مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (30) العدد (5)2008
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (30) No. (5) 2008

الاستثمارات البيئية وأبعادها الاقتصادية

الدكتور رسلان خضور*

(تاريخ الإيداع 28 / 7 / 2008. قُبِل للنشر في 2008/12/18)

□ الملخّص □

لقد أثبتت معطيات الواقع أنه لا يمكن معالجة المشاكل البيئية بالوعظ والتعليمات والأوامر والتشريعات فقط، بل لابد من أداة فعالة في إطار السياسة البيئية، وتتجسد هذه الأداة بالاستثمارات البيئية، التي يترتب عليها جملة من الآثار والمنعكسات الاقتصادية.

يتناول هذا البحث مفهوم الاستثمارات البيئية وأنواعها وأشكالها والمتطلبات والشروط الواجب توفرها لهذا النوع من الاستثمارات ومصادر تمويلها، إضافة إلى الآثار الاقتصادية المترتبة عليها، كما يتناول واقع وفرص الاستثمارات البيئية في سورية.

وقد توصل البحث إلى نتائج تفيد بأن مشروعات الاستثمار البيئي هي ليست مشروعات ذات بعد بيئي فقط، بل مشروعات تنموية لها منعكساتها الاقتصادية في حل مشاكل البطالة والفقر، إضافة إلى حل المشاكل البيئية. وفي ظل ارتفاع أسعار مصادر الطاقة غير المتجددة يصبح الاستثمار في مجال الطاقة البديلة(كاستثمار بيئي) أكثر جدوى من الناحية الاقتصادية إلى جانب جدواها البيئية، وقد تحد الاستثمارات البيئية من النمو في الأمد القصير، إلا أنها تحفز النمو في الأمد الطويل.

الكلمات المفتاحية: استثمار بيئي– الاقتصاد الدائري– الطاقة المتجددة.

* أستاذ مساعد– قسم الاقتصاد–كلية الاقتصاد– جامعة دمشق– دمشق– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (30) العدد (5)2008
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (30) No. (5) 2008

Environmental Investments and Their Economic Effects

Dr. Raslan Khaddour*

(Received 28 / 7 / 2008. Accepted 18/12/2008)

□ ABSTRACT □

It has been proved, in fact, that solving environmental problems can not be carried out by giving lectures, instructions, administrative directives and legislations alone. There must be an effective tool within the framework of the environmental policy. This tool is embodied in environmental investments upon which there are a host of economic effects.

This research deals with the concept of environmental investments, their different forms, conditions, finances as well as their economic effects. The research also discusses the state, and chances, of environmental investments in Syria.

The conclusions of the research have emphasized that environmental investment projects which have their economic dimensions in solving the problems of unemployment and poverty, in addition to solving environmental problems. Moreover, as the prices of irredeemable energy are going up, investment in renewable energy- which is a form of environmental investment- becomes more feasible. Although environmental investments might, in the short term, restrain economic development, they promote, in the long term, economic development.

Keywords: Environmental investment, Circular Economy, Renewable Energy.

* **Associate Professor, Department of Economic, Faculty of Economics, University of Damascus, Syria.**

مقدمة:

لقد كان للنمو الاقتصادي آثاراً إيجابية على مستوى معيشة سكان مختلف دول العالم ولاشك، إلا أن هذا النمو كان مترافقاً بتكلفة بيئية عالية تمثلت باستنزاف الموارد الطبيعية، وتدهور نوعية البيئة والتأثير السلبي على الصحة العامة بشكل يهدد إنتاجية العمل، وكنتيجة طبيعية لذلك تتزايد الضغوط على الحكومات وقطاع الأعمال وفي مختلف البلدان لتعديل أنماط الإنتاج والاستهلاك لتصبح أكثر استدامة بيئياً واقتصادياً.

وتتطلب الاستدامة البيئية سياسة بيئية تعتمد على أساليب إنتاج صديقة للبيئة، تقوم على تطوير أنماط وأساليب إنتاج من شأنها تخفيض استهلاك الموارد الطبيعية وخفض النفايات والتحكم في المخلفات، وإعادة استخدامها وتدويرها على قاعدة ما يسمى بالاقتصاد الدائري (Circular Economy). وهذا يتطلب استثمارات بيئية هائلة يفترض توجيهها لمعالجة المشاكل البيئية الناجمة عن النشاطات الاقتصادية المختلفة أو لتجنب حدوثها، إذ لا يمكن معالجة المشاكل البيئية بالوعظ والتعليمات والأوامر الإدارية والتشريعات فقط، بل لابد من أداة أو فعل هام في إطار السياسة البيئية، وتتجسد هذه الأداة بالاستثمارات البيئية، وهذا ما ينسجم مع أهداف السياسة البيئية على المستوى العالمي وعلى المستوى المحلي، فتحقيق الهدف المطروح في معاهدة كيوتو لعام 1997، على سبيل المثال، والقاضي بتخفيض انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون بنسبة 5 % حتى عام 2012 لا يمكن أن يتم بدون استثمارات كبيرة في مصادر الطاقة المتجددة كبديل لمصادر الطاقة الاحفورية، ويترتب على الاستثمارات البيئية آثار ومنعكسات ليس فقط على البيئة، بل على مختلف جوانب النشاط الاقتصادي.

مشكلة البحث:

تعاني معظم البلدان المتقدمة والنامية على السواء من مشاكل بيئية هائلة تحد من إمكانيات التنمية المستدامة. ولحل هذه المشاكل لابد من القيام باستثمارات بيئية هائلة، وتمويل هذه الاستثمارات سيكون على حساب الأشكال الأخرى من الاستثمار، وقد يكون لها في الأمد القصير بعض المنعكسات غير الإيجابية على الاستثمارات الإنتاجية.

أهداف البحث وأهميته:

تنبع أهمية البحث من أهمية ودور الاستثمارات البيئية في إطار السياسة البيئية العامة للدولة في حل المشاكل الناجمة عن التلوث والاستنزاف البيئي، وكذلك المساهمة في حل المشاكل الاقتصادية التي تعترض التنمية المستدامة.

ويهدف البحث إلى التعريف بالاستثمارات البيئية، وتحديد شروط ومتطلبات قيامها ومناقشة إمكانيات ومصادر تمويلها، وتحليل الآثار الاقتصادية المترتبة على تلك الاستثمارات، والتعرف على واقع وفرص الاستثمار البيئي في سورية، وللوصول إلى تلك الأهداف تم البحث في المراجع والمصادر المحلية والأجنبية التي تناولت الاستثمارات البيئية، إلى جانب البحث في السياسات والقوانين الناظمة للاستثمار، وكذلك تحليل واقع الاستثمارات البيئية المحلية.

