

## الأسواق المالية الخضراء كآلية لتمويل الاستثمارات البيئية والتحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر

د. سامية مقعاش، جامعة باتنة 1، الجزائر

د. نادية العقون، جامعة باتنة 1، الجزائر

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى إبراز دور السوق المالية في تمويل الاستثمارات البيئية في إطار التحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن السوق المالية تمثل مصدراً هاماً لتمويل الاستثمارات البيئية، من خلال توجُّهها الكبير نحو إدماج البعد البيئي في قراراتها الاستثمارية، والتزامها بمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية، وذلك باستعمال مجموعة من الابتكارات والمنتجات المالية البيئية (الخضراء) ومختلف أدوات السوق المالية لتعبئة التمويل اللازم للاستثمارات البيئية، ودعم التوجه نحو نموذج الاقتصاد الأخضر كأساس لإرساء دعائم التنمية المستدامة.

**الكلمات المفتاحية:** السوق المالية الخضراء، الاقتصاد الأخضر، الاستثمارات البيئية، المنتجات المالية الخضراء.

### Résumé:

Cet article vise à mettre en évidence le rôle du marché financier dans le financement des investissements environnementaux dans le contexte de la transformation vers le modèle d'économie verte. Cette étude a montré que le marché financier est une source importante de financement pour les investissements environnementaux en intégrant la dimension environnementale dans ses décisions d'investissement et son engagement envers ses responsabilités sociales et environnementales en utilisant une série d'innovations et de produits financier environnementaux verts et divers instruments financiers pour financer les investissements environnementaux et soutenir le paradigme de l'économie verte et établir les bases du développement durable.

**Mots Clés:** marché financier vert, économie verte, investissement environnemental.

## مقدمة:

إن ما يشهده العالم من تغيرات مناخية ومشاكل بيئية، بالإضافة إلى النتائج المحدودة للنمو الاقتصادي ولسياسات التنمية الاجتماعية في مجال إحداث فرص الشغل وتقليص الفوارق الاجتماعية والجغرافية، دفع بالمنظمات والهيئات الدولية والمتعاملين الاقتصاديين الماليين وغير الماليين إلى البحث عن حلول وإجراءات من شأنها الحد أو التخفيف من تلوث البيئة، بإصدار عدة قوانين وتشريعات تفرض على مختلف المؤسسات الالتزام بمسئوليتها الاجتماعية والبيئية، وجعل التوجه نحو نموذج الاقتصاد الأخضر محورا استراتيجيا في سياستها الخاصة بالتنمية المستدامة.

وبما أن المؤسسات الإنتاجية ملزمة بتقييم الأثر البيئي لمشاريعها الاستثمارية، فإن الأسواق المالية هي الأخرى ملزمة بإدماج البعد البيئي في قراراتها الاستثمارية، وخاصة في إطار التوجه الجديد نحو "تخضير التمويل" "Verdir la Finance"، وتوجيهه في آفاق التنمية المستدامة.<sup>1</sup> وذلك من خلال الدور الذي تلعبه سوق الأوراق المالية، حيث يمكنها أن تلزم الشركات المقيدة بها بتطبيق قواعد الحوكمة البيئية وجعل الإفصاح البيئي الزامياً، والذي يمكن استخدامه كأساس لقبول أنشطة مؤسسة ما أو رفضها أو كوسيلة لتشجيع المؤسسة على تغيير سلوكها والتحول نحو اقتصاد أخضر يحترم التوازنات البيئية وقادر على توفير فرص جديدة لإنتاج الثروات ومناصب الشغل المستدامة، والذي أصبح يمثل هدفا رئيسيا للمقاربات الاستراتيجية الجديدة للتنمية المستدامة التي تعتمدها أغلب الدول.

فقد عرفت أسواق الأوراق المالية تطورات كبيرة في إطار التزامها بمسئوليتها البيئية، والعمل على صياغة حلول عملية لمشاكل التمويل، وتخص استعمال تقنيات السوق المالية في مواجهة التلوث البيئي، وظهور قواعد جديدة في توظيف المحافظ المالية، وإدخال القيم البيئية في تحليل المخاطر من خلال المؤسسات المالية، وتطوير جملة من الابتكارات

والمنتجات المالية الخضراء لتوفير التمويل اللازم للاستثمارات البيئية، وتشجيع الشركات على إطلاق المشاريع المستدامة، مما يكسبها ميزة تنافسية في السوق العالمية الخضراء.

#### أ- الإشكالية:

ورغم هذا التوجه فإن الواقع العملي يؤكد أن المتعاملين في هذه الأسواق لا يزالون يعتمدون في تقييمهم للشركات على أرباحها المحققة، وضعها التنافسي وانتشارها الجغرافي، ونادرا ما يتم الأخذ بعين الاعتبار المخاطر والأضرار البيئية الناجمة عن استثماراتها. وهو ما يمكن أن يترتب عنه تقييم غير عادل لأداء الشركات المدرجة في هذه الأسواق، بفعل التقييم المرتفع لأسعار أسهم الشركات غير السليمة بيئيا على حساب باقي الشركات. وفي هذا الصدد كان لابد من طرح التساؤل التالي:

ما مدى استعمال تقنيات السوق المالية الخضراء في تمويل الاستثمارات البيئية ودعم التحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر؟

#### ب- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى الكشف عن العلاقات المتداخلة بين الأسواق المالية، الاستثمارات البيئية، ونموذج الاقتصاد الأخضر، والبحث في كيفية استعمال الأدوات المالية المبتكرة ومختلف تقنيات السوق المالية في توفير التمويل اللازم للاستثمارات البيئية بما يخدم استراتيجيات التوجه نحو نموذج الاقتصاد الأخضر.

#### ج- منهجية الدراسة:

بالنظر إلى طبيعة الموضوع وبغية التوصل إلى تحقيق الأهداف المسطرة للدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لإبراز الوقائع والحقائق التي تمثل مشكلة البحث. وذلك بناء على مراجعة الأدبيات الاقتصادية وما تتضمنه الدراسات في هذا الصدد، من خلال مجموعة متنوعة من المراجع والبيانات والكتب والمجلات المتوفرة، وبالاعتماد على الأعمال والتقارير المنجزة من طرف هيئات ومؤسسات دولية متخصصة، بالاستعانة ببعض المواقع الرسمية على شبكة الانترنت.

## أولاً- التأصيل النظري للدراسة:

### المحور الأول للدراسة: الإطار النظري لنموذج الاقتصاد الأخضر.

تعتبر التنمية إحدى وسائل الارتقاء بالإنسان، فهي عملية اقتصادية واجتماعية وثقافية تستهدف التحسين المستمر لرفاهيته، غير أن ما يحدث هو العكس تماماً، حيث أصبحت التنمية إحدى الوسائل التي ساهمت في استنزاف موارد البيئة وإحداث الضرر بها، مما نتج عنه اتساع دائرة الانتقادات والأصوات الشعبية التي تتادى بضرورة الأخذ في الحسبان فكرة الحفاظ على البيئة عند التخطيط أو تنفيذ المشاريع الاستثمارية، ومن ثم إعادة توجيه النموذج الاقتصادي نحو اقتصاد أخضر ومدمج يستند إلى القطاع الخاص والعام وقادر على توفير فرص الشغل وتقليص الفقر. وضمن هذا الإطار سنحاول التعرف على مفهوم الاقتصاد الأخضر وأهم المبادئ والأسس التي يرتكز عليها.

#### 1-نشأة ومفهوم الاقتصاد الأخضر.

جاء التفكير بالتحول إلى الاقتصاد الأخضر في إطار الأزمات العديدة المترامنة التي عرفها النظام الاقتصادي العالمي (أزمة الغذاء، أزمة الطاقة، ارتفاع نسبة البطالة، التقلبات المناخية، التراجع السريع في الموارد الطبيعية، الندرة المتنامية في الأراضي المنتجة، الأزمات المالية والاقتصادية بما في ذلك الأزمة المالية والاقتصادية العام 2008).<sup>2</sup> وعلى الرغم من تباين أسباب هذه الأزمات، فإنها تتحتمعاً على المستوى الأساسي في صفة مشتركة ألا وهي إساءة شديدة لتخصيص الموارد، حيث تم إغراق الكثير من رؤوس الأموال في العقدين الآخرين على العقارات، والوقود الأحفوري، والأصول المالية، بينما تم استثمار القليل بالمقارنة في الطاقة المتجددة، والزراعة المستدامة، وحماية النظام الإيكولوجي والتنوع البيولوجي، والمحافظة على الأرض والمياه. فقد شجعت معظم استراتيجيات التنمية الاقتصادية بحق على التكديس السريع لرؤوس الأموال المادية، والمالية والبشرية، ولكن على حساب تناقص رأس المال الطبيعي وتدهوره.<sup>3</sup> وفي هذا السياق أطلقت مبادرة الأمم المتحدة للاقتصاد الأخضر في عام 2008 ونصت على أن الانتقال للاقتصاد

الأخضر هو عبارة عن عملية إعادة تشكيل لمشاريع الاعمال والبنية الأساسية بحيث تستطيع تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتغلب على الأزمات المتجددة.<sup>4</sup>

ورغم أن فكرة الاقتصاد الأخضر ظهرت ونوقشت في سياق التنمية المستدامة وتقليل الفقر، إلا أن مفهوم الاقتصاد الأخضر لا يحل محل مفهوم التنمية المستدامة، ولكنه جاء نتيجة الاقتناع المتزايد بأن تحقيق التنمية المستدامة المطلوبة لن يتم إلا عن طريق الترويج لفكرة الاقتصاد الأخضر بعد عقود من تدمير البيئة عن طريق الاقتصاد البني، ولن يكون بمقدورنا تحقيق الأهداف التنموية للألفية دون تحقيق الاستدامة التي تعتمد بدورها علي فكرة الاقتصاد الأخضر.<sup>5</sup> فالاستدامة لا تزال هدفا حيويا بعيد الأمد، ولكن لا بد من السعي والعمل على تخضير الاقتصاد لبلوغه.

