economists Triennial Conference, p5.

[2] - علاوي محمد لحسن، مرجع سابق، ص14.

يمكن استخدام نصيب الدخل الفردي كمقياس للدخل أو الاعتماد على نصيب الفرد من الدخل القومي باستخدام أطلس، وفقا لسعر الصرف الجاري مقابل الدولار الأمريكي.

المطلب الثاني: طرق تقدير نموذج الجاذبية لبيانات البانل

سيتم في هذا المطلب اطفاء الضوء على الاطار المفاهيمي لنماذج البانل وكذا مختلف الطرق التي يمكن الاعتماد عليها لتقدير نموذج الجاذبية التي يتوقف اختيارها والمفاضلة فيما بينها، و كذا اثبات اتساقها على نتائج الاختبارات الاحصائية المستخدمة، كما سيتعرض هذا الجزء طرق التعامل مع العينات الصغيرة والقيم المفقودة.

1-مفهوم نماذج البانل

قاعدة بيانات البانل لمقطع عرضي وسلاسل زمنية هي عبارة عن مجموعة البيانات التي تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية،حيث ترصد البيانات المقطعية السلوكات الفردية لعدد من المفردات المقطعية أو الوحدات قد تكون عبارة عن دول أو أسر ,صناعات أو سلع ..... ،عند فترة زمنية واحدة في حين تصف بيانات السلسلة الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة ،وبالتالي فهي تحتوي على معلومات مهمة تتفاعل مع ديناميكية الوقت وعلى مفردات متعددة[1].

و ينبغي الاشارة أيضا أن هناك تسميات أخرى لنماذج البانل فقد تسمى البيانات المدمجة Pooled data في حالة شمولها على عدد كبير من المفردات كما قد تسمى أيضا بيانات طولية Longitudinal Data للإشارة الى احتواءها على سلاسل زمنية طويلة، على أن مختلف التسميات السابقة متماثلة حيث أن استخدامها في الأدب التطبيقي كان عاما [2].

من خلال التعريف السابق يتبين أهمية هذا النوع من البيانات والتي يمكن ابرازها في النقاط التالية:

- تمكن بيانات البانل من توفير محتوى معلوماتي كونها توسع حجم العينة n من خلال الدمج بين البيانات المقطعية وبيانات السلسلة الزمنية وبالتالي فهي تتميز بدرجات حرية أكبر وكفاءة أفضل لتقدير العلاقة بين المتغيرات[3].

[1] -Wooldridge, J. M .(2015). ***Introductory econometrics: A modern approach*,** Nelson Education., p P448-449.

[2] - Frees, E. W .(2004). ***Longitudinal and panel data: analysis and applications in the social sciences*** ,Cambridge University Press, p02.

[3]-

- تسمح بيانات البانل من رصد الاختلافات التي تحدث بين المفردات والسلاسل الزمنية على حد سواء عوض الاقتصار على دراسة العلاقة بين المتغيرات في كل نوع من البيانات على حدى[1].
- التحكم في التباين الفردي الذي قد يظهر في حالة البيانات المقطعية أو الزمنية الأمر الذي يؤذي للحصول على نتائج متحيزة[2].
- تعد نماذج البانل الأفضل لدراسة ديناميكية التعديل والتي قد تخفيها البيانات المقطعية, كما أنها تعتبر مناسبة لدراسة فترات الحالات الاقتصادية مثل البطالة ، الفقر والنمو وغيرها ومن جهة أخرى يمكن من خلال بيانات البانل الربط بين سلوكيات مفردات العينة من نقطة زمنية لأخرى[3] .
- الحد من امكانية ظهور مشكلة المتغيرات المهملة الناتجة عن خصائص المفردات غير المشاهدة والتي تؤذي عادة الى تقديرات متحيزة في انحدار البيانات المقطعية[4].
- تسمح بيانات البانل بتحليل السلوك على مستوى الوحدات الفردية مع التحكم في التباين الموجود بينهما، حيث أن واحدا من المصادر الهامة لانعدام ثبات التجانس لبيانات المقطع العرضي هو حذف معلومات ثابتة نسبيا من الوحدات الفردية[5].

2-النماذج الأساسية لتحليل بيانات البانل:

قدم W. Green (1993) الصيغة الأساسية لانحدار بيانات البانل وفق الشكل الآتي:

$$y_{it} = \alpha_i + x'_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

حيث أن: $i = 1,2,\dots,N$ تمثل الوحدات الفردية و $t = 1,2,\dots,T$ تعبر عن فترات الزمن و y_{it} متجه عمودي $nT \times 1$ يمثل المتغير التابع ، x_{it} مصفوفة $nT \times K$ للمتغيرات المستقلة،βمتجه عمودي $K \times 1$ للمعلمات المراد تقديرها ، اذ يفترض النموذج وجود عدد K من المعلمات في x_{it} دون الحد الثابت ، ε_{it} حد الخطأ العشوائي للوحدة i والفترة t.

تتكون معطيات هذا النوع من النماذج على العموم من بعدين، البعد الأول يمثل الأثر الفردي ويشمل مجموعة الدول ،المصانع ،الصناعات وغيرها من المتغيرات الفردية، في حين أن البعد الثاني هو الزمن ، أي

[1] -Podestà, F. (2002). **Recent developments in quantitative comparative methodology: The case of pooled time series cross-section analysis**, DSS Papers Soc, 3(2),, pp7,8.
[2] -Hsiao C. (2003). **Analysis of panel Data**, Cambridge :Cambridge University Press, p8.
[3] - Baltagi, B . (2005). **Econometric analysis of panel data**, 3rd ED. USA: John Wiley & Sons, Ltd, PP.4-9
[4] -Dimitrios A. and Stephen G. Hall.(2007). **Applied Econometrics: A modern approach**, 1st ED. New York : Palgrave Macmillan ,P344.
[5] -Peracchi F.(2001). **Econometrics**, England:John Wiley & Sons LTD,P.397.

الفترة الزمنية التي يتم خلالها ملاحظة المتغيرات الفردية، وعليه يتم الحصول على هذا النوع من البيانات اذا كان البعد الزمني على الأقل يفوق فترتين $T \geq 2$ ، ويمثل حجم العينة الكلية للبياناتN×T [1].

ويعبر α_i عن الأثر الفردي والذي يكون ثابتا عبر الزمن t وخاص بكل وحدة مقطعية i ،فاذا كانت α_i هي نفسها في جميع الوحدات المقطعية $\alpha_i = \alpha$ فإن النموذج يعد نموذج البانل المدمج والذي يأخذ الشكل:$y = x\beta + \varepsilon$ ويتم تقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية وفي هذه الحالة يمكن الاعتماد على هذه الطريقة لكفاءة مقدراتها واتساقها، أما في حالة اختلاف الأثر الفردي بين الوحدات فإن النموذج يتفرع الى نموذجين أساسيان وهما:

-نموذج التأثيرات الثابتة fixed effect الذي يعبر α_i مجموعة من الحدود الثابتة الخاصة بكل وحدة.

-نموذج التأثيرات العشوائية الذي يعتبر α_i ضمن عنصر الخطأ العشوائي.

1-2 نموذج الانحدار التجميعي Pooled model

يعد النموذج التجميعي من أبسط نماذج البانل، حيث تكون فيه جميع معاملات الانحدار ثابتة لجميع الفترات الزمنية(يهمل الزمن) بالإضافة الى استبعاد الآثار الفردية.

ليكن لدينا النموذج التالي:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{1,it} + \beta_2 x_{2,it} + \cdots + \beta_k x_{k,it} + \varepsilon_{it}$$

حيث أن :

- ✓ Y_{it}: المتغير التابع؛
- ✓ x_k: المتغيرات التفسيرية في النموذج ؛
- ✓ i: يشير الى الفرد في البانل cross section ؛
- ✓ α : الحد الثابت ؛
- ✓ β_i: معاملات الميل بالنسبة للمتغيرات التفسيرية؛
- ✓ ε_{it}: خطأ التقدير العشوائي.

[1] - Greene W.H.(2003). **Econometric Analysis**, 5th Edition. the United States of America: Prentice Hall, P 129.

يختص النموذج التجميعي باعتبار معاملات ميل الانحدار β_i والعنصر الثابت α متساوية بالنسبة لكل الأفراد i، بحيث يتم اهمال الآثار الفردية وكذلك الزمنية، أي أن النموذج يعتبر كانحدار متعدد كما في حالة السلاسل الزمنية الفردية[1].

2-2 نموذج الآثار الثابتة Fixed Effects Model

عادة ما لا تتطابق العلاقات بين المتغيرات التفسيرية في جميع الأفراد المقطعية، فقد تختلف المعلمات سواء معلمات الميل أو الحد الثابت وتتغير من وحدة لأخرى ضمن المقطع، هذا الاختلاف يمكن أن يعزى الى اختلاف النمط السلوكي لتأثير المتغير التابع من وحدة لأخرى داخل المقطع العرضي.

ويتم التعامل مع الآثار المقطعية أو الزمنية في نموذج الآثار الفردية كقواطع تعبر عن الاختلافات الفردية والخصوصيات بين الدول أو الزمنية خلال فترة الدراسة أي أن النموذج يسمح بوجود قواطع تتفاوت حسب كل دولة، أو حسب كل فترة زمنية (كل سنة)، وذلك من أجل احتواء العوامل والآثار غير الملحوظة، سواء أكانت ذات بعد مقطعي أم زمني، والتي في الواقع هي متغيرات غير ملحوظة، إلا أنها تؤثر في المتغير المستقل. وحتى يتم تقدير تلك القواطع أو الثوابت تستخدم متغيرات صورية بعدد (n-1) لتمثيل الدول وعدد (t-1) لتمثيل السنوات ، ويقوم النموذج على افتراض مفاده أن تلك الآثار الخاصة بالدول أو الخاصة بالسنوات مرتبطة بالمتغيرات التفسيرية أو على الأقل بإحداها[2].

3-2 نموذج الآثار العشوائية Random effect model

يتم التعامل في نموذج الآثار العشوائية مع الآثار المقطعية والزمنية على أنها معالم عشوائية، وليست معالم ثابتة ، ويقوم هذا الافتراض على أن الآثار المقطعية والزمنية هي عبارة عن متغيرات عشوائية مستقلة بوسط حسابي صفري وتباين محدد، وتضاف كمكونات عشوائية في حد الخطأ العشوائي للنموذج، ومن خلال مقارنته مع نموذج الآثار الثابتة فإن نموذج الآثار الثابتة يفترض أن كل فرد i أو كل سنة تأخذ قاطعا مختلفا، في حين أن نموذج الآثار العشوائية يفترض أن كل فرد i أو كل سنة تختلف في حدها العشوائي ويشار اليه بنموذج مكونات الخطأ Error components model أو مكونات التباين[3].

---

[1]-قارة ابراهيم.(2019). **أثر أنظمة سعر الصرف على استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر، دراسة نظرية ونمذجة قياسية باستخدام معطيات البانل**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد قياسي بنكي ومالي، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان: الجزائر، ص162.

[2]-العبدلي عابد :(2010) :**محددات التجارة البينية للدول الاسلامية باستخدام منهج تحليل البانل**، مجلة دراسات اقتصادية اسلامية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الاسلامي للتنمية، جدة، **مجلد(16) عدد(1)**، ص19.

[3]-قارة ابراهيم : مرجع سابق ،ص167.

3-تقدير نموذج الجاذبية وفق بيانات البانل

تختلف طرق تقدير نموذج الجاذبية باختلاف أهداف الدراسة التطبيقية من جهة، وباختلاف خصائص وطبيعة المتغيرات المدرجة في الدراسة، والتي تستدعي تطبيق طرق قياسية خاصة تمكن من الحصول على مقدرات متسقة وغير متحيزة. وسيتم فيما يلي التفصيل في مختلف طرق التقدير الممكنة والأساليب الاحصائية التي تسمح بالحصول على مقدرات حصينة.

3-1طريقة المربعات الصغرى العادية Ordinary Least Squares

تعد طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية من أبسط الطرق لتقدير نموذج الجاذبية تحت افتراض تجانس الوحدات المقطعية، وقد تم استخدام الطريقة للتقدير في العديد من الدراسات التجريبية.

وينبغي الإشارة الى افتراض أساسين ينبغي تحققهما في الطريقة للحصول على مقدرβ متسق ويتمثلان فيما يلي[1]:

-الفرضية الأولى: $E(x_t'\mu_t) = 0, t = 1,2, \dots, T.$

-الفرضية الثانية: $rank[\sum_{t=1}^{T} E(x_t'x_t)] = k.$

وحتى يتم تطبيق طريقة المربعات الصغرى لتقدير الانحدار المجمع عبر i و t، ينبغي اضافة فرضية تجانس التباين وعدم وجود ارتباط تسلسلي والتي يمكن التعبير عنها كالآتي[2]:

-الفرضية الثالثة: $E(\ \ {}_t^2 x_t'x_t) = \sigma^2 \mathrm{E}(x_t'x_t), \mathrm{t} = 1,2, \dots, \mathrm{T},$

لجميع السلاسل الزمنية $\therefore \sigma^2 = \mathrm{E}(\mu_t^2)_{\mathrm{t}}$

$$E(\mu_t\mu_s x_t'x_s) = 0, \mathrm{t} \neq \mathrm{s}, \mathrm{t}; \mathrm{s} = 1, \dots, \mathrm{T}.$$

فإذا اختل شرط من تلك الشروط لإحدى تلك الفرضيات أصبحت طريقة المربعات الصغرى غير صالحة للتقدير ووجب استبدالها بطرق تقديرية أخرى تستوعب مشاكل التداخلية، عدم تجانس التباين ووجود ارتباط تسلسلي وسيتم التفصيل في بعضها فيما يلي.

3-2التعامل مع مشكل التداخلية عند تقدير نموذج الجاذبية

عادة ما تعاني بعض النماذج الاقتصادية من مشكل التداخلية endogeneity حيث أن العلاقة بين المتغير x و y لا تتم مباشرة بل أن هناك متغيرات أخرى تؤثر على x، من جانب الاقتصاد القياسي فإن ذلك

[1]-Wooldridge, J. M. (2002). **Econometric analysis of cross section and panel data** , MITpress. Cambridge: MA, p171.

[2] -Ibid.

يشكل مشكلة كونه يؤثر على الفرضية الأولى لطريقة المربعات الصغرى نتيجة الارتباط بين المتغير المفسر وحد الخطأ، ويمكن التعبير عن ذلك وفق معادلة لنموذج الجاذبية للتدفقات التجارية فيما يلي:

$$\log x_{ij}^{k} = c + F_{i}^{k} + F_{j}^{k} + (1 - \partial_{k})\left[\log \tau_{ij}^{k}\right] + e_{ij}^{k}$$

تشير المعادلة الثانية أن التكاليف التجارية بالأخص تلك التكاليف الموجهة بالسياسات التجارية العامة هي متغيرات داخلية وتتأثر بعوامل أخرى وفق المعادلة الآتية:

$$\log x_{ij}^{k} = c + G_{j}^{k} + G_{j}^{k} + b \log x_{ij}^{k} + w_{ij}^{k}$$

بالتعويض ينجم لدينا:

$$\log x_{ij}^{k} = c + F_{i}^{k} + F_{j}^{k} + (1 - \partial_{k})\left[\log x_{ij}^{k} = c + G_{j}^{k} + G_{j}^{k} + b \log x_{ij}^{k} + w_{ij}^{k}\right] + e_{ij}^{k}$$

وفقا للمعادلات أعلاه فإن الخاصية الأولى للمربعات الصغرى تبقى صالحة تحت افتراض الاستقلالية بين w_{ij}^{k} و e_{ij}^{k} وهو أمر غير مرجح في الواقع التطبيقي، لذا فإنه ينبغي على الباحثين الاقتصاديين الأخذ بعين الاعتبار مشكل التداخلية عند التعامل مع المتغيرات التي توجه بسياسات عامة[1].

يتضمن الاقتصاد القياسي العديد من الطرق التي تتعامل مع مشكل التداخلية والتي تمكن من الحصول على مقدرات متسقة، سيقتصر التفصيل فيما يلي على ثلاث طرق أساسية والتي تم الاعتماد عليها في الدراسة القياسية: طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين ذات الآثار الفردية، طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين المعممة للآثار العشوائية التي تتميز بتحديد أقل للتباين بين الأفراد، وكذا طريقة العزوم المعممة التي أشار كل من Kelejian and Prucha (2007) وLee (2006) أن مقدراتها تعد أكثر حصانة في حالة مشكل عدم تجانس التباين غير المعروف الشكل unknown heteroskedasticity [2] والذي يظهر بصفة خاصة في حالة تضمن البيانات لعدد من وحدات المقطعية أكبر من عدد الفترات الزمنية .

أ. طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين للآثار الفردية Fixed effects-2SLS

تقتضي تطبيقات نماذج البانل في الكثير من الأحيان تضمين عدم التجانس غير الملحوظ في معادلة التقدير والتي قد يكون مرتبط بالمتغيرات المفسرة أو حتى بالمتغيرات المساعدة، وتعد طريقة المربعات الصغرى

[1]- Shepherd, B .(2013). **Gravity model of international trade A user guide**, United Nations : ARTNeT.,P41

[2] - Lee, L. F., & Xiaodong, L . (2006) .**Efficient GMM estimation of high order spatial autoregressive models**,Working Paper, Department of Economics, Ohio State University,p

ذات المرحلتين للآثار الفردية مناسبة اذ يسمح حد الخطأ بتضمين الآثار الفردية غير الملحوظة والخطأ العشوائي:

$$y_{it} = x_{it}\beta + c_i + \mu_{it}\ , t = 1, \dots, T,$$

حيث أن: c_i هي عبارة عن كل من الآثار الفردية غير الملحوظة والأخطاء العشوائية . وعلى غرار المعادلات الآنية تسمح الطريقة بالارتباط بين الآثار غير الملحوظة والمتغيرات المفسرة. كما يسمح لوجود ارتباط لبعض العناصر ل x_{it} وحد الخطأ العشوائي μ_{it} لما ينجم من أخطاء القياس والمتغيرات المحذوفة المتغيرة مع الوقت. للسماح بوجود ارتباطات بين الآثار الفردية والمتغيرات المفسرة نفترض وجود متغيرات مساعدة z_{it} والتي تكون خارجية بشكل مقيد شرطي على i . والذي يسمح بارتباط غير محدد بين z_{it} و i ولكن يتطلب أن يكون z_{it} غير مرتبط مع $\{\mu_{ir} : r = 1, \dots, T\}$. وبما أن نموذج الآثار الفردية ينطوي على هيمنة الزمن time-demeaning فإن جميع المتغيرات في x_{it} و Z_{it} هي متغيرات تتغير مع الزمن.

ويعطى مقدر المربعات الصغرى ذات المرحلتين للآثار الفردية كما التالي[1]:

$$\hat{\beta}_{FE-2SLS} = \left[\left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{x}_{it}'\ddot{z}_{it}\right)\left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{Z}_{it}'\ddot{Z}_{it}\right)^{-1} \times \left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{z}_{it}'\ddot{x}_{it}\right)\right]^{-1}\left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{x}_{t=1}'\ddot{z}_{it}\right) \times \left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{z}_{it}'\ddot{Z}_{it}\right)^{-1}\left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{Z}_{it}'\ddot{y}_{it}\right), \quad (5)$$

باستخدام الجبر المباشر يمكن اثبات أن المعادلة تساوي:

$$\beta + \left[\left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{x}_{it}'\right)\left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{z}_{it}'\ddot{z}_{it}\right)^{-1} \times \left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{z}_{it}'\ddot{x}_{it}\right)\right]^{-1}\left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{x}_{it}'\ddot{z}_{it}\right) \times \left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{z}_{it}'\ddot{z}_{it}\right)^{-1}\left(N^{-1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{t=1}^{T} s_{it}\ddot{z}_{it}'u_{it}\right). \quad (6)$$

[1]-Semykina, A., & Wooldridge, J. M (2010).**Estimating panel data models in the presence of endogeneity and selection**,Journal of Econometrics, **157(2),**P P11-12.

الفائدة من التحويل المقدر لمقدر داخل الأفراد within transformation هو ازالة الآثار غير الملحوظة من حد الخطأ c_i ،

وأهم الفرضيات التي تقوم عليها طريقة المربعات الصغرى على المرحلتين للآثار الفردية ما يلي:

الفرضي (i) هي متغيرات ملحوظة في حين أن كل من (Y_{it}, x_{it}, z_{it}) (ii): $s_{it} = 1$

(iii): $E(\mu_{it}|Z_i, s_i, c_i) = 0, t = 1, \dots, T)$ رتبة $E\left(\sum_{t=1}^{T} s_{it} x'_{it} \ddot{Z}_{it}\right) = k$

(iv) : رتبة $E\left(\sum_{t=1}^{T} s_{it} \ddot{Z}'_{it} \ddot{Z}_{it}\right) = L$.

تحت الفرضية السابقة فإن مقدر المربعات الصغرى ذات المرحلتين للآثار الفردية هو مقدر متسق و$\sqrt{N}$ تتوزع توزيع طبيعي مقارب ل $\hat{\beta}$.

ب. طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين المعممة للآثار العشوائية

اقترحت طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين المعممة **G2SLS random-effects** من قبل كل من Balestra and Varadharajan-Krishnakumar's سنة 1987 وتمزج الطريقة بين خصائص المركبات العشوائية error components التي تتميز بتحديد أقل للتباين بين الأفراد وبين خاصية معالجتها لمشكل التداخلية[1].

ليكن لدينا نموذج لمركبات الخطأ الهيكلية: $Y_{it} = Z_{it}\beta + \mu_{it}$ ،حيث أن: $\mu_{it} = \mu_i + v_{it}$ ، ويشترط أن تكون المتغيرات المساعدة x_{it} مستقلة بشكل مقيد عن كل من : μ_i و v_{it}

تستخدم الطريقة تحويل المعادلة كالتالي[2]:

$$Y_{it} - \hat{\theta}\bar{Y}_i = (Z_{it} - \theta\bar{Z}_i)\beta + \left(\mu_{it} - \hat{\theta}\bar{\mu}_i\right)$$

حيث أن كل من: $\bar{\mu}$ ، $\overline{Y_i}, \bar{Z}_i$ هي المتوسطات الفردية الخاصة لكل من: Y_{it}،Z_{it} وμ_{it} على التوالي، و $\hat{\theta}$ و $\mu_{it} - (plim\hat{\theta})\bar{\mu}_i$ غير مرتبط تسلسليا بموجب افتراض مكون خطأ التأثيرات العشوائية أن: $E(\mu_{it}\mu_{is}) = \sigma_\mu^2 + \sigma_v^2\{t = s\}$ يستخدم لتقدير β طريقة smaller subset و $x_{it} - \bar{x}_i$ هي متغيرات مساعدة.

[1]- Balestra, P., & Varadharajan-Krishnakumar, J .(1987). **Full information estimations of a system of simultaneous equations with error component structure**, Econometric Theory, 3(2) ,p223.

[2]-Han, C. (2016) .**Efficiency comparison of random effects two stage least squares estimators**,Economics Letters, 148,p59.

تعطى علاقة مقدر طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين المعممة وفق العلاقة الآتية[1]:

$$\delta_{G2SLS} = \left[Z_1 \sum_{1\,1}^{-1} X \left(X' \sum_{1\,1}^{-1} X \right)^{-1} X' \sum_{1\,1}^{-1} Z_1 \right]^{-1} \times Z'_1 \sum_{1\,1}^{-1} X \left(X' \sum_{1\,1}^{-1} X \right)^{-1} X' \sum_{1\,1}^{-1} y_1 .$$

ج. طريقة العزوم المعممة الخطية

أصبحت العزوم المعممةGeneralized Method of Moments IV (IV-GMM)طريقة شائعة لتقدير العلاقات في الاقتصاد والتمويل بعد أعمالHansen (1982) ، كونها تعد مناسبة تماما لتقدير المتغيرات المساعدة تحت مبدأ أساسي لشروط العزوم أو للتعامد من الشكل[2]:

$$E(Z_i \mu_i) = 0$$

حيث:$\mu_i = y_i \quad _1 - \mathrm{X}_{1i}\beta_2$ و. $_i = [\mathrm{X}_{1i}\mathrm{X}_{2i}]$ تحت افتراض الاستقلالية بين μ_iوX_{1i} وبين هذه الأخيرة وبين المتغيرات الخارجية المدرجة في التقدير X_{2i} على حد سواء، وبشكل مبسط فإن شروط التعامد تقضي استقلالية المتغيرات المساعدة وتعامدها مع μ_i .

ويحسب مقدر طريقة العزوم المعممة كالتالي[3]:

$$\hat{\beta}_{GMM} = (\mathrm{X}'\mathrm{Z}WZ'\mathrm{X})^{-1}(\mathrm{X}'ZWZ'y).$$

وتسمح الطريقة بحساب أخطاء معيارية حصينة في حالة وجود مشكل عدم تجانس التباين ذو صيغة غير معلومة وفق المعادلة التالية:

$$\hat{s} = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} \hat{u}_i^2 Z'_i Z_i$$

حيث أن: $\hat{u}$ يمثل شعاع البواقي الناتج عن أي مقدرات متسقة ل β، ويشار هنا أنه في حالة المعادلة فوق التحديد فإن مقدرات طريقة العزوم المعممة الخطية ذات المرحلتين للخطأ المعياري الحصين S ستكون أكثر حصانة من طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين 2SLS.

[1]- Balestra, P., & Varadharajan-Krishnakumar, J :op,cit,p230

[2]-Hansen, L. P.(1982) . **Large sample properties of generalized method of moments estimators.** ***Econometrica****, Journal of the Econometric Society*, p1033.

[3] -Baum, C. F .(2009). **Instrumental variables and panel data methods in economics and finance**, Boston College and DIW Berlin,P14.

3-3التدفقات التجارية الصفرية

لا تخلو التعاملات التجارية عبر الدول من القيم الصفرية التي تشير لعدم وجود تعاملات بين البلدين خلال الفترة المشار اليها أو أن التدفقات بينهما أقل من العتبة فيتم استبعادها من قبل هيئات الإحصاء.

لغرض تفادي هذه المشكلة. اقترح كل من Martin & Pham (2008) و Burger et al (2009) توسيع طريقة بواسون للجاذبية ليشمل حالة وجود أصفار في التدفقات التجارية والتي تعرف باسم Poisson pseudo maximum likehood، حيث تشمل التوسعة على جانبين يتم من خلالها تقريب توزيع النتائج بدمج توزيعين مركبين، جزء منها يحدد احتمالية التدفقات الصفرية بين البلدين في حين يمثل الجانب الثاني للنموذج نموذج بواسون لتقدير العلاقة بين التدفقات التجارية والمتغيرات التفسيرية لكل تدفق تجاري له احتمال غير صفري، على العموم فدالة الاحتمال لنموذج بواسون الموسع تكتب كما يلي[1]:

$$prob[\mathcal{Z}_k|x_k] = \begin{cases} \theta_k(x_k) + [1-\theta_k(x_k)]exp(-\mu_k) & y_k = 0 \\ [1-\theta_k(x_k)]\dfrac{exp(-\mu_k)^{y_k}_{\mu_k}}{y_k!} & y_k > 0 \end{cases}$$

حيث أن: x_κ يمثل متجه التغاير الذي يعرف الاحتمال θ_κ للأصفار الإضافية، $\theta_\kappa \in [0,1]$. استنادا Lambert (1992)، يمكن نمذجت $\theta_\kappa(x_\kappa)$ باستخدام نموذج logit تعطى العلاقة كما يلي:

$$\theta_\kappa(x_\kappa) = \frac{exp(\,x_\kappa\gamma\,)}{1+exp(x_\kappa)}.$$

ويمكن التعبير عن الشكل اللوغاريتمي لدالة الامكان لنموذج جاذبية لعينة حجمها N و تتكون من مجموعة من المتغيرات المستقلة (y_k, x_k, z_k) كما يلي:

$$\mathcal{L}(\beta,\gamma) = \sum_{k=1}^{N} d_k ln\big[exp(x_k\gamma) + exp\big(-exp(z_k\beta)\big)\big]$$

$$+ \sum_{k=1}^{N} (1-d_k)[y_k\mathcal{Z}_k\beta - exp(\mathcal{Z}_k\beta) - ln(y_k!)]$$

[1] - Krisztin, T., & Fischer, M. M .(2015). **The gravity model for international trade: Specification and estimation issues**, Spatial Economic Analysis, 10(4),P P8-9.

$$-\sum_{k=1}^{N} ln[1 + exp(x_k\gamma)]$$

حيث k عبارة عن مؤشر دالي يعرف كما يلي:

$$d_k = \begin{cases} 1 & if\ y_k = 0 \\ 0 & otherwise \end{cases}$$

شروط الرتبة الأولى لمقدر طريقة الاحتمال الأقصى الزائف تأخذ الصيغة التالية:

$$\sum_{k=1}^{N} \left[y_k - \frac{exp(z_k\beta)}{1 + exp(x_k\gamma)} \right] z_k = 0$$

$$-\sum_{k=1}^{N} \left[y_k - \frac{exp(Z_k\beta)}{1 + exp(x_k\gamma)} \right] \frac{exp(x_k\gamma)}{1 + exp(x_k\gamma)} x_k = 0.$$

ينبغي الإشارة أن مقدر بواسون يبقى متسق حتى في حالة عدم اتباع البيانات لتوزيع بواسون، على غرار تضمن النموذج لبيانات صفرية في التدفقات التجارية، ويكمن المكسب من طريقة الاحتمال الأقصى الزائف pseudo maximum likelihood estimation في تعظيم دلة الاحتمال الأعظم للتدفقات الصفرية مما يعطي الطريقة حصانة لأخطاء التوصيف.