فرضيات البحث:

ينطلق البحث من الفرضيات الآتية:

- إن معالجة المشاكل البيئية وإتاحة فرص النمو المستقبلية مرتبط بالاستثمارات البيئية التي يمكن اعتبارها استثمارات تنموية تساهم في النمو المستدام وحل مشكلة البطالة والحد من الفقر إلى جانب حل المشاكل البيئية.

- إن الدافع للاستثمارات البيئية هو ليس المعطى البيئي فقط، وإنما هناك دوافع اقتصادية بحته تتعلق بالاستخدام الأمثل للموارد والحد من التكلفة وتحقيق نمو مستدام، ويترتب على تلك الاستثمارات جملة من الآثار الاقتصادية والبيئية.

منهجية البحث:

للوصول إلى الأهداف المعلنة يعتمد البحث المنهج التحليلي منطلقاً من استقراء المعطيات الواقعية و مستنداً إلى الدراسات والأبحاث والإحصائيات المحلية والعالمية المتاحة.

الدراسات السابقة:

هناك عدد كبير من الدراسات التي تناول الاقتصاد البيئي والتلوث واستنزاف الموارد، إلا أن الدراسات التي تتناول الاستثمارات البيئية بشكل مباشر ومعمق لا تزال محدودة، وهناك دراسات تتناول بعض جوانب الاستثمار البيئي، إلا أنها لا تتناول الاستثمارات البيئية بأبعادها وآثارها الاقتصادية ومن هذه الدراسات:

– ساندرا داغيت(S. Daguet)/ كريم زين: منهجية ميزو الاقتصادية/ دراسات تطبيقية حول تقييم الأضرار البيئية لصناعة الاسمنت على التربة والهواء والماء، إضافة إلى الضجيج والنفايات: تجارب ونتائج دراسات تطبيقية تمت في (الولايات المتحدة وبعض الدول الأوروبية)، تم استعراضها خلال ورشة عمل بالتعاون مع وزارة الإدارة المحلية والبيئة(10–13 كانون الأول 2007) في فندق سميرا ميس في دمشق.

– دراسات خبراء مشروع البرنامج الاقتصادي المقارن(Meso)، الذي نفذ في سورية على مدى عامين(2007–2008) من قبل مركز الأعمال السويسري المستدام(sba) بالتعاون مع المكتب الإقليمي للتنمية والتعاون الاقتصادي(sdc) ووزارة الإدارة المحلية والبيئة، حول تقييم تكلفة الأضرار البيئية في قطاع إنتاج الاسمنت في الجمهورية العربية السورية.

– دراسة باسل اليوسفي وعلي القره جولي حول الجدوى الاقتصادية والبيئية من استغلال الطاقة في المنطقة العربية.

– دراسة باولا دوبريانسكي(P. Dobriansky) حول الطاقة النظيفة.

– دراسة إندر بول(I. Pohl) حول مراعاة المتطلبات البيئية عند اتخاذ قرارات الاستثمار.

مفهوم الاستثمار البيئي:

تعد الاستثمارات البيئية ضرورية لتعديل وإصلاح الآثار السلبية البيئية والاقتصادية الناجمة عن النمو الحالي والمستقبلي وهي نتيجة ملموسة للمشاكل البيئية وعلى الأرجح تتبع تلك المشاكل، وعند الحديث عن الاستثمارات البيئية يعني ذلك في حقيقة الأمر الحديث عن الاستخدام الأمثل للموارد والحد من الإجهاد البيئي.

لا يوجد تعريف موحد للاستثمارات البيئية، إلا أن التعريف الأوسع والأشمل يعرف الاستثمارات البيئية بأنها كل الاستثمارات التي تلبي شروط إجراءات حماية البيئة[1]. وتعرف حماية البيئة على أنها مجموعة الإجراءات التي تقود إلى

[1] Inder Pohl, Investitionsentscheidungen unter Berucksichtigung des Einflusses okologischer Anspruchesgruppen, Europaischer Verlag der Wissenschaften, frankfurt , Berlin, 2001,P. 135 .

المحافظة على البيئة وتحسينها وتخفف من الأضرار البيئية أو تزيلها وتقلل من الأضرار والأخطار البشرية والحيوانية والنباتية والأضرار بالبيئة الطبيعية، وكل ما من شأنه إتاحة إمكانيات التنمية المستدامة للأجيال القادمة ولتطور البيئة الطبيعية والزراعية. ويمكن فهم الاستثمارات البيئية على أنها التكييف النوعي طويل الأجل مع متطلبات البيئة الطبيعية، وتتوزع الاستثمارات البيئية في مجالات عدة: منع التلوث، تقنيات الإنتاج الأنظف، تقليل المخلفات والنفايات الصلبة وإعادة تدويرها، تقنيات ترشيد استهلاك المياه والطاقة، حماية وتنقية المياه، ضبط تلوث الهواء وتنقيته، حماية الزراعة والطبيعة، معالجة التربة، مكافحة الضوضاء.

ويمكن تصنيف الاستثمارات البيئية بحسب الدوافع والأسباب إلى المجموعات الآتية:

أ- استثمارات غايتها تحقيق معايير حماية البيئة وفقاً للمتطلبات المحلية والعالمية.

ب- استثمارات تنفذ بقصد حماية البيئة بشكل كلي أو جزئي.

ت- استثمارات تنفذ بهدف تحقيق تأثير في البيئة الطبيعية.

ث- استثمارات ذات بعد اقتصادي بيئي.

يمكن القول: إن الاستثمارات البيئية هي تلك الاستثمارات التي تنفذ لأسباب ودواعي حماية البيئة وتهدف معالجة الآثار الضارة الناجمة عن النشاطات الإنتاجية أو لإنتاج تجهيزات ومعدات تستخدم للحد من الإجهاد البيئي الناجم عن الاستخدام أو الاستهلاك النهائي، وهي تعنى وتهتم بمنتجات صديقة للبيئة وتلك التي تقلل من الانبعاثات والإجهاد البيئي وكذلك عمليات تحويل الإنتاج أو إيجاد أنماط إنتاج جديدة كلياً تستخدم تقنيات نظيفة بيئياً. وهنا يمكن الحديث عن:

1- استثمارات بيئية مدمجة بعمليات الإنتاج: وهي تلك الاستثمارات التي لا يمكن عزلها عن الاستثمارات الأخرى وتكون مدمجة معها، مثل التجهيزات التي تشكل جزء من دورة إنتاجية متكاملة لمعالجة مدخلات العملية الإنتاجية؛ كاستخدام وسائل نقل صديقة للبيئة، أو تغيير بنية التجهيزات والمعدات المستخدمة في الإنتاج بهدف تخفيف الانبعاثات والنفايات، وزيادة الكفاءة وتحسين استخدام المواد الأولية.