تعتمد معظم المراجع في تعريفها للاقتصاد الأخضر على التعريف الذي قدمه برنامج الأمم المتحدة للبيئة على أنه: "اقتصاد يؤدي إلى تحسين حالة الرفاهية البشرية والإنصاف الاجتماعي، مع العناية في الوقت نفسه بالحد على نحو ملحوظ من المخاطر البيئية وحالات الشح الإيكولوجية". أو هو "نظام أنشطة اقتصادية تتعلق بإنتاج وتوزيع واستهلاك البضائع والخدمات ويفضي في الأمد البعيد إلى تحسّن رفاه البشر، وإعراض في الوقت نفسه الأجيال المقبلة إلى مخاطر بيئية أو حالات ندرة إيكولوجية كبيرة".<sup>6</sup>

وفي الاقتصاد الأخضر، يجب يكون النمو في الدخل وفرص العمل مدفوعاً من جانب الاستثمارات العامة والخاصة التي تقلل انبعاثات الكربون والتلوث، وتزيد من كفاءة استهلاك الموارد والطاقة، وتمنع خسارة خدمات التنوع البيولوجي والنظام الإيكولوجي. كما يجب أن يحافظ مسار التنمية على رأس المال الطبيعي ويحسنه بل ويعيد بناءه عند الحاجة، باعتبار مصدرٍ للمنفعة العامة، خاصة للفقراء الذين يعتمد أمنهم ونمط حياتهم على الطبيعة.<sup>7</sup>

شكل رقم(1): الاطار العام للاقتصاد الأخضر



**المصدر:** محمد الحمدي. "التحول نحو الاقتصاد الأخضر في ظل المستجدات العالمية والإقليمية"، ندوة حول: "الدروس المستفادة من المبادرة الإقليمية الهادفة لدعم قدرات قطاعات الإنتاج الخضراء في المنطقة العربية"، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، 2-4 ديسمبر - 2014 مسقط - سلطنة عمان، ص.2.

تأسيسا على ما سبق، يتبين أن الاقتصاد الأخضر نموذج جديد من نماذج التنمية الاقتصادية السريعة النمو، والذي يقوم على تحقيق تنمية اقتصادية جنبا إلى جنب مع العدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية، كما أن الاقتصاد الأخضر لا يقر بقيمة رأس المال الطبيعي وبيئتها ولكنه يستثمر فيها ويبنيها لإحراز تقدم اقتصادي مستدام. وهو بهذا المعنى يناقض ما يعرف بنموذج "الاقتصاد الأسود" الذي يقوم على أساس الوقود الاحفوري.

فالاقتصاد الأخضر يحتوي على الطاقة الخضراء والتي يتم توليدها على أساس الطاقة المتجددة، بدلا من الوقود الأحفوري، هذا عدا عن أهمية نموذج الاقتصاد الأخضر في خلق ما يعرف بفرص العمل الخضراء، وضمان النمو الاقتصادي المستدام، ومنع

التلوث البيئي، والاحتباس الحراري، واستنزاف الموارد والتراجع البيئي. ولعل هذا ما يفند العديد من المفاهيم الخاطئة حول "تخصير" الاقتصاد العالمي، ولعل أكثر تلك المفاهيم انتشاراً هي وجود علاقة تعارض حتمية بين الاستدامة البيئية والتقدم الاقتصادي، في حين أن تخصير الاقتصاديات لا يمنع من بناء الثروة ولا يحجب فرص العمل، وأن هناك العديد من القطاعات الخضراء التي تتوفر فيها فرص استثمارية معتبرة، بما يصحب ذلك من نمو في الثروة وتوليد فرص عمل جيدة. بالإضافة إلى تحقيق معدل نمو أعلى، فإن التحول الشامل إلى الاقتصاد الأخضر من شأنه تحقيق دخل أعلى للفرد مقارنة بنظيره في ظل النماذج الاقتصادية الحالية مع تقليل البصمة البيئية بنسبة % 50 تقريباً في العام 2050، مقارنة بنهج العمل المعتاد.<sup>8</sup>

## 2- مبادئ ومكونات الاقتصاد الأخضر:

إن التحول إلى الاقتصاد الأخضر يمكن أن يساعد في نقل العالم إلى اتجاه جديد في التنمية يضمن الاستدامة والاستقرار في البيئة جنباً إلى جنب مع نمو الاقتصاد، وتتمحور المبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر حول إعطاء وزن متساو للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية، وتلبية هذه الأهداف الثلاثة توفراً أساساً لتلبيماً للمعالجة نقاط الضعف في الاقتصاد، من تخفيف الفقر والبطالة، تحقيق الأمن الغذائي، توزيع أكثر عدالة للدخل.... كما أن الاستخدام الكفء للأصول الطبيعية من أجل تنويع الاقتصاد، الذي يمثل آلية وركيزة أساسية للاقتصاد الأخضر، يوفر مناعة في وجه تقلبات الاقتصاد العالمي بما يحقق الاستقرار الاقتصادي.<sup>9</sup>

وتشمل مكونات الاقتصاد الأخضر المجموعة الكاملة من الوسائل والأدوات المتاحة لصانعي السياسات مثل فرض الضرائب والأعباء وإلغاء الإعانات المضرة بالبيئة، ووضع المعايير والأنظمة، وتوفير التعليم وتنمية المهارات، وبناء المؤسسات وتطوير المعرفة، وبناء القدرات في مجال جمع البيانات وتقييمها، وتحسين التخطيط والحكم، وفي هذا السياق يمكن التفكير في مسارين للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.<sup>10</sup>

**الجدول رقم 01: مسارات الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة.**

إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك	إطلاق المشاريع الخضراء
<p>إيجاد فرص اجتماعية واقتصادية وتحويل الأنشطة الاقتصادية إلى أنشطة خضراء.</p> <p>-تشجيع النقل المستدام.</p> <p>-تحويل مشاريع البناء والتصميم إلى مشاريع خضراء.</p> <p>-تحويل إنتاج الكهرباء إلى مشاريع خضراء.</p> <p>-تحسين كفاءة أنظمة إدارة المياه وعمليات تحلية المياه وتوزيعها.</p> <p>-تشجيع الزراعة المستدامة.</p> <p><b>المنافع المتوقعة:</b></p> <p>الحد من انبعاثات الكربون، تحسين النقل العام، تخفيض الشح المائي، تحسين الامن الغذائي، تنمية المناطق الريفية وزيادة الدخل، الحد من تدهور الأراضي والتصحر</p>	<p>إيجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة بناء على أنشطة خضراء جديدة</p> <p>-تحسين التدفقات التجارية مع التركيز على السلع والخدمات البيئية</p> <p>-إنتاج الطاقة المتجددة وتوزيعها.</p> <p>-تشجيع المناهج الخضراء والأنشطة الابتكارية وانشطة البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا على المستوى الإقليمي.</p> <p>-تعزيز روح المبادرة، عادة التدريب.</p> <p><b>المنافع المتوقعة:</b></p> <p>تشجيع الأنشطة شبه الخالية من الكربون، إتاحة مجالات جديدة لتحقيق النمو الاقتصادي، إيجاد فرص عمل جديدة، إيجاد مصادر جديدة للدخل، تشغيل الشباب في قطاعات جديدة.</p>

المصدر: أو صالح عبد الحليم، "فعالية الهندسة المالية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر"، المؤتمر الدولي الأول حول: " منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، بين الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الاسلامية"، 5-6 ماي 2014، جامعة سطيف 1، ص.6.



إن المسار الأول "إطلاق المشاريع الخضراء" والذي يشمل إطلاق مشاريع جديدة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية تراعي الاعتبارات البيئية في المرحلة الأولى من تصميم المشروع في جميع مراحل تنفيذه ورصده وتقييمه. أما المسار الثاني "إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والاستهلاك و/أو إعادة تصحيحها من خلال تحسين آداها البيئي، وهذان المساران متكاملان ومترابطان.

وفي هذا الإطار جاء تقرير "نحو اقتصاد أخضر"، الناتج الرئيسي من مبادرة الاقتصاد الأخضر لتحفيز واضعي السياسات على خلق الظروف التمكينية لزيادة الاستثمارات في التحول نحو الاقتصاد الأخضر بثلاث طرق:<sup>11</sup>

**وأولها،** أنه يثبت الجدوى الاقتصادية لتوجيه الاستثمار، سواء كان عامًا أو خاصًا، نحو نقل القطاعات الرئيسية الحرجة لتخضير الاقتصاد العالمي، موضحة كيفية إعادة الوظائف الخضراء المضافة الخسائر في الوظائف أثناء عملية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

**وثانيها،** بيان أن الاقتصاد الأخضر يمكنه أن يقلل من الفقر المستديم في نطاق عريض من القطاعات الهامة كالزراعة، والحراجة، والمياه العذبة، والطاقة، كما تساعد الحراجة المستدامة، وطرق الزراعة الصديقة للبيئة على الحفاظ على خصوبة التربة والموارد المائية بوجه عام، وبخاصة زراعة الكفاف التي تعتمد عليها حياة ما يقرب من 1.3 مليار نسمة. أخيرًا، فإنه يعطي توجيهات بخصوص السياسات المحققة لهذا النقل عن طريق تقليل أو التخلص من الدعم الفاسد أو المضاد للبيئة، التعامل مع فشل الأسواق الناتج عن المزايا الخفية أو المعلومات الناقصة، وعن طريق إطار اللوائح والمشتريات العامة الخضراء، وعن طريق تحفيز الاستثمار.

