برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid Smart Learning Program

الإمارات

التنمية المستدامة

الإطار العام والتطبيقات

دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً

الصف 10

نوزاد عبدالرحمن الهيتي

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

التنمية المستدامة

الإطـار العـام والتطبيقـات

دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً

الآراء الواردة في هذا الكتاب تخص المؤلف وحده ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية أو أي هيئة أو وزارة أو مؤسسة حكومية رسمية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة
ومركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

ويُمنع نشر هذا الكتاب أو أجزاء منه في أي شكل من الأشكال دون الحصول على موافقة خطية من الناشر، ويُستثنى من ذلك الاقتباسات المقتضبة الواردة في المراجعات النقدية.

صاحب السّمو الشّيخ خليفة بن زايد آل نهيان
رئيس دولة الإمارات العربيّة المتّحدة، حفظه الله

"يجب التزوُّد بالعلوم الحديثة والمعارفِ الواسعة والإقبال عليها بروح عالية ورغبة صادقة، حتى تتمكّن دولة الإمارات خلال الألفيّة الثّالثة من تحقيق نقلة حضاريّة واسعة."

من أقوال صاحب السّمو الشّيخ خليفة بن زايد آل نهيان

التنمية المستدامة

الإطار العام والتطبيقات

دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً

نوزاد عبدالرحمن الهيتي

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية

أنشئ مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية في 14 آذار/ مارس 1994 كمؤسسة مستقلة تهتم بالبحوث والدراسات العلمية للقضايا السياسية والاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بدولة الإمارات العربية المتحدة ومنطقة الخليج والعالم العربي. وفي إطار رسالة المركز تصدر هذه السلسلة من الكتب كإضافة جديدة متميزة في المجالات الاستراتيجية السياسية والاقتصادية والاجتماعية والمعلوماتية.

المحتويات

مقدمة 7

الفصل الأول: التنمية المستدامة: إطار نظري عام 9

الفصل الثاني: مؤشرات التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة 51

الفصل الثالث: تحديات التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة 99

الفصل الرابع: جهود دولة الإمارات العربية المتحدة
في تحقيق التنمية المستدامة 123

الخاتمة 172

ملحق: قائمة مؤشرات التنمية المستدامة التي أقرتها
لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة UNCSD 175

الهوامش 179

المصادر والمراجع 193

نبذة عن المؤلف 203

مقدمة

شهد موضوع التنمية المستدامة تطوراً كبيراً على الصعيد العالمي خلال العقدين الأخيرين من القرن الماضي ومطلع الألفية الجديدة، إذ انعقد الكثير من المؤتمرات والقمم العالمية التي عالجت قضايا البيئة والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، كان من أهمها قمة الأرض التي انعقدت في البرازيل في صيف 1992 ونتج عنها جدول أعمال القرن الحادي والعشرين الخاص بالتنمية المستدامة، وإنشاء لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (UNCSD) التي أخذت تعنى بوضع قائمة بمؤشرات التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية. وكذلك قمة التنمية المستدامة التي انعقدت في جنوب أفريقيا عام 2002، وخرجت بخطة عمل جوهانسبرج التي أكدت على أهمية تطوير مؤشرات التنمية المستدامة بهدف مساعدة صانعي القرار في تبني سياسات تضمن تحقيق التنمية المستدامة.

وتولي معظم دول العالم اليوم، بصرف النظر عن أسلوب إدارة اقتصاداتها الوطنية، اهتماماً كبيراً بتحقيق التنمية المستدامة، المسألة التي تتطلب العمل على الحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية، وإدارتها بصورة تخدم العملية التنموية، وتغير أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامين، وتعمل على الحد من التلوث البيئي، علاوة على محاربة الفقر من خلال تحسين المستويات المعيشية، وخلق فرص عمل متزايدة، على أن يراعى في ذلك كله حق الأجيال المستقبلية في المشاركة في الموارد الطبيعية، خصوصاً الموارد المائية والأرضية وموارد الطاقة.

أما دولة الإمارات العربية المتحدة فقد اهتمت منذ إنشائها بالأبعاد الاقتصادية والاجتماعية ذات الصلة بموضوع التنمية المستدامة، وقد تجسد هذا الاهتمام بإنشاء العديد من المؤسسات والأجهزة الحكومية المهتمة بوضع البرامج والسياسات

الهادفة إلى تحقيق الاستدامة بكل أبعادها، وكذلك سن العديد من القوانين والتشريعات المتكاملة التي تعزز مسيرة تحقيق التنمية المستدامة.

ويأتي هذا الكتاب ليستعرض مفهوم التنمية المستدامة وعناصرها ومؤشراتها والاستراتيجيات الخاصة بها، كما يبين مسيرة التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة، وأهم التحديات التي تواجهها، والجهود المبذولة لتحقيقها.

وقد قسم الكتاب إلى أربعة فصول؛ تناول الفصل الأول منها مفهوم التنمية المستدامة وتطورها التاريخي وعناصرها ومؤشراتها، وكذلك استعرض استراتيجية التنمية المستدامة وبعض التجارب الدولية الخاصة بها. وجاء الفصل الثاني بعنوان مؤشرات التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة، حيث عرض التطور الحاصل في قطاعات التنمية المستدامة خلال الفترة 1990–2006، من خلال استعراض أكثر من 30 مؤشراً اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً ومؤسسياً، ومقارنة تلك المؤشرات بالوضع السائد في الدول المتقدمة والنامية وعلى صعيد العالم. وتضمن الفصل الثالث بيان أهم التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة بجوانبها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية، بينما تناول الفصل الرابع والأخير جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال استعراض أهم الاستراتيجيات والخطط والبرامج والمبادرات التي قامت بها الدولة في مختلف أبعاد التنمية المستدامة.

الفصل الأول

التنمية المستدامة: إطار نظري عام

يوضح هذا الفصل التطور التاريخي لمفهوم التنمية المستدامة من خلال استعراض أهم التقارير والوثائق الدولية والمؤتمرات والقمم العالمية التي تناولت موضوع التنمية المستدامة، كما يبين أهم عناصر التنمية المستدامة وأبعادها ومؤشراتها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية، علاوة على توضيح مفهوم استراتيجيات التنمية المستدامة ومزاياها وبعض التجارب الدولية الخاصة بها.

مفهوم التنمية المستدامة

أولاً: التنمية المستدامة: خلفية تاريخية

على الرغم من أن مفهوم التنمية المستدامة قد يكون مفهوماً حديثاً، فإن التنمية المستدامة لا تمثل ظاهرة حديثة، بل هي موجودة منذ القدم، حيث إن الدافع وراء مخاوفنا الحالية يرجع إلى آلاف السنين، وفقاً لما بينه كتاب **التربة الفوقية والحضارة** *Top Soil and Civilization* لمؤلفيه ديل وكارتر، فهناك مثالان يعبران عن نفاذ البصيرة يتمثلان في الحضارات التي قامت في شمال أفريقيا بالقرب من قرطاج القديمة (تونس حالياً)، ومصر.

كان يسكن في قرطاج في عصرها الذهبي أكثر من مليون نسمة، وكانت تتمتع بوفرة من المواد الغذائية التي كانت تنتج في الأراضي الزراعية الخصبة المنخفضة

الواقعة بين الساحل وجبال الأطلس. وبمجرد قيام الدولة الرومانية بغزو قرطاج وقرارها أن تجعل منها مستعمرة لتوريد الطعام للإمبراطورية الرومانية، بدأت دورة من دورات تدهور الأرض لا يمكن تغييرها، مما قاد إلى إفقار الناس على مر التاريخ وحتى يومنا هذا. وعمدت روما آنذاك إلى الزراعة الكثيفة لإنتاج أكبر قدر ممكن من المحاصيل في الهكتار، وعندما بدأت خصوبة التربة بالتدني عمدوا إلى مزيد من الزراعة المكثفة لتعويض الانخفاض في إنتاج المحاصيل. ومع تزايد الإنتاجية بالطبع عمدت روما إلى نشر الزراعة والرعي في المناطق الحدية والمرتفعة، مما أدى إلى تدهور الإنتاجية وتدمير الأرض في نهاية المطاف إلى الأبد. وعلى العكس من حضارة قرطاج، بقيت حضارة وادي النيل منذ أيام كليوباترا حتى القرن العشرين ترتكز على أساس مستدام؛ إذ كان الفيضان السنوي للنيل في فصل الصيف يوفر المياه ويزود التربة من جديد بالمواد المغذية.

وفي الحقيقة، توجد مشاهد كثيرة ومن دول العالم المختلفة منذ عصر الحضارات القديمة مروراً بالحضارة الإسلامية وعصر النهضة والثورة الصناعية تشير إلى أمثلة مماثلة لما حدث في مصر وتونس القديمة. وقد عانت الدول الأوربية، ومن بينها أيرلندا وسويسرا وإسبانيا ودول أخرى، من جراء الخراب الناجم عن التصحر والرعي الجائر والآثار الناجمة عن الفيضانات وفقدان التربة خصوبتها. ومن ذلك ما أثير حول تدهور إسبانيا بوصفها قوة بحرية عالمية بسبب عجز غاباتها المحدودة عن تلبية حاجتها إلى بناء السفن. هذا علاوة على قيام ملاك الأراضي الأقوياء بتدمير أجزاء واسعة من السهل الأوسط والجنوبي من خلال الرعي السنوي للأغنام، مما أدى إلى تعرية الأراضي وتغيير تركيبة التربة وتدمير خصوبتها.[1]

ثانياً: التنمية المستدامة في الوثائق العالمية (قبل الظهور الرسمي للمفهوم)

لم يكن ظهور مفهوم التنمية المستدامة على الصعيد الرسمي في تسعينيات القرن الماضي مفاجئاً، فقد أشار العديد من التقارير والوثائق الدولية التي تناولت قضايا البيئة والتنمية والنمو ومستقبل الاقتصاد العالمي بصورة غير مباشرة وبصورة مباشرة إلى هذا المفهوم الذي اكتسب الصفة الرسمية بعد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي انعقد في ريو دي جانيرو في صيف عام 1992، ونقدم فيما يأتي توضيحاً موجزاً لأهم ما جاء بهذه التقارير.

1. تقرير حدود النمو (1972)

صدر هذا التقرير عن نادي روما، وهو مؤسسة عالمية غير حكومية ذات مكانة مرموقة تضم مجموعة من خيرة علماء ومفكري العالم في مجالات الاقتصاد والاجتماع والبيئة والعلوم الزراعية والبيولوجية. وقد أوضح التقرير دور السكان واستهلاك الموارد والتلوث البيئي والتكنولوجيا في التأثير على مستقبل الاقتصاد العالمي والبشرية. كما عالج موضوعات: السكان، والطاقة، والموارد المعدنية، والإنتاج الزراعي، والإنتاج غير الصناعي، وتلوث البيئة. وقد ارتكزت رسالة التقرير على فكرة محدودية الموارد، وأنه إذا استمر تزايد معدلات الاستهلاك الحالية، فإن الموارد الطبيعية لن تفي باحتياجات المستقبل، وأن استنزاف الموارد البيئية المتجددة والموارد غير المتجددة يهدد المستقبل.[2]

2. تقرير الاستراتيجية الدولية للمحافظة على البيئة (1981)

صدر هذا التقرير عن الاتحاد العالمي للمحافظة على الموارد الطبيعية في عام 1981، وتم للمرة الأولى وضع تعريف محدد للتنمية المستدامة، كما تم أيضاً بيان

أهم مقوماتها وشروطها. والتنمية المستدامة كما جاء تعريفها في التقرير «بأنها السعي الدائم لتطوير نوعية الحياة الإنسانية، مع الأخذ في الاعتبار قدرات النظام البيئي الذي يحتضن الحياة وإمكاناته». لقد تأثر تعريف التنمية المستدامة الوارد في هذا التقرير بالاستعمال المكثف لمفهوم الاستدامة في الزراعة؛ إذ أخذ التقرير يؤكد ضرورة المحافظة على خصوبة الأرض الزراعية والسعي من أجل الإبقاء على هذه الخصوبة ومراعاة حدودها وتنوعها.[3]

3. تقرير مستقبلنا المشترك (1987)

صدر هذا التقرير في عام 1987 عن اللجنة العالمية للتنمية والبيئة التي تشكلت في عام 1983 برئاسة جرو هارلم برونتلاند، رئيسة وزراء النرويج السابقة، والتي كلفت بإعادة دراسة مشكلات البيئة والتنمية الحادة فوق كوكب الأرض، وصوغ اقتراحات عملية لحل هذه المشكلات وضمان استمرار هذا التقدم الإنساني من خلال التنمية، دون تعريض موارد الأجيال القادمة للنضوب. وكانت رسالة التقرير هي الدعوة إلى أن تراعي تنمية الموارد البيئية الحاجات المشروعة للناس في حاضرهم، من دون الإخلال بقدرة النظم البيئية على العطاء الموصول لتلبية حاجات الأجيال القادمة من الأبناء والأحفاد.

كما أشار التقرير إلى أن الوقت قد حان للمزاوجة بين الاقتصاد والعلاقة بين الناس والبيئة؛ لكي تتحمل الحكومات والشعوب مسؤولياتها لا عن الخراب البيئي فحسب، وإنما أيضاً عن السياسات التي تؤدي إلى هذا الخراب. وبعض هذه السياسات يهدد استمرار بقاء الإنسان على وجه البسيطة، ولكن بالإمكان تغيير هذه السياسات.[4]

ثالثاً: مفهوم التنمية المستدامة

لم يكن مصطلح التنمية المستدامة معروفاً لدى السواد الأعظم من البشرية قبل انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (قمة الأرض) في ريو دي جانيرو في يونيو عام 1992 والذي حظي بدعاية إعلامية كبيرة. ومنذ ذلك الوقت استحوذ مفهوم التنمية المستدامة على اهتمام واسع من قبل المنظمات والهيئات والمعاهد الدولية والإقليمية والمجتمع البحثي والجماعات البيئية والمهنية علاوة على اهتمام مؤسسات المجتمع المدني.

لقد تم تعريف مصطلح التنمية المستدامة من قبل العديد من الباحثين والمؤسسات العلمية، وتشترك أغلب هذه التعريفات في الكثير من القواسم المشتركة إلى الحد الذي يجعلنا نقر بأنها مترادفات، ويمكن الإشارة إلى بعض هذه التعريفات مع التركيز على التعريف الذي قدمته لجنة الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (لجنة برونتلاند)، والذي يعد الأكثر قبولاً لدى جميع المؤسسات والمعاهد والحكومات.

عرف الاقتصادي الشهير روبرت سولو الحاصل على جائزة نوبل في الاقتصاد لعام 1989 التنمية المستدامة بأنها «عدم الإضرار بالطاقة الإنتاجية للأجيال المقبلة وتركها في الحالة التي ورثها عليها الجيل الحالي». وأكد سولو أنه عندما نتكلم عن الاستدامة فلا مناص من أن نأخذ في الاعتبار ليس الموارد التي نستهلكها اليوم وتلك التي نورثها للأجيال القادمة فحسب، بل ينبغي أيضاً أن نوجه اهتماماً كافياً إلى نوعية البيئة التي نخلفها للمستقبل؛ تلك البيئة التي تشمل إجمالي الطاقة الإنتاجية للاقتصاد، بما في ذلك المصانع والمعدات والتكنولوجيا السائدة وهيكل المعرفة.[5]

من هذا المنطلق، يرى سولو أن التنمية المستدامة تتحول إلى مشكلة للادخار والاستثمار، لأنها ترتبط بالاستهلاك الحالي والمستقبلي لمختلف الموارد.

أما تعريف وليم رولكز هاوس، مدير حماية البيئة الأمريكية، فيشير إلى أن التنمية المستدامة «هي تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة، وذلك من منطلق أن التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليتان متكاملتان وليستا متناقضتين».[6] ومن ثم يمكن القول إن التنمية المستدامة تستدعي التحقيق الآني للمتطلبات البيئية والاقتصادية.

ويعرف البنك الدولي التنمية المستدامة بأنها تلك «العملية التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل الذي يضمن إتاحة نفس الفرص التنموية الحالية للأجيال القادمة، وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادته المستمرة عبر الزمن»، حيث إن رأس المال الشامل يتضمن: رأس مال صناعياً (معدات وطرقاً...إلخ)، وبشرياً (معرفة ومهارات)، واجتماعياً (علاقات ومؤسسات)، وبيئياً (غابات ومرجانيات).[7]

أما التعريف الأكثر شهرة للتنمية المستدامة، والذي ذاع صيته في الأوساط الأكاديمية والمهنية، فهو تعريف اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (لجنة برونتلاند) والذي يشير إلى أنها «التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون الانتقاص من قدرات الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها».[8] أي أنها عملية تغيير حيث يجري استغلال الموارد وتوجيه الاستثمارات، وتكييف التنمية التكنولوجية والتطوير المؤسسي بتناسق يعزز الإمكانيات الحاضرة والمستقبلية في سبيل تلبية احتياجات البشر وتطلعاتهم.

ويندرج تحت هذا التعريف الموجز عدد من القضايا المهمة؛ هي:

1. أن التنمية المطلوبة لا تسعى لتقدم بشري موصول في أماكن قليلة ولسنوات معدودات، بل للبشرية جمعاء، وعلى امتداد المستقبل البعيد.
2. أن هذه التنمية هي تنمية تفي باحتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على توفير احتياجاتها.
3. أن مستويات المعيشة التي تتجاوز الحد الأدنى الأساسي من الاحتياجات لا يمكن إدامتها إلا عندما تراعي مستويات الاستهلاك في كل مكان متطلبات الإدامة على المدى البعيد.
4. أن الاحتياجات كما يتصورها الناس تتحدد اجتماعياً وثقافياً، ومن ثم فإن التنمية المستدامة تتطلب انتشار القيم التي تشجع مستويات الاستهلاك التي لا تتخطى حدود الممكن بيئياً.[9]

وتأسيساً على ما سبق نقول إن التنمية المستدامة هي تعبير عن التنمية التي تتسم بالاستقرار، وتمتلك عوامل الاستمرار والتواصل، وهي ليست واحدة من تلك الأنماط التنموية التي درج العلماء والخبراء على إبرازها، مثل التنمية الاقتصادية، أو الاجتماعية، أو الثقافية، بل تشمل كافة هذه الأنماط؛ فهي تنمية تنهض بالأرض ومواردها وتنهض بالموارد البشرية وتقوم بها، فهي تنمية تأخذ في الاعتبار البعد الزمني وحق الأجيال القادمة في التمتع بالموارد الطبيعية.

رابعاً: التنمية المستدامة في القمم العالمية

تناول العديد من المؤتمرات والقمم العالمية موضوع التنمية المستدامة وتطور مفهومها، والتطرق إلى ضرورة تحقيق أهدافها المتمثلة بالنمو الاقتصادي المرتفع

والعدالة الاجتماعية وحماية البيئة، وكذلك استعراض مؤشراتها والآليات التي تقود إلى تحقيقها.

1. مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة

برز مفهوم التنمية المستدامة أول مرة خلال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة الإنسانية الذي انعقد في استوكهولم عام 1972، حيث جرت وللمرة الأولى مناقشة قضايا البيئة وعلاقاتها بواقع الفقر وغياب التنمية في العالم. وتم الإعلان في المؤتمر أن الفقر وغياب التنمية من أشد أعداء البيئة، كما انتقد المؤتمر الدول والحكومات التي مازالت تتجاهل البيئة عند التخطيط للتنمية. وأشارت وثائق المؤتمر إلى ضرورة الأخذ في الاعتبار البعد البيئي ضمن السياسات الإنمائية، وإلى ضرورة استخدام الموارد الطبيعية بأسلوب يضمن بقاءها واستمرارها للأجيال القادمة.[10]

2. مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية (قمة الأرض)

أدرج مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في عام 1992 قضايا البيئة والتنمية ضمن مفهوم التنمية المستدامة التي تهدف إلى تلبية الحاجات الأساسية وتحسين مستويات المعيشة وتحسين حماية وإدارة النظم الإيكولوجية، وتحقيق مستقبل أكثر أماناً ورفاهية. وأضفى المؤتمر على مفهوم التنمية المستدامة طابع الشرعية على المستوى الدولي، وربط البيئة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية، ودعا إلى المشاركة الشعبية في سياسات التنمية، وكذلك في النصيب العادل لثمارها، وتمخض عنه جدول أعمال القرن الحادي والعشرين الذي يعد خطة عمل عالمية شاملة للقرن الحادي والعشرين في مجال التنمية المستدامة أقرها زعماء العالم في قمة الأرض. وتتضمن الخطة العلاقة بين البيئة والتنمية في نطاق واسع من المجالات، وتحدد الأهداف المنشودة في كل مجال.

وقد قُسِّم جدول أعمال القرن الحادي والعشرين إلى أربعة أجزاء رئيسية تحتوي على أربعين فصلاً يتضمن كل منها بياناً بالأهداف المنشودة في مجال محدد، وقائمة الاستراتيجيات والأنشطة الواجب اتباعها لتحقيق هذه الأهداف. ويتضمن الجزء الأول من الجدول الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية للتنمية المستدامة، ويشتمل على سبعة فصول. فيما يستعرض الجزء الثاني موضوع الحفاظ على الموارد وإدارتها في خدمة التنمية، ويتضمن أربعة وعشرين فصلاً. بينما يناقش الجزء الثالث دعم دور الفئات الرئيسية، ويحتوي على عشرة فصول. ويتناول الجزء الرابع الوسائل والأساليب المطلوبة للتنفيذ، ويتضمن ثمانية فصول.[11]

وانبثقت أيضاً عن قمة الأرض لجنة التنمية المستدامة التي أخذت تعنى بوضع الأسس والمعايير والمؤشرات التي تساعد الدول في التعرف على التقدم المحرز في جوانب التنمية المستدامة المختلفة، وأخذت اللجنة تعقد اجتماعات دورية لمناقشة قضايا ترتبط بالتنمية المستدامة، وكانت آخر دورة عقدتها هي الدورة الخامسة عشرة (نيويورك مايو 2007) التي ترأستها دولة قطر، وركزت على قضايا التغير المناخي والطاقة والتصنيع والتنوع البيولوجي.[12]

3. مؤتمر القمة العالمي للتنمية الاجتماعية

انعقدت هذه القمة في الدنمارك بمدينة كوبنهاجن في عام1995 وقد ركزت على جوانب تحقيق العدالة الاجتماعية في توزيع ثمار التنمية من خلال تأكيدها على أهمية المعاملة المنصفة للأفراد والجماعات، وتمخضت هذه القمة عن الالتزامات الآتية:

أ. القضاء على الفقر في العالم.