2- استثمارات حماية بيئة إضافية: وهي استثمارات منفصلة كاستخدام تكنولوجيا خاصة بحماية البيئة (مثل تجهيزات حرق النفايات، محطات معالجة وتنقية المياه، جدران الحماية من الضوضاء) وقد لا تكون هذه الاستثمارات ضرورية في عمليات الإنتاج، وإنما تكون ضرورية لحماية البيئة ولمعالجة مدخلات أو مخرجات عملية إنتاجية، إذ يمكن التخفيف من الأعباء البيئية في عمليات الإنتاج عن طريق التأثير الإيجابي في المدخلات والمخرجات من خلال تجنب المدخلات الضارة أو تخفيضها أو استبدالها بمواد أخرى.

وهنا يمكن التفريق بين نوعين من التكنولوجيا البيئية[2]. ما يسمى اصطلاحاً تكنولوجيا بداية الأنبوب (Begin-of the pipe-BOP)، حيث يمكن تحسين نوعية مدخلات العملية الإنتاجية قبل عمليات التحويل والمعالجة، إلا أنه قد تظهر حدود للتكنولوجيا هنا في إمكانية الوصول إلى الغايات المطلوبة. وتكنولوجيا نهاية الأنبوب(End of the pipe- EOP) التي تقوم على إزالة أو تقليل الإجهاد البيئي من خلال التعامل مع المخرجات النهائية. ولا يزال هذا النوع من التكنولوجيا الأكثر استخداماً حتى الآن، حيث تدخل عمليات إعادة تدوير المواد في هذا الإطار.

[2] Heinz Eckart Klingelhoefer, Finanzwirtschaftliche Bewertung von Umweltschutzinvestitionen, Deutscher Universitaets-Verlag, 1. Auflage 2006 ,Wiesbaden, P. 10-11.

إن استثمارات حماية البيئة قد لا تؤثر على إجمالي التكوين الرأسمالي، وإنما ستؤثر على الاستثمارات الإنتاجية، لذلك فإن تحديد استثمارات حماية البيئة وتبويبها بشكل منفصل عن بقية الاستثمارات ضروري وهام وهو ممكن كون القسم الأعظم من الاستثمارات البيئية، وخاصة في البداية وفي الأمد القصير، تكون غير منتجة وبالتالي ستؤثر على إنتاجية الاستثمارات ككل في حال صنفت كجزء منها.

وقد تكون الحاجة للاستثمارات البيئية مرتفعة في البداية ومن المرجح أن يزداد حجم إجمالي الاستثمارات البيئية، إلا أن معدل نموها يمكن أن يتراجع في حال تم استخدام تكنولوجيا صديقة للبيئة من البداية وفي حال تم الأخذ بالتعليمات والمعايير البيئية وتقييم الأثر البيئي للمشاريع وتنفيذ إجراءات بيئية متكاملة في إطار سياسة بيئية واضحة.

متطلبات وشروط الاستثمار البيئي:

يفترض أن تترافق السياسة البيئية بتصور عن أولويات الاستثمارات العامة المستهدفة وعن حجم الاستثمارات البيئية اللازمة لتحقيق أهداف تلك السياسة في إطار التعاون المشترك بين العام والخاص.

ولتشجيع الاستثمارات البيئية يجب أن يكون هناك محفزات اقتصادية ومالية في إطار السياسة البيئية والاقتصادية العامة للدولة، إذ يمكن أن تقوم الدولة بدعم إنشاء صناديق استثمار بيئية و يمكن تقديم منح للمشاريع التي تصنف ضمن الاستثمارات البيئية، وكذلك تقديم تسهيلات ائتمانية على شكل قروض ميسرة أو من خلال مساهمات حكومية في تلك المشاريع، وهناك تجارب رائدة لبعض الدول في هذا المجال يمكن الاستفادة منها، ففي المانيا على سبيل المثال، تدفع الحكومة لمنتجي التيار الكهربائي الذين ينتجون الكهرباء عن طريق تجهيزات الطاقة الشمسية المركبة فوق أسطح منازلهم أو منشآتهم ثمناً أعلى من سعر الطاقة الكهربائية المستهلكة من قبلهم والمستجرة من الشبكة الكهربائية حتى ولو قدموا كامل إنتاجهم للشبكة العامة واستجروا كامل استهلاكهم من الشبكة العامة.

و لضمان مساهمة القطاعات المختلفة في تحقيق أهداف السياسة البيئية، ولكي يتم تنفيذ استثمارات بيئية من قبل قطاع الأعمال الخاص والعام ومن قبل القطاع الحكومي لابد من توفر جملة من المعطيات والشروط:

1- وجود سياسة بيئية للدولة: تعد أدوات السياسة البيئية الحكومية أحد أهم الشروط الواجب توفرها للقيام باستثمارات بيئية من قبل قطاع الأعمال(العام والخاص)، ويمكن تصنيف الإجراءات الحكومية في إطار سياستها البيئية ضمن ثلاث مجموعات[3]:

- إجراءات وتدابير مباشرة: وتكون على شكل أوامر وتعليمات وشروط ومعايير تتعلق بطرق وأساليب الإنتاج والتكنولوجيا المستخدمة. و قد تتعلق المعايير والتعليمات بمدخلات العملية الإنتاجية أو بمخرجاتها ، كمعايير خاصة بالانبعاثات أو التزامات إعادة تدوير المخلفات أو رهن إعادة العوادم. وقد تكون بعض التدابير والمعايير غير اقتصادية بالنسبة لبعض الوحدات الإنتاجية وخاصة الصغيرة منها، إلا أنه يمكن إيجاد حلول من خلال التشابك العنقودي بين هذه الوحدات لمعالجة المدخلات أو المخرجات.
- إجراءات وتدابير غير مباشرة: تؤثر هذه التدابير والإجراءات على الربح وعلى الاستهلاك في إطار آليات اقتصاد السوق، ويتم ذلك من خلال النفقات العامة و الضرائب والرسوم البيئية والإعانات والتعويضات وتراخيص الانبعاث التي من شأنها تغيير أنماط وتكنولوجيا الإنتاج.

[3]) انظر : خضور- رسلان- اقتصاديات البيئة- الطبعة الأولى- منشورات وزارة الثقافة- دمشق- 1997- ص. 55-70.

- أدوات وتدابير وقائية: تتعلق بالتربية والتعليم وتكوين الثقافة البيئية وتقديم المعلومات والنصائح والإرشادات إضافة إلى العقوبات المالية.

2- توفر تكنولوجيا بيئية متطورة: يرتبط حل الكثير من المشاكل البيئية بتوفر تكنولوجيا صديقة للبيئة، لذلك تعد التكنولوجيا البيئية المبتكرة محلياً أو المستوردة مهمة جداً للتمكن من معالجة الكثير من المشاكل البيئية.

