أبرز الدراسات السابقة في موضوع الاقتصاد الأخضر

هناك بعض الدراسات والكتب التي حرص أصحابها على التعريف بالاقتصاد الأخضر. وهناك بعض البحوث التي اهتمت بقياس الوعي بالاقتصاد الأخضر لدى بعض الفئات في مجتمعات ومناطق غير عربية. وكان من أهم الدراسات التي وقف عليها المؤلف في هذا المجال، والتي استفاد منها في إعداد مادته العلمية ما يلي:

- **الدراسة الأولى:**

نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر - مرجع لواضعي السياسات Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication; A Synthesis for Policy Makers: هذا المرجع عبارة عن تقرير شامل، أصدره برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) في عام 2011، إسهاما منه في قمة (ريو + 20).

وهو يعد أول وأهم مرجع في الاقتصاد الأخضر؛ حيث يعرّف ماهيته، ويحدد مدى بُعد دول العالم عنه، ويوضح كيفية قياس مستوى التقدم نحو الاقتصاد الأخضر، والأسباب التي تدعو إلى تبنّي هذا الاقتصاد، وما هو مطلوب من أجل تحقيقه. كما أنه يبين العلاقة بينه وبين الاستثمار في رأس المال الطبيعي. ويسلّط الضوء على دور الاقتصاد الأخضر في القضاء على الفقر، وخلق فرص العمل، ودعم المساواة الاجتماعية، واستخدام الطاقة المستدامة والتقنيات منخفضة الكربون، وتشجيع تحسين كفاءة الموارد والطاقة، وتوفير معيشة حضرية أكثر استدامة، ونقلاً منخفض الكربون. ويعقد التقرير مقارنة بين نمو الاقتصاد الأخضر ونمو الاقتصاد البني مع مرور الزمن، ويدلل على أن الأول ينمو أسرع من الثاني، فضلا عن أنه يحافظ على الموارد الطبيعية ويستعيدها. ويعضد التقرير الحاجة الاقتصادية والاجتماعية الملحة لاستثمار اثنين في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي في تخضير عشرة قطاعات اقتصادية أساسية لتحريك التنمية (وهي: الزراعة، والبناء، والطاقة، ومصائد الأسماك، والحراجة، والصناعة، والسياحة، والنقل، والنفايات، والمياه)، وإطلاق رؤوس الأموال العامة والخاصة في مسار منخفض الكربون وأكثر كفاءة في استخدام الموارد، إذ يمكن لمثل هذا التحول أن يحفز نشاطًا اقتصادياً يضاهي على الأقل المتوقع عند استمرار الأوضاع على ما هي عليه، مع تقليل مخاطر الأزمات والصدمات التي تزداد تأصلاً في النموذج الحالي. ويتوقع التقرير أن يولد الاقتصاد الأخضر - على المَدَيَيْن المتوسط والطويل - قدراً من النمو والوظائف يماثل أو يزيد على سيناريو نهج العمل المعتاد الحالي، ويفوق التوقعات الاقتصادية من تخضير القطاعات البنية التقليدية. وعلاوة على ذلك، سوف يؤدي الاقتصاد الأخضر إلى منافع اجتماعية وبيئية أزيد بكثير من تلك التي يحققها الاقتصاد البني. كما أنه سوف يؤدي إلى تلبية متطلبات السوق سريعة التغير في عالم يقيده الكربون. ولكن مثل هذا التحول إلى الاقتصاد الأخضر لن يكون بلا مخاطر وتحديات؛ لذا يجب أن يتحد قادة العالم، والمجتمع المدني، وأصحاب الأعمال الرائدة، وأن يتعاونوا على التدبر في المقاييس التقليدية للثروة والرخاء والرفاهية وإعادة تعريفها. ومن الواضح أن أكبر المخاطر هو الإبقاء على الوضع الراهن.

- **الدراسة الثانية:**

الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغيّر:

هذا الكتاب عبارة عن تقرير صادر عن المنتدى العربي للبيئة والتنمية (AFED) في عام 2011، وهو من تحرير حسين أباظة ونجيب صعب وبشار زيتون[1]. وترجع أهمية الكتاب إلى كونه المرجع العربي الأول الذي صدر في المكتبة العربية عن

(1) حسين أباظة ونجيب صعب وبشار زيتون (محررون)، **الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغيّر**، التقرير السنوي للمنتدى العربي للبيئة والتنمية، المنتدى العربي للبيئة والتنمية، بيروت، 2011.

الاقتصاد الأخضر. ويرى معدّو الكتاب أن الأداء الفعلي للاقتصاد العربي خلال العقود الأربعة الماضية كان سيئاً؛ حيث تبنّت البلدان العربية نماذج جريئة للنمو الاقتصادي، لكنها في هذا السبيل قوّضت التقدم في المسائل الاجتماعية والبيئية. وأسفر ذلك عن أشكال من الفقر والبطالة وتهديدات الأمن الغذائي والمائي والتدهور البيئي. ولم يكن ذلك ناجما بالضرورة عن معوقات طبيعية، بل كان نتائج خيارات سياسية. وقد أسهمت مواطن الضعف هذه في أداء الاقتصاد العربي أيضاً في تدهور الأوضاع الاجتماعية بشكل كبير؛ حيث أدى استمرار الفقر والبطالة إلى تهميش اجتماعي، وزادت تباينات الدخل في تفاقمه. وقد تسببت تأثيرات ذلك كله في عدم استقرار اجتماعي وسياسي.

ويدعو التقرير إلى نموذج تنموي متجذر في اقتصاد أخضر. فمن المبادئ الأساسية للاقتصاد الأخضر إعطاء وزن متساو للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية.

ويرى التقرير أن تلبية هذه الأهداف الثلاثة يوفر أساسا سليماً لمعالجة نواقص الاقتصاد العربي، من تخفيف الفقر والبطالة، إلى تحقيق أمن غذائي ومائي وطاقوي، إلى توزيع أكثر عدالة للدخل.

ويتطلب التحول إلى اقتصاد أخضر في العالم العربي مراجعة السياسات الحكومية، وإعادة تصميمها لتحفيز التحولات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والشراء والاستثمار.

وتقدم فصول التقرير السياسات المطلوبة للتحول إلى الاقتصاد الأخضر في ثمانية قطاعات اقتصادية ذات أولوية هي: الزراعة، والمياه، والطاقة، والصناعة، والنقل، والمدن والمباني، وإدارة النفايات، والسياحة.

كما يعرض التقرير دراسات حالة، بما فيها قصص نجاح وإخفاق، لتعميم الخبرات والاستفادة من التجارب.

ويخلص التقرير إلى أن الانتقال إلى التنمية الخضراء ليس حدثاً فورياً يمكن تحقيقه بقرار واحد يُتّخذ على مستوى عال. بل يجب اعتباره عملية طويلة وشاقة، توجهها نظرة سياسية من الأعلى إلى القاعدة، ومشاركة جماهيرية من القاعدة إلى فوق. فمثل هذه المقاربة تعطي التحول الشرعية السياسية والاجتماعية المطلوبة؛ لضمان حشد الجهود على نطاق واسع؛ لجعل التحول إلى الاقتصاد الأخضر حقيقة.

- **الدراسة الثالثة:**

دور الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة في الوطن العربي:

وهي عبارة عن كتاب أعده شريف محمد على أحمد؛ ونشرته المنظمة العربية

للتنمية الإدارية (ARADO) في عام 2014 م[1]. وهو يتناول دور الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة في الوطن العربي، وذلك من خلال التعرف على مفهوم الاقتصاد الأخضر، وقطاعاته المختلفة، ودوره في مقابلة تحديات التنمية والبيئة في قطاعات الزراعة، والصناعة، والموارد المائية، والطاقة، والنقل، والمدن والمباني الخضراء، وإدارة النفايات، والسياحة.

كما يستعرض الكتاب التجارب الرائدة في هذه القطاعات بالوطن العربي في ظل تطبيق ممارسات الاقتصاد الأخضر، ويوضح كيفية الاستفادة من هذه التجارب في تنمية تلك القطاعات، والدروس المستفادة أيضا. ويذكر أهم المشكلات التي تواجه تلك القطاعات عند تطبيق سياسات الاقتصاد الأخضر، وكيفية التغلب عليها، وتهيئة المناخ المناسب لنجاحها من خلال دعم الشراكة بين القطاعين الحكومي والأهلي، وتطبيق المحاسبة البيئية كمقياس للأداء الاقتصادي، وتنمية وتطوير الموارد البشرية للعمل في الوظائف الخضراء، وتوفير التقنيات اللازمة للمشروعات الخضراء، بالإضافة إلى توعية الجمهور بأهمية تطبيق الاقتصاد الأخضر بمختلف القطاعات.