وينبغي الإشارة هنا أن طريقة Poisson maximum likelihood لا يقتصر تطبيقها لحل مشكل تضمن بيانات التبادل التجاري لقيم صفرية بل تمكن خصائصها أيضا من الحصول على مقدرات غير متحيزة في حالة عدم تجانس التباين heteroskedasticity[1].

[1] -Gómez-Herrera, E .(2013). **Comparing alternative methods to estimate gravity models of bilateral trade**,*Empirical economics*, *44*(3),p8.

4-3 الاختبارات الاحصائية لاتساق طرق التقدير

تتوقف جودة المقدرات لأي طريقة تقديرية على خاصية عدم التحيز والتي نعني به أن المعلمة المقدرة $\widehat{\beta}$ يساوي المعلمة β، وخاصية الكفاءة والتي تعني أن المقدر $\widehat{\beta}$يتميز بأصغر تباين، فإذا ما كان هناك مقدرين كفؤين معينين فإن المفاضلة بينهما تتوقف على خاصية اتساق المقدرات والتي نعني بها أنه كلما زاد حجم العينة فإن المعلمة تقترب من قيمة المعلمة الحقيقية وتباين المعلمة المقدرة يقترب من الصفر.

حيث تتم عملية المفاضلة بالاعتماد على اختبارات احصائية معينة والتي من بينها اختبار هوسمان الذي تم الاستناد على نتائجه في الدراسة القياسية للمفاضلة بين طريقتي المربعات الصغرى ذات المرحلتين للآثار الفردية والعشوائية، اختباري: Durbin–Wu–Hausman للتداخلية و اختبارsargan للقيود الزائدة التحديد لإثبات صلاحية شروط العزوم للتقدير، وكذا اختبار Davidson and MacKinnon للتداخلية لاختبار اتساق مقدرات طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين 2SLSمقابل مقدرات طريقة المربعات الصغرى العادية OLS.

أ. اختبار هوسمان

قدم هوسمان 1978 طريقة للمفاضلة بين مقدرين تستلزم كفاءة كلا المقدرين تحت الفرضية الصفريةH_0 مقابل عدم اتساق أحدهما في الفرضية البديلة H_1 ،ويتم بناء الاختبار بأخذ مربع الفروقات للمقدرات في الطريقتين. فعلى اعتبار أنه لدينا مقدرين $\hat{\beta}_{ols}$ مقدر المربعات الصغرى غير المقيد و $\tilde{\beta}_{emd}$ أقل مقدر أدنى مسافة كفاءة the efficient minimum distance estimator والذي يفترض $r(\beta) = \theta_0$ وتحت الفرضية الصفرية $H_0: r(\beta) = \theta_0$ كلا المقدرين متسقين تحت الفرضية الصفرية، و $\tilde{\beta}_{emd}$ مقدر كفؤ ومتقارب، يقابلها فرضية بديلة H_1 تفترض اتساق مقدر $\hat{\beta}_{ols}$ ل βوعدم اتساق $\tilde{\beta}_{emd}$.

تأخذ الفروقات للاختبار توزيع مقارب يمكن التعبير عنها كما يلي:

$$\sqrt{n}\left(\hat{\beta}_{ols} - \tilde{\beta}_{emd}\right) \underset{d}{\rightarrow} N\left(0, V_\beta R\left(R' V_\beta R\right)^{-1} R' V_\beta\right).$$

وعليه فإن احصائية اختبار هوسمان للفرضية الصفرية يمكن كتابتها وفق الصيغة التالية:

$$H = \left(\hat{\beta}_{ols} - \tilde{\beta}_{emd}\right)' \widehat{avr}\left(\hat{\beta}_{ols} - \tilde{\beta}_{emd}\right)^{-}\left(\hat{\beta}_{ols} - \tilde{\beta}_{emd}\right)$$

$$= n\left(\hat{\beta}_{ols} - \tilde{\beta}_{emd}\right)' \left(\hat{V}_\beta \hat{R}\left(\hat{R}' \hat{V}_\beta \hat{R}\right)^{-1} \hat{R}' \hat{V}_\beta\right)\left(\hat{\beta}_{ols} - \hat{\beta}_{emd}\right)$$

حيث أن المصفوفة $\hat{V}_\beta^{1/2}\hat{\mathrm{R}}\left(\hat{R}'\hat{V}_\beta\hat{R}\right)R'V_\beta^{1/2}$ مصفوفة متساوية القوى لذا فإن معكوسها العام هو نفسه، وعليه:

$$\left(\hat{V}_\beta\hat{R}\left(\hat{R}'\hat{V}_\beta\hat{R}\right)^{-1}\hat{R}'\hat{V}_\beta\right)^{-} = \hat{V}_\beta^{-1/2}\left(\hat{V}_\beta^{-1/2}\hat{R}\left(\hat{R}'\hat{V}_\beta\hat{R}\right)^{-1}\hat{R}'\hat{V}_\beta^{-1/2}\hat{V}_\beta^{-1/2}\right)^{-}V_\beta^{-1/2}$$

$$= \hat{V}_\beta^{-1/2}\hat{V}_\beta^{1/2}\hat{R}\left(\hat{R}'\hat{V}_\beta\hat{R}\right)^{-1}\hat{R}'\hat{V}_\beta^{1/2}\hat{V}_\beta^{-1/2}$$

$$= \hat{R}\left(\hat{R}'\hat{V}_\beta\hat{R}\right)^{-1}\hat{R}'.$$

ويمكن كتابة احصائية هوسمان كما يلي:

$$H = n\left(\hat{\beta}_{ols} - \tilde{\beta}_{emd}\right)'\hat{R}\left(\hat{R}\hat{V}_\beta\hat{R}\right)^{-1}\hat{R}'\left(\hat{\beta}_{ols} - \beta_{emd}\right).$$

في سياق القيود الخطية، $\hat{R} = R$ و$R'\tilde{\beta} = \theta_0$فإن احصائية الاختبار تأخذ الصيغة التالية:

$$H = n\left(R'\hat{\beta}_{ols} - \theta_0\right)'\hat{R}\left(R'\hat{V}_\beta R\right)^{-1}\left(R'\hat{\beta}_{ols} - \theta_0\right),$$

وتتطابق عبارة الاختبار تحت القيود الخطية مع احصائية والد، لكنها تختلف تحت القيود غير الخطية للمقدرات. حيث تتبع احصائية الاختبار توزيع كاي مربع $H \underset{d}{\rightarrow} \chi_q^2$ ، وعلى هذا الأساس يتم رفض الفرضية الصفرية في الحالة التي تكون فيها قيمة الاحصائية أكبر من القيم الحرجة لتوزيع كاي مربع[1].

ب. اختبار Davidson and MacKinnon للتداخلية

يختبر اختبار اتساق مقدرات طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين 2SLSمقابل مقدرات طريقة المربعات الصغرى العادية OLS، بفرضية صفرية تقتضي أن المتغير الداخلي المستخدم في المعادلة المساعدة هو متغير خارجي exogeneity regressors [2].

ويتم اتخاد القرار بشأن الاختبار على أساس قيم p-value، فاذا كانت قيمتها معنوية عند مستويات المعنوية دل ذلك على اتساق طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين مقابل طريقة المربعات الصغرى العادية.

[1] - Hansen,Bruce E.(2020). **ECONOMETRICS.** Madison **:** University of Wisconsin.P P249-250

[2] - Beckert, W. (2019). **A note on specification testing in some structural regression models** ,Oxford Bulletin of Economics and Statistics,p4.

ج. اختبار sargan للقيود الزائدة التحديد

اختبار Sargan هو اختبار احصائي مقارب للقيود الزائدة التمييز تحت افتراض لتجانس التباين الشرطي، وبفرضية صفرية لاستقلالية المتغيرات المساعدة المستخدمة عن بواقي النموذج والتي تتوقف عليها صلاحية شروط العزوم على غرار طريقة GMM وتحسب احصائية الاختبار وفق الصيغة التالية:

$$s = \hat{\alpha}'(\widehat{var}[\alpha])^{-}\hat{\alpha} = \frac{\widehat{e'}Z(Z'Z)^{-1}Z'\hat{e}}{\hat{\sigma}^2}$$

$$H_0: s \underset{d}{\rightarrow} x^2_{\ell-k};$$

$$\alpha = 1G_{\ell-K}(c)$$

ويتم اتخاذ القرار بشأن الاختبار بمقارنة احصائية الاختبار بالقيم الحرجة لها c التي تتبع توزيع كاي مربع، حيث يتم رفض الفرضية الصفرية للصلاحية المتغيرات المساعدة مقابل قبول الفرضية البديلة في حالة قيمة ل s أكبر من c، ويتم قبول الفرضية الصفرية كلما كانت قيم p-value غير معنوية[1].

د. اختبار Durbin–Wu–Hausman للتداخلية

يستخدم الاختبار للتأكد من أن طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين 2SLS وطريقة العزوم المعممة (IV-GMM) أكثر اتساقا عن طريقة المربعات الصغرى العادية تحت فرضية صفرية H_0 تختبر المتغير الداخلي المستخدم في المعادلة المساعدة كمتغير خارجي، وتحسب احصائية الاختبار وفق الصيغة التالية[2]:

$$Durbin\ DWH: \chi^2_{(K1B)} = \frac{Q^*}{USSR/n}$$

حيث Q^*تمثل: الفرق بين مجموع مربعات التقدير لطريقة2SLS أو (IV-GMM) مع وبدون سلسلة البواقي، مضروبة في قيم المتغير الداخلي X_{1B}ومجموع مربعات التقدير لطريقة المربعات الصغرى العادية مضروبة في سلسلة البواقي وفق الصيغة التالية:

$$Durbin\ DWH: \chi^2(k_{1B}) = \frac{\widehat{u'}_e PZ, x_{1B}\widehat{u_e} - \widehat{u'}_c P_Z \hat{u}_c}{\widehat{u'}_e \hat{u}_e/n}$$

[1]- Hansen,Bruce E:op,cit,p396.

[2] -Baum, C. F., Schaffer, M. E., & Stillman, S. (2003). **Instrumental variables and GMM: Estimation and testing**, *The Stata Journal*, *3*(1),p p26-27.

ويتم اتخاذ القرار بشأن الاختبار بمقارنة احصائية الاختبار بالقيم الحرجة فكما كانت القيمة قريبة من مستويات المعنوية، يتم رفض الفرضية الصفرية لاستقلالية المتغير الداخلي.

4-طرق التعامل مع العينات الصغيرة والقيم المفقودة

عند إجراء اختبار الفرضيات الإحصائية، فإن المشكلة التي يجب مراعاتها هي دقة الاختبار، فهناك نوعان من الخصائص التي تحدد دقة اختبار الفرضية: حجمها وقوتها، فبالنظر للحجم يتوقف عليه رفض الفرضية الصفرية تحت مستوى معنوية 5 % بما يعني أن نفس الاختبارات والفرضيات صالحة لمختلف العينات من نفس المجتمع، في حين أن قوة الاختبار تعكس مدى صحة أو خطأ القبول أو رفض للفرضية الصفرية وتعميم النتائج .

لذلك فقد تكون نتائج التقدير للعينات الصغيرة متحيزة ولا يمكن الاعتماد على نتائجها، واذا ما تم توسعت حجم العينة فقد لا يتوافق ذلك مع أهداف الدراسة أو قد يؤذي الى زيادة التباين بين مفردات العينة، وتفاديا لكل ذلك يمكن الاعتماد على نهج bootsrapping اذ تمكن الطريقة من تقدير الأخطاء القياسية وغيرها من مقاييس الدقة الاحصائية تحت افتراضات قليلة، كما تعد أداة مفيدة لتقدير العينات، المحدودة وعلى العموم فإن هذه الطريقة تمثل اعادة أخذ عينات من البيانات الموجودة لتقريب الأخطاء المعيارية، فترات الثقة، والقيم الحرجة للاختبارات الاحصائية بناءا على بيانات العينة المتاحة، وعليه فإن جميع مقاييس الدقة يتم بناءها من العينة بحد ذاتها، بما يفضي لنتائج تقدير غير متحيزة.

كما قد يواجه الباحث أيضا عند جمعه للبيانات مشكل القيم المفقودة في البيانات والتي تعد من بين المشاكل البحثية المتكررة التي تحول دون الحصول على مقدرات متسقة.

سيتناول هذا الجزء طريقة التمهيد للتعامل مع العينات المحدودة، وطرق استكمال القيم المفقودة للحصول على مقدرات متسقة يمكن الاستدلال بناءا على نتائجها .

4-1طريقة التمهيد:

تعد طريقة التمهيد **bootstrap** أداة فعالة لتقدير العينات المحدودة، حيث تسمح الطريقة بتقدير معلمات النموذج بإعادة المعاينة من العينة نفسها من خلال عدد كبير من التكرارات، وهي طريقة غير باراميترية لإعادة المعاينة مع الاستبدال تتبع في مضمونها طرق اعادة المعاينة القديمة مثل طريقة jackknife وطريقة دالتا delta. وتتطلب طريقة التمهيد مشاهدات مستقلة $i, e., x$ مأخوذة من العينة العشوائية

للمشاهدات الأصلية $x_1, x_2, \ldots \ldots, x_n$ ، والتي يتم على أساسها توليد بيانات جديدة تتبع التوزيع الاحتمالي التجريبي $\tilde{F}(x)$[1].

4-2طرق القيم التعامل مع القيم المفقودة

تتوقف جودة التقدير وحصانتها على عدد المشاهدات المدرجة في عملية التقدير، لذا فإذا تضمنت عينة الدراسة قيم مفقودة ينبغي اختبار الطرق المناسبة لمعالجتها وفق طبيعة البيانات ومن بين تلك الطرق نجد:

-طرق تعتمد على المتوسط الحسابي لأقرب النقاط حول القيم المفقودة؛

-طريقة الوسيط لأقرب النقاط حول القيم المفقودة؛

-طريقة الاستكمال الخطي؛

-طريقة تقدير القيم المفقودة التنبؤية

سيقتصر التفصيل على طريقة المتوسط الحسابي لأقرب النقاط حول القيم المفقودة والتي تم استخدامها لاستكمال بيانات الأداء البيئي EPI .

- **طريقة المتوسط الحسابي لأقرب النقاط حول القيم المفقودة**

يشار الى هذه الطريقة أيضا باسم طريقة المتوسطات المتحركة Moving Averages وتعتمد الطريقة على حساب المتوسط الحسابي لآخر قيمة قبل القيمة المفقودة وأول قيمة بعد القيمة المفقودة في تقدير القيم المفقودة، غير أن هذه الطريقة غير صالحة اذا كانت القيمة المفقودة في أولها أو آخرها[2].

[1] - Santos, L. A., & Barrios, E. B: (2011), **Small sample estimation in dynamic panel data models: A simulation study**,*Open Journal of Statistics*, *1*(2),P60.

[2] -عباوي داليا.(2018).**تقدير القيم المفقودة في التحليل التمييزي مع التطبيق**، رسالة لنيل شهادة دبلوم عال علوم في الإحصاء، جامعة الموصل، العراق،، ص ص20-21.

المبحث الثاني: منهجية و نتائج الدراسة القياسية

تعد الدراسات التجريبية السابقة لبنة الأساس لصياغة فرضيات الدراسة وتحديد اطارها العام بما يتضمنه من نموذج الدراسة، متغيرات للدراسة، أهدافها وغير ذلك من الأمور.

لذا سيضمن هذا الجزء في أوله مسحا في مختلف الدراسات التطبيقية التي استخدمت نموذج الجاذبية لغرض تحديد المتغيرات التي سيتم بناء نموذج التقدير على أساسها، وصياغة مختلف الفرضيات التي سيتم اختبارها.

المطلب الأول: مسح لمختلف الدراسات التجريبية المتناولة لأثر السياسة البيئية على التنافسية

عالجت عدة دراسات تجريبية أثر السياسات أو التنظيمات البيئية على تنافسية الصادرات باستخدام نموذج الجاذبية، حيث تناولت الموضوع من عدة جوانب سواء من جانب الأثر السلبي أو الايجابي وفقا لنظرية بورتر أو من جانب ملاذات التلوث للبلدان النامية وفي ما يلي عرض لأهم الدراسات :

1- مناقشة فرضيات بورتر في الدراسات التجريبية

اختلفت الدراسات المتناولة لفرضيات بورتر وعلاقتها بالسياسات البيئية بين اثباتها لوجود أثر ايجابي للامتثال و على النقيض من ذلك توصلت أخرى لوجود أثر سلبي في حين فندت أخرى عدم وجود أثر معنوي للتنظيمات البيئية ويتم ايجاز بعض نتائج الدراسات فيما يلي:

- **دراسة Valeria Costantinia, Massimiliano Mazzantib (2011):** حيث تناولت الدراسة أثر التنظيمات البيئية على تنافسية صادرات الاتحاد الأوربي، من خلال مناقشة نظرية بورتر التي تزعم أن التنظيمات البيئية تعزز الابتكار بما ينعكس بالأثر الايجابي على الصادرات، وتم توسعت التحليل للنظرية من خلال تحليل الأثر بالنسبة للسلع البيئية وجميع أنواع السلع الأخرى، باستخدام نموذج الجاذبية وبيانات لخمس قطاعات صناعية لعينة شملت 15 دولة أوربية مصدرة و 145 دولة مستوردة خلال الفترة من 1996-2007،حيث توصلت الدراسة أن السياسات البيئية والضرائب البيئية تؤثر بشكل ايجابي على الصادرات بما يتوافق مع فرضية بورتر. كما أثبت الدراسة أن جهود الابتكار البيئي تظهر بشكل أكثر وضوحا في الصادرات الخضراء وقطاع الصناعات ذات التكنولوجيات العالية، حيث أوضحت الدراسة أن السياسات العامة وأنماط الابتكار الخاصة تؤذي لزيادة الكفاءة في عملية الانتاج من خلال آليات تكامل مختلفة، مما يحول مفهوم اجراءات حماية البيئة من تكلفة انتاج لفائدة صافية، استخدمت

الدراسة عدة متغيرات للتعبير عن مؤشر السياسة البيئية: الضرائب البيئية ، مؤشر pace وكذا نسبة لعدد المؤسسات التي تلتزم بالإدارة البيئية للناتج المحلي الإجمالي.

- **دراسة Metcalf(2002):** تناولت الدراسة على وجه التحديد أثر التنظيمات البيئية على تنافسية كل من الولايات المتحدة الأمريكية؛ كندا والاتحاد الأوربي ، باستخدام نموذج equilibrium displacement model الذي يحدد التغير في الصادرات المتوقعة لتقدير تكاليف التنظيم البيئي، وتوصلت الدراسة أن الزيادات المتوقعة في التكاليف الناجمة عن اللوائح البيئية في الولايات المتحدة ، لن تنعكس بالسلب على الوضع التنافسي للبلد، وذلك بشكل رئيسي لأنه المتوقع أن تكون برامج الاتحاد الأوربي أكثر تكلفة، بل أن اللوائح البيئية الأكثر صرامة نسبيا التي يفرضها الاتحاد الأوربي تساعد في الواقع على تحسين القدرة التنافسية على المدى القصير لمنتجي لحوم الخنازير في الولايات لصناعات لحم الخنازير الخاصة بهم.
- **دراسةMichael R. Reed & AshfaqulI. Babool (2005)** : هدفت الدراسة لاختبار الفرضية القائلة بأن الصرامة البيئية تؤثر سلبا على القدرة التنافسية الدولية في صادرات التصنيع حيث اعتمدت علي بيانات لمجموعة من 14 مؤسسة في قطاعات صناعية مختلفة لكل من صناعات الحديد والصلب، الصناعات النسيجية وصناعة الأحذية والجلود وتلك الصناعات الغذائية وصناعة التبغ في 6 دول لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ocde للفترة الممتدة من 1987-2003، اذ استخدمت النموذج التجميعي وطريقة المربعات الصغرى المرجحة , وأهم ما توصلت اليه الدراسة, الأثر الايجابي للخدمات الرأسمالية والعمالة الماهرة على صافي الصادرات لمعظم الصناعات، اذ تؤذي زيادة الوحدة الواحدة في الخدمات الرأسمالية الى زيادة صافي الصادرات في مجال المنسوجات والمنتجات النسيجية وكذا الجلود والأحذية بنسبة 2.9 وحدة، ما يعني أن زيادة الاستثمار الرأسمالي في السلع كثيفة العمالة كالمنسوجات مثلا تؤذي الى انخفاض الأسعار التي تزيد من صادرات الدول, غير أن الصناعات المعدنية أظهرت الأثر السلبي للخدمات الرأسمالية على الصادرات أعزاها الباحث لقلة البيانات المعتمد عليها في الدراسة, كما بينت الدراسة أن اللوائح البيئية المفروضة على الصناعات النسيجية وصناعة الأحذية والجلود، صناعات الحديد والصلب، تؤثر سلبا على صافي الصادرات، اذ تؤذي المعايير البيئية الصارمة إلى ارتفاع التكاليف الانتاجية باعتبارها عاملا من عوامل الانتاج وأن تأثير العوامل البيئية يتوقف على التكلفة الحدية، أما فيما يخص أثر تلك المعايير في الصناعات الغذائية والتبغ كان ايجابي

وهو ما يتوافق مع النتائج المتوصل اليها من طرف Porter & Ven de Linde ما يعكس اهتمام المستهلك بسلامة وأمن المنتجات الغذائية واستعداده لدفع مبالغ اضافية لمنتجات غذائية آمنة.

- **دراسة Yana Rubashkina وآخرون (2014):** هدفت لتشخيص مواطن القوة والضعف في نظرية بورتر, لمدى استجابة التنافسية لصرامة اللوائح والتنظيمات البيئية حيث تم استخدام بيانات البانل الغير متوازنة لعينة من 17 دولة أوربية لقطاع التصنيع خلال الفترة 1997-2009 و تم الاعتماد على مؤشر خفض ومراقبة نفقات التلوثpace للتعبير عن صرامة السياسة البيئة ومتغيري الانتاجية والابتكار لقياس التنافسية, وخلصت الدراسة إلى عدم وجود أثر ايجابي للتنظيم البيئي على أنشطة البحث و التطوير, بينما تزيد من عدد براءات الاختراع في المدى القصير والمتوسط, بما يدعم النسخة المتوسطة لنظرية بورتر ولكن من جانب آخر لم تجد الدراسة أي أثر للصرامة البيئية على الانتاجية.
- **دراسة كل من Antoine Dechezlepretre وMisato Sato(2017) :** استعرضت الدراسة معظم المؤلفات التجريبية حول تأثيرات اللوائح البيئية على قدرة الشركات على المنافسة والتي تم قياسها بالتجارة وموقع الصناعة العمالة ,الانتاجية والابتكار, وبينت الدراسة أن السياسة البيئية من شأنها التأثير سلبا على التجارة والعمالة وموقع المصنع والانتاجية وإن كان في الأجل القصير لاسيما في القطاعات الملوثة والتي تستهلك طاقة, ويعود ذلك الى عدم القدرة على الابتكار من جهة, والى عدم القدرة لنقل تكاليف مواجهة التلوث للمستهلك النهائي بسبب التنظيم أو المنافسة الدولية.
- **دراسة Bruce A. Larson (2000):** هدفت الدراسة لتحري أثر التشريعات البيئية على القدرة التنافسية لصادرات مجموعة من الدول باستخدام منهجية التوازن الجزئي, وقد ركزت الدراسة على الصادرات الزراعية من خلال تحليل أثر التشريعات واللوائح البيئية المتعلقة بتسعير المياه على صادرات قبرص من البطاطا ,وكذا الصادرات التونسية من الحمضيات والتمور, وصناعة الأسمدة بالأردن, بالإضافة الى قطاع الصناعات الجلدية والمنسوجات من خلال تناول حالة الصادرات من المنسوجات القطنية السورية و المغربية وكذا صناعة الجلود والدباغة لتركيا من حيث المياه العادمة وتوصلت الدراسة من خلال السيناريوهات المعتمد عليها الى أن اللوائح البيئية قد يكون لها أثر سلبي على الصادرات من خلال زيادة تكاليف المدخلات وخلصت أن الأثر يتوقف على التحديد الشفاف لمختلف الأسعار بحسب المعلومات المتوفرة حول: تكاليف

المدخلات الكلية, معدل الربحية , تغير سعر المدخلات نتيجة التنظيمات, مدى استجابة العرض والعائدات في القطاع , مرونة الطلب المحلي والخارجي , وفرص تحسين الكفاءة .

- دراسة **Babiker, M. (2004)** : استخدمت الدراسة منهجية التوازن الجزئي في الاقتصاد التي اقترحها لاوسون (2000) وتبناها برنامج المساعدات الفنية البيئية لتقييم أثر التشريعات البيئية على الصادرات في دول حوض المتوسط, وقد توصلت الدراسة أن التشريعات البيئية المحلية وليست الدولية قد يكون لها أثر سلبي كبير على الصناعات البتروكيماوية والكيماوية غير أنه يمكن الحد من تلك الآثار على قطاع الصادرات الصناعية اذا ما تم تطبيقها تدريجيا مع الأخذ بعين الاعتبار مستوى التقنيات والمعالجة المتاحة في هذه الصناعات.

2-فرضية ملاذ التلوث في الدراسات التجريبية

من بين الدراسات التي عاجلت أثر الامتثال للسياسة البيئية على القدرة التنافسية للصادرات من خلال تناولها لفرضية ملاذ التلوث ما يلي :

- **دراسة Tomasz Koźluk and Christina Timiliotis(2016):** عالجت الدراسة علاقة السياسات البيئية المحلية والصادرات وفق نظرية ملاذ التلوث، باستخدام نموذج الجاذبية للتجارة الثنائية ل23 دولة مختارة من دول OCDE و 6دول BRIICS خلال الفترة 1990-2000 توصلت الدراسة أن السياسة البيئية لا تشكل محرك رئيسيا لأنماط التجارة الدولية ولكن بالرغم من ذلك نجد بعض التأثيرات المعنوية على التخصص بما يوافق نظرية ملاذ التلوث، حيث أن زيادة حجم الفجوة التشدد في السياسة البيئية بين بلدين تجاريين ليس له أثر معنوي على التجارة الكلية في السلع المصنعة. على الرغم من ذلك فإنه اذا ما تم تغيير أسعار المدخلات النسبية، فان ارتفاع التشدد البيئي في بلد ما يرتبط بالمفاضلة بين المساوئ النسبية للصناعات "القذرة" ، وميزة مقابلة في الصناعات "الأنظف".
- **دراسة Combes et al. (2014):** تعد الدراسة واحدة من بين الاسهامات التجريبية التي سعت لتوضيح طبيعة العلاقة بين السياسات البيئية والتجارة الدولية، من خلال تبيان تأثير الفجوة في السياسات البيئية بين الشركاء التجاريين على التدفق التجاري على عينة من البلدان المتقدمة والنامية مكونة من 128 دولة خلال الفترة من 1980-2010 ، حيث تم حساب مؤشر السياسة البيئية من خلال استرجاع التقدير لجودة البيئة لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون،. وأهم ما توصلت اليه الدراسة أن فجوة السياسة البيئية بين الشركاء لا تؤثر على الصادرات ، كما أن

ذلك لا يتعلق بمستوى التطور للبلدان التجارية أو بخصائص السلع المصدرة سواءً مصنعة أو أولية.