### 3. تحديات التحول إلى الاقتصاد الأخضر.

يمكن حصر أهم التحديات التي تواجه التحول نحو الاقتصاد الأخضر في ما يلي:<sup>12</sup>  
أ- تحول الوظائف من قطاعات إلى أخرى: زيادة وظائف في قطاعات معينة يقابلها تراجع في عدد الوظائف في قطاعات أخرى، خاصة في المرحلة الانتقالية.

- ب- تفاوت الفرص من بلد لآخر ومن منطقة لأخرى ومن قطاع لآخر .  
 ج- إمكانية نشوء سياسات حماية وحواجز فنية إضافية أمام التجارة.  
 د- خيار مكلف قد لا ينتج عنه فوز تلقائي ومتساوي على الصعيدين الاقتصادي والبيئي، وقد يكون ذلك على حساب تحقيق أهداف انمائية أخرى.

### المحور الثاني للدراسة: أساسيات حول الاستثمار البيئي (الاستثمار الأخضر).

ساهمت السياسات التنموية الحالية في خلق مشكلة إساءة تخصيص الموارد واستنزافها، وهو ما يستدعي أحداث تغيير في نمط الاستثمار وجعله أكثر استدامة وملاءمة للبيئة. وضمن هذا الإطار سنحاول التعرف على مفهوم الاستثمار البيئي ودوره في تحقيق التحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر .

### 1- مفهوم الاستثمار البيئي ومجالات تحقيقه.

شهد العالم منذ بداية ثمانينيات القرن العشرين العديد من المشكلات البيئية الخطيرة التي باتت تهدد أشكال الحياة فوق الأرض، والسبب في ذلك يرجع إلى إهمال التنمية للجوانب البيئية طوال العقود الماضية، فكان لا بد من إيجاد فلسفة تنموية جديدة تساعد على التغلب على هذه المشكلات، وهنا ظهر مفهوم جديد للتنمية عرف "بالتنمية المستدامة" والذي تبلور لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التابعة للأمم المتحدة الذي حمل عنوان "مستقبلنا المشترك" عام 1987 والذي عرف "ف التنمية المستدامة على أنها: " تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم".<sup>13</sup>

وعليه، فإن الهدف الأساسي للتنمية المستدامة قائم على تحقيق النمو الاقتصادي جنباً إلى جنب مع حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، إضافة إلى تحقيق التماسك الاجتماعي والقضاء على الفقر. وعليه فإن الاستدامة تشمل كل ما له علاقة بالتنمية وخاصة منها الاستثمارات بظهور مفهوم الاستثمار المستدام بيئياً أو الاستثمار البيئي.

والمقصود بالاستثمارات البيئية تلك الاستثمارات الإنتاجية أو الخدمية المرتبطة بالبيئة والتي تهدف إلى توفير منتجات نظيفة (المنتجات الخضراء) لا تضر بها، كما تشمل المشاريع الوقائية لتجنب حدوث تلوث بالبيئة أو تدهور أو نضوب في مواردها، سواء تعلق ذلك بالبيئة داخل المنزل أو بالبيئة المهنية أو بالبيئة الخارجية إجمالاً. أي أن هذه المشاريع تهدف أساساً لحماية البيئة، وهذه الأخيرة التي ترمي إلى موازنة الفوائد التي تعود على المجتمع من الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتلوث البيئي مع الأضرار الناجمة عن التلوث، أو ما يعرف بمساواة المنفعة الحدية بالتكلفة الحدية للتلوث البيئي.<sup>14</sup>

إن مشروعات الاستثمار البيئي ليست مشروعات ذات بعد بيئي فقط، بل مشروعات تنموية لها منعكساتها الاقتصادية في حل مشاكل البطالة والفقر، إضافة إلى حل المشاكل البيئية. كما يمكن فهم الاستثمارات البيئية على أنها التكييف النوعي طويل الأجل مع متطلبات البيئة الطبيعية.

وتتوزع الاستثمارات البيئية في مجالات منها: منع التلوث، تقنيات الإنتاج الأنظف، تقليل المخلفات والنفايات الصلبة وإعادة تدويرها، تقنيات ترشيد استهلاك المياه والطاقة، حماية وتنقية المياه، ضبط تلوث الهواء وتنقيته، معالجة التربة، مكافحة الضوضاء. معالجة الآثار الضارة الناجمة عن النشاطات الإنتاجية أو إنتاج تجهيزات ومعدات تستخدم للحد من الاجهاد البيئي الناجم عن الاستخدام أو الاستهلاك النهائي، كما تعنى وتهتم بمنتجات صديقة للبيئة وتلك التي تقلل من الانبعاثات. وكلها استثمارات تدعم التوجه الجديد نحو نموذج الاقتصاد الأخضر. وهنا يمكن الحديث عن:<sup>15</sup>

أ- استثمارات بيئية مدمجة بعمليات الإنتاج: وهي تلك الاستثمارات التي لا يمكن عزلها عن الاستثمارات الأخرى وتكون مدمجة معها، مثل التجهيزات التي تشكل جزءاً 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.

ب- استثمارات حماية بيئة إضافية: وهي استثمارات منفصلة كاستخدام تكنولوجيا خاصة بحماية البيئة (مثل تجهيزات حرق النفايات، محطات معالجة وتنقية المياه). 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.

#### - شروط تنفيذ الاستثمارات البيئية:

لكي يتم تنفيذ استثمارات بيئية من قبل قطاع الأعمال الخاص والعام لا بد من توفر جملة من المعطيات والشروط: <sup>16</sup>

- وجود سياسة بيئية للدولة: ويمكن تصنيف الإجراءات الحكومية في إطار سياستها البيئية ضمن ثلاث مجموعات:

- إجراءات وتدابير مباشرة: وتكون على شكل أوامر وتعليمات وشروط ومعايير تتعلق بطرق وأساليب الإنتاج والتكنولوجيا المستخدمة. وقد تتعلق المعايير والتعليمات بمدخلات العملية الإنتاجية أو بمخرجاتها، كمعايير اصة بالانبعاثات أو التزامات إعادة تدوير المخلفات....

- إجراءات وتدابير غير مباشرة: تؤثر هذه الإجراءات والتدابير على الربح وعلى الاستهلاك في إطار آليات اقتصاد السوق، ويتم ذلك من خلال النفقات العامة والضرائب والرسوم البيئية والاعانات والتعويضات وتراخيص الانبعاث التي من شأنها تغيير أنماط وتكنولوجيا الإنتاج.

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

- توفر تكنولوجيا بيئية متطورة: يرتبط حل الكثير من المشاكل البيئية بتوفر تكنولوجيا صديقة للبيئة.

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

**د-متطلبات واستحقاقات السوق والمنافسة:** تفرض قوانين السوق نفسها فيما يخص المعايير البيئية المفروضة وفقا لقوانين وتشريعات محلية أو وفقا لاتفاقيات دولية، ففي حال عدم قيام المنتجين بتلبية طلبات العملاء وفقا 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.

وعموما، تشكل المشاريع البيئية محورا أساسيا لتحقيق نمو اقتصادي مستدام، ومن شأنها تغيير تلك العلاقة العكسية بين تزايد معدلات النمو الاقتصادي وبين نوعية البيئة، فالأموال التي تنفق على الاستثمارات البيئية قد تؤثر سلبيا على النمو الاقتصادي في المدى القصير وفقا للمفهوم التقليدي، ولكن كل وحدة 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. وعليه، يتطلب الأمر تشجيع الشركات ودعمها في مقاربتها البيئية وانخراطها في الاقتصاد الأخضر، وتقديم المساعدة الفنية والدعم لتعبئة التمويل لأصحاب الشركات الصناعية، والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تتبنى البعد البيئي في نشاطاتها الاستثمارية لكونها المحرك الحقيقي للاقتصاد الأخضر.

المحور الثالث للدراسة: دور السوق المالية الخضراء في تمويل الاستثمارات البيئية وأهم العوامل المساعدة على ذلك.

تشكل الاستثمارات البيئية مدخلا هاما من مداخل النمو الاقتصادي كونها تؤدي دورا هاما في ضمان استدامة التنمية الاقتصادية، لذا أصبح الاتجاه السائد اليوم بين دول العالم سواء المتقدمة منها أو النامية هو تحسين مناخ الاستثمار الأخضر، والعمل على إيجاد جميع الأطر والمتطلبات لنجاحها وتمويلها.

**1- مفهوم سياسة التمويل البيئي:** تمثل سياسة التمويل البيئي أحد أهم الوسائل الفعالة في صياغة ووضع الاستراتيجيات القومية الرامية إلى التعبئة وتوجيه الموارد المالية من خلال قنوات الأنشطة التنموية المطلوبة نحو الاستثمار الأخضر. ونعني بسياسة التمويل البيئي: " الإطار المنهجي لتحقيق التوازن الاستراتيجي المتوسط وطويل الأجل بين الأهداف البيئية والخدمية في القطاعات البيئية التي تحتاج إلى استثمارات في مشروعات البنية التحتية الكبيرة وبين التمويل المتاح في المستقبل لهذه القطاعات". وقد صيغ مفهوم سياسة التمويل البيئي لمعالجة بعض المشاكل، حيث يتم اعداد استراتيجيات التمويل على أساس تحليل احتياجات التمويل المتعلقة بالأهداف البيئية الواردة في برنامج القطاع ومقارنة هذه الاحتياجات بموارد التمويل المتاحة.