ب. العمالة التامة.

جـ. الاندماج الاجتماعي، بما في ذلك تكافؤ الفرص.

د. المساواة بين المرأة والرجل.

هـ. توفير فرص حصول الجميع بشكل منصف على التعليم ذي النوعية الجيدة وعلى الرعاية الصحية الأولية.

و. تسريع خطى التنمية في أقل البلدان نمواً.[13]

4. اجتماع بيلاجيو

يعد اجتماع بيلاجيو الذي انعقد بمدينة بيلاجيو الإيطالية عام 1996 من أوائل المحاولات للنزول بمفهوم التنمية المستدامة إلى أرض الواقع؛ حيث اجتمع فريق دولي من خبراء القياس والباحثين في مركز الدراسات والمؤتمرات التابع لمؤسسة روكفلر لاستعراض التقدم وتجميع الخبرة المكتسبة. وقد أسفر الاجتماع عن مبادئه العشرة المشهورة؛ فالمبدأ الأول يبدأ بتأسيس رؤية للتنمية المستدامة وأهداف واضحة قابلة للتنفيذ، بأمل أن تتحقق هذه الرؤية على أرض الواقع بدلالة وحدات اتخاذ القرار. أما المبادئ من الثاني إلى الخامس فتؤكد الحاجة إلى دمج مكونات المنظومة الشاملة، مع التركيز عملياً على القضايا ذات الأولوية. والمبادئ من السادس حتى العاشر تتناول تقييم القضايا الرئيسية، وضرورة ضمان الاستمرارية في قدرات التنفيذ.[14]

3. قمة الأمم المتحدة بشأن الألفية

أشارت قمة الألفية التي انعقدت بمبنى الأمم المتحدة في سبتمبر 2000 (والتي شارك فيها 191 دولة منها 147 ممثلة برؤسائها ورؤساء حكوماتها) إلى دعم مبادئ التنمية المستدامة المنصوص عليها في جدول أعمال القرن الحادي والعشرين،

ومما اشتملت عليه الأهداف الإنمائية للألفية هدف يتعلق بالاستدامة البيئية، وينص على دمج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات والبرامج القطرية، وتلافي الخسارة في الموارد البيئية.[15]

4. مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة

استعرض مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة الذي انعقد في جوهانسبرج صيف 2002 التحديات والفرص التي يمكن أن تؤثر في إمكانات تحقيق التنمية المستدامة، وتقويم التقدم المحرز في تنفيذ جدول أعمال القرن الحادي والعشرين، وصدر عن القمة خطة عمل أطلق عليها اسم "خطة جوهانسبرج" التي تستهدف الإسراع في تنفيذ ما تبقى من الأهداف والأنشطة الواردة في جدول أعمال القرن الحادي والعشرين، وذلك بالعمل على كافة المستويات، وفي إطار من التعاون الدولي والإقليمي، مع مراعاة العمل على تخفيف وطأة الفقر، وتغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدام وحماية الموارد الطبيعية، بوصفها أهدافاً أساسية مشتركة لتحقيق التنمية المستدامة، كما أكدت القمة ضرورة أن تستكمل الدول وضع استراتيجية التنمية المستدامة الخاصة بها قبل حلول عام 2005.[16]

عناصر التنمية المستدامة

أولاً: العنصر الاقتصادي

يستند العنصر الاقتصادي إلى المبدأ الذي يقضي بزيادة رفاهية المجتمع إلى أقصى حد والقضاء على الفقر من خلال الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل للموارد البشرية وبصورة كفؤة.

ثانياً: العنصر الاجتماعي

يشير العنصر الاجتماعي إلى العلاقة بين الطبيعة والبشر، وإلى النهـوض برفاهيـة الناس، وتحسين سبل الحصول على الخدمات الصحية والتعليمية الأساسـية، والوفـاء بالحد الأدنى من معايير الأمن، واحترام حقوق الإنسان. كما يشير إلى تنمية الثقافـات المختلفة، والتنوع، والتعددية، والمشاركة الفعلية للقواعد الشعبية في صنع القرار.

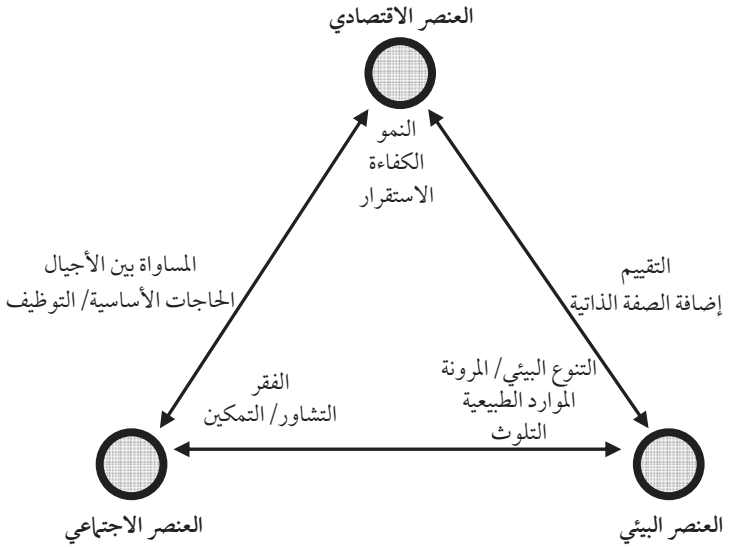
ثالثاً: العنصر البيئي

يتعلق العنصر البيئي بالحفاظ عـلى قاعـدة المـوارد الماديـة والبيولوجيـة وعـلى النظم الإيكولوجية والنهوض بها.

ويوضح الشكل الآتي عناصر التنمية المستدامة.

الشكل 1-1

عناصر التنمية المستدامة



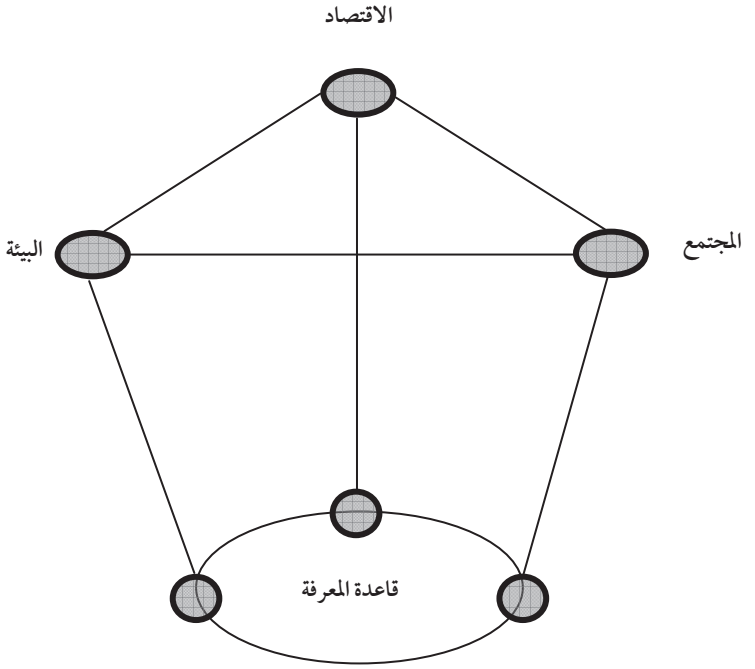
إن كل عنصر من عناصر التنمية المستدامة متعلق بمجال أو نظـام، ولـه قوتـه الدافعة المتميزة، فالنظام الاقتصادي يهدف إلى تحسين الرفاهية البشرية، ولاسيما من خلال الزيادات في استهلاك السلع والخدمات. وتهدف الاسـتدامة الاقتـصادية إلى تعظيم تدفق الدخل الذي يمكن توليده، مـع المحافظـة عـلى مخـزون الأصـول (أو رأس المال) الذي يحقق هذه المخرجات النافعة.

ويركز المجال البيئي عـلى حمايـة كـمال الـنظم الإيكولوجيـة والـنظم الفرعيـة ومرونتهـا. ويـسعى النظـام الاجتماعـي إلى إثـراء العلاقـات الإنـسانية وتحقيـق طموحات الأفراد والمجموعات. وتركز الاستدامة البيئية والاجتماعية على الـصحة الشاملة للنظم الإيكولوجية والاجتماعية، مع التأكيـد عـلى تزايـد المرونـة لتحمـل الصدمات.

أما فيما يتعلق بنهج دراسة الاستدامة فلا يوجد حتى الآن نهج أو إطار معين يحاول تعريف وتحليل وتنفيذ التنمية المستدامة. وقـد اقـترح موهـان موناسـينج، رئيس معهد موناسينج للتنمية في سريلانكا عام 1994، مصطلح Sustainomics (دراسة الاستدامة). ويصف هذا المصطلح «إطاراً متوازناً وشاملاً ومشجعاً على الدمج وعبر الفروع العلمية لجعل التنمية أكثـر اسـتدامة». ولا يمكـن لأي فـرع بمفرده تناول القضايا الكثيرة المتضمنة؛ لذا من الضروري استعمال إطـار متعـدد الفروع ينسج من الفروع المعرفية القائمة مفاهيم وطرائق جديدة يمكن أن تعالج الجوانب الكثيرة للتنمية المستدامة لتحوِّلها من المفهوم إلى التطبيق العملي. ويقـدم نهج دراسة الاستدامة قاعدة معرفة عريضة لدعم جهود التنمية المستدامة كما هـو مبين بالشكل الآتي:[17]

الشكل 1-2

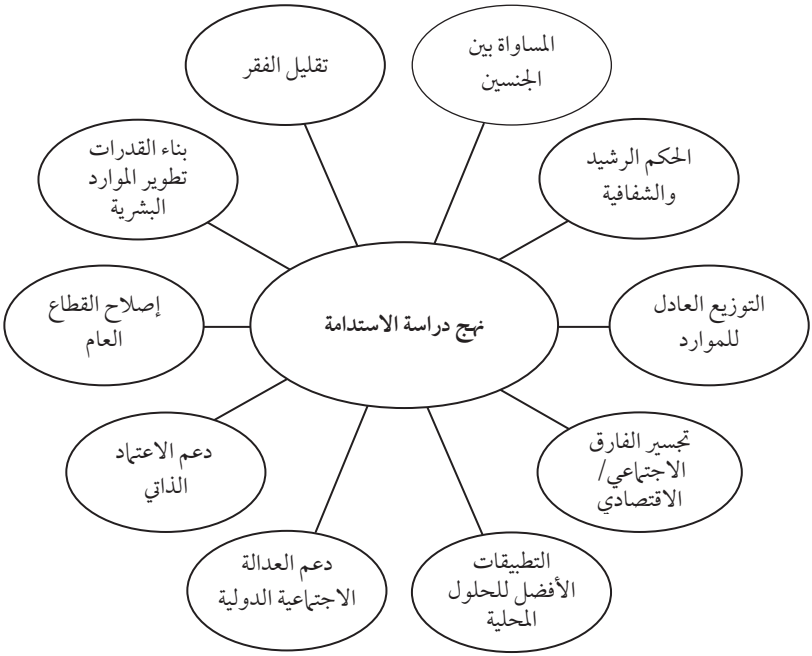
نهج دراسة الاستدامة



إن أهم عشرة أعمدة أو عناصر مكونة رئيسية لأي إطار للتنمية المستدامة تشمل: تقليل الفقر، بناء القدرة/ تطوير الموارد البشرية، المساواة بين الجنسين، الحكم الرشيد والشفافية، إصلاح القطاع العام، التوزيع العادل للموارد، دعم العدالة الاجتماعية الدولية، بناء الاعتماد على النفس، تجسير الفارق الاجتماعي/ الاقتصادي، أفضل الممارسات من خلال الحلول المحلية، كما هو مبين في الشكل الآتي:

الشكل 1-3

نهج الاستدامة البيئية



يساعد نهج دراسة الاستدامة صناع القرار على التركيز على هيكل التنمية بدلاً من حجم النمو الاقتصادي (الذي يقاس على نحو تقليدي). ويسهل الإطار دمج المشاغل البيئية والاجتماعية في عملية صنع القرار في المجتمع البشري. ويتولى النهج من الناحية العملياتية هذا الدور التجسيري بالتمكين من تنفيذ تقييمات الاستدامة، خصوصاً من خلال تنظيم إطار التحليل الاقتصادي التقليدي.

وصفوة القول أن العديد من الدول المتقدمة والنامية على السواء اعتنقت مفهوم التنمية المستدامة، وتطور تصور هذا المفهوم مع مرور الزمن؛ فبعد أن كان يركز على البعد البيئي، أصبح يركز على التنمية المستدامة بوصفها عملية تشمل أهدافاً اقتصادية واجتماعية وبيئية. والمعترف به أيضاً أن تحقيق التنمية المستدامة يتطلب اتباع سياسات عميقة الأثر وإجراء إصلاحات مؤسسية ومشاركة كافة القطاعات وعلى جميع المستويات. فالتنمية المستدامة ليست فقط مسؤولية القطاع الحكومي أو قطاع واحد أو قطاعين من قطاعات المجتمع، بل هي مسؤولية كل من القطاع العام والقطاع الخاص والقطاع الثالث (المجتمع المدني).

والتنمية المستدامة عملية تراكمية، تتأسس على ما هو قائم، وتحقيقها بمثابة عملية بقدر ما هو هدف محدد. وهي ليست نشاطاً من الأنشطة التي تُترك مسألة تحقيقها للمدى الطويل، وإنما هي عبارة عن جملة من الأعمال القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل، والأنشطة والممارسات التي تهدف إلى معالجة دواعي القلق الملحة، وفي ذات الوقت التطرق للمسائل الطويلة الأجل.

مؤشرات التنمية المستدامة

أقرت قمة الأرض التي انعقدت في البرازيل عام 1992 بأهمية مؤشرات التنمية المستدامة، وتضمن جدول أعمال القرن الحادي والعشرين نهجاً عملياً لقياس التقدم المحرز في سبيل التنمية المستدامة في عام 1996، وخصص فصلاً لهذا الموضوع في القسم الخاص بوسائل التنفيذ، وعلى وجه التحديد في الفصل 40 المعنون «المعلومات اللازمة لعملية صنع القرارات»، حيث دعا الدول إلى وضع

مؤشرات للتنمية المستدامة لتوفير أسس ثابتة لصنع القرار على كافة المستويات، وللمساهمة في استدامة ذاتية التنظيم للنظم البيئية والإنمائية.[18]

وانبثقت عن قمة الأرض لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة التي أصدرت في عام 1996 كتاباً بعنوان **مؤشرات التنمية المستدامة: الإطار العام والمنهجيات**. يتضمن هذا الكتاب قائمة بحوالي 130 مؤشراً مصنفة إلى أربع فئات رئيسية؛ اقتصادية واجتماعية وبيئية ومؤسسية، وينبغي أن تؤخذ في الاعتبار المؤشرات المرتبطة بهذه الفئات الأربع كلها للوصول إلى صورة أوسع وأشمل للتنمية المستدامة، واقترح اعتبار هذه المؤشرات قائمة يمكن للدول أن تختار منها المؤشرات التي تتلاءم مع أولوياتها ومع القضايا الملحة التي تواجهها والأهداف التي ترمي إلى تحقيقها.

وقد أدركت لجنة التنمية المستدامة أن الدول قد تواجه صعوبة في توفير بيانات عن 130 مؤشراً، فخفضت عددها إلى 58 مؤشراً فقط (انظر الملحق) يمكن للدولة أن تختار منها مجموعة مناسبة من المؤشرات الأساسية التي بموجبها تعد تقاريرها الوطنية.[19]

كما قامت لجنة التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة بعقد العديد من الندوات والورش الخاصة بمؤشرات التنمية المستدامة وكيفية حساب تلك المؤشرات، والتأكيد على الدول كافة لوضع نظمها الخاصة بالمؤشرات، وصولاً إلى وضع استراتيجياتها للتنمية المستدامة بحلول عام 2005، وفقاً لما جاء بمقررات قمة التنمية المستدامة في عام 2002.

وتـصنف مـؤشرات التنميـة المـستدامة إلى أربـع مجموعـات مـن المـؤشرات: اجتماعية، واقتصادية، وبيئية، ومؤسسية.

أولاً: المؤشرات الاجتماعية

1. العدالة الاجتماعية

العدالة الاجتماعيـة هـي إحـدى القـيم الأساسـية التـي تقـوم عليهـا التنميـة المستدامة، حيث يُعترف بقضية البـشر ونوعيـة حيـاتهم بوصـفها إحـدى القـضايا الرئيسية. وتشمل العدالة مدى الإنصاف والشمول اللذين توزع بهما الموارد وتمـنح الفرص وتتخذ القرارات. وهي تتضمن تـوفير فـرص متماثلـة للعمالـة والخـدمات الاجتماعية، بما فيها خدمات التعليم والصحة والقضاء. وتـشمل المـسائل المرتبطـة بتحقيق العدالة الاجتماعية: التخفيف من الفقر، وتوزيع العمالة والـدخل، ودرجـة الـشمول الجنـساني والإثنـي والعمـري، وإمكانيـة الحـصول عـلى المـوارد الماليـة والطبيعية، وتكافؤ الفرص بين الأجيال.

وتتمثل المؤشرات الخاصة بقياس العدالة الاجتماعية طبقـاً لقائمـة مـؤشرات التنمية المستدامة للجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة بالآتي:

أ. النسبة المئوية للسكان دون خط الفقر.

ب. رقم جيني القياسي لتفاوت الدخول.

جـ. معدل البطالة.

د. معدل متوسط نسبة أجور الإناث إلى أجور الذكور.

2. الصحة

يوجد ارتباط وثيق بين التنمية المستدامة والصحة؛ فالإمداد بكل من المياه المأمونة والصرف الصحي، والتغذية السليمة والغذاء السليم، وبيئة المعيشة الخالية من التلوث، ومكافحة الأمراض، وتوفير الخدمات الصحية يسهم في كفالة الصحة للسكان. وعلى النقيض من ذلك، فإن الفقر ونقص المعلومات والافتقار إلى التعليم، والكوارث الطبيعية من صنع الإنسان، والانتشار السريع للحضرنة، كلها من العوامل التي يمكن أن تقود إلى تفاقم المشكلات الصحية. وفي كثير من الحالات لم تساير خدمات مكافحة التلوث والحماية الصحية خطة التنمية الاقتصادية. ونتيجة لذلك يرتبط سوء الحالة الصحية بنقص الإنتاجية، خصوصاً في القطاع الزراعي المتخم بالعمالة.

ولا يمكن للتنمية أن تتحقق أو أن تستدام عندما تكون نسبة كبيرة من السكان مصابة باعتلال الصحة ولا تتوافر لها مرافق الرعاية الصحية الكافية. وبينما يمكن أن يسهم النمو الاقتصادي والتنمية في تحسين الصحة وتحسين مرافق الرعاية الصحية في الدول الأكثر فقراً، فإن هناك أيضاً ما يبرر الحاجة إلى إجراء المزيد من التحسينات في بعض الدول المرتفعة والمتوسطة الدخل. ونظافة البيئة عنصر مهم لصحة المواطنين ورفاهيتهم. كما أن النمو الاقتصادي غير المستدام يمكن أن يسبب تدهور البيئة، وإذا اقترن بعدم سلامة الاستهلاك يمكن أن يؤثر تأثيراً سلبياً على صحة الإنسان.

وتتمثل أهم المؤشرات الصحية المرتبطة بالتنمية المستدامة بالآتي:

أ. الحالة التغذوية للأطفال.

ب. معدل وفيات الأطفال دون الخامسة.

جـ. العمر المتوقع عند الولادة.

د. النسبة المئوية للسكان الذين تتوافر لديهم مياه الشرب المأمونة.

هـ. النسبة المئوية للسكان الذين تتوافر لديهم مرافق كافية للصرف الصحي.

و. النسبة المئوية للسكان الذين تتوافر لديهم مرافق الرعاية الصحية الأولية.

ز. التحصين ضد أمراض الطفولة المعدية.

حـ. معدل انتشار وسائل منع الحمل.

3. التعليم

يعد التعليم، بوصفه عملية مستمرة طيلة العمر، شرطاً أساسياً لتحقيق التنمية المستدامة، كما يعتبر عنصراً حاسماً بدرجة خاصة في مجال تلبية الاحتياجات البشرية الأساسية، وفي تحقيق العدالة الاجتماعية، وبناء القدرات، وإتاحة الوصول إلى المعلومات، وتعزيز العلوم. علاوة على أن التعليم يعد أداة من أدوات تحويل أنماط الاستهلاك والإنتاج إلى مسار أكثر استدامة.

ويعد التعليم، بشكليه النظامي وغير النظامي، عملية تتيح للبشر أفراداً ومجتمعات أن يحققوا كامل إمكانياتهم. وهناك علاقة وثيقة بين ضعف المستوى العام للتحصيل الدراسي واستمرار الفقر، أياً كان مستوى التنمية في الدولة. وحتى تتغير مواقف البشر لامناص من بناء ما يتماشى مع هدف إقامة مجتمع أكثر استدامة من الوعي الأخلاقي والقيم والمواقف والمهارات والسلوك. وبهذه الطريقة يصبح الناس أفضل استعداداً للمشاركة في صنع القرارات التي تعالج المسائل البيئية والإنمائية بصورة مناسبة وناجعة.

وتتمثل المؤشرات الخاصة بالمستوى التعليمي والإلمام بالقراءة والكتابة بالآتي:

أ. الأطفال الذين يصلون إلى الصف الخامس الابتدائي.

ب. مستوى تحصيل البالغين في المرحلة الثانوية.

جـ. معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين البالغين.

4. الإسكان

يعد السكن اللائق أحد المكونات الضرورية للتنمية المستدامة؛ فتوافر السكن اللائق يسهم إسهاماً كبيراً في جعل المستوطنات أكثر أمناً وعدالة وإنتاجية وصحة. وتتأثر الأحوال المعيشية خصوصاً في المناطق الحضرية بالتركز السكاني المفرط، ونقص التخطيط والموارد المالية، والبطالة. ويتفاقم هذا الوضع نتيجة للهجرة المكثفة من الأرياف إلى الحواضر بصورة تسهم في انتشار الأحياء الفقيرة والمستوطنات غير النظامية (مدن الصفيح والأعشاش). ويرتبط سوء الأحوال المعيشية بكل من الفقر وانعدام السكن وسوء الوضع الصحي والاستبعاد الاجتماعي (التهميش) وانعدام الاستقرار والأمن على صعيد الأسرة، والعنف، والتدهور البيئي، وازدياد التعرض للكوارث.

