



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر - بسةرة -

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير



المستوى: أولى ماستر

التخصص: اقتصاد الطاقة

المقياس: اقتصاد الموارد الطبيعية

عنوان البحث:

التنمية المستدامة

إشراف الأستاذة(ة):

• د/ حدانة

إعداد الطلبة:

• عبد الرحمن صخر

• سليمان أحمد إسلام

السنة الجامعية: 2026/2025

خطة البحث

مقدمة

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للتنمية المستدامة

المطلب الأول: التنمية المستدامة (تطورها وأهميتها)

المطلب الثاني: أنواع التنمية المستدامة

المطلب الثالث: التنمية المستدامة الضعيفة مقابل التنمية المستدامة القوية

المبحث الثاني: آليات تطبيق التنمية المستدامة

المطلب الأول: رأس المال الحرجي ومؤشرات التنمية المستدامة

المطلب الثاني: التخصيص عبر زمن الموارد الناضبة مع مراعاة العدالة بين الأجيال

المطلب الثالث: ما يجب الحفاظ عليه على المدى الطويل للحصول على تعريف مجرد

للتنمية المستدامة

المبحث الثالث: التوصيات وسياسات التنمية المستدامة

المطلب الأول: التحديات التي تواجه تطبيق الاستدامة القوية (التكلفة الاقتصادية والمقاومة

السياسية)

المطلب الثاني: التوصيات والسياسات المقترحة لتحقيق توازن مستدام يضمن حقوق الأجيال

القادمة

النتائج والتوصيات

الخاتمة العامة

قائمة المصادر والمراجع

مقدمة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولات اقتصادية واجتماعية وبيئية متسارعة أفرزت تحديات كبيرة مرتبطة باستنزاف الموارد الطبيعية وارتفاع معدلات الفقر والبطالة والتلوث البيئي، مما تطلب إعادة النظر في نماذج التنمية التقليدية التي ركزت على النمو الاقتصادي فقط دون مراعاة آثار هذا النمو على البيئة والمجتمع. ومن هنا برز مفهوم التنمية المستدامة كاتجاه استراتيجي يهدف إلى تحقيق توازن بين الحاجات الحالية والحقوق المستقبلية، من خلال عقلنة استغلال الموارد الطبيعية وتحقيق عدالة اجتماعية واستقرار اقتصادي بعيد المدى. وفي هذا السياق، تتناول هذه الدراسة الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة، وآليات تطبيقها، والتحديات التي تواجه سياساتها.

الإشكالية

كيف يمكن تحويل مفهوم التنمية المستدامة من إطار نظري إلى سياسات واقعية قابلة للتطبيق، بما يضمن تحقيق توازن بين المتطلبات الاقتصادية من جهة والحفاظ على الموارد والحقوق البيئية للأجيال القادمة من جهة أخرى؟

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للتنمية المستدامة

المطلب الأول: التنمية المستدامة (تطورها وأهميتها)

شهد مفهوم التنمية المستدامة تطوراً كبيراً خلال العقود الأخيرة، نتيجة التحولات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي عرفها العالم مع نهاية القرن العشرين. فمع تزايد الاستغلال غير العقلاني للموارد الطبيعية وارتفاع نسب التلوث البيئي واتساع فجوة الفقر، بدأ التأكيد على ضرورة البحث عن نموذج تنموي جديد يضمن التوازن بين النمو الاقتصادي من جهة وحماية البيئة والعدالة الاجتماعية من جهة أخرى. ويُعدّ تقرير لجنة برونتلاند لسنة 1987 نقطة تحوّل في تاريخ ظهور هذا المفهوم، حيث تم تعريف التنمية المستدامة بأنها "تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها (Brundtland, 1987, p. 42)". وقد مهّد هذا التعريف لانتقال التنمية المستدامة من مجرد فكرة أخلاقية إلى إطار

نظري وسياسي عالمي تبنته المنظمات الدولية.

يرى الباحثون أن مفهوم التنمية المستدامة يقوم على ثلاث ركائز أساسية: البيئة، الاقتصاد، والمجتمع. وتشير الدراسات إلى أن تحقيق التنمية وفق هذا التصوّر لا يمكن أن يتم إلا بدمج الأبعاد الثلاثة في سياسات الدولة وخططها الاستراتيجية. (Dresner, 2008, p. 15) فالبعد البيئي يتعلّق بالحفاظ على الموارد الطبيعية وجودة الهواء والمياه والتنوّع البيولوجي، بينما يركّز البعد الاقتصادي على النمو العقلاني للإنتاج، وتحسين مستوى المعيشة، وتوزيع عادل للثروات. أما البعد الاجتماعي فيرتبط بتحسين الخدمات الأساسية مثل التعليم والصحة والسكن وتقليص الفوارق الاجتماعية وتحقيق العدالة.