- ❖ **دراسة Mihchi & Cagatary (2006):** هدفت الدراسة لبناء مؤشر لحساسية الأداء البيئي بين البلدان يمكن الاعتماد عليه في تحليل تأثير درجات التشدد البيئي على أنماط التجارة ، وخاصة على أداء صادرات البلدان، قامت الدراسة بتقسيم المؤشر البيئي إلى أربع مؤشرات فرعية تم انشاؤه استنادا لاطار مؤشر الضغط البيئي ومؤشر الاستجابة البيئية لمنظمة التعاون والتنمية والذي يستخدم لقياس الصرامة لمختلف البلدان النامية والمتقدمة وتم تقسيم العينة الى عينتين فرعتين، شملت الأولى جميع الدول في حين أن الثانية اقتصرت فقط على صادرات الدول المتقدمة للدول النامية لأن الثانية تهدف لإيجاد أثر فروقات الصرامة البيئية على التدفق التجاري، توصلت الدراسة أن للصرامة البيئية environmental stringency تأثير سلبي بشكل كبير،مما يشير لوجود علاقة عكسية بين قيم التصدير والأداء النسبي لمؤشر حساسية الأداء البيئي. وقد ركز التحليل على الصناعات الملوثة، كما تدعم نتائج الدراسة أن الفرق بين مستوى الصرامة البيئية بين الدول النامية والمتقدمة يعد معيارا حاسما من حيث شرح التحولات في الأنماط التجارية والتخصص الدولي للدول.
- ❖ **دراسة Kellenberg (2009):** قدمت الدراسة دليلا لنظرية ملاذ التلوث من خلال تغطية التحليل ل 50 دولة (من بينها مصر ، تركيا ، الهند، اندونيسيا، ماليزيا) و9 صناعات على مدار 5 سنوات من 1999-2003 بالاعتماد على مؤشر الصرامة البيئية الذي تم حسابه بالاعتماد على استبيان المنتدى الاقتصادي، واستخدمت الدراسة طريقة GMM للتقدير، وأهم ما توصلت اليه الدراسة أن الشركات المتعددة الجنسيات الأمريكية تزايدت بما نسبته 8.6% مع تراجع مؤشر الصرامة البيئية في عينة الدول المتناولة ، كما أشارت أن الأثر السلبي للسياسات البيئية مسح بدرجة كبيرة الصناعات الالكترونية والأجهزة مقارنة بالصناعات التقليدية الملوثة كالتعدين والصناعات الكيماوية وهذا نتيجة تزايد التشريعات البيئية التي استهدفت النفايات الالكترونية والاستخدام التدريجي للرصاص ومثبطات الاحتراق ،وكذا اعادة التدوير خلال الفترة المدروسة .
- ❖ **دراسة Mohamed El Hedi Arouri & others (2012):** سعت الدراسة للتأكد من فرضية ملاذ التلوث من خلال نموذج الجاذبية لتحديد ما اذا كان تطبيق لوائح بيئية صارمة في رومانيا

من شأنه التأثير بالفعل على قدرتها التنافسية وخفض الصادرات نحو شركائها التجاريين الأوربيين. حيث اعتمدت الدراسة على بيانات البانل ل20 دولة أوربية تمثلت في كل من :ألمانيا والنمسا وإيطاليا والمملكة المتحدة وإسبانيا وهولندا وبلجيكا والبرتغال وفنلندا والسويد وبلغاريا وإستونيا والمجر ولاتفيا وليتوانيا بولندا؛ رومانيا؛ سلوفاكيا؛ سلوفينيا؛ قبرص، للفترة الممتدة من (1999-2007) واستخدمت بيانات اجمالي التكاليف البيئية المنفقة لحماية البيئة كوكيل لصرامة البيئية التي توفره Eurostat، تم تقدير العديد من نماذج الجاذبية لبحث آثار الصرامة البيئية بشكل منفصل على إجمالي التجارة (الصادرات والواردات)، والتجارة كثيفة التلوث ، والتجارة كثيفة التلوث المرتبطة بالتجارة غير القائمة على الموارد، وأهم ما توصلت اليه الدراسة أن أثر الصرامة البيئية ايجابي، بما يخالف نظرية ملاذ التلوث بأن التنظيم البيئي الأكثر صرامة تقلل الصادرات وتؤثر على القدرة التنافسية، كما أن هذا المتغير ضئيلًا عندما يتم اعتبار صادرات رومانيا تجاه شركائها التجاريين في الاتحاد الأوروبي من المفترض أن هناك عوامل أكثر أهمية تؤثر على التجارة ، مثل الأجور المنخفضة ، بغض النظر عن اللوائح البيئية.

على العموم فمن خلال الدراسات التجريبية المتناولة يمكن تلخيص نتائج اختبار فرضية بورتر بنسخها المختلفة كما يلي:

- **فيما يخص النسخة القوية لفرضية بورتر:** فجهود الابتكار وآثارها تظهر بشكل واضح في الصادرات من المنتجات البيئية.
- تساهم السياسات البيئية بتعزيز الابتكار خصوصا في قطاع التكنولوجيا العالية.
- تساهم السياسات البيئية في تعزيز الصادرات وأثر ايجابي خصوصا في الصناعات الغذائية لأن المستهلكين يكون لديهم الرغبة في تحمل التكاليف البيئية التي تظهر من خلال الأسعار.
- ساهمت السياسات البيئية أو التنظيمات البيئية في التأثير بالسلب على خصوصا في الصناعات النسيجية وقطاع الحديد والصلب.
- قد يكون للتنظيمات البيئية المحلية آثار سلبية على الصناعات البتروكيماوية.

أما بخصوص فرضية ملاذ التلوث فنجد أن معظم الدراسات التي تم ذكرها لم تجد أثر لفرضية ملاذ التلوث وربطت نمط الصادرات بعوامل أخرى كالأجور وغيرها، غير أن دراسة **Kellenberg (2009)** أشارت لوجود أثر لفرضية ملاذ التلوث في الصناعات الالكترونية، خصوصا بعد زيادة المعايير المتعلقة بالتخلص

من النفايات الالكترونية. وفيما يلي سيتم دراسة كل الفرضيات المتناولة في عينة دول الشراكة الأورومتوسطية والتأكد من النتائج.

المطلب الثاني: منهجية الدراسة القياسية

حاولت الدراسة القياسية تناول أثر الامتثال للسياسية البيئية على القدرة التنافسية لصادرات الدول النامية من عدة جوانب وفقا لما تم تناوله في الدراسات التجريبية، وتمحور تخصص الدراسة في تتبع الأثر في عينة من دول الشراكة الأورو متوسطية والتي تضم 11 دولة على العموم هي: الجزائر، المغرب، تونس، الأردن، لبنان، تركيا، مصر، ليبيا، سوريا، فلسطين، والاحتلال الاسرائيلي، تم تضمين دول معينة منها بحسب توفر البيانات.

حيث تم استقصاء النسخة القوية لفرضية بورتر والتي تؤكد على أن الأنظمة البيئية المصممة بشكل صحيح قد تمنح المؤسسات على المستوى الجزئي والدول على المستوى الكلي حافز أكبر للابتكار، لأجل ذلك تم الاعتماد على عينة مكونة من n=13 تتكون من 7 دول من دول الشراكة الأورو متوسطية متمثلة في: الجزائر؛ المغرب؛ تونس؛ الأردن؛ مصر؛ تركيا؛ لبنان و6 دول من مجموعة الخليج: السعودية؛ الكويت؛ عمان؛ قطر؛ الامارات و البحرين، خلال الفترة الزمنية t الممتدة من 2011-2018 ، وقد تم اختيار دول الدراسة وفترها على أساس توفر بيانات مؤشر الابتكار المعتمد عليه لمناقشة الفرضية، لذا تم استبعاد دولة ليبيا من دول الشراكة الأورو متوسطية على هذا الأساس وتوسيع عينة الدراسة لتحوي دول الخليج ضمن البيانات المقطعية لزيادة حجم العينة تمكن من الحصول على مقدرات يمكن الاستدلال بها .

كما تم تشخيص نقيض نظرية بورتر والتي تقر بالأثر السلبي للسياسات البيئية على القدرة التنافسية للصادرات، لهذا الغرض تم استخدام عينة من دول الشراكة الأورو متوسطية n=8 تشمل: الجزائر؛ مصر؛ الأردن؛ لبنان؛ المغرب؛ ليبيا؛ تركيا و تونس. تم استبعاد كل من دولتي فلسطين وسوريا من العينة لعدم توفر البيانات، وحذف الاحتلال الاسرائيلي من العينة لأسباب موقفية، خلال الفترة من 2007-2018.

لتوسعت التحليل تم اختبار فرضية ملاذ التلوث في عينة من دول الشراكة الأورومتوسطية والتي تمثلت في: الجزائر؛ مصر؛ الأردن؛ لبنان؛ المغرب؛ ليبيا؛ تركيا، تونس من خلال حساب فجوة الأداء البيئي لكل منها على حدى مقارنة بدول الاتحاد الأوربي والذي يضم 26دولة عبر الفترة الممتدة من 2007-2018، لتشخيص أثر الاختلاف الأداء البيئي في كل من دول الشراكة الأورومتوسطية المخصوصة بالدراسة على تعزيز القدرة التنافسية للصادرات بينها وبين دول الاتحاد الأوربي .

1- نموذج الدراسة المستخدم

سيتم الاعتماد على نموذج الجاذبية، اذ حقق هذا النموذج نجاحا تجريبيا في تفسير التدفقات بين الأقاليم الدولية، خصوصا لدراسة آثار التكتلات التجارية.

2-متغيرات وبيانات الدراسة

متغيرات الدراسة:

من بين المؤشرات التي تم الاعتماد عليها في نموذج الجاذبية : المسافة الجغرافية ، كوكيل عن تكاليف النقل والذي عادة ما يكون بإشارة سالبة. و لأنه عادة ما تخفي التبادلات التجارية الأبعاد الهيكلية structural dimensions بين الدولتين الشريكتين، ولان معاملات التقدير أحاذية البعد كالناتج المحلي الاجمالي أو التعداد السكاني والتي تفشل في تحقيق القوة الاحصائية statistical robustness. في هذا الجانب نجد العديد من المساهمات التي سعت لاقتراح مجموعة من المتغيرات تعكس الحجم الاقتصادي للشريكين التجاريين بغرض بناء متغير مركب يجمع بين البلدين بدل من استخدام الناتجين المحليين للدولتين الشريكتين كل منهما على حدى. لأجل ذلك قمنا باختيار أهم ثلاثة متغيرات تستخدم على نطاق واسع.

أ. **مؤشر التشابه** :يلتقط هذا المؤشر الحجم النسبي للبلدين من جانب الناتج المحلي الإجمالي. تتراوح قيمة هذا المؤشر بين 0 الذي يعبر عن الاختلاف التام بين البلدين و 0.5 الذي يمثل تساوي وتماثل الدولتين من حيث الحجم . حيث كلما زادت قيمة المؤشر كلما عبر ذلك عن زيادة التشابه بين البلدين من حيث الناتج المحلي، والذي ينعكس عل زيادة الحصة التجارية للتبادل الداخلي الصناعي intra-industry[1].

لهذا الغرض، تم قياس العلاقة بين الحجم النسبي للبلدين بحساب مؤشر التشابه للناتج المحلي للبلدين الشريكين والذي يحسب وفق الصيغة التالية (egger 2000):

$$sim_{ijt} = ln\left[1 - \left[\left(\frac{GDP_{it}}{GDP_{it}+GDP_{jt}}\right)^2 - \left(\frac{GDP_{jt}}{GDP_{it}+GDP_{jt}}\right)^2\right]\right]$$

حيث كلما زاد حجم هذا المؤشر، زاد التشابه بين البلدين من جانب الناتج المحلي الإجمالي والحصة المتوقعة للتبادل الداخلي الصناعي في التجارة بين البلدين (بمعنى التبادل التجاري بين الصناعات المتشابهة) .

[1]- **تجارة داخل الصناعة** :هي تجارة المنتجات التي تنتمي إلى نفس الصناعة، في حين أن التجارة بين الصناعات هي تجارة المنتجات التي تنتمي إلى الصناعات المختلفة.

ب. مؤشر المسافة الاقتصادية

مقياس آخر مركب لأثر الحجم المزدوج بين البلدين كوكيل عن الكتلة في نموذج الجاذبية هو مؤشر المسافة الاقتصادية $mass_{ijt}$. ويحسب وفق الصيغة المعطاة أدناه:

$$mass_{ijt} = ln(GDP_{it} + GDP_{jt})$$

حيث أن حجم التجارة الخارجية يجب أن يكون أكبر من المساحة الاقتصادية الكلية والممثلة بواسطة الكتلة.

ج. مؤشر الأصول المحلية

مؤشر الأصول المحلية يحسب عن طريق الفرق بين الناتجين المحلي الفردي للبلدين، ويعد وكيل لنسبة رأس المال إلى العمل في كل بلد ، يعطى وفق الصيغة التالية:

$$endw_{ijt} = \left[ln\left(\frac{GDP_{it}}{POP_{it}}\right) - ln\left(\frac{GDP_{jt}}{pop_{jt}}\right)\right]$$

حيث كلما زادت قيمة هذا المؤشر زاد حجم المبادلات التجارية بين الصناعات المختلفة وكلما صغر حجم المؤشر زاد حجم المبادلات التجارية الداخلية بين البلدين.

د. **المسافة الجغرافية:** يمثل تكاليف النقل، وتحسب بطريقة المسافة من الدائرة الكبرى Great Circle Distance التي تمثل أصغر مسافة بين نقطتين على الكرة الأرضية وأكثرها استقامة حيث يعتمد في حسابه على القوس الذي يربط بين خطي الطول الذي تقع عليه العاصمة i و خط العرض j الذي تقع عليه العاصمة، تحسب وفق العلاقة التالية:

$$D_{ij} = r.ar\,cos\left[\sin(\varphi_i).\sin(\varphi_j) + \cos(\varphi_i).\cos(\lambda_j - \lambda_i)\right]$$

حيث أن:

r يمثل نصف قطر الأرض بالكيلومتر في حين أن φ و λ كل من خطي الطول والعرض على التوالي .

هـ. **مؤشر الأداء البيئيEPS :** يعد مؤشر الأداء البيئي أداة فعالة لتقييم فعالية السياسة البيئية كونه يساهم في تسهيل القياس والمقارنة بين أداء مختلف البلدان، حيث يضم المؤشر فرعين رئيسين, هما الفئات الفرعية للصحة البيئية و فئات حيوية للعناصر البيئية تتضمن بدورها ثمانية مؤشرات مركبة والتي تتفرع بدورها الى 25 مؤشرا جزئيا تشمل المؤشرات : الصحة البيئية , جودة الهواء وموارد المياه , التنوع البيولوجي وتنوع البيئة الطبيعية , الموارد الطبيعية المنتجة و تغير المناخ كل منها تم بناءه على أساس الأهداف المستمدة من المعاهدات الدولية، المتطلبات التنظيمية الوطنية الرائدة وكذا اجماع الخبراء في هذا المجال، ويتم حساب قيمة القرب من الهدف المخطط بناءا على المسافة بين النتائج والهدف.

فحسب تقرير **Environmental Performance (2008)** فإن أهم الأهداف التي يرتكز عليها المؤشر يمكن حصرها في نقطتين:

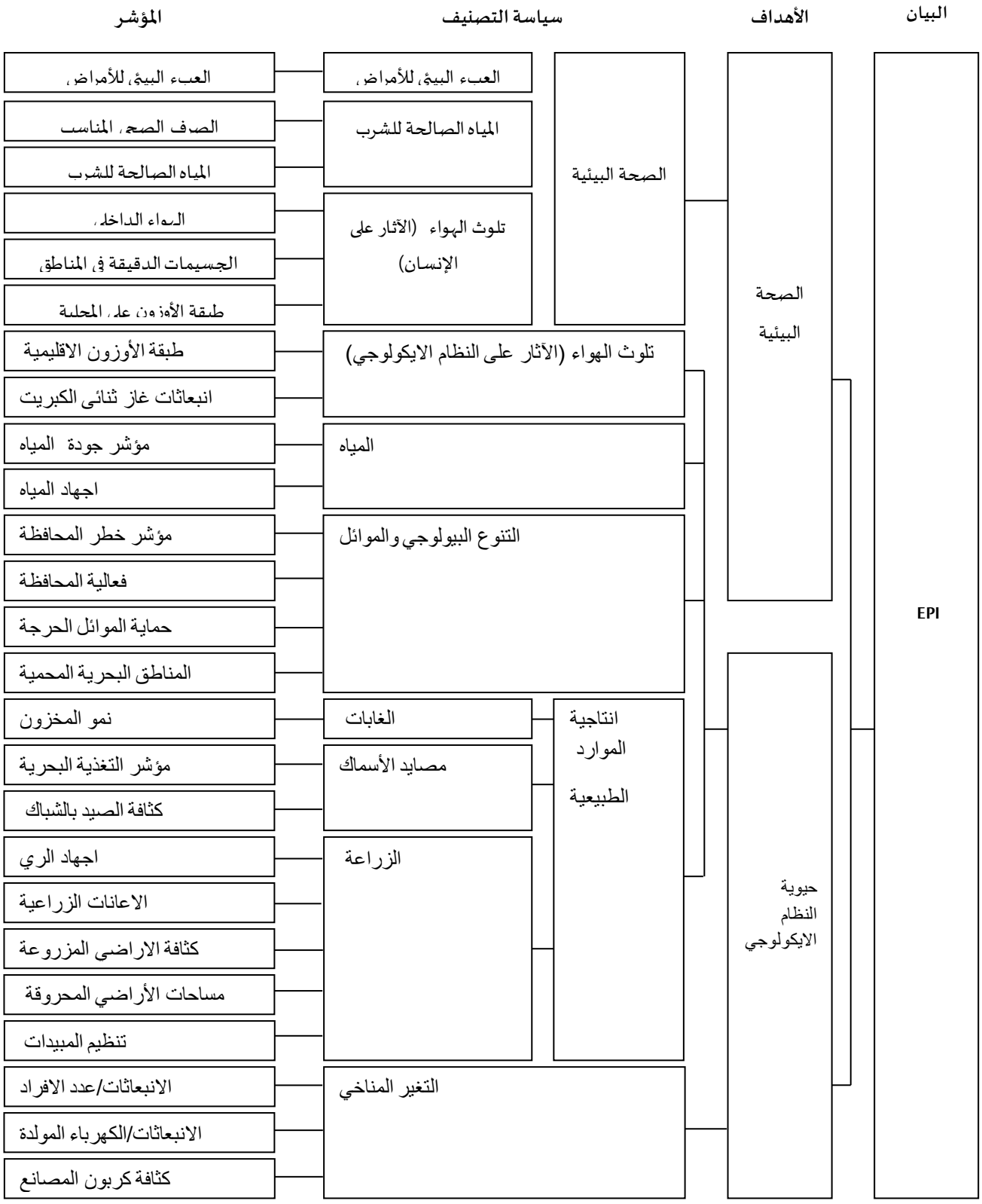
-الحد من الضغوط البيئية على صحة الانسان

-تعزيز حيوية النظام الايكولوجي والادارة السليمة للموارد الطبيعية

هذان الأخيرين اللذان يمثلان أحد أولويات السياسة البيئية للسلطات و الهيئات البيئية في مختلف أنحاء العالم، كما يعكسان الهدف السابع لأهداف الألفية الانمائية لضمان الاستدامة البيئية .

يتميز هذا المؤشر عن بقية مؤشرات قياس السياسة البيئة كونه يجمع بين مؤشرات الأداء لكل من مدخلات الانتاج من خلال التقاطه للإعانات المالية الموجهة للزراعة ومختلف المخرجات الناجمة عن عملية الانتاج (الانبعاثات، تلوث المياه، الجسيمات الدقيقة، تنظيم المبيدات...)، بالإضافة الى تغطيته لشريحة واسعة من البلدان المتقدمة والنامية 149دولة مقارنة ببقية المؤشرات المتوفرة التي تقتصر على الدول المتقدمة فقط، كما يغطي فترة زمنية تمتد من 2007-2018، والشكل التالي يوضح مكونات المؤشر ومؤشراته الفرعية .

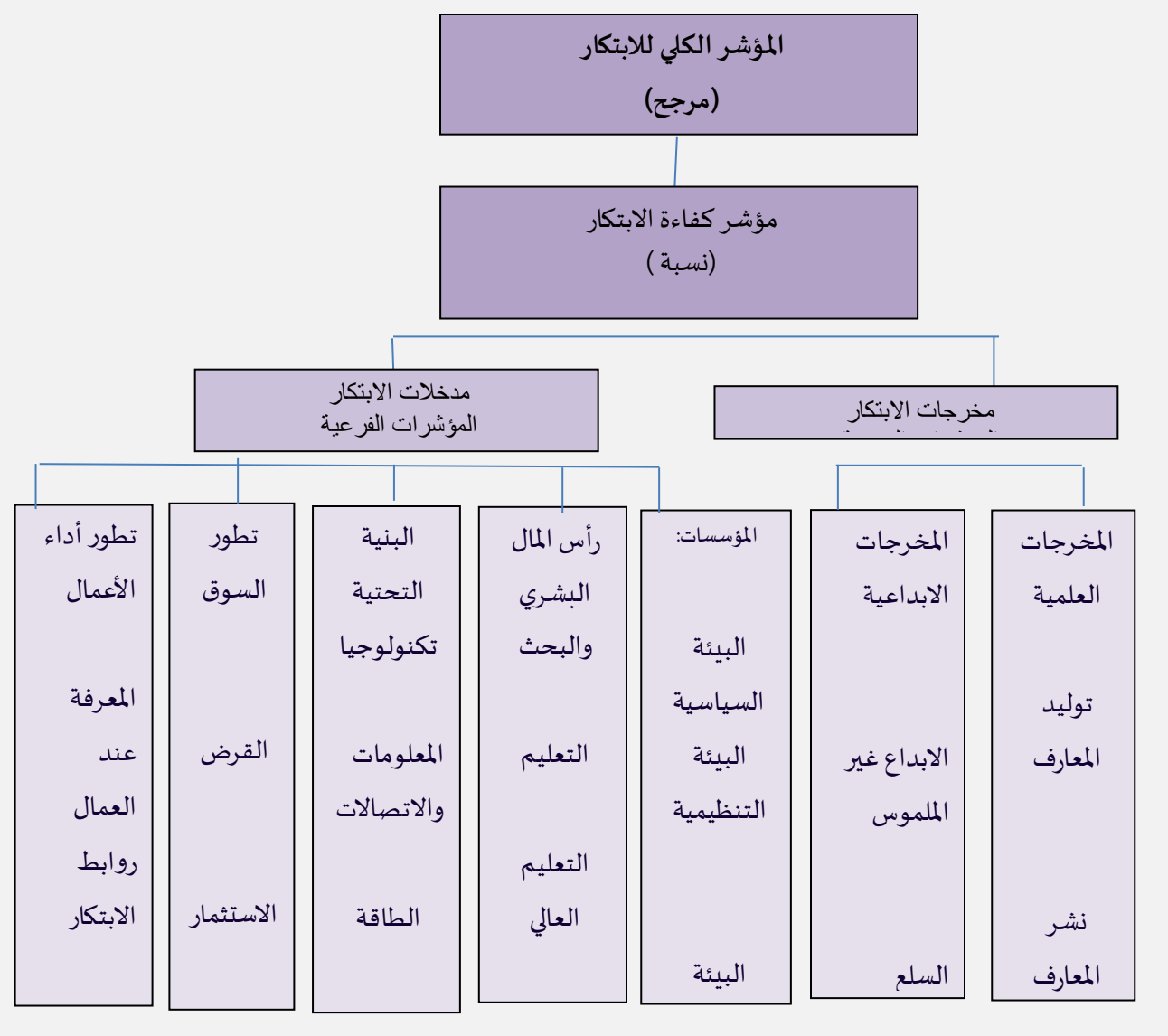
الشكل (4-1): مكونات مؤشر الأداء البيئي EPi



المصدر: Yale Center for Environmental Law&Policy 2008.(2008) Environmental Performance Index&(CIESIN),p19

و. **مؤشر الابتكار:** يصدر مؤشر الابتكار العالمي عن مركز INSEAD مقياسا متكاملا كونه يستند الى متغيرات تم اختيارها وترجيحها بعناية لتأخذ في عين الاعتبار اقتصاديات ذات الدخل المحدود أو المنخفض يغطي المؤشر 125 دولة ويتكون المؤشر من فرعين هما :مؤشر المدخلات الفرعية للابتكار ومؤشر المخرجات كل منها مبني على ركائز فرعية، خمس منها للمدخلات تلتقط عناصر الاقتصاد الوطني التي تمكن من الابتكار و ركيزتين لالتقاط المخرجات الابتكار والشكل التالي يوضح مختلف تلك الركائز التي يبنى عليها المؤشر:

الشكل (4-2): الاطار العام لمؤشر الابتكار العالمي



المصدر:.Dutta, S. (2011). The global innovation index 2012. Accelerating Growth & Development ,p9

ز. **المتغير الوهمي(dum)** متغير صوري يأخذ الرقم :1 في حالة دول الشراكة الأورومتوسطية و الرقم:0 في حالة دول الخليج

ح. **المتغير الوهمي(dum2):** متغير صوري يصنف الصادرات لقسمين:-منتجات ذات مهارات وتكنولوجيات متوسطة ويأخذ الرقم: 1 في هذه الحالة.-منتجات ذات مهارات و تكنولوجيات منخفضة ويأخذ الرقم: 0 في هذه الحالة، وقد تم الاعتماد على التصنيف المقدم من طرف[1] Schmoch et al. (2003) والذي قام بتصنيف السلع التصديرية الى ثلاث أصناف رئيسية وهي: سلع ذات تكنولوجيات عالية؛ سلع ذات مهارات وتكنولوجيات عالية؛ سلع ذات تكنولوجيات ومهارات متوسطة؛ سلع ذات تكنولوجيات ومهارات منخفضة، اعتمادا على معاملات الارتباط بيت كل سلعة وعدد براءات الاختراع لكل منها والقيمة المضافة والتصدير، والجدول الموالي يوضح التصنيفات السلعية المختلفة.

الجدول رقم (4-1): تصنيف القطاعات الصناعية حسب التوافق مع براءات الاختراع

القطاع الاقتصادي	القطاعات الصناعية
سلع ذات تكنولوجيات عالية	1.الطائرات والمركبات الفضائية 2.المنتجات الصيدلانية 3.الآلات المكتبية والحواسيب Office, accounting and computing machinery 4. معدات الراديو والتلفزيون والاتصالات 5. الأجهزة الطبية والدقيقة والبصرية.
صناعات ذات تكنولوجيا ومهارات متوسطة	6. الآلات والأجهزة الكهربائية 7. السيارات والمقطورات وشبه المقطورات 8. المواد الكيميائية باستثناء الأدوية 9. معدات السكك الحديدية ومعدات النقل 10. الآلات والمعدات وغيرها
صناعات ذات تكنولوجيات ومهارات منخفضة	11.بناء وإصلاح السفن والقوارب 12. منتجات المطاط واللدائن 13. فحم الكوك والمنتجات البترولية المكررة والوقود النووي 14. منتجات معدنية غير معدنية 15. المعادن الأساسية والمنتجات المعدنية المصنعة
صناعات ذات تكنولوجيات منخفضة	16.الصناعات التحويلية. 17. خشب ، لباب ، ورق ، منتج ورق ، طباعة 18. المنتجات الغذائية والمشروبات والتبغ 19. المنسوجات ومنتجات المنسوجات والجلود والأحذية

Source : Costantini, V., & Mazzanti, M. (2012), **On the green and innovative side of trade competitiveness? The impact of environmental policies and innovation on EU exports,** Research policy, 41(1),P147.

[1]- للتفصيل في ذلك أنظر:

Schmoch, U., Laville, F., Patel, P., Frietsch, R., 2003. **Linking technology areas to industrial sectors**. Final report to the European Commission, DG research, Bruxelles.

والجدول التالي يلخص تعريف المتغيرات المستخدمة في الدراسة :

الجدول رقم (4-2):متغيرات الدراسة

المتغيرات	كيفة الحساب	المصدر البيانات
المتغير غير المستقل: Lnexp	تم تحويل قيمة الصادرات من الأورو الى الدولار من بضربها في تعادلات القوة الشرائية (PPPs) ومن ثم ادخال الصيغة اللوغارتمية على البيانات	-قيمة الصادرات بالأورو:: http://trade.ec.europa.eu/ -تعادل القوة الشرائية: https://data.oecd.org/fr/conversion/parites-de-pouvoir-d-achat-ppa
$mass_{ijt}$ و sim_{ijt}	تم حسابهما عن طريق قيم الناتج المحلي الإجمالي بالدولار وفق الصيغ الواردة أعلاه .	-احصائيات صندوق النقد الدولي: https://www.imf.org/
$endw_{ijt}$	تم حسابه عن طريق الناتج الدخل الفردي	-احصائيات صندوق النقد الدولي: https://www.imf.org/
المسافة الجغرافية Lndis	تم حساب المتوسط الحسابي للمسافات الجغرافية ال 27 دولة لايجاد متوسط المسافة للاتحاد الأوربي ودول الشراكة ،ومن ثم ادخال الصيغ اللوغارتمية في كل فرضتي بورتر ونقيضها. -بالنسبة لفرضية ملاذ التلوث تم ادخال الصيغة اللوغارتمية على البيا لكل دولة من دول الاتحاد الأوربي.	• https://www.distancefromto.net/
Lepi	تم ادخال الصيغة اللوغارتمية على مؤشر الأداء البيئي ، وتم الاعتماد ع البيات المجمعة للمؤشر من 2007-2016 - ادخال الصيغة اللوغارتمية لقيمة المؤشر في سنة 2018 - حساب المتوسط الحسابي للقيمتين 2016 و2018 لإيجاد قيمة المؤش 2017 ،ثم ادخال الصيغة اللوغارتمية على القيمة.	• http://epi.yale.edu/downloads 2018 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE INDEX • 2018 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE INDEX
Lninvo	تم ادخال الصيغة اللوغارتمية على مؤشر الابتكار	• تقارير مؤشر الابتكار من 2011-2018
epgaps	تم حساب الفرق بين مؤشر الأداء البيئي epi لكل دولة من دول الشراكة ومؤشر الأداء البيئي لدول الاتحاد الأوربي	

المطلب الثالث : عرض ومناقشة نتائج الدراسة القياسية

يستعرض هذا المطلب نتائج تقدير أثر الامتثال للسياسة البيئية على القدرة التنافسية لصادرات دول الشراكة الأورومتوسطية وفق ثلاث فرضيات أساسية والتي تتمحور حول النسخة القوية لفرضية بورتر، و نتائج اختبار نقيض فرضية بورتر للأثر السلبي للسياسات البيئية وكذا نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث لكل دولة من دول الشراكة الأورومتوسطية على حدى.