وبهدف تقييم الأحوال الإسكانية والمعيشية، وضعت لجنة التنمية المستدامة مؤشر المساحة الأرضية للشخص الواحد، وهو مقياس رئيسي لتقييم التقدم المحرز فيما يرتبط بنوعية الإسكان، ويشكل هذا المؤشر جزءاً من برنامج مؤشرات الإسكان التابع لمركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية وإطار التقييم القطري الموحد.[20]

5. الأمن

يشكل منع الجريمة والعدالة الجنائية جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية. وكل من المجتمع المدني، وسلامة الحكم، والديمقراطية يعتمد على تعزيز العدالة بوصفها شرطاً ضرورياً للاستقرار الاجتماعي والأمن والسلام وحقوق الإنسان والتنمية المستدامة الطويلة الأجل.[21]

إن هذه البيئة التي يسودها الاستقرار والأمن ضرورية لدعم أهداف القضاء على الفقر، والاستثمار الاقتصادي، والإشراف البيئي، والمساواة بين الجنسين، والمشاركة، وتوفير السبل المستدامة لاكتساب الرزق.

ويشكل الأمن بعداً جديداً في الإطار المنقح لمؤشرات لجنة التنمية المستدامة، وهذا الاعتبار الجديد للأمن يعكس الأولوية المتزايدة التي باتت تعطى للأمن، بما في ذلك منع الجريمة في سياق التنمية المستدامة في السنوات الأخيرة.

ويمثل عدد الجرائم المسجلة لكل 100 ألف نسمة المؤشر الأكثر شيوعاً في الاستعمال، وهو مدرج بوصفه أحد المقاييس في المبادئ التوجيهية للتقييم القطري الموحد، وقد ترغب الدول في أن تصنف المؤشر وفق نوع الجريمة، ومن ذلك فئة الجرائم العنيفة مقابل فئة الجرائم غير العنيفة أو فئة العنف ضد المرأة.

6. السكان

يمثل موضوع السكان مرجعاً مهماً بشأن التنمية المستدامة بالنسبة لصناع القرار عند نظرهم إلى علاقات الترابط بين البشر والموارد والبيئة والتنمية. ويمثل

التغير السكاني إشارة مهمة في سياق سعي الدول للحد من الفقـر، وتحقيـق التقـدم الاقتصادي، وتحسين حماية البيئة، والتحول إلى الأنماط الأكثر استدامة للاسـتهلاك والإنتاج. وعندما تكون مستويات الخصوبة أكثر اسـتقراراً يمكـن أن تـؤثر تـأثيراً إيجابياً ملموساً على نوعية الحياة. وفي كثير من الـدول وفـر تبـاطؤ النمـو الـسكاني مزيداً من الوقت للتكيف مع الزيادات السكانية المقبلة.

وقد أصبحت ظاهرة الانتشار الحضري تـشكل اتجاهـاً مهيمنـاً في سـياق النمـو والتوزيع السكانيين. ويمكن أن ينتج عن النمو السكاني السريع ونزوح السكان أحوال معيشية غير قابلة للاستدامة، وضغط زائد على البيئة، وخصوصاً في المنـاطق الحـساسة إيكولوجياً. ويعكس التماس الأحوال المعيـشية الأفـضل في المنـاطق الحـضرية وجـود البطالة، والعمالة الناقصة في المناطق الريفية، وسوء حالة الخدمات الاجتماعيـة الريفيـة، وعدم تـوافر الأراضي الـصالحة للزراعـة، والكـوارث الطبيعيـة، وبخاصـة الجفـاف والاضطرابات الأهلية؛ وهذا يتطلب إيجاد برامج أكثر فاعلية لدعم التنمية الريفية.

وتتمثل المؤشرات الخاصة بالتغير السكاني والمرتبطة بالتنمية المستدامة بالآتي:

أ. مؤشر النمو السكاني.

ب. مؤشر سكان المستوطنات النظامية وغير النظامية.

ثانياً: المؤشرات الاقتصادية

1. الهيكل الاقتصادي

يـشكل كـل مـن التجـارة والاسـتثمار عنـصرين أساسـيين في تحقيـق النمـو الاقتصادي والتنمية المستدامة. ومن المسائل الضرورية لمساعدة الدول الناميـة عـلى

بلوغ أهداف التنمية المستدامة، تحسين إمكانيات الوصول إلى الأسواق، وتحويل الموارد المالية، ونقل التكنولوجيا، وتخفيف عبء المديونية الخارجية، والقضاء على الفقر، واستغلال الموارد الطبيعية، والإنتاج والاستهلاك، وترتبط كافة هذه المسائل ارتباطاً وثيقاً بالنمو الاقتصادي أو انعدامه.

وتتمثل المؤشرات الخاصة بموضوع الهيكل الاقتصادي والمرتبطة بالتنمية المستدامة بالمؤشرات الآتية:

أ. نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

ب. نصيب الاستثمار في الناتج المحلي الإجمالي.

جـ. الميزان التجاري للسلع والخدمات.

د. نسبة الديون إلى الناتج المحلي الإجمالي.

هـ. مجموع المساعدة الإنمائية الرسمية الممنوحة أو المستلمة كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي.

2. أنماط الاستهلاك والإنتاج

تمثل أنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدامة، خصوصاً في الدول المتقدمة صناعياً، السبب الرئيسي للاستنفاد المستمر للموارد الطبيعية والتدهور المتواصل للبيئة العالمية. ومن المسلم به على نطاق واسع أن كوكب الأرض لا يستطيع أن يدعم أنماط الاستهلاك السائدة في الدول الصناعية على نطاق عالمي. وعلاوة على ذلك فإن الاستهلاك بهذه المستويات المرتفعة يؤثر على خيارات الاستهلاك والإنتاج في الدول النامية حالياً ومستقبلاً.

وتتمثل المؤشرات الخاصة بأنماط الاستهلاك والإنتاج المرتبطة بالتنمية المستدامة في الآتي:

أ. مؤشر كثافة استخدام المواد.

ب. مؤشر كثافة استخدام الطاقة.

جـ. مؤشر توليد النفايات الصلبة.

د. مؤشر توليد النفايات الخطرة.

هـ. مؤشر توليد النفايات المشعة.

و. مؤشر تدوير النفايات وإعادة استخدامها.

ز. مؤشر نصيب الفرد من المسافة المقطوعة بحسب وسيلة النقل.

ثالثاً: المؤشرات البيئية

1. الغلاف الجوي

تشمل المسائل الجوية ذات العلاقة كلاً من التغير المناخي، واستنفاد الأوزون، وإتخام المياه بالمغذيات، ونوعية الهواء في المناطق الحضرية، ومستويات الأوزون. وترتبط الآثار المترتبة على هذه المسائل بكل من صحة الإنسان، والتنوع الأحيائي، وصحة النظم البيئية، والأضرار الاقتصادية. وكثير من هذه الآثار بعيد الأجل وذو سمة عالمية وغير قابل للإزالة، وتؤثر عواقبه على الأجيال القادمة.

وتشمل المؤشرات التي ترتبط بالغلاف الجوي والتي وضعتها لجنة التنمية المستدامة ما يأتي:

أ. انبعاثات غازات الدفيئة.

ب. استهلاك المواد المستنفدة للأوزون.

جـ. درجة تركيز ملوثات الهواء في البيئة الخارجية للمناطق الحضرية.

2. الأراضي

لا تتكون الأراضي من الحيز المادي والتضاريس السطحية فقط، وإنما تشمل أيضا ما يرتبط بذلك من الموارد الطبيعية المتمثلة بالتربة والرواسب المعدنية والمياه والمجموعات النباتية والحيوانية. وتركز المؤشرات المشمولة في موضوع الأراضي على كل من الزراعة، والغابات، والتصحر، والانتشار الحضري.

وتتمثل المؤشرات المشمولة في موضوع الأراضي في الإطار الذي وضعته لجنة التنمية المستدامة بالآتي:

أ. مساحة الأراضي القابلة للزراعة والمخصصة لزراعة المحاصيل الدائمة.

ب. استعمال الأسمدة.

جـ. استعمال مبيدات الآفات الحشرية.

د. مساحة الغابات كنسبة مئوية من مساحة الأراضي.

هـ. كثافة حصد الأخشاب.

و. الأراضي المتأثرة بالتصحر.

ز. مساحة المستوطنات الحضرية النظامية وغير النظامية.

3. المحيطات والبحار والسواحل

تشكل المحيطات والبحار التي تمثل حوالي 70٪ من سطح الكرة الأرضية، نظماً إيكولوجية مرتفعة الإنتاجية، تعيد بشكل مستمر تدوير المواد الكيماوية والمغذيات والمياه. وتنظم إعادة التدوير هذه الأحوال الجوية والمناخ، بما في ذلك درجة الحرارة العالية. علاوة على أن النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية وعند مصبات الأنهار مهمة للتنوع البيولوجي وداعمة لبعض الموارد الطبيعية القيمة.[22]

وتشغل المناطق الساحلية التي تقع عند ملتقى اليابسة والمياه أقل من 15٪ من سطح الكرة الأرضية، ومع ذلك، فإنها المقام لحوالي ثلث سكان العالم. ويعيش هؤلاء السكان أساساً في مدن كبيرة مرتبطة موقعياً بنظم إيكولوجية رئيسية مثل مصبات الأنهار.

وتتمثل المؤشرات الخاصة بالمحيطات والبحار والسواحل والمرتبطة بالتنمية المستدامة بالآتي:

أ. درجة تركز الطحالب في المياه الساحلية.

ب. النسبة المئوية لمجموع السكان المقيمين في المناطق الساحلية.

جـ. الحصيلة السنوية للصيد بحسب الأنواع الرئيسية.

4. المياه العذبة

تشكل المياه العذبة أحد العناصر الأساسية لدعم الحياة البشرية والنظم الإيكولوجية والتنمية الاقتصادية. وهي مورد داعم لإمدادات المياه المنزلية، وإنتاج

الأغذية، ومصائد الأسماك، والصناعة، وتوليد الطاقة الكهرمائية، والملاحة، والسياحة الترويحية. وتشمل خدمات النظم الإيكولوجية للمياه العذبة إنتاج الأغذية، والحد من أخطار الفيضانات، وتصفية الملوثات. كما أن القضايا المرتبطة بالفقر والصحة والتغير المناخي وإزالة الغابات والتصحر ترتبط بصورة مباشرة بموارد المياه وإدارتها.

وتتمثل مؤشرات المياه العذبة بجانبيها النوعي والكمي كما حددتها لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة بالآتي:

أ. السحب السنوي من المياه الجوفية والسطحية كنسبة مئوية من مجموع المياه المتوافرة.

ب. الطلب الحيوي- الكيميائي على الأكسجين في الأجرام المائية.

جـ. درجة تركيز الكوليفورم البرازي في المياه العذبة.

5. التنوع الأحيائي

لا يقتصر التنوع الأحيائي على مجرد الاختلاف فيما بين الأنواع، بل يشمل أيضا التباين الجيني داخل الأنواع، والتباين بين مجموعات الأنواع والموائل والنظم الإيكولوجية. ويسهم التنوع الأحيائي للجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية بنواتج وخدمات ضرورية لتحقيق رفاهية الفرد. ويساعد صون التنوع الأحيائي على أن يستمر كوكب الأرض في تأدية العمليات الإيكولوجية الطبيعية التي تعتمد عليها الحياة برمتها.

وتتمثل مـؤشرات التنـوع الأحيـائي المرتبطـة بـالنظم الإيكولوجيـة وأنـواع الأحياء بالآتي:

أ. مساحة النظم الإيكولوجية الرئيسية المنتقاة.

ب. المساحة المحمية كنسبة مئوية من المساحة الكلية.

جـ. مدى وفرة الأنواع الرئيسية المنتقاة.

رابعاً: المؤشرات المؤسسية

1. الإطار المؤسسي

من الأمور اللازمة توافر الصكوك الملائمة على صعيدي القانون والسياسات، بوصفها إطاراً مؤسسياً، لتشجيع التنمية المستدامة وتنفيذها. ومن السمات الخاصـة لهذه الصكوك اشتمالها على تكامـل العوامـل الاجتماعيـة والاقتـصادية والبيئيـة. إن تنفيذ الدول استراتيجيات سليمة ومعاهـدات دوليـة للتنميـة المـستدامة يـسهم في تحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ويساعد أيضاً على تقليل المـصادر المحتملة للنزاعات بين الدول.

وتشير المؤشرات الأساسية المشمولة في موضـوع الإطـار المؤسـسي إلى مـدى استعداد الدولة والتزامها بالتحول عن اتباع نهج قطـاعي مجـزأ إلى عمليـة متكاملـة للتنمية المستدامة. والمؤشران المختاران هما:

أ. الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة.

ب. تنفيذ الاتفاقيات العالمية المصدق عليها.

2. القدرة المؤسسية

إن قدرة الدولة على التقدم نحو التنمية المستدامة تحددها إلى حد كبير قدرة شعب هذه الدولة وقدرة مؤسساتها. ويمكن أن تقاس قدرة الدولة بإمكاناتها البشرية والعلمية والتكنولوجية والتنظيمية والمؤسسية من حيث الموارد. وتعزز القدرة المؤسسية أنشطة التخطيط والتنفيذ والرصد التشاركية المرتبطة بالتنمية المستدامة.[23]

وتتمثل المؤشرات الخاصة بالقدرة المؤسسية والتي تقيس إمكانية الوصول إلى المعلومات، والبنية الأساسية للاتصالات، والعلم والتكنولوجيا، والتأهب للكوارث الطبيعية والاستجابة لها فيما يأتي:

أ. عدد أجهزة الراديو أو حسابات الإنترنت لكل 1000 فرد.

ب. خطوط الهاتف الثابت وأجهزة الهاتف المتحرك لكل 1000 فرد.

جـ. الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

د. الخسائر البشرية والاقتصادية بفعل الكوارث الطبيعية.

وخلاصة القول أن وضع برنامج وطني بشأن مؤشرات التنمية المستدامة أصبح يشكل ضرورة فرضها التزام الدول بمقررات وتوصيات القمم العالمية الخاصة بالتنمية المستدامة والتي كان آخرها قمة جوهانسبرج التي انعقدت في عام 2002، وكذلك توصيات لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، وأجندة القرن الحادي والعشرين، وبيان الأهداف الإنمائية للألفية الذي أقره زعماء العالم عام 2000.

استراتيجية التنمية المستدامة

تـروج أجنـدة القـرن الحـادي والعـشرين الاسـتراتيجيات الوطنيـة للتنميـة المستدامة كآليات تـستخدم لترجمـة أهـداف دولـة مـا وتطلعاتهـا في مجـال التنميـة المـستدامة إلى سياسـات وأعـمال ملموسـة. وتمثـل الاسـتراتيجية الوطنيـة للتنميـة المستدامة أحد المسالك التي تعتمدها الدول لمواجهة التحديات التي يطرحها السير صوب تحقيق أهداف التنمية المستدامة عـلى الـصعيدين الـوطني والمحـلي، وحتـى الإقليمي. وقد تحولت استراتيجية التنمية المستدامة منذ قمة الأرض التي انعقـدت عام 1992 من استراتيجية وطنيـة بيئيـة إلى اسـتراتيجية تـشمل جوانـب اقتـصادية واجتماعية وبيئية، وذلك ما شددت عليه قمة الأرض.

أولاً: مفهوم استراتيجية التنمية المستدامة ومزاياها

يُقصد باستراتيجية التنمية المستدامة أنها عملية منسقة وتشاركية ومتواصلة من الأفكار والأنشطة التي تعتمد لتحقيق أهداف اقتصادية وبيئيـة واجتماعيـة بطريقـة متوازنة ومتكاملة على المستويين الوطني والمحـلي. وتتـضمن هـذه العمليـة تحليـل الوضع الحالي وصوغ السياسات وخطط العمل وتنفيذها ورصـدها واستعراضـها بصورة منتظمة. كما تعد عملية دورية وتفاعلية مـن التخطـيط والمـشاركة يـتم مـن خلالها التركيز على إدارة التقدم باتجـاه تحقيـق أهـداف الإدارة المـستدامة بـدلاً مـن إعداد خطة كمنتج نهائي.

وتعـرف منظمـة التنميـة والتعـاون الاقتـصادي (OECD) الاسـتراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة بأنها «مجموعـة منـسقة مـن عمليـات التحليـل والنقـاش

وتعزيز القدرات والتخطيط والاستثمار، تقوم على المشاركة، ولا تنفك تتحسن وتدمج بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمجتمع، مع التماس مواضع للتنازلات المتبادلة حيثما يتعذر ذلك».[24]

ولا ينبغي في تنفيذ الاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة أن يؤخذ بنوع بذاته من النهج أو بصيغة واحدة، إذ لكل بلد أن يحدد لنفسه أفضل الطرق التي تناسبه لإعداد استراتيجيته للتنمية المستدامة وتنفيذها طبقاً لظروفه السياسية والثقافية والإيكولوجية السائدة فيه. وعليه، فإن اتباع نهج موحد للاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة غير ممكن.

ومن المهم توخي الاتساق في تطبيق المبادئ التي ترتكز عليها هذه الاستراتيجيات والعمل على أن تكون الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية متوازنة ومتكاملة.

كما لا ينبغي اعتبار الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة خطة جديدة أو عملية تخطيط منفصلة تضاف إلى عمليات التخطيط القائمة، بل تعد تعديلاً للعمليات الموجودة بحيث تتقيد بمبادئ التنمية المستدامة، وهي أيضاً عملية مستمرة، وليست مشروعاً استثنائياً لإصدار وثيقة.

وتعد الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة أداة تستخدم لصنع القرارات على أساس مستنير، وهي توفر إطاراً للتفكير المنهجي في كل المجالات. كما تساعد على ترسيخ عمليات التشاور والتفاوض والتوسط والتوصل إلى توافق في الآراء بخصوص القضايا الاجتماعية ذات الأولوية التي تتفاوت فيها المصالح.

ويمكن لاستراتيجية التنمية المستدامة أن تزود البلدان بالقدرات على معالجة المشكلات الاقتصادية والاجتماعية المترابطة من خلال مساعدتها على بناء القدرات، واستحداث الإجراءات إلى جانب الأطر التشريعية، وتخصيص ما لديها من موارد محدودة بشكل رشيد، ووضع جداول زمنية لتنفيذ أعمالها.

ويمكن القول بأن لاستراتيجيات التنمية المستدامة جملة من المزايا المهمة، وهي:[25]

1. **تيسير صنع القرارات وتحسين فاعلية السياسات العامة من خلال ما يأتي:**

أ. المساعدة على تحديد الخيارات والأهداف والغايات والسياسات المرتبطة بالتنمية المستدامة والقيم التي ترتكز عليها.

ب. تحليل المسائل الاقتصادية والاجتماعية والإيكولوجية بطريقة شاملة ومتكاملة.

جـ. تعزيز تطوير السياسات الحكومية الخاصة بالتنمية المستدامة، والتوصل إلى توافق في الآراء بشأنها.

د. تحديد الخيارات وتقييمها (الإصلاحات القانونية وتطوير المؤسسات وما إلى ذلك) بهدف تناول المسائل ذات الأولوية.

هـ. المواءمة بين السياسات والاستراتيجيات في القطاعات والمناطق الجغرافية كافة.

و. زيادة استعداد البلد وتحسين وضعه بحيث يستفيد من ظواهر معينة؛ كالعولمة والثورة العلمية والتكنولوجية.

ز. التشجيع على إحداث تغيير في المجالين المؤسسي والسلوكي وتيسيره في طريق التنمية المستدامة.

2. تعزيز حشد الموارد من خلال ما يأتي:

أ. تيسير حشد موارد البلد البشرية والمالية على الصعيدين الوطني والـدولي دعـماً للتنمية المستدامة.

ب. مساعدة البلدان على تنسيق الدعم الذي تقدمه الجهات المانحـة – عـلى سـبيل المثال – من خلال عقد موائد مستديرة تضم الجهات المانحة؛ للنظـر في مـسألة تقديم الدعم لمجموعة متسقة من المشروعات ومبادرات السياسة العامة ترتب طبقاً لاستراتيجية معينة.

3. تخصيص الموارد بطريقة أكثر جدوى من خلال ما يأتي:

أ. تيسير تخصيص الموارد الوطنيـة المحـدودة بطريقـة مجديـة، وذلـك اسـتناداً إلى أولويات تحدَّد نتيجة لعمليات تشاركية.

ب. المساعدة على تحديد المشروعات والبرامج التنموية وتوجيه عمليات تنفيذها.

جـ. تحسين تقاسم المكاسب التي تحققها التنمية على أساس أكثر إنصافاً، عبر وضع هموم الطبقات الفقيرة في صدارة خطة التنمية.

د. تيسير التعامل مع مسائل السياسات العامة؛ مثل الإفادة من الموارد والأراضي، وحقوق الملكية التي تؤثر في المكاسب التي تتوارثها الأجيال.

4. حل النزاعات من خلال ما يأتي:

أ. المـساعدة عـلى تـسوية الخلافـات القائمـة بـين شرائـح المجتمـع والإدارات الحكومية من خلال الكشف عنها وتشجيع الحوار الصريح.

ب. تيسير عملية فهم الأهداف المختلفة والمتناقضة أحياناً، عبر تحديد ما ينجم عن كل منها من مكاسب وخسائر تحديداً كمياً، وتوضيح التنازلات المتبادلة في هذا المجال.

5. تبني القدرات البشرية والمؤسسية من خلال ما يأتي:

أ. تساعد الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة – بتوضيحها للأهداف ووسائل تنفيذها – على حشد القدرات، وصونها والاحتفاظ بها، وبنائها حيث يتطلب الأمر.

ب. المساعدة على بناء القدرات المتعددة التخصصات التي يمكن أن توجه مباشرة لحل المشكلات المعقدة والشاملة لتخصصات عدة.

جـ. المساعدة أيضاً على بناء المؤسسات وخلق البيئة الملائمة للنمو الاقتصادي والتحول الاجتماعي المستدامين.