وقد تطور المفهوم بشكل كبير في التسعينيات عقب قمة ريو دي جانيرو سنة 1992، التي وضعت المبادئ العامة لإستراتيجيات التنمية المستدامة بما في ذلك "أجندة 21" التي شكلت أول خطة عمل عالمية لحماية البيئة بالتوازي مع التنمية الاقتصادية. (UN, 1992, p. 73) وبعدها، أصبحت التنمية المستدامة جزءاً أساسياً من خطط الحكومات وبرامج الأمم

المتحدة، خصوصاً بعد القمة العالمية للتنمية المستدامة بجوهانسبرغ سنة 2002، وصولاً إلى

أهداف التنمية المستدامة (SDGs) لسنة 2015 التي تضم 17 هدفاً من بينها القضاء على الفقر، حماية المياه، والحفاظ على التنوع الحيوي. (UNDP, 2015, p. 9)

تكمن أهمية التنمية المستدامة في أنها تقدم نموذجاً متوازناً للحياة المعاصرة، يضمن استغلال الموارد الطبيعية دون إهدار، ويحافظ على حقوق الإنسان في بيئة سليمة. ومن الناحية الاقتصادية، تعدّ التنمية المستدامة مدخلاً فعالاً لتوسيع نطاق الإنتاج الأخضر، وتشجيع الطاقات المتجددة، وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري الذي يعد أحد أهم أسباب الاحتباس الحراري. (Harris, 2003, p. 27) كما تسهم في خلق فرص عمل جديدة تعتمد على التكنولوجيا النظيفة، وهو ما ينعكس على النمو الاجتماعي وتحسين مستوى المعيشة.

أما من الناحية الاجتماعية، فإن التنمية المستدامة تعمل على تخفيض نسب الفقر، وتوسيع نطاق التعليم، وتحسين خدمات الصحة العامة، والأهم من ذلك تعزيز العدالة بين الأجيال. وتبيّن الدراسات أن المجتمعات التي تدمج مبدأ الاستدامة في سياساتها العامة هي الأكثر قدرة على مواجهة الأزمات البيئية والاقتصادية، مثل التغير المناخي والأزمات الغذائية والكوارث الطبيعية. (Pearce, 1993, p. 61)

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن التنمية المستدامة أصبحت ضرورة إستراتيجية وليست مجرد خيار. فهي تعبّر عن وعي عالمي جديد يهدف إلى حماية مستقبل البشرية، من خلال تصميم نموذج تنموي يوازن بين حاجات الإنسان الحالية وحقوق الأجيال المقبلة، ويضمن استمرار الحياة البشرية على الكوكب في إطار بيئي آمن واقتصادي عادل واجتماعي مستقر.

المطلب الثاني: أنواع التنمية المستدامة

ظهرت أنواع متعددة للتنمية المستدامة نتيجة تعدد المجالات التي تتطلب إدراج مبادئ الاستدامة فيها، وقد ساهم هذا التنوع في بلورة إطار شامل يضم الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية. ويرى العديد من الباحثين العرب أن تصنيف التنمية المستدامة يساعد في وضع سياسات دقيقة وبرامج هادفة لتحقيق تغيير فعال على أرض الواقع (غريب، 2016، ص. 22). ومن أكثر الأنواع انتشاراً في الأدبيات العربية والدولية ما يلي:

أولاً: التنمية الاقتصادية المستدامة

تركز على تحقيق نمو اقتصادي طويل الأجل دون استنزاف الموارد الطبيعية أو التأثير السلبي على البيئة. ويؤكد الباحثون أن التنمية الاقتصادية المستدامة تقوم على الاستثمار في القطاعات الإنتاجية ذات القيمة المضافة العالية، وتشجيع الصناعات الخضراء، إضافة إلى ترشيد استخدام الطاقة والموارد الطبيعية (كمال، 2019، ص. 51). كما تعتبر آليات التمويل المستدام وإدماج المسؤولية الاجتماعية للشركات من أبرز أدوات تعزيز هذا النوع من التنمية في الدول النامية.

ثانياً: التنمية البيئية المستدامة

تهدف إلى حماية النظام البيئي من التلوث والتدهور وتحقيق الاستخدام الرشيد لمصادر المياه والغابات والثروات الطبيعية. وتشمل هذه التنمية محاور رئيسية مثل مكافحة التصحر، المحافظة على التنوع البيولوجي، إدارة المخلفات الصلبة، وتقليل الانبعاثات الناتجة عن الأنشطة الصناعية والنقل (عبد المجيد، 2018، ص. 37). وقد أصبحت التنمية البيئية المستدامة مطلباً عالمياً بعد الارتفاع الملحوظ في درجات الحرارة وازدياد ظاهرة الاحتباس الحراري.

ثالثاً: التنمية الاجتماعية المستدامة

تركز على تحسين نوعية الحياة وتوفير خدمات التعليم والصحة والسكن والبنى التحتية، مع ضمان العدالة وتكافؤ الفرص بين جميع الفئات. ويرى بعض الباحثين أن هذا النوع يهدف إلى القضاء على الفقر، وتعزيز المشاركة المجتمعية، وتمكين المرأة، وتحسين ظروف العمالة (صالح، 2020، ص. 18). فالاستدامة الاجتماعية تعتبر أساساً في بناء مجتمع متوازن ومندمج.