- **الدراسة الرابعة:**

الاقتصاد الأخضر والنمو الاقتصادي: تجارب أفريقية:

وهي دراسة أعدتها هويدا عبد العظيم عبد الهادي، ونشرتها المنظمة العربية للتنمية الإدارية (ARADO) بالقاهرة في كتاب في عام 2014 م.

وقد استعرضت الباحثة في هذا الكتاب مفهوم الاقتصاد الأخضر، وأهميته، ودوره في معالجة المشكلات البيئية الراهنة مثل: التغير المناخي، ومشكلة الأمن الغذائي، ونضوب موارد الطاقة. وأولت اهتماما خاصا بتجارب الاقتصاد الأخضر في القارة الأفريقية، فقد شرعت الحكومات الأفريقية في تطبيق سياسات الاقتصاد الأخضر من أجل النمو الاقتصادي وضمان استمراره، واعتمدت في ذلك على الاستثمارات العامة وتشجيع الاستثمارات الخاصة، مستخدمة في ذلك سياسات وأدوات اقتصادية عديدة، مثل:

1 - كفاءة استخدام الطاقة، مثل ما حدث مع مصاهر الألومنيوم في موزمبيق وجنوب أفريقيا؛ حيث تستخدم طاقة أقل لإنتاج الألومنيوم، مقارنة بمصاهر أخرى في أمريكا الشمالية.

2 - إلزام شركات التعدين في جنوب أفريقيا بتخصيص مبالغ مالية لاستخدامها عند

(1) شريف محمد على أحمد، **دور الاقتصاد الأخضر في التنمية المستدامة في الوطن العربي**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، الطبعة الأولى، 2014.

نضوب مناجمها، كما حدث مع شركة (دي بيرز كمبرلي) للذهب في استخدام تلك المناجم كأماكن لزراعة فطر عيش الغراب (نظرا لأنها مناطق مظلمة وباردة)، وكما حدث مع شركة (أنجلو جولد) في استخدام المناجم الناضبة كمزارع سمكية.

3 - تقليل استخدام الكهرباء باستخدام المصابيح الموفرة للطاقة، كما حدث في نيجيريا والسنغال.

4 - اتباع الحكومات سياسات مالية، منها: التمييز في أسعار المنتجات التي يدخل في إنتاجها مصادر طاقة متجددة (طاقة شمسية ورياح) عن مصادر الطاقة التقليدية (النفط والفحم والغاز الطبيعي) من خلال الرسوم والضرائب.

5 - تشجيع الاستثمارات التي تركز على إنتاج مصادر طاقة متجددة، كما حدث في كينيا وموريشيوس وجنوب أفريقيا وتنزانيا وأوغندا.

6 - تشجيع إنتاج الطاقة الشمسية في مصر، وبخاصة في كوم أمبو. وفي كينيا بلغت الاستثمارات في طاقة الرياح والحرارة الأرضية في عام 2010 نحو 1.3 مليار دولار أمريكي.

7 - في تونس استخدمت سياسات نقدية؛ حيث قامت البنوك بتقليل سعر الفائدة على القروض المقدمة إلى الأسر بغرض شراء سخانات شمسية.

وترى مؤلفة الكتاب أن ما سبق يمثل تجارب ناجحة لدول أفريقية حديثة العهد بالتنمية الاقتصادية، وما تزال في المراحل الأولى للتصنيع، بمعنى أنها تستطيع اتباع طرق إنتاج ذات تقنية حديثة قليلة التلوث، وبذلك يكون في إمكانها تخطي الصعاب التي واجهت الدول المتقدمة في بداية عهدها بالتصنيع، وما نجم عنها من مقادير ضخمة من الملوثات.

- **الدراسة الخامسة:**

الاحتياجات المستقبلية من المهارات للاقتصاد الأخضر Future Skill Needs for the Green Economy:

هذه الدراسة عبارة عن كتاب من إعداد المركز الأوروبي لتطوير التدريب المهني The European Centre for the Development of Vocational Training ، ومن إصدارات مكتب منشورات الاتحاد الأوروبي بلوكسمبورغ في عام 2009.[1]

وينطلق مؤلف الكتاب من رؤية بانورامية لما تثيره التحديات البيئية من مخاوف وقلق بشأن مستقبل ورفاهية الأجيال الحالية والتالية، وما تتطلبه عمليات الاستجابة

(1) The European Centre for the Development of Vocational Training, , Op. Cit..

من وضع وتطوير وتنفيذ خطط وسياسات وطنية وإقليمية ودولية للتصدي لتلك التحديات واحتوائها، وما يتطلبه تطبيق تلك الخطط والسياسات من وظائف خضراء ومن تأهيل وتدريب للقوى العاملة في مجالات الطاقة المتجددة، والنقل المستدام، والإنتاج النظيف، والزراعة المستدامة، وغيرها.

وقد استعرض الكتاب بعض المبادرات المتعلقة بتنفيذ برامج الاقتصاد الأخضر، مثل مبادرة (مهارات جديدة لوظائف جديدة New Skills for New Jobs)، التي أطلقتها المفوضية الأوروبية في عام 2008 بشأن إجراء تقييم شامل للتوقعات الخاصة بالمتطلبات المستقبلية من الوظائف الخضراء، ومن المهارات التي سيحتاج إليها سوق العمل في مجالات الاقتصاد الأخضر في أوروبا خلال الفترة من وقت إطلاق المبادرة حتى عام 2020. كما استهدفت هذه المبادرة تعزيز التعاون الدولي مع شركاء عالميين لمعالجة الآثار المترتبة على التغير المناخي والأزمة الاقتصادية.

ومن المبادرات التي أبرزها الكتاب أيضا: مبادرة الوظائف الخضراء التي أطلقها برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) ومنظمة العمل الدولية (ILO)، والاتحاد الدولي لنقابات العمال (ITUC)، والمنظمة الدولية لأرباب العمل (IOE)، والتي استهدفت تشجيع الوظائف الخضراء لجعل سياسات التنمية الاقتصادية متوافقة مع التغير المناخي ومع برامج التنمية المستدامة. وتتجلى أهمية هذه المبادرة في أن التحول نحو تخضير سوق العمل والإنتاج سوف يتطلب إحداث ثاني أكبر تحول اقتصادي بعد الثورة الصناعية.

وقد خلصت الدراسة إلى أن البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة لم يحظ بما يستحقه من الاهتمام، من حيث مراعاة آثار هذه التنمية على التوظيف والتدريب والعمل اللائق، وضرورة الربط بين السياسات البيئية وبين التعليم والتدريب والتوظيف. ولما كانت القطاعات الخضراء سوف تتطلب توفير فرص عمل جديدة، فإن هذه القطاعات سوف تحتاج أيضا إلى تغيير الكثير من سمات الأعمال الحالية. ولهذا، يجب العمل لإكساب العاملين في معظم المهن بتلك القطاعات مهارات جديدة ذات صلة بتخضير الاقتصاد. ولمواجهة هذا التحدي، فإن نظم التعليم والتدريب بحاجة إلى توفير قوى عاملة على درجة عالية من المهارة ومدربة تدريبا جيدا. ويجب أن تركز نظم التدريب الخاصة بتأهيل العاملين للوظائف الخضراء على المهارات المتعلقة بكفاءة الطاقة، وتنفيذ مشروعات الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة استخدام الموارد. كما أن الحاجة ماسة إلى إعداد إستراتيجيات شاملة وطويلة الأمد لدمج التنمية المستدامة في نظم التدريب وبرامج التعليم المهني التي ستقوم بتوفير المهارات المناسبة لمشروعات الاقتصاد الأخضر.

● **الدراسة السادسة:**

المعاني البنائية لاقتصاد أخضر: التحقيق في الجدل الدائر حول تحوّل أفريقيا نحو الاقتصاد الأخضر: Constructing Meanings of a Green Economy: Investigation of an Argument for Africa's Transition towards the Green Economy:

هذا البحث عبارة عن دراسة قدمها الباحث تارسيل مبالا نجاموجو Tarcile Mballa-Ngamougou للحصول على ماجستير الآداب في دراسات التنمية الزراعية والبيئية والتنمية المستدامة من المعهد الدولي للدراسات الاجتماعية في لاهاي بهولندا. وتشير الدراسة إلى أن الاقتصاد الأخضر - في سياق التنمية المستدامة ومكافحة الفقر - هو أهم بند اليوم في جدول أعمال السياسات البيئية الدولية. وفي الوقت الذي يتوالى فيه عقد المؤتمرات للإعداد للانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، كما ينصح بذلك برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP، فإن مفهوم الاقتصاد الأخضر ما يزال محل خلاف، شأنه في ذلك شأن مصطلح التنمية المستدامة. وحتى الآن ما نزال بحاجة إلى تعريف جامع مانع للاقتصاد الأخضر يتوافق مع احتياجات وقدرات وآمال الدول النامية والفقيرة، حتى لا يتعرض مفهوم هذا الاقتصاد للإخفاق على المدى الطويل.