ويظهر التمويل البيئي كأحد أبرز القضايا الهامة التي تشغل اهتمام الحكومات وكذا أصحاب المشاريع والمؤسسات، وذلك راجع إلى ارتفاع وضخامة تكاليف المشاريع البيئية، حيث نجد مثلا: أن محطة واحدة لتنقية المياه المستعملة تكلف ما يقارب ميزانية بعض الدول الفقيرة، ناهيك عن تكاليف التكنولوجيات النظيفة وخاصة بالنسبة للدول النامية المستوردة لهذه التكنولوجيات.<sup>17</sup>

وهنا تجدر الإشارة إلى أن معظم الوسطاء الماليين، وحتى عهد قريب نسبيا، يرون أن الأمور البيئية والاجتماعية ليس لها صلة وثيقة بعملياتهم. بيد أن هذه النظرة بدأت تتغير، وثمة وعي متزايد لدى العديد من المؤسسات المالية الرائدة بأنها تتحمل

المسؤولية عن الآثار الاجتماعية والبيئية للعمليات التي تمولها. ومن هذا المنطلق، يكون أمام المستثمرين ثلاثة سبل أساسية مترابطة. **أولها**، أن ثمة استثمار مجتمعي، مثل الاستثمار الذي يدعم التنمية في المجتمعات المحرومة. **وثانيهما**، أن ثمة استثمارات انتقائية إيجابية أو سلبية، مثل الاستثمارات التي "تنتقي" المشاريع التي تحمي البيئة والاستثمارات التي "تستبعد" الاستثمار في إنتاج الأسلحة والتبغ أو تلك التي تنتهك حقوق الإنسان (والمسماة "المخزونات المحظورة"). **وثالثها**، أن ثمة التزام نشط، وهذا هو أكثر السبل تكاملاً أو شمولية والقادر على أن يأخذ أشكالاً مختلفة ولكنه يبدأ عادة بدخول المستثمرين في حوار مع الشركات بهدف فهم سلوكها وتغييره وتحسين أدائها الاجتماعي أو البيئي.<sup>18</sup>

## 2- مفهوم الأسواق المالية الخضراء:

إن زيادة الحاجة إلى التمويل لتغيير المناخ، والتخفيف والتكيف معه، بما في ذلك التمويل لمشاريع الطاقة النظيفة، وصعوبة حصول البنوك التجارية على القروض المصرفية طويلة الأجل بسبب القيود على رأس المال والسيولة (اللوائح الجديدة المصرفية بازل III)، أثر سلباً على تمويل المشاريع طويلة الأجل المطلوبة لتمويل التنمية النظيفة، ودفع إلى التوجه إلى الأسواق المالية الخضراء للحصول على التمويل الكافي.

وتعرف السوق المالية بأنها: "السوق الذي يتم فيه التعامل بالأوراق المالية بيعاً وشراءً بحيث تشكل إحدى القنوات التي ينساب فيها المال من الأفراد والمؤسسات والقطاعات المنوعة في المجتمع مما يساعد على تنمية الادخار وتشجيع الاستثمار من أجل مصلحة الاقتصاد"، وإدراج مصطلح الاخضرار مع مفهوم الأسواق المالية فإن السوق المالية الخضراء تعني: "سوقاً طويلة الأجل يتم فيها إصدار وتداول الأوراق المالية البيئية (الخضراء)، من أسهم وسندات خضراء بالإضافة إلى منتجات مالية مبتكرة. وتقوم الحكومات والمؤسسات العمومية والخاصة، المؤسسات المالية الدولية، بنوك التنمية وصناديق الثروات الوطنية وصناديق التقاعد والتأمينات، وصناديق المناخ، بإصدار الأوراق

المالية بغرض تمويل حماية البيئة ومواجهة التغيرات المناخية، وتمويل المشاريع الضخمة الصديقة للبيئة بالنسبة للحكومات، والتوسع في هذا النوع من المشاريع القائمة أو القيام باستثمارات خضراء جديدة بالنسبة للمؤسسات".<sup>19</sup>

وقد تؤدي العلاقات بين الأسواق المالية والبيئة الاقتصادية والتنمية المستدامة إلى التكامل، حيث يعزز كل منهما الآخر من خلال التوظيف الأمثل للموارد الاقتصادية، والتخصيص الكفء لرأس المال والتوجه نحو الاستثمار طويل الأجل، والتأكد من كفاءة الشركات وسلامة المشروعات ماليا وبيئيا. والاهتمام بالتدعيم الاجتماعي والعدالة في التوزيع وتقاسم الفرص الإنمائية داخل الجيل الواحد وفيما بين الأجيال.<sup>20</sup>

### 3-العوامل المساعدة على التزام الأسواق المالية بمسئوليتها البيئية وتمويل الاستثمارات الخضراء.

تلعب الأسواق المالية دورا أساسيا في تطوير وتنظيم أساليب التمويل المتوسط وطويل الأجل للمشاريع المختلفة، وخاصة في إطار توجيهها نحو تبني مبادئ التنمية المستدامة، والاستثمار البيئي. فالمستثمرون وإلى جانب البحث عن تحقيق العائد المالي يضيفون هدفين آخرين يمثلان ركائز التنمية المستدامة هما البعد البيئي والاجتماعي.<sup>21</sup> إذن فسوق المال الأخضر تعمل على توجيه الادخار نحو استثمارات مرتبطة بمفهوم التنمية المستدامة، أي أن الاستثمار في هذه الحالة يقوم على جملة من المعايير المالية وغير المالية.

وهناك جملة من الشروط والعوامل التي شجعت المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات على مستوى الأسواق المالية، وساعدت على تلبية رغبات المستثمرين في تمويل المشاريع ذات البعد البيئي كمرحلة أولى في إطار التوجه نحو الاقتصاد الأخضر.

#### أ-التقييم البيئي للأنشطة الاقتصادية.

حتى وقت قريب كانت عملية تقييم المشاريع الاستثمارية تتم تبعا للمعايير الاقتصادية أي على أساس الجدوى الاقتصادية فقط (التسويقية، الفنية، المالية، الاجتماعية والقانونية)



ولكن مع الاهتمام المتزايد بقضايا البيئة عامة والقضايا المصاحبة لعمليات التنمية خاصة، ظهرت الحاجة إلى ضرورة تقييم تأثيرات المشاريع على البيئة. حيث تهدف التنمية المستدامة بشكل رئيسي بتقييم الأثر البيئي والاجتماعي والاقتصادي للمشاريع التنموية.<sup>22</sup> ويقصد بتقييم الأثر البيئي تحديد الآثار الموجبة والآثار السالبة للمشروع المزمع إنشائه، وتتحدد أهداف تقييم الأثر البيئي فيما يلي:<sup>23</sup>

- الحد من التلوث البيئي الناتج عن المشروعات الجديدة وتحقيق التوازن بين البيئة والتنمية؛
  - زيادة الناتج والدخل القومي؛
  - تخفيض تكلفة العلاج الطبي والرعاية الصحية؛
  - رفع كفاءة الموارد البشرية؛
  - الحفاظ على عناصر التنوع البيولوجي وتحديد معدلات الانبعاثات الهوائية والمائية؛
  - حث الشركات على الالتزام بمعايير البيئة المحلية والدولية، وتخفيض كميات الإهدار في المواد والخامات والطاقة؛
  - تشجيع المصانع على إعادة تدوير المخلفات الصلبة؛
  - تحسين بيئة العمل وزيادة الوعي البيئي لدى أفراد المجتمع.
- وينتج عن تقييم الأثر البيئي للمشاريع الجديدة، إلى جانب الأهداف السابقة الذكر، كسب المشروع لثقة المجتمع وعملائه في المنتجات التي يتم تصنيعها، وفي وفرة الغرامات التي يمكن أن تتحملها الشركات نتيجة حدوث أضرار لأفراد المجتمع، كما ينتج عن تنفيذ هذه الخطة تحمل المشروع لتكلفة "نظام التحكم البيئي" التي يتم إضافتها إلى خطوات الإنتاج.<sup>24</sup>

وعموماً، أصبح لتقييم الآثار البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية والمالية للأنشطة الاقتصادية أهمية كبيرة وخاصة بعد إصدار تشريعات بيئية في مختلف الدول تلزم

الشركات بذلك. ولعل هذا ما يمكن أن يؤثر على أسعار أسهم تلك الشركات وعلى حجم تداولها والإقبال عليها في سوق الأوراق المالية.