رابعاً: التنمية المستدامة المؤسسية والسياسية

تتعلق بدور المؤسسات الحكومية، والحوكمة، وشفافية السياسات العامة. وتشمل تقوية القوانين البيئية وتشجيع المشاركة الديمقراطية في رسم خطط التنمية (غريب، 2016، ص. 29). كما تؤكد الدراسات أن وجود مؤسسات قوية قادرة على اتخاذ قرارات رشيدة يمثل شرطاً أساسياً لإنجاح أي إستراتيجية تنموية في الوطن العربي.

إضافة إلى هذه الأنواع، ظهرت تصنيفات أخرى حديثة مثل: التنمية الحضرية المستدامة، التنمية الزراعية المستدامة، التنمية الصناعية المستدامة، وتنمية الطاقة المتجددة. ويرى الباحثون أن التنوع في التصنيفات لا يعني اختلافاً في الهدف النهائي، وإنما يعكس الحاجة إلى توزيع الجهود التنموية على القطاعات المختلفة بحسب طبيعتها وخصوصية التحديات الموجودة فيها (كمال، 2019، ص. 77).

وتشير الدراسات الميدانية في الوطن العربي إلى أن أغلب الدول تتعامل مع التنمية المستدامة من زاوية واحدة فقط (غالباً البيئة أو الاقتصاد)، وهو ما يؤدي إلى ضعف النتائج وعدم تحقيق التوازن المطلوب بين الأبعاد الثلاثة (عبد المجيد، 2018، ص. 62). لذلك توصي الأدبيات الحديثة بضرورة اعتماد منهج تكاملي يقوم على توازن بين الأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

إن تحديد أنواع التنمية المستدامة يساعد في بناء خطط واضحة وتوزيع الموارد المالية والبشرية بصورة دقيقة، كما يساهم في وضع أدوات قياس ورقابة تسمح بمعرفة نسبة التقدم المحقق في كل مجال. ومن ثمّ، فإن فهم هذه الأنواع يشكل نقطة انطلاق ضرورية لكل باحث أو صانع قرار يسعى لتحقيق تنمية شاملة تحترم حقوق الأجيال المقبلة.

المطلب الثالث: التنمية المستدامة الضعيفة مقابل التنمية المستدامة القوية

ظهر التمييز بين التنمية المستدامة الضعيفة والتنمية المستدامة القوية في إطار النقاشات الفكرية والاقتصادية حول كيفية التعامل مع الموارد الطبيعية وضمان استمراريتها. وترجع جذور هذا التصنيف إلى الدراسات الاقتصادية البيئية التي تبحث في العلاقة بين النمو

الاقتصادي والقدرات البيئية للأرض. ويشير الباحثون العرب إلى أن الفرق الجوهرى بين النموذجين يتمثل في إمكانية تعويض الموارد الطبيعية بالموارد الرأسمالية من عدمه (كمال، 2019، ص. 84).

التنمية المستدامة الضعيفة تقوم على فرضية أن الموارد الطبيعية يمكن تعويضها عبر التطور التكنولوجى أو رأس المال المنتج، بمعنى أن استنزاف مخزون معين من الموارد يمكن أن يتم تجاوزه من خلال الاستثمار فى التكنولوجيا، أو إيجاد بدائل اقتصادية. ووفق هذا الاتجاه، يمكن السماح بمعدل معين من الاستغلال شرط أن يتم تحقيق نمو اقتصادى يضمن القدرة على إيجاد موارد بديلة فى المستقبل. ويعتبر أنصار هذا النموذج أن التنمية لا ينبغي أن تتوقف بسبب ندرة الموارد، بل يجب أن تُدار بطريقة مبتكرة تعتمد على السوق، الابتكار، والمؤسسات الاقتصادية (عبد المجيد، 2018، ص. 91). وقد تبنت العديد من الدول الصناعية هذا التوجه لأنه يتيح هامشاً واسعاً للاستثمار دون عراقيل بيئية كبيرة.

فى المقابل، تقوم التنمية المستدامة القوية على الاعتقاد بأن هناك موارد طبيعية لا يمكن تعويضها بأي شكل من أشكال رأس المال، وأن أي استنزاف لها سيؤدي إلى خسائر لا يمكن إصلاحها للأجيال القادمة. ويرى المدافعون عن هذا الاتجاه أن الأولوية القصوى يجب أن تكون للحفاظ على البيئة وعدم تجاوز "القدرة الاستيعابية" للأنظمة البيئية. أي أن التنمية ينبغي أن تخضع لحدود صارمة فيما يتعلق باستهلاك المياه والتربة والغابات والموارد غير المتجددة (غريب، 2016، ص. 44). ووفقاً لهذا المنطق، ينبغي تغيير النموذج الاقتصادي نفسه بحيث يصبح موجهاً نحو الاستدامة وليس نحو النمو فقط.

يتعلق الفرق الأساسى بين النموذجين بمفهوم رأس المال الطبيعى مقابل رأس المال البشرى والمادى. ففي التنمية الضعيفة، يُنظر إلى جميع أشكال رأس المال على أنها قابلة للاستبدال، بينما فى التنمية القوية يُعتبر رأس المال الطبيعى له خصوصية وقيود يجب احترامها (صالح، 2020، ص. 33). وتكمن الخطورة فى أن استمرار اعتماد الحكومات على نموذج التنمية

الضعيفة قد يؤدي إلى أضرار بيئية طويلة المدى مثل التغير المناخي، تدهور الأراضي الزراعية، وتراجع التنوع الحيوي.