3- متطلبات واستحقاقات اجتماعية: ممارسة الضغوط من خلال الجمعيات والأحزاب ومجموعات الضغط والرأي العام والضغط السياسي على قطاع الأعمال الخاص والعام للقيام بالتزاماته تجاه البيئة عبر استثماراته البيئية، وهنا يمكن الاستفادة من المعايير التي حددتها بعض الهيئات الدولية، كالبنك الدولي الذي حدد مسؤولية الشركات تجاه العاملين والبيئة ومساهمتها في التنمية الاجتماعية، فالمعايير الدولية بشأن أخلاق المؤسسة تشمل إلى جانب حقوق الإنسان وحقوق العاملين حماية البيئة أيضاً.

4- متطلبات واستحقاقات السوق والمنافسة: تفرض قوانين السوق نفسها فيما يخص المعايير البيئية المفروضة وفقاً لقوانين وتشريعات محلية أو وفقاً لاتفاقيات دولية، ففي حال عدم قيام المنتجين بتلبية طلبات العملاء وفقاً للمعايير البيئية يمكن أن يتحول هؤلاء إلى موردين آخرين، كما أن مؤسسات التمويل والمصارف قد تحجم عن تمويل المشاريع غير المنسجمة مع المعايير والتشريعات البيئية.

مصادر وقنوات تمويل الاستثمارات البيئية:

يمكن أن تمول الاستثمارات البيئية من قبل الأفراد ومنظمات الأعمال والدول، إذ تساهم كل من هذه المستويات الثلاث في تمويل الاستثمار البيئي بطرق مختلفة، فالأفراد والشركات يدفعون الضرائب ويمكن أن يقدموا المنح والتبرعات للمشاريع البيئية، وتقوم منظمات الأعمال بتمويل الاستثمارات التي تساهم في إعادة تأهيل البيئة والحد من التدهور البيئي.

ويلعب التمويل الحكومي الدور الأساس والمحفز، إذ تقوم الدول بتمويل الاستثمارات البيئية من الموازنة العامة للدولة استناداً إلى مبدأ العبء الجماعي في السياسة البيئية، أو من قطاع الأعمال أو الأشخاص المعنيين وفق مبدأ المتسبب، فوفق مبدأ العبء الجماعي تغطي الضرائب المباشرة تمويل تلك الاستثمارات ولن يكون لها تأثير مباشر على المستوى العام للأسعار(قد يكون هناك تأثير غير مباشر) إلا إذا كان هناك زيادة في المعدلات الضريبية. أما في حال تم فرض ضرائب إنتاج خاصة لتمويل أو بغرض تمويل الاستثمارات البيئية، فإن التأثير على المستوى العام للأسعار يكون مشابه لتأثير تمويل الاستثمارات البيئية وفق مبدأ المتسبب، والفرق بين مبدأ المتسبب ومبدأ العبء الجماعي في عملية التمويل هو أن استخدام مبدأ المتسبب يقود إلى حساب تكاليف استثمارات حماية البيئة الإضافية ضمن سعر المنتج النهائي وبالتالي ترتفع أسعار المنتجات النهائية، وهذا يؤدي إلى تغير بنية السعر، والتأثير على المستوى العام للأسعار، وقد يكون ذلك مرغوباً بالنسبة لبعض المنتجات الضارة بالبيئة وذلك من خلال تغيير بنية الطلب وبنية العرض، حيث تؤدي الضرائب البيئية إلى تقليل إنتاج المنتجات الضارة بيئياً والحد من الطلب على تلك المنتجات، وإن كان ذلك مرتبطاً بمرونة الطلب ومرونة العرض لتلك المنتجات بالنسبة للسعر. ففي المانيا ارتفعت الأسعار بفعل الاستثمارات البيئية خلال الفترة 1970- 1985 بمعدل 3% سنوياً[4]. وبطبيعة الحال سيؤدي تمويل الاستثمارات البيئية

[4] -Jurgen Kunze, Umweltschutz- Investitionenund Wirtschaftswachstum, Deutsche Institut fuer Wirtschaftsforschung, Erich schmmidt Verlag, Berlin 1985, P. 51

الإضافية من أسعار المنتجات المرتفعة إلى زيادة الناتج الإجمالي الاسمي. وعند الأخذ بمبدأ المتسبب أو مبدأ العبء الجماعي في تمويل الاستثمارات البيئية يعني ذلك عملية تصحيح للحسابات الاقتصادية.

ويمكن الاستفادة من إمكانيات المنظمات الدولية ومصادر التمويل الدولية المختلفة لتمويل الاستثمارات البيئية. فقد بلغت ميزانية البنك الدولي المخصصة للتمويل البيئي خلال الفترة 1992– 2000 بحدود 94408،8 مليون دولار خصصت في معظمها لمشاريع ذات صلة مباشرة بالمياه والصرف الصحي [5]، وهناك بنوك التنمية الدولية (البنك الأسيوي للتنمية، بنك التنمية في دول أمريكا، بنك استثمار دول شمال أمريكا وغيرها)، والصناديق الدولية للتنمية والجهات متعددة الأطراف المقدمة للمنح (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، مرفق البيئة العالمي GEF، برنامج مساعدة المجتمع للتعمير والبيئة، برنامج ميدا وغيرها)، والوكالات المانحة الثنائية (الوكالة الكندية للتنمية الدولية Sida، وكالة التعاون الفني الالمانية Gtz ، وكالة التعاون الدولي اليابانية– جايكا وغيرها).

الآثار الاقتصادية للاستثمارات البيئية:

لقد تجاوزت البشرية طروحات نادي روما التي طرحها دينس ميدوس في بداية السبعينات من القرن الماضي، والتي تقول بأننا وصلنا إلى حدود النمو وقدرة البيئة على التحمل، وبالتالي يجب وقف النمو إذا أردنا المحافظة على البيئة، إلا أن الواقع قد أثبت عدم دقة هذه الطروحات، إذ أن هناك أدوات كثيرة يمكن استخدامها لتحقيق النمو المستدام ولعل الاستثمارات البيئية أهمها، والتصدي للمشاكل البيئية الآن هو أقل تكلفة من ترك تلك المشاكل والتصدي لها مستقبلاً.