وتناقش الدراسة التعاريف التي قدّمها أنصار الاقتصاد الأخضر، وبخاصة تعريف برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وتكشف ما فيها من نقاط ضعف، وتبين أنه لم يتم تعريف مفهوم هذا الاقتصاد بوضوح، فهو يتسم بخصائص مشابهة لتلك التي للتنمية المستدامة، وهو الأمر الذي يؤدي إلى تعدد وجهات النظر بشأن تبنّي الاقتصاد الأخضر نظريا وتطبيقه عمليا.

وتخلص الدراسة إلى أننا إذا أردنا تحقيق الاستدامة العالمية، فلا بد من أن يكون هناك إجماع حول أحد تعاريف الاقتصاد الأخضر أو حول عدد محدود منها. وللوصول إلى هذا الإجماع فإنه من الضروري العمل على إيجاد توافق في الآراء حول الأهداف الشاملة للاقتصاد الأخضر والمبادئ الأساسية له، على أن يتم تضمينها في التعريف المطلوب.

● **الدراسة السابعة:**

بناء الاقتصاد الأخضر لكيبيك (كندا) The Construction of Quebec's Green Economy:

هذه الدراسة عبارة عن رسالة ماجستير في الجغرافيا والتخطيط والبيئة، قدمها جيسي سميث Jessie Smith إلى جامعة كونكورديا Concordia University

بمونتريال بكندا في عام 2014. ولما كان الاقتصاد الأخضر هو النموذج الاقتصادي الجديد بعد قمة ريو 20+، فقد تناولت رسالة الماجستير المذكورة أعلاه هذا الموضوع وتتبعت تاريخ تبنّيه ومجالات تطبيقه في مقاطعة كيبيك بكندا؛ حيث إن حكومة المقاطعة كانت قد قامت في عام 2008 بإعداد مبادرة الاقتصاد الأخضر الخاصة بالمقاطعة. وكانت الثمرة الرئيسية لهذه المبادرة هي إنشاء منظمة تدعى "إيكوتيك كيبيك Ecotech Quebec"، وأوكلت الحكومة إليها مهمة تنفيذ وتعزيز سياسات وبرامج الاقتصاد الأخضر في المقاطعة. وقد قام الباحث، معدّ الرسالة، بدراسة هذه الحالة لتقييمها، واعتمد في ذلك على إجراء المقابلات مع المسئولين والمعنيين عن تنفيذ تلك المبادرة، والاطلاع على الوثائق ذات الصلة، وزيارة مشروعات الاقتصاد الأخضر في كيبيك. وعنيت الرسالة بتركيز الضوء على الطرق التي انتهجها رجالات السياسة والاقتصاد لتطبيق مشروع الاقتصاد الأخضر في المقاطعة. كما استعرضت الرسالة الآليات التقنية والاجتماعية التي أسهمت في هذا المشروع. وتعرّضت الرسالة للجدل الدائر حول ما إذا كانت مبادرة الاقتصاد الأخضر سوف تركز على التحولات اللازمة لفك الاشتباك بين رأس المال والبيئة، أم أنها سوف تؤدي إلى إصلاحات تكنولوجية فقط في مجالات العمل. وقد خلصت الدراسة إلى أن مبادرة الاقتصاد الأخضر في كيبيك قد تركت آثارا إيجابية على المواطنين وعلى النظم الإيكولوجية في هذه المقاطعة.

- **الدراسة الثامنة:**

أي الشركات أحق أن تكون خضراء؟

For Which Companies Does It Pay to Be Green?:

تمثل هذه الدراسة رسالة ماجستير في علم إدارة الأعمال، قدمها ماثياس تاو آغر لينمان Mathias Tao Agger Linnemann إلى كلية الأعمال بكوبنهاجن بالدنمارك في عام 2010.

وتهدف هذه الرسالة إلى تحقيق فهم أفضل لكيفية تأثير التغير المناخي على أنواع مختلفة من الشركات. وعلى وجه التحديد، فإنها (أي الرسالة) تسعى إلى الإجابة عن السؤال التالي: ما الذي يحفز الابتكار البيئي في أنواع مختلفة من الشركات؟ وقد تمت الإجابة عنه من خلال فحص ديناميكيات استجابة الشركات للتغير المناخي، مع إيلاء اهتمام خاص لنظام الاتجار بالانبعاثات الأوروبية European Emissions Trading Scheme الذي بدأ العمل به مؤخرا.

وتؤكد الرسالة أن التغير المناخي اجتذب - على نحو متزايد - اهتمام الشركات؛ لأنه من المتوقع قيام هذه الشركات باستخدام قدراتها الابتكارية للحد من الانبعاثات

الكربونية. وفي هذه الرسالة تم بحث حالة أربع شركات: اثنتان منها تنبعث منهما كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون CO2 غير أنهما تبنّتا تقنيات اقتناصه. والشركتان الأخريان تتسمان بانخفاض انبعاثاتهما من الكربون، وهما من مخترعي التقنيات منخفضة الكربون. وهذه الشركات الأربع تندرج جميعها تحت قائمة الصناعات التي تواجه تحديات كبيرة من جراء التغير المناخي، لأن الانبعاثات الكربونية تحدث في إحدى حلقات سلسلة عملياتها.

وفي هذه الرسالة تم تصميم إطار تحليلي analytical framework، لتحليل أداء تلك الشركات. وقد روعِي في هذا الإطار الآتي:

1 - مدى استجابة الشركات لتحديات التغير المناخي (استباقية وقائية proactive/ تعتمد على رد الفعل).

2 - ما إذا كانت الأنشطة الأساسية لتلك الشركات صديقة للبيئة أم لا.

3 - هل تتعرض تلك الشركات لضغط كبير من أجل تحسين الأداء البيئي؟

4 - هل كان للتشريعات البيئية دور في دفع تلك الشركات إلى الابتكار البيئي؟

وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك بعض التشابه في تحفيز الابتكار البيئي في أنواع مختلفة من الشركات. ونتيجة لذلك، يبدو أن نظام الاتجار بالانبعاثات الأوروبية غير قادر على توفير حوافز كافية للإبداع البيئي في الشركات. كما تشير نتائج الدراسة إلى أن هذا النظام غير فاعل، نظرا لانخفاض السعر الحالي للكربون، ومنح بعض الشركات - التي ينبعث منها غاز ثاني أكسيد الكربون CO2 - فترة سماح مجانية.

وقد أظهرت الشركات التي خضعت للتحليل استجابات مختلفة بالنسبة للتغير المناخي. فالشركات التي تستجيب لهذا التغير بشكل استباقي لديها فرص واسعة النطاق للحد من استخدام الموارد الملوثة؛ ويمكنها استغلال الدعم الحكومي، وبإمكانها أن تقلل من مخاطر الاستثمار في الابتكار البيئي؛ وأن تتابع بوضوح مستوى الطلب على منتجاتها في السوق، ومن ثم يمكنها تعديل سياستها البيئية وفقا لذلك. وقد تبين أن شركة واحدة فقط تتبع سياسة الاستجابة للتغير المناخي عن طريق رد الفعل. والسبب في ذلك ذو شقين: أولهما: عدم التطوير الكافي لقدراتها الذاتية على الابتكار البيئي.

والثاني: ضعف حوافز الابتكار البيئي، بسبب قصور التشريعات التي تحمي النشاط الابتكاري في مختلف مراحل الصناعة.

- **الدراسة التاسعة:**

الاستدامة الإيكولوجية والاقتصاد الأخضر - حول تطبيق الاقتصاد الأخضر Ecological

Sustainability and the Green Economy: On the Implementation of the Green Economy:

وهي عبارة عن رسالة ماجستير في الدراسات التنموية من إعداد لوسي شربينيز Lucie Scherpenisse، قدمتها إلى معهد العلوم السياسية بليدن في هولندا عام 2013.

وقد استهدفت الدراسة الإجابة عن السؤال التالي: إلى أي مدى توجد في اقتصاد السوق الحر إمكانيات وقيود لتنفيذ تدابير الاستدامة البيئية؟ وتم في هذه الدراسة بحث إمكانيات تبني سياسات مثل تنفيذ ضريبة (بيجو) Pigouvian tax على الانبعاثات الكربونية أو تطبيق نظام الحد الأقصى والاتجار Cap and Trade System.

وعلى نطاق أوسع تم التركيز على الإمكانيات الموجودة في أسواق ذات قدرة تنافسية عالية مثل سوق الطاقة.