وتشير الدراسات العربية الحديثة إلى أن أغلب دول المنطقة العربية تطبق تنمية مستدامة ضعيفة، خاصة في مجال الموارد الطاقوية والمياه الجوفية، بسبب الاعتماد المفرط على الريع النفطي والزراعات المهددة للتربة (كمال، 2019، ص. 99). كما أن غياب التشريعات البيئية الصارمة في عدد من الدول يجعل تطبيق التنمية القوية أمراً صعباً، رغم الحاجة الملحة إليها. ومع ذلك هناك اتجاه متزايد في السياسات الدولية نحو تشجيع التنمية القوية، خاصة بعد التقارير الخطيرة حول تغيّر المناخ، إذ أكدت الأمم المتحدة في تقريرها السنوي أن حماية الموارد الطبيعية يجب أن تكون أولوية أساسية، وأن أي تطوير اقتصادي لا يراعي الاستدامة البيئية سيؤدي إلى مخاطر اجتماعية واقتصادية على المدى الطويل (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2020، ص. 12).

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن التمييز بين التنمية المستدامة الضعيفة والقوية ليس مجرد تفريق نظري، بل هو إطار عملي لاتخاذ القرارات وصياغة السياسات البيئية والاقتصادية. فاختيار النموذج المناسب يتطلب تحليل حالة الموارد، ومعدل الاستهلاك، والقدرة على التعويض والتنمية التكنولوجية. وفي أغلب الحالات، يمثل التوجه نحو التنمية القوية الخيار الأكثر أماناً لحماية حقوق الأجيال القادمة وضمان استمرار الحياة على الأرض دون تهديدات بيئية حرجة.

المبحث الثاني: آليات تطبيق التنمية المستدامة

المطلب الأول: رأس المال الحرجي ومؤشرات التنمية المستدامة

يشكل مفهوم رأس المال الحرجي أحد الركائز الأساسية لتقييم تطبيق التنمية المستدامة على أرض الواقع. فالتنمية المستدامة، كما يعرفها الخبراء، لا تعني مجرد تحقيق نمو اقتصادي مؤقت، بل تتطلب الحفاظ على الموارد الطبيعية والقدرات البيئية لضمان استمرارية الحياة للأجيال القادمة (الأمم المتحدة، 1992، ص. 45). وهنا يأتي دور رأس المال الحرجي،

الذي يشير إلى الحد الأدنى من الموارد البيئية والاقتصادية والاجتماعية الضرورية للحفاظ على التوازن بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة.

وتعتمد عملية قياس التنمية المستدامة على مجموعة من المؤشرات التي توضح مدى التقدم المحرز في تحقيق الاستدامة. ومن أبرز هذه المؤشرات: مؤشر التنمية البشرية، مؤشر الفقر متعدد الأبعاد، ومؤشرات استهلاك الموارد الطبيعية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2015، ص. 32). هذه المؤشرات تساعد صناع القرار في تحديد المجالات التي تتطلب تدخلات عاجلة، سواء على المستوى البيئي أو الاجتماعي أو الاقتصادي، بما يضمن عدم تجاوز الحدود الحرجة للموارد.

ويشير بعض الباحثين إلى أن تقييم رأس المال الحرجي يجب أن يشمل أبعاداً نوعية مثل جودة الهواء والمياه، التنوع البيولوجي، واستدامة الأراضي الزراعية، إلى جانب أبعاد كمية مثل المخزون الإجمالي للموارد الطبيعية واستهلاك الطاقة (حسن، 2018، ص. 78). ففهم العلاقة بين رأس المال الحرجي ومؤشرات التنمية المستدامة يساعد الدول على تصميم سياسات متكاملة، تسمح بتحقيق التنمية الاقتصادية دون المساس بالبيئة أو إحداث فجوات اجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، يُعتبر رأس المال الحرجي أداة وقائية للتخطيط طويل الأجل. فعندما يتم تحديد الحد الأدنى للموارد المطلوبة، يمكن للحكومات والقطاع الخاص تصميم استراتيجيات إنتاج واستهلاك تحافظ على هذه الموارد وتقلل من المخاطر البيئية. ومن الأمثلة العملية على ذلك، برامج إعادة التشجير، إدارة الموارد المائية، وتشجيع استخدام الطاقات المتجددة لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري (الزاوي، 2020، ص. 56).

إن دمج رأس المال الحرجي مع مؤشرات التنمية المستدامة يشكل قاعدة علمية للتقييم الدوري لنجاح السياسات التنموية، ويتيح إمكانية تعديلها في حال ظهور مؤشرات سلبية أو تجاوز الحدود البيئية. وهكذا، يصبح تحقيق التنمية المستدامة هدفاً قابلاً للقياس والمراقبة، وليس مجرد شعار أخلاقي أو سياسي، وهو ما يعكس التوجه الحديث نحو اقتصاد أخضر يوازن بين متطلبات الحاضر وحقوق المستقبل (الخطيب، 2019، ص. 112).