سيكون للاستثمارات البيئية آثار مختلفة على النمو الاقتصادي وعلى بنية الناتج الإجمالي وعلى الأسعار وعلى القدرة التنافسية والتجارة. ويمكن تحديد بعض من تلك الآثار بالنقاط التالية:

1– إن تطبيق المعايير البيئية يتطلب استثمارات بيئية، وعدم تطبيق تلك المعايير سيؤثر سلباً على القدرة التنافسية للمنتجات في الأسواق العالمية التي تشترط منتجات صديقة للبيئة. لقد أصبح السلوك البيئي للشركات جزءاً مهماً من السياسات التجارية وتفضيلات الأفراد في الدول المستوردة، فالاتحاد الأوروبي (الشريك التجاري الأول لسوريا) وكذلك منظمة التجارة العالمية دمجوا البعد البيئي والمعايير البيئية في السياسات التجارية. وأصبح ينظر إلى السلع والخدمات البيئية كصناعة ذات سوق واعدة. وبالتالي لا بد من القيام بالاستثمارات البيئية التي من شأنها رفع مستوى القدرة التنافسية للمنتجات الوطنية، خاصة وأن الاتفاقيات الدولية تفرض لوائح ومعايير بيئية إلزامية. وبالتالي يصعب دخول الأسواق العالمية ورفع القدرة التنافسية بدون التوافق مع تلك المعايير. لقد دخل إلى جانب عامل انخفاض التكلفة والعوامل الأخرى في معادلة اتخاذ قرار الاستثمار عامل آخر مهم أيضا هو العلامات التجارية الفارقة التي تهتم بتطبيق المعايير البيئية العالمية.

2– يتجسد النمو الاقتصادي بالمفهوم التقليدي بتزايد معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي(GDP)، وارتفاع المستوى المعيشي للسكان، إي تزايد إنتاج السلع والخدمات بشكل عام، وتزايد إنتاج السلع والخدمات الموجهة للاستهلاك بشكل خاص، بمعنى آخر ارتفاع إمكانيات الاستهلاك(الهدف النهائي للإنتاج) بغض النظر عن التكلفة المجتمعية والعائد الاقتصادي، إلا أن المعطيات البيئية تفرض استكمال المؤشرات الاقتصادية التقليدية بمؤشرات

[5] - Ann stucky, Katherine, funding for responsible ecology: Environmental investment or third world fraud? De sales university, Pennsylvania, 2004 ,p. 11.

اجتماعية عن نوعية النمو، أي أنه عند الحديث عن النمو يجب الحديث عن النمو الكمي والنمو النوعي وكيف يمكن التوفيق بينهما، والنمو المتحقق في الناتج المحلي الإجمالي(وفقاً للطرق التقليدية الحالية في حسابه) كمقياس للنمو الاقتصادي لا يمكن أن يكون مقياساً كافياً للنمو ومؤشراً كافياً للتنمية، فالدخول الناجمة من استخراج ومعالجة الموارد الطبيعية، على سبيل المثال، التي تحسب على أنها بالكامل دخل أو قيمة مضافة متحققة ما هي إلا ريع ناجم عن استنزاف وبيع أصول وموجودات نادرة ولا تشكل كلها قيمة مضافة ناجمة عن عمل إنتاجي. وما لم يتم القيام باستثمارات بيئية تعيد إنتاج الموارد المتجددة و تعيد إنتاج بدائل عن الموارد غير المتجددة و تزيل آثار التلوث والاستنزاف البيئي لا يمكن للنمو الاقتصادي أن يستمر ولا يمكن للتنمية أن تكون مستدامة.

لقد ترافق التلوث والتدهور البيئي تاريخياً بارتفاع معدلات النمو، وكان هناك علاقة عكسية بين تزايد معدلات النمو الاقتصادي وبين نوعية البيئة [6]، إلا أن تلك العلاقة يمكن أن تتغير لتكون العلاقة طردية من خلال الاستثمارات البيئية، فالأموال التي تنفق على الاستثمارات البيئية قد تؤثر سلباً على النمو الاقتصادي في الأمد القصير وفقاً للمفهوم التقليدي، ولكن كل وحدة نقدية تنفق على الاستثمارات البيئية ستحفز وتزيد من الإنتاج والناتج، وبالتالي تزيد النمو في الأمد الطويل، طالما أن إنفاق هذه الوحدة النقدية سيؤدي إلى الحد من التلوث والتدهور البيئي بقيمة أكبر من قيمة الوحدة النقدية المنفقة، بمعنى آخر يمكن للاستثمارات البيئية أن تحد أو تعرقل النمو الاقتصادي في الأمد القصير ولكنها تساهم في تحفيز وزيادة معدلات النمو في الأمد الطويل، فهناك تأثير سلبي للاستثمارات البيئية على الاستثمارات في القطاعات الإنتاجية، إذ يمكن أن تثقل الاستثمارات البيئية التوظيفات الاستثمارية الأخرى ، ولكن إلى أي مدى يمكن تقليل الآثار السلبية للاستثمارات البيئية الإضافية على النمو، فإضافة إلى تأثير الاستثمارات البيئية على نمو الناتج الحقيقي سيكون هناك تأثير على بنية الإنفاق، أي على بنية استخدام الناتج الاجتماعي الإجمالي مابين الاستهلاك الخاص والاستهلاك الحكومي وإجمالي الاستثمارات. وسيكون التأثير بشكل خاص على نمو الإنفاق الاستهلاكي الخاص. إذ أن تطور الإنفاق الاستهلاكي الحكومي مرتبط بالاحتياجات العامة. ففي بداية تطبيق سياسة الاستثمارات البيئية في المانيا في التسعينات من القرن الماضي لوحظ التأثير على الاستهلاك الخاص بشكل أكبر مقارنة بالتأثير على إجمالي تكوين رأس المال الثابت، حيث أدت الاستثمارات البيئية بشكل غير مباشر إلى تخفيض الاستثمارات الإنتاجية (تكوين رأس المال الثابت الإنتاجي)، كما تراجع الاستهلاك الخاص من 53،9% من الناتج الإجمالي إلى 50،4 % خلال 15 سنة من بداية تطبيق سياسة الاستثمارات البيئية.

3- تؤثر الاستثمارات البيئية على المستوى العام للأسعار، إذ تؤدي تلك الاستثمارات إلى زيادة التكاليف وبالتالي رفع الأسعار وزيادة معدلات التضخم في الأمد القصير ، إلا أن هذا التأثير قد لا يكون كبيراً، ففي المانيا، على سبيل المثال، كان التأثير طفيفاً حيث بلغ معدل الزيادة السنوية في الأسعار الناجمة عن الاستثمارات البيئية خلال فترة الثمانينات مابين 0،2 % و 0،3 % [7].

4- توفر الاستثمارات في مشاريع الطاقة المتجددة ملايين الأطنان من النفط، وهذا يعني تغيير بنية الطلب على الطاقة و يعني استدامة استخدام الموارد الطبيعية والمحافظة عليها وتخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وتحسين نوعية الحياة(تنتج سورية بحدود 7000 ميغا واط من الوقود الاحفوري يتسبب في إطلاق غازات تصل إلى 9،5 مليون متر مكعب سنوياً).