1- نتائج اختبار النسخة القوية لبورتر

يختص هذا الجزء بتشخيص النسخة القوية لنظرية بورتر تحت فرضية أن التنظيم البيئي المصمم بشكل صحيح قد يؤذي لابتكار موفر للتكلفة يعوض عن تكاليف الامتثال.

شملت الدراسة 7 دول من دول الشراكة الأور ومتوسطية تمثلت في كل من :(الجزائر، مصر، المغرب، تونس، تركيا، لبنان، تم استبعاد ليبيا لعدم توفر البيانات حول مؤشر الابتكار)، وكون الفترة الزمنية التي تشمل مؤشر الابتكار قصيرة تتراوح بين 2011 و2018 تم توسعت البيانات من خلال المفردات n لتشمل أيضا 6دول من الخليج (السعودية، الكويت، عمان، قطر، الإمارات والبحرين) نظرا لحجم التبادل التجاري بينها وبين الاتحاد الأوربي وتشابه نمط الصادرات بينها وبين دول الشراكة الأورومتوسطية، وقد استخدم كل من مؤشر الابتكار والمتغير الوهمي الصوري dum الذي يصنف الصادرات الى صادرات ذات تكنولوجيات ومهارات متوسطة وصادرات ذات تكنولوجيات منخفضة كمتغيرين وسيطين يؤثران على مؤشر الأداء البيئي هذا الأخير الذي يسهم في تعزيز تدفق الصادرات، حسب ما تزعمه نظرية بورتر.

لتقدير العلاقة تم الاعتماد على نهج Bootsrap وعلى طريقة المعقولية العظمى GMM بمتغيرات مساعدة التصحيح التحويلي للمتغيرات التفسيرية الداخلية للحصول على مقدرات متسقة في حالة وجود عدم تجانس التباين غير المعروف الشكل بفضل خصائص التعامد.

كأول خطوة سيتم عرض مختلف الخصائص الاحصائية للمتغيرات وذلك من أجل شرح خصائص كل متغير في النموذج واجراء تحليل مقارن بين كل مجموعة فرعية، فكلما كان الانحراف المعياري كبير بين المفردات أشار ذلك لوجود نوع من الآثار الفردية بين الدول، لذا فإن هذه المرحلة ضرورية لتحديد نوع النموذج المناسب لطبيعة بيانات البانل المختارة للدراسة .

الجدول (4-3):الإحصاء الوصفي لعينة دول الشراكة الأورو متوسطية ودول الخليج

Lepi	Endwijt	Massijt	Simijt	Lndis	Lnexp		
4.200	0.840	9.897	3.475	8.052	8.280		المتوسط الحسابي
0.082	0.465	0.083	1.075	0.295	1.691	overall	الانحراف المعياري
0.063	0.477	0.029	1.112	0.306	1.739	Between	
0.056	0.062	0.077	0.043	0	0.196	within	
3.968	0.077	9.776	-5.144	7.582	5.349	overall	القيمة الدنيا
4.059	9.776	9.83	-5.047	7.582	5.516	Between	
4.019	9.874	9.787	-3.619	8.052	7.766	within	
4.359	10.09	4.348	-1.668	8.485	10.885	overall	
4.302	9.961	4.302	-1.76	8.485	10.672	Between	القيمة العليا
4.266	10.05	4.266	-3.383	8.052	87908	within	
							المشاهدات
104	104	104	104	104	104	T=8 N=13	

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

يوضح الجدول أعلاه الإحصائيات الوصفية لبيانات البانل حيث تضمنت عينة الدراسة 13دولة خلال الفترة الممتدة بين 2011-2018 وبالتالي فإن مجمل عدد المشاهدات هو 104 مشاهدة.

تعكس قيم الانحراف المعياري لمتغير الصادراتLnexp الاختلافات الموجودة في حجم تدفق الصادرات بين دول الشراكة الأرومتوسطية ودول الخليج بانحراف معياري قيمته1.739 وهو أكبر من الانحراف المعياري للمتغير داخل الدولة الواحدة خلال الفترة الزمنية المدروسة.

بالنسبة لمتغير التشابهsimijt فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (1.112) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.043) مما يشير الى الاختلافات في طبيعة الصادرات الموجهة للاتحاد الأوربي بين دول عينة الدراسة في حين أنها أقل تشتتا داخل الدولة الواحدة، بقية المتغيرات **Massijt** و**Endwijt** و**Lepi** فإن قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد سواء داخل أو بين أو في كامل مجموع العينة مما يشير أنها أقل تشتتا ولا تختلف قيمها باختلاف دول عينة الدراسة.

للتأكد من عدم وجود مشكل التعددية الخطية تم الاعتماد على مصفوفة الارتباط لبيرسون النتائج مجملة في الجدول (4-4) أدناه:

الجدول (4-4) :مصفوفة الارتباط لبيرسون لمتغيرات الدراسة لفرضية بورتر

years	Lninvo	Lnepi	endwijt	Massijt	simijt	Lndis	Lnexp	
							1.0000	Lexp
						1.0000	-0.1988*	Lndis
					1.0000	-0.0959	0.8008*	**Simijt**
				1.0000	0.3363*	0.0608	0.2089*	**Massijt**
			1.0000	-0.1365	-0.1735	-0.5553*	0.0674	**Endwijt**
			0.4563*	-0.4343	-0.1405	-0.2835*	0.1574	Lnepi
		1.0000	-0.3226*	-0.1497	-0.0201	0.4900*	0.0065	Lninvo
1.0000	-0.1829	*0.3675-	-0.0355*	0.9310*	0.0263	0.0000	-0.0259	Years

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

يعرض الجدول رقم (4-4) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج الى وجود علاقة ارتباط ضعيفة بين المتغيرات المستقلة المختلفة، في حين أن كل من متغير endwijt و Lndis مرتبطين ارتباط عكسي بنسبة تفوق 60%ومعنوي عند5%، كما يوجد ارتباط موجب ومعنوي بنسبة 50% بين متغيري endwijt و lnepi على هذا الأساس تم استبعاد متغير endwijt من متغيرات النموذج لتفادي مشكل التعددية الخطية.

الجدول (4-5) :نتائج التقدير وفق GMMباستخدام Bootsrap

المتغيرات المفسرة	معاملات التقدير
Lnepi	- 5.825
Lndis	- 4.4971**
Simijt	1.227***
Massijt	-4.4545
dum2	-2.0062*
cons_	118.4049

$$\boldsymbol{Centered\ R2 = 0.5307}$$

Instrumented: lnepi

Instruments: lndis simijt massijt dum2 Lninvo years dum

**** معنوي عند $< 1\%$ **معنوي عند 5% *معنوي عند 10%**

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

-الأثر السلبي للمتغير البيئي على تنافسية الصادرات في دول الشراكة الأورومتوسطية ودول الخليج، حيث يقدر أثر مؤشر الأداء البيئي والحد الثابت على التوالي 5.82%، أي بعبارة أخرى فإن زيادة الصرامة البيئية لدول الشراكة الأورومتوسطية ودول الخليج ب1% ستؤذي لانخفاض تدفق الصادرات للاتحاد الأوربي ب 5.82% ، وبما أن المتغير غير معنوي فلا يمكن الجزم بذلك، ونلاحظ أنه بالرغم من تضمين متغير الابتكار والمتغير الصوري dum الذي يصنف الصادرات الى صادرات ذات تكنولوجيات ومهارات متوسطة وصادرات ذات تكنولوجيات منخفضة كمتغيرين وسيطين الا أن ذلك لم يؤثر على نتيجة التقدير ويعزز الأثر الايجابي للصادرات كما تفتضيه نظرية بورتر.

- المتغير الصوري **dum2**سالب ومعنوي عند 5 %يعني أن حجم الصادرات للدول تنخفض ب 2.006% في الحالة التي تكون فيها الدولة من بين دول الشراكة الأورومتوسطية، ويزيد ب2.006% في حالة دول الخليج، مما يشير الى حجم أهمية حجم التبادل بين دول الخليج ودول الاتحاد الأوربي والذي يفوق حجم التبادل مع دول الشراكة .

-مؤشر Simijt موجب ومعنوي عند أقل من 1 %وهو ما يعكس التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد التشابه كلما زاد حجم الصادرات ب 1.272%، خصوصا أن صادرات دول العينة تعتمد بالأساس على القطاعات المتوسطة التكنولوجيا المتوسطة والمنخفضة.

-يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt سالب وغير معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الاتحاد الأوربي ودول الشراكة الأورومتوسطية ودول الخليج على حد سواء و يعكس مساهمة عوامل الطلب في انخفاض الصادرات ب 4.454 % ، لكن بما أن المعامل غير معنوي فلا يمكن الجزم بذلك.

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية **Lndis** يظهر بإشارة سالبة ومعنوية عند 5% بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف وبالتالي قد تحد من تدفق الصادرات ، فكلما زادت المسافة ب 1 كلم انخفض تدفق الصادرات من دول الشراكة الأورومتوسطية ودول الخليج نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب 4.497 %.

- فيما يخص الحد الثابت موجب وغير معنوي حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% زاد تدفق حجم الصادرات ب 118.40 %.

بالنسبة للتقييم الإحصائي للنموذج يمكن استنتاج ما يلي:

-معامل التحديد R-squared يقدر ب 0.530 أي أن النموذج يفسر 53% من التغيرات الحاصلة في متغير الصادرات فيما تعزى بقية النسبة لتأثيرات عوامل أخرى لم يتم ادراجها في نموذج الدراسة.

- يشير اختبار Durbin and Wu–Hausman لصلاحية اعتماد متغير الأداء البيئي كمتغير داخلي يتأثر بالزمن وبمؤشر الابتكار ، اذ أن قيمة معامل الاختبار معنوية عند 10% وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية أن متغير الأداء البيئي هو متغير خارجي.

-تؤكد نتائج اختبار القيود الزائدة التمييز ل **Sargan** استقلالية المتغيرات الداخلية عن بواقي النموذج أي أنها متغيرات خارجية، اذ أن احصائية الاختبار غير معنوية عند 5 % وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية، الأمر الذي يؤكد صلاحية المتغيرات المساعدة وصلاحية شروط العزوم المستعملة، وبالتالي فإن نتائج التقدير مقبولة احصائيا، ويلخص الجدول أدناه نتائج الاختبارين.

الجدول رقم(4-6):اختباري التداخلية و القيود زائدة التمييز(Sargan test)

الاختبار	قيمة احصائية الاختبار	قيمة p
اختبار التداخلية GMM C statistic chi2(1)	3.929	0.0475
اختبار القيود زائدة التمييز Sargan test	1.335	0.2479

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1 .

2-هل يؤثر الامتثال للسياسة البيئية بالسلب على القدرة التنافسية لصادرات دول الشراكة الاورومتوسطية:

يختص هذا الجزء باختبار نقيض فرضية بورتر أن السياسات البيئية تؤثر بالسلب على تنافسية صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية، وقد استخدم متغير الزمنyears كمتغير وسيط يؤثر على الأداء البيئي لأنه عادة ما يرتبط التزام الدول النامية بالامتثال للانبعاثات وغيرها بسنوات محددة، تكفل التزامها في ظل تحقيق تنميتها الاقتصادية.

قبل ذلك سيتم عرض الخصائص الإحصائية لعينة الدراسة وخصائص المفردات لتشخيص وجود نوع من الآثار الفردية بين الدول، لذا فإن هذه المرحلة ضرورية لتحديد نوع النموذج المناسب لطبيعة بيانات البانل المختارة للدراسة .

الجدول (4-7):الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنقيض فرضية بورتر

		Lnexp	lndis	simijt	massijt	Endwijt	lepi
المتوسط الحسابي		8.41	7.81	-3.68	9.85	1.098	4.21
الانحراف المعياري	overall	1.80	0.13	1.14	0.10	0.400	0.082
	Between	1.89	0.14	1.18	0.029	0.32	0.078
	within	0.29	0	0.26	0.096	0.26	0.051
القيمة العليا	overall	4.91	7.58	-5.61	9.70	0.08	0.082
	Between	5.41	7.58	-4.83	9.83	0.57	0.57
	within	7.14	7.81	-4.65	9.71	0.26	0.27
القيمة الدنيا	overall	10.89	7.97	-1.67	10.11	1.92	1.92
	Between	10.59	7.97	-1.85	9.90	1.63	1.63
	within	9.25	7.81	-2.86	10.04	2.10	2.10
المشاهدات		96	96	96	96	96	96
T=12 N=8							

يوضح الإحصاء الوصفي للمتغيرات من خلال الجدول أعلاه، أن بيانات البانل تشمل 8 دول من دول الشراكة الأورومتوسطية خلال الفترة الممتدة من 2007-2018 وبالتالي فإن مجمل عدد المشاهدات هو 96 مشاهدة.

تعكس قيم الانحراف المعياري لمتغير الصادراتLnexp الاختلافات الموجودة في حجم تدفق الصادرات بين دول الشراكة الأورومتوسطية، اذ تقدر قيمة الانحراف المعياري 1.89، بينما قيمة التشتت داخل الدولة نفسها تقدر ب 0.29 أي أقل منها بين الدول.

-بالنسبة لمتغير التشابهsimijt فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (1.18) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.26) مما يشير الى الاختلافات في طبيعة الصادرات الموجهة للاتحاد الأوربي بين دول عينة الدراسة في حين أنها أقل تشتتا داخل الدولة الواحدة، بقية المتغيرات **Massijt** و**endwijt** و**Lepi** فإن قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد سواء داخل أو بين أو في كامل مجموع العينة مما يشير أنها أقل تشتتا ولا تختلف قيمها باختلاف دول عينة الدراسة.

الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول رقم (4-8) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج الى وجود علاقة ارتباط ضعيفة بين المتغيرات المستقلة المختلفة أقل من 60% مما يدل على عدم وجود مشكل للتعدد الخطي عند التقدير.

الجدول رقم (4-8) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنقيض فرضية بورتر

	Lnexp	Lndis	**Simijt**	**Massijt**	**endwijt**	Lnepi	years
Lexp	1.0000						
Lndis	-0.4139*	1.0000					
Simijt	0.6878*	-0.4021*	1.0000				
Massijt	0.1645	-0.1186	0.2439*	1.0000			
Endwijt	-0.3293*	0.1662	-0.4059*	0.0454	1.0000		
Lnepi	-0.1720	-0.1152	-0.1749	-0.3660*	*0.3478	1.0000	
Years	-0.0012	0.0000	-0.0023	0.9333*	0.1765	-0.2151*	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

الجدول رقم(4-9) نتائج التقدير وفق المربعات الصغرى ذات المرحلتين باستخدام Bootsrap

المتغيرات المفسرة	نموذج الاثار الفردية	نموذج الآثار العشوائية
Lnepi	-3.3298**	-3.2552***
Simijt	1.39520**	1.3248***
Lndis	0	-1.6304
Massijt	-1.011	-0.9460*
endwijt	0.5293	0.4591
Cons	36.923***	48.525***
Sigma-u	1.421	3.4639
Sigma-e	0. 2477	0.2477
Rho	0. 9705	0.994
$\mathbf{R-sq:}$	$\mathbf{R-sq:}$	
$\boldsymbol{within} = \mathbf{0.3329}$	$\boldsymbol{within} = \mathbf{0.4182}$	
$\boldsymbol{between} = \mathbf{0.4655}$	$\boldsymbol{between} = \mathbf{0.4907}$	
$\boldsymbol{overall} = \mathbf{0.4640}$	overall = 0.4886	
**** معنوي عند $\geq 1\%$ **معنوي عند **5%**	معنوي عند **10%**	

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

من خلال تقدير كل من نموذجي الأثر الثابت والعشوائي تظهر النتائج متقاربة من حيث القيم، وعليه سيتم تطبيق اختبار hausman للمفاضلة بين النموذجين .نتائج الاختبار ملخصة في الجدول أدناه:

الجدول رقم (4-10):نتائج اختبار hausman

S.E.	b-B Difference	B Random	(b) Fixed	
0.5593	-0.0745	-3.255	-3.3298	**Lnepi**
0.3481	-0.0703	1.3248	1.39520	**Simijt**
0.3628	-0.0652	-0.9460	-1.0112	**Massijt**
0.3432	0.0702	0.4591	0.529	**Endwijt**

$$\boldsymbol{chi2(3) = 0.05}$$

$$\boldsymbol{prob > 0.9997}$$

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

بما أن احصائية اختبار هوسمان غير معنوية وأكبر من 0.05 فان نموذج الاثار العشوائية أفضل.

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

- الأثر السلبي المعنوي للمتغير البيئي على تنافسية الصادرات في دول الشراكة الأورومتوسطية حيث يقدر أثر مؤشر الأداء البيئي والحد الثابت على التوالي 3.25- %،أي بعبارة أخرى فإن زيادة الصرامة البيئية لدول الشراكة الأورومتوسطية ب1% سيؤذي لانخفاض تدفق الصادرات للاتحاد الأوربي ب 3.25%

--مؤشر Simijt موجب ومعنوي وهو ما يعكس حجم التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد مؤشر التشابه ب 1% كلما زاد حجم الصادرات داخل الصناعات ب 1.3248%، ويعكس ذلك طبيعة الصادرات التي في معظمها تتركز على قطاع الصناعات ذات التكنولوجيات المتوسطة والمنخفضة.

- يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt سالب وغير معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الاتحاد الأوربي ودول الشراكة الأورومتوسطية و يعكس مساهمة عوامل الطلب في انخفاض الصادرات ب0.946، لكن بما أن المعامل غير معنوي فلا يمكن الجزم .

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية يظهر بإشارة سالبة ومعنوية بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف وبالتالي قد تحد من تدفق الصادرات، فكلما زادت المسافة ب 1 كلم انخفض تدفق الصادرات من دول الشراكة نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب 1.63%.

-مؤشر الأصول المحليةendwijt يعكس حجم التبادل خارج الصناعات حيث كلما زادة قيمة المؤشر ب 1% زادت قيمة الصادرات خارج الصناعات بين دول الشراكة الأورومتوسطية والاتحاد الأوربي ب0.45%.

- فيما يخص الحد الثابت موجب وغير معنوي حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% زاد تدفق حجم الصادرات ب 48.525%.

بالنسبة للتقييم الإحصائي للنموذج يمكن استنتاج ما يلي:

-معامل التحديد R-squared لمجموعة الدول ككل وبين الدول متقاربتان تقدران 0.4886ب و 0.4907 أي أن النموذج يفسر 50% من التغيرات الحاصلة في متغير الصادرات فيما تعزى بقية النسبة لتأثيرات عوامل أخرى لم يتم ادراجها في نموذج الدراسة، في حين أن قيمة التحديد داخل المجموعة تقدر ب 0.418 أي أن 42% من التغيرات الحاصلة في النموذج يفسرها النموذج وتبقى ما نسبة 58% تعزى لعوامل أخرى.

- يشير اختبار Davidson-MacKinnon لصلاحية اعتماد متغير الأداء البيئي كمتغير داخلي يتأثر بالزمن ، اذ أن قيمة معامل الاختبار معنوية عند أقل من 1% وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية أن متغير الأداء البيئي هو متغير خارجي، وبالتالي فإن طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين تعطي نتائج متسقة أحسن من طريقة المربعات الصغرى العادية، وفيما يلي نتائج اختبار Davidson-MacKinnon في الجدول أدناه.

الجدول رقم (4-11):نتائج اختبار Davidson-MacKinnon

Davidson-MacKinnon test of exogeneity	
قيمة احصائية الاختيار	**F(1.84) P-value**
13.4535	$4.3e^{-04}$

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

3-نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث

في هذا الجزء من الدراسة تم اختبار فرضية ملاذ التلوث كون أن الفرق بين التنظيمات البيئية بين دول الاتحاد ودول الشراكة سيؤذي لارتفاع الصادرات الملوثة.

3-1 نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث في الجزائر:

تضمنت عينة المستوردات من الاتحاد الأوربي من الجزائر قيم صفرية في بعض الفترات وحلا لهذا المشكل تم التقدير بطريقة **Poisson pseudo-maximum likelihood estimation**

الجدول رقم (4-12): الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين الجزائر والاتحاد الأوربي

epgaps	**endwijt**	**Massijt**	**simijt**	**Lndis**	**Lnexp**		
-13.787	0.879	10.758	-0.969	7.872	15.347		**المتوسط الحسابي**
4.107	0. 364	0.280	0.729	0.280	6.051	overall	**الانحراف المعياري**
3.490	0. 364	0.265	0.739	0.285	5.724	Between	
2.263	0. 070	0.103	0.067	0	2.238	within	
-26.77	0.174	10.178	-3.004	7.293	0	overall	**القيمة الدنيا**
-19.654	0.266	10.354	-2.926	-2.926	1.092	Between	
-23.72	0.714	10.542	-1.140	7.872	8.229	within	
-1.55	2.045	11.713	-0.033	8.335	22.631	overall	
-7.746	1.955	11.605	-0.086	8.335	22.201	Between	**القيمة العليا**
-5.684	1.155	11.108	-0.755	7.872	25.492	within	
							المشاهدات
312	312	312	312	312	312	**T= 12 N= 26**	

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

تعكس قيم الانحراف المعياري لمتغير الصادرات**Lnexp** الاختلافات الموجودة في حجم تدفق الصادرات بين الجزائر ودول الاتحاد الأوربي،اذ تقدر قيمة الانحراف المعياري 5.724، بينما قيمة التشتت داخل الدولة نفسها تقدر ب 2.238 أي أقل منها بين الدول.

-بالنسبة لمتغير التشابه**simijt** فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (1.18) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.26) مما يشير الى الاختلافات في طبيعة الصادرات الموجهة للاتحاد الأوربي بين دول عينة الدراسة في حين أنها أقل تشتتا داخل الدولة الواحدة، بقية المتغيرات **massijt** و**endwijti** فإن قيم الانحراف المعياري أقل من

الواحد سواء داخل أو بين أو في كامل مجموع العينة مما يشير أنها أقل تشتتا ولا تختلف قيمها باختلاف دول عينة الدراسة.

-بالنسبة لمتغير **epgaps** الذي يقيس حجم الفجوة في الأداء البيئي للجزائر وبين كل دول ضمن الاتحاد الأوربي فإن قيمة التشتت بين الدول تقدر ب3.490 مما يعكس الاختلافات في الأداء البيئي بين الجزائر وبين دول الاتحاد الأوربي.

الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول رقم (4-10) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج الى وجود علاقة ارتباط قوية معنوية بين **endwijt** و **massijt** تقدر ب(0.9520)، وبين **endwijt** و **epgaps** بمعامل ارتباط سلبي معنوي يقدر ب 0.5346، لذلك تم حذف متغير **endwijt** لتفادي مشكل التعدد الخطي.

الجدول رقم (4-13) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج الجزائر

	Lexp	Lndis	**Simijt**	**Massijt**	**Endwijt**	Epgaps	Years
Lexp	1.0000						
Lndis	-0.4633*	1.0000					
Simijt	0.4473*	0.0928	1.0000				
Massijt	0.1884*	-0.0044	-0.0485	1.0000			
Endwijt	0.2046*	-0.0116	-0.0396	*0.9520	1.0000		
Epgaps	-*0.1163	0.0546	0.0240	-*0.5834	-0.5346*		
Years	0.0633	0.0000	-0.0252	0.3238*	0.0288	0.3306-*	

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

الجدول رقم(4-14) نتائج التقدير وفق ppml لنموذج الجزائر

المتغيرات المفسرة	معاملات التقدير
Epgaps	0.007
Lndis	- 0.7398***
Simijt	0.303 ***
Massijt	0.4077***
cons_	4.523***

$$R - squared = 0.429$$

**** معنوي عند $< 1\%$ **معنوي عند 5% *معنوي عند 10%

المصدر: مخرجا ت برنامج stata 15.1

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

-أثر ايجابي ضئيل جدا و غير معنوي لمؤشر فجوة الأداء البيئي يقدر ب 0.007%، أي بعبارة أخرى فإن الاختلاف بين الصرامة البيئية بين الجزائر ودول الاتحاد الأوربي ب1% سيؤذي لارتفاع تدفق الصادرات من الجزائر للاتحاد الأوربي ب 0.007% ، بما أن النتيجة غير معنوية فلا يمكن الجزم بذلك.

--مؤشر simijt موجب ومعنوي وهو ما يعكس حجم التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد مؤشر التشابه ب 1% كلما زاد حجم الصادرات داخل الصناعات ب 0.303%، ويعكس ذلك طبيعة الصادرات التي في مجملها مواد أولية.

- يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt موجب و معنوي يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt سالب وغير معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الجزائر ودول الشراكة الأورومتوسطية و يعكس مساهمة عوامل الطلب في ارتفاع الصادرات ب 0.4077 %.

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية يظهر بإشارة سالبة ومعنوية بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف وبالتالي قد تحد من تدفق الصادرات ، فكلما زادت المسافة ب 1 كلم انخفض تدفق الصادرات من الجزائر نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب 0.7398 %.

- فيما يخص الحد الثابت موجب وغير معنوي حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% زاد تدفق حجم الصادرات ب 4.523%.

-بالنسبة للتقييم الإحصائي فإن قيمة معامل التحديد R-squared تقدر ب 0.429 أي لأن 43 % من التغيرات الحاصلة في النموذج تفسرها المتغيرات المفسرة فيما تبقى ما نسبته 47% تعزى لمتغيرات غير مدرجة في نموذج الدراسة.

2-3 نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث في ليبيا

تضمنت عينة المستوردات من الاتحاد الأوربي قيم صفرية في بعض الفترات وحلا لهذا المشكل تم التقدير بطريقة Poisson pseudo-maximum likelihood estimation

الجدول رقم (4-15):الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج ليبيا

		epgaps	endwijt	Massijt	Simijt	Lndis	Lnexp
المتوسط الحسابي		-22.705	0.9240	10.758	1.108	7.851	14.266
الانحراف المعياري	overall	3.916	0. 658	0. 302	0.961	0.304	6.533
	Between	3.489	0. 256	0.251	0.828	0.31	3.152
	within	1.894	0. 608	0.174	0.511	0	3.152
القيمة الدنيا	overall	-34.16	0. 003	10.149	4.003	7.001	0
	Between	-28.572	0. 657	10.454	-3.031	7.005	.0 989
	within	-31.108	-0. 037	10.528	2.079	7.851	1.695-
القيمة العليا	overall	-10.76	2.869	11.722	0.008	8.297	23.336
	Between	-16.66	1.882	11.642	0.349	8.297	22.277
	within	-13.074	2.101	11.184	0.193	7.851	25.598
المشاهدات		312	312	312	312	312	312
T= 12 N= 26							

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

تعكس قيم الانحراف المعياري لمتغير الصادراتLnexp الاختلافات الموجودة في حجم تدفق الصادرات بين ليبيا ودول الاتحاد الأوربي إذ تقدر قيمة الانحراف المعياري ب 3.152 وهي متقاربة مع قيمة التشتت داخل الدول.

-بالنسبة لمتغير التشابهsimijt فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (0.828) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.511) مما يشير الى الاختلافات في طبيعة الصادرات بين ليبيا ودول الاتحاد الأوربي.

- بالنسبة لمتغير **massijt** قيم الانحراف المعياري أقل تشتتا سواء داخل أو بين الدول.

- مؤشر **endwijt** تقدر قيمة الانحراف المعياري ب 0.608

-بالنسبة لمتغير **epgaps** الذي يقيس حجم الفجوة في الأداء البيئي ليبيا وبين كل دولة ضمن الاتحاد الأوربي فإن قيمة التشتت بين الدول تقدر ب3.489 مما يعكس الاختلافات في الأداء البيئي بين ليبيا وبين دول الاتحاد الأوربي.

الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول رقم (4-16) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج الى عدم وجود علاقة ارتباط قوية معنوية بين المتغيرات وبالتالي لا توجد مشكلة تعدد خطي اذا تم ادراج جميع المتغيرات.