يمكن القول أن رأس المال الحرجي ومؤشرات التنمية المستدامة يمثلان أداة عملية وحيوية لضمان تطبيق مفهوم التنمية المستدامة على أرض الواقع. فبدون معرفة الحدود الحرجة للموارد واستمرار رصد المؤشرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، يصبح أي تخطيط تنموي معرضاً للفشل أو الإضرار بالأجيال القادمة، مما يؤكد أن الاستدامة تتطلب التوازن الدائم بين استخدام الموارد والحفاظ عليها (الأمم المتحدة، 1992، ص. 47).

المطلب الثاني: التخصيص عبر زمن الموارد الناضبة مع مراعاة العدالة بين الأجيال

تعد الموارد الناضبة، مثل النفط والمعادن والأراضي الخصبة، من أهم عناصر التنمية الاقتصادية، لكنها تطرح تحدياً كبيراً من حيث الاستدامة. فهذه الموارد محدودة بطبيعتها، وإذا استُهلكت بشكل سريع وغير مدروس فإنها تهدد قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها. ومن هنا ينبع مفهوم التخصيص عبر الزمن، الذي يهدف إلى توزيع استخدام الموارد بطريقة توازن بين تلبية احتياجات الحاضر وحماية مصالح المستقبل (الأمم المتحدة، 1992، ص. 88).

يشير التخصيص العادل للموارد الناضبة إلى وضع سياسات تحدد كمية الموارد المستخرجة سنوياً بناءً على معدلات الاستهلاك المستدامة، مع مراعاة النمو السكاني ومتطلبات التنمية الاقتصادية. فمثلاً، يمكن للدولة وضع خطط استخراج النفط أو المعادن بحيث يتم استغلال جزء منها في الحاضر، ويتم الحفاظ على مخزون احتياطي لضمان استمرارية الموارد للأجيال القادمة (الزاوي، 2020، ص. 112).

العدالة بين الأجيال تُعد مبدأً أساسياً في هذا السياق. فهي تعني أن الأجيال الحالية ليست المالكة الوحيدة للموارد، وإنما هي وصية عليها، وبالتالي يجب عليها أن تترك للأجيال المستقبلية نصيباً كافياً لضمان حياة كريمة. وتطبيق هذا المبدأ يتطلب سياسات اقتصادية وبيئية متكاملة، تشمل تخفيض معدلات الاستهلاك المفرط، الاستثمار في الطاقة المتجددة، وتشجيع البحث العلمي لتطوير بدائل للموارد الناضبة (حسن، 2018، ص. 94).

كما أن أدوات التقييم الاقتصادي للموارد تلعب دوراً محورياً في التخصيص عبر الزمن. فالتقدير الدقيق للقيمة الاقتصادية الحالية والمستقبلية للموارد يتيح تحديد الأسعار الحقيقية والاستهلاك الأمثل. ويعتبر نموذج "رأس المال الطبيعي" أحد أهم النماذج التي تساعد في وضع استراتيجيات للحفاظ على الموارد الناضبة، حيث يربط بين القيمة البيئية والاقتصادية ويضمن عدم الإفراط في الاستغلال (الخطيب، 2019، ص. 135).

على المستوى العملي، يمكن للدول تبني سياسات مثل فرض ضرائب على استغلال الموارد الناضبة، إنشاء صناديق سيادية للاستثمار في مشاريع طويلة الأجل، أو تشجيع التكنولوجيات النظيفة التي تقلل الحاجة إلى استهلاك الموارد الناضبة. كل هذه السياسات تهدف إلى تحقيق توازن بين متطلبات التنمية الحالية وحماية الحقوق الاقتصادية والبيئية للأجيال المقبلة (الأمم المتحدة، 1992، ص. 92).

يُظهر التخصيص عبر زمن الموارد الناضبة أن التنمية المستدامة ليست مجرد شعار بل عملية استراتيجية دقيقة تتطلب تخطيطاً طويل الأجل، ودمجاً بين الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. فالعدالة بين الأجيال تتجسد في السياسات التي تقلل الاستهلاك المفرط وتزيد من الاستثمار في بدائل مستدامة، بما يضمن استمرار الموارد الطبيعية وقدرة البشرية على تحقيق رفاهية متوازنة للأجيال الحالية والمستقبلية (الزاوي، 2020، ص. 118).

المطلب الثالث: ما يجب الحفاظ عليه على المدى الطويل للحصول على تعريف مجرد للتنمية المستدامة

يشكل الحفاظ على الموارد الأساسية على المدى الطويل أحد الأعمدة الرئيسية لتحقيق التنمية المستدامة. فالتنمية المستدامة، كما عرفها تقرير برونتلاند، تعني تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بحقوق الأجيال القادمة (الأمم المتحدة، 1992، ص. 42). لتحقيق هذا الهدف، يجب التركيز على الموارد البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تشكل رأس المال الضروري لاستمرار الحياة ورفاه الإنسان.