ثانياً: عملية وضع الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة

تتطلب عملية وضع الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة وضع آليات وسياسات، وأطر قانونية ومؤسسية لتنسيق الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وتحقيق التكامل فيما بينها. ويعد التطبيق السليم لعناصر الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة هو أفضل ضمان للنجاح ومواصلة العملية، ومن بين التدابير التي ينبغي اتخاذها ما يأتي:

1. خلق ثقافة للتنمية المستدامة

ينبغي أن تشكل عملية وضع استراتيجية للتنمية المستدامة نمطاً حياتياً. ويجب أن يصبح العمل على تحقيق التكامل بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة مسألة روتينية، على الرغم من أن الكلام عن ذلك أسهل من القيام به، كما ينبغي أن تشجع ثقافة التجريب والابتكار.

2. إضفاء الطابع المؤسسي على عملية وضع استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة

تتطلب عملية وضع استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة أن تكتسي تماماً بالسمة المؤسسية، وينبغي ألا ينظر إليها بوصفها عملية مخصصة لهدف معين، أو أنها مهمة تنفذ لمرة واحدة فقط. وينبغي أيضاً أن تدمج الأنشطة المرتبطة بصياغة وتنفيذ الاستراتيجية في السياسة التنموية إدماجاً كلياً في الأنشطة اليومية للحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين. ومن الأهمية بمكان أن يحدد بصورة جلية الدور الذي يؤديه كل من القطاعات والمؤسسات المختلفة، وما يناط بها من مسؤوليات، مع الاهتمام بالتنسيق ووضع نظام للمساءلة، بهدف مواصلة عملية وضع الاستراتيجية.

3. وضع آليات قانونية مناسبة وآليات للإنفاذ

تحكم القوانين واللوائح التنظيمية العلاقة بين المؤسسات، وكذلك العلاقة بين الناس وبيئاتهم، وبينهم وبين بعضهم البعض. ولما كانت عملية وضع الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة ترتبط أساساً بإدارة العلاقات، وتتطلب في كثير من الأحيان القيام بتنازلات متبادلة، فإن تطبيق تشريعات وآليات مناسبة لإنفاذها يعد أمراً ضرورياً لمواصلة هذه العملية.

4. التنسيق الفعال

لما كانت الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة مهمة متعددة القطاعات ومتعددة المستويات، فلابد من تنسيق الأفعال لكفالة نجاحها. وينبغي أن يشمل التنسيق ضمان إدماج عملية إعداد الاستراتيجية في العملية الحكومية لصنع القرار وإعادة الموازنة السنوية، وهي مسألة حيوية لاستمرارها.

5. الاتصال بالجمهور والمشاركة الفعالة

يجب إقامة منتديات للمشاورات الدورية على المستوى الوطني والصعيد المحلي. ويجب أن تستخدم هذه المنتديات، علاوة على وسائط الإعلام، للتوصل إلى توافق في الآراء بخصوص الرؤية الشاملة للأهداف الإنمائية للبلد، وأيضاً بخصوص تنفيذ مشروعات وبرامج معينة.

6. تعبئة القدرة الوطنية على مواصلة عملية وضع استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة

من المهم أن يجري بانتظام تحديد المهارات/ القدرات الموجودة، والأمور التي ستلزم لمختلف الآليات، والإنجازات التي يمكن تحقيقها من خلال استخدام تلك الآليات، وينبغي بذل الجهود لحشد الأفضل من بين المهارات والقدرات الموجودة حالياً. ويلزم بناء قدرات إضافية من خلال خيارات التدريب النظامي وغير النظامي، كما يلزم تحديد الاحتياجات على النحو المناسب.

ثالثاً: استراتيجية التنمية المستدامة: التجارب الدولية

لقد اتبعت الدول المتقدمة مجموعة مختلفة من المناهج لتصميم استراتيجيات التنمية المستدامة وصياغتها وتنفيذها. ويوجد الآن لدى العديد من الدول، وكذلك

المنظمات والوكالات الدولية ثروة من المعارف التي تقدم صورة عامة لتجربة وضع الاستراتيجيات والدروس المستفادة منها، وفيما يأتي توضيح لبعض هذه التجارب.

1. التجربة الكندية

تعد كندا من أوائل الدول المتقدمة التي بادرت إلى وضع استراتيجية للتنمية المستدامة، ففي عام 1990 أصدرت الحكومة الاتحادية خطة كندا الخضراء للبيئة السليمة. وأبدلت الحكومة في عام 1995 نهجها المتعلق بالإدارة العامة لالتزامها بالتنمية المستدامة، وأعدت دليلاً للحكومة التي تراعي قضايا البيئة. وقد وقع كل الوزراء في ذلك الوقت على الدليل، ثم عين في ذلك العام مفوض البيئة والتنمية المستدامة في مكتب مراجع الحسابات العام.

وقد وضعت وزارة البيئة في كندا الاستراتيجية الأولى للتنمية المستدامة، وتم إقرارها من قبل البرلمان الكندي في نيسان/ إبريل 1997. وكانت أداة مهمة لمساعدة وزارة البيئة في تحويل مفهوم التنمية المستدامة إلى واقع. وقد شملت استراتيجية التنمية المستدامة لعام 1997 طائفة واسعة من المسائل وقادت إلى عدد من المنجزات المهمة، وعززت قدرة وزارة البيئة في كندا على اتخاذ القرارات المتكاملة، وبناء الشراكات الضرورية للمضي قدماً نحو التنمية المستدامة، وتزويد الكنديين بالمعرفة والأدوات التي يحتاجون إليها لاتخاذ قرارات جيدة، وتقديم نموذج جيد في تعزيز العمليات التي تقوم بها وزارة البيئة في كندا.[26]

وقدمت الاستراتيجية الثانية للتنمية المستدامة (2001–2003) التي أقرها البرلمان الكندي عام 2001 فرصة ممتازة للمضي في إضفاء الطابع المؤسسي على

التنمية المستدامة في عمليات اتخاذ القرارات التي تتخذها وزارة البيئة في كندا، وتشجيع الآخرين على أن يحذوا حذوها.

لقد صاغت عوامل عديدة الاستراتيجية الثانية للتنمية المستدامة. وهي تعكس نتائج مراجعة إدارية داخلية قدمت دروساً مستقاة من الاستراتيجية الأولى للتنمية المستدامة، وهي عملية جرى تنفيذها لتحديد التحديات والفرص لوزارة البيئة وإجراء عملية تشاور واسعة. كما أنها تبنى على التزام الوزارة بتوسيع القدرة على الابتكار في كندا. وتؤمن وزارة البيئة في كندا بأن الإدارة الفعالة الطويلة المدى للمسائل البيئية تتطلب الابتكار في ثلاثة مجالات هي:

أ. زيادة ومشاطرة المعرفة التي تستند إليها القرارات.

ب. تقديم حوافز وأدوات جديدة من أجل التكامل التام في اتخاذ القرارات البيئية والاقتصادية.

جـ. تشكيل شراكات جديدة من أجل تحديد التفويض، والمساعدة في تحقيقها.

وتم الاسترشاد بثلاثة مفاهيم أساسية لإعداد استراتيجية التنمية المستدامة (2001–2003) هي: الالتزام بنوعية حياة أفضل، واتباع نهج متكامل للتخطيط وصنع القرار، والالتزام بالإنصاف.

وفي هذا الإطار تم تحديد العناصر الرئيسية لإدارة استراتيجية التنمية المستدامة تمثلت بالآتي:

أ. استخدام نهج متكامل.

ب. استخدام العلم السليم والتحليل.

جـ. العمل معاً.

د. استخدام حزمة من أدوات السياسة العامة.

هـ. القيادة عن طريق توفير القدوة.

و. زيادة مراعاة البيئة في عمليات الحكومة.

ز. إرساء الإطار الإداري اللازم.[27]

2. التجربة البلجيكية

بدأت بلجيكا في تسعينيات القرن الماضي بوضع استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة، وعرفت بلجيكا التنمية المستدامة بأن لها خمسة أبعاد هي:

أ. المسؤولية العامة.

ب. العدالة في التعامل مع الأجيال.

جـ. إحداث التكامل بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

د. المبدأ الوقائي (الاعتراف بالنقاط التي تفتقر إلى اليقين العلمي ومواجهتها).

هـ. مبدأ المشاركة.

وفي هذا الإطار ركزت بلجيكا على تناول المسائل الآتية:

أ. القضاء على الفقر والإقصاء الاجتماعي.

ب. حماية الغلاف الجوي (التغيير المناخي واستنفاد الأوزون).

جـ. النظم الإيكولوجية البحرية (المواد الخطرة والصيد المفرط والتغييرات في أنماط الاستهلاك).

وقد حـددت بلجيكـا المـشكلات القائمـة فـيما يـرتبط بوضـع الاسـتراتيجية وتنفيذها، وهذه المشكلات هي:

أ. عدم وضع خيارات السياسات الاتحادية في إطار تحدي التنمية المستدامة الذي يواجه كوكب الأرض برمته.

ب. غياب بعد النظر، مما أدى إلى قلة عدد الأهـداف الوسـيطة و/ أو انعـدام سـبل تحقيقها.

جـ. الصعوبات التي تنطـوي عليهـا عمليـة إدمـاج البيئـة الاقتـصادية والعنـاصر الاجتماعية، بسبب عدم كفاية الهياكل والموظفين في الهيئات القائمة.

د. عدم إيلاء الاعتبار الكافي لجوانب الغموض المرتبطـة بالآثـار طويلـة الأجـل لمهام التنمية الحالية.

هـ. عدم كفاية الجهـود المبذولـة لتبيـان الخيـارات التنمويـة القائمـة عـلى أسـاس المشاركة.[28]

الفصل الثاني

مؤشرات التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة

تسهم مؤشرات التنمية المستدامة التي سيتم استعرضها في هذا الفصل في تقييم مدى تقدم دولة الإمارات العربية المتحدة في مجالات تحقيق التنمية المستدامة بصورة فعلية، وهي تقيِّم بصورة رئيسية وضع الدولة من خلال معايير رقمية يمكن حسابها ومقارنتها مع دول أخرى، وتسهم في إعطاء صورة واضحة عن مدى التقدم أو التراجع في تطبيق سياسات الدولة في مجالات التنمية المستدامة. وسيتناول هذا الفصل جملة من المؤشرات الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية، والمؤسسية التي تنطبق على دولة الإمارات، حسب أحدث البيانات المتاحة.

المؤشرات الاقتصادية

أولاً: الهيكل الاقتصادي

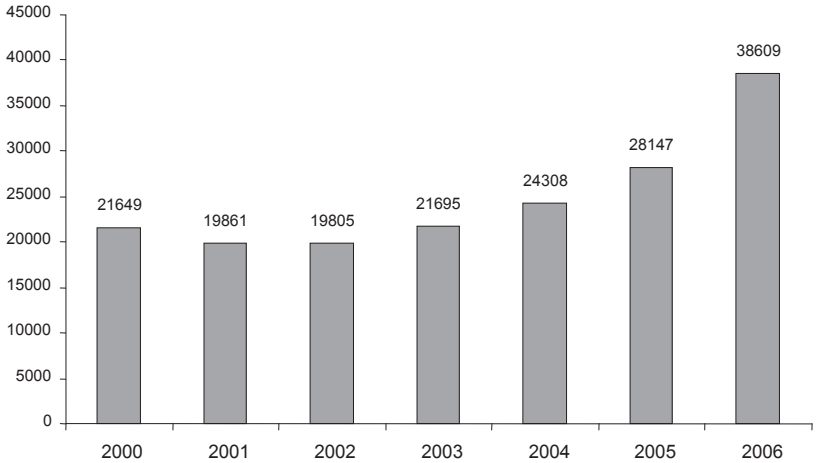
1. مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

يعد مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي أحد المؤشرات المهمة التي تستخدم لقياس متانة الاقتصاد، وتقييم الأداء، ومقارنته فيما بين الدول المختلفة. وتصنف دولة الإمارات العربية المتحدة ضمن الدول ذات المعدل العالي للدخول الفردية، فعلى الرغم من انخفاض نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي خلال

العامين 2001 و2002 فإنه سرعان مع شهد تصاعداً ملموساً خلال الفترة 2003–2006 حتى تخطى 38 ألف دولار عام 2006، والشكل الآتي يوضح ذلك.[1]

الشكل 2-1

الناتج المحلي الإجمالي للفرد خلال الفترة 2000 - 2006 (بالدولار الأمريكي)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي.

وجدير بالذكر أن التحسن الملحوظ في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي قد جاء نتيجة للنمو الموجب في الناتج المحلي الإجمالي الناجم عن الزيادات الكبيرة للإيرادات النفطية بسبب ارتفاع أسعار النفط خلال النصف الأول من السنوات العشر الأولى للقرن الحادي والعشرين. كما أن ارتفاع متوسط الدخل الفردي لدولة الإمارات يعد من المؤشرات المهمة والمؤثرة إيجابياً في دليل التنمية البشرية؛ حيث احتلت الدولة المركز 39 في **تقرير التنمية البشرية 2007/ 2008** الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.[2]

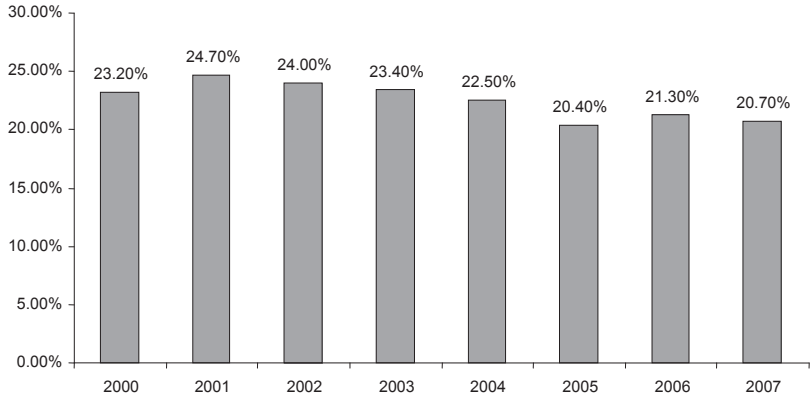
2. حصة الاستثمار في الناتج المحلي الإجمالي

تعمل الاستثمارات على تقوية التراكم الرأسمالي في الاقتصاد الوطني، ويعني النمو في الاستثمار زيادة رصيد الدول من السلع والخدمات الداعمة للإنتاج الكلي. وغالباً ما تحرص الدول على تشجيع واستقطاب الاستثمار المحلي والأجنبي، وذلك بتهيئة المناخ المناسب والمساند للاستثمار، بهدف تعزيز دور الاستثمار الخاص والاستفادة من مدخراته، وخلق مصادر تمويل بديلة أو مكملة لدور الحكومة. ويساعد مؤشر حصة الاستثمار في الناتج المحلي الإجمالي في قياس النمو الرأسمالي في الاقتصاد المحلي وتطور حجم التراكم الرأسمالي في الاقتصاد الوطني.

وتشير تقديرات الإنفاق الرأسمالي في دولة الإمارات العربية المتحدة بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي إلى استقرار النسبة عند مستوى 22.5٪ كمتوسط للفترة 2000–2007 والشكل الآتي يوضح ذلك.[3]

الشكل 2-2

نسبة الاستثمار من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2000 – 2007



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

International Monetary Fund, *World Economic Outlook* (New York: April, 2008).

وعلى الرغم من تجاوز نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي الإماراتي والبالغة 21.3٪ لعام 2006 نظيرتها في الدول المتقدمة (21٪)،[4] فإننا نجد أن معدل الادخار الوطني البالغ 43.3٪ قد تجاوز معدل الاستثمار الوطني في ذلك العام (21٪).[5] وهذا يعني أن المدخرات تجد طريقها خارج الدولة، مما يستدعي ضرورة دراسة الأسباب الكامنة وراء عدم الاستفادة من هذه الموارد محلياً، وإيجاد السبل الكفيلة بتوجيه هذه الفوائض لاستخدامات تعزز الاقتصاد الوطني وتدعم عملية النمو بأبعادها الشاملة.

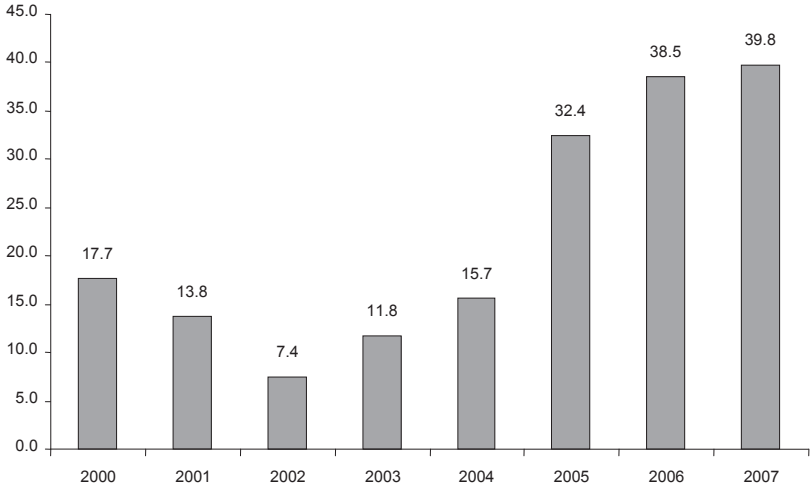
3. الميزان التجاري للسلع والخدمات

يبين مؤشر الميزان التجاري للسلع والخدمات مدى انفتاح الاقتصاد و/ أو درجة تعرضه للخطر. وقد أشارت أرقام هذا المؤشر إلى أن دولة الإمارات قد حققت فائضاً في ميزانها التجاري للسلع والخدمات طيلة الفترة 2000-2007، حيث ارتفعت قيمة هذا الفائض من نحو 17.7 مليار دولار في عام 2000 إلى حوالي 39.8 مليار دولار في عام 2007. والشكل (2-3) الآتي يوضح ذلك.[6]

ويلاحظ من الشكل أيضاً أن الاقتصاد الإماراتي قد شهد تطوراً ملحوظاً في أداء قطاع التجارة الخارجية مقيساً بالصادرات والواردات. وقد ساعدت قيمة الصادرات النفطية على تحسين الميزان التجاري لدولة الإمارات؛ مما أسهم في زيادة نسبة مساهمة الصادرات في الناتج المحلي الإجمالي؛ حيث ارتفعت إلى حوالي 91٪ في عام 2007.[7]

الشكل 2-3

الميزان التجاري للسلع والخدمات خلال الفترة 2000 - 2007 (مليار دولار)



المصدر: من احتساب الباحث بالاعتماد على **تقرير الأداء الاقتصادي السنوي لوزارة الاقتصاد الإماراتية**، أعداد مختلفة.

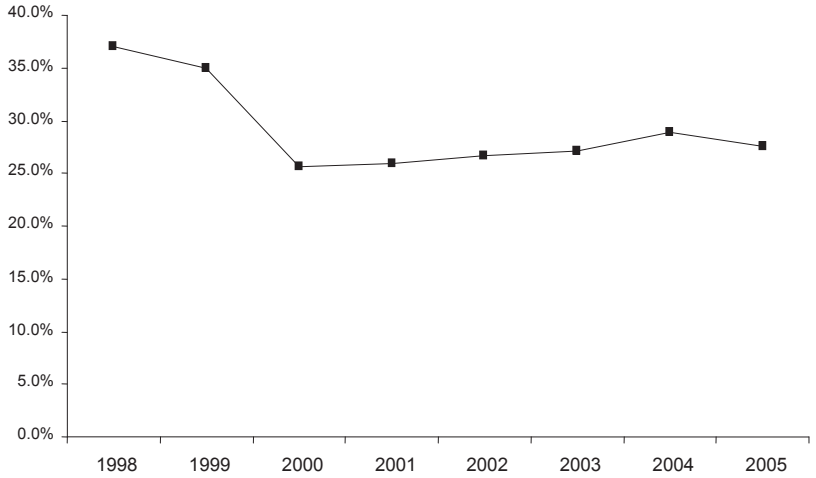
4. نسبة الدين الخارجي إلى الناتج المحلي الإجمالي

يقيس هذا المؤشر درجة مديونية الدولة، ويساعد في تقييم قدرتها على تحمل الديون. ويربط هذا المؤشر الدين بقاعدة الموارد، مما يوضح قدرة الدولة على نقل الموارد إلى إنتاج الصادرات بهدف تعزيز القدرة على السداد.

وقد شهدت حصة الدين الخارجي من الناتج المحلي الإماراتي انخفاضاً في الفترة الأخيرة، مقارنة بمستوياتها المرتفعة خلال عقد التسعينيات والبالغة 37٪ كمتوسط، حيث هبطت النسبة إلى 27٪ كمتوسط خلال الفترة (2000-2005) والشكل الآتي يوضح ذلك.[8]

الشكل 2-4

نسبة الدين الخارجي إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 1998 - 2005



Source: Global Investment House, *UAE Economic & Strategic Outlook* (Kuwait: Economic Research, February 2007), 16.

ويلاحظ من الشكل أعلاه أنه على الرغم من ارتفاع نسبة المديونية الخارجية إلى الناتج المحلي الإجمالي الإماراتي فإنها أقل من نظيرتها في الدول المتقدمة صناعياً والتي بلغت 35.5٪ في عام 2005.[9]

5. المساعدة الإنمائية الرسمية الممنوحة نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي

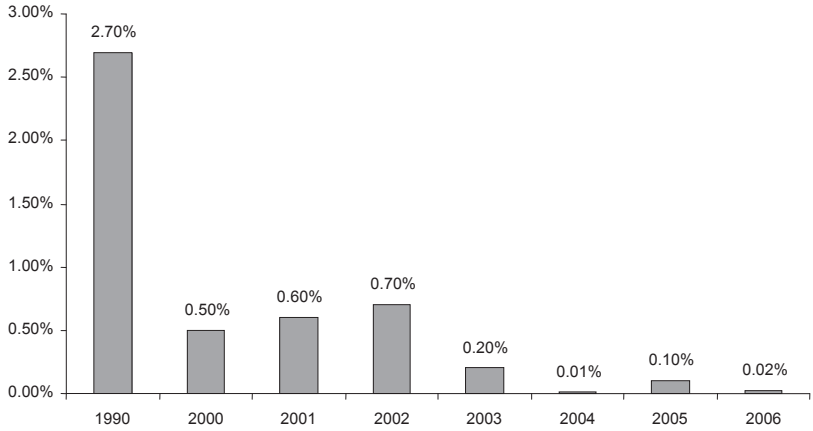
يعد هذا المؤشر مقياساً لمدى التزام دولة الإمارات بتحقيق الشراكة العالمية في التنمية، والتي نصت عليها الأهداف الإنمائية للألفية، كما يقيس المؤشر مستويات المساعدة الميسرة الشروط والتي تهدف إلى النهوض بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول التي تتلقى هذه المساعدات.