الجدول رقم (4-16) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج ليبيا

	Lexp	Lndis	Simijt	Massijt	Endwijt	epgaps
Lexp	1.0000					
Lndis	-0.3066*	1.0000				
Simijt	-0.4140*	0.0313	1.0000			
Massijt	0.0462	0.2135*	-0.0027	1.0000		
Endwijt	-0.1098	0.1212*	-0.2959*	-0.0963	1.0000	
Epgaps	-0.0604	-0.3264*	0.1764*	-0.3556*	-0.2493*	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

الجدول رقم(4-17): نتائج التقدير وفق ppml لنموذج ليبيا

المتغيرات المفسرة	معاملات التقدير
Epgaps	-0.0134 *
simijt	-0.224 ***
Massijt	0. 0518
Lndis	-0. 456 ***
Endwijt	-0.180 ***
cons_	5.252***

$$R - squared = 0.26380$$

**** معنوي عند $1\% >$ ****معنوي عند 5%** ***معنوي عند 10%**

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

-أثر سلبي هامشي معنوي لمؤشر فجوة الأداء البيئي يقدر ب 0.0134%، أي بعبارة أخرى فإن الاختلاف بين الصرامة البيئية بين دول الاتحاد الأوربي وليبيا ب1% سيؤذي لانخفاض تدفق الصادرات من ليبيا للاتحاد الأوربي ب 0.013%.

--مؤشر simijt سالب ومعنوي وهو ما يعكس حجم التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد مؤشر التشابه ب 1% كلما انخفض حجم الصادرات داخل الصناعات ب 0.224 %.

- يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt موجب و غير معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الاتحاد الأوربي و ليبيا و يعكس مساهمة عوامل الطلب في ارتفاع الصادرات ب 0. 0152 % ، لكن بما أن المعامل غير معنوي فلا يمكن الجزم بذلك.

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية يظهر بإشارة سالبة ومعنوية بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف وبالتالي قد تحد من تدفق الصادرات، فكلما زادت المسافة ب 1 كلم انخفض تدفق الصادرات من ليبيا نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب 0. 456 %.

- مؤشر الأصول المحليةendwijt يعكس حجم التبادل خارج الصناعات حيث كلما زادة قيمة المؤشر ب 1% انخفضت قيمة الصادرات بين ليبيا والاتحاد الأوربي ب 0.18%.

- فيما يخص الحد الثابت موجب و معنوي حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% زاد تدفق حجم الصادرات ب 5.252%.

-بالنسبة للتقييم الإحصائي فإن قيمة معامل التحديد R-squared تقدر ب 0.263 أي لأن 26 % من التغيرات الحاصلة في النموذج تفسرها المتغيرات المفسرة فيما تبقى ما نسبته 74% تعزى لمتغيرات غير مدرجة في نموذج الدراسة.

3-3 نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث في مصر:

عادة ما يتم التقدير بطريقة العزوم المعممة GMM في حالة ما اذا كان عدد الافراد n أكبر من t تفاديا لمشكل عدم تجانس التباين ولكن نتائج اختبارsargan أثبتت عدم صلاحية تقدير الطريقة للتقدير ، فتم استخدام Poisson pseudo-maximum likelihood estimation.

الجدول رقم (4-18):الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج مصر

		epgaps	endwijt	massijt	Simijt	Lndis	Lnexp
المتوسط الحسابي		-18.388	1.056	10.706	-1.247	7.942	17.841
الانحراف المعياري	overall	4.379	0. 366	0. 294	0.888	0.336	2.354
	Between	3.490	0. 365	0.278	0.900	0.343	2.316
	within	2.725	0. 076	0.174	0.087	0. 003	0.604
القيمة الدنيا	overall	-27.01	0. 368	10.076	-3.603	6.865	9.779
	Between	-24.255	0. 445	10.279	-3.526	6.865	12.299
	within	-23.170	0. 6358	10.245	-1.465	7.937	15.321
القيمة العليا	overall	-2.9	2.284	11.696	-0.002	8.369	23.627
	Between	-12.346	2.134	11.585	-0.025	8.369	21.468
	within	-1.654	1.361	11.068	-0.935	7.991	20.097
المشاهدات		312	312	312	312	312	312

T= 12 N= 26

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

تشير قيم الانحراف المعياري لمتغير الصادراتLnexp للاختلافات الموجودة في حجم تدفق الصادرات بين مصر ودول الاتحاد الأوربي إذ تقدر قيمة الانحراف المعياري ب 2.316 لتعكس الاختلافات في حجم التبادل بين دول الاتحاد ومصر؛

-بالنسبة لمتغير التشابهsimijt فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (0.900) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.087) مما يشير الى الاختلافات في طبيعة الصادرات بين مصر ودول الاتحاد الأوربي.

- بالنسبة لمتغير **massijt** قيم الانحراف المعياري أقل تشتتا سواء داخل أو بين الدول.

- مؤشر **endwijt** تقدر قيمة الانحراف المعياري ب 0. 366.

-بالنسبة لمتغير **epgaps** الذي يقيس حجم الفجوة في الأداء البيئي لمصر وبين كل دول ضمن الاتحاد الأوربي فإن قيمة التشتت بين الدول تقدر ب3.49 مما يعكس الاختلافات في الأداء البيئي بين مصر وبين دول الاتحاد الأوربي.

الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول رقم (4-19) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج لوجود علاقة ارتباط معنوية بين متغير endwijt و massijt بنسب في مجملها في حدود 90% لذا تم استبعاد endwijt من نموذج الدراسة لتفادي مشكل التعدد الخطي.

الجدول رقم (4-19) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج مصر

	Lnexp	Simijt	Massijt	Lndis	Endwijt	Epgaps	Years
Lexp	1.0000						
simijt	0.6830*	1.0000					
Massijt	-0.099	0.0084	1.0000				
Lndis	-0.0406	0.3654*	0.3187*	1.0000			
epgaps	0.1000	-0.0317	-0.3374*	-0.4893*	1.0000		
Endwijt	-0.1124*	0.0345	0.9446*	0.3427*	-0.4651*	1.0000	
Years	0.1014	-0.0411	0.3280*	-0.0008	0.2690*	0.0094	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

الجدول رقم(4-20) نتائج التقدير وفق ppml لنموذج مصر

المتغيرات المفسرة	معاملات التقدير
Epgaps	-0.00166
simijt	0.1253***
Massijt	-0.00248
Lndis	-0.1439***
cons_	4.1715***
$R-squared = 0.5559$	

**** معنوي عند $1\% >$ **معنوي عند 5% *معنوي عند 10%**

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

-أثر سلبي ضئيل جدا وغير معنوي لمؤشر فجوة الأداء البيئي يقدر ب 0.001 ، أي بعبارة أخرى فإن الاختلاف بين الصرامة البيئية بين مصر والاتحاد الاوربي ب1% سيؤذي لانخفاض تدفق الصادرات من مصر للاتحاد الأوربي ب 0.001% ، لكن لا يمكن الجزم بالنتيجة لعدم معنوية المقدر.

--مؤشر simijt موجب ومعنوي وهو ما يعكس حجم التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد مؤشر التشابه ب 1% كلما زاد حجم الصادرات داخل الصناعات ب 0.1253%، ويعكس ذلك طبيعة الصادرات التي في مجملها مواد أولية.

- يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt سالب وغير معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الاتحاد الأوربي ومصر و يعكس مساهمة عوامل الطلب في انخفاض الصادرات ب 0.002 % .

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية يظهر بإشارة سالبة ومعنوية بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف وبالتالي قد تحد من تدفق الصادرات ، فكلما زادت المسافة ب 1 كلم انخفض تدفق الصادرات من مصر نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب 0.1439%.

- فيما يخص الحد الثابت موجب و معنوي حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% زاد تدفق حجم الصادرات ب4.171%.

بالنسبة للتقييم الإحصائي للنموذج يمكن استنتاج ما يلي:

-معامل التحديد R-squared يقدر ب 0.5559 أي أن النموذج يفسر 60% من التغيرات الحاصلة في متغير الصادرات فيما تعزى بقية النسبة لتأثيرات عوامل أخرى لم يتم ادراجها في نموذج الدراسة.

3-4 نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث في لبنان:

عادة ما يتم التقدير بطريقة العزوم المعممة GMM في حالة ما اذا كان عدد الافراد n أكبر من t تفاديا لمشكل عدم تجانس التباين ولكن نتائج اختبار**sargan** أثبتت عدم صلاحية تقدير الطريقة للتقدير، فتم استخدام **Poisson pseudo-maximum likelihood estimation**.

الجدول رقم (4-21):الإحصاء الوصفية لعينة التبادل التجاري بين لبنان والاتحاد الأوربي

		Lnexp	Lndis	simijt	massijt	endwijt	Epgaps
المتوسط الحسابي		14.736	7.756	-1.116	10.782	0. 8061	-16.955
الانحراف المعياري	overall	2.552	0. 523	0. 941	0. 2668	0. 3830	4.228
	Between	2.478	0.533	0.954	0. 259	0. 3631	3.490
	within	0.767	0	0.090	0.0795	0.1396	2.475
القيمة الدنيا	overall	8.103	5.577	-3.443	10.202	0.008	-25.42
	Between	10.116	5.577	-3.224	10.389	0.1983	-22.823
	within	10.994	7.756	-1.505	10.558	0. 4821	-21.782
القيمة العليا	overall	18.917	8.313	-0.004	11.707	1.9920	-3.03
	Between	18.312	8.313	-0.039	11.615	1.8811	-10.914
	within	17.779	7.756	-0. 912	11.105	1.206	-1.784
المشاهدات **T= 12 N= 26**		312	312	312	312	312	312

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

قيمة الانحراف المعياري لمتغير الصادرات**Lnexp** بين دول المجموعة تبلغ 2.478 ويشير الى حجم الاختلافات في التبادل التجاري بين لبنان ودول الاتحاد الأوربي، بينما قيمة التشتت داخل الدولة نفسها تقدر ب 0.767 أي أقل منها بين الدول.

-بالنسبة لمتغير التشابهsimijt فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (0.954) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.09) مما يشير الى الاختلافات في طبيعة الصادرات المتبادلة بين لبنان ودول الاتحاد الأوربي في حين أنها أقل تشتتا داخل الدولة الواحدة، بقية المتغيرات Massijt وendwijti فإن قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد سواء داخل أو بين أو في كامل مجموع العينة مما يشير أنها أقل تشتتا ولا تختلف قيمها باختلاف دول عينة الدراسة.

-بالنسبة لمتغير epgaps الذي يقيس حجم الفجوة في الأداء البيئي للبنان وبين كل دول ضمن الاتحاد الأوربي فإن قيمة التشتت بين الدول تقدر ب3.490 مما يعكس الاختلافات في الأداء البيئي بين لبنان وبين دول الاتحاد الأوربي.

الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول رقم (4-22) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج الى وجود علاقة ارتباط قوية معنوية بين **endwijt** و **massijt** تقدر ب(0.9697)، وبين **endwijt** و **epgaps** بمعامل ارتباط سلبي معنوي يقدر 0.4169 ، لذلك تم حذف متغير **endwijt** لتفادي مشكل التعدد الخطي.

الجدول رقم (4-22) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج لبنان

Years	endwijt	Epgaps	Lndis	Massijt	Simijt	Lnexp	
						1.0000	Lexp
					1.0000	-0.5963*	**Simijt**
				1.0000	-0.1795*	0.0557	**Massijt**
			1.0000	0.2644*	-0.2468*	-0.1073	Lndis
		1.0000	-0.5041*	-0.4015*	0.1530*	0.0360	Epgap
	1.0000	-0.4169*	0.2608*	0.9697*	-0.2120*	0.0861	**Endwijt**
1.0000	0.2343*	0.2062*	0.0000	0.2469*	0.0367	0.0712	Years

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

الجدول رقم(4-23) نتائج التقدير وفق ppml لنموذج لبنان

المتغيرات المفسرة	معاملات التقدير
Epgaps	0.00006
simijt	-0.1176***
Massijt	0.00229
Lndis	-0. 089***
cons_	3.220453***
$R-squared = 0.40664$	

**** معنوي عند $1\% >$ ****معنوي عند 5%** ***معنوي عند 10%**

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

-أثر ايجابي ضئيل جدا وغير معنوي لمؤشر فجوة الأداء البيئي يقدر ب0.00006، أي بعبارة أخرى فإن الاختلاف بين الاتحاد الأوربي ولبنان ب1% سيؤذي لارتفاع تدفق الصادرات من لبنان للاتحاد الأوربي ب 0.00006% ، مع أن الجزم بالنتيجة يبقى غير وارد نتيجة عدم المعنوية .

--مؤشر Simijt سالب ومعنوي وهو ما يعكس حجم التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد مؤشر التشابه ب 1% كلما نقص حجم الصادرات داخل الصناعات ب 0.117%، ويعكس ذلك طبيعة الصادرات.

- يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt موجب وغير معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الاتحاد الأوربي ولبنان ويعكس مساهمة عوامل الطلب في ارتفاع الصادرات ب 0.00229 % ، لكن بما أن المعامل غير معنوي فلا يمكن الجزم بذلك.

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية يظهر بإشارة سالبة ومعنوية بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف وبالتالي قد تحد من تدفق الصادرات ، فكلما زادت المسافة ب 1 كلم انخفض تدفق الصادرات من لبنان نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب 0.089%.

- فيما يخص الحد الثابت موجب وغير معنوي حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% زاد تدفق حجم الصادرات ب 3.220%.

-بالنسبة للتقييم الإحصائي فإن قيمة معامل التحديد R-squared تقدر ب 0406 أي أن 41 % من التغيرات الحاصلة في النموذج تفسرها المتغيرات المفسرة فيما تبقى ما نسبته 59% تعزى لمتغيرات غير مدرجة في نموذج الدراسة.

5-3 نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث في الأردن:

عادة ما يتم التقدير بطريقة العزوم المعممة GMM في حالة ما اذا كان عدد الافراد n أكبر من t تفاديا لمشكل عدم تجانس التباين ولكن نتائج اختبار **sargan** أثبتت عدم صلاحية تقدير الطريقة للتقدير ، فتم استخدام **Poisson pseudo-maximum likelihood estimation.**

الجدول رقم (4-24):الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج الأردن

		epgaps	Endwijt	massijt	simijt	Lndis	Lnexp
المتوسط الحسابي		-13.245	1.267	10.657	-1.111	7.895	14.524
الانحراف المعياري	overall	5.119	0. 377	0.298	0. 938	0. 404	2.550
	Between	3.490	0. 364	0. 289	0 .952	0.411	2.413
	within	3.802	0. 119	0.0901	0.074	0	0.9424
القيمة الدنيا	overall	-21.75	0. 464	10.056	-3.443	6.345	7.295
	Between	-19.113	0. 654	10.205	-3.224	6.345	9.657
	within	-18.699	0. 975	10.459	-1.505	7.895	11.416
القيمة العليا	overall	7.47	2.426	11.663	-0.004	8.372	20.551
	Between	-7.204	2.342	11.565	-0.039	8.372	19.203
	within	1.748	1.648	11.008	-0. 912	7.895	17.511
المشاهدات		312	312	312	312	312	312
T= 12 N= 26							

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

من خلال الجدول أعلاه نلحظ أن قيمة الانحراف المعياري لمتغير الصادرات **Lnexp** بين الدول تقدر ب2.413 ويعكس ذلك الاختلافات الموجودة في حجم التبادل بين الأردن ودول الاتحاد الأوربي، بينما تقدر قيمة الانحراف المعياري داخل كل دولة ب 0.9424 وهي أقل تشتتا.

-بالنسبة لمتغير التشابه**simijt** فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (0.952) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.074) مما يشير الى الاختلافات في طبيعة الصادرات بين الأردن ودول الاتحاد الأوربي.

- بالنسبة لمتغير **massijt** قيم الانحراف المعياري أقل تشتتا سواء داخل أو بين الدول.

- مؤشر **endwijt** تقدر قيمة الانحراف المعياري ب 0.364.

-بالنسبة لمتغير **epgaps** الذي يقيس حجم الفجوة في الأداء البيئي للأردن وبين كل دول ضمن الاتحاد الأوربي فإن قيمة التشتت بين الدول تقدر ب3.49 مما يعكس الاختلافات في الأداء البيئي بين الأردن وبين دول الاتحاد الأوربي.

الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول رقم (4-25) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج الى وجود علاقة ارتباط قوية ومعنوية بين كل من **endwijt** و**massijt** تقدر ب **0.90** لذا تم الاستغناء عن متغير لتفادي مشكلة التعدد الخطي.

الجدول رقم (4-25): مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في الأردن

	Lexp	Lndis	Simijt	Massijt	Endwijt	Epgaps	Years
Lexp	1.0000						
Lndis	0.0071	1.0000					
Simijt	-0.5504*	-0.2477*	1.0000				
Massijt	0.0472	0.3028*	-0.1920*	1.0000			
Endwijt	0.0608	0.3045*	-0.2119*	0.9968*	1.0000		
Epgaps	-0.0070	-0.4325*	0.1201*	-0.4089*	-0.4420*	1.0000	
Years	0.0628	-0.0000	0.0337	0.2469*	0.2542*	-0.1157*	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

الجدول رقم(4-26) نتائج التقدير وفق ppml **لنموذج الأردن**

المتغيرات المفسرة	معاملات التقدير
Epgaps	-0.00029
simijt	-0.1062***
Massijt	-0.01932
Lndis	-0.0595***
cons_	3.2244***
$R-squared = 0.30923$	

**** معنوي عند $1\% >$ **%5 **معنوي عند **%10 *معنوي عند

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

-أثر سلبي ضئيل جدا و غير معنوي لمؤشر فجوة الأداء البيئي يقدر ب 0.0002 ، أي بعبارة أخرى فإن الاختلاف بين الصرامة البيئية دول الاتحاد الأوربي والأردن ب1% سيؤذي لانخفاض تدفق الصادرات من الأردن للاتحاد الأوربي ب 0.0002% .

--مؤشر Simijt سلبي ومعنوي عند أقل 1% وهو ما يعكس حجم التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد مؤشر التشابه ب 1% كلما انخفض حجم الصادرات داخل الصناعات ب0.1062 ويعكس ذلك طبيعة الصادرات التي في مجملها مواد أولية.

- يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt سالب وغير معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الاتحاد الأوربي والأردن و يعكس مساهمة عوامل الطلب في انخفاض الصادرات ب 0.0193 %، لكن بما أن المعامل غير معنوي فلا يمكن الجزم بذلك.

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية يظهر بإشارة سالبة ومعنوية عند أقل من1 %بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف وبالتالي قد تحد من تدفق الصادرات ، فكلما زادت المسافة ب 1 كلم انخفض تدفق الصادرات من الأردن نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب 0.0594 %.

- فيما يخص الحد الثابت موجب و معنوي حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% زاد تدفق حجم الصادرات ب 3.224%.

-بالنسبة للتقييم الإحصائي فإن قيمة معامل التحديد R-squared تقدر ب 0.309 أي لأن 31 % من التغيرات الحاصلة في النموذج تفسرها المتغيرات المفسرة فيما تبقى ما نسبته 69% تعزى لمتغيرات غير مدرجة في نموذج الدراسة.

6-3 نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث في تركيا:

عادة ما يتم التقدير بطريقة العزوم المعممة GMM في حالة ما اذا كان عدد الافراد n أكبر من t تفاديا لمشكل عدم تجانس التباين ولكن نتائج اختبار **sargan** أثبتت عدم صلاحية تقدير الطريقة للتقدير ، فتم استخدام **Poisson pseudo-maximum likelihood estimation**.

الجدول رقم (4-27):الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج تركيا

		Lnexp	lndis	Simijt	Massijt	endwijt	Epgaps
المتوسط الحسابي		20.413	7.596	-1.53	10.903	0. 4808	-20.483
الانحراف المعياري	overall	2.277	0. 451	1.070	0. 270	0. 351	4.120
	Between	2.296	0.459	1.081	0.234	0.335	3.490
	within	0.318	0	0.131	0. 1420	0.1204	2.287
القيمة الدنيا	overall	14.965	6.124	-4.12	10.328	0.0163	-31.02
	Between	16.158	6.124	-4.023	10.557	0.0805	-26.35
	within	19.220	7.596	-1.83	10.632	0. 209	-27.939
القيمة العليا	overall	25.740	8.220	-0.003	11.811	1.741	-11.15
	Between	25.000	8.220	-0.089	11.669	1.535	-14.441
	within	22.130	7.596	-1.182	11.277	0.844	-9.9041
المشاهدات							
T= 12 N= 26		312	312	312	312	312	312

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

تبين نتائج الجدول للإحصاء الوصفي للمتغيرات أن قيمة الانحراف المعياري لمتغير الصادرات **Lnexp** تبلغ 2.296 مما يعكس اختلاف حجم التبادل بين تركيا ودول الاتحاد الأوربي، في حين أن قيمة التشتت داخل كل دولة بلغت 0.318 أي أن الصادرات التركية لكل دولة من دول الاتحاد أقل تشتت على طول فترة الدراسة.

-بالنسبة لمتغير التشابه**simijt** فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (1.081) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.318) مما يشير الى اختلاف طبيعة الصادرات المتبادلة بين تركيا ودول الاتحاد الأوربي.

الأوربي بين المتغيرات **Massijt** و**endwijti** فإن قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد سواء داخل أو بين أو في كامل مجموع العينة مما يشير أنها أقل تشتتا ولا تختلف قيمها باختلاف دول عينة الدراسة.

-بالنسبة لمتغير **epgaps** الذي يقيس حجم الفجوة في الأداء البيئي لتركيا وبين كل دول ضمن الاتحاد الأوربي فإن قيمة التشتت بين الدول تقدر ب3.490 مما يعكس الاختلافات في فجوة الأداء البيئي بين تركيا وبين دول

الاتحاد الأوربي، بينما يقدر الانحراف المعياري داخل الدولة ب2.287 والذي يعكس تشتت فجوة الأداء بين تركيا وبين كل دولة من دول الاتحاد على حدى على طول فترة الدراسة.

الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول رقم (4-29) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج الى وجود علاقة ارتباط قوية معنوية بين **endwijt** و **massijt** تقدر ب(0.6911)، لذلك تم حذف متغير **endwijt** لتفادي مشكل التعدد الخطي.

الجدول رقم (4-29): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج تركيا

	Lnexp	Lndis	**Simijt**	**massijt**	**Endwijt**	Epgaps	Years
Lexp	1.0000						
Lndis	0.1895*	1.0000					
Simijt	0.7745*	0.3638*	1.0000				
Massijt	-0.0327	0.3480*	0.0221	1.0000			
Endwijt	-0.0745	0.3564*	0.1109	0.6911*	1.0000		
Epgaps	0.0658	-0.6210*	-0.0940	-0.3089*	-0.5482*	1.0000	
Years	0.0754	-0.0000	-0.0765	0.4904*	-0.2619*	0.2623*	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

الجدول رقم(4-30) نتائج التقدير وفق ppml لنموذج تركيا

المتغيرات المفسرة	معاملات التقدير
Epgaps	0.0035***
simijt	0.0851***
Massijt	-0.00241
Lndis	-0.0050
cons_	3.2800***

$$R - squared = 0.61647$$

**** معنوي عند $< 1\%$ **معنوي عند 5% *معنوي عند 10%**

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

-أثر ايجابي ضئيل و معنوي لمؤشر فجوة الأداء البيئي يقدر ب 0.0035، أي بعبارة أخرى فإن الاختلاف بين الصرامة البيئية بين دول الاتحاد الأوربي وتركيا ب1% سيؤذي لارتفاع تدفق الصادرات من تركيا للاتحاد الأوربي ب 0.0035% .

-مؤشر simijt موجب ومعنوي عند أقل من 1%وهو ما يعكس حجم التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد مؤشر التشابه ب 1% كلما زاد حجم الصادرات داخل الصناعات ب0.0851.

- يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt سالب وغير معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الاتحاد الأوربي وتركيا الأمر الذي يعكس مساهمة عوامل الطلب في انخفاض الصادرات ب 0.0024 %، لكن بما أن المعامل غير معنوي فلا يمكن الجزم بذلك.

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية يظهر بإشارة سالبة وغير معنوية بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف فكلما زادت المسافة ب 1 كلم انخفض تدفق الصادرات من تركيا نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب 0.005%،وبما أن المقدر غير معنوي وضئيل جدا فإن حجم التصدير في تركيا لدول الاتحاد الأوربي لا يتوقف بدرجة كبيرة على تكاليف النقل.

- فيما يخص الحد الثابت موجب و معنوي عند أقل من1 %حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% زاد تدفق حجم الصادرات ب 3.2800%.

-بالنسبة للتقييم الإحصائي فإن قيمة معامل التحديد R-squared تقدر ب 0.616 أي لأن تقريبا 62 % من التغيرات الحاصلة في النموذج تفسرها المتغيرات المفسرة فيما تبقى ما نسبته 38% تعزى لمتغيرات غير مدرجة في نموذج الدراسة.

7-3 نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث في تونس:

عادة ما يتم التقدير بطريقة العزوم المعممة GMM في حالة ما اذا كان عدد الافراد n أكبر من t تفاديا لمشكل عدم تجانس التباين ولكن نتائج اختبار **sargan** أثبتت عدم صلاحية تقدير الطريقة للتقدير ، فتم استخدام **Poisson pseudo-maximum likelihood estimation.**

الجدول (4-31):الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج تونس

		Lnexp	Lndis	simijt	massijt	endwijt	epgaps
المتوسط الحسابي		16.982	7.513	-0.938	10.693	1.116	-8.998
الانحراف المعياري	overall	3.133	0. 401	0. 788	0.295	0. 365	3.970
	Between	3.101	0.408	0. 800	0. 281	0. 364	3.488
	within	0. 7332	0	0.051	0.106	0.0735	2.007
القيمة الدنيا	overall	9.108	6.209	-2.858	10.06	0.4268	-21.6
	Between	11.335	6.209	-2.768	10.257	0. 5025	-14.862
	within	13.867	7.512	-1.190	10.457	0. 936	-18.552
القيمة العليا	overall	22.929	8.110	-0.022	11.688	2.319	3.56
	Between	21.855	8.110	-0.05	11.579	2.192	-2.953
	within	19.141	7.512	-0.762	11.054	1.386	-0. 517
المشاهدات		312	312	312	312	312	312
T= 12 N= 26							

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

تبين نتائج الجدول للإحصاء الوصفي للمتغيرات أن قيمة الانحراف المعياري لمتغير الصادرات **Lnexp** تبلغ 3.101 مما يعكس اختلاف حجم التبادل بين تونس ودول الاتحاد الأوربي، في حين أن قيمة التشتت داخل كل دولة بلغت 0.7332 أي أن الصادرات التونسية لكل دولة من دول الاتحاد أقل تشتت على طول فترة الدراسة.

-بالنسبة لمتغير التشابه**simijt** فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (0.800) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.051) مما يشير الى الاختلاف النسبي في طبيعة الصادرات المتبادلة بين تونس ودول الاتحاد الأوربي. الأوربي بين المتغيرات **massijt** و**endwijti** فإن قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد سواء داخل أو بين أو في كامل مجموع العينة مما يشير أنها أقل تشتتا ولا تختلف قيمها باختلاف دول عينة الدراسة.

-بالنسبة لمتغير **epgaps** الذي يقيس حجم الفجوة في الأداء البيئي لتونس وبين كل دول ضمن الاتحاد الأوربي فإن قيمة التشتت بين الدول تقدر ب 3.488مما يعكس الاختلافات في فجوة الأداء البيئي بين تونس وبين دول الاتحاد الأوربي، بينما يقدر الانحراف المعياري داخل الدولة ب 2.006والذي يعكس تشتت فجوة الأداء بين تونس وبين كل دولة من دول الاتحاد على حدى على طول فترة الدراسة.

الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول رقم (4-32) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج الى وجود علاقة ارتباط قوية معنوية بين **endwijt** و **massijt** تقدر ب(0.9516)، لذلك تم حذف متغير **endwijt** لتفادي مشكل التعدد الخطي.

الجدول رقم (4-32) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج تونس

Years	Epgaps	**Endwijt**	**massijt**	**Simijt**	Lndis	Lnexp	
						1.0000	Lexp
					1.0000	-0.2949*	Lndis
				1.0000	0.2536*	-0.5397*	**Simijt**
			1.0000	-0.2157*	0.0844	0.0578	**Massijt**
		1.0000	0.9516*	-0.2556*	0.0851	0.0670	**Endwijt**
	1.0000	-0.5586*	-0.5376*	0.1708*	-0.0792	0.0024	Epigaps
1.0000	-0.0944	0.0153	0.3130*	0.0178	-0.0000	0.0403	Years

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

الجدول رقم(4-33) نتائج التقدير لنموذج تونس وفق ppml لنموذج تونس

المتغيرات المفسرة	معاملات التقدير
Epgaps	0.00383
simijt	-0.1143***
Massijt	0.00206
Lndis	-0.076***
cons_	3.2700***

**** معنوي عند $< 1\%$ **معنوي عند 5% *معنوي عند 10%

$$R-squared = 0.3209$$

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

-أثر ايجابي ضئيل جدا وغير معنوي لمؤشر فجوة الأداء البيئي يقدر ب 0.00383، أي بعبارة أخرى فإن الاختلاف في الصرامة البيئية بين الاتحاد الأوربي وتونس ب1% سيؤذي لارتفاع تدفق الصادرات من تونس نحو دول الاتحاد الأوربي ب0.00383%.