وبالمثل، تم تناول موضوع ظهور اقتصاد إعادة التدوير Recircular Economy كنتيجة لضغوط ندرة الموارد وعدم اليقين. وبالمثل، يمكن للمؤسسات والحكومات أن تلعب دورا حيويا في تغيير الهياكل التشريعية بحيث يمكن تنفيذ السياسات التي تقلل من العيوب الاقتصادية للمشروعات الخضراء. ويمكن لمجموعة من القواعد أن تشكل إطار عمل يكون فيه الأمر نسبيا سهلا وجذابا لتبني سياسات الإنتاج البيئي المستدام. ومع ذلك، فإن من الأهمية بمكان أن تعلن المؤسسات والحكومات عن مسئوليتها عن حماية البيئة، ومن ثم تتخذ موقفا مساندا للسياسات البيئية المعتمدة. كما أنهما أيضا مسئولتان عن توفير المعلومات لجعل بدائل منتجات الاقتصاد البني معروفة للجمهور. ويمكنهما تسريع الوعي المدني بسياسات الاقتصاد الأخضر، وهو الأمر الذي يؤكد على قوة المجتمع المدني في التأثير في ديناميكيات السوق التي لا يحركها الربح.

ما مدى قدرة مفهوم الاقتصاد الأخضر على تقديم ديناميكيات مفيدة للسوق والإسهام في خلق اقتصاد أكثر استدامة؟ ترى الدراسة أن هذا السؤال يمكن الإجابة عنه بتفاؤل حذر. فضمن حدود النظام الاقتصادي الحالي، وفي ضوء محدودية الموارد في العالم، فإن المؤسسات القائمة على أسس الاستدامة الإيكولوجية والربح، لديها فرصة كبيرة للبقاء في الأسواق.

وتخلص الدراسة إلى أننا بحاجة إلى إطار تشريعي متكامل يتكون من مختلف الأطر القانونية لتشجيع الاستدامة والحد من التلوث؛ حتى تتمكن المؤسسات المعنية من معالجة مشكلة التدهور البيئي بشكل كاف.

● **الدراسة العاشرة:**

خلق ثقافة الحرم الجامعي: تحليل نقدي لمبادرات الاستدامة الخاصة بالإقامة في جامعة كوينز:

هذه الدراسة من إعداد جيسيكا فينلي Jessica Finlay، قدمتها إلى جامعة كوينز بكنجستون في كندا عام 2010[1]. وهي تتناول دور الجامعة كمكان رئيسي لبناء ثقافة اجتماعية، وتعليم وتحفيز ودعم العمل المستدام في المجتمع المحلي.

وكانت إدارة المدينة السكنية لجامعة كوينز قد قامت بمبادرة للتوعية بالاستدامة في المدينة السكنية لها، في محاولة للاستفادة من ارتفاع مستوى الوعي البيئي في الحرم الجامعي؛ لتحفيز العمل الجماعي، وتغيير الطريقة التي يؤثر بها طلاب الحرم الجامعي على البيئة.

وقد استعرضت الدراسة المبادرات الخاصة بمعالجة القضايا البيئية الملحّة في الحرم الجامعي، مثل: الاستهلاك المفرط للموارد، وتعديل السلوك البيئي للطلاب والمجتمع الجامعي. وتبيّن من تحليل هذه المبادرات أن الطلاب يقدرون أهمية الاستدامة، ولكنهم غير مستعدين لتعديل سلوكهم طوعا لاسيما في مجال استهلاك الموارد. وتبيّن أن قصور هذه المبادرات عن تحقيق النجاح المنشود منها يرجع إلى طبيعة البرامج التي تم تبنّيها وطريقة تنفيذها، فضلا عن الثقافة السائدة في الحرم الجامعي التي تسهم في تقاعس الطلاب عن المشاركة لإنجاح هذه البرامج. كما أن تلك المبادرات تفتقر إلى الحوافز اللازمة لإشراك الطلاب بشكل فاعل في الحفاظ على الموارد والالتزام بمبادئ الاستدامة. وقد تعرقلت حركة الاستدامة في الحرم الجامعي بسبب التعقيد الذي اتسمت به خطط الجامعة، وإخفاقها في تنفيذ خطة شاملة متعددة التخصصات. كما تعرقلت أيضا بسبب الثقافات الفرعية العديدة للطلاب، والتقاليد السائدة، وضيق الوقت، ونقص الخبرة بين كل من الطلاب وإدارة الجامعة وأعضاء هيئة التدريس في مجال الاستدامة.

وخلصت الدراسة إلى أنه بالرغم من حرص الجامعة على المحافظة على الموارد وتعزيز فهم الطلاب للاستدامة البيئية، فإن الاستدامة ما تزال على هامش الأولويات داخل الحرم الجامعي، ولهذا يجب العمل على تلافي ذلك من خلال تحفيز الطلاب على المشاركة الكاملة في أنشطة الاستدامة بالحرم الجامعي.

---

(1) Jessica Finlay, **Creating Campus Culture: A Critical Analysis of Residence Sustainability Initiatives at Queen's University, Queen's University**, Kingston, Ontario, Canada, April 2010.

● **الدراسة الحادية عشرة:**

تطوير المباني الخضراء في الصين Green Building Development in China: A Policy-Oriented Research with a Case Study of Shanghai:

هذه الدراسة من إعداد يوجن ليو Yujun Liu، قدمها إلى مركز دراسات الاستدامة بجامعة لُند بالسويد عام 2012. وتذكر الدراسة أن التحضر والنمو الاقتصادي السريع في الصين قد أسهما في تزايد الضغوط على الموارد الطبيعية المحدودة، وإلى النظر في الخيارات المتاحة للتعامل مع مشكلات الاستدامة. وفي هذا السياق، تم تنفيذ العديد من السياسات لتشجيع مشروعات التطوير في المباني الخضراء. ومع ذلك، فإنه - حتى تاريخ إعداد رسالة الماجستير المذكورة أعلاه - لم يتم إجراء أي تقييم حول الآثار والنتائج المترتبة على تنفيذ هذه المشروعات.

ولسد هذه الفجوة المعرفية، استهدفت هذه الرسالة تقييم أداء سياسات البناء الأخضر في الصين؛ حيث درست مدينة شنغهاي كنموذج لدراسة حالة مع التركيز على مشروع شنغهايواكسينيوان Chenghuaxinyuan للبناء الأخضر. وقد قام مُعِدّ الرسالة بإجراء تحليل منهجي ومكثف لموضوع دراسته، مستندا على نظرية تحوّل السوق market transformation theory.

وتشير النتائج الرئيسية للدراسة إلى أن تطوير المباني الخضراء في شنغهاي قد وصل إلى مستوى تجاوز فيها مرحلتي تشكيل السوق وتوسّعه؛ ولكن ما يزال هناك نقص في توافر معايير التصميم المناسبة وآلية التحفيز الملائمة لتشجيع المطورين على العمل في مجال البناء الأخضر، وإغراء العملاء بالإقبال على سوق المباني الخضراء لزيادة الطلب على منتجاتها، وتحفيز المبتكرين على تصميم المباني الخضراء وتطوير التقنيات التي تستخدم فيها.

● **الدراسة الثانية عشرة:**

نحو اقتصاد أخضر: استكشاف الجدوى السياسية لضريبة الكربون في أيرلندا Towards A Green Economy: Exploring the Political Feasibility of Carbon Tax Policy in Ireland:

هذه الدراسة عبارة عن رسالة ماجستير من إعداد سوجي مين Sujie Min، قدمتها إلى جامعة لُند بالسويد عام 2010. وقد استهدفت إثراء معرفة المطلعين عليها حول مفهوم الاقتصاد الأخضر في زمن الأزمة المالية والتغير المناخي، ودور ضريبة الكربون كأداة سياسية لتحقيق الاقتصاد الأخضر الذي أصبح أمل الكثيرين في إنعاش الاقتصاد، والتخفيف من آثار تغير المناخ، وزيادة فرص العمل، إلخ.

ولما كانت أيرلندا هي البلد الأول الوحيد حتى الآن (أي حتى تاريخ إعداد رسالة سوجي مين) في أوروبا الذي قام بإدخال ضريبة الكربون للحد من غازات الاحتباس الحراري والمضي قُدُما نحو الاقتصاد الأخضر، كان ذلك حافزا لدراسة هذه الحالة.

وفي هذا الصدد، ناقشت الرسالة الجدوى السياسية لفرض ضريبة الكربون في أيرلندا باعتبار أن تلك أحد معايير تقييم السياسات الرئيسية.

كما عملت معدة الرسالة على تحديد العلاقة بين الاقتصاد الأخضر، الذي بدأ تنفيذه في هذه الدولة في ديسمبر 2009، وبين هذه الضريبة.