وتشير البيانات المتوافرة حول هذا المؤشر إلى انخفاض نسبة المساعدة الإنمائية الرسمية المقدمة من دولة الإمارات العربية المتحدة إلى الناتج المحلي الإجمالي من 2.7٪ في عام 1990 إلى 0.02٪ في عام 2006. والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-5

المساعدات الإنمائية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي

خلال الفترة 1990 – 2006



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على صندوق النقد العربي وآخرون، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 2007** (أبوظبي: 2007).

ويلاحظ أن نسبة المساعدات الإنمائية المقدمة من دولة الإمارات إلى ناتجها المحلي الإجمالي منخفضة مقارنة بمثيلتيها في كل من المملكة العربية السعودية ودولة الكويت، واللتين بلغتا 0.6٪ و0.5٪ على التوالي لعام 2006. [10]

ويمكن تفسير هذا الهبوط في مؤشر نسبة المساعدات الإنمائية الرسمية إلى الناتج القومي الإجمالي بتصاعد احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في

الدولة، والتوسع في الإنفاق الجاري والاستثماري، والـذي بلـغ حـوالي 476 مليـار درهم إماراتي عام 2006 وفقاً لبيانات مصرف الإمارات العربية المتحـدة المركـزي، علاوة على زيادة حجم الناتج المحلي الإجمالي خلال السنتين الأخيرتين بنسبة كبـيرة نتيجة للزيادة الملموسة في أسعار وعائدات النفط.[11]

ثانياً: أنماط الاستهلاك والإنتاج

1. استخدام الطاقة

تتمثل مؤشرات استخدام الطاقة ذات العلاقـة بـأنماط الاسـتهلاك والإنتـاج المستدامين في كـل مـن نـصيب الفـرد مـن الاسـتهلاك الـسنوي للطاقـة، وكفـاءة استخدام الطاقة.

أ. نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي للطاقة

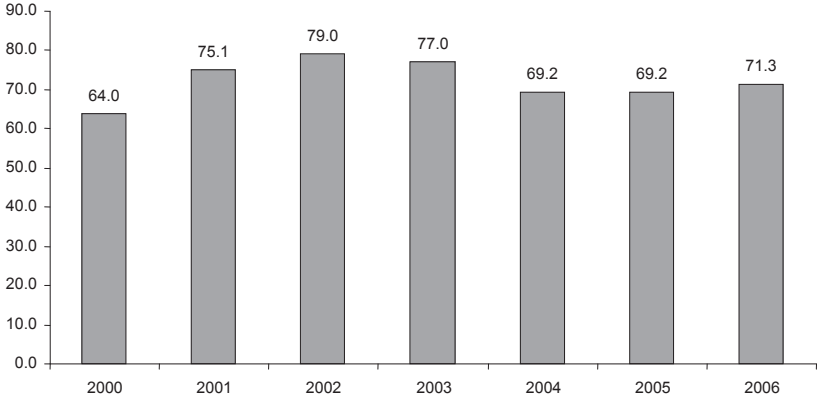
شهد استهلاك الفرد من الطاقة في دولـة الإمـارات ارتفاعـاً ملحوظـاً خـلال الفترة 2000–2006؛ إذ ارتفع من 64 برميل مكافئ نفط عام 2000 إلى 71.3 برميل مكافئ نفط عام 2006،[12] والشكل (2-6) الآتي يوضح ذلك.

ويعزى الارتفاع في استخدام الطاقة في دولـة الإمـارات إلى اعـتماد اقتـصادها المحلي على صناعة كثيفة الاستهلاك للطاقـة، فـضلاً عـن ارتفـاع معـدلات النمـو الاقتصادي، ويعزى أيضاً إلى الظروف المناخية (ارتفاع درجات الحرارة والجفـاف) التي تتطلب استخداماً مكثفاً لمكيفات الهواء، وعمليـات تحليـة ميـاه البحـر، التـي ترتكز على كثافة استخدام الطاقة؛ ونتيجة لذلك باتت دولة الإمارات تسجل أعـلى معدلات نصيب الفرد من استهلاك الطاقة التجارية في العالم.

الشكل 2-6

نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي للطاقة خلال الفترة 2000 - 2006

(برميل مكافئ نفط)



المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط (أوابك)، تقرير الأمين العام (أعوام مختلفة).

ب. كفاءة استخدام الطاقة

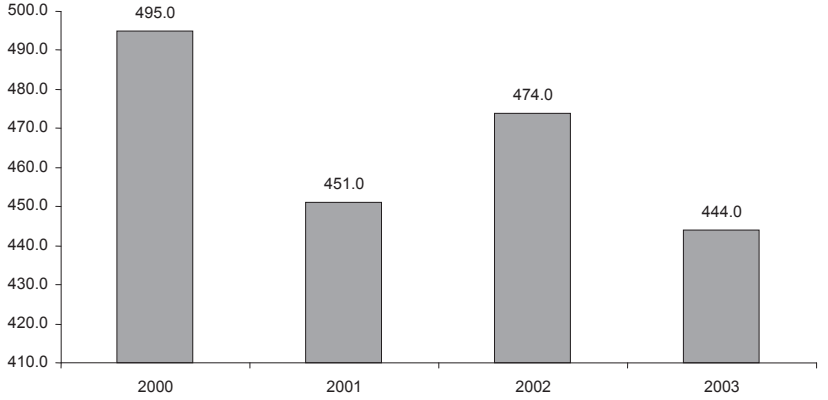
تسمى كمية الطاقة التجارية المستهلكة لكل دولار من الناتج المحلي الإجمالي (جرام مكافئ نفط لكل دولار) بكثافة استهلاك الطاقة، وتعبر عن الكفاءة التي تستهلك بها الطاقة في البلد. وقد كان استخدام الطاقة التجارية مقابل 1000 دولار من الناتج المحلي الإجمالي مرتفعاً خلال الفترة 2000-2003، حيث بلغ متوسط الاستخدام 466 كيلوجراماً مكافئ نفط لكل 1000 دولار،[13] والشكل (2-7) يوضح ذلك.

ويمكن القول بأن تحسن كفاءة استخدام الطاقة في دولة الإمارات العربية المتحدة، شأنها شأن دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية الأخرى، ربما يعود إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي فيها، وليس إلى انخفاض الاستخدام الفردي للطاقة.

الشكل 2-7

كفاءة استخدام الطاقة خلال الفترة 2000 - 2003

كجم/ مكافئ نفط / 1000 دولار من الناتج المحلي



Sources: United Nation Statistics Division (UNSD), *Millennium Development Goals Database* (2006), <http://mindicators.un.org/ unsd/mi/mi_goals.asp>

2. توليد النفايات وإدارتها

لا تتوافر بيانات عن النفايات الناتجة عن مختلف الأنشطة، وفي حال توافرت البيانات المرتبطة بالأنشطة، فهي في الغالب لا تكون مصنفة وفقاً للتصنيف الصناعي الدولي الموحد، المسألة التي تعوق عملية التحليل والمقارنة مع الدول الأخرى. وفيما يأتي شرح للمؤشرات الخاصة بالنفايات وتوليدها وفقاً للبيانات المتاحة.

أ. مجموع النفايات المتولدة

يوضح هذا المؤشر إجمالي إنتاج النفايات من الأنشطة الصناعية والزراعية والبلدية والبناء والتشييد، وقد بلغ هذا المؤشر 6.475 آلاف طن في عام 2000 وفقاً

لبيانات مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وكانت النفايات المتولدة من الإنشاءات، والنفايات البلدية تشكل الجزء الأعظم منها.[14]

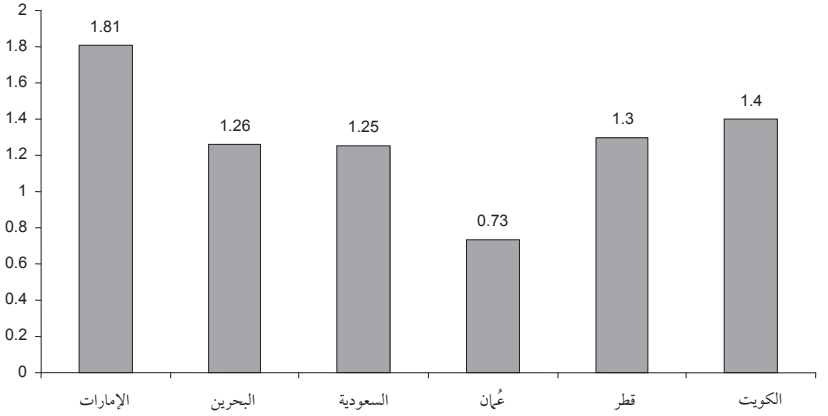
ومن المتوقع أن تزداد كميات النفايات المتولدة في دولة الإمارات العربية المتحدة نتيجة لزيادة مشروعات البناء والإعمار بسبب الطفرة النفطية التي تشهدها البلاد، فضلاً عن التوسع في المشروعات الصناعية.

ب. توليد النفايات الصلبة

يهدف هذا المؤشر إلى قياس التأثير السلبي للنشاط الصناعي على النظم البيئية والموارد الطبيعية المختلفة، ممثلاً بكمية النفايات الصناعية الصلبة. وتعد دولة الإمارات العربية المتحدة في مقدمة الدول العربية والخليجية في معدل توليد النفايات الصلبة لكل فرد في اليوم، حيث بلغ المعدل فيها 1.81 كيلوجرام للفرد يومياً.[15] والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-8

توليد النفايات الصلبة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (كجم/ فرد/ يوم)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: شركة المنشورات التقنية، مجلة البيئة والتنمية، المجلد 12، العدد 107 (بيروت: فبراير 2007)، ص 19.

المؤشرات الاجتماعية

أولاً: العدالة الاجتماعية

1. النسبة المئوية للسكان دون خط الفقر الدولي

نظراً لتعذر احتساب خط الفقر الخاص بدولة الإمارات العربية المتحدة، لعدم وجود بيانات حديثة ومتكاملة عن إنفاق ودخل الأسرة، لذا فقد تم الاعتماد على خط الفقر الدولي والذي يوضح النسبة المئوية للسكان الذين يقل دخلهم عن دولار أمريكي واحد في اليوم بمعادل القوة الشرائية للدولار. وتشير البيانات الخاصة بهذا المؤشر بأنه لا وجود لظاهرة الفقر وفقاً لهذا المؤشر (قيمة المؤشر تساوي صفراً)، ويرجع ذلك إلى وجود شبكات الأمان الاجتماعي التي تغطي المواطنين والمقيمين على أرض الدولة.

2. معدل البطالة

البطالة هي في واقع الأمر أن الأفراد العاديين يبحثون بنشاط عن العمل ولا يجدونه، ويختلف مستوى البطالة بحسب الشروط الاقتصادية والظروف الأخرى.

وتشير البيانات المتاحة والقليلة عن البطالة في دولة الإمارات، إلى ارتفاع معدلها من 1.8٪ خلال الفترة (1995–1999) إلى 2.3٪ خلال الفترة (2000–2003). ومع ذلك يبقى هذا المعدل منخفضاً مقارنة بمعدل البطالة على الصعيد العالمي البالغ 6.3٪ وفي الدول المتقدمة الذي يتخطى 7٪.[16]

وغني عن البيان أن البطالة في أوساط العمالة المواطنة الإماراتية هي في الحقيقة ليست نتاج ضعف الطلب على العمل، فالاقتصاد الإماراتي لديه القدرة على إيجاد فرص عمل وبأعداد كبيرة سنوياً، ولكن المشكلة الرئيسية تتمثل في أن نصيب العمالة المواطنة من فرص العمل الجديدة تعد محدودة مقارنة بمجمل فرص العمل التي يخلقها الاقتصاد الإماراتي.

ثانياً: الصحة

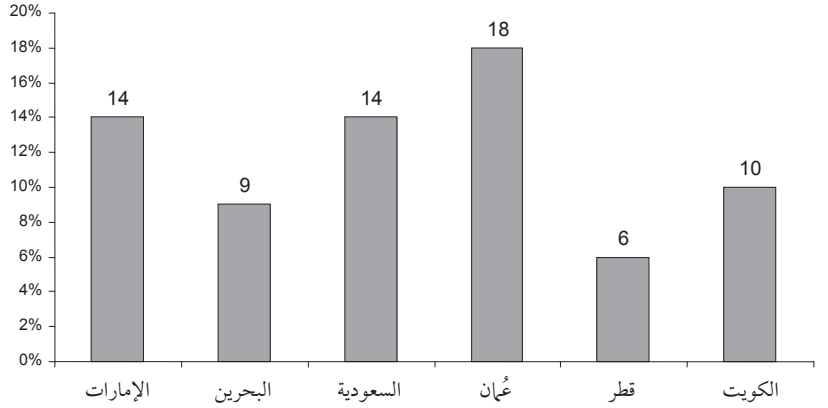
1. الحالة التغذوية للأطفال

يقيس هذا المؤشر نسبة الأطفال دون الخامسة الذين يقل وزنهم عن الوزن الطبيعي لعمرهم بالنسبة لأطفال الفئة العمرية (0–59 شهراً). وتشير البيانات المتوافرة عن هذا المؤشر في دولة الإمارات بأن نسبة الأطفال دون الخامسة الذين يعانون سوء التغذية بلغت 14 ٪ خلال الفترة 1996–2005، وهذه النسبة تزيد على مثيلاتها في الولايات المتحدة الأمريكية 2٪، وفي سنغافورة 3٪، وفي كوبا 4٪.[17] كما تزيد على نظيرتها في بعض دول مجلس التعاون كقطر والبحرين والكويت، وتتساوى مع نظيرتها في المملكة العربية السعودية، وتقل نظيرتها في سلطنة عمان. والشكل (2-9) الآتي يوضح ذلك.

وغني عن البيان أن نقص الوزن هو نسبياً أكثر انتشاراً بين الأطفال الصبيان (16.1٪) منه بين البنات (12.8٪) في دولة الإمارات العربية المتحدة.[18]

الشكل 2-9

نسبة الأطفال دون الخامسة الذين يعانون سوء التغذية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية للفترة 1996 - 2005



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على **تقرير التنمية البشرية 2007-2008** (نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2007).

2. الوفيات

تتمثل مؤشرات الوفيات المرتبطة بصحة الإنسان بكل من معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة، ومؤشر العمر المتوقع عند الولادة.

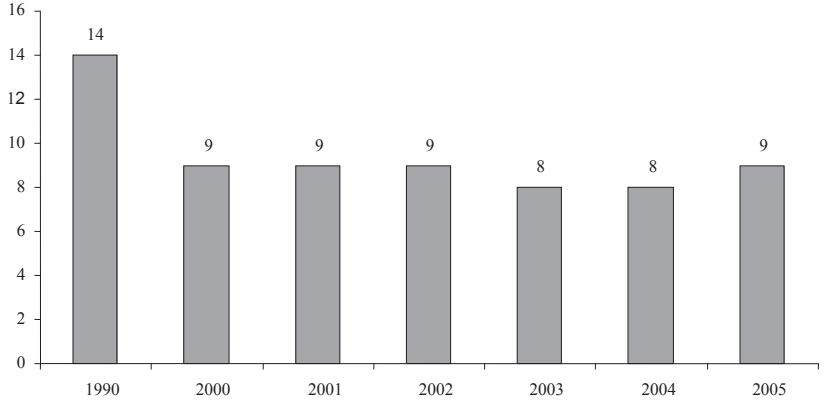
أ. مؤشر معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة

يعتبر هذا المؤشر مقياساً للرعاية الصحية الأولية في الدولة؛ حيث يعكس الجهود المبذولة في خفض معدلات الوفيات بصفة عامة ومعدلات الإصابة بالأمراض، واستئصال الأمراض السارية والطفيلية في صفوف الأطفال بصفة خاصة.

وتشير البيانات المتوافرة عن معدل وفيات الأطفال دون الخامسة إلى تحسن هذا المؤشر خلال الفترة 1990–2005؛ حيث انخفض المعدل من 14 حالة وفاة لكل ألف مولود حي في عام 1990 إلى 9 حالات في عام 2005. والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-10

معدل وفيات الأطفال لكل ألف مولود حي للفترة 1990 - 2005



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على **تقرير التنمية البشرية** (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أعوام مختلفة).

وجدير بالذكر أن دولة الإمارات العربية المتحدة تصنف ضمن الدول المتقدمة جداً في مؤشر عدد وفيات الأطفال لكل ألف مولود حي، حيث يبلغ المعدل في دول منظمة التنمية والتعاون في الميدان الاقتصادي 11 في الألف، ويرتفع في الدول النامية إلى 83 في الألف.[19]

ومن المتوقع أن يبقى هذا المؤشر منخفضاً خلال الأعوام القادمة نتيجة للتقدم المستمر في مجال صحة الأم والطفل في مختلف أرجاء دولة الإمارات العربية المتحدة.

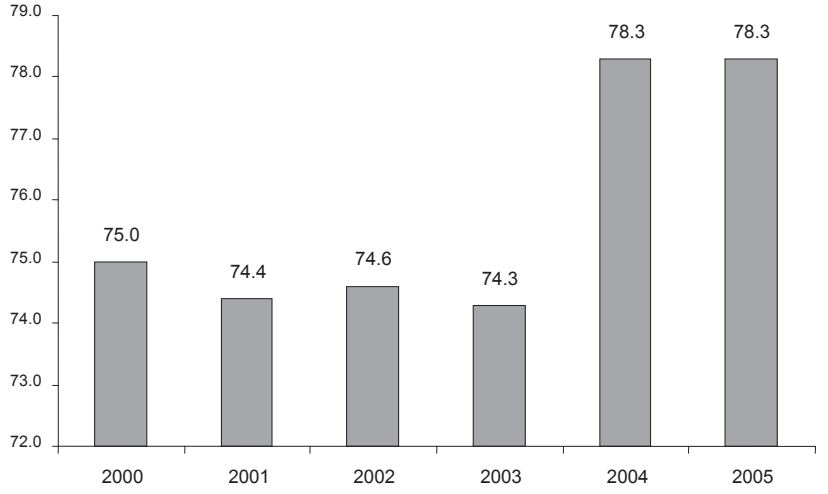
ب. متوسط العمر المتوقع عند الولادة

يعد متوسط العمر المتوقع عند الولادة من أهم المؤشرات التي يعتمد عليها في حساب مؤشر الحياة المتوقعة؛ حيث يمثل أحد المكونات الثلاثة لمؤشر التنمية البشرية الذي يعده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي(UNDP). وينظر إلى هذا المتوسط بوصفه حصيلة المتغيرات الصحية المختلفة التي تسهم في صحة الفرد، بما يعزز فرص عيشه حياة أطول وبأفضل حالة صحية.

وتعد دولة الإمارات العربية المتحدة من أفضل الدول في هذا المؤشر الذي ارتفع من 75 سنة في عام 2000 إلى 78.3 سنة عام 2005. والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-11

متوسط العمر المتوقع عند الولادة خلال الفترة 2000 - 2005



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات **تقرير التنمية البشرية** (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أعوام مختلفة).

ويلاحظ أنه طبقاً لبيانات **تقرير التنمية البشرية 2007/ 2008** فإن متوسط العمر المتوقع في دولة الإمارات يماثل نظيره في دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي لعام 2005 والبالغ 78.3 سنة، ويتخطى المعدل في الدول النامية (66.1) سنة وعلى صعيد العالم (68.1) سنة.[20]

ومن المتوقع أن يرتفع العمر المتوقع عند الولادة خلال السنوات القادمة مع استمرار تقديم خدمات الرعاية الصحية المتقدمة، وازدياد الوعي الصحي.

3. مياه الشرب والمرافق الصحية

تتمثل مؤشرات الاستدامة البيئية المرتبطة بتوافر المياه الصالحة للشرب والمرافق الصحية بنسبة السكان الذين يمكنهم الحصول على المياه المأمونة، والذين تتوافر لهم المرافق الصحية.

أ. نسبة السكان الذين تتوافر لهم مياه مأمونة للشرب

يعد توافر المياه الصالحة للشرب إحدى الركائز الرئيسية لتحقيق تنمية بشرية صحيحة وخالية من الأمراض المتعددة التي تنتقل عن طريق المياه الملوثة بيولوجياً وكيميائياً، وخاصة المياه الجوفية التي يتزايد فيها تركيز مركبات النترات.

وتشير بيانات **تقرير التنمية البشرية 2007/ 2008** إلى أن دولة الإمارات العربية المتحدة توفر المياه الصالحة للشرب لسكان الدولة كافة أي بنسبة 100٪ منذ عام 1990 وحتى الآن، وهذا يعني أن الدولة قد أنجزت أحد الأهداف الإنمائية للألفية المرتبط بتوفير مصدر جيد للماء للسكان في الحضر والريف باطراد.

وجدير بالذكر أن نسبة السكان الـذين يمكـنهم الحـصول بـاطراد عـلى ميـاه الشرب المأمونة في دولة الإمارات تماثل النسبة نفسها في الـدول المتقدمـة، وتتفـوق على نظيرتها في الدول النامية.

ب. نسبة السكان الذين تتوافر لهم مرافق كافية للصرف الصحي

إن توافر درجة مرتفعة من الانتفاع بمرافق الصرف الـصحي مـسألة أساسـية للتنمية المستدامة؛ حيث يدل هذا المـؤشر عـلى النـسبة المئويـة للـسكان المتـاح لهـم الانتفاع بمرافق تفصل، بطريقة صحية، فضلات الإنسان والمـراحيض عـن البـشر والحيوانات والحشرات.