### ب- الحوكمة البيئية وانعكاساتها على قرارات المستثمرين في سوق الأوراق المالية.

تعد حوكمة الشركات (Corporate Governance) من أبرز وأهم الموضوعات دراسة، وخاصة بعد سلسلة الأزمات المالية التي حدثت في العديد من الشركات والتي فجرها الفساد المالي، سوء الإدارة، نقص الشفافية، بالإضافة إلى انفصال الملكية عن الإدارة وضعف آليات الرقابة على تصرفات المديرين. وهو ما دفع بالعديد من المستثمرين للبحث عن الشركات التي تطبق قواعد وضوابط الحوكمة والتي يمكن من خلالها تحقيق الشفافية والعدالة، ومنح حق مساهلة إدارة الشركة، وبالتالي تحقيق الحماية للمساهمين، والحد من استغلال السلطة في غير المصلحة العامة.<sup>25</sup>

أما عن مفهوم الحوكمة البيئية، فهو يشير إلى مجموعة من الأنشطة والقواعد، التي تتكفل بإرساء الضوابط اللازمة للحفاظ على مكونات البيئة والتنمية المستدامة، سواء فيما يتصل بمنشآت الأعمال، أو غيرها من التنظيمات والتي تنعكس آثار أنشطتها المختلفة على المعطيات البيئية والطبيعية. وكذلك الرقابة والتحكم في المنشآت الصناعية بهدف حماية البيئة، وتنظيم التشريعات واللوائح التي تكفل تحقيق ذلك، وكذلك بما يضمن شفافية إفصاح منشآت الأعمال وغيرها من منشآت باقي قطاعات الدولة عن حقيقة أدائها البيئي.

هذا ويمكن النظر إلى إطار الحوكمة البيئية، على أنه يمثل الامتداد الطبيعي لإطار حوكمة الشركات، فالشركات التي تطبق حوكمة الشركات تكون أكثر قدرة على تطبيق الحوكمة البيئية. ويعتمد كلاهما على محاور: النزاهة، القابلية للمحاسبة، المساهلة، والشفافية لكي يتمكن أصحاب المصالح من مساهلة أو محاسبة المسؤولين.

إن الحاجة إلى الحوكمة البيئية أصبحت واقعاً ملموساً ومطلباً مُمَلاً لا يمكن تجاهله، فهناك أهمية لتطبيق الحوكمة البيئية بمفهومها ومبادئها وآلياتها خاصة في شركات المساهمة. فمن خلال تطبيق الحوكمة البيئية يمكن جعل الإفصاح البيئي إلزامياً وليس

اختيارياً، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الدور الذي تلعبه سوق الأوراق المالية حيث يمكن أن تلزم الشركات المقيدة بها بتطبيق الحوكمة البيئية وجعل الإفصاح البيئي الزامياً. إن هناك أثر واضح لتطبيق الحوكمة البيئية على تخفيض عدم تماثل المعلومات وتحقيق كفاءة سوق الأوراق المالية وذلك لخدمة وترشيد قرارات الاستثمار في الأوراق المالية. وهو ما يعني أن جعل الأسواق المالية تعمل على نحو أفضل (الاستثمار في الأسهم وكذلك القروض) مسألة تتعلق بإدخال تحسينات على إدارة الشركات من خلال إضفاء قدر أكبر من الشفافية وإعداد تقارير مالية وفقاً لمعايير المحاسبة الدولية، وكذلك إضفاء الشفافية في أساليب الإبلاغ الاجتماعية والبيئية.<sup>26</sup>

وعموماً، يمكن القول أن لآليات الحوكمة البيئية أثر واضح على جودة التقارير المالية والبيئية وجودة المعلومات الواردة بالقوائم المالية بما فيها المعلومات البيئية،<sup>27</sup> وأن تلك القوائم والتقارير من أهم مصادر المعلومات التي يعتمد عليها المستثمرون في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية.

### ج- دور صناديق الاستثمار المسؤولة اجتماعياً (الصناديق الخضراء).

تختلف مفاهيم الصندوق الاستثماري حسب الجهة المصدرة له وحسب الهدف من إنشائه، وتعرف صناديق الاستثمار بأنها "مؤسسات مالية تقوم بالاستثمار الجماعي للأوراق المالية، عن طريق تجميع مدخرات عدد كبير من المستثمرين، بموجب صكوك أو وثائق استثمارية موحدة القيمة ثم تعهد بها إلى جهة أخرى تسمى مدير الاستثمار، لاستثمار هذه المدخرات في الأوراق المالية لصالح المدخرين والمستثمرين معاً".<sup>28</sup> ومن بين أنواع صناديق الاستثمار الأكثر دراسة في الآونة الأخيرة في البلدان المتطورة هي صناديق الاستثمار الأخلاقية (الصناديق الخضراء) التي تعتبر من بين أهم الأدوات المالية التي شجعت المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات على مستوى الأسواق المالية وذلك بتهافت المستثمرين على المنتجات المالية التي توافق المسؤولية الاجتماعية والبيئية للاستثمار مع الأداء المقبول.

ومن أبرز الأسواق المالية التي لم تتخلى عن هذه الفئة المهمة من أصحاب رؤوس الأموال، نجد السوق المالي الأمريكي التي تعتبر أكثر الأسواق المالية تطوراً، وهي مهد صناديق الاستثمار الأخلاقية، حيث استمرت هذه الصناعة في التطور السريع كما هو مبين في الجدول رقم 02.

**الجدول رقم 02: تطور صناديق الاستثمار الأخلاقية في الولايات المتحدة الأمريكية**

السنوات	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2010
عددالصناديق الاخلاقية	144	168	181	200	201	260	493
المجموع للأصول (بليون دولار أمريكي)	96	154	136	151	179	202	596

**المصدر:** محمد براق، مصطفى قمان، "أهمية الاستثمار المسؤول اجتماعيا والصناديق الإسلامية في تفعيل وتنشيط الأسواق المالية للبلدان النامية"، الملتقى الدولي الثاني حول: "الأداء المتميز للمنظمات والحكومات"، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011، ص. 175.

وعموماً، أصبح بإمكان الأسواق المالية أن توطد الضغوط التجارية على الشركات لتقليل الانبعاثات، بمساعدة صناديق الاستثمار الأخضر (الأخلاقية) التي كانت في الأصل جزءاً من حركة الاستثمار "المسؤول اجتماعياً" في الثمانينيات من القرن العشرين للاستثمار فقط في الشركات التي تعمل على الحد من الأضرار البيئية التي تنسب فيها. ومنذ ذلك الحين، تم إنشاء صناديق أكثر تخصصاً تستثمر في الشركات والمشاريع والتكنولوجيات المنخرطة في الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة. وفي الحقيقة لا تشكل بعض مؤشرات أسهم رأس المال المطروحة مؤخراً سوى حصص من الشركات التي لديها انبعاثات منخفضة من غازات الدفيئة.<sup>29</sup>

**د- دور وكالات التقييم المجتمعي.**

طورت كبرى وكالات التقييم المالي مثل، Moody's و Standard & poor's، نوع جديد من الوكالات موجهة لإعلام المستثمرين بمدى التزام المؤسسات بالمسؤولية

الاجتماعية. وتقيم هذه الوكالات الالتزامات والسياسات المتبعة وأداء المؤسسات في الميادين الاجتماعية والبيئية والحوكمة المرتبطة بأنشطة المؤسسة، وذلك بتصنيف المؤسسات بدرجات مختلفة حسب معطيات اقتصادية كلية من جهة، وإرسال قائمة أسئلة إلى المؤسسات من جهة أخرى، واستخدام هذه المعلومات في تنقيط المؤسسات حسب المعايير الاجتماعية والأخلاقية.

وفي هذا الصدد يستعمل مسيرو صناديق الاستثمارات المسؤولة اجتماعيا ملاحظات ونتائج تحليل وكالات التنقيط المجتمعي للاستثمارات والمؤسسات من أجل تحسين اختياراتهم في الاستثمار.<sup>30</sup> وهناك العديد من مؤشرات ترتيب الشركات وفقا لمسؤوليتها الاجتماعية، وتضم على سبيل المثال، مؤشر داوجونز للاستدامة المالية، مؤشر الأسواق المالية التابع للفايننشال تايمز (FTSE4Good Selection Criteria)، ومؤشر الأداء المتقدم المستدام (Advanced Sustainable Performance Indices (ASPI)).<sup>31</sup> وعموما، يختلف المستثمرون في درجة اهتمامهم بالقضايا البيئية، الاخلاقية والاجتماعية، إلا أن هناك جاذبية نحو الاستثمارات المسؤولة اجتماعيا للكثير من المستثمرين عبر مختلف الأسواق المالية، لما لها من خصائص تنموية مستدامة.

ثانيا - الدراسة التطبيقية:

المحور الأول للدراسة التطبيقية:

1- أهم أدوات وتقنيات الأسواق المالية الموجهة لدعم التحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر.

عرفت الأسواق المالية بموجب توجهها الجديد نحو دعم التنمية المستدامة العديد من الابتكارات والمنتجات المالية التي تهدف إلى الحد من بعض الظواهر المضرة بالبيئة كانبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتدمير الغابات. ولعل أهم هذه الإبداعات تمثل فيما يلي:

### أ- سوق الكربون وتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة.

بعد المعاملات على الأسهم والسندات، والعملات والمشتقات بكل أنواعها، وسعت عمليات التمويل مجال تدخلها من خلال التوصل إلى ما يعرف بأسواق "رخص الانبعاثات" <sup>32</sup> "Permis d'Emission" أو "حقوق التلويث" "Droits à Polluer" التي وجهت لمكافحة انبعاثات الغازات التي تعتبر أصل التلوث الجوي والأمطار الحمضية ضمن الالتزام بأهداف تقليص انبعاثات الغازات الدفيئة بموجب بروتوكول كيوتو (1997) الذي يعتبر أحد أهم الاتفاقيات الدولية حول البيئة، والذي دخل مع "برنامج الاتحاد الأوروبي المعني بتبادل الانبعاثات الغازية" حيز التنفيذ في فيفري عام 2005، مما دفع معظم البلدان الصناعية إلى تحويل أهداف خفض هذه الانبعاثات من مجرد أهداف إلى التزامات دولية. <sup>33</sup> وفي مثل هذا المناخ يمكن للأسواق المالية أن توطد الضغوط التجارية على الشركات لتقليل الانبعاثات.