وقد قامت الدراسة على إجراء مسح ميداني في القطاعات ذات الصلة، وتمثلت محاور هذا المسح في العناصر الأربعة المهمة للجدوى السياسية: الإطار السياسي، والعدالة الاجتماعية، والفاعلية البيئية، والفاعلية الاقتصادية.

وقد تم تحليل النتائج الرئيسية من المسح ومناقشتها؛ للوصول إلى النتائج النهائية، التي كان من أبرزها أن فرض ضريبة الكربون يناسب عموما الوضع السياسي الحالي في أيرلندا، ولكن الحكومة الأيرلندية بحاجة إلى مزيد من الوقت والخبرة والإقناع لتنفيذ سياسة ضريبة الكربون في القطاع العام.

كما أن تنفيذ هذه الضريبة يسهم في تحقيق الإنصاف والعدالة الاجتماعية، لأن ضريبة الكربون توفر التمويل المطلوب لحماية البيئة للفئات الضعيفة بالمجتمع التي هي الأكثر تضررا، إذ إن قطاعات النقل والزراعة والمجتمعات الريفية ستكون أكثر المتضررين من ضريبة الكربون.

وإذا كان من الصعب في مدى قصير إظهار الفاعلية البيئية لضريبة الكربون في أيرلندا، فإنه على المدى الطويل سوف تبرز تلك الفاعلية.

ولتسريع ذلك أوصت الدراسة بالعمل على إيجاد وسيلة لتغيير سلوك المستهلكين تجاه الحد من الانبعاثات، وتطوير الطاقة المتجددة، وتعزيز كفاءة الطاقة، وتحقيق الاستدامة. وهناك أربع طرق لزيادة الفاعلية البيئية لسياسة ضريبة الكربون في أيرلندا هي: تعزيز التعليم العام لهذه السياسة، وجعلها منصفة اجتماعيا في كل قطاع، والتنسيق والتعاون بشكل جيد بينها وبين الأدوات السياسية الأخرى، وتحسين قدرة الحكومة على تفعيل هذه السياسة.

ولزيادة الفاعلية الاقتصادية لسياسة ضريبة الكربون في أيرلندا يجب العمل على جعل إيراداتها محايدة لتقليل التكاليف الاجتماعية الأخرى، وحماية الفئات الضعيفة؛ حيث تعتمد هذه الفاعلية أيضا على الموقف السياسي وقدرة الحكومة على التعامل مع الركود الاقتصادي وتحقيق التوازن في العدالة الاجتماعية.

● **الدراسة الثالثة عشرة:**

دراسة عن موقف طلاب الجامعات نحو المنتجات الخضراء في مدينة تيرونلفيلي (بالهند):

هذه الدراسة عبارة عن رسالة حصل بها د. جويل جيبادوري D.Joel Jebadurai على درجة الماجستير في عام 2013[1].

وقد تناولت الرسالة قضية التسويق الأخضر green marketing؛ حيث تعرّفه بأنه "تسويق المنتجات التي يفترض أن تكون آمنة بيئيا". وتذكر أنه يتضمن مجموعة واسعة من الأنشطة، بما في ذلك إجراء تعديلات على المنتج، وإحداث تغييرات في عمليات الإنتاج والتعبئة والتغليف والدعاية.

ومع أن هذا المفهوم جديد على الاقتصاد الهندي، وهو الأمر الذي قد يحول دون انتشاره، إلا أنه يمكن إنجاحه عن طريق العمل على زيادة وعي المستهلكين تجاه المنتجات الخضراء؛ حيث إن سلوك المستهلك يتم تغييره عن طريق تغيير اتجاهات التسويق. والمستهلكون اليوم قد يقبلون - بعلم أو غير علم - على شراء المنتجات التي توضع عليها الرموز التي تشير إلى أنها صديقة للبيئة.

ومن هذا المنطلق فقد أجريت هذه الدراسة لتحليل موقف طلاب الجامعات تجاه المنتجات الخضراء، ومدى وعيهم بأهميتها وسماتها، ومستوى رضاهم عنها. واعتمدت الدراسة على استطلاع آراء عينة من الطلاب باستخدام طريقة الاستبانات. وتم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام أدوات التحليل الإحصائي والحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

وقد خلصت الدراسة إلى أن التوعية بالمنتجات الخضراء لا تحظى بمستوى عال من اهتمام الشركات، وأنه من الضروري تغيير سياسات الإعلان والدعاية للمنتجات الخضراء حتى يقبل المستهلكون عليها.

● **الدراسة الرابعة عشرة:**

مفاهيم وتعاريف الطلاب للاستدامة:

وهي عبارة عن رسالة ماجستير قدمتها كورين لويز بيم Corrin Louise Behm إلى كلية الدراسات العليا بجامعة إلينوي في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2011[2].

---

(1) D. Joel Jebadurai, **A Study on Attitude of College Students Towards Green Products in Tirunelveli City, Department of Management Studies**, Manonmaniam Sundaranar University, Tirunelveli, September, 2013.

(2) Corrin Louise Behm, **Student Perceptions and Definitions of Sustainability**, The Graduate College of the University of Illinois, Urbana, Illinois, USA, 2011.

ويتمثل موضوع الرسالة في أن مفهوم الاستدامة يشتمل على مجموعة متنوعة من المفاهيم، وهو الأمر الذي يؤدي إلى وجود تفاوت في إدراك ماهيته وتعدد المفاهيم الخاطئة بشأنه.

ولما كانت جامعة إلينوي والعديد من مؤسسات التعليم العالي الأخرى تضع ضمن أولوياتها تطبيق مبدأ الاستدامة، فإن فهم تصورات الطلاب للاستدامة ومواقفهم منها يمكن أن يساعد على وضع وتنفيذ الخطط والمبادرات الملائمة لترشيد استهلاك المواد والموارد في الجامعة، بما يعين على جعل برنامج الاستدامة أكثر فاعلية.

وقد قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية للوقوف على تعاريف طلاب الجامعة الجدد للاستدامة، ومدى فهمهم وإدراكهم لكنهها ومكوناتها وأبعادها وغاياتها، مع التركيز على ما يمكن أن يقوموا به عمليا للمساعدة على تنفيذ خطة الاستدامة بالجامعة. واستعانت الباحثة في ذلك باستبانة تم توزيعها من خلال شبكة الإنترنت على عينة من الطلاب الجدد بالجامعة. وبعد جمع نماذج الاستبانة قامت بتحليل الردود والبيانات مستعينة في ذلك بالمقياس الطبيعي Nature Scale (INS) الذي وضعه شولتز Shultz عام 2002م.

وقد تركزت ردود غالبية المشاركين على البعدين البيئي والاجتماعي للاستدامة، وأغفلت البعد الاقتصادي؛ حيث تضمنت تعاريفهم للاستدامة ألفاظا مثل: الحفاظ على البيئة وصيانة الموارد وتحسين حالة النظم الإيكولوجية. وعلى مستوى الاستجابات الفردية للمشاركة في برنامج الاستدامة بالجامعة أعربت أغلبية الطلاب عن قناعاتهم بالإسهام في إنجاح هذا البرنامج، على ألا يتم إغفال تلبية الاحتياجات البشرية الأساسية للطلاب. وكانت مستويات إدراك أفراد العينة لأهمية الاستدامة مرتفعة نسبيا، في حين كانت مستويات معرفتهم بمكوناتها وأبعادها وفائدتها منخفضة نسبيا. وكان من بين الأولويات التي حظيت باهتمام الطلاب موضوع ترشيد استهلاك الطاقة، وتطوير مصادر الطاقة المتجددة، ومراعاة الآثار المترتبة للنفايات والانبعاثات على النظم البيئية. وكان اهتمامهم بالانخراط في دورات تعليمية حول الممارسات الخضراء ومبادرات الاستدامة منخفضة جدا.

- **الدراسة الخامسة عشرة:**

الاستدامة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية في التنمية السياحية للسواحل الريفية: دراسة حالة عن مشروع نوتيري Nauteyri في ويستفيجوردس Westfjords بأيسلندا:

هذه الدراسة عبارة عن رسالة ماجستير، قدمها ألكسندر إليوت Alexander Elliott إلى جامعة أكوريري بكلية الأعمال في ويستفيجوردس بأيسلندا في عام 2012[1].

وهي تتعلق بمنظمة غير ربحية non-profit organisation تدعى مشروع نوتيري Nauteyri، تهدف إلى تحقيق السياحة المستدامة، وإيجاد محمية طبيعية، وتوفير الموقع المناسب لإجراء البحوث البيئية والاجتماعية، ورفع مستوى التعليم والوعي البيئي لمنطقة نوتيري في ويستفيجوردس بأيسلندا. وقد نجح مشروع نوتيري في الحصول على الدعم المعنوي، لكنه واجه صعوبات في تأمين التمويل اللازم له.