وتشير البيانات الخاصة بهذا المؤشر إلى ارتفاع نـسبة الـسكان الـذين ينتفعـون بصرف صحي جيد في دولة الإمارات من 97٪ في عـام 1990 إلى 98٪ عـام 2004، وتتخطى هذه النسبة مثيلاتها في دول منظمة التنمية والتعاون الاقتـصادي والبالغـة 97٪ في عام 2004، وكذلك على الصعيد العالمي والدول النامية، حيث تبلغ النـسبة 59٪ و 49٪ على التوالي.[21]

4. إنجاز خدمات الرعاية الصحية

تتمثل المؤشرات التي تدل على إنجاز خدمات الرعاية الصحية بتـوافر مرافـق الرعاية الصحية الأولية، والتحصين ضد الأمراض المعديـة، واسـتخدام الوسـائل الحديثة لمنع الحمل.

وفيما يأتي توضيح لواقع هذه المؤشرات في دولة الإمارات العربية المتحدة.

أ. النسبة المئوية للسكان الذين تتوافر لهم مرافق الرعاية الصحية

يقصد بهذا المؤشر النسبة المئوية من السكان الذين يتوقع حصولهم على العلاج الطبي للأمراض والإصابات الشائعة بما فيها العقاقير الأساسية المدرجة في القائمة الوطنية، وذلك خلال ساعة واحدة سيراً على الأقدام أو سفراً. ويعد هذا المؤشر مقياساً للتنمية الصحية التي تشهدها الدولة.

ويوضح مؤشر النسبة المئوية للسكان الذين تتوافر لهم مرافق الرعاية الصحية الأولية إلى أن دولة الإمارات العربية المتحدة قد حققت نسبة 100٪.

ب. التحصين ضد أمراض الطفولة المعدية

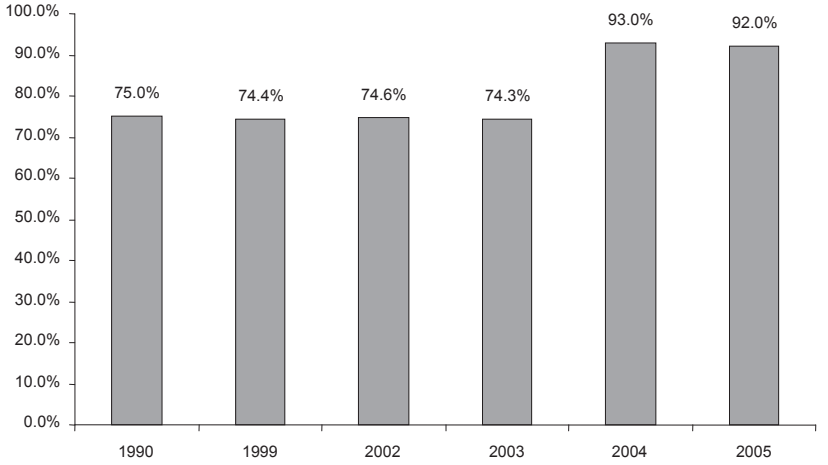
- التحصين ضد الحصبة

من المعروف أن التحصين ضد الحصبة مسألة في غاية الأهمية، لأن هذا الوباء يسبب العديد من المشكلات الصحية التي تضر بحياة الطفل؛ منها الإسهال الحاد والتهابات الجهاز التنفسي الحادة، وهما من أكثر الأمراض التي تقود إلى وفيات الأطفال. والدول التي تنجح في الوصول إلى نسبة تغطية عالية في التحصين ضد مرض الحصبة تنجح أيضاً في تحصين الأطفال ضد الأمراض المعدية الأساسية التي تضر بصحة الطفل وحياته.

وقد حققت دولة الإمارات نجاحات كبيرة في مؤشر النسبة المئوية للأطفال البالغين من العمر سنة واحدة المحصنين ضد الحصبة، حيث ارتفعت النسبة من 75٪ في عام 1990 إلى 92٪ في عام 2005، والشكل الآتي يوضح ذلك.

شكل 2-12

نسبة الأطفال البالغين سنة واحدة من العمر المحصنين تحصيناً تاماً ضد الحصبة للفترة 1990 - 2005



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على **تقرير التنمية البشرية** (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، أعوام مختلفة).

ويلاحظ أن مؤشر النسبة المئوية للأطفال البالغين من العمر سنة المحصنين ضد الحصبة في دولة الإمارات يماثل نظيره في دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي البالغ 93٪ في عام 2005 ويتخطى المؤشر في الدول النامية (74٪)، وعلى الصعيد العالمي (77٪).[22]

وتطمح دولة الإمارات العربية المتحدة للوصول إلى التغطية الكاملة في مجال تحصين الأطفال ضد الحصبة قبل حلول عام 2015، وذلك من خلال تعميم وتكثيف برامج التوعية الصحية، وتوسيع شبكات الخدمات الصحية في الريف والمناطق النائية.

- التحصين ضد السل

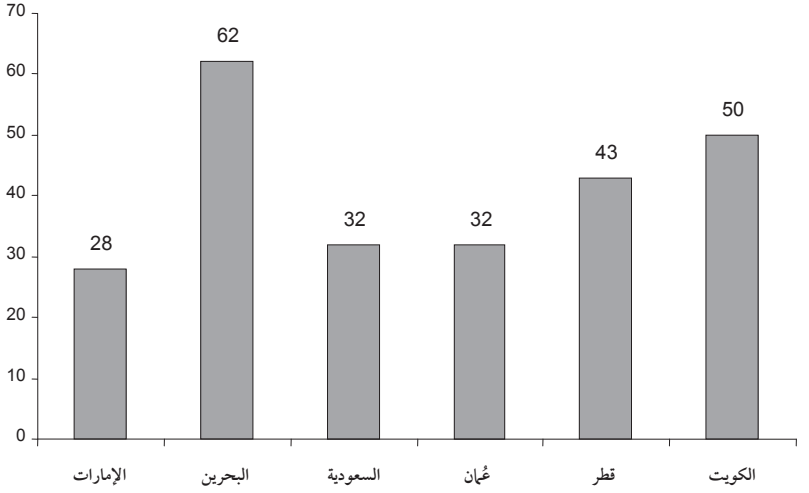
تبلغ النسبة المئوية للأطفال البالغين من العمر سنة واحدة المحصنين ضد مرض السل في دولة الإمارات خلال الفترة 1995-2005 نحو 98٪، وهذا يعني أن الدولة تأتي في مقدمة دول العالم في تحصين الأطفال ضد مرض السل، حيث إن النسبة تماثل نظيرتها في دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي والبالغة 98٪ لعام 2005، وتتخطى مثيلاتها في الدول النامية والبالغة 83٪.[23]

جـ. معدل انتشار وسائل منع الحمل

مازالت نسبة المتزوجات من الفئة العمرية 15-49 سنة اللواتي يستخدمن وسائل منع الحمل في دولة الإمارات العربية المتحدة منخفضة جداً، حيث بلغت 28٪ خلال الفترة 1997-2005 مقارنة بالنسبتين 75٪ و76٪ في كل من الولايات المتحدة والسويد.[24]

كما تعد دولة الإمارات أقل دولة ينتشر فيها استخدام وسائل منع الحمل في صفوف النساء المتزوجات، مقارنة بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-13
معدل انتشار وسائل منع الحمل (٪ من المتزوجات في عمر 15 - 49 عاماً)
في دول مجلس التعاون لدول خليج العربية خلال الفترة 1997 - 2005



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصدر الآتي:

UNDP, *Human Development Report 2007/2008* (New York: 2007), 247-250.

ثالثاً: التعليم

تمثل المؤشرات الخاصة بموضوع التعليم دالة أساسية تقيس المستوى التعليمي، ومعدل إلمام البالغين بالقراءة والكتابة. وتعد هاتان المسألتان من المسائل الرئيسية المرتبطة بالسياسات فيما يتعلق بالتعليم الأساسي. وقد حدد المجتمع العالمي الأهداف المتصلة بهذه المؤشرات عن طريق كل من: اتفاقية حقوق الطفل، ومؤتمر القمة العالمي من أجل الطفل، والمؤتمر العالمي لتوفير التعليم للجميع، ومؤتمر القمة العالمية للتنمية الاجتماعية، والمؤتمر المعني بالمرأة.

ويعد مؤشر نسبة الطلاب الذين يكملون الدراسة من الصف الخامس (معدلات البقاء/ الإكمال) ومؤشر معدلات معرفة القراءة والكتابة بين البالغين المؤشرين الرئيسيين المستخدمين في قياس مدى التقدم المحرز نحو تحقيق هدف تعميم التعليم الابتدائي.

1. نسبة الأطفال الذين يصلون إلى الصف الخامس من المرحلة الابتدائية

تقيس نسبة الأطفال الذين يلتحقون بالدراسة في الصف الأول ويصلون إلى الصف الخامس نوعية التعليم، علاوة على ظاهرة التسرب في مرحلة التعليم الابتدائي، كما تعد مؤشراً على التقدم المحرز نحو تحقيق تعميم التعليم الابتدائي.

وتشير البيانات المتوافرة حول هذا المؤشر إلى أن دولة الإمارات قد بذلت جهوداً متميزة للحد من التسرب، حيث ارتفعت نسبة الأطفال الذين يصلون إلى الصف الخامس من 80٪ في عام 1990 إلى 96.8 ٪ عام 2005، وهو ما يقترب من النسبة نفسها في الدول المتقدمة كفرنسا وكوريا الجنوبية والبالغة 99٪، وأيضاً النسبة في بعض دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية كسلطنة عمان والمملكة العربية السعودية، والتي بلغت النسبة فيها 98٪ و 96٪ على التوالي.[25]

إن الوصول إلى النسبة المستهدفة وهي 100٪ سيتطلب تحقيق نسبة نمو تبلغ 0.33٪ سنوياً، وفي هذا السياق تم إقرار إلزامية التعليم حتى الصف التاسع من التعليم الأساسي للقضاء على حالات تسرب الطلبة في هذه المرحلة.[26]

2. معدل الإلمام بالقراءة والكتابة للبالغين

يعد معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين البالغين أحد المؤشرات المهمة التي تستخدم للدلالة على كفاءة العنصر البشري ومدى استعداده للمشاركة في التنمية المستدامة. كما يعد هذا المؤشر مقياساً لإمكانية حصول أفراد المجتمع على المعرفة التي تعتبر أحد حقوقهم الأساسية.

وتشير البيانات الخاصة بهذا المؤشر إلى أنه خلال الفترة 1990–2005 ارتفعت معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين (15 سنة فما فوق) من 71٪ في عام 1990 إلى 88.7٪ في عام 2005، والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل2-14

معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين (15 عاماً فما فوق) (٪)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات اليونسكو.

United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNSCO), *Statistical Year book* (Various Issues).

توضح البيانات الواردة في الشكل السابق أن معدل القراءة والكتابة بين البالغين في دولة الإمارات العربية المتحدة سجل ارتفاعاً ملحوظاً خلال عقد التسعينيات ومطلع القرن الحادي والعشرين، وهو يتجاوز نظيره في بعض دول مجلس التعاون (سلطنة عمان، المملكة العربية السعودية، مملكة البحرين) ويقل عن نظيره في دولتي الكويت وقطر، ويتخطى المعدل في الدول النامية والبالغ 77٪ وكذلك المعدل العالمي البالغ 82٪.[27]

رابعاً: السكان

1. معدل النمو السكاني

يعد هذا المؤشر مقياساً للدلالة على مدى التغير في حجم السكان بالدولة نتيجة للزيادة الطبيعية للسكان، والهجرة الوافدة.

وتوضح البيانات الخاصة بمعدل النمو السكاني أن دولة الإمارات العربية المتحدة قد حققت نمواً سنوياً بلغ 6.8٪ خلال الفترة 1975-2005؛ ويرجع سبب ذلك إلى ارتفاع صافي الهجرة الخارجية، فضلاً عن ارتفاع معدلات الخصوبة، وانخفاض معدلات الوفيات بفضل تحسن الخدمات الصحية والمستويات المعيشية.

ومن المتوقع أن ينخفض معدل النمو السكاني خلال الفترة 2005-2015 ليصل إلى 2.5٪، ومع ذلك تبقى دولة الإمارات تندرج ضمن الدول ذات النمو السكاني المطرد، حيث تبلغ النسبة 1.3٪ في الدول النامية و0.8٪ في الدول المتقدمة خلال الفترة 2005-2015.[28]

2. النمو الحضري

على الرغم من انخفاض نسبة سكان المناطق الحضرية في دولة الإمارات من 83.6٪ من إجمالي السكان في عام 1975 إلى 76.7٪ في عام 2005 فإنه من المتوقع أن يرتفع قليلاً ليصل إلى نحو 77.4٪ في عام 2015، حيث تشير بيانات تقرير **حالة سكان العالم 2007** الصادر عن صندوق الأمم المتحدة للسكان إلى النسبة المئوية لمعدل النمو الحضري خلال الفترة 2005–2010 وهي بحدود 2.3٪ مقارنة بالنّسب 2٪ على الصعيد العالمي، و0.5 في المناطق الأكثر نمواً، و 2.5٪ في المناطق الأقل نمواً.[29]

المؤشرات البيئية

أولاً: الغلاف الجوي

ترتبط المؤشرات الخاصة بالغلاف الجوي بكل من تغير المناخ، واستنفاد طبقة الأوزون، ونوعية الهواء، وفيما يأتي أهم المؤشرات الخاصة المرتبطة بهذه الموضوعات.

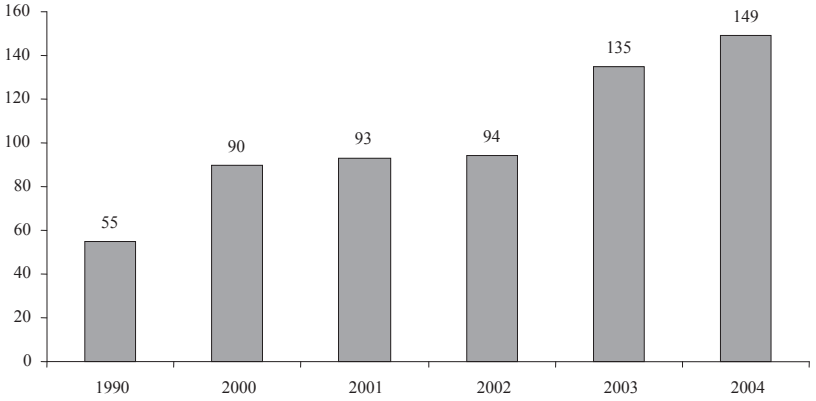
1. انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون

تعد انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (الغاز المنبعث من استهلاك أنواع الوقود الصلبة والسائلة والغازية وإنتاج الإسمنت) من أهم غازات الاحتباس الحراري التي تسبب التغير المناخي وتخضع لبروتوكول كيوتو.

وتشير البيانات المتاحة إلى أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في دولة الإمارات العربية المتحدة قد ازدادت خلال الفترة (1990–2004) من 55 ألف طن عام 1990 إلى 149 ألف طن في عام 2004، والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-15

انبعاثات ثاني أكسيد الكربون خلال الفترة 1990 - 2004 ألف طن/ سنة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

UNDP, *Human Development Report 2007/2008* (New York: 2007).

UN-ESCAW, *Compendium for Environment Statistics in the ESCAW Region* (New York: 2007).

وغني عن البيان أن انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في دولة الإمارات العربية المتحدة تعد الأسرع نمواً بين دول العالم، حيث نمت خلال الفترة 1990–2004 بمعدل 173٪ وهو يعد الأعلى مقارنة مع 28٪ على الصعيد العالمي، و80٪ في الدول النامية، و19٪ في الدول المتقدمة.[30]

ونستطيع القول بأنه ربما ينخفض معدل نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في دولة الإمارات خلال السنوات المقبلة، وذلك نتيجة للجهود

المتميزة التي تبذلها الدولة لرفع كفاءة إنتاج الطاقة واستهلاكها، وتبني آليات التنمية النظيفة. وكذلك نظراً لقيام العديد من الشركات النفطية باستخدام تقنيات إشعال لا ينتج عنها أي انبعاثات، فضلاً عن تزايد استخدام الغاز الطبيعي كوقود رئيسي في محطات الطاقة وتحلية مياه البحر.

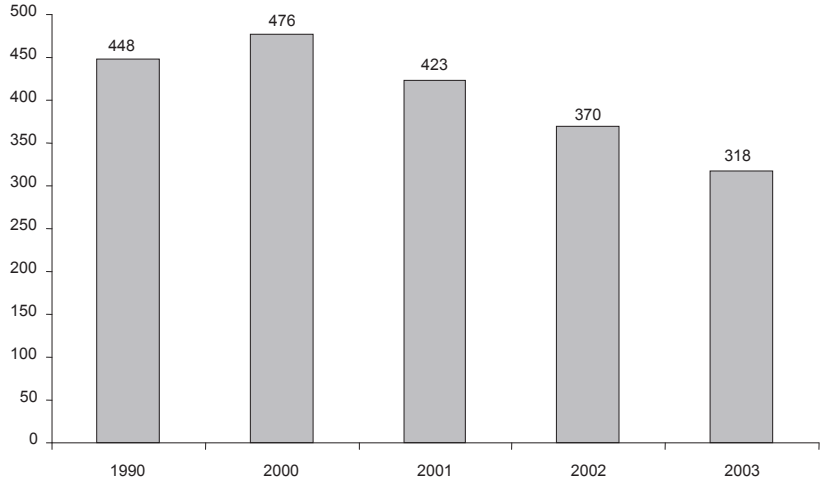
2. استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

يقيس هذا المؤشر استهلاك مركبات الكلوروفلوروكربون المسببة لنفاد الأوزون، وهو مجموع استهلاك الأطنان المرجحة من كل مادة من مواد المركب بالأطنان المترية من كل غاز، على حد تعريف بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة للأوزون، مضروباً بما له من إمكان التسبب بنفاد الأوزون. أما المواد المسببة لنفاد الأوزون، فهي كل مادة تحتوي على الكلور أو البروم اللذين يتلفان طبقة الأوزون في الغلاف الجوي.

ويلاحظ من البيانات المتاحة حول استهلاك المواد المستنفدة للأوزون في دولة الإمارات العربية المتحدة إلى حدوث زيادة فيها خلال عقد التسعينيات، حيث ارتفعت من 448 طناً في عام 1990 إلى 476 طناً في عام 2000، ولكن مع تضافر جهود مؤسسات وأجهزة الدولة وشركات القطاع الخاص والشركات الأجنبية العاملة في قطاع الهيدروكربون شهد مطلع القرن الحادي والعشرين انخفاضاً ملحوظاً في معدل استهلاك المواد المستنفدة للأوزون حتى وصل إلى 318 طناً في عام 2003.[31] والشكل (2-16) التالي يوضح ذلك.

وعلى الرغم من انخفاض استهلاك المواد المستنفدة للأوزون في الدولة خلال السنوات الأخيرة فإنها مازالت تواجه تحديات عديدة تتعلق بتنفيذ بروتوكول مونتريال؛ منها الامتثال للتدابير النهائية الهادفة إلى خفض الهالونات وغازات الكلورفلوروكربون لعامي 2008 و2010، وإنفاذ التشريعات الوطنية، ووضع حد للتجارة غير الشرعية بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون، وخفض الاعتماد على غازات الكلورفلوروكربون المائية وتجميد استهلاكها ما بعد عام 2010، ووضع سياسات لمعالجة القضايا العامة مع سائر الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف.

الشكل 2-16
استهلاك المواد المستنفدة للأوزون للفترة 1990 - 2003
(طن من مركبات الكلوروفلوروكربون)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

UN-ESCAW, *Compendium for Environment Statistics in the ESCAW Region* (New York: 2007), 110.

ثانياً: الأراضي

تتمثل المؤشرات البيئية الخاصة باستخدامات الأراضي والتي ترتبط بالتنمية المستدامة بقضايا الزراعة والغابات والتصحر والانتشار الحضري، وفيما يأتي توضيح لهذه المؤشرات.

1. الزراعة

تتمثل المؤشرات المتعلقة بالأراضي في مؤشر مساحة الأراضي القابلة للزراعة والمخصصة لزراعة المحاصيل الدائمة، واستعمال الأسمدة.

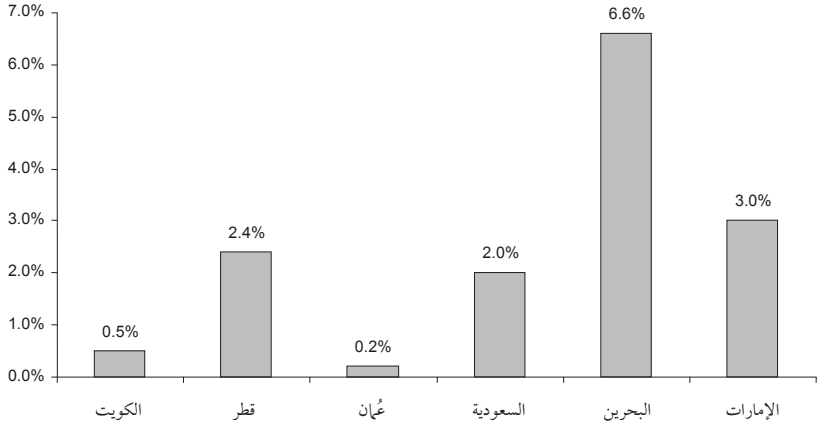
أ. مساحة الأراضي

بلغت حصة الأراضي الصالحة للزراعة والمخصصة لزراعة المحاصيل الدائمة 3٪ من إجمالي مساحة الدولة لعام 2006،[32] وهي تعد النسبة الأعلى في دول مجلس التعاون باستثناء مملكة البحرين، كما يبينها الشكل (2-17) التالي.

وغني عن البيان أن انخفاض نسبة الأراضي الصالحة للزراعة إلى مجموع الأراضي يجعل تدهور الأراضي خطراً كبيراً، خصوصاً أن حوالي 73٪ من الأراضي يعاني تدهوراً معتدلاً إلى حاد من جراء الانجراف بفعل الرياح والتدهور الكيميائي.[33]

الشكل 2-17

نسبة مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بالمحاصيل الدائمة إلى مساحة اليابسة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية لعام 2006



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية لعام 2007**، المجلد 27 (الخرطوم: 2008).