وتعتبر أسواق تجارة انبعاثات الكربون أكثر مظاهر تأثير الأسواق المالية وضوحاً، أين أصبح ثاني أكسيد الكربون، وهو أبرز الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، سلعة يمكن الاتجار بها، أي يمكن بيعها وشراؤها في سوق التراخيص التي تعتبر بورصة للتلوث يتحدد فيها السعر عن طريق قوى العرض والطلب، وهي تخضع لآليات عمل السوق المالية في مضمونها الاقتصادي والمالي. <sup>34</sup> وتعتبر سوق تراخيص التلوث القابلة للتداول في الاتحاد الأوروبي الأكثر شيوعاً على المستوى العالمي، كما توجد في الولايات المتحدة سوق طوعية هي "بورصة المناخ في شيكاغو".

وهنا نشير أن هناك 20 اقتصاداً متقدماً وصاعداً مسؤولاً عما يقرب من 80% من الانبعاثات العالمية في سنة 2012، حيث تعتبر الصين أكبر منتج لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وتأتي الولايات المتحدة في المركز الثاني، بمستوى انبعاثات يزيد قليلاً على 60% من مستواها في الصين ويُنْتج الفحم معظم انبعاثات الكربون لكل وحدة طاقة، ويليه الديزل، والبنزين، والغاز الطبيعي. ويشير توزيع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون العالمية

حسب نوع الوقود إلى أن % 44 من هذه الانبعاثات تنتج من الفحم، و % 35 من المنتجات النفطية، و % 20 من الغاز الطبيعي.<sup>35</sup>

وعليه، فإن الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون يتطلب الحد من الطلب على الوقود الأحفوري، وخاصة الوقود عالي الكربون مثل الفحم. وقد تعهدت البلدان والمناطق الكبرى بعمل تخفيضات كبيرة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري الأخرى في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالمناخ في ديسمبر 2015.

### جدول رقم 03: خفض الانبعاثات

البلد/ المنطقة	التعهد
الصين	خفض الانبعاثات بنسبة 60٪ إلى 65٪ لكل وحدة من وحدات إجمالي الناتج المحلي عن مستويات عام 2005 بحلول عام 2030 وتحقيق ذروة الانبعاثات.
الولايات المتحدة	خفض الانبعاثات بنسبة 26٪ إلى 28٪ عن مستويات عام 2005 بحلول عام 2025
الاتحاد الأوروبي	خفض الانبعاثات بنسبة 40٪ عن مستويات عام 1990 بحلول عام 2030
روسيا	خفض الانبعاثات بنسبة 25٪ إلى 30٪ عن مستويات عام 1990 بحلول عام 2030
اليابان	خفض الانبعاثات بنسبة 26٪ عن مستويات عام 2013 بحلول عام 2030
كوريا	خفض الانبعاثات بنسبة 37٪ عن مستويات العمل المعتاد في عام 2030
كندا	خفض الانبعاثات بنسبة 30٪ عن مستويات عام 2005 بحلول عام 2030
المكسيك	خفض الانبعاثات بنسبة 22٪ عن مستويات العمل المعتاد في عام 2030
أستراليا	خفض الانبعاثات بنسبة 26٪ إلى 28٪ عن مستويات عام 2005 بحلول عام 2030

المصدر: إيان باري، السعر المناسب"، مجلة التمويل والتنمية عدد ديسمبر 2015،

ص. 11.

وبالنسبة للشركات التي لا تستطيع على الدوام الالتزام بحصص انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المحددة لها يمكنها في هذا الحال شراء نسب إضافية من الدول أو الشركات الأقل تسببا للتلوث.<sup>36</sup> كما يمكن تبعا لآلية "التنمية النظيفة" التابعة لبروتوكول كيوتو، بإصدار شهادات بتخفيضات الانبعاثات الأرخص في الأسواق الناشئة والبلدان المنخفضة الدخل، ثم بيع هذه الشهادات بعد ذلك كائتمانات لموازنة الانبعاثات في مخططات "الحد الأقصى للانبعاثات" وتداول التصاريح" في بلدان الدخل المرتفع. وفي هذا الصدد يرى المدافعون عن البيئة أن تجارة الكربون تسمح بكل بساطة للصناعات أو الدول الغنية بأن تدفع مقابل التنظيف.

**جدول رقم 4: دور الأسواق المالية في تقليص انبعاثات الغازات الدفيئة والاستجابة لسياسات تغير المناخ**

الاتجار في تصاريح الانبعاثات	الاستثمارات المتصلة بتغير المناخ	سوق مخاطر الكوارث والطقس
استراتيجيات التخفيف		استراتيجيات التكيف
الأدوات		
تصاريح الانبعاثات القابلة للتداول	صناديق الاستثمارات في قطاعات يمكن أن تريح من تغير المناخ (مثلا، المياه والطاقة النووية)	أدوات نقل مخاطر الكوارث (مثلا، سندات الكوارث والمفاضلات)
العقود الآجلة وعقود الخيارات بشأن تصاريح الانبعاثات	صناديق الاستثمارات المكرسة للتكنولوجيات النظيفة	التأمين ضد الطقس على المحاصيل
الصناديق التي تستثمر في تصاريح الانبعاثات	مشاريع تكسب ائتمانات الكربون	مشتقات من أجل التحوط لمخاطر الطقس



الآثار المقصودة		
تقاسم مخاطر الكوارث الطبيعية والمخاطر المتصلة بالطقس	إعادة تخصيص رؤوس الأموال بكفاءة استجابة لتغير المناخ	التقليل لأدنى حد من تكاليف مستوى معين من تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة
المحافظة على قابلية مخاطر الطقس للتأمين وتخفيض الأقساط	توفير رؤوس أموال جديدة لتمويل تخفيف آثار تغير المناخ	
توفير إشارات سعرية عن المخاطر المتصلة بالطقس وتكاليفها		

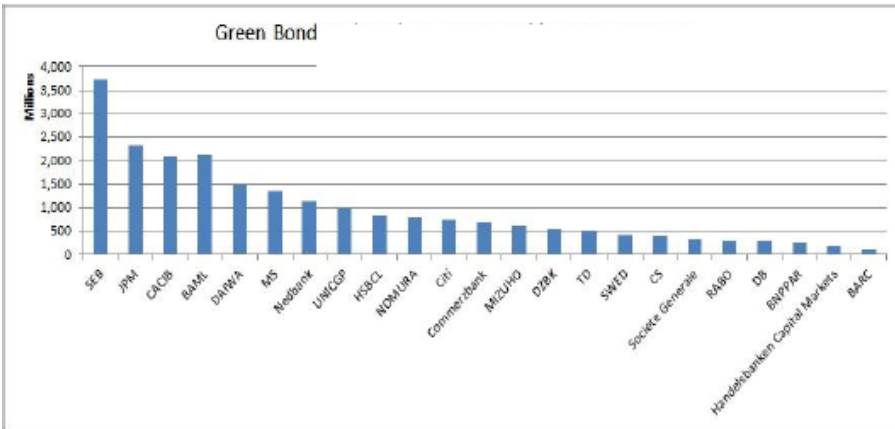
المصدر: بول ميلز، "تخصير الأسواق"، مجلة التمويل والتنمية، عدد مارس 2008، ص.32.  
 ويعتبر البنك الدولي من بين الرواد في مجال سوق الكربون، وقد بدأت عملياته في تمويل خفض انبعاثات الكربون بإنشاء صندوق الكربون النموذجي (PCF) <sup>37</sup> عام 2000 والذي بلغ حجمه 180 مليون دولار أمريكي. وفي أثره أنشئت على وجه السرعة صناديق وتسهيلات أخرى مع المصادقة على "بروتوكول كيوتو". <sup>38</sup>

## 2. السندات الخضراء والتكيف مع تغير المناخ.

من التحديات الحاسمة في هذا القرن التغلب على الفقر وإدارة تغير المناخ، ويعتمد النجاح في التصدي لكلا التحديين على إدراك الجميع لمدى ما بين هذين التحديين من تداخل ولذلك، ترتبط الخطة العالمية للتنمية المستدامة التي اعتُمدت في الأمم المتحدة في نيويورك في سبتمبر 2015 ارتباطاً حاسماً بالتحرك على الصعيد الدولي إزاء تغير المناخ. وتعتبر السندات الخضراء أو السندات الصديقة للبيئة أحد الأدوات المالية المبتكرة الموجهة للتصدي لتغير المناخ، وهي عادة ما تكون معفاة من الضرائب لتشجيع تمويل الاستثمار في المشروعات التي تهتم بالحفاظ على البيئة وتقليل نسبة التلوث. وقد أصدرت خزانة البنك الدولي أولى السندات الخضراء سنة 2008 في وقت لم يكن لدى المستثمرين

فيه خيارات لتحقيق دخل ثابت ونقدي يساند المشاريع التي تركز على المناخ وتراعي الحفاظ على البيئة. وقد شهد إصدار السندات الخضراء قفزة كبيرة في السنوات الأخيرة حيث بلغت حوالي 37 بليون دولار سنة 2014، وهو ما ساعد على توفير التمويل اللازم لمشاريع الطاقة النظيفة في عدد من الاقتصاديات الناشئة، مثل الصين والهند.<sup>39</sup> وقد ظلت سوق السندات الخضراء تنمو مع تنامي شعبية الاستثمارات الصديقة للبيئة، وتتسم هذه السندات بالدخل الثابت ويكونها أدوات مالية يسهل تسيلها كما يقتصر تخصيص الأموال التي تدرها على مشاريع التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه، كما أن لديها الامكانية لتحريك محور التمويل في اتجاه أكثر نظافة، بعيدا عن الاستثمارات التقليدية في الوقود الأحفوي وتوجيهه إلى المشاريع التي من شأنها أن تبني مستقبلا منخفض الكربون، إلى جانب أنشطة أخرى مفيدة للبيئة، ويتيح ذلك للمستثمرين مقترحات جذابة للاستثمار وفرصا لدعم المشاريع السليمة بيئيا.<sup>40</sup>

### الشكل رقم 02: إصدار السندات الخضراء من طرف البنوك العالمية خلال الفترة



المصدر: أو صالح عبد الحليم، "فعالية الهندسة المالية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر"، المؤتمر الدولي الأول حول: "منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، بين الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الإسلامية"، 5-6 ماي 2014، جامعة سطيف 1، ص 22.