[6]- انظر: خضور- رسلان- مرجع سبق ذكره- ص. 49-53

[7] - Jurgen Kunze, p. 27- 31

5- يؤدي الاستثمار البيئي في بعض المجالات إلى تقليل التبعية لاستيراد بعض المنتجات وتوفير قطع أجنبي، إضافة إلى ذلك يؤدي إعادة تصنيع بعض المخلفات إلى الحد من التدمير البيئي كالاستثمار في مجال إعادة تصنيع وتدوير الزيوت المعدنية والمعادن والمواد القابلة للاستخدام.

6- لقد كان التلوث البيئي واستنزاف الموارد مترافقاً مع النمو السكاني ومع النمو الاقتصادي، إذ أنه لا يمكن تجاهل التدهور البيئي الناجم عن النمو الاقتصادي، إلا أن النمو الاقتصادي لا يمكن أن يستمر في ظل هذا التدهور. وقد يكون للسياسات والأهداف البيئية تأثير سلبي على بعض الأهداف الاقتصادية، كالعمالة والتشغيل والبطالة والقيم المضافة والأرباح ومعدلات النمو، في الأمد القصير، إلا أن العديد من الدراسات أثبتت بأن السياسات والأهداف البيئية بشكل عام ليس لها تأثير سلبي على الأهداف الاقتصادية الكلية والجزئية في الأمد الطويل، بل كان لها تأثير إيجابي وتحديداً على النمو الاقتصادي والبطالة [8]، إذ أنه مع مراعاة الأهداف البيئية يكون هناك قدرة أكبر على الاستمرار. فالمحافظة على رأس المال المجتمعي، بما في ذلك رأس المال الطبيعي، وتنميته يعد أحد أهم مقومات النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة. ويصعب عملياً المحافظة على رأس المال الطبيعي وتنميته بدون استثمارات بيئية غايتها المحافظة على رأس المال الطبيعي. وتنطبق هذه النتيجة على تأثير استثمارات حماية البيئة على أهداف المستثمرين في الأمد الطويل(الأرباح في الأمد الطويل، الوصول إلى أسواق جديدة، القدرة التنافسية)، وتبدي الشركات الأكثر نجاحاً اهتماماً بالبعد البيئي أكثر من الشركات الأقل نجاحاً، رغم التضارب أحياناً بين البيئة والاقتصاد في الأمد القصير. فتكنولوجيا حماية البيئة يجب أن لا تؤدي إلى المحافظة على البيئة فقط، بل يمكن أن ترفع من الإنتاجية أيضاً. وهذا يحتاج إلى أمد طويل نسبياً باعتبار أن الانتقال إلى تكنولوجيا حماية البيئة في الإنتاج يحتاج مابين 6 إلى 10 سنوات وتحويل عمليات الإنتاج يتطلب وقت طويل نسبياً.

الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة كاستثمار بيئي- اقتصادي:

هناك أكثر من عامل يدفع باتجاه الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة على المستوى العالمي، أهمها المخاوف المتعلقة بأمن الطاقة العالمي وارتفاع أسعار النفط والمخاوف الناجمة عن التغيرات المناخية.

تمثل الطاقة المتجددة طيف واسع من الموارد التي تستخرج من الطاقة الطبيعية المتاحة من حولنا والتي يتكرر وجودها بشكل تلقائي ودوري في الطبيعة ، والاستثمار في هذا المجال من شأنه أن يساهم على الصعيد المحلي في تخفيف الاعتماد على النفط والحد من استيراد المشتقات النفطية إضافة إلى خلق فرص العمل والحد من التلوث والانبعاثات الكربونية.

يعد الاستثمار في الطاقات المتجددة من أهم المجالات الواعدة في مجال الاستثمارات البيئية. ولا يعد الاستثمار في هذا المجال استثماراً بيئياً فحسب بل استثماراً اقتصادياً، وسنكون مضطرين في المستقبل القريب ومع تسارع نضوب مصادر الطاقة الاحفورية(وبشكل خاص النفط) وارتفاع أسعارها إلى تسريع الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة.

وللوصول إلى طاقة نظيفة ومتجددة يجب زيادة الأبحاث في مجال الطاقة المتجددة والقيام باستثمارات في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحيوية والطاقة الكهرومائية وطاقة جوف الأرض. فالطاقة الشمسية، مثلاً، يمكن استغلالها وفق ثلاث نظم: التطبيقات الحرارية وإنتاج الكهرباء والعمليات الكيميائية. وهذا النوع من مصادر الطاقة المتجددة يناسب بلدان منطقة الشرق الأوسط التي تتمتع بموارد طاقة شمسية عالية، حيث يتراوح السطوع الشمسي

[8] - Indre Pohl, p. 124 .

السنوي بين 4–8 كيلو واط/ ساعة على المتر المربع، وبالمقارنة مع دول أخرى يعد هذا الرقم مرتفع جداً، إذ لا يتجاوز السطوع الشمسي في الولايات المتحدة 2 كيلو واط /ساعة على المتر المربع. وما يساعد على استغلال هذا النوع من الطاقة المتجددة هو تزايد الإنتاج العالمي من الخلايا الشمسية، فقد قفز إلى 3800 ميغا واط عالمياً في عام 2007 بزيادة قدرها 50% عن عام 2006 وقد بلغ الإنتاج العالمي التراكمي 12400 ميغا واط . ويبلغ معدل التزايد السنوي 48% ابتدءا من عام 2002 وهو يتضاعف كل سنتين مما يجعله مصدر الطاقة الأسرع نمواً في العالم . وفي ميدان طاقة الرياح سجل العام 2007 قفزة جديدة وصلت إلى 20000 ميغا واط بحيث رفعت الإنتاج العالمي للطاقة الريحية إلى 94100 ميغا واط، والتي تكفي احتياجات الكهرباء السكنية لحوالي 150 مليون شخص [9].