وقد تساءلت الدراسة عن أسباب ذلك للاستفادة من النتائج في مساعدة وتشجيع أية مشروعات مستدامة مماثلة في المستقبل بالمنطقة، لاسيما في مجال السياحة المستدامة. كما تضمنت أسئلة الدراسة: إلى أي مدى يجب وضع السياحة كأحد الركائز الاقتصادية الأساسية في المنطقة، وكيف يجب تنظيم صناعة السياحة في المنطقة وتمويلها. واعتمدت الدراسة على إجراء مقابلات شبه منظمة مع خبراء مختصين في مجال السياحة المستدامة. وانتهت إلى عشر توصيات بشأن تطوير هذا النمط من السياحة في المستقبل. وكان مما تضمنته النتائج: ضرورة العمل على تشجيع وتطوير السياحة المستدامة في المنطقة؛ والعمل على جذب المزيد من السياح في غير موسم ازدهار النشاط السياحي.

- **الدراسة السادسة عشرة:**

تعيين الأثر الاقتصادي للصناعة الخضراء على اقتصاد لويزيانا:

هذه الدراسة عبارة عن رسالة ماجستير، لراؤول أ. بينيل Raul A. Pinel.

والهدف العام من هذه الرسالة هو تقديم تقديرات حديثة لقيمة الصناعة الخضراء في لويزيانا[2]. وقد تم جمع البيانات من خلال مسح ميداني لقطاع الإنتاج (المشاتل الزراعية ومنتجو الغطاء الأرضي الأخضر Sod Producers، وتصميم المناظر الطبيعية، وخدمات التركيب والصيانة)، وصناعة الجولف. كما تم الحصول على قوائم بأسماء وعناوين هذه القطاعات من المصادر المعنية مثل إدارات الزراعة والغابات، والتربية والتعليم والنقل بولاية لويزيانا، ودليل الأعمال الأمريكي، وشبكة الإنترنت.

---

(1) Alexander Elliott, **Economic, Environmental and Social Sustainability in Coastal Rural Tourism Development: A Case Study on The Nauteyri Project in the Westfjords of Iceland**, Faculty of Business and Science, University of Akureyri, Westfjords, Iceland, May 2012.

(2) Raul A. Pinel, **Establishing the Economic Impact of the Green Industry on Louisiana's Economy**, The Department of Agricultural Economics and Agribusiness, Faculty of the Louisiana State University and Agricultural and Mechanical college, May 2003.

وقد تم إعداد استبانة لهذه القطاعات اعتمادا على الدراسات السابقة. كما تم إعداد استبانة أخرى لجمع البيانات المتعلقة بحجم الإنفاق على منتجات وخدمات الصناعة الخضراء التي تكبدتها قطاعات أخرى، مثل المطارات والكليات والجامعات العامة والخاصة، والمدارس العامة والخاصة (الابتدائية والثانوية)، والكنائس والأبرشيات، والمقابر، والبلديات والحدائق العامة، وصيانة أكتاف الطرق road shoulders وجُزُرها medians.

وقد تم إعداد نموذج للمدخلات والمخرجات، ومنه تم الحصول على النتائج المتعلقة بالآثار المباشرة وغير المباشرة للصناعة الخضراء في قطاعات محددة مثل قطاع الإنتاج، وصناعة الجولف، والبيع بالتجزئة، وأخرى، ومن ثم حساب التأثير الكلي لذلك على اقتصاد ولاية لويزيانا. وتم قياس هذه التأثيرات في أربع فئات: إجمالي المبيعات، والدخل الشخصي، وإجمالي المنتج بالولاية، والتوظيف. وقد قُدِّر الأثر الاقتصادي لقطاع الإنتاج على إجمالي المبيعات بـ 605 مليون دولار، وهو يشمل الصوبات الزجاجية ومنتجات المشاتل (119 مليون دولار) والمناظر الطبيعية والخدمات البستانية (266 مليون دولار)، في حين قُدِّر تأثير صناعة الجولف في إجمالي المبيعات بـ 151 مليون دولار. وقُدِّر الأثر الاقتصادي لقطاعي التجزئة والنفقات البستانية في الصناعات الأخرى بـ 557 و 872 مليون دولار على التوالي. وقُدِّر الأثر الاقتصادي الكلي للصناعة الخضراء على اقتصاد لويزيانا بـ 2.21 مليار دولار، وتوفير 56685 فرصة عمل.

- **الدراسة السابعة عشرة:**

مواد البناء في الاقتصاد الأخضر: إستراتيجيات تقليص استخدام المواد في المجتمع
Building Materials in a Green Economy: Community-based Strategies for Dematerialization:

هذا البحث عبارة عن أطروحة دكتوراه في الفلسفة، قدمها براين ميلاني Brian Milani إلى قسم تعليم الكبار وتنمية المجتمع واستشارات علم النفس، بمعهد دراسات التربية والتعليم ومعهد الدراسات البيئية في جامعة تورنتو بكندا في عام 2005م.

ويتعلق هذا البحث بصناعة البناء وعلاقتها بالاقتصاد الأخضر؛ حيث يرى أنها يمكن أن تكون نقطة ارتكاز إستراتيجي لتحويل المجتمع ككل إلى الاقتصاد الأخضر. فهذه الصناعة ليست فقط غير مركزية، ومنتشرة في كل مجتمع، بل إنها تشكل الموئل الخاص بكل فرد، ولها تأثير مباشر على رفاهية جميع أفراد المجتمع. كما أنها مسئولة عن استهلاك نحو أربعين في المائة من المواد والطاقة، ولهذا فإن أية تغيرات في أعمال ومجال البناء سيكون لها آثار كبيرة على عمليات استخلاص وتصنيع المواد

وإدارة النفايات. إن خلق اقتصاد أخضر لا يعني مجرد تشجيع لسياسات حماية البيئة، ولكن يراد به إيجاد بدائل بيئية في كل قطاع تسهم - بشكل جوهري - في تقليص استهلاك كل من المواد والطاقة dematerialization، وإزالة السموم detoxification من الأنشطة الاقتصادية. وإلى جانب إيجاد تدفقات دورية للمواد cyclical material flows، تعمل التنمية الخضراء أيضا على زيادة إنتاجية الخدمات التي تلبي الاحتياجات البشرية ومتطلبات حماية البيئة، بدلا من التركيز على الناتج المادي. ولهذا فإن السؤال الذي تعمل هذه الدراسة على الإجابة عنه هو: ما هو الدور المنتظر من مواد البناء في مراعاة الجوانب الإيكولوجية بصناعة التشييد؟ ولبيان ذلك تم بحث العديد من الجوانب المتعلقة بالعلاقة بين هذه الصناعة وبين الاقتصاد الأخضر، مثل: تقييم مواد البناء على أسس إيكولوجية، وأساليب إنتاج تلك المواد، واستهلاكها، وإعادة تدويرها، وتحليل دورة حياتها، والتشريعات الخاصة بعمليات استخدامها وصيانتها والتخلص منها، وتقييم المباني الخضراء، والإنتاج النظيف، واستخدام مواد البناء الطبيعية، وإدارة المنتجات، ومسئولية المنتج عن منتَجه، وتعديل قانون المباني، والمشتريات الخضراء، والنزعة الاستهلاكية، وتسويق المنتجات الخضراء، وكيف يمكن الجمع والتنسيق بين كل هذه الجوانب المتعددة لتخضير صناعة البناء وإنشاء أحياء سكنية مستدامة صحيا وبيئيا.

وإلى جانب مسح التطورات الرئيسية في هذه المجالات الحيوية، فإن الأطروحة عملت على توضيح أولويات التنمية الخضراء، وتحقيق إستراتيجيات التنمية الاقتصادية المستدامة في المجتمع، وبيان دور المعلومات والمعارف والتعليم في تخضير صناعة البناء.

- **الدراسة الثامنة عشرة:**

اقتصاديات المباني الخضراء في كندا: تسليط الضوء على سبعة مفاتيح للتكلفة الفاعلة للبناء الأخضر: The Economics of Green Building in Canada: Highlighting Seven Keys to Cost Effective Green Building:

هناك تصور على نطاق واسع أن التكلفة الرأسمالية للمباني الخضراء أكبر بكثير من المباني التقليدية. ورسالة الماجستير هذه (من إعداد: رودني س. ماكدونالد Rodney C. McDonald) تبحث موضوع اقتصاديات البناء الأخضر في كندا من خلال تقييم تكلفة رأس المال لخمسة مبان في خمس محافظات مختلفة من جميع أنحاء كندا، بما في ذلك مبانٍ حصلت على شهادة نظام تصنيف المباني الخضراء LEED. وهي تتضمن حصيلة حوار إلكتروني مع خبراء كنديين في مجال المباني الخضراء، تناول قضايا

الاستدامة، وأثر المباني على البيئة، ومفهوم العوامل الاقتصادية الخارجية، وأنشطة البناء الأخضر في كندا، وتعاريف المباني الخضراء، والبناء المستدام والمباني المجددة restorative buildings. كما تتضمن الرسالة وصفا لعملية التصميم المتكامل؛ وتناقش نتائج دراسة الحالة للمباني الخمسة السابق الإشارة إليها، ونتائج بحوث مماثلة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية. وتشير النتائج إلى أن هناك حاجة اقتصادية ملحة للاهتمام بالبناء الأخضر.