--مؤشر simijt سالب و معنوي عند أقل من 1% وهو ما يعكس حجم التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد مؤشر التشابه ب 1% كلما زاد حجم الصادرات داخل الصناعات ب 0.11434%.

- يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt موجب وغير معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الاتحاد الأوربي وتونس و يعكس مساهمة عوامل الطلب في انخفاض الصادرات ب 0.0020%، لكن بما أن المعامل غير معنوي فلا يمكن الجزم بذلك.

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية يظهر بإشارة سالبة ومعنوية بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف غير أن ذلك لم يحد من حجم التبادل التجاري لتونس مع الاتحاد، فكلما زادت المسافة ب 1 كلم انخفض تدفق الصادرات من تونس نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب0.076%.

- فيما يخص الحد الثابت موجب و معنوي عند 1% حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% انخفض تدفق حجم الصادرات ب 3.2700%.

-بالنسبة للتقييم الإحصائي فإن قيمة معامل التحديد R-squared تقدر ب 0.3209 أي أن32 % من التغيرات الحاصلة في النموذج تفسرها المتغيرات المفسرة فيما تبقى ما نسبته 68% تعزى لمتغيرات غير مدرجة في نموذج الدراسة.

6-3 نتائج اختبار فرضية ملاذ التلوث في المغرب:

عادة ما يتم التقدير بطريقة العزوم المعممة GMM في حالة ما اذا كان عدد الافراد n أكبر من t تفاديا لمشكل عدم تجانس التباين ولكن نتائج اختبار **sargan** أثبتت عدم صلاحية تقدير الطريقة للتقدير ، فتم استخدام **Poisson pseudo-maximum likelihood estimation**.

الجدول (4-34):الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة لنموذج المغرب

		epgaps	endwijt	massijt	simijt	Lndis	Lnexp
المتوسط الحسابي		-8.998	1.116	10.693	-0.938	7.513	16.982
الانحراف المعياري	overall	3.970	0. 365	0.295	0. 788	0. 401	3.133
	Between	3.488	0. 364	0. 281	0. 800	0.408	3.101
	within	2.007	0.0735	0.106	0.051	0	0. 7332
القيمة الدنيا	overall	-21.6	0.4268	10.06	-2.858	6.209	9.108
	Between	-14.862	0. 5025	10.257	-2.768	6.209	11.335
	within	-18.552	0. 936	10.457	-1.190	7.512	13.867
القيمة العليا	overall	3.56	2.319	11.688	-0.022	8.110	22.929
	Between	-2.953	2.192	11.579	-0.05	8.110	21.855
	within	-0. 517	1.386	11.054	-0.762	7.512	19.141
المشاهدات		312	312	312	312	312	312
T= 12 N= 26							

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

تبين نتائج الجدول للإحصاء الوصفي للمتغيرات أن قيمة الانحراف المعياري لمتغير الصادرات **Lnexp** تبلغ 3.101 مما يعكس اختلاف حجم التبادل بين المغرب ودول الاتحاد الأوربي، في حين أن قيمة التشتت داخل كل دولة بلغت 0.7332 أي أن الصادرات المغربية لكل دولة من دول الاتحاد أقل تشتت على طول فترة الدراسة.

-بالنسبة لمتغير التشابه**simijt** فقيمة الانحراف المعياري بين الدول (0.800) هي أكبر من قيمته داخل الدول (0.051) مما يشير الى الاختلاف النسبي في طبيعة الصادرات المتبادلة بين المغرب ودول الاتحاد الأوربي.

الأوربي بين المتغيرات **massijt** و**endwijti** فإن قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد سواء داخل أو بين أو في كامل مجموع العينة مما يشير أنها أقل تشتتا ولا تختلف قيمها باختلاف دول عينة الدراسة.

-بالنسبة لمتغير **epgaps** الذي يقيس حجم الفجوة في الأداء البيئي المغرب وبين كل دول ضمن الاتحاد الأوربي فإن قيمة التشتت بين الدول تقدر ب 3.488مما يعكس الاختلافات في فجوة الأداء البيئي بين المغرب وبين دول الاتحاد الأوربي، بينما يقدر الانحراف المعياري داخل الدولة ب 2.006والذي يعكس تشتت فجوة الأداء بين المغرب وبين كل دولة من دول الاتحاد على حدى على طول فترة الدراسة.

الارتباط بين متغيرات الدراسة

يعرض الجدول رقم (4-34) معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة في الانحدار، وتشير النتائج الى وجود علاقة ارتباط قوية معنوية بين **endwijt** و **massijt** تقدر ب(0.9516)، لذلك تم حذف متغير **endwijt** لتفادي مشكل التعدد الخطي.

الجدول رقم (4-34): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة لنموذج المغرب

	Lexp	Lndis	**Simijt**	**Massijt**	**Endwijt**	Epgaps	Years
Lexp	1.0000						
Lndis	-0.2949*	1.0000					
Simijt	-0.5397*	0.2536*	1.0000				
Massijt	0.0578	0.0844	-0.2157*	1.0000			
Endwijt	0.0670	0.0851	-0.2556*	0.9516*	1.0000		
Epigaps	0.0024	-0.0792	0.1708*	-0.5376*	-0.5586*	1.0000	
Years	0.0403	-0.0000	0.0178	0.3130*	0.0153	-0.0944	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج stata 15.1

الجدول رقم(4-35) نتائج التقدير لنموذج المغرب وفق ppml

المتغيرات المفسرة	معاملات التقدير
Epgaps	0.00065
simijt	0.0055
Massijt	-0.067*
Lndis	-0.167***
cons_	4.8994***
$R-squared = 0.1714$	

**** معنوي عند $1\% >$ **معنوي عند 5% *معنوي عند 10%**

منه وفقا لنتائج التقدير للنموذج يمكن تلخيص نتائج التقدير في النقاط التالية:

-أثر موجب ضئيل جدا وغير معنوي لمؤشر فجوة الأداء البيئي يقدر0.00065 ، أي بعبارة أخرى فإن الاختلاف في الصرامة البيئية بين الاتحاد الأوربي والمغرب ب1% سيؤذي لارتفاع تدفق الصادرات من المغرب للاتحاد الأوربي ب0.00065 %.

--مؤشر simijt موجب و غير معنوي عند أقل من 1% وهو ما يعكس حجم التبادل الداخلي للصادرات حيث كلما زاد مؤشر التشابه ب 1% كلما زاد حجم الصادرات داخل الصناعات ب 0.0055%.

- يظهر مؤشر المسافة الاقتصاديةmassijt سالب و معنوي يعكس حجم التبادل الثنائي بين الاتحاد الأوربي المغرب و يعكس مساهمة عوامل الطلب في انخفاض الصادرات ب 0.067 %.

-بالنسبة لمتغير المسافة الجغرافية يظهر بإشارة سالبة ومعنوية بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية اذ أن المسافة تعكس ارتفاع التكاليف، فكلما زادت المسافة ب 1 كلم ارتفع تدفق الصادرات من المغرب نحو مختلف دول الاتحاد الأوربي ب 0.167%

- فيما يخص الحد الثابت موجب و معنوي عند 1% حيث كلما زادت العوامل الأخرى غير المدرجة في النموذج ب 1% انخفض تدفق حجم الصادرات ب 4.899%.

-بالنسبة للتقييم الإحصائي فإن قيمة معامل التحديد R-squared تقدر ب 0.1714 أي أن17 % من التغيرات الحاصلة في النموذج تفسرها المتغيرات المفسرة فيما تبقى ما نسبته 83% تعزى لمتغيرات غير مدرجة في نموذج الدراسة.

4-تلخيص ومناقشة النتائج

أظهرت نتائج اختبار النسخة القوية لفرضية بورتر التي تزعم أن التنظيمات البيئية المصممة بشكل صحيح قد تعزز الابتكار، تفنيد النظرية حيث لم يسهم مؤشر الابتكار في دول الشراكة الأورومتوسطية ودول الخليج في تعزيز الأثر الايجابي خصوصا أن صادراتها تقتصر على الصادرات ذات التكنولوجيا ومهارات متوسطة؛ والمنخفضة، وهو ما يتوافق مع نتائج الدراسات التجريبية التي أثبتت وجود أثر ايجابي تعززه الصادرات الصناعات الغذائية لكون المستهلك يكون مستعد لتحمل الأسعار المرتفعة، كما أشارت الدراسات أن مساهمة الابتكار تكون في الصناعات ذات الصناعات ذات التكنولوجيا العالية والسلع البيئية.

-نتائج فرضية الأثر السلبي للصادرات تتوافق مع النتائج السابقة مما يوفر دعما قويا لتلك النتائج، الى جانب أن مؤشر التشابهSimijt لدول الاتحاد الأوربي والذي يعكس حجم التبادل الداخلي أكبر من مؤشر الأصول المحلية **endwijt** والذي يشير الى التبادل خارج الصناعات، مما يدل على مساهمة الصادرات ذات التكنولوجيا المتوسطة والمنخفضة بنسبة كبيرة في هيكل الصادرات الاجمالية.

-بالنسبة لنتائج فرضية ملاذ التلوث فكل النتائج كانت غير معنوية مما يدل على عدم وجود دليل على النظرية، خصوصا في ظل امتثال دول الشراكة الأورومتوسطية لأغلب الاتفاقيات الدولية والتي أصبحت بمثابة فواعل تساهم في صياغة السياسات البيئية للدول.

خلاصة الفصل

تم خلال هذا الفصل مناقشة أثر الامتثال للسياسة البيئية على القدرة التنافسية لصادرات دول الشراكة الأورومتوسطية من خلال ثلاث فرضيات أساسية، وهي النسخة القوية لفرضية بورتر والتي تزعم أن التنظيمات المصممة بشكل صحيح تعزز التنافسية حيث توصلت الدراسة لما يتناقض مع ذلك خصوصا أن صادرات دول الشراكة تقتصر على الصناعات ذات التكنولوجيات المتوسطة والمنخفضة في حين أن مساهمة الابتكار تظهر بصورة واضحة في الصناعات البيئية والصادرات ذات التكنولوجيا العالية حسب النتائج التي توصلت له الدراسات التجريبية.

من جانب آخر دعمت نتائج الأثر السلبي للسياسات البيئية على تنافسية الصادرات النتائج السابقة مبرزتا مساهمة امتثال دول الشراكة الأورومتوسطية للاتفاقيات الدولية في رسم وصياغة السياسات البيئية. في حين من جانب فرضية ملاذ التلوث فلم تتوصل النتائج لأي أثر معنوي يدعم الفرضية وهو ما يتناسق مع النتائج السابقة.

خاتمة

خاتمة

أصبح للسياسات البيئية دورا بارزا في تحديد القدرة التنافسية للصادرات في الاقتصاديات المتقدمة والنامية على حد سواء، غير أن طبيعة العلاقة تختلف من اقتصاد لآخر بحسب عوامل عديدة تتعلق بمستوى التنمية الاقتصادية والأداء الفني والإداري فضلا عن عوامل أخرى تتعلق بالقدرة على الابتكار وأنماط السلع المصدرة، وقد شكل قياس الأثر للسياسات البيئية محور اهتمام العديد من الدراسات التي تركزت بشكل كبير على عينات الدول المتقدمة دون النامية .

على ضوء ما سبق تبلور اهتمام هذه الدراسة الهادف لتشخيص أثر الامتثال للسياسة البيئية لصادرات دول الشراكة الأورومتوسطية من خلال مناقشة كل من النسخة القوية لفرضية بورتر التي تزعم أن التنظيمات البيئية المصممة بشكل صحيح تعزز التنافسية من خلال الابتكار، فرضية ملاذ التلوث، والأثر السلبي للسياسات البيئية على صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية، وقد تم التطرق لمختلف المفاهيم المتعلقة السياسة البيئية أدواتها وطرق قاسها، ومن ثم مناقشة علاقتها بتنافسية الصادرات، ليتم بعدها تحليل واقع السياسة البيئية والتنافسية في دول الشراكة الأورومتوسطية، ومن ثم قياس أثر الامتثال للسياسات البيئية على التنافسية في دول الشراكة الأورومتوسطية لدراسة الفرضيات السابقة والتمكن من الخروج بمجموعة من النتائج والتوصيات.

1-نتائج الدراسة:

- ترتبط البيئة بالنشاط الاقتصادي وتتأثر بنوعية الأساليب الإنتاجية والتي هي دالة للعلاقة بين رأس المال والموارد الطبيعية، وقد شكل ظهور الاقتصاد البيئي أساس للحفاظ على البيئة وأصبح ضمان بيئة سليمة من أولويات خطط النمو الاقتصادي.

- أن القياس والمتابعة للأداء البيئي يعزز من تحقيق الأهداف ويساعد الدولة على اختيار أدوات السياسة البيئية الكفيلة بتحقيق التوازن بين الأهداف الاقتصادية، البيئية والاجتماعية .

-تتلخص آثار السياسات البيئية في أثر ايجابي معزز لتنافسية الصادرات أثبته كل فرضية بورتر وفرضية ملاذ التلوث، وأثر سلبي نتيجة ارتفاع تكاليف الامتثال .

-تبقى صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية متواضعة مقارنة بحجم واردات تلك الدول من الاتحاد الاوربي ما يشير الى عدم استفادة دول الشراكة من بنوذ اتفاقية التبادل بالشكل الذي يعزز تنافسيتها.

-تبني الاتحاد الأوربي وتطبيقه لمعايير فنية وتدابير للصحة والصحة النباتية، ومواصفات بيئية تعرقل من حجم تدفق صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية.

-بخصوص الفرضية الأولى التي تستند على النسخة القوية لنظرية بورتر أن التنظيم البيئي المصمم بشكل صحيح قد يؤذي الى ابتكار موفر للتكلفة يعوض عن تكلفة الامتثال،، فنتائج الدراسة تعارضت مع الفرضية وأثبتت نقيض ذلك، أن الابتكار لا يعزز الأثر الايجابي للامتثال للسياسة البيئية وهذا ما يتوافق مع نتائج الدراسات التجريبية التي تركز أثر الابتكار في الصناعات البيئية والصناعات ذات التكنولوجيات العالية.

- بخصوص الفرضية الثانية للأثر السلبي للامتثال للسياسة البيئية توصلت النتائج بما يدعم الأثر السلبي للامتثال للسياسات البيئية على القدرة التنافسية وهو ما يدعم نتائج الفرضية السابقة

- اختبرت الفرضية فرضية ملاذ التلوث في دول الشراكة الأورو متوسطية وتوصلت لعدم وجود أثر معنوي لمساهمة الاختلافات في الصرامة البيئية في زيادة تدفق الصادرات.

2- التوصيات:

من خلال النتائج السابقة تم صياغة مجموعة من التوصيات التي قد تسهم في تعزيز الأثر الايجابي للصادرات في دول الشراكة الأورومتوسطية:

- ضرورة التفاوض مع الاتحاد الأوربي بشأن تسهيل قواعد المنشأ لتعزيز تدفق صادرات دول الشراكة الأورومتوسطية نحو الاتحاد الأوربي.

- ضرورة التفاوض مع الاتحاد الأوربي لتقديم مساعدات تقنية ومالية لدول الشراكة الأورومتوسطية تمكنها من تعزيز الابتكار وتعزيز تدفق الصادرات.

- اعادة مراجعة بنوذ اتفاقية للشراكة الاورومتوسطية للبحث بشفافية في أسباب تواضع حجم الصادرات من دول الشراكة نحو الاتحاد الأوربي.

-انشاء مراكز لإحصاء تكاليف المترتبة على الامتثال للسياسة البيئية وتتبعها

-ضمان شفافية المعلومات حول الصرامة البيئية بما يساهم في التحديد الامثل لأسعار الصادرات.

- تشجيع الابتكار البيئي وانشاء صناديق لدعم الابتكار البيئي في الدول النامية لمساعدتها على الامتثال من دون تأثر صادراتها .

3-آفاق الدراسة

في الأخير نذكر أن الدراسة حاولت تغطية أثر الامتثال للسياسة البيئية على القدرة التنافسية من عدة جوانب مهمة، إلا أن هذا لا يحول دون اغفالها لبعض الجوانب، لتسهم في فتح المجال أمام دراسات وبحوث مستقبلية، نقترح بعضها:

-أثر السياسات البيئية على استهلاك الطاقة الأحفورية في دول الشراكة الأورومتوسطة: الآثار المباشرة وغير المباشرة

- مساهمة السياسات البيئية في الرفاهية والنمو المستدام

-الاستثمارات الأجنبية النفطية في الجزائر – سباق نحو القاع أو سباق نحو الأعلى -

-دور السياسة البيئية للتوجه نحو الطاقات المتجددة –دراسة قياسية بيانات البانل لعينة من الدول المصدرة للنفط.

قائمة المراجع

1-المراجع باللغة العربية

1 -1 الكتب

- أحمد الفرج العطيات.(2007)**.البيئة الداء والدواء**، الطبعة الأولى ،عمان :دار المسيرة
- أحمد عبد الخالق ، أحمد بديع بليح،(2003) .**تحربر التجارة العالمية في دول العالم النامي** ,الطبعة الأولى، القاهرة ،الدار الجامعية للنشر والتوزيع
- أرناؤوط، محمد السيد ،(2006). **الإنسان وتلوث البيئة**، الطبعة الخامسة، القاهرة :الدار المصرية اللبنانية.
- اسلام مدحت، أحمد.(1990).**التلوث مشكلة العصر**، الكويت: عالم المعرفة.
- أشرف، هلال.(2005) .**جرائم البيئة بين النظرية والتطبيق**، الطبعة الأولى.
- ايمان عطية ناصف (2008)، مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، المكتب الجامعي الحديث الإسكندرية.
- جمال الدين ابن منظور (2006): **لسان العرب**، ج01،ط01 ، بيروت: دار صبح.
- الجمل، أحمد محمود . (1998).**حماية البيئة البحرية من التلوث**، الإسكندرية: منشأة المعارف.
- الحسن، فتيحة محمد.(2006).**مشكلات البيئة**، الطبعة الأولى، عمان :مكتبة المجتمع العربي.
- حمد رشيد ، صابريني محمد سعيد (1979). **البيئة ومشكلاتها**، عالم المعرفة العدد 22، الكويت: المجلس الوطني للفنون والآداب
- خالد ،العراقي.(2011). **البيئة تلوثها وحمايتها**،ط1، القاهرة، دار النهضة العربية للنشر.
- دوناتو رومانو.(2003). **الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة**، دمشق :المركز الوطني للسياسات الزراعية
- الرفاعي سلطان ،(2009):**التلوث البيئي**، أسباب، أخطار وحلول، ط01 ،الأردن: دار أسامة.
- سخري، منال.(2017). **السياسة البيئية بين المحددات الداخلية والمقتضيات الدولية**. عمان: دار مكتبة الحامد للنشر والتوزيع.
- الشمري ،كمال كاظم جواد؛كاظم أحمد، البطاط ؛توفيق عباس المسعودي.(2018).**المعايير البيئية والقدرة التنافسية للصادرات**، الطبعة الأولى ،عمان: دار الأيام للنشر والتوزيع.
- الشيخ محمد صالح (2002).**الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها**، الطبعة الأولى، مصر، الاسكندرية: مكتبة الإشعاع.
- عبد العزيز قاسم ،محارب،(2011). **الاقتصاد البيئي مقوماته وتقتناته**، الاسكندرية :دار الجامعة الجديدة.
- عبد المجيد عمر النجار(1999). **قضايا البيئة من منظور اسلامي**، ط2، الدوحة:مركز البحوث والدراسات
- العودات محمد (2000).**النظام البيئي والتلوث**، المملكة العربية السعودية: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية.

- فرج صالح، الهريش. (1998).**جرائم تلويث البيئة**، الطبعة الأولى القاهرة: المؤسسة الفنية للطباعة والنشر.
- الفيروز أبادي(2005): **القاموس المحيط**، ج01 ،دمشق: مكتبة الثوري.
- قاسم منى.(2000).**التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية**، القاهرة :الدار المصرية اللبنانية.
- محمد حامد، عبد الله.(2000). **اقتصاديات الموارد والبيئة**:ط2، الرياض:جامعة الملك سعود
- مقيلي أمحمد عياد. (2002).**التلوث البيئي، ليبيا**: دار شموع الثقافة.
- منور، أوسرير ،محمد ،حمو.(2010). **الاقتصاد البيئي** ،الطبعة الأولى ، الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع.
- المنياوي، ياسر محمد فاروق ، (2008). **المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة**، القاهرة: دار الجامعة الجديدة.
- ناجي ،عبد النور.(2009). **تحليل السياسة العامة للبيئة في الجزائر مدخل إلى علم تحليل السياسات العامة**، منشورات جامعة باجي مختار.
- نادية حمدي ،صالح.(2003). **الإدارة البيئية: المبادئ والممارسات**، القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
- ناصف، ايمان عطية. (2007)**.مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة**، الاسكندرية :دار الجامعة الجديدة.
- نجم العزاوي، عبد الله النقار،(2010) **إدارة البيئة**، ط2،عمان: دار الميسرة.
- هالة صالح ،الحديثي.(2003).**المسؤولية المدنية الناجمة عن تلوث البيئة**، الطبعة الأولى ،عمان: دار جهينة للنشر والتوزيع.

1-2 المذكرات والرسائل:

- بوزيدي بوعلام.(2018).**الآليات القانونية للوقاية من تلوث البيئة دراسة مقارنة** مذكرة دكتورا في القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد،تلمسان.
- عباوي داليا.(2018).**تقدير القيم المفقودة في التحليل التمييزي مع التطبيق**،رسالة لنيل شهادة دبلوم عال علوم في الإحصاء، جامعة الموصل، العراق.
- غنية ابرير.(2010).**دور المجتمع المدني في صياغة السياسات البيئية-دراسة حالة الجزائر-**،مذكرة ماجستير في العلوم السياسية،جامعة الحاج لخضر،باتنة،الجزائر
- قارة ابراهيم.(2019).**أثر أنظمة سعر الصرف على استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر، دراسة نظرية ونمذجة قياسية باستخدام معطيات البانل**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد قياسي بنكي ومالي، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان: الجزائر.
- لحمر،نجوى.(2012).**الحماية الجنائية للبيئة**،مذكرة لنيل شهادة الماجستير، تخصص قانون العقوبات والعلوم الجنائية،جامعة منتوري،قسنطينة ،الجزائر.

- مشـان عبـد الكـريم (2013).**دور نظـام الإدارة البيئيـة في تحقيـق الميزة التنافسـية للمؤسسـة الاقتصـادية دراسـة حالـة مصـنع الإسـمنت عـين الكبيـرة**، مـذكرة لنيـل شـهادة الماجيسـتير، تخصـص إدارة الأعمـال الاستراتيجية والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس، سطيف الجزائر
- ناصر، محمد.(2008) .**الآثار البيئية والاقتصادية لبعض المخلفات الصناعية (دراسة مقارنة السودان / مصر)**، بحث مقدم لنيل درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم البيئية.

1-3 الملتقيات والمؤتمرات العلمية

- إسـماعيل فاضـل حلـواص آدم (2018).**آليـات تنفيـذ التشـريعات البيئيـة (دراسـة مقارنـة بـين التشـريع الفرنسـي والمصـري والعراقي)**،**المـؤتمر العلمـي الخـامس لكليـة الحقـوق طنطـا**، جامعـة الفلوجـة، كليـة القانون، العراق.
- سنوسي، زوليخة ؛ بوزيان الرحماني هاجر.(2008). **البعد البيئي لاستراتيجية التنمية المستدامة**، بحوث وأوراق عمل الملتقى الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، الجزائر ،08/07أفريل2008.
- عبد السلام مخلوفي، سفيان بن عبد العزيز. (2012).**إشكالية ضبط المعايير البيئية في التجارة الدولية وتأثيرها على تنافسية الاقتصاد الوطني الجزائري**، الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية يومي 20-21 نوفمبر.

1-4 المجلات والأبحاث العلمية:

- أحمد باشي.(2004) .**دور الجباية في الحد من التلوث البيئي**،مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة ، جامعة الجزائر،ع11.
- الأمين،فتحي حسن.(2017).**التلوث البيئي وأثره على التنمية الاقتصادية في ليبيا**، المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات ،**(العدد1ديسمبر)**.
- بابكر ،مصطفي. (2004). **السياسات البيئية**، مجلة جسر التنمية،**العدد25**،المعهد العربي للتخطيط، الكويت.
- بلقاسم ،العباس. (2008).**المؤشرات المركبة لقياس تنافسية الدول**، مجلة جسر التنمية،**العدد75**،المعهد العربي للتخطيط، الكويت، جانفي.
- بوخالفة عبد الكريم . (2020). **آليات حماية البيئة في التشريع الجزائري في إطار التنمية المستدامة**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية،المجلد9،**العدد2**،
- بوذريع صاليحة.(2017). **دور السياسات البيئية في ردع وتحفيز المؤسسات الاقتصادية على حماية البيئة**، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا،**العدد17**،السداسي الثاني.

- جـون نورغـارد ،فـاليري، ربلـين هيـل(2000): **مكافحـة التلـوث باسـتخدام الضـرائب والـرخص القابلـة للتداول،مجلة قضايا اقتصادية**، العدد 25.
- رزيق كمال. (2007).**دور الدولة في حماية البيئة**، مجلة الباحث،**العدد5.**
- زايـد محمـد.(2020)**.دور الاتفاقيـات الدوليـة في تحديـد المسـؤولية عـن الأضـرار البيئيـة**، مجلـة الاجتهـاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09،**العدد02**.
- سـعد الله عمـار(2016). معوقـات نفـاذ الصـادرات الزراعيـة للـدول العربيـة الشـريكة للأسـواق الأوربيـة، مجلـة العلوم الاقتصادية، العدد17(2).
- عبد الكريم جمال، **الحماية الدولية للبيئة من خلال تطور قواعد القانون الدولي للبيئة**، مجلة البحوث السياسة والإدارية، **العدد العاشر.**
- العبدلي عابد :(2010) :**محـددات التجـارة البينيـة للـدول الاسـلامية باسـتخدام منهج تحليل البانل**، مجلـة دراسات اقتصادية اسلامية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الاسلامي للتنمية، جدة،**مجلد(16) عدد(1).**
- عبيدرات ،مقـدم ؛ بلخضـر، عبـد القـادر. (2007)، **الطاقـة وتلـوث البيئـة والمشـاكل البيئيـة**،مجلـة العلـوم الاقتصادية سطيف.
- عجـلان العياشي.(2008).**تفعيـل دور الجبايـة البيئيـة لتحقيـق التنميـة المسـتدامة "حالـة الجزائـر"**،ورقـة بحـــث قـــدمت للملتقـــى الـــدولي حول:التنميـــة المســـتدامة والكفـــاءة الاســـتخدامية للمـــوارد المتاحة،سطيف،الجزائر،7-8أفريل.
- علاوي، محمد لحسن. (2012)، **تحليل تدفقات التجارة العربية البينية باستخدام نموذج جاذبية**،مجلة الباحث ،**العدد10**
- فارس مسدور(2009).**أهمية تدخلات الحكومة في حماية البيئة من خلال الجباية البيئية**، مجلة الباحث، **العدد07.**
- فلاح سـعيد جبر.(2006) . **الحفـاظ على البيئـة ومنظومـة التعبئـة والتغليـف العربيـة للمنتجـات الغذائيـة واقعاً ومرتجى**، الاعتبارات البيئية في الصناعات الغذائية العربية الاوضاع الحالية واتجاهات المستقبل(مقر الامانة العامة للجامعة2006 / 4 / 5-3).
- كـريم، سـالم حسـين،(2012).**الأبعـاد الاقتصـادية للتلـوث البيئي**، مجلـة القادسـية للعلـوم الإداريـة والاقتصادية، المجلد 14 العدد 4.
- لخوري رياض.(2008).تقويم اتفاقيات التجارة الحرة بين الاتحاد الأوربي والولايات المتحدة من جهة وبعض دول الشرق الأوسط وشمال افريقيا من الجهة الأخرى،مركز كارينغي للشرق الأوسط،العدد8.
- مجاجي ،منصور .(2018) ،المدلول العلمي والمفهوم القانوني للتلوث البيئي،مجلة المفكر، العدد الخامس .