ب. استعمال الأسمدة

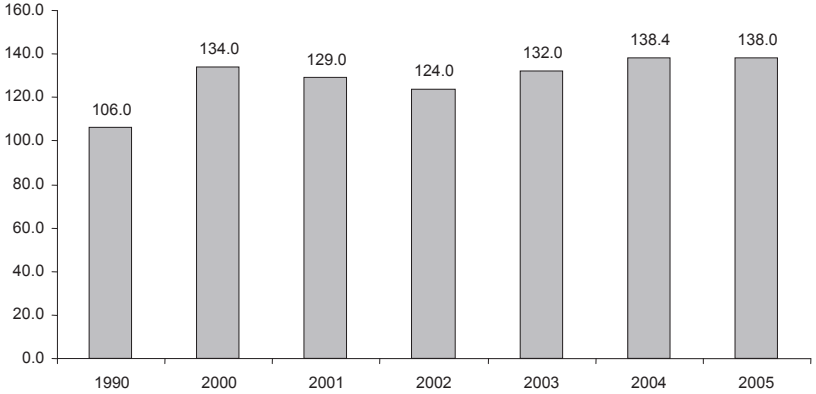
يقيس هذا المؤشر مدى المساهمة في التأثير على الأنظمة البيئية من خلال استخدام الكيماويات المختلفة في صورة أسمدة زراعية تسهم في التأثير السلبي على نوعية التربة والمياه الجوفية.

وتشير البيانات المتوافرة إلى أن كمية الأسمدة المستخدمة لكل هكتار من الأرض الزراعية ارتفعت خلال الفترة 1990-2005 من 106 كيلوجرامات للهكتار في عام 1990 إلى 138 كيلوجراماً للهكتار في عام 2005. [34] والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-18

الأسمدة المستخدمة بالنسبة إلى الأراضي الزراعية خلال الفترة 1990 - 2005

(كجم/ هكتار/ سنة)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المصادر الآتية: الأمم المتحدة، **ملامح قطرية وإقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة لقطاعات مختارة في منطقة الإسكوا: قطاع الزراعة والتنمية الريفية** (نيويورك: 2005)، ص 9.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **التقرير السنوي للتنمية الزراعية في الوطن العربي لعام 2007** (الخرطوم: 2008)، ص 12.

ويلاحظ أن معدل استخدام الأسمدة الكيماوية لكل هكتار من الأراضي الزراعية في دولة الإمارات والبالغ 138 كيلوجراماً للهكتار في السنة يتخطى المعدل على الصعيد العربي والعالمي والبالغ 50 و91 كيلوجراماً للهكتار على التوالي، وتحتل دولة الإمارات المرتبة الثالثة عربياً بعد كل من مصر وسلطنة عمان اللتين بلغ فيهما معدل الاستخدام السنوي من الأسمدة 366 و190 كيلوجراماً على التوالي للهكتار الواحد عام 2005.[35]

2. الغابات

ترتبط المؤشرات الخاصة بالغابات والمرتبطة بالتنمية المستدامة بمؤشر مساحة الغابات كنسبة مئوية من مساحة الأراضي، ومؤشر حصد الأخشاب. ونظراً لعدم

توافر البيانات عن المؤشر الثاني، فسوف نقتصر على استعراض التطورات الخاصة بالمؤشر الأول.

تعني مساحة الأراضي مجموع مساحة أراضي الدولة مطروحاً منها المساحة التي تغطيها المياه الداخلية كالأنهار والبحيرات الكبيرة، ويشمل مصطلح الغابات كلاً من الغابات الطبيعية وغابات التحريج الاصطناعي؛ ويشير مفهوم الغابات إلى الأراضي المكسوة بغطاء قائم أو متوقع من الأشجار على أن تزيد رقعته على 10٪ وعلى مساحة تتخطى 0.5 هكتار تكسوها أشجار لا يقل ارتفاعها عن خمسة أمتار ولا تستخدم أراضيها لأغراض أخرى.[36]

وتوضح البيانات المتاحة حول هذا المؤشر أن دولة الإمارات استطاعت خلال العقد الأخير من القرن العشرين أن تحقق إنجازاً متميزاً في مجال زيادة مساحة الأراضي المغطاة بالغابات، ومن ثم ارتفع مؤشر نسبة الأراضي المغطاة بالغابات من مساحة الأراضي من 2.9٪ في عام 1990 إلى 3.7 ٪ في عام 2005، وبذلك تحتل الإمارات المركز الأول خليجياً والمركز الثاني عربياً بعد لبنان في هذا المؤشر.[37] ويعكس ارتفاع النسبة الجهود الكبيرة التي بذلتها الدولة في مجال زراعة الغابات والعناية بها واستدامتها.

وغني عن البيان أن دولة الإمارات التي تعاني شح المياه قد نجحت في زيادة المساحات الخضراء المزروعة بالنخيل وأنواع أخرى من النباتات داخل المدن وخارجها لخلق حزام أخضر يحمي المنشآت في هذه المدن من تآكل واجهات المباني والمنشآت الخارجية نتيجة لحركة الرمال والرياح، ويقلل من احتمالات الإصابة بالأمراض الصدرية والحساسية نتيجة لارتفاع درجة المواد العالقة في جو هذه المدن لوجودها في مناطق صحراوية، ومما ساعد في ذلك

الإدارة الجيدة للموارد المائية المتمثلة في تحلية مياه البحر وإعادة استخدام المياه المعالجة، ولاسيما في الري.

ثالثاً: المحيطات والبحار والسواحل

تتمثل المؤشرات الأساسية التي وضعتها لجنة التنمية المستدامة بشأن المحيطات والمناطق الساحلية والتي تتوافر عنها البيانات في دولة الإمارات بمؤشر مجموع السكان في المناطق الساحلية، والحصيلة السنوية للصيد.

1. النسبة المئوية لمجموع السكان المقيمين في المناطق الساحلية

يشير هذا المؤشر إلى نسبة السكان الذين يعيشون على مدى 100 كيلومتر من الساحل، كما يقيس هذا المؤشر مدى الضغط الواقع على الموارد الساحلية، وبخاصة الضغط الناجم عن الأنشطة البرية.

وتشير بيانات برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أن نحو 2.39 مليون فرد في دولة الإمارات العربية المتحدة يقطنون في مناطق ساحلية تقع في مدى يقل عن 100 كم من الساحل، ويمثلون 58.3٪ من سكان الدولة، وهي نسبة تزيد على المتوسط العالمي الذي يبلغ 39٪.[38]

2. الحصيلة السنوية لصيد الأسماك

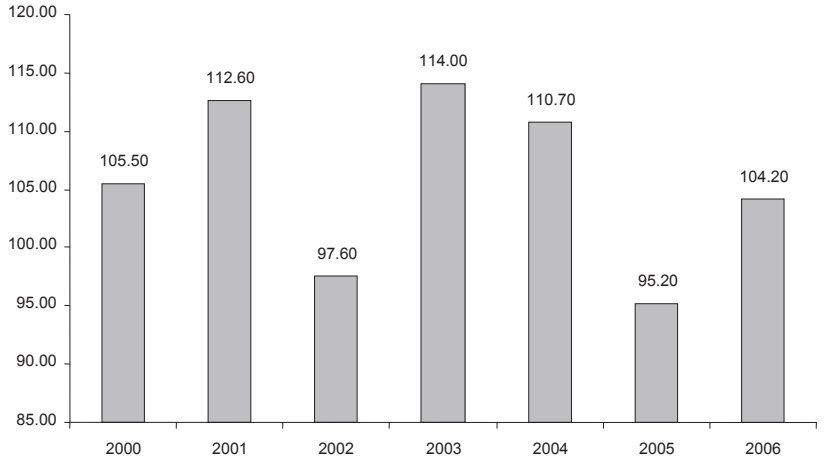
يعبر هذا المؤشر عن نسبة الصيد السنوي من الأسماك الاقتصادية الرئيسية إلى أعلى صيد في سلسلة زمنية، ويقيس تأثير هذا المؤشر عناصر الطلب بما فيها النمو السكاني على أحد أهم المصادر الحيوية في البيئة البحرية، ويوفر مؤشراً لقياس شدة نشاط صيد الأسماك.

وتشير البيانات الخاصة بكميات إنتاج الأسماك في دولة الإمارات إلى حدوث تناقص في صيد الأسماك خلال الفترة 2000–2006؛ إذ انخفضت تلك الكميات من 105 أطنان مترية في عام 2000 إلى 104 أطنان مترية في عام 2006.[39] والشكل (2-19) التالي يوضح ذلك.

إن أهم المعوقات التي تحول دون الاستغلال الأمثل للثروة السمكية في دولة الإمارات وتؤدي إلى انخفاض معدلات الإنتاج قياساً مع الإمكانيات والمخزون المتوافر تتمثل بضعف استخدام التقنيات المتطورة في الصيد، وتلوث المياه وضعف الاستثمار الخاص، وصعوبة الظروف الاقتصادية والاجتماعية التي يعيشها صيادو الأسماك، بالإضافة إلى نقص العمالة المتخصصة، ونقص المسوحات المشتركة للموارد السمكية.

الشكل 2-19

إنتاج الأسماك خلال الفترة 2000 - 2006 (ألف طن/ سنة)



المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، «قطاع الزراعة والثروة السمكية في الوطن العربي» (الخرطوم، أعداد مختلفة).

رابعاً: المياه العذبة

تتمثل مؤشرات التنمية المستدامة المرتبطة بكمية المياه العذبة ونوعيتها بكل من السحب السنوي من المياه الجوفية والسطحية كنسبة مئوية من مجموع المياه المتاحة، والطلب الحيوي- الكيميائي على الأكسجين. ونظراً لعدم توافر البيانات عن المؤشر الثاني فسوف نكتفي بالمؤشر الأول.

السحب السنوي من المياه الجوفية والسطحية كنسبة مئوية من مجموع المياه المتاحة

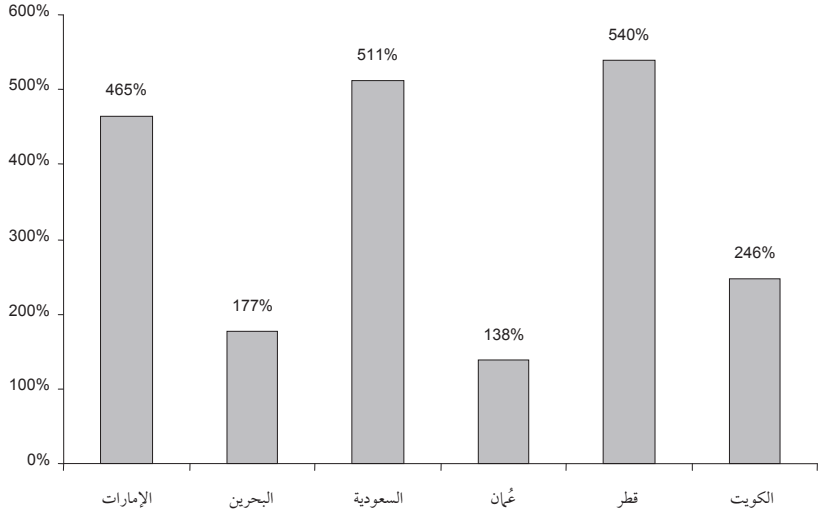
يقيس مؤشر المسحوبات من المياه المتاحة الطلب على المياه في الدولة، ويكشف عن مدى تعرضه لخطر حدوث عجز في المياه. وقد شهد مؤشر السحب السنوي من المياه الجوفية والسطحية كنسبة مئوية من الاحتياطيات المتجددة ارتفاعاً كبيراً خلال العقد الأخير من القرن العشرين؛ إذ ارتفع من 604٪ في عام 1990 إلى 1407٪ في عام 2000.[40]

وتأتي دولة الإمارات العربية المتحدة بالمرتبة الثالثة في معدلات السحب السنوي للمياه لعام 2006 في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية بعد دولة قطر والمملكة العربية السعودية، والشكل (2-20) الآتي يوضح ذلك.

وجدير بالذكر أن السحب الزائد من المياه الجوفية في دولة الإمارات العربية المتحدة أدى إلى حدوث انحدار حاد في منسوب المياه الجوفية، خاصة قرب الخط الساحلي، والذي نتج عنه زيادة نسبة ملوحة المياه والتربة. وقد سلطت التقارير الضوء على عملية تداخل مياه البحر منذ عام 1982، عندما سجل وصول مياه البحر إلى مسافة 20 كيلومتراً داخل شمال الإمارات العربية المتحدة؛ الأمر الذي أوقف العديد من المزارع عن الإنتاج.[41]

الشكل 2-20

السحب السنوي من المياه الجوفية والصحية كنسبة من مجموع المياه المتاحة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية لعام 2006



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: مركز الخليج للأبحاث، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 22 (دبي: يوليو، 2006)، ص 81.

وغني عن البيان أن معدل السحب السنوي للمياه في دولة الإمارات العربية المتحدة يرتفع كثيراً عن المعدلات الآمنة للسحب والمعروفة دولياً بأنها يجب ألا تزيد على 20٪ من المياه المتاحة.[42]

خامساً: التنوع البيولوجي

تتمثل مؤشرات التنوع البيولوجي بكل من المساحة المحمية كنسبة مئوية من المساحة الكلية، ومدى وفرة الأنواع الرئيسية المنتقاة.

1. نسبة المساحة المحمية للمحافظة على التنوع البيولوجي إلى مجموع مساحة الأراضي

يقصد بنسبة المساحة المحمية للمحافظة على التنوع البيولوجي إلى مجموع مساحات الأراضي «مساحة من البر أو البحر تخصص لحماية وصون التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية وما يرتبط (بها) من موارد ثقافية، وتدار بوسائل قانونية ووسائل فعالة أخرى».

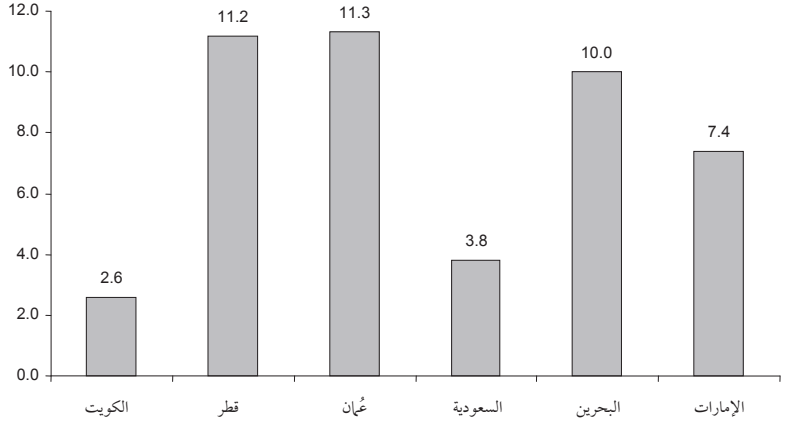
ويعد هذا المؤشر أحد المقاييس المهمة لمعرفة مدى التزام الدولة بالموروث الطبيعي من النباتات وما يعيش عليها من كائنات حية، والمحافظة على التنوع البيولوجي في مياه البحر والشواطئ التي تمثل البيئة الشاطئية والشعاب المرجانية التي يسكنها العديد من الكائنات البحرية، وهي أهم مصادر الزيادة في الثروة البحرية للدول.

وتشير الدراسة التي قامت بها الهيئة الاتحادية للبيئة إلى أن عدد المحميات الطبيعية في الدولة بلغ 61 محمية (منها 38 محمية برية، و22 محمية بحرية، ومحمية واحدة برية بحرية مشتركة) وتقدر مساحتها الإجمالية بنحو 6204.1 كيلومترات مربعة، وبذلك فهي تشكل 7.42٪ تقريباً من المساحة الإجمالية للدولة.[43]

وتتجاوز نسبة المناطق الأرضية المحمية لغرض المحافظة على التنوع البيولوجي نظيرتها في المملكة العربية السعودية ودولة الكويت، غير أنها أقل من مثيلاتها في مملكة البحرين وسلطنة عمان ودولة قطر، والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-21

نسبة المناطق المحمية للمحافظة على التنوع البيولوجي إلى مجموع مساحة الأراضي



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الآتية:

UNSD, *Millennium Development Goals Database*, 2006 <http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp>

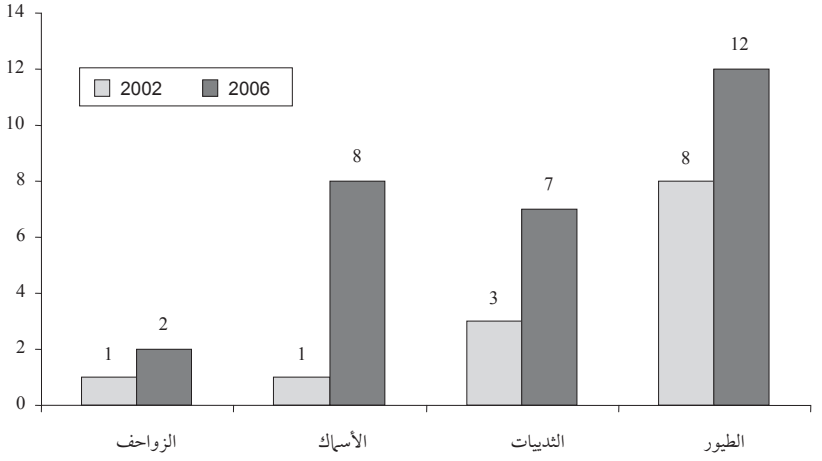
* أرقام دولتي الإمارات وقطر مستقاة من التقارير الوطنية للأهداف الإنمائية للألفية.

وعلى الرغم من أن نسبة المناطق المحمية (البرية والبحرية) للمحافظة على التنوع البيولوجي إلى مجموع مساحة الأراضي في دولة الإمارات العربية المتحدة والبالغة 7.4٪ تعد دون المعيار العالمي الذي يحدد مساحة المحميات بنسبة 10٪، فإن الدولة تقوم بجهود كبيرة لزيادة مساحة المناطق المحمية إلى 15٪ في العقد القادم من القرن الحالي.[44]

2. مدى وفرة الأنواع الرئيسية المنتقاة

يستخدم هذا المؤشر لتقدير الأنواع الحيوية (الكائنات الحية) وبيان التغير في التنوع الحيوي، وتقييم الإجراءات المتبعة لاستدامته في الدولة.

الشكل 2-22
عدد أنواع الكائنات الحية المعرضة لخطر الانقراض والمسجلة في دولة الإمارات لعامي 2002 و2006



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصدر الآتي:

UN-ESCWA, *Compendium for Environment Statistics in the ESCWA Region* (New York: 2007), 96-98.

وتشير البيانات المتاحة إلى أن عدد أنواع الكائنات الحية المهددة بالانقراض في دولة الإمارات العربية المتحدة قد تزايد خلال السنوات الأخيرة، حيث ارتفع من 13 نوعاً عام 2002 إلى 29 نوعاً عام 2006. والشكل (2-22) السابق يوضح ذلك.

يلاحظ من الشكل أيضاً أن عدد فصائل الطيور المهددة بالانقراض بلغ 12 نوعاً عام 2006، وهو ما يشكل 35.3٪ من أنواع الطيور المعروفة في دولة الإمارات والبالغ عددها 34 نوعاً، بينما يبلغ عدد فصائل الأسماك المهددة بالانقراض 8 أنواع أي ما يمثل نسبة 19.5٪ من عدد فصائل الأسماك المعروفة، كما بلغ عدد فصائل الثدييات المهددة بالانقراض 7 أنواع؛ أي ما نسبته 28٪ من عدد الثدييات المعروفة.

وبلغ عدد فصائل الزواحف المهددة بالانقراض نوعين، وهو ما يشكل 5.5٪ من عدد فصائل الزواحف المعروفة والبالغ عددها 36 نوعاً.[45]

المؤشرات المؤسسية

أولاً: الإطار المؤسسي

تشير المؤشرات الخاصة بالإطار المؤسسي إلى مدى استعداد البلد والتزامه بالتحول من اتباع نهج قطاعي مجزَّأ إلى عملية كلية متكاملة للتنمية المستدامة. والمؤشران المختاران، وهما: الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، وتنفيذ الاتفاقيات العالمية المصدق عليها، يعالجان الموضوعين الرئيسيين، وهما صنع القرار على نحو متكامل والاتفاقيات الدولية، وكلا المؤشرين يعكس الإجراءات المؤسسية الشاملة المتخذة دعماً للتنمية المستدامة.

1. الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة

قامت دولة الإمارات العربية المتحدة في منتصف عام 2007 بإعلان استراتيجية حكومة الإمارات والتي تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وتضمنت هذه الاستراتيجية جملة من المبادرات التي ترتبط بقطاعات التنمية الاجتماعية، والتنمية الاقتصادية، والعدل والسلامة، والتطوير الحكومي، والبنية التحتية وقطاع تطوير المناطق النائية.[46]

2. تنفيذ الاتفاقيات العالمية المصدق عليها

قامت دولة الإمارات العربية المتحدة بتنفيذ معظم الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية المتعلقة بجوانب التنمية المستدامة، ولاسيما المتعلقة بالتحكم في التلوث

العابر للحدود، والتجارة في الأحياء المهددة بالانقراض، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، وبروتوكول كيوتو المتعلق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير لمناخ، واتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات والتخلص منها عبر الحدود، وغيرها من الاتفاقيات الدولية المتعددة الأطراف.

ثانياً: القدرة المؤسسية

تقيس مؤشرات التنمية المستدامة المرتبطة بالقدرة المؤسسية إمكانية الوصول إلى المعلومات، والبنية التحتية للاتصالات، والعلم والتكنولوجيا، والتأهب للكوارث الطبيعية والاستجابة لها، وفيما يأتي أهم المؤشرات المرتبطة بالقدرة المؤسسية في دولة الإمارات.

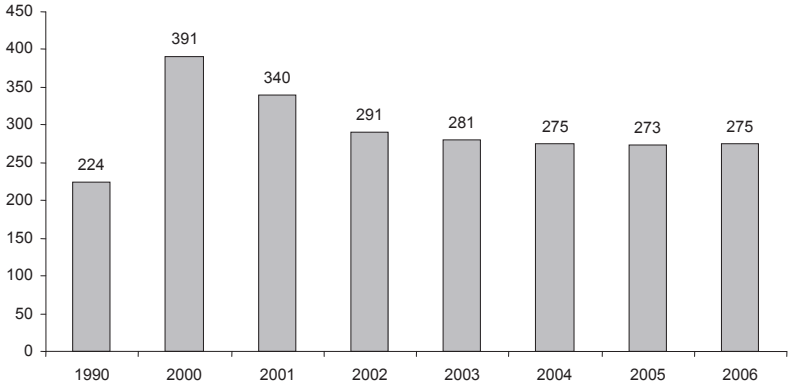
1. عدد خطوط الهاتف الثابت لكل ألف من السكان

يعد هذا المؤشر من أهم المقاييس لمعرفة درجة تطور الاتصالات السلكية واللاسلكية في البلد، حيث يدل على مدى انتشار خدمة الاتصالات الهاتفية على مستوى الدولة كأحد عناصر البنية الأساسية المطلوبة لتشجيع الاستثمارات الأجنبية والمحلية.