وتسلط الرسالة الضوء على المفاتيح السبعة للتكلفة الفاعلة للبناء الأخضر. كما تقدم الرسالة توصيات لصانعي السياسات والباحثين.

- **الدراسة العشرون:**

التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء Sustainable Development, Decent Work and Green Jobs:

هذه الدراسة عبارة عن كتاب صدر في عام 2013 م من مكتب العمل الدولي International Labour Office التابع لمنظمة العمل الدولية.

وهو يتناول تحديين من التحديات المهمة التي يتسم بها القرن الحادي والعشرون، هما: تحقيق الاستدامة البيئية، وتحويل رؤية توفير العمل اللائق للجميع إلى حقيقة واقعة. ولا يبيّن التقرير أنّ التحديين المطروحين ملحّان على حد سواء فحسب، بل يبين أيضاً أنهما مترابطان على نحو وثيق ويجب التصدي لهما في آنٍ واحد. فالتدهور البيئي وتغير المناخ ما فتئا يقتضيان من المنشآت وأسواق العمل أنّ تتفاعل وتتكيف مع هذا الوضع. كما أنّه من غير الممكن التوصل إلى اقتصاد مستدام بيئياً ما لم يشارك عالم العمل على نحو نشط في سبيل ذلك.

ويوصي معدو التقرير بألا تتم معالجة مسألتي البيئة والتنمية الاجتماعية كدعامتين منفصلتين من دعائم التنمية المستدامة، بل يجب معالجتهما كبعدين مترابطين ترابطاً وثيقاً. فهذا النهج المتكامل يحوّل الزخم الرامي إلى تحقيق الاستدامة البيئية إلى سبيل يعتد به للتنمية؛ حيث تستحدث وظائف أكثر وأفضل، ويجري تحقيق الإدماج الاجتماعي والحد من الفقر. كما أن من الضروري التخلي عن سيناريو اتباع سياسة العمل كالمعتاد. فالحاجة ملحة للتشديد على توفير العمل اللائق باعتباره هدفاً مركزياً ومحفزاً للتنمية المستدامة ولاقتصاد أكثر استدامة بيئياً.

إن جعل الاقتصاد مستداماً بيئياً لم يعد خياراً للمنشآت المستدامة ولأسواق العمل بل ضرورة لها. ومن شأن تزايد استخدام الموارد الطبيعية والتلوث أن يضاعفا من ندرة المياه العذبة والتربة الخصبة، وأن يسرّعا في فقدان التنوع الأحيائي والتغير

المناخي على مستوى لا يمكن تداركه. والإفراط في استخدام الموارد الطبيعية، من قبيل الغابات والثروة السمكية والمياه النظيفة، وارتفاع معدلات التلوث، بما في ذلك انبعاثات غازات الدفيئة، كلها عوامل ما فتئت تتزايد بما يفوق طاقة كوكبنا على التحمل. والضرر الذي يلحقه التدهور البيئي بالاقتصاد العالمي والمجتمع البشري كفيل بأن يحطّم الكثير من المكاسب المحققة في التنمية والحد من الفقر خلال العقود الماضية.

إن التدهور البيئي يهدد الإنتاج الاقتصادي. فالانبعاثات الأكثر كثافة لغازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي من شأنها أن تكبح أكثر فأكثر الإنتاج الاقتصادي ومستويات الإنتاجية الكلية.

إن المزيد من الاستدامة البيئية يمكن أن يشكل محركاً للاستثمار والنمو الاقتصادي وخلق الوظائف. وتستطيع الحكومات، إذا جمعت بين أدوات السياسة العامة، من قبيل الأدوات القائمة على السوق واللوائح والاستثمار العام وسياسات المشتريات واستثارة الوعي، أن تدعم المنشآت وأن تستحدث بيئة مناسبة تعزز اعتماد ممارسات خضراء في مكان العمل، والاستثمارات في منتجات وخدمات جديدة للبيئة وخلق الوظائف. غير أنّ الانتقال ينطوي صراحة على خسائر ومكاسب في العمالة، لاسيما عندما يقوم على تحول شامل في نموذج التنمية الاقتصادية لكبرى الشركات أو القطاعات أو البلدان.

- **الدراسة الحادية والعشرون:**

الطلب على الوظائف الخضراء Demand for Green Jobs:

هذا البحث هو رسالة ماجستير قدمها ماسون أروين Mason Erwin إلى كلية جورج تاون للفنون والعلوم بجامعة جورج تاون بواشنطن في أبريل 2011.

وقد تناولتْ موضوع الوظائف الخضراء في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد بدأت الرسالة باستعراض ما كُتِب حول هذا الموضوع، وكذلك ما يتعلق بالاختيار المهني للعاملين في مشروعات الاقتصاد الأخضر. وأشار معدّ الرسالة إلى ما قامت به الحكومة الأمريكية في السنوات الأخيرة من استثمارات كبيرة في مشروعات الطاقة المتجددة وفي مجال رفع كفاءة استخدامها، وكذلك في برامج التعليم وتدريب القوى العاملة. كما استعرض دور صنّاع القرار في رسم وتنفيذ السياسات التي تستهدف خلق فرص العمل الأخضر. وتصدّى لموضوع عدم وجود إجماع على تعريف الوظائف الخضراء، وعلى كيفية قياسها، وتقييم تأثيرها، وما هو مطلوب من تمويل لزيادة أعداد المنخرطين فيها.

وقد قام معدّ الرسالة أيضا بتحليل اتجاهات العمالة للتحقق مما إذا كان القطاع الخاص الأمريكي سيزداد طلبه على الوظائف الخضراء. وتم تطوير نماذج إحصائية للربط بين تعاريف الوظيفة الخضراء وبين عدد من المتغيرات كالعمر. واستخدمت في ذلك بيانات المسح السنوي الاجتماعي والاقتصادي للسكان للفترة من 2003 - 2010م التي نشرها مركز جامعة مينيسوتا. وتشير نتائج هذه النماذج إلى أن إقبال العمال الأصغر سنا على الوظائف الخضراء أبطأ من نظائرهم من كبار السن، وأن العاملين في القطاع الخاص لا يتوقعون أن يزداد الطلب في الفترة المقبلة على الوظائف الخضراء.

والاستنتاج الرئيسي لهذه الدراسة هو أن هناك حاجة ماسة إلى إجراء مزيد من البحوث لوضع تعريف مناسب للوظائف الخضراء قبل البدء في قياسها لتقييم برامجها وخططها. وقد انتهت الرسالة بتوصيات تسهم في الإقبال على تخضير الوظائف، وكيفية الاستفادة من تصنيف المهن الصناعية والمكتبية الموجودة حاليا في هذا الغرض.

- **الدراسة الثانية والعشرون:**

ما وراء الأخضر والاتجاه العام: حول الأسس المعيارية للسياسة البيئية:

كيف نتعامل سياسيا مع السلع البيئية العامة environmental public goods (التي تتمثل في الهواء النقي، والماء النظيف الصالح للاستخدام البشري، والفضاء المفتوح، والتنوع الأحيائي، والمناخ المستقر)؟ هذا ما تبحثه أطروحة الدكتوراه المشار إليها أعلاه، والتي أعدها ستيجن نيوتليرز Stijn Neuteleers، وحصل بها على درجة الدكتوراه في مايو 2012[1].

وتستعرض الأطروحة ثلاثة نهج سياسية - اقتصادية مؤثرة للإجابة عن السؤال السابق، ويمكن استخدامها في تحليل الكيفية التي تفهم بها المشكلات البيئية من منظور سياسي واقتصادي. فهذه المشكلات، وإن تفاوتت في طبيعتها إلا أن آثارها طويلة الأمد، وممتدة زمنيا ومكانيا، وتنعكس سلبا على المجتمع كله، وهو الأمر الذي يجعل حلول بعضها صعبا للغاية. والنهج الأول الذي تناولته الأطروحة هو ذلك النهج العلمي البيئي المستخدم من قبل كل من المتخصصين في القضايا البيئية، وعلماء البيئة،

(1) Stijn Neuteleers, **Beyond Green and Mainstream: on the Normative Foundations of Environmental Policy**, Catholic University, Leuven, Belgium, May 2012.