- مسـعودي محمـد.(2014) **الجبايـة البيئيـة في الجزائـر-الواقـع والآفـاق**-،مجلـة الحقيقـة –جامعـة أدرار-الجزائر،**العدد 29.**
- مسـعودي محمـد.(2014). **الجبايـة البيئيـة في الجزائـر-الواقـع والآفـاق**-،مجلـة الحقيقـة –جامعـة أدرار-الجزائر،العدد1،29-22.
- مصـطفى عبـد مصـطفى، إبـراهيم.(2009). **لآثـار المتبادلـة بـين السياسـات البيئيـة والسياسـات النقديـة والماليـة والتجاريـة**: الاقتصاد المصري نموذجا، مجلة علوم انسانية، **العدد42.**
- مصـطفى، عيـد؛ مصـطفى ،إبـراهيم.(2009).**الآثـار المتبادلـة بين السياسـات البيئيـة والسياسـات النقديـة والماليـة والتجاريـة: الاقتصاد المصري نموذجا**، مجلة علوم انسانية،**العدد42.**
- المعمـوري عـامر عمران،المرشـدي ابتهـال(2016). **دور السياسـة الماليـة في مواجهـة التلـوث البيئي في العـراق**، المجلة العراقية للعلوم الإدارية ،المجلد 12،العدد**(49)**.
- ممـدوح سـلامة، مرسـي.(2010) .**التشـريعات البيئيـة**، مجلـة أسـيوط للدراسـات البيئيـة ،**العـدد الرابـع والثلاثون**
- منصـور مجـاجي.(2009) .دراسـة مـدى التـأثير على البيئـة كـأدا ة لحمايتهـا مـن أخطـار التوسـع العمراني في التشريع الجزائري، مجلة البحوث والدراسات العلمية،**العدد03.**
- موسى ،عبـد الناصـر؛ أمـال رحمـان(2009) .**الإدارة البيئيـة وآليـات تفعيلهـا في المؤسسـة الصـناعية**، مجلـة أبحاث اقتصادية وإدارية،**العدد04.**
- النحوي،سليمان مختار؛الدح،عبد المالك لزهاري.(2019). **إشكالات الحماية الجنائية للبيئة في التشريعات الجزائرية والحلول المقترحة لمجابهتها**، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية،**المجلد(6)،العدد(1).**
- يانسـي، أحمـد،(2004)**. دور الجبايـة في محاربـة التلـوث البيئي** مجلـة علـوم الاقتصـاد والتسـيير والتجارة،**العدد 11.**

1-5 التقارير ونشرات المنظمات الدولية:

- ألفـاريس كوكـه، خوسـيه ماريـا غارسـيا. (2001م).**التقريـر النهـائي حـول الشـراكة السـورية الأوربيـة وانعكاساتها على الزراعة**، المركز الوطني للسياسات الزراعية دمشق ،سوريا.
- الأمم المتحدة .(1993).**تقرير مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية** ،نيويورك: الأمم المتحدة.
- الأمم المتحـدة.(2002). **تقريـر مؤتمر القمـة العـالمي للتنميـة المسـتدامة**، جوهانسـيورغ(جنوب افريقيـا) 26-4سبتمبر2002،نيويورك.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. (2015)**اتفاقية بازل بشـأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود ، النصوص والمرفقات**

- برنامج الأمم المتحدة.(2007).**توقعات البيئة العالمية GEO4 البيئة من أجل التنمية المستدامة**،نيويورك
- **بيان المنظمة العالمية للأرصاد الجوية عن حالة المناخ العالمي في** 2018.(2019).سويسرا: المنظمة العالمية للأرصاد الجوية.
- **تقرير تنافسية الاقتصادات العربية.(2016)**،**صندوق النقد العربي**،**يناير 2016**
- **التقرير الاقتصادي والمالي، مشروع قانون المالية لسنة 2020**،المملكة المغربية: وزارة الاقتصاد وإصلاح الإدارة.
- التقييم البيئي للألفية.(2005).**النظم البيئية ورفاهية الإنسان:التصحر**، واشطن: معهد موارد العالم واشطن دى سي.
- حوض البحر المتوسطCBC/ENP (2013).**برنامج حوض البحر الأبيض المتوسط(2007-2013)**
- اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا (الأسكوا) .(2018).**مسح التطورات الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة العربية2017-2018**،نيورك:الأمم المتحدة.
- اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي اسيا (2005):**المعايير البيئية والقدرة التنافسية للقطاعات الاقتصادية الرئيسية** ، نيويورك :منشورات الأمم المتحدة.
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا .(2005م).**التقدم المحرز في مفاوضات جولة الدوحة الخاصة بالزراعة والآثار المتوقعة على النفاذ إلى الأسواق بالنسبة للصادرات الزراعية العربية**، نيويورك: الأمم المتحدة.
- محمد طلبه.(2014). **تقريرعن تطور حركة التبادل التجاري بين الدول الأعضاء باتفاقية أغادير ومع الاتحاد الأوربي خلال الفترة 2004**-2014،الاتفاقية العربية المتوسطية للتبادل الحر.
- المديرية العامة للدراسات والمعلومات.(2016). **تلوث البيئة في لبنان**، مصلحة الأبحاث والدراسات.
- المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات(2016):ندوة تداعيات هبوط أسعار النفط على البلدان المصدرة، الدوحة 7 نوفمبر 2015،
- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.(2015).**اتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية**، جنيف، سويسرا: برنامج الأمم المتحدة
- مؤتمر الأمم المتحدة حول التجارة والتنمية.(2003).**تسوية النزاعات، منظمة التجارة العالمية**،نيورك،جنيف:الأمم المتحدة
- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية.(2018).**الطرق الجديدة التي يمكن بها الأمم المتحدة أن تعالج أزمة تعددية الأطراف والتجارة وآلياتها التنمية**،نيورك،جنيف: الأمم المتحدة

- نوفل نعمان، محمد.(2007).**اقتصاديات التغير المناخي**: الآثار والسياسات، سلسلة اجتماعات الخبراء "ب" ، الكويت: المعهد العربي للتخطيط.
- هاجر بغاصة (2008م).**التعريف بالنظام الأوربي فيما يتعلق بالممارسات الزراعية الجيدة (اليوروكاب)**، المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، سوريا.

6-1 المناشير والمواثيق:

- الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى قانون رقم (15) (لسنة 1371و.ر، في شأن حماية وتحسين البيئة، مؤتمر الشعب العام.
- القانون البيئي اللبناني
- الجريدة الرسمية لقانون الأردن
- الجريدة الرسمية عدد 5118 .

- المملكة المغاربية، القانون رقم 03.13 المؤرخ ف 19 يونيو 2003،المتعلق بمكافحة تلوث الهواء، الجريدة الرسمية، العدد2003،5118.

7-1 المواقع الالكترونية:

- وزارة البيئة و التنمية المستدامة، الاطار التشريعي والمؤسساتي لتونس http://www.environnement.gov.tn/
- وزارة البيئة المصرية، الفصل الحادي والعشرين: التشريعات البيئية،227-229 على الموقع: http://www.eeaa.gov.eg/
- وزارة البيئة، الجمهورية اللبنانية، قانون رقم444،المتعلق بحماية البيئة(2006): http://www.moe.gov.lb/
- موقع وزارة الطاقة والمعادن والبيئة للمملكة المغاربية:https://www.environnement.gov.ma/
- موقع المفوضية الأوربية:http://trade.ec.europa.eu/
- البنك الدولي (2017). ليبيا الآفاق الاقتصادية 2017: https://www.albankaldawli.org/ar/country/libya/publication/economic-outlook-april-2017
- البنك الدولي (2018):ليبيا الآفاق الاقتصادية 2018: http://documents.worldbank.org/curated/en/822121523638643166/pdf/125257-MEM-April2018-Libya-AR.pdf.
- الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة، قانون البيئة الأردني: https://www.ausde.org/

- الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية والاستراتيجية، البيئة في منظور التشريع التونسي على الموقع: https://www.politics-dz.com/

2- المراجع باللغة الأجنبية

2-1 Ouvrages

- Andrea Lenschow.(2002).**Environmental Policy,Integration Greening Sectoral Policies In Europe**, London :Earthscan.
- Andreww J.Jordan,Andrea Lenschow.(2008).**Innovation In Environmental Policy Integrating The Environment For Sustainability**, USA :Edward Elgar Publishing Limited.
- Arouri, M. E. H., Caporale, G. M., Rault, C., Sova, R., & Sova, A. (2012). Environmental regulation and competitiveness: Evidence from Romania. *Ecological Economics*, *81*,
- Balestra, P., & Varadharajan-Krishnakumar, J .(1987). **Full information estimations of a system of simultaneous equations with error component structure**, Econometric Theory, 3(2) .
- Baltagi, B . (2005). **Econometric analysis of panel data**, 3rd ED. USA: John Wiley & Sons, Ltd.
- Barker T., Köhler J. (1998). Environmental Policy and Competitiveness. Environmental Policy Research Briefs 6
- Baum, C. F .(2009). **Instrumental variables and panel data methods in economics and finance**, Boston College and DIW Berlin.
- Beckert, W. (2019). **A note on specification testing in some structural regression models**,Oxford Bulletin of Economics and Statistics.
- Benoît jadot.(1994). fiscalité de l'environnement, bruylant , Bruxelles
- Bernard, G., & Annie, K. (2003). **Economie Internationale: commerce et macroéconomie**,5thEd, Paris : *DUNOD, 5ème*.
- Costantini, V., Mazzanti, M., & Montini, A. (2013**). Environmental performance, innovation and spillovers. Evidence from a regional NAMEA**. *Ecological Economics, **89**,* 101-114.

- Dimitrios A. and Stephen G. Hall.(2007). **Applied Econometrics: A modern approach**, 1st ED. New York : Palgrave Macmillan.
- Gómez-Herrera, E .(2013). **Comparing alternative methods to estimate gravity models of bilateral trade**,*Empirical economics*, *44*(3).
- Greene W.H.(2003). **Econometric Analysis**, 5th Ed. New Jersey :Prentice Hall.
- Han, C. (2016) .**Efficiency comparison of random effects two stage least squares estimators**,Economics Letters,
- Hanley N, Shogren JF, White B (2007) :**Environmental Economics in Theory and Practice**, 2nd edition. Palgrave Macmillan.
- Hanley, N., Shogren, J. F., & White, B. (1997) **.An Economic Analysis of Non-renewable Natural Resources In *Environmental Economics in Theory and Practice*** , 1nd edition, Palgrave, London
- Hansen,Bruce E.(2020). **ECONOMETRICS.** Madison **:** University of Wisconsin.
- Harris, J. M. (2004). Trade and the Environment A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics Global Development and Environment Institute Tufts University Medford, MA, 02155.
- Harris, J. M. (2004). Trade and the Environment. A GDAE Teaching Module on Social and Environmental Issues in Economics, Global Development and Environment Institute Tufts University Medford, MA, 02155,3.
- Hussen Ahmed.(2005) . **Principles of Environmental Economics,** London & New York, the Taylor & Francis e-Library.
- Iyyanki V.Murlikrishna ;Valli Manickam.(2017) .Environmental management, Elsevier Inc. All rights reserved
- John Beghin and others.(1994).A survey of the trade and Environment Nexus,Global Dimensions,OECD Economic studies.

- K.Pinkau ct al,(1998).**Environmental standards,** ,New York: **springer sciece** ,Business Media.
- Kareem, F. O. (2013)**, Modeling and estimation of gravity equation in the presence of zero trade: A validation of hypotheses using Africa's trade data**
- Konsolas, I. (1999). *The competitive advantage of nations: The case of Greece* (Doctoral dissertation, London School of Economics and Political Science (United Kingdom).
- Krisztin, T., & Fischer, M. M .(2015). **The gravity model for international trade: Specification and estimation issues**, Spatial Economic Analysis, 10(4).
- Lahsen Abdelmalki, Patrick Mundler. (2010). **Economie de l'environnement et du développement durable**, Bruxelles, Edition de Boeck université.
- Larson, B. E. (2000). Classroom discussion: A method of instruction and a curriculum outcome. *Teaching and Teacher Education*, *16*(5-6),.
- Linder, S. B..(1961). **An essay on trade and transformation**. ,Stockholm, Almqvist & Wiksell.
- Mans Nillsson,Katarina Eckerberg .(2007).**Environmental policy integration in practice,shaping institutions for learning**, USA :Earthscan.
- Nicole Andrea Mathys,Miladzrin-Nijadan.(2002). In search of Evidence for the pollution Haven Hypothesis,University of Neuchatel,Switzerland.
- Peracchi F.(2001). **Econometrics**, England:John Wiley & Sons LTD.
- pinkau, k., & renn, o. (eds.). (1998). **environmental standards: scientific foundations and rational procedures of regulation with emphasis on radiological risk management,** springer science &business media,ECONOMIC AND SOCIAL.
- Porter M., Ketels C., Delgado M. (2008). **The Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index**. In: WEF, The Global Competitiveness Report2007–2008 WEF, Geneva,

- Rousset, S., Deconinck, K., Jeong, H., & Von Lampe, M. (2015). **Voluntary environmental and organic standards in agriculture**,ocde.
- Shepherd, B .(2013). **Gravity model of international trade A user guide**, United Nations : ARTNeT..
- Sylvie Faucheux, Jean-François Noel.(1995) **.Economie des ressources naturelles et de l'environnement , Paris :Armand colin édition.**
- taladidia thiombiano . (2004) **. economie de l'environnement et des ressourcesnaturelles**,france :l'harmattan.
- Thomas, Malthus . (1780).**An Essay On The Principle Of Popolation**, London, Printed For J. Johnson, In St. Paul's Church-Yard.
- Voinescu, R., & Moisoiu, C. (2015). Competitiveness, theoretical and policy approaches. Towards a more competitive EU. Procedia Economics and Finance, 22 .
- Walter, I., & Ugelow, J. L. (1979). Environmental policies in developing countries. *Ambio*.
- William Masket , (2007). Environmental Regulation Eco-competitiveness and ffinancial competitiveness in the Auto sector,Thesis for the degree o doctor of philosophy,center for Environmental studies, Brown University,USA .
- Wooldridge, J. M .(2015). ***Introductory econometrics: A modern approach*,** Nelson Education.
- Wooldridge, J. M. (2002). **Econometric analysis of cross section and panel data** , MITpress. Cambridge, MA.

2-2 theses:

- Desrochers, Pierre, and Colleen E. Haight. . (2012).Squandered profit opportunities? Some historical perspective on industrial waste and the Porter Hypothesis. Mimeograph. Economics Department, San Jose State University.

- Evgeniya Luba.(2011) . **TRADE POTENTIAL OF THE REPUBLIC OF BELARUS: GRAVITY MODEL APPROACH**, A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of MA in Financal Economics, KyivSchool of Economics, Ukraine .
- Millogo, D. A. (2015)**.** ***Commerce et migrations internationales dans le bassin méditerranéen: cas de la France*** ,(Doctoral dissertation). Université de Toulon.

2-3 Séminaires:

- Ashfaqul I. Babool & Michael R.(2005). Reed, International Competitiveness And Environmental Regulations, Selected Paper Prepared For Presentation At The American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Providence, Rhode Island, July .
- Galeotti, M., Salini, S., & Verdolini. (2017). **measuring environmental policy stringency: approaches, validity and impact on energy efficiency**, *centro studi luca d'agliano development studies working paper*.
- Kozluk, T., & Timiliotis, C. (2016). Do environmental policies affect global value chains?: A new perspective on the pollution haven hypothesis. *OECD Economic Department Working Papers*, (1282), 0_1.
- Lanoie Paul and others, (2007). Environmental policy,innovation and performance, new Insights of the porter Hypothesis Institut National Recherche Agronomique University Pierre Mendes,France.
- Lee, L. F., & Xiaodong, L . (2006) .**Efficient GMM estimation of high order spatial autoregressive models**,Working Paper, Department of Economics, Ohio State University.
- Mazal Ambroise (2010).**Libre-échange de l'UE et sécurité alimentaire des pays du Sud: effets des clauses sur la sécurité alimentaire et l'agriculture**, 3°em partie d'étude sur les Effets potentiels des accords de Libre-échange européens sur l'agriculture et l'alimentation des pays du Sud ,CCFD-Terre Solidaire.

- Scrieciu, S. S. (2015). **Measuring Environmental Action and Economic Performance in Developing Countries.** ***Green Growth Knowledge Platform (GGKP)*** *,Working Paper*.
- Simi, T. B. (2009). **Eco-labels: Trade Barriers or Trade Facilitators**. *CUTS Centre for International Trade, Economics & Environment-Discussion Paper, 1*(2009).
- Temurshoev, U. (2006). Pollution haven hypothesis or factor endowment hypothesis theory and empirical examination for the US and China. *CERGE-EI Working Paper*.

2-4 Revues:

- Alexandros, P. N., & Metaxas,T. (2016). "Porter vs Krugman": History, Analysis and Critique of Regional Competitiveness. Journal of Economics and Political Economy, 3(1).
- Ambec, S., Cohen, M. A., Elgie, S., & Lanoie, P. (2013). The Porter hypothesis at 20: can environmental regulation enhance innovation and competitiveness?. Review of environmental economics and policy, **7(1)** .
- Siudek, T., &Zawojska, A. (2014). Competitiveness in the economic concepts, theories and empirical research. Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia, **13(1).**
- Anderson, J. E. (1979). **A theoretical foundation for the gravity equation** *The American economic review*, *69*(1)
- Podestà, F. (2002). **Recent developments in quantitative comparative methodology: The case of pooled time series cross-section analysis**, DSS Papers Soc, 3(2).
- Balkyte, A., & Tvaronaviciene, M. (2010). Perception of Competitiveness in the Context of Sustainable Development: Facets of "Sustainable Competitiveness. Journal of Business Economics and Management, 11(2).
- Balkyte, A., & Tvaronavičiene, M. (2010). **Perception of competitiveness in the context of sustainable development: facets of "sustainable competitiveness**". ". *Journal of business economics and management*, *11*(2).

- Baum, C. F., Schaffer, M. E., & Stillman, S. (2003). **Instrumental variables and GMM: Estimation and testing**, *The Stata Journal*, *3*(1).
- Bergstrand, J. H. (1985). **The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence**, The review of economics and statistics.
- Berman, E. and L. Bui .(2001).**Environmental regulation and productivity: Evidence from oil refineries**, The Review of Economics and Statistics, 83(3).
- Berman, E., & Bui, L. T. (2001**). environmental regulation and productivity: evidence from oil refineries**, *review of economics and statistics*, *83*(3), 498-510.
- Brunel, C., & Levinson, A. (2016). **Measuring the stringency of environmental regulations.** *Review of Environmental Economics and Policy*, *10*(1).
- Cai, X., Che, X., Zhu, B., Zhao, J., & Xie, R. (2018). Will developing countries become pollution havens for developed countries? An empirical investigation in the Belt and Road. *Journal of Cleaner Production*, *198*
- Carraro, C., De Cian, E., Nicita, L., Massetti, E., & Verdolini, E. (2010**). Environmental policy and technical change: a survey**. *International review of environmental and resource economics*, *4*(2).
- Chaney, T. (2018). **The gravity equation in international trade: An explanation**, Journal of Political Economy, *126*(1).
- Costantini, V., Mazzanti, M., & Montini, A. (2013**). Environmental performance, innovation and spillovers. Evidence from a regional NAMEA**. *Ecological , Economics*, *89*, 101-114.
- Deardorff, A. (1998). **Determinants of bilateral trade: does gravity work in a neoclassical world?. In The regionalization of the world economy,** University of Chicago Press.

- Dechezleprêtre, A., & Sato, M. (2017). The impacts of environmental regulations on competitiveness. *Review of Environmental Economics and Policy*, *11*(2),
- Dechezleprêtre, A., & Sato, M. (2017). The impacts of environmental regulations on competitiveness. *Review of Environmental Economics and Policy*, *11*(2), 183-206.
- Dinda, S. (2004) . **Environmental Kuznets curve hypothesis: a survey**, *Ecological economics*, *49*(4).
- Eaton, J., & Kortum, S. (2001),**Trade in capital goods, European economic review**, vol. 45, no 7.
- Frees, E. W .(2004). ***Longitudinal and panel data: analysis and applications in the social sciences*** ,Cambridge University Press
- Galeotti, M. (2007) . **Economic growth and the quality of the environment: taking stock**, Environment, Development and Sustainability, 9(4).
- Goulder, L. H., & Parry, I. W. (2008). **Instrument choice in environmental policy**. *Review of environmental economics and policy*, *2*(2).
- Hammond, A., & World Resources Institute (1995) ***.Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development*** ,(Vol. 36). Washington, DC: World Resources Institute.
- Hansen, L. P.(1982) . **Large sample properties of generalized method of moments estimators.** ***Econometrica***, *Journal of the Econometric Society*.
- Helpman, E. (1987),**Imperfect competition and international trade: Evidence from fourteen industrial countries**, Journal of the Japanese and international economies, 1(1)
- Hsiao C. (2003). **Analysis of panel Data**, Cambridge :Cambridge University Press.
- Jaffe, A. B., Peterson, S. R., Portney, P. R., & Stavins, R. N. (1995). Environmental regulation and the competitiveness of US manufacturing: what does the evidence tell us?. *Journal of Economic literature*, *33*(1).

- Jeffrey A.frankel,Andrew k rose(2002), is Trade good or bad for environment,working paper9201,september.
- Kellenberg, D. K. (2009). An empirical investigation of the pollution haven effect with strategic environment and trade policy. *Journal of international economics*, *78*(2),
- Kriechel, B., & Ziesemer, T. (2009). The environmental Porter hypothesis: theory, evidence, and a model of timing of adoption. Economics of Innovation and New *Technology*, *18*(3)
- Lanoie, P., Ambec, S., Cohen, M. A., & Elgie, S. (2010). The Porter Hypothesis at 20: Can Environmental Regulation Enhance Innovation and Competitiveness?. CIRANO-Scientific Publications 2010s-29.
- Levinson, A. (1999). **State taxes and interstate hazardous waste shipments**, American Economic Review, 89(3).
- Liu, P. (2003). ***Environmental and social standards, certification and labelling for cash crops*** ,(Vol. 2). Food & Agriculture Org.
- Macerinskiene, I., & Sakhanova, G. (2011). National economy competitiveness of Kazakhstan Republic. Engineering Economics, 22(3).
- Mathys, N. A., & Brülhart, M.(2003).A simple Test for the pollution Haven Hypothesis, *University of Lausame, HEC/MSE, Term Paper*,
- McCallum, J. (1995), **National borders matter: Canada-US regional trade patterns**,The American Economic Review, vol. 85, no 3, p p. 615-623.
- Metcalfe, M. R. (2002). **Environmental regulation and implications for competitiveness in international pork trade**, *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 222-243.
- Michael E.Porter,Claas Van DERLINDE.(1995). Green And Competitive ,Ending The Statemmate,Harvard Business Review,September,October.
- OECD, O. (1993). **Core set of indicators for environmental performance reviews ,***Environmental Monograph.*

- Oltra, V, & Jean, M. S. (2005). The dynamics of environmental innovations: three stylised trajectories of clean technology. Economics of Innovation and New Technology, 14(3).
- Porter, M., and C. van der Linde. (1995).Toward a new conception of the environment competitiveness relationship. Journal of Economic Perspective 9 (4)
- Pöyhönen, P. (1963). **A tentative model for the volume of trade between countries** , Weltwirtschaftliches Archiv.
- Rezza, A. A. (2013). FDI and pollution havens Evidence from the Norwegian manufacturing sector. *Ecological Economics, 90,(292).*
- Sandmo, A. (2015). **The Early History Of Environmental Economics** , Review Of Environmental Economics And Policy, 9(1).
- Santos, L. A., & Barrios, E. B: (2011), **Small sample estimation in dynamic panel data models: A simulation study**,*Open Journal of Statistics, 1*(2).
- Schmoch, U., Laville, F., Patel, P., Frietsch, R., 2003. **Linking technology areas to industrial sectors** ,Final report to the European Commission, DG research, Bruxelles
- Semykina, A., & Wooldridge, J. M (2010).**Estimating panel data models in the presence of endogeneity and selection**,Journal of Econometrics, 157(2).
- Sheldon, I. (2006). Trade and environmental policy: A race to the bottom?. *Journal of Agricultural Economics, 57*(3).
- Smit, A. J. (2010). The competitive advantage of nations: is Porter's Diamond Framework a new theory that explains the international competitiveness of countries?. *Southern African Business Review*.
- Vuković, D., Jovanović, A., & Đukić, M. (2012). **Defining competitiveness through the theories of new economic geography and regional economy**. Journal of the Geographical Institute" Jovan Cvijic", SASA, **62(3)**.

- Yana Rubashkina And Other.(2015). **Environmental Regulation And Competitiveness: Empirical Evidence On The Porter Hypothesis From European Manufacturing Sectors**, Energy Policy, **Volume 83**,August.

2-5 rapports

- Atkinson, R. D. (2013). Competitiveness, innovation and productivity. The Information Technology & Innovation Foundation.–August, 2-7.
- Barde, J. P., & Centre de développement de l'OCDE (Paris). (1994). **Economic instruments in environmental policy: Lessons from the OECD experience and their relevance to developing economies,** (No. 92). Organisation for Economic Co-operation and Development.
- **Dutta, S. (2011). The global innovation index 2012. Accelerating Growth & Development.**
- COMMISSION FOR WESTERN ASIA.(2005).**environmental standards and competitiveness of key economic sector**s, united nations ,new York.
- Conseil Des Impotsconseil Des Impots.(2015**). fiscalite et environnement** synthese xxiiieme rapport au president de la republique ,France.
- **2018 ENVIRONMENTAL PERFORMANCE INDEX.**(2018).Yale university:Yale center for Environmental & law policy.
- FAO. (2009).**Glossary on organic agriculture,** Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Roma.
- Gauto, V. F. (2012). **An Econometric Analysis of trade creation and trade diversion in Mercosur: the Case of Paraguay**: International Association of Agricultural Economists Triennial Conference.
- GFCC,Global Federation Of Competitiveness Council Competitiveness And Our Sustainable Future Based Upon The Gfcc Foundation Global Competitiveness Principal,GLOBAL Innovation Summits ,Kuala Lampur ,Malaysia ,GFCC,2017.
- International Institute for Sustainable Development. (1996). ***Global green standards: ISO 14000 and sustainable development,*** International Institute for Sustainable Development Institut international du développement durable.
- Soimitre Dutta.(2012).The Global Innovation Index2012 stonger innovation Linkages for Global Growth,France :INSEAD.
- Klaus Schwab, Competitiveness Report 2017–2018, World Economic Forum,2017.
- Nations Unies (1973) . **Rapport De La Conférence Des Nations Unies Sur L'environnement,** Stockholm, 5-16 Juin 1972, New York.
- O.C.D.E.(1997). **environnemental taxes and green tax reforme** , paris.
- Plant Metal Interaction. (2016**).Emerging Remediation Techniques**, Elsevier Inc. All rights reserved.
- Roy Chowdhury, P. (2010). The porter hypothesis and hyperbolic discounting, , Indian Statistical Institute.
- Schwab, K.(2014). The Global Competitiveness Report 2014-2015, ln World Economic Forum,
- United Nations,(1972). **Report Of The United Nations Conference On The On The Human Environent**, 5-16 June, United Nations Publication , New York.

- WORLD BANK GROUP.(1999).**pollution prevention a abatement handbook 1998toward cleaner production**, the world bank group washington, usa.
- world bank Group.(2016).**the cost of air pollution,(stengthening the Economic case for action)**, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Yale Center For Environmental Law & Policy.(2008). **2008 ENVIRONMENTAL** PERFORMANCE INDEX.

2-6 sites web:

- Distance From to :https://www.distancefromto.net/
- ENVIRONMENT LAW(1983) :Law No2872 5 Volume : http://www.lawsturkey.com/
- Environmental performance index(2016EPI) –Backcasted Indicator scores : http://epi.yale.edu/downloads
- EU NEIGHBOURS :sur site : https://www.euneighbours.eu/,consultee le :7/06/2020
- European Commission from https://ec.europa.eu/
- Larousse, Encyclopédie ,Sur Le Site: www.Larousse.Fr, Consultée Le :14/01/2020
- Ministry of foreign affairs,republic of turkey : http://www.mfa.gov.tr/
- OECD ,Environmentally related taxes ,Taxes on energy use,center for tax policy and Administration,on site : https://www.oecd.org/tax/tax-policy/environmental-tax-profile-turkey.pdf
- INTERNATIONAL MONETARY FUND : https://www.imf.org/.