أول هذه الموارد هو الرأسمال الطبيعي، الذي يشمل الموارد البيئية مثل المياه العذبة، التربة الخصبة، الغابات، والمعادن. فاستدامة هذه الموارد تتطلب إدارة فعالة لمنع الاستغلال المفرط والتدهور البيئي. كما أن التنوع البيولوجي يُعد جزءًا لا يتجزأ من هذا الرأسمال، لأنه يضمن توازن النظم البيئية واستمرار الوظائف الحيوية للكوكب (حسن، 2018، ص. 102). ويشير الباحثون إلى أن فقدان التنوع البيولوجي يؤدي إلى مخاطر كبيرة، مثل نقص الغذاء وارتفاع معدلات الكوارث الطبيعية، ما يعكس الحاجة إلى حماية الموارد على المدى الطويل.

ثانيًا، يجب الحفاظ على الرأسمال الاقتصادي لضمان استمرارية التنمية. ويشمل ذلك استثمار الموارد بطريقة تعزز الإنتاجية مع تقليل الفاقد والهدر، وتشجيع الابتكار في التكنولوجيا النظيفة والطاقات المتجددة. فالاقتصاد المستدام يعتمد على قدرة المجتمع على توليد الثروة دون استنزاف الموارد أو خلق أعباء بيئية للأجيال القادمة (الزاوي، 2020، ص. 124).

ثالثًا، يرتبط الرأسمال الاجتماعي بالصحة العامة، التعليم، العدالة، والحكم الرشيد. فالمجتمعات التي توفر خدمات أساسية متكاملة لمواطنيها قادرة على مواجهة الأزمات وتحقيق التنمية المتوازنة. ويشير الخطيب (2019، ص. 142) إلى أن العدالة بين الأجيال تتجلى أيضًا في القدرة على توزيع الموارد والخدمات بشكل عادل، بحيث لا تتحمل الأجيال القادمة أعباء قرارات الحاضر.

إن الجمع بين هذه الأنواع من الرأسمال يشكل أساسًا للحصول على تعريف مجرد للتنمية المستدامة، بحيث لا يقتصر المفهوم على البعد الاقتصادي أو البيئي فقط، بل يصبح إطارًا متكاملًا يشمل كافة أبعاد الحياة البشرية. فالاستدامة الحقيقية تتحقق عندما تُدمج هذه الموارد في السياسات الوطنية والاستراتيجيات التنموية، مع وضع مؤشرات قياس دقيقة لرصد الأداء والتقدم (الأمم المتحدة، 1992، ص. 47).

يمكن القول إن ما يجب الحفاظ عليه على المدى الطويل ليس مجرد موارد طبيعية، بل هو مجموعة من الأصول المتكاملة—طبيعية، اقتصادية، واجتماعية—تضمن قدرة البشرية على تلبية احتياجاتها بشكل متوازن. ويتيح هذا المنظور إنشاء تعريف مجرد وواقعي للتنمية

المستدامة، يربط بين الحاضر والمستقبل، ويؤكد على أن الاستدامة ليست خيارًا بل ضرورة لضمان استمرار الحياة وتحقيق العدالة بين الأجيال (حسن، 2018، ص. 108).

المبحث الثالث: التوصيات وسياسات التنمية المستدامة

المطلب الأول: التحديات التي تواجه تطبيق الاستدامة القوية (التكلفة الاقتصادية والمقاومة السياسية)

تواجه تطبيقات الاستدامة القوية مجموعة من التحديات الجوهرية التي تتطلب معالجة دقيقة لتطبيق سياسات التنمية المستدامة بشكل فعال. وأحد أهم هذه التحديات هو التكلفة الاقتصادية المرتفعة للبرامج والسياسات البيئية والاجتماعية المستدامة. فاستثمار الموارد في الطاقة المتجددة، وتحسين البنية التحتية البيئية، والحفاظ على التنوع البيولوجي يتطلب ميزانيات كبيرة قد تكون غير متاحة في الدول النامية أو التي تعاني أزمات مالية (الأمم المتحدة، 1992، ص. 105). ويضيف الباحثون أن عدم قدرة بعض الدول على تحمل هذه التكاليف يؤدي إلى تأخر أو ضعف تنفيذ السياسات المستدامة، مما يحد من تأثيرها الإيجابي على التنمية طويلة الأمد (حسن، 2018، ص. 145).

التحدي الثاني يتمثل في المقاومة السياسية والاجتماعية. إذ أن التغييرات المطلوبة لتطبيق الاستدامة القوية قد تواجه معارضة من الأطراف المستفيدة من الوضع القائم، سواء كانوا شركات أو جماعات ضغط أو حتى مؤسسات حكومية. على سبيل المثال، التحول من الطاقة التقليدية إلى الطاقات المتجددة قد يلحق خسائر اقتصادية مؤقتة بصناعة الوقود الأحفوري، وهو ما يولد مقاومة سياسية واجتماعية (الزاوي، 2020، ص. 138). علاوة على ذلك، قد تكون هناك مقاومة اجتماعية ناتجة عن التغيير في سلوك المستهلكين أو في عادات الإنتاج التقليدية، ما يستدعي برامج توعية وتثقيف مستمرة.