والسلع البيئية العامة هي السلع غير الممتلكة لأحد، التي لا يمكن لفرد أن يستأثر بها وحده ويمنع غيره من التمتع بها والاستفادة منها. انظر:

Matthew Kotchen, John C. Whitehead and Timothy C Haab (Editors), **Environmental and Natural Resource Economics: An Encyclopedia**, Greenwood Publishing Group Incorporated, Westport, Connecticut, USA, March 2014, Page 145.

والناشطين البيئيين. وبصفة عامة، يستند هذا النهج على العلوم الطبيعية؛ حيث ينظر أنصاره إلى السمات والأهداف الموضوعية للسلع البيئية العامة من منظور النفعية utilitarianism. لذلك فإنه ليس من المستغرب أن يصطدم هذا النهج بمشكلات معيارية وسياسية مثل عدالة التوزيع والديمقراطية. كما أن محدودية نمو السلع العامة واستدامتها يخلق مشكلات تتعلق بوضع سياسات التعامل مع هذه السلع، ووضع المؤشرات البيئية والتقييم العام لها. والنهج الثاني الذي بحثته الأطروحة هو النهج الاقتصادي. وهو نهج يقدم حلا لما أخفق فيه أنصار النهج الأول، إذ إنه لا يركز كثيرا على طبيعة السلع البيئية العامة، بل على قيمتها الذاتية، ودورها في تحقيق الرفاه. كما أنه يسمح بإعداد مقياس عام للتقييم يمكن استخدامه في إجراء مقارنات بين السلع من منظور تفضيلات الأفراد لها ذاتيا وزمنيا. وهذا النهج يجلب بذلك مشكلات ترتبط بالنفعية. واختيار سياسة تُعظِّم الرفاه يتطلب تحويل جميع المعلومات إلى وحدات قابلة للقياس، وأن تكون هذه المعلومات متجانسة، ومجهولة المصدر، وغير زمنية، وهذا مشكلة في حد ذاته. ومع ذلك، فإن خبراء الاقتصاد لا يستخدمون هذه الطريقة في التقييم وعند وضع السياسات البيئية، ولكنهم يستخدمون طريقة تقوم على أسعار السوق، وهي طريقة تحليل التكاليف والمنافع cost-benefit analysis (CBA). ومع أن هذه الطريقة مفيدة في تقييم سلع السوق، فإن مشكلة النفعية تظهر عند وضع أسعار للسلع غير السوقية. كما أنه قد يكون هناك اختلاف في تقييم النوع الواحد من تلك السلع بسبب اختلاف تقدير القائم بالتقييم.

والنهج الثالث، الذي ذكرته الأطروحة، هو النهج السياسي، وهو يركز على تعدد منظومات القيم أو النظم الشاملة comprehensive doctrines بدلا من التركيز على التفضيلات الفردية. فالنهج السياسي الليبرالي - على سبيل المثال - يتعامل مع عدالة توزيع السلع البيئية العامة في سياق تعددية القيم value pluralism. فهو يميز بين الإطار الإجرائي العادل للتعامل مع تلك السلع وبين الحوار الديمقراطي بشأنها، وهو تمييز لم يحدث من قبل النهجين السابقين. وهذا التمييز يسمح بتطوير الحسابات الخاصة بكيفية توزيع السلع البيئية العامة وتحديد واجباتنا تجاه البيئة. وفضلا عن ذلك، فإنه من خلال التحليل السياسي الليبرالي يمكن رسم الخط الفاصل بين ما هو عادل وما هو جيد، ومن ثم توفير إطار عمل لصنع القرار. غير أن هذا التحليل له عيوبه أيضا، فهو يتسم بمحدودية محتواه، وغياب التحليل البنيوي للسلع البيئية العامة.

وعلى الرغم من الاختلافات القائمة بين هذه النُهُج الثلاثة في تعاملها مع الأبعاد المختلفة للسياسة البيئية، وفي طرق صنع القرار الخاص بتقييم السلع البيئية العامة، والإطار العادل لتوزيعها، فإنها تشترك في سمة مشتركة، وهي التزام فكرة الحياد

neutrality المستمدة من التجرد العلمي ومن الاقتصاد القيمي المحايد، ومن فكرة الحياد السياسي. وبرغم قيمة ذلك، فإن هذا الحياد له حدوده التي يمكن اتخاذها كأساس معياري للسياسة العامة، وعلى وجه الخصوص بالنسبة للسياسة البيئية. وقد قام معدّ الأطروحة ببحث هذه الحدود من خلال نقد النُهُج الثلاثة السابقة. وخلُص إلى أن رسم هذه الحدود يخلق إطارا عاما للتعامل مع السلع البيئية العامة. ومثل هذا الإطار ضروري لسد الفجوة الحالية بين ما يسمى بـ "النظرية الخضراء" والاتجاه العام السياسي والنظرية الاقتصادية.

- **الدراسة الثالثة والعشرون:**

دراسة العوامل التي تؤثر في الشراء الأخضر A Study of Factors That Influence Green Purchase:

هذا البحث هو رسالة ماجستير قدّمها محمد عارف خان Muhammad Arif Khan وساندرا لارسون Sandra Larsson إلى كلية أوميو للأعمال والاقتصاد بجامعة أوميو Umeå University بالسويد في عام 2012م.

ويؤكد البحث على أنه نظرا للمشكلات البيئية، حازت المنتجات الخضراء على مزيد من الاهتمام خلال السنوات الأخيرة، وتزايد توافر هذه المنتجات في العديد من محلات الأغذية. ويشير إلى أن وضع بطاقات على المنتجات تفيد بأنها مأمونة بيئيا يساعد المستهلكين على شراء المنتجات الصديقة للبيئة التي هي أقل ضررا على البيئة. وتدعم الحكومات في بعض البلدان التسميات التي تكتب على بطاقات هذه المنتجات لضمان تحقيق أهدافها المتعلقة بالتنمية المستدامة وتحسين نوعية الحياة لكل فرد وللأجيال القادمة. والسؤال الذي تطرحه رسالة الماجستير المذكورة أعلاه هو: ما الذي يجبر المستهلكين على اختيار المنتجات ذات العلامات البيئية eco-labelled products بدلا من شراء المنتجات التقليدية؟ ومن خلال مراجعة الأدبيات التي تعنى بالشراء الأخضر، وجد معدّا الرسالة عدة عوامل يمكن أن تؤثر على سلوك المستهلكين للشراء الأخضر، وهذه العوامل هي: الحافز البيئي eco-motivation، والمعرفة البيئية eco-knowledge، والنوع (ذكر/ أنثى)، وتأثير الأقران، والسعر، ومساحة الرفّ الذي يوضع عليه المنتج.

وللإجابة عن السؤال السابق قام معدّا الرسالة ببحث جميع هذه العوامل ومحاولة فهم تأثيرها على سلوك المستهلك تجاه الشراء الأخضر. وفي هذا الصدد أجريت دراسة كمية quantitative study في بلدة (أوميو Umeå) بالسويد، تم فيها استطلاع آراء 150 مستهلكا، من رواد سوق المواد الغذائية. وتم توزيع الاستبانات عند مداخل

الأسواق التجارية الكبرى في البلدة. وبعد جمع البيانات تم تحليلها وتقييمها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

وقد أثبتت النتائج أن الحافز البيئي ومساحة الرفّ الذي يوضع عليه المنتج لهما دور حيوي في قرار الشراء من المنتجات ذات العلامات البيئية. أما المعرفة البيئية فقد تبين أنها تفيد في الحث على الاهتمام بالمنتجات التي تحمل علامات بيئية ولكنها لا تساعد على الشراء الفعلي لهذه المنتجات. والمثير للدهشة أن السعر والنوع (ذكر/ أنثى) لم يظهر لهما أي تأثير على قرار المستهلك بشان شراء المنتجات الخضراء.

- **دراسات أخرى**

ثمة دراسات أخرى عديدة تناولت موضوع الاقتصاد الأخضر من قريب أو بعيد، وقد ورد ذكرها في ثنايا الكتاب وفي قائمة المراجع.

ويلاحظ المؤلف أن هناك عددًا لا بأس به من البحوث التي صدرت مؤخرا باللغة الإنجليزية عن موضوع الاقتصاد الأخضر، في حين لا يتجاوز عدد البحوث التي صدرت باللغة العربية عن الموضوع نفسه عدد أصابع اليد الواحدة (حتى تاريخ إعداد هذا الكتاب). وقد استقت معظم هذه البحوث موادها - بصورة أساسية - من المرجع الذي وضعه برنامج الأمم المتحدة للبيئة إسهاما منه في قمة (ريو + 20).