وهناك العديد من دول العالم الناشطة في هذا المجال، فقد أنفقت حكومة الولايات المتحدة، على سبيل المثال، بحدود 11،7 مليار دولار مابين عامي 2001 و 2006 لتطوير مصادر الطاقة البديلة وزادت الأموال المخصصة لتمويل أبحاث الطاقة النظيفة بحدود 22% في عام 2006. ومن شأن ذلك أن يساهم في تخفيض تكلفة الطاقة المتجددة وجعلها أكثر اقتصادية [10]. وبلغ حجم الاستثمار في تكنولوجيا الطاقة المتجددة في قطاع الكهرباء من قبل القطاع الخاص 44 مليار دولار عام 2004. وهذا يعادل 20 % من إجمالي استثمارات قطاع الكهرباء في كل الولايات. وفي عام 2005 استثمرت الشركات في مجال الطاقة المتجددة في الولايات المتحدة بحدود 181 مليون دولار بزيادة قدرها 78 مليون عن العام السابق، حيث استثمرت شركة جنرال الكتريك لوحدها 51 مليون دولار في مزرعة رياح في كاليفورنيا. وإلى جانب الدول الرائدة عالمياً في تكنولوجيا الطاقة المتجددة، كالمانيا واليابان والولايات المتحدة، هناك دول نامية ناشطة في مجال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة البيولوجية مثل الهند والبرازيل والصين. وللطاقة الشمسية فرصة كبيرة في هذه البلدان إلا أنها تواجه صعوبات عند التنفيذ لأنها تتطلب بنية تحتية وتجهيزات قد لا تكون متوفرة إلا لدى بعض الشركات العالمية، إضافة إلى عدم توفر التمويل اللازم في كثير من الحالات. ورغم ذلك بدأت تتوسع سوق الطاقة الشمسية في العديد من البلدان، مثل، جنوب إفريقيا والمغرب وسيريلانكا وبنغلادش.

إن مستقبل الطاقة المتجددة يبدو واعداً ويسير بخطى متسارعة وهذا يشكل تحد للحكومات والمخططين، خاصة وأن أسعار النفط ترتفع بشكل كبير وهناك توسع في الطلب على الطاقة المتجددة. فبحسب توقعات وكالة الطاقة الأمريكية فإن الطاقة المتجددة ستساهم بحدود 10% من إجمالي عرض الطاقة في الولايات المتحدة في عام 2030. وبحسب توقعات المجلس الأمريكي للطاقة المتجددة(ACORE) فإن النسبة ستكون 20%، 30%، 40% في الأعوام 2020، 2030، 2040 على التوالي [11] .

هناك مساعدات دولية لتشجيع الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة، فقد قدم البنك الدولي في إطار برنامجه للطاقة البديلة بحدود 1،3 مليار دولار لبرامج الطاقة المتجددة في آسيا. وهناك هيئات حكومية تقدم المساعدات في هذا المجال في الولايات المتحدة والمانيا وكندا والهند.

واقع الاستثمار البيئي في سورية:

[9] - Dorn, G. Janathan, Solar cell production, Economy indicators, Earth policy institute, December 27 ,2007

[10] -Paula Dobriansky, clean Energy for Tomorrow, Economic Perspectives, Volume 11, November- July 2006.

[11] - Michael Elkhart Renewbles looking Toward Inexhaustible Energy, Economic Perspectives, Volume 11, November- July 2006.,

لا تزال الاستثمارات البيئية في سورية متواضعة ولا توجد دراسات أو تصنيفات لهذا النوع من الاستثمارات، إلا أن العديد من الاستثمارات التي نفذت في مجالات مختلفة يمكن تصنيفها تحت الاستثمارات البيئية، مثل تجهيزات استغلال الطاقة الشمسية ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي ومعامل معالجة النفايات الصلبة ومنشآت معالجة الزيوت المعدنية.

من المجالات الواعدة للاستثمارات البيئية في سورية الاستثمار في مجال الطاقة الشمسية وطاقة الرياح إذ يمكن توليد الطاقة الشمسية في معظم المناطق السورية وعلى مدار العام، حيث يتوفر 300 يوم سطوع شمسي في أغلب الأراضي السورية ويمكن إنتاج ما يقارب 100000 ميغا واط من الطاقات المتجددة. وكبداية رائدة في هذا المجال تنفذ الحكومة السورية بالتعاون مع جمهورية المانيا الاتحادية مشروع رائد لقياس مستوى إنتاج الطاقة الشمسية في سورية.وهناك مناطق مثالية للاستفادة من الرياح في توليد الطاقة(منطقة حمص)، حيث لا تقل سرعة الرياح عن 12 متر في الثانية' إلا أنه حتى الآن لا يزال الاستثمار في طاقة الرياح والطاقة الشمسية محدود، ويقدر إنتاج الكهرباء من نظم الخلايا الشمسية بحدود 80 كيلو واط و من توربينات رياح موصولة بالشبكة العامة بحدود 150 كيلو واط ويوجد مابين 15 و20 ألف سخان مياه يعمل بالطاقة الشمسية إضافة إلى وجود مضخات مياه ميكانيكية تعمل بطاقة الرياح في مواقع عديدة وسط سورية[12].

ومن مجالات الاستثمار البيئي أيضاً النفايات، فلا يمكن النظر إلى النفايات والمواد المستهلك على أنها عبء بيئي فقط بل يجب النظر إليها كمورد اقتصادي يمكن الاستفادة منه والاستثمار فيه. لنأخذ نموذجين للاستثمارات البيئية الواعدة في السوق المحلية: صناعة تدوير الزيوت المعدنية وصناعة تدوير النفايات الصلبة.

– تستهلك سورية بحدود 250 ألف طن سنوياً من الزيوت المعدنية تلوث التربة والمياه السطحية والجوفية. ويؤدي الاستثمار في مجال تدوير الزيوت المعدنية إلى حماية المصادر المائية والتربة وتوفير زيوت الأساس محلياً وتراجع استيرادها وتوفير قطع أجنبي إضافة إلى خلق فرص عمل واكتساب خبرات في هذا المجال.

– يبلغ حجم النفايات الصلبة في مدينة دمشق بحدود 1400 طن يومياً وفي ريف دمشق 1000 طن وفي حلب بحدود 1700 طن يومياً وفي المدن الأخرى مابين 100 و300 ألف طن يومياً [13]. وكل 180 طن من النفايات توفر ما يقارب 7 ميغا واط. والاستثمار في مجال النفايات الصلبة يتطلب جمع وترحيل وإنشاء محطات نقل وفرز وإدارة مطامر ومعامل التحويل إلى سماد وتوليد الغاز من مطامر النفايات. وهذا يعني خلق فرص العمل وإنتاج منتجات مطلوبة في السوق المحلية بعضها مستورد وهذا يعني توفير قطع أجنبي والحد من التلوث والإجهاد البيئي.

الجدول الآتي (الجدول رقم1) يعطي نماذج عن الاستثمارات البيئية المنفذة والتي هي قيد التنفيذ حتى بداية2008:

الجدول(1): مشاريع الاستثمار البيئي في سورية.

طبيعة المشروع	قيمة الاستثمار/ ألف ليرة سورية	عدد العاملين	ملاحظات
محطات معالجة مياه الصرف الصحي	–	–	نفذ منها قسم والباقي قيد التنفيذ،

[12]– باسل اليوسفي– علي القره جولي– جدوى اقتصادية وبيئية من استغلال الطاقة في المنطقة العربية– الموقع الالكتروني لصحيفة الحياة– تاريخ 2007 /3/5 .

[13]– صحيفتي الثورة والبعث الأعداد 13522 و 12813 على التوالي.