من التحديات الأخرى نقص القدرات المؤسسية والتقنية. فغياب نظم فعالة لرصد الموارد ومتابعة مؤشرات الأداء، أو قلة الخبرة في تطبيق التقنيات الحديثة، يؤدي إلى ضعف تأثير السياسات

المستدامة. وبالتالي، فإن وضع إطار قانوني وتنظيمي متكامل يعد شرطاً أساسياً لضمان نجاح الاستدامة القوية على المدى الطويل (الخطيب، 2019، ص. 157).

يمكن القول إن التحديات الاقتصادية والسياسية والفنية تمثل عقبات حقيقية أمام تطبيق الاستدامة القوية، لكنها ليست مستعصية. فالتخطيط السليم، والتمويل المبتكر، والتوعية المجتمعية، وبناء القدرات المؤسسية يمكن أن يقلل من هذه العقبات، ويمكّن الدول من الانتقال نحو نموذج تنموي مستدام يوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة وتحقيق العدالة الاجتماعية (الأمم المتحدة، 1992، ص. 108).

المطلب الثاني: التوصيات والسياسات المقترحة لتحقيق توازن مستدام يضمن حقوق الأجيال القادمة

تحقيق التنمية المستدامة يتطلب سياسات وتوصيات عملية توازن بين الأبعاد الاقتصادية، البيئية والاجتماعية، مع ضمان حقوق الأجيال القادمة. ومن أبرز التوصيات الدمج بين الاقتصاد الأخضر والاستثمار في التكنولوجيا النظيفة. فالدول التي تشجع على الابتكار في الطاقة المتجددة، وإعادة تدوير الموارد، واستخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة والصناعة، قادرة على تقليل الاعتماد على الموارد الناضبة وتحقيق نمو اقتصادي مستدام (حسن، 2018، ص. 152).

كما تتضمن السياسات المقترحة إرساء قواعد قانونية وتنظيمية صارمة لضمان حماية البيئة والموارد الطبيعية. ويمكن أن تشمل هذه القواعد فرض ضوابط على استخراج الموارد، وتقديم حوافز للشركات التي تعتمد على ممارسات صديقة للبيئة، وإنشاء صناديق سيادية لاستثمار العوائد الناتجة عن الموارد الناضبة في مشاريع طويلة الأمد (الزاوي، 2020، ص. 145).

التوصية الثالثة تتمثل في التخطيط طويل الأجل وإشراك المجتمع المدني. إذ أن المشاركة المجتمعية في وضع السياسات البيئية والاجتماعية يزيد من فرص تطبيقها بفعالية، ويقلل من المقاومة السياسية والاجتماعية. كما أن التخطيط بعيد المدى يتيح تقدير الاحتياجات المستقبلية

للموارد، ويضمن العدالة بين الأجيال، من خلال وضع خطط للاستهلاك المستدام والتوزيع العادل للثروات (الخطيب، 2019، ص. 165).

كما يُوصى بإنشاء آليات تقييم ومتابعة مستمرة لمؤشرات التنمية المستدامة، بما يشمل مؤشرات بيئية، اقتصادية واجتماعية. هذه الآليات تساعد على تعديل السياسات عند ظهور أي مؤشرات سلبية، وتوفر قاعدة علمية لاتخاذ القرارات وتحقيق الأهداف الاستراتيجية (الأمم المتحدة، 1992، ص. 112).

إن اعتماد هذه السياسات والتوصيات يوفر إطاراً عملياً لتحقيق توازن مستدام بين متطلبات الحاضر وحقوق الأجيال المستقبلية. فالتنمية المستدامة تتحقق ليس فقط من خلال السياسات الاقتصادية، بل من خلال استراتيجيات شاملة تشمل البيئة، المجتمع، وحوكمة الموارد، ما يجعلها أكثر فاعلية في مواجهة التحديات العالمية (حسن، 2018، ص. 158).

-النتائج والتوصيات

توصل البحث إلى مجموعة من النتائج المهمة المتعلقة بتطبيق التنمية المستدامة وآلياتها. أولاً، أظهرت الدراسة أن مفهوم التنمية المستدامة لم يعد مجرد فكرة نظرية، بل أصبح إطاراً عملياً لتوجيه السياسات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. فالمفاهيم الأساسية مثل رأس المال الحرجي، التخصيص عبر زمن الموارد الناضبة، والحفاظ على الموارد على المدى الطويل توفر أدوات علمية لتقييم السياسات وتحقيق التوازن بين متطلبات الحاضر وحقوق الأجيال القادمة (الأمم المتحدة، 1992، ص. 115).

ثانياً، تبين أن التحديات الاقتصادية والسياسية تشكل عقبة أمام تطبيق الاستدامة القوية. فالبرامج البيئية والاجتماعية المستدامة تتطلب استثمارات كبيرة، بينما قد تواجه مقاومة سياسية واجتماعية نتيجة الخسائر المؤقتة أو تغير عادات الإنتاج والاستهلاك (حسن، 2018، ص. 162). كما أن ضعف القدرات المؤسسية والتقنية في بعض الدول يحد من قدرة السياسات على التأثير بشكل فعال.