وتشير البيانات المتاحة حول هذا المؤشر إلى حصول ارتفاع في هذا المؤشر خلال عقد التسعينيات من القرن الماضي، حيث وصل المؤشر إلى 391 هاتفاً لكل ألف من السكان في عام 2000، غير أن مطلع القرن الحالي شهد انخفاضاً ملحوظاً في هذا المؤشر، حيث وصل إلى 275 هاتفاً لكل ألف من السكان في عام 2006 وهذا يعود إلى شيوع استخدام الهاتف النقال، والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-23

عدد خطوط الهاتف الثابت لكل 1000 من السكان خلال الفترة 1990 - 2006



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

International Telecommunications Union, *ITU Year Book of Statistics* (Various Issues).

وعلى الرغم من أن مؤشر عدد الهواتف الثابتة لكل ألف نسمة في دولة الإمارات يتخطى المعدل العالمي البالغ 180 وكذلك المعدل في الدول النامية 132، فإنه أقل من نظيره في الدول المتقدمة، وهو 441 هاتفاً لكل ألف نسمة.[47]

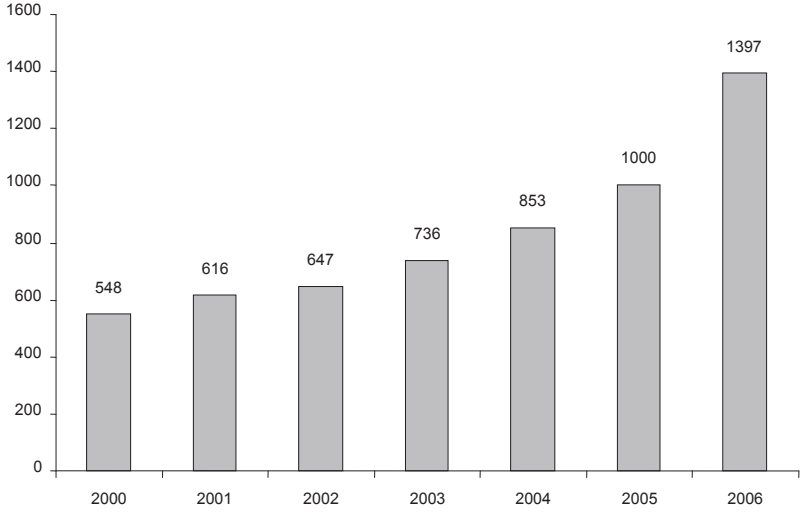
2. عدد خطوط الهاتف النقال لكل ألف من السكان

يعد هذا المؤشر مقياساً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية التي يشهدها البلد، حيث يعكس تقدم وسهولة عملية الاتصال، والاستفادة من تكنولوجيا الاقتصاد الرقمي.

وشهد مؤشر كثافة خطوط الهاتف النقال تطوراً كبيراً وملحوظاً مع مطلع الألفية الجديدة؛ إذ ارتفع مؤشر عدد خطوط الهاتف النقال لكل ألف من السكان من 548 خطاً في عام 2000 إلى 1397 خطاً في عام 2006، محققاً معدلاً متوسطاً قدره 828 خطاً خلال الفترة 2000–2006، والشكل الآتي يوضح ذلك.

الشكل 2-24

عدد مستخدمي الهاتف النقال لكل 1000 من السكان خلال الفترة 2000 - 2006



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: (Various Issues) *Information Economy Report*, UNCTAD.

يلاحظ من الشكل السابق أن معدل انتشار الهاتف النقال في دولة الإمارات قد تخطى حاجز الـ 1000 خط في عام 2006، هو يتجاوز نظيره على الصعيد العالمي البالغ 410 خطوط لكل ألف نسمة، ونظيره في الدول المتقدمة البالغ 910 خطوط لكل ألف نسمة.[48]

ومن المتوقع أن يشهد معدل انتشار الهاتف النقال خلال السنوات المقبلة ارتفاعاً كبيراً نتيجة توجه الدولة نحو الاقتصاد المبني على المعرفة، وكذلك لتنوع الخدمات التي تقدمها شركات الاتصالات وسهولة الحصول على الخدمة، وإدخال التكنولوجيات الحديثة عليها بصورة مستمرة.

3. عدد مستخدمي الإنترنت لكل ألف من السكان

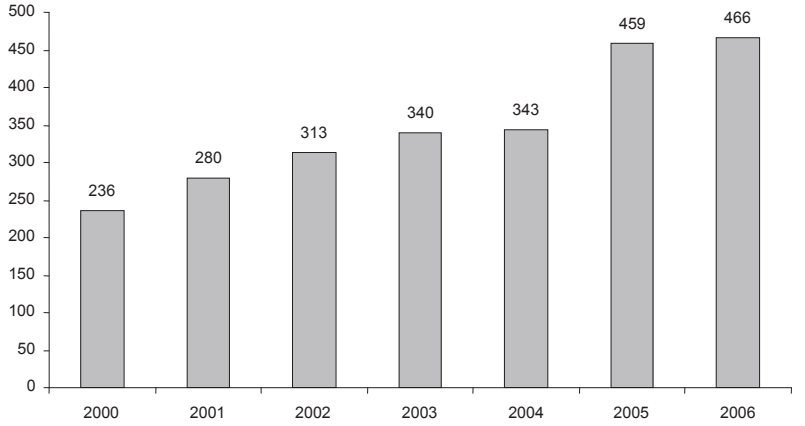
يعد هذا المؤشر مقياساً لمدى انتشار خدمة الإنترنت المطلوبة لتدفق البيانات وتبادل المعلومات وتيسير الاتصالات وتطور مجتمع المعلومات، حيث يعد استخدام الإنترنت من الدعائم الرئيسية لبناء الاقتصاد المعرفي.

وتشير البيانات المتاحة حول مؤشر انتشار الإنترنت إلى ارتفاع عدد مستخدمي الإنترنت لكل ألف من السكان من 236 فرداً في عام 2000 إلى 466 فرداً في عام 2006، ويفسر هذا الارتفاع بتطور البنية التحتية للاتصالات علاوة على المناخ الحر الذي تشهده الدولة في مجال حرية الاتصال عن طريق الإنترنت.

ويتجاوز مؤشر عدد مستخدمي الإنترنت لكل ألف من السكان في دولة الإمارات العربية المتحدة نظيره على الصعيد العالمي البالغ 189، غير أنه أقل من المعدل في كل من الاتحاد الأوربي (542 في الألف) وأمريكا الشمالية (702 في الألف).[49]

الشكل 2-25

عدد مستخدمي الإنترنت لكل ألف من السكان خلال الفترة 2000 - 2006



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: UNCTAD, Information Economy Report (Various Issues).

وخلاصة القول أن دولة الإمارات العربية المتحدة قد سجلت تطوراً مطرداً في مجال تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونمواً في انتشار الإنترنت والهاتفين الثابت والنقال، مما أهلها لتصنف ضمن المستوى الرابع، وفقاً لمؤشر مستويات النضج المستخدم في تقارير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا)، حيث تتمتع دول هذا المستوى بمستوى راق من الخدمات الهاتفية وبيئة جاذبة لاستخدام خدمات الاتصال وخدمات اتصال دولية وعمود فقري للإنترنت بصورة متقدمة وتوزيع عال لخدمات الإنترنت وعمود فقري وطني بمعايير عالمية، وبيئة جاذبة لعمل مزودي الإنترنت.[50]

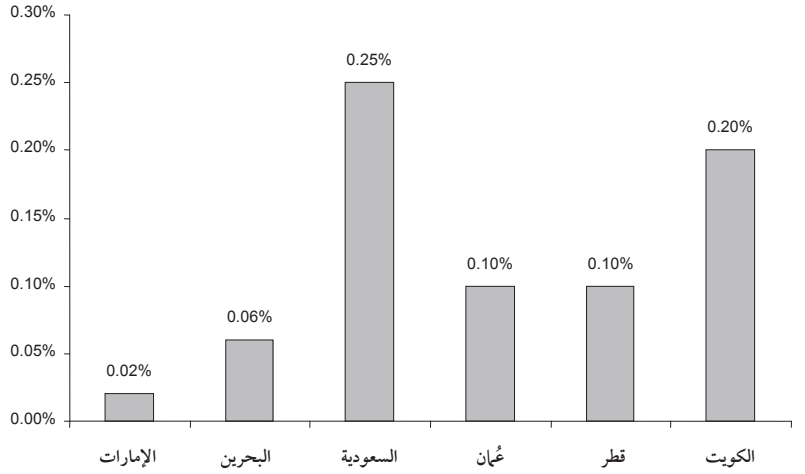
4. نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي

تشير البيانات الشحيحة حول هذا المؤشر إلى أن دولة الإمارات العربية المتحدة – شأنها شأن دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية الأخرى – لا تخصص للبحث والتطوير إلا نسبة ضئيلة جداً من الموارد المالية، حيث لم تتجاوز النسبة المخصصة من الناتج المحلي الإجمالي الإماراتي للإنفاق على البحث والتطوير 0.02٪ خلال الفترة 1996–2003. والشكل (2-26) الآتي يوضح ذلك.[51]

وجدير بالذكر أن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي لدولة الإمارات العربية المتحدة والبالغة 0.02٪ تعد نسبة متدنية للغاية مقارنة بنظيرتها في كل من الدول النامية (1٪) والدول المتقدمة (2.4٪).[52]

الشكل 2-26

الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 1996 - 2003 (٪)



المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، **دراسة جدوى تمهيدية لإنشاء مركز الإسكوا للتكنولوجيا من أجل التنمية** (نيويورك: 2006)، ص 5.

ومن المتوقع أن يرتفع مؤشر الإنفاق على البحث والتطوير في دولة الإمارات خلال السنوات القليلة القادمة، خصوصاً بعد أن أطلقت مؤسسة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم مبادرتها الرائعة بتخصيص مبلغ 10 مليارات دولار لتشجيع التنمية الإنسانية، وتوفير الفرصة السانحة عبر الاستثمار في التعليم وتطوير المعرفة في المنطقة. وتتجسد أهمية هذه المبادرة في التوقعات التي ترجح أنها ستترك أثراً إيجابياً ملحوظاً في اتجاهات البحث العلمي بدول مجلس التعاون.[53]

الفصل الثالث

تحديات التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة

تواجه التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة خلال الربع الأول في القرن الحادي والعشرين جملة من التحديات التي تقف حائلاً دون تحقيق الاستدامة بكل أبعادها. ويقدم هذا الفصل لمحة عامة عن أهم هذه التحديات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية.

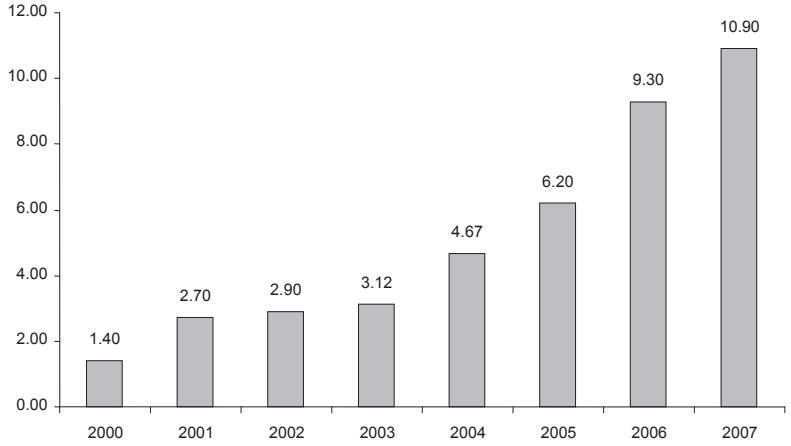
التحديات الاقتصادية

أولاً: ارتفاع معدلات التضخم

على الرغم من تحقيق الاقتصاد الإماراتي أعلى معدلات نمو حقيقي متصاعدة في الناتج المحلي الإجمالي خلال السنوات الست الأولى من القرن الحادي والعشرين، حيث وصل معدل النمو إلى نحو 10.7٪ في عام 2006، فإن هذا النمو المطرد قد حصل على حساب معدل التضخم الذي يستخدم مقياساً لغلاء المعيشة، والذي تصاعدت وتيرته خلال الفترة نفسها؛ إذ ارتفع من 1.4٪ في عام 2000 إلى 10.9٪ في عام 2007. ويعد هذا المعدل مرتفعاً مقارنة بنظيره في مجموعة الدول المتقدمة البالغ 2.0٪، وكذلك معدل التضخم في مجموعة دول الاقتصادات الناهضة والنامية البالغ 6.1٪ خلال عام 2007.[1] ويوضح الشكل (3-1) التالي تزايد معدلات التضخم في الاقتصاد الإماراتي.

الشكل 3-1

معدل التضخم في الاقتصاد الإماراتي خلال الفترة 2000 - 2007 (٪)*



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: صندوق النقد الدولي، **تقرير آفاق الاقتصاد العالمي** (نيويورك: أكتوبر، 2007)، ص 227.

* بيانات عام 2007 حسب تقديرات بنك أبوظبي الوطني.

يلاحظ من الشكل أعلاه أن معدل التضخم في الإمارات ارتفع إلى أكثر من 9 نقاط مئوية خلال الفترة 2000-2007؛ ويمكن تفسير أسباب هذا الارتفاع بالزيادة في حجم النشاط الاقتصادي، وزيادة السيولة الناتجة عن ارتفاع الإنفاق العام بشقيه الاستثماري والجاري، علاوة على ارتفاع الإنفاق الخاص المتعلق بارتفاع معدلات الائتمان، والذي قاد بدوره إلى ارتفاع أسعار العقارات إلى أن وصلت إلى مستويات قياسية، والتي بدورها قادت إلى ارتفاع أسعار الإيجارات، حيث تضاعف إيجار الوحدة السكنية في إمارتي دبي وأبوظبي في الفترة ما بين عام 2004 وحتى منتصف عام 2006.[2]

كما ارتفع الرقم القياسي لأسعار المستهلك (الذي يتكون من السلع والخدمات المختلفة ويعكس التغيرات بالنسبة لجميع فئات الطلب النهائي وتكوين رأس المال والتجارة الدولية) من 5.8٪ في عام 2002 إلى 33٪ في عام 2006. [3]

وصفوة القول أنه إذا لم تتخذ السياسات والإجراءات الكفيلة بخفض معدلات التضخم والمتمثلة بتخفيض الإنفاق العام واتخاذ خطوات ملحوظة بشأن توفير عدد كبير من الوحدات السكنية للحد من ارتفاع الإيجارات، فإن ذلك سوف يؤثر على النمو المستدام الذي يتمتع به الاقتصاد الإماراتي خلال الفترة الحالية، وسوف يؤثر أيضاً على القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني.

ثانياً: تحديات البطالة

على الرغم من صعوبات الوصول إلى أرقام مفصلة وحديثة عن البطالة في دولة الإمارات العربية المتحدة، فإن الدراسات والتقارير المتاحة عن هذا الموضوع تشير إلى أن معدلات البطالة مازالت تمثل أرقاماً أحادية وليست عشرية في دولة الإمارات، حيث لوحظ في الآونة الأخيرة تصاعد معدلاتها من 1.8٪ في عام 1995 إلى 3٪ في عام 2004. [4]

وتشير البيانات المتوافرة إلى أن عدد العاطلين عن العمل في الإمارات بين المواطنين قد بلغ 30 ألف عاطل، كان نصيب إمارة أبوظبي وحدها 21.5٪ منهم، فيما بلغت نسبة البطالة في الإمارات الشمالية باستثناء إمارة دبي نحو 24٪، في الوقت الذي تشير فيه البيانات إلى أن نسبة القوى العاملة الإماراتية لم تتجاوز 9٪ من إجمالي القوى العاملة في الدولة.

ومن المثير للدهشة أن تحدث هذه البطالة في سوق العمل الإماراتي في الوقت الذي لم تتجاوز فيه نسبة العاملين المواطنين في الحكومة الاتحادية 54٪، وفي الحكومات المحلية 15٪، وفي القطاع الخاص الذي تعول عليه الدولة في قيادة عجلة التنمية 1.3٪.[5]

ومن اللافت للنظر في ظاهرة البطالة في دولة الإمارات العربية المتحدة أنها تتركز بين صغار السن وحديثي التخرج من التعليم العام والتعليم الجامعي، وتشير البيانات الخاصة بتوزيع البطالة بحسب مستويات التعليم إلى أن نحو 40٪ من العاطلين عن العمل في الإمارات هم من حملة الشهادة الابتدائية، و23٪ هم من حملة الشهادة الثانوية، أما نصيب حملة المؤهلات العليا فقد وصل إلى 20.3٪.

وتختلف بطالة المتعلمين – التي تشكل هدراً في الاستثمار البشري ومؤشراً إلى الخلل بين مخرجات التعليم وحاجات سوق العمل– بحسب الجنس، حيث إنها تصيب الإناث بمعدل أعلى من الذكور، فقد كانت نسبة خريجي التعليم الثانوي في دولة الإمارات من جملة العاطلين عن العمل 20.8٪ للذكور، و35.5٪ للإناث. أما بالنسبة لحصة خريجي التعليم العالي من جملة العاطلين عن العمل فقد بلغت 15.2٪ للذكور، و49٪ للإناث.[6]

ويمكن أن نعزو أسباب البطالة في دولة الإمارات العربية المتحدة إلى عوامل عديدة من أهمها ما يأتي:[7]

1. عزوف الشباب عن العمل في بعض المهن والوظائف

لايزال العديد من شباب الإمارات يعزف عن العمل في العديد من القطاعات والمهن والوظائف، حيث تكون تلك الوظائف والقطاعات والمهن مقتصرة على

العمالة الأجنبية الوافدة، وليس أدل على ذلك من محدودية وجود الشباب الإماراتي في القطاع الخاص، والسبب في ذلك يرجع إلى تدني الأجور وقلة الامتيازات مقارنة بالقطاع الحكومي الذي بات متخماً بقوة العمل ويعاني ترهلاً إدارياً كبيراً، وما يسمى بالبطالة المقنعة.

وفضلاً عن ذلك، هناك عزوف من الشابات الإماراتيات عن العمل في بعض الأنشطة والقطاعات؛ مثل قطاع الصناعة والتأمين والسياحة وغيرها من القطاعات ذات الأهمية بالنسبة لعملية التنمية الاقتصادية، وارتهان عملهن بسلك التعليم، وبعض المهن الكتابية والمصرفية.

2. عدم المواءمة بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل

لقد ركزت سياسات ونظم التعليم بصفة عامة، والتعليم العالي بصفة خاصة، في دولة الإمارات العربية المتحدة خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين على الجانب الكمي والتوسع الأفقي بدرجة أكبر من التركيز والاهتمام بنوعية التعليم بما يتمشى مع احتياجات رفع القدرة التنافسية في الأسواق الدولية، والتي باتت تتطلب قدراً أكبر من المعارف والمهارات والتقنية. وكان حصاد هذه السياسة التعليمية أن ازداد خريجو الكليات النظرية، وخصوصاً كليات التربية والعلوم الإنسانية، على حساب التخصصات العلمية والتطبيقية التي يحتاجها سوق العمل.[8]

وهذا أدى بطبيعة الحال إلى عدم التناسب حالياً بين أنواع المؤهلات التي يحملها المواطن الباحث عن العمل وبين أنواع فرص العمل المتاحة في سوق العمل الإماراتية.

3. منافسة العمالة الوافدة

يشكل وجود منافسة مفتوحة بين قوة العمل الوافدة والعمالة المواطنة وخصوصاً في المهن ذات المهارات المتدنية أحد أسباب بطالة الشباب الإماراتي، خصوصاً غير الحاصلين على تأهيل علمي عالٍ. وحيث إن هذه العمالة الوافدة جاءت من دول جنوب شرق آسيا، فإن المنافسة تقود إلى تخفيض الأجور، مما يؤدي إلى عزوف الشباب الإماراتي عنها، لذا يجب التأكيد على أن العمالة الوافدة مكملة وليست منافسة أو بديلة عن العمالة المواطنة الشابة.

وتفيد التوقعات بشأن الطلب على القوى العاملة في المستقبل بأن النمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ومنها دولة الإمارات العربية المتحدة، يمكن أن يفشل في خلق ما يكفي من فرص العمل لاستيعاب الداخلين الجدد من المواطنين لسوق العمل، الذين تقدر أعدادهم إحدى الدراسات بنحو 115 ألف مواطن خلال الفترة 2004–2010؛ وهو ما يزيد على 50٪ من حجم قوة العمل الحالية.[9]

وعليه، فقد يضطر المواطنون، في سبيل تأمين فرص عمل، إلى القبول بأن يعملوا محل الوافدين في الأعمال التي تتطلب مستوى مهارات متوسطاً؛ مثل المحاسبة والمبيعات والأعمال الصيدلانية والهندسة والقانون. لذا، فإنه يتعين على المواطنين تغيير مواقفهم إزاء الأعمال التقنية، وأن يحاولوا تنمية مهارات العمل الأساسية، ويتطلب هذا التحول إصلاحاً جوهرياً في بنية النظام التعليمي الإماراتي.[10]

ثالثاً: تحديات التنويع الاقتصادي

تمثل سياسة التنويع الاقتصادي (عملية تدريجية لتنويع مصادر الدخل) إحدى الأدوات المهمة في عملية التنمية المستدامة، وتعد أحد أهم التحديات التي تواجه الاقتصادات الخليجية، ومنها الاقتصاد الإماراتي، والتي تعتمد إلى حد كبير على تصدير سلعة واحدة ناضبة هي النفط، والذي تتعرض عوائده لتقلبات وتذبذبات في الأسواق العالمية، ومن ثم لا يمكن الاعتماد عليه في دفع عملية التنمية المستدامة.[11]

وتستهدف سياسة التنويع الاقتصادي في دولة الإمارات تقليل مساهمة النفط في الناتج المحلي الإجمالي، وفي الإيرادات الحكومية، وتقليص دور القطاع الحكومي وتعزيز مساهمة القطاع الخاص في النشاط الاقتصادي.