وتأتي في المراتب الأولى في إصدار السندات الخضراء على المستوى العالمي بالنسبة للبنوك العالمية، البنك السويدي (SEB) بقيمة أكثر من 3500 دولار، والبنك الكندي (JPM) والبنك الأمريكي (BAML) بأكثر من 2000 دولار.

وعموماً، تستطيع الأسواق المالية أن تخفض تكاليف التكيف (أي الكيفية التي تستجيب بها الاقتصاديات لتغير المناخ)، بواسطة إعادة تخصيص رأس المال للقطاعات والمناطق الإنتاجية الجديدة والتحوط للمخاطر المتصلة بالطقس.<sup>41</sup> ولعل أهم أنواع السندات الخضراء الموجهة لحماية البيئة نجد:

**أ-سندات الكوارث:** نظراً لكون تغيرات المناخ قد تسفر على أحداث طقس بالغة الحدة، فإن سندات الكوارث (CATbonds) تقدم طريقة جديدة للأسواق المالية لتوزيع مخاطر كوارث الطقس، وقد استحدثت سندات الكوارث في أوائل التسعينيات في أعقاب المدفوعات الكبيرة الناجمة عن "إعصار أندرو" في عام 1992، لتمكين شركات إعادة التأمين من تخليص نفسها من مخاطر الكوارث البالغة الحدة والاقتصاد في رؤوس الأموال. وقد كان الطلب على سندات الكوارث قوياً من قبل صناديق استثمار الأموال المخاطرة ومؤسسات الاستثمار، الباحثين عن عوائد أكبر لا ترتبط بأسواق السندات الأخرى.<sup>42</sup>

#### ب-سندات الغابات:

إن الثمن الباهظ الذي ندفعه بسبب إزالة الغابات ليس مبالغاً فيه فالأشجار تستهلك كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون في مرحلة نموها مما يجعلها أدوات حيوية لامتصاص انبعاثات غازات الدفيئة التي يتج عنها تغير المناخ. ولو استمرينا في خسارة غطاء الغابات، فإن من المستحيل تحقيق هدف اتفاقية باريس للمناخ للحد من الاحتباس الحراري لأقل من درجتين مئويتين (فوق ما قبل المستويات الصناعية) بحلول سنة 2050، وفي واقع الأمر سنحتاج من أجل تحقيق هذا الهدف لاستعادة كمية كبيرة من غطاء الغابات التي تمت إزالتها بالفعل.

يوجد هناك أسلوبان للتعامل مع إعادة التحريج، أولهما، السماح للأراضي الزراعية بأن تصبح غير مستخدمة ومن ثم الانتظار حتى تعود بشكل طبيعي بحيث يصبح غابة مجددا وهذا لن يكلف كثيرا ولكنه يستغرق عقودا من الزمن. والخيار الثاني، يتمثل في زراعة مليارات الأشجار، وكجزء من إعلان نيويورك لسنة 2014 المتعلق بالغابات، فلقد تعهدت الحكومات باستصلاح مئات الملايين من الهكتارات التي تضم الغابات ولكن مع المصاعب المالية التي تعاني منها معظم الحكومات فإن تمويل هذا التعهد أصبح صعبا. وعلى الحكومات والشركات الكبرى الاستفادة من سوق السندات الخضراء من أجل تمويل الانتقال المبكر.<sup>43</sup>

وفي هذا الصدد نشير إلى تجربة بنما المتعلقة بوضع خطة مبتكرة لتمويل مشروعات البيئة باستخدام أسواق رأس المال. حيث ألقى فحص التدفقات النقدية، التي تتعلق بأعمال القناة، أضواء على التكاليف الباهظة للتأمين وتبين أن اللجوء إلى أسواق رأس المال هو الحل المنطقي. وقد تم إعداد خطة تتولى فيها شركات إعادة التأمين بموجبه تغطية الاكتتاب في سندات مدتها 25 سنة من أجل تغطية تكلفة إعادة تشجير الغابات، بينما تتولى الجهات متعددة الجنسية التي تستخدم القناة بكثرة والمستثمرون التقليديون شراء هذه السندات.<sup>441</sup>

ويؤمل أن يتم تطبيق مبادئ مشروع بنما في مواقع أخرى، وذلك بإعادة تشجير مناطق دمرتها الأعاصير أو إعادة تشجير أراضي نضبت مواردها الشجرية.

### 3- أسواق حقوق الملكية.

تعتبر أسواق حقوق الملكية قد تكون فعالة بقدر فعالية الرقابة الحكومية في تغيير سلوك الشركات لتأمين المزايا البيئي،. فعندما تؤثر "الحوكمة البيئية والاجتماعية للشركات" على سعر السهم تأخذ مجالس الإدارة علما بذلك، ويكتسب الاستثمار المسئول والقابل للاستدامة قوة كمييار أساسي في تحليل حقوق الملكية.

وقد نشرت أسواق أسهم عديدة مؤشرات قابلة للتداول، لمتابعة خطوات شركات تستند إلى القابلية على الاستدامة (داجونز سنة 1999) أو الحوكمة البيئية والاجتماعية، مع أداء مالي مثل، بورصة جوهانزبورغ سنة 2003 والبورصة البرازيلية سنة 2005. وتقدم المؤشرات أدوات إضافية لتدخل "الحوكمة البيئية والاجتماعية للشركات" في الاستثمار الأساسي من أجل زيادة الشفافية والسيولة، وهي أيضا منصة ممتازة يمكن للمصارف أن تبني عليها منتجات جديدة ملائمة اتجاه "الحوكمة البيئية والاجتماعية للشركات" مع الأداء المالي.<sup>45</sup> وقد دلت بعض الدراسات أن الشركات الأكثر "صدقا للبيئة" تعمل بصورة أفضل، وهو ما يشجع على انشاء منتجات مهيكلتة تعكس أداء أسهم هذه الشركات القائدة، وتشجع على الربط بين أداء سعر السهم و "الحوكمة البيئية والاجتماعية للشركات" وخلق دورة فعالة.

### الخاتمة.

إن الانتقال إلى نموذج الاقتصاد الأخضر ليس حدثاً فورياً يمكن بقرار واحد أن يتخذ على مستوى عال، بل هو عملية طويلة وشاقة، وهو ما يتطلب حشد الجهود على نطاق واسع لجعل هذا التحول حقيقة. ورغم صعوبة تحقيق التوافق بين الاستدامة البيئية والنمو الاقتصادي على المدى القصير، إلا أن التوجه نحو نموذج الاقتصاد الأخضر يمكن أن يحقق العديد من المزايا على المدى الطويل، فهو يقدر رأس المال الطبيعي ويستثمر فيه، ويسهم في خلق الوظائف ويعجل في التقدم الاقتصادي، كما يمكن أن يجنبنا العديد من المخاطر السلبية الهامة مثل تغير المناخ وتفاقم ندرة المياه وتدهور خدمات النظام الإيكولوجي.

وبما أن مستوى التمويل المطلوب للانتقال للاقتصاد الأخضر كبير للغاية بحيث تعجز الحكومات في إطار سياسات الإنفاق العام، وكذا البنوك التجارية على توفيره، فإن الأمر يستدعي استخدام طرق وآليات تمويل مبتكرة لتعبئة التمويل الكافي على مستوى

الأسواق المالية الخضراء، التي يمكن أن تلعب، من خلال أدواتها المختلفة، دور المتمم في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه في المستقبل.

وعليه، فإن التغيير في هيكل وسلوك الأسواق المالية أصبح ضروريا في إطار التوجه الكبير نحو نموذج الاقتصاد الأخضر، حيث يمكن لهذه الأسواق، باستخدام أدواتها المختلفة وتطوير جملة من الابتكارات والمنتجات المالية الموجهة أساسا للحفاظ على البيئة كرخص الانبعاثات والسندات الخضراء، توفير التمويل اللازم للاستثمارات الخضراء، وتوجيهه في مجالات ذات ميزة بيئية للمشاريع الصناعية.

كما يمكن للأسواق المالية الخضراء إلزام الشركات المقيدة فيها بضرورة التزامها بمسؤوليتها الاجتماعية، من خلال تبني هذه المؤسسات لقواعد الحوكمة البيئية، والعمل على تقييم الأثر الاجتماعي والبيئي لمشاريعها الاستثمارية، ومن ثم يمكن للأسواق الأوراق المالية قبول أنشطة مؤسسة ما أو رفضها أو تشجيعها على تغيير سلوكها وتعديل نشاطها.