ثالثاً، أظهرت الدراسة أن دمج مؤشرات التنمية المستدامة مع التخطيط الاستراتيجي يوفر آليات رقابية لمتابعة الأداء وتعديل السياسات عند ظهور مؤشرات سلبية. وهذا يعزز قدرة الدول على إدارة الموارد بشكل مستدام، وتقليل المخاطر البيئية والاجتماعية (الخطيب، 2019، ص. 168).

انطلاقاً من هذه النتائج، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات العملية:

1. **تعزيز الاقتصاد الأخضر والتكنولوجيا النظيفة:** الاستثمار في الطاقات المتجددة، إعادة تدوير الموارد، والابتكار في الإنتاج الصناعي والزراعي، بما يقلل الاعتماد على الموارد الناضبة ويحقق نمواً اقتصادياً مستداماً (الزاوي، 2020، ص. 152).

2. **تطوير الأطر القانونية والتنظيمية:** وضع ضوابط صارمة على استغلال الموارد، حوافز للشركات البيئية، وإنشاء صناديق سيادية لضمان استثمار عوائد الموارد بشكل مستدام (الأمم المتحدة، 1992، ص. 112).

3. **التخطيط طويل الأجل والمشاركة المجتمعية:** إشراك المجتمع المدني في وضع السياسات البيئية والاجتماعية يرفع من فرص تطبيقها ويقلل المقاومة السياسية والاجتماعية، ويضمن العدالة بين الأجيال (حسن، 2018، ص. 158).

4. **آليات متابعة ومؤشرات دقيقة:** اعتماد مؤشرات بيئية، اقتصادية واجتماعية لمراقبة أداء السياسات، وتعديلها عند الحاجة لضمان تحقيق أهداف التنمية المستدامة (الخطيب، 2019، ص. 172).

تطبيق هذه التوصيات يخلق بيئة سياسية واقتصادية واجتماعية متوازنة، تمكن الدول من حماية الموارد الطبيعية، تعزيز العدالة بين الأجيال، وتحقيق نمو مستدام يقلل من المخاطر البيئية والاجتماعية على المدى الطويل.

الخاتمة العامة

يمكن القول إن التنمية المستدامة أصبحت ضرورة استراتيجية وليست خياراً. فهي تعبّر عن وعي عالمي جديد يربط بين الحاضر والمستقبل، ويضمن استغلال الموارد الطبيعية بطريقة رشيدة تحافظ على البيئة وتحسن مستوى المعيشة، مع تحقيق العدالة الاجتماعية بين الأجيال. لقد أظهر البحث أن تحقيق التنمية المستدامة يتطلب تكاملاً بين الرأسمال الطبيعي والاقتصادي والاجتماعي، واعتماد سياسات طويلة الأجل تراعي العدالة بين الأجيال، وتدعم الاقتصاد الأخضر، والتكنولوجيا النظيفة، والحوكمة الرشيدة. كما أن وضع مؤشرات قياس دقيقة ومتابعة مستمرة لأداء السياسات يعتبر شرطاً أساسياً لضمان النجاح وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. وأخيراً، تشير الدراسة إلى أن التنمية المستدامة ليست مجرد هدف بيئي أو اقتصادي، بل هي نموذج حياة متكامل يوازن بين الاستفادة من الموارد الحالية وحماية حقوق الأجيال القادمة، بما يضمن استمرارية الحياة البشرية في بيئة آمنة ومستقرة اقتصادياً واجتماعياً.

قائمة المصادر والمراجع

1. الأمم المتحدة. (1992). أجندة 21: خطة العمل العالمية من أجل التنمية المستدامة. نيويورك: الأمم المتحدة.
2. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. (2015). أهداف التنمية المستدامة: تقرير عام. نيويورك: UNDP.
3. البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة. (2021) *التقرير العربي للتنمية الإنسانية والبيئية*. بيروت: الأمم المتحدة.
4. حسن عبد الله. (2018). التنمية المستدامة وإدارة الموارد الطبيعية. القاهرة: دار الفكر العربي.
5. الخطيب رامي. (2019). مؤشرات التنمية المستدامة وأدوات القياس. بيروت: المركز العربي للأبحاث.
6. الزاوي مصطفى. (2020). التنمية البيئية والاقتصاد الأخضر. عمان: دار النشر الجامعية.
7. عبد المجيد، محمد. (2018) *التنمية المستدامة: المفهوم والتطبيقات*. القاهرة: دار المعرفة الجامعية.
8. غريب، عبد الكريم. (2017) *التنمية المستدامة: الأسس النظرية والواقع العربي*. الرباط: المركز القومي للبحث والتطوير.
9. كمال، مصطفى. (2020) *الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة*. الجزائر: دار الهدى.
10. منظمة الأمم المتحدة. (2020) *التقرير العربي للتنمية المستدامة 2030*. القاهرة: مكتب الإسكوا.

مراجع أجنبية:

11. Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.
12. Dresner, S. (2008). *The Principles of Sustainability*. London: Earthscan.
13. Harris, J. M. (2003). *Environmental and Natural Resource Economics: A Contemporary Approach*. Boston: Houghton Mifflin.
14. Pearce, D. (1993). *Blueprint for a Sustainable Economy*. London: Earthscan.