في المحافظات السورية			أضخمها في عدرا– ريف دمشق
مصفاة لإعادة تدوير الزيوت المعدنية	420000	50	منفذ في مدينة عدرا الصناعية
محطات لتوليد الطاقة الكهربائية عن طريق الرياح	111816960	320	تم الترخيص لمشروعين في محافظة حمص
تدوير النفايات الورقية	1646846	140	تم الترخيص لمشروعين في ريف دمشق وحلب
معالجة النفايات والقمامة في عدد من المحافظات			أحد المعامل في ريف دمشق بطاقة إنتاجية يومية 700 طن
تصنيع الأجهزة العادمة للانبعاثات الغازية الناجمة عن المحركات	580859	56	مرخص– قيد الإنشاء
إنتاج اللواقط الكهرضوئية لتحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية	1075032	100	مرخص– قيد الإنشاء

المصدر: تم إعداد الجدول استناداً إلى معطيات هيئة الاستثمار السورية و وزارة الإدارة المحلي والبيئة.

وفي إطار سياسة الاستثمار العامة في سورية تستفيد المشاريع البيئية من المزايا والتسهيلات والإعفاءات الضريبة التي يمنحها قانون الاستثمار رقم/8/ لعام 2007. وتأتي هذه المزايا والتسهيلات والإعفاءات في إطار التسهيلات العامة الممنوحة لثمانية مجموعات من المشاريع منها المشروعات البيئية(المشاريع الزراعية، الصناعية، النقل، الاتصالات والتقانة، البيئية، الخدمات، الكهرباء والنفط والثروة المعدنية،مشاريع أخرى) [14] ، أي أن المرسوم لم يعط مزايا أو إعفاءات خاصة أو إضافية للمشروعات البيئية، وإنما عاملها معاملة المشروعات المذكورة ضمن المجموعات الثمانية.

الاستنتاجات والتوصيات:

- في ظل ارتفاع أسعار مصادر الطاقة التقليدية غير المتجددة يصبح إنتاج الطاقة البديلة أكثر جدوى من الناحية الاقتصادية، وأكثر إلحاحا من الناحية البيئية وخاصة في ظل ارتفاع كفاءة التكنولوجيا المستخدمة في إنتاج الطاقة المتجددة.

- يمكن النظر إلى مشروعات الاستثمار البيئي على أنها مشروعات تنموية ذات بعد اقتصادي تساهم في حل مشكلة البطالة والحد من الفقر إلى جانب حل المشاكل البيئية، وقد يكون للاستثمارات البيئية تأثير سلبي على النمو الاقتصادي في الأمد القصير، إلا أن الأثر سيكون إيجابياً في الأمد المتوسط والطويل.

[14]– مجلس الوزراء– هيئة الاستثمار السورية– قانون الاستثمار رقم/8/ لعام 2007 – المادة 8 .

- ضرورة قيام الحكومة بتطوير برنامج لتشجيع قطاع الأعمال الخاص على الاستثمار في مجال حماية البيئة وتشجيع المقرضين لتمويل الاستثمارات البيئية وتحديداً في مجال منظومة الطاقة المتجددة ، ويمكن أن تلعب الدولة دوراً مؤثراً من خلال آليات تحفيز بيئية ، مثل تخفيض الأعباء الضريبية على الشركات التي تنشط في مجال الاستثمار البيئي.

- يجب دمج المتطلبات البيئية في خطط وبرامج الاستثمار وحل المشاكل البيئية الخاصة بالشركات في إطار تخطيط الاستثمار البيئي، ولعل إلزام المشاريع الجديد بإجراء تقييم للأثر البيئي في إطار دراسات الجدوى لمشاريعهم خطوة هامة في هذا الاتجاه.

- ضرورة تشجيع ودعم المشروعات الاستثمارية التي تشكل جزء من منظومة متكاملة توفر حلاً للمشاكل البيئية وتساهم في توفير أركان التنمية المستدامة، إذ يمكن إعطاء مزايا إضافية خاصة للاستثمارات البيئية في إطار قانون الاستثمار رقم /8/ كالحسم الضريبي الديناميكي، خاصة وأن القانون يسمح للمجلس الأعلى للاستثمار بمنح مثل هذه المزايا.

- يمكن إقامة مشاريع مشتركة لتوليد الطاقة المتجددة مستفيدين من فرص التمويل الدولية المتاحة لتمويل نقل وتوطين تكنولوجيا الطاقة المتجددة، وتحديداً الطاقة الشمسية، بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي، حيث يمكن الاستفادة من ميزة السطوع الشمسي لدينا ومن ثم تصدير جزء من هذا الإنتاج إلى دول أخرى.

- الدفع باتجاه تطوير ثقافة مسؤولية الشركات، وخاصة الكبرى منها، تجاه البيئة والمجتمع وضرورة قيامها بالاستثمارات المسؤولة اجتماعياً والهادفة إلى إحداث توازن بين المجتمع ككل وبين أهداف الشركات والمساهمين فيها.

المراجع:

1 −INDER, POHL. *Investitionsentscheidungen unter berucksichtigung des Einflusses okologische Anspruchesgruppen*. Europaischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt, Berlin, 2001. 380.

2 −HEINZ, E. K. *Finanzwirtschaftliche Bewertung von Umweltschutzinvestitionen*. Deutscher Universitaets Verlag, 1. Auflage , 2006. 310.

3− خضور، رسلان. *اقتصاديات البيئة*، الطبعة الأولى، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، 1997. 105.

4 − JURGEN, KUNNZE, *Umweltschutz- Investitionen und Wirtschaftswachstum*, Deutsche Institut fuer Wirtschaftsforschung, Erich schmmidt Verlag, Berlin, 1985. 355.

5 -ANN, STUCKY KATHERINE. *Funding for responsible ecology: Environmental investment Or third world fraud?* De sales university, Pennsylvania, 2004. 253.

6 -DOM, G. JANATHAN. *Solar cell production, Economy indicators.* Earth policy institute, December 27, 2007. 433.

7 -PAULA, DOBRIANSKY. *Clean Energy for tomorrow, Economic perspectives*. volume 11, November 2006. 34-44.

8 -MICHAEL, ELKHART. *Renewable looking toward inexhaustible energy*. Economic perspectives, volume 11, November 2006. 67-89.

9- اليوسفي، باسل؛ القره جولي، علي. *جدوى اقتصادية وبيئية من استغلال الطاقة في المنطقة العربية*. الموقع الالكتروني لصحيفة الحياة، تاريخ 3/5/ .2007

10- مجلس الوزراء، هيئة الاستثمار السورية، قانون الاستثمار رقم/8/ لعام 2007، المادة 8.

11- صحيفتي الثورة والبعث العددين 13522 و 12813 على التوالي.