وعموما، يمكن القول أن التحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر يعتمد من بين جملة أمور، على تفعيل الاستثمارات الخضراء التي تراعي الجوانب البيئية في انشطتها، وهي نقطة تلاقي بينه وبين التوجه الجديد للأسواق المالية. وعليه، وفي ظل العولمة، ينبغي على أسواق الأوراق المالية وباقي المؤسسات المالية أن تعمل على دمج السياسات الاقتصادية، التجارية والمالية من ناحية، والسياسات البيئية من الناحية الأخرى في قراراتها وممارساتها الإقراضية والاستثمارية، وعلى الحكومات الوطنية أن تكون على دراية بآليات التمويل الجديدة، -الابتكارات المالية الخضراء- المعتمدة دوليا والموجهة لتوفير التمويل الأخضر بمسعى التحول إلى الاقتصاد الأخضر في إطار تحقيق التنمية المستدامة.

قائمة المراجع والإحالات:

<sup>1</sup> Arnaud Berger'. accompagnement financier du développement durable",  
 , LA JAUNE ET LA ROUGE, NUMERO DE SEPTEMBRE ": l'exemple de PREVair  
 2003. <http://www.xe-nvironnement.org/jr/JR03/berger.html>.

<sup>2</sup> - عايد راضي خنفر. " الاقتصاد البيئي " الاقتصاد الأخضر"، مجلة أسبوت للدراسات البيئية - العدد التاسع والثلاثون، جانفي 2014، ص. 54.

<sup>3</sup> - أحمد خضر. "الاقتصاد الأخضر - مسارات بديلة إلى التنمية المستدامة"، مجلة علوم وتكنولوجيا، الشبكة العربية للأمن الإنساني، ص. 3. على الموقع:

<https://arabhumansecuritynetwork.files.wordpress.com>

<sup>4</sup> - أو صالح عبد الحليم. " فعالية الهندسة المالية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر"، المؤتمر الدولي الأول حول: " منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية، بين الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الإسلامية"، 5-6 ماي 2014، جامعة سطيف 1، ص. 4-5.

<sup>5</sup> - عايد راضي خنفر. مرجع سابق، ص. 54.

<sup>6</sup> - عايد راضي خنفر. مرجع سابق، ص. 56.

<sup>7</sup> - أحمد خضر. مرجع سابق، ص. 9.

<sup>8</sup> - عنود القيندي. "الاقتصاد البيئي " الأخضر العالم في طريقه ل " ريو " مرة أخرى"، على الموقع:

<http://www.beatona.net>

<sup>9</sup> - عايد راضي خنفر. مرجع سابق، ص. 53-54.

<sup>10</sup> - أو صالح عبد الحليم. مرجع سابق، ص. 6.

<sup>11</sup> - أحمد خضر. مرجع سابق، ص. 5-6.

<sup>12</sup> - عنود القيندي. مرجع سابق.

<sup>13</sup> - عثمان محمد غنيم؛ ماجدة أحمد أبو زيت. التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات

قياسها، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2007، ص. 21-25.

<sup>14</sup> - فروحات حدة. مرجع سابق، ص. 124.

<sup>15</sup> - رسلان خضور. مرجع سابق. 41.

- 16- المرجع نفسه. ص ص. 43-45.
- 17- فروحات حدة، مرجع سابق. ص ص. 123-126.
- 18- التقرير السادس لمؤتمر العمل الدولي حول "تعزيز المنشآت المستدامة"، المرجع السابق، ص. ص. 118-119.
- 19- أو صالح عبد الحليم. مرجع سابق، ص. 18.
- 20- عماد صالح سلام. إدارة الأزمات في بورصات الأوراق المالية العربية والعالمية والتنمية المتواصلة، أبو ظبي: شركة أبو ظبي للطباعة والنشر، 2002، ص ص. 130-131
- 21- Didier Folus , **"Apports de l'assurance et des Marches de Capitaux a la Gestion des Risques Environnementaux"**, AMIS –Atelier Développement Durable, CIME- Université de Caen, Avril 2003, P. 20.
- 22- عبد الله عبد القادر نصير، مرجع سابق ص. 8. على الموقع الإلكتروني: <http://www.ngoce.org/content/nseer.doc>
- 23- أحمد فرغلي حسن. "البيئة والتنمية المستدامة: الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي (تقييم الأثر البيئي وعلاقته بالإدارة البيئية)"، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ص. ص. 37-38. على الموقع الإلكتروني: [http://www.pathways.cu.edu.eg/subpages/downloads/Health-Ar\\_Chapter1.pdf](http://www.pathways.cu.edu.eg/subpages/downloads/Health-Ar_Chapter1.pdf)
- 24- خالد حيدر. "آثار الصناعة والتحديات البيئية". على الموقع الإلكتروني: <http://www.ekwas.net/mainsearch.asp>
- 25- مناور حداد. "يور حوكمة الشركات في التنمية الاقتصادية"، المؤتمر العلمي الأول حول: "حوكمة الشركات ودورها في الإصلاح الاقتصادي"، 15-16 تشرين الأول 2008، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، ص. ص. 2-5.
- 26- التقرير السادس لمؤتمر العمل الدولي حول: "تعزيز المنشآت المستدامة"، مرجع سابق، ص. 117.



<sup>27</sup>-رشا أبو المجد. "أثر تطبيق آليات الحوكمة البيئية على تفعيل أداء المراجعة البيئية وانعكاساته على قرارات المستثمرين في سوق الأوراق المالية "دراسة ميدانية"، جامعة بنها، ماي 2015. على الموقع الإلكتروني: <https://www.researchgate.net>

<sup>28</sup>- محمد براق؛ مصطفى قمان. "أهمية الاستثمار المسؤول اجتماعيا والصناديق الإسلامية في تفعيل وتنشيط الأسواق المالية للبلدان النامية"، الملتقى الدولي الثاني حول: "الأداء المتميز للمنظمات والحكومات"، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011، ص. ص. 166-167.

<sup>29</sup>-بول ميلز. "تخصير الأسواق"، التمويل والتنمية، عدد مارس 2008، ص. ص. 32-33.

<sup>30</sup>-محمد براق، مصطفى قمان. المرجع السابق، ص. 169.

<sup>31</sup>- نهال المغربي؛ ياسمين فؤاد. "المسئولية الاجتماعية لرأس المال في مصر: بعض التجارب الدولية"، المركز المصري للدراسات الاقتصادية، سبتمبر 2008، ص. ص. 9-10.

<sup>32</sup> Le Secteur Financier Face a "Cristian de Perthuis, ., Université de Paris t.org/jr/JR03/perthuis.htm. -Dauphine."l' Ecologie <http://www.x-environnement>

<sup>33</sup>- تغطي الأهداف ستة غازات دفيئة رئيسية هي: ثاني أكسيد الكربون، الميثان، وأكسيد النيتروز، مركبات الهيدروفلوروكربون، سادس فلوريد الكبريت، والمركبات الكربونية الفلورية المشبعة. أنظر في ذلك: محمد مصطفى الخياط، "السوق العالمية للكربون"، مجلة البيئة والتنمية، المجلد 12، العدد 106، جانفي 2007، ص. 67.

<sup>34</sup>- أو صالح عبد الحليم. مرجع سابق، ص. 18.

<sup>35</sup>-إيان باري، السعر المناسب. مجلة التمويل والتنمية عدد ديسمبر 2015، ص. ص. 10-11.

<sup>36</sup>-أمريكا هي الملوث الأول حسب تصنيف بروتوكول كيوتو، جريدة كل العراق، <http://www.kululiraq.com/index.php> تاريخ التحميل: 13-02-2008.

<sup>37</sup>- "تمويل تخفيض انبعاثات الكربون، والتنمية، والبنك الدولي، على الموقع الإلكتروني:

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTARABICHOME/NEWSARABI>  
C/O,,contentMDK:20477809.html.

<sup>38</sup> - تغيير المناخ. على الموقع الإلكتروني: [contentMDK:20476064.html](http://contentMDK:20476064.html).

<http://web.worldbank.org>

<sup>39</sup> -الاتجاه نحو السندات الخضراء لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة، جوان 2015. على الموقع الإلكتروني:

<https://share.america.gov/ar/%>

<sup>40</sup> - أنظر في ذلك: راشيل كايت، "سندات دعم البيئة تجذب رأس المال الخاص لتمويل الأنشطة

**المناخية**، يونيو 2015. على الموقع الإلكتروني: <http://www.albankaldawli>.

-توسيع سوق السندات الخضراء لتمويل عالم أكثر نظافة وقدرة على التكيف"، مارس 2014. على الموقع

**الإلكتروني**: <http://www.albankaldawli>.

<sup>41</sup> - بول ميلز. المرجع السابق، ص. 32-33.

<sup>42</sup> -مدافعون جدد عن البيئة. هل يمكن للأسواق المالية أن تتجح حيث فشل عاشقو البيئة؟"، مجلة الدراسات

**المالية والمصرفية**، المجلد الخامس عشر، العدد الأول، مارس 2007، ص ص. 34-35.

<sup>43</sup> -جستن آدامز. "إعادة بناء غابات العالم"، مدونات الجزيرة. [blogs.aljazeera.net](http://blogs.aljazeera.net).

<sup>44</sup> - "مدافعون جدد عن البيئة: هل يمكن للأسواق المالية أن تتجح حيث فشل عاشقو البيئة؟"، مرجع سابق،

ص.28.

<sup>45</sup> - المرجع نفسه، ص.31.