الملاحق

1- الإحصاء الوصفي لعينة دول الشراكة الأورو متوسطية ودول الخليج:

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt lnepi lninvo

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	8.280806	1.690611	5.34854	10.8851	N = 104
	between		1.739379	5.51646	10.67234	n = 13
	within		.1958013	7.765936	8.790889	T = 8
lndis	overall	8.051567	.2951311	7.58252	8.485496	N = 104
	between		.3057018	7.58252	8.485496	n = 13
	within		0	8.051567	8.051567	T = 8
simijt	overall	-3.475054	1.074636	-5.144188	-1.66832	N = 104
	between		1.112252	-5.047091	-1.759985	n = 13
	within		.0425826	-3.618829	-3.383389	T = 8
massijt	overall	9.897859	.0828115	9.775833	10.0989	N = 104
	between		.029499	9.873743	9.960801	n = 13
	within		.0777604	9.787397	10.03596	T = 8
endwijt	overall	.8404516	.4645033	.0766199	1.63052	N = 104
	between		.4767899	.1869165	1.585544	n = 13
	within		.0623238	.6809071	1.001895	T = 8
lnepi	overall	4.200028	.0821602	3.938081	4.34886	N = 104
	between		.0625609	4.059124	4.301561	n = 13
	within		.0556993	4.019886	4.26579	T = 8
lninvo	overall	3.52909	.1629439	2.985177	3.86577	N = 104
	between		.1541625	3.15774	3.739158	n = 13
	within		.0663312	3.356527	3.692995	T = 8

2- مصفوفة الارتباط لعينة اختبار النسخة القوية لفرضية بورتر

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt lnepi lninvo , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	lnepi	lninvo
lnexp	1.0000						
lndis	-0.1988*	1.0000					
simijt	0.8008*	-0.0959	1.0000				
massijt	0.2089*	-0.0608	0.3363*	1.0000			
endwijt	0.0674	-0.5553*	-0.1735	-0.1365	1.0000		
lnepi	0.1574	-0.2835*	-0.1405	-0.4343*	0.4563*	1.0000	
lninvo	0.0065	0.4900*	-0.0201	-0.1497	-0.3226*	0.0130	1.0000

3-نتائج تقدير نموذج التقدير وفق GMM باستخدام Bootsrap

bootstrap,reps(500) :ivreg2 lnexp (lnepi = lninvo dum)simijt lndis massijt dum2 , gmm2s robust endog(lnepi)

Bootstrap replications (500)

1 2 3 4 5

50 100 150 200 250 300 350 400 450 500

2-Step GMM estimation

Estimates efficient for arbitrary heteroskedasticity
Statistics robust to heteroskedasticity

Number of obs = 104
F(5, 98) = .
Prob > F = 0.0000
Total (centered) SS = 294.3909969 Centered R2 = 0.5307
Total (uncentered) SS = 7425.852356 Uncentered R2 = 0.9814
Residual SS = 138.1713951 Root MSE = 1.153

lnexp	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P>|z|	Normal-based [95% Conf.	Interval]
lnepi	-5.825143	20.3396	-0.29	0.775	-45.69002	34.03973
simijt	1.227866	.1429729	8.59	0.000	.9476445	1.508088
lndis	-4.497117	3.145168	-1.43	0.153	-10.66153	1.6673
massijt	-4.454535	9.915874	-0.45	0.653	-23.88929	14.98022
dum2	-2.006268	1.095758	-1.83	0.067	-4.153913	.1413774
_cons	118.4049	205.3496	0.58	0.564	-284.073	520.8827

Underidentification test (Kleibergen-Paap rk LM statistic): 3.295
Chi-sq(2) P-val = 0.1925

Weak identification test (Cragg-Donald Wald F statistic): 1.345
(Kleibergen-Paap rk Wald F statistic): 1.483
Stock-Yogo weak ID test critical values: 10% maximal IV size 19.93
15% maximal IV size 11.59
20% maximal IV size 8.75
25% maximal IV size 7.25
Source: Stock-Yogo (2005). Reproduced by permission.
NB: Critical values are for Cragg-Donald F statistic and i.i.d. errors.

Sargan statistic (overidentification test of all instruments): 1.335
Chi-sq(1) P-val = 0.2479
-endog- option:
Endogeneity test of endogenous regressors: 3.929
Chi-sq(1) P-val = 0.0475
Regressors tested: lnepi

Instrumented: lnepi
Included instruments: simijt lndis massijt dum2
Excluded instruments: lninvo dum

1- الإحصاء الوصفي لعينة دول الشراكة الأورو متوسطية:

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt lnepi

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	8.414626	1.798927	4.914264	10.88511	N = 96
	between		1.888882	5.413455	10.59091	n = 8
	within		.2852822	7.142265	9.246458	T = 12
lndis	overall	7.813239	.1277942	7.582525	7.972952	N = 96
	between		.1359043	7.582525	7.972952	n = 8
	within		0	7.813239	7.813239	T = 12
simijt	overall	-3.675042	1.142278	-5.607229	-1.668325	N = 96
	between		1.183935	-4.83203	-1.848942	n = 8
	within		.2557357	-4.651469	-2.861383	T = 12
massijt	overall	9.845609	.1000808	9.707463	10.09888	N = 96
	between		.0286505	9.82529	9.904182	n = 8
	within		.0963865	9.712001	10.04031	T = 12
endwijt	overall	1.097991	.4003248	.0814147	1.920812	N = 96
	between		.3243568	.5692336	1.626417	n = 8
	within		.2592961	.2645773	2.103975	T = 12
lnepi	overall	4.206291	.0817463	3.907814	4.348857	N = 96
	between		.0676867	4.101861	4.306175	n = 8
	within		.0512977	4.012244	4.283339	T = 12

2- مصفوفة الارتباط لعينة اختبار النسخة القوية لفرضية بورتر

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt lnepi years , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	lnepi	years
lnexp	1.0000						
lndis	-0.4139*	1.0000					
simijt	0.6878*	-0.4021*	1.0000				
massijt	0.1645	-0.1186	0.2439*	1.0000			
endwijt	-0.3293*	0.1662	-0.4059*	0.0454	1.0000		
lnepi	-0.1720	-0.1152	-0.1749	-0.3660*	0.3478*	1.0000	
years	-0.0012	0.0000	-0.0023	0.9333*	0.1765	-0.2151*	1.0000

3- نتائج تقدير نموذج Fixed effects-2SLS:

bootstrap,reps(500) seed(10000) : xtivreg lnexp (lnepi= years)simijt lndis massijt endwijt ,fe

```
Bootstrap replications (500)
----+--- 1 ---+--- 2 ---+--- 3 ---+--- 4 ---+--- 5
.................................................  50
.................................................  100
.................................................  150
.................................................  200
.................................................  250
.................................................  300
.................................................  350
.................................................  400
.................................................  450
.................................................  500

G2SLS random-effects IV regression              Number of obs     =         96
Group variable: c_id                            Number of groups  =          8

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.4182                                         min =         12
     between = 0.4907                                         avg =       12.0
     overall = 0.4886                                         max =         12

                                                Wald chi2(5)      =    1069.74
corr(u_i, X)       = 0 (assumed)                Prob > chi2       =     0.0000

                                (Replications based on 8 clusters in c_id)
------------------------------------------------------------------------------
             |   Observed   Bootstrap                         Normal-based
       lnexp |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       lnepi |  -3.255251   1.256268    -2.59   0.010    -5.717491   -.7930097
      simijt |   1.324887   .4260095     3.11   0.002     .4899238    2.15985
       lndis |  -1.630465   1.266762    -1.29   0.198    -4.113274    .8523431
     massijt |  -.9460338   .5346422    -1.77   0.077    -1.993913    .1018457
     endwijt |   .4591319   .4375168     1.05   0.294    -.3983852    1.316649
       _cons |   48.52554   7.609311     6.38   0.000     33.61157    63.43952
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  3.4639471
     sigma_e |  .24779843
         rho |  .99490859   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
Instrumented:   lnepi
Instruments:    simijt lndis massijt endwijt years
------------------------------------------------------------------------------
```

4- نتائج تقدير G2SLS random-effects

```
Bootstrap replications (500)
----+--- 1 ---+--- 2 ---+--- 3 ---+--- 4 ---+--- 5
.................................................  50
.................................................  100
.................................................  150
.................................................  200
.................................................  250
.................................................  300
.................................................  350
.................................................  400
.................................................  450
.................................................  500

G2SLS random-effects IV regression              Number of obs     =         96
Group variable: c_id                            Number of groups  =          8

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.4182                                         min =         12
     between = 0.4907                                         avg =       12.0
     overall = 0.4886                                         max =         12

                                                Wald chi2(5)      =    1069.74
corr(u_i, X)       = 0 (assumed)                Prob > chi2       =     0.0000

                                (Replications based on 8 clusters in c_id)
------------------------------------------------------------------------------
             |   Observed   Bootstrap                         Normal-based
       lnexp |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
       lnepi |  -3.255251   1.256268    -2.59   0.010    -5.717491   -.7930097
      simijt |   1.324887   .4260095     3.11   0.002     .4899238    2.15985
       lndis |  -1.630465   1.266762    -1.29   0.198    -4.113274    .8523431
     massijt |  -.9460338   .5346422    -1.77   0.077    -1.993913    .1018457
     endwijt |   .4591319   .4375168     1.05   0.294    -.3983852    1.316649
       _cons |   48.52554   7.609311     6.38   0.000     33.61157    63.43952
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  3.4639471
     sigma_e |  .24779843
         rho |  .99490859   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
Instrumented:   lnepi
Instruments:    simijt lndis massijt endwijt years
------------------------------------------------------------------------------
```

5- نتائج اختبار hausman :

hausman fixed random

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
lnepi	-3.329847	-3.255251	-.0745968	.5593784
simijt	1.395202	1.324887	.0703147	.3481718
massijt	-1.011236	-.9460338	-.0652025	.3628105
endwijt	.5293405	.4591319	.0702086	.3413279

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtivreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtivreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 0.05
Prob>chi2 = 0.9997

6- اختبار MacKinnon& Davidson للتداخلية:

dmexogxt

Davidson-MacKinnon test of exogeneity:
13.4535
F(1,83) P-value = 4.3e-04

1- الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين الجزائر والاتحاد الأوربي:

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	15.34668	6.050823	0	22.63142	N = 312
	between		5.723806	1.091291	22.20142	n = 26
	within		2.238143	8.229479	25.49242	T = 12
lndis	overall	7.871661	.2802854	7.292779	8.335295	N = 312
	between		.2653778	7.292779	8.335295	n = 26
	within		0	7.871661	7.871661	T = 12
simijt	overall	-.9691033	.7286629	-3.004302	-.0327991	N = 312
	between		.7387567	-2.925669	-.0856384	n = 26
	within		.0670199	-1.139886	-.7548414	T = 12
massijt	overall	10.75778	.2799479	10.17775	11.71296	N = 312
	between		.2649645	10.35352	11.60533	n = 26
	within		.1031882	10.54236	11.10786	T = 12
endwijt	overall	.8792118	.3638682	.174009	2.045254	N = 312
	between		.3635448	.265603	1.954522	n = 26
	within		.0700705	.7135487	1.155403	T = 12
epgaps	overall	-13.78689	4.107266	-26.77	-1.55	N = 312
	between		3.489705	-19.65417	-7.745833	n = 26
	within		2.263256	-23.71856	-5.684391	T = 12

2- مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في الجزائر:

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	epgaps
lnexp	1.0000					
lndis	-0.4633*	1.0000				
simijt	0.4473*	0.0928	1.0000			
massijt	0.1884*	-0.0044	-0.0485	1.0000		
endwijt	0.2046*	-0.0116	-0.0396	0.9520*	1.0000	
epgaps	-0.1163*	0.0546	0.0240	-0.5634*	-0.5346*	1.0000

3- نتائج تقدير نموذج الجزائر وفق ppml:

ppml lnexp simijt massijt lndis epgaps

note: starting ppml estimation
note: lnexp has noninteger values

Iteration 1: deviance = 682.5822
Iteration 2: deviance = 689.6886
Iteration 3: deviance = 689.6877
Iteration 4: deviance = 689.6877

Number of parameters: 5
Number of observations: 312
Pseudo log-likelihood: -1014.7827
R-squared: .42822962
Option strict is: off

lnexp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
simijt	.303961	.0292728	10.38	0.000	.2465873	.3613346
massijt	.4077263	.1087589	3.75	0.000	.1945628	.6208897
lndis	-.7398337	.0676787	-10.93	0.000	-.8724814	-.6071859
epgaps	.0075019	.0057882	1.30	0.195	-.0038427	.0188465
_cons	4.523405	.9808186	4.61	0.000	2.601036	6.445774

1- الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين ليبيا والاتحاد الأوربي:

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	14.26632	7.148445	0	23.33652	N = 312
	between		6.532508	.9889208	22.27691	n = 26
	within		3.152137	-1.695812	25.59813	T = 12
lndis	overall	7.851302	.3043318	7.005599	8.297165	N = 312
	between		.309861	7.005599	8.297165	n = 26
	within		0	7.851302	7.851302	T = 12
simijt	overall	-1.107582	.9610754	-4.002615	-.0077711	N = 312
	between		.8281274	-3.031154	-.348729	n = 26
	within		.5119838	-2.079043	-.1932852	T = 12
massijt	overall	10.83268	.3019074	10.1492	11.72243	N = 312
	between		.2513839	10.45355	11.64177	n = 26
	within		.1737509	10.52833	11.18422	T = 12
endwijt	overall	.9239943	.6579663	.0033464	2.869066	N = 312
	between		.2562638	.6567194	1.880891	n = 26
	within		.6079237	-.0365981	2.101176	T = 12
epgaps	overall	-22.70522	3.915773	-34.16	-10.76	N = 312
	between		3.489705	-28.5725	-16.66417	n = 26
	within		1.893665	-31.10856	-13.07439	T = 12

2- مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في ليبيا :

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	epgaps
lnexp	1.0000					
lndis	-0.3066*	1.0000				
simijt	-0.4140*	0.0313	1.0000			
massijt	0.0462	0.2135*	-0.0027	1.0000		
endwijt	-0.1098	0.1212*	-0.2959*	-0.0963	1.0000	
epgaps	-0.0604	-0.3264*	0.1764*	-0.3556*	-0.2493*	1.0000

3- نتائج تقدير نموذج ليبيا وفق ppml:

ppml lnexp simijt massijt lndis epgaps endwijt

note: starting ppml estimation

note: lnexp has noninteger values

Iteration 1: deviance = 1348.236

Iteration 2: deviance = 1341.673

Iteration 3: deviance = 1341.67

Iteration 4: deviance = 1341.67

Number of parameters: 6

Number of observations: 312

Pseudo log-likelihood: -1294.0101

R-squared: .26380799

Option strict is: off

lnexp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
simijt	-.2237358	.0220554	-10.14	0.000	-.2669635	-.1805081
massijt	.0517862	.1265066	0.41	0.682	-.1961621	.2997345
lndis	-.455473	.0896484	-5.08	0.000	-.6311806	-.2797653
epgaps	-.0133591	.0073233	-1.82	0.068	-.0277125	.0009943
endwijt	-.18028	.0506224	-3.57	0.000	-.2793021	-.0812579
_cons	5.252171	1.283474	4.09	0.000	2.736609	7.767733

1- الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين مصر والاتحاد الأوربي:

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	17.84054	2.354306	9.778556	23.62738	N = 312
	between		2.316778	12.29847	21.46817	n = 26
	within		.604271	15.32062	20.09715	T = 12
lndis	overall	7.941804	.3364176	6.864733	8.369312	N = 312
	between		.3425169	6.864733	8.369312	n = 26
	within		.0029177	7.937325	7.991067	T = 12
simijt	overall	-1.2466	.8883185	-3.603601	-.0017106	N = 312
	between		.9001211	-3.526618	-.0247553	n = 26
	within		.086885	-1.465103	-.9347082	T = 12
massijt	overall	10.7056	.2943853	10.07575	11.69584	N = 312
	between		.2779182	10.27931	11.58477	n = 26
	within		.1102546	10.24531	11.06801	T = 12
endwijt	overall	1.056443	.3662768	.3675069	2.283996	N = 312
	between		.3649118	.4453293	2.134249	n = 26
	within		.075551	.6358232	1.36078	T = 12
epgaps	overall	-18.3875	4.378966	-27.01	-2.9	N = 312
	between		3.489743	-24.255	-12.34625	n = 26
	within		2.725395	-23.17042	-1.654167	T = 12

2- مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في مصر:

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	epgaps
lnexp	1.0000					
lndis	-0.0406	1.0000				
simijt	0.6830*	0.3654*	1.0000			
massijt	-0.0999	0.3187*	0.0084	1.0000		
endwijt	-0.1124*	0.3427*	0.0345	0.9446*	1.0000	
epgaps	0.1000	-0.4893*	-0.0317	-0.3374*	-0.4651*	1.0000

3- نتائج تقدير نموذج مصر وفق ppml:

ppml lnexp simijt massijt lndis epgaps

note: starting ppml estimation

note: lnexp has noninteger values

Iteration 1: deviance = 43.8669

Iteration 2: deviance = 43.83176

Iteration 3: deviance = 43.83176

Number of parameters: 5

Number of observations: 312

Pseudo log-likelihood: -758.16045

R-squared: .55596538

Option strict is: off

lnexp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
simijt	.1253598	.0061333	20.44	0.000	.1133387	.137381
massijt	-.0024888	.0270254	-0.09	0.927	-.0554576	.05048
lndis	-.1439236	.0135877	-10.59	0.000	-.170555	-.1172922
epgaps	-.0016672	.0015768	-1.06	0.290	-.0047576	.0014232
_cons	4.171598	.3003856	13.89	0.000	3.582853	4.760343

1- الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين لبنان والاتحاد الأوربي:

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	14.73597	2.552016	8.102896	18.91766	N = 312
	between		2.478257	10.1164	18.31218	n = 26
	within		.7663824	10.99414	17.77884	T = 12
lndis	overall	7.756042	.5233826	5.577009	8.312653	N = 312
	between		.5328916	5.577009	8.312653	n = 26
	within		0	7.756042	7.756042	T = 12
simijt	overall	-1.115458	.9408951	-3.443233	-.0035146	N = 312
	between		.9535694	-3.224038	-.0390588	n = 26
	within		.0902811	-1.505045	-.9122274	T = 12
massijt	overall	10.78184	.2668252	10.2024	11.70676	N = 312
	between		.2593231	10.38855	11.61519	n = 26
	within		.0795348	10.55796	11.10516	T = 12
endwijt	overall	.8060556	.383012	.0080626	1.992038	N = 312
	between		.3631379	.198267	1.881133	n = 26
	within		.1396184	.4820449	1.205829	T = 12
epgaps	overall	-16.955	4.227684	-25.42	-3.03	N = 312
	between		3.489743	-22.8225	-10.91375	n = 26
	within		2.475026	-21.78208	-1.784167	T = 12

2- مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في لبنان:

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	epgaps
lnexp	1.0000					
lndis	-0.1073	1.0000				
simijt	-0.5963*	-0.2468*	1.0000			
massijt	0.0557	0.2644*	-0.1795*	1.0000		
endwijt	0.0861	0.2608*	-0.2120*	0.9697*	1.0000	
epgaps	0.0360	-0.5041*	0.1530*	-0.4015*	-0.4169*	1.0000

3- نتائج تقدير نموذج لبنان وفق ppml:

ppml lnexp simijt massijt lndis epgaps

note: starting ppml estimation
note: lnexp has noninteger values

Iteration 1: deviance = 86.98222
Iteration 2: deviance = 86.92171
Iteration 3: deviance = 86.92171

Number of parameters: 5
Number of observations: 312
Pseudo log-likelihood: -749.09077
R-squared: .40664613
Option strict is: off

lnexp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
simijt	-.1176705	.0063633	-18.49	0.000	-.1301424	-.1051986
massijt	.0022916	.0347204	0.07	0.947	-.065759	.0703423
lndis	-.0890982	.0099736	-8.93	0.000	-.1086461	-.0695503
epgaps	.0000675	.0021489	0.03	0.975	-.0041443	.0042793
_cons	3.220453	.3766602	8.55	0.000	2.482213	3.958693

1- **الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين الأردن والاتحاد الأوربي:**

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	14.52392	2.549982	7.295217	20.55073	N = 312
	between		2.412494	9.657169	19.20252	n = 26
	within		.942411	11.41601	17.5107	T = 12
lndis	overall	7.89449	.4037672	6.344952	8.371608	N = 312
	between		.411103	6.344952	8.371608	n = 26
	within		0	7.89449	7.89449	T = 12
simijt	overall	-1.110756	.9379689	-3.37143	-.0000781	N = 312
	between		.9520695	-3.216519	-.0246993	n = 26
	within		.0735508	-1.443776	-.9425542	T = 12
massijt	overall	10.65725	.2979635	10.05582	11.66254	N = 312
	between		.2891649	10.20513	11.56472	n = 26
	within		.0901297	10.45869	11.00843	T = 12
endwijt	overall	1.267063	.3764539	.4635521	2.425804	N = 312
	between		.3635448	.6534542	2.342373	n = 26
	within		.1192785	.9752349	1.648097	T = 12
epgaps	overall	-13.245	5.118895	-21.75	7.47	N = 312
	between		3.489743	-19.1125	-7.20375	n = 26
	within		3.802042	-18.69875	1.747917	T = 12

2- **مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في الأردن:**

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	epgaps
lnexp	1.0000					
lndis	0.0071	1.0000				
simijt	-0.5504*	-0.2497*	1.0000			
massijt	0.0472	0.3028*	-0.1920*	1.0000		
endwijt	0.0608	0.3045*	-0.2119*	0.9968*	1.0000	
epgaps	-0.0070	-0.4325*	0.1201*	-0.4089*	-0.4420*	1.0000

3- **نتائج تقدير نموذج الاردن وفق ppml:**

ppml lnexp simijt massijt lndis epgaps

note: starting ppml estimation

note: lnexp has noninteger values

Iteration 1: deviance = 101.4817

Iteration 2: deviance = 101.4111

Iteration 3: deviance = 101.4111

Number of parameters: 5

Number of observations: 312

Pseudo log-likelihood: -754.04738

R-squared: .30923779

Option strict is: off

lnexp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
simijt	-.1062423	.0067857	-15.66	0.000	-.1195421	-.0929424
massijt	-.0193252	.0353131	-0.55	0.584	-.0886376	.0499871
lndis	-.0594633	.0181916	-3.27	0.001	-.0951181	-.0238085
epgaps	-.0002996	.0020005	-0.15	0.881	-.0042204	.0036212
_cons	3.224499	.3852075	8.37	0.000	2.469507	3.979492

1- **الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين تركيا والاتحاد الأوربي:**

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	20.41279	2.277414	14.96495	25.74013	N = 312
	between		2.296097	16.15797	25.00044	n = 26
	within		.317849	19.21977	22.12986	T = 12
lndis	overall	7.596087	.4507078	6.123632	8.219865	N = 312
	between		.4588964	6.123632	8.219865	n = 26
	within		0	7.596087	7.596087	T = 12
simijt	overall	-1.535473	1.069802	-4.120472	-.0025945	N = 312
	between		1.081108	-4.023166	-.0887102	n = 26
	within		.1304626	-1.833381	-1.18238	T = 12
massijt	overall	10.9031	.2699864	10.32826	11.81052	N = 312
	between		.2338057	10.55732	11.66935	n = 26
	within		.1419896	10.63153	11.27731	T = 12
endwijt	overall	.4807867	.3505761	.0163851	1.740914	N = 312
	between		.3352362	.0805368	1.535296	n = 26
	within		.1203961	.209313	.844308	T = 12
epgaps	overall	-20.4825	4.120348	-31.02	-11.15	N = 312
	between		3.489743	-26.35	-14.44125	n = 26
	within		2.286855	-27.93875	-9.904167	T = 12

2- **مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في تركيا:**

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	epgaps
lnexp	1.0000					
lndis	0.1895*	1.0000				
simijt	0.7745*	0.3638*	1.0000			
massijt	-0.0327	0.3490*	0.0221	1.0000		
endwijt	-0.0745	0.3564*	0.1109	0.6911*	1.0000	
epgaps	0.0658	-0.6210*	-0.0940	-0.3089*	-0.5402*	1.0000

3- **نتائج تقدير نموذج تركيا وفق ppml:**

ppml lnexp simijt massijt lndis epgaps

note: starting ppml estimation
note: lnexp has noninteger values

Iteration 1: deviance = 30.23833
Iteration 2: deviance = 30.21908
Iteration 3: deviance = 30.21908

Number of parameters: 5
Number of observations: 312
Pseudo log-likelihood: -772.63054
R-squared: .61647014
Option strict is: off

lnexp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
simijt	.0851788	.003324	25.63	0.000	.0786639	.0916937
massijt	-.0024172	.0158136	-0.15	0.879	-.0334113	.0285769
lndis	-.0050361	.0137782	-0.37	0.715	-.0320409	.0219688
epgaps	.0035387	.0013225	2.68	0.007	.0009466	.0061307
_cons	3.280048	.1616113	20.30	0.000	2.963296	3.5968

1- الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين تونس والاتحاد الأوربي:

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	16.98208	3.132836	9.10804	22.92941	N = 312
	between		3.101159	11.33455	21.85519	n = 26
	within		.7332338	13.86694	19.14089	T = 12
lndis	overall	7.512536	.4008595	6.208691	8.109445	N = 312
	between		.4081421	6.208691	8.109445	n = 26
	within		.0004876	7.508576	7.516486	T = 12
simijt	overall	-.9384215	.7883599	-2.858385	-.0216084	N = 312
	between		.8004279	-2.76868	-.0500439	n = 26
	within		.0590547	-1.190125	-.7619092	T = 12
massijt	overall	10.69255	.2951806	10.06216	11.68752	N = 312
	between		.2805495	10.25744	11.57883	n = 26
	within		.1058652	10.45715	11.05399	T = 12
endwijt	overall	1.116173	.3645567	.426875	2.318473	N = 312
	between		.3635448	.5025643	2.191484	n = 26
	within		.0735621	.9354946	1.386323	T = 12
epgaps	overall	-8.997708	3.970495	-21.6	3.56	N = 312
	between		3.488158	-14.86208	-2.953333	n = 26
	within		2.006972	-18.55188	-.5172916	T = 12

2- مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في تونس:

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	epgaps
lnexp	1.0000					
lndis	-0.2947*	1.0000				
simijt	-0.5397*	0.2532*	1.0000			
massijt	0.0578	0.0845	-0.2157*	1.0000		
endwijt	0.0670	0.0852	-0.2556*	0.9516*	1.0000	
epgaps	0.0024	-0.0796	0.1708*	-0.5376*	-0.5586*	1.0000

3- نتائج تقدير نموذج تونس وفق ppml:

ppml lnexp simijt massijt lndis epgaps

```
note: starting ppml estimation
note: lnexp has noninteger values

Iteration 1:   deviance =  130.0833
Iteration 2:   deviance =  129.9768
Iteration 3:   deviance =  129.9768

Number of parameters: 5
Number of observations: 312
Pseudo log-likelihood: -792.21244
R-squared: .32098098
Option strict is: off
```

lnexp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
simijt	-.114366	.0069257	-16.51	0.000	-.1279401	-.1007919
massijt	.0020332	.0453832	0.04	0.964	-.0869163	.0909827
lndis	-.0715864	.0272079	-2.63	0.009	-.1249129	-.0182599
epgaps	.0038317	.0027896	1.37	0.170	-.0016359	.0092993
_cons	3.270182	.4639482	6.96	0.000	2.3491	4.191263

1- الإحصاء الوصفي لعينة التبادل التجاري بين المغرب والاتحاد الأوربي:

xtsum lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnexp	overall	17.46829	2.656815	10.08103	22.17632	N = 312
	between		2.611703	11.91455	21.66464	n = 26
	within		.6920462	14.92542	19.72059	T = 12
lndis	overall	7.862755	.3620554	6.748865	8.317373	N = 312
	between		.3686334	6.748865	8.317373	n = 26
	within		0	7.862755	7.862755	T = 12
simijt	overall	-.8072255	.6930524	-2.266773	-.0006772	N = 312
	between		.7011714	-2.182882	-.0355807	n = 26
	within		.0779069	-1.064377	-.5539008	T = 12
massijt	overall	10.60326	.3222992	9.899424	11.65822	N = 312
	between		.304054	10.12411	11.54524	n = 26
	within		.1212346	10.08477	10.98461	T = 12
endwijt	overall	1.514673	.3689983	.8580871	2.804713	N = 312
	between		.3649118	.9035595	2.592479	n = 26
	within		.0878009	1.15654	1.884373	T = 12
epgaps	overall	-12.91548	6.306912	-29.21	7.47	N = 312
	between		3.526414	-18.87542	-7.004167	n = 26
	within		5.270805	-25.52506	7.220353	T = 12

2- مصفوفة الارتباط لعينة اختبار فرضية ملاذ التلوث في المغرب:

pwcorr lnexp lndis simijt massijt endwijt epgaps , star(5)

	lnexp	lndis	simijt	massijt	endwijt	epgaps
lnexp	1.0000					
lndis	-0.3958*	1.0000				
simijt	-0.0070	0.1457*	1.0000			
massijt	-0.1087	-0.1110	-0.1499*	1.0000		
endwijt	-0.1356*	-0.1217*	-0.1743*	0.8985*	1.0000	
epgaps	0.0027	0.1347*	0.0501	-0.2273*	-0.3313*	1.0000

3- نتائج تقدير نموذج المغرب وفق ppml:

ppml lnexp simijt massijt lndis epgaps

note: starting ppml estimation
note: lnexp has noninteger values

Iteration 1: deviance = 107.9765
Iteration 2: deviance = 107.9106
Iteration 3: deviance = 107.9106

Number of parameters: 5
Number of observations: 312
Pseudo log-likelihood: -786.46526
R-squared: .17142667
Option strict is: off

lnexp	Coef.	Robust Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
simijt	.0055544	.0126015	0.44	0.659	-.019144	.0302528
massijt	-.0672681	.0349976	-1.92	0.055	-.1358621	.001326
lndis	-.1672217	.0224857	-7.44	0.000	-.2112928	-.1231505
epgaps	.0006524	.0013451	0.49	0.628	-.0019839	.0032887
_cons	4.899419	.4153192	11.80	0.000	4.085409	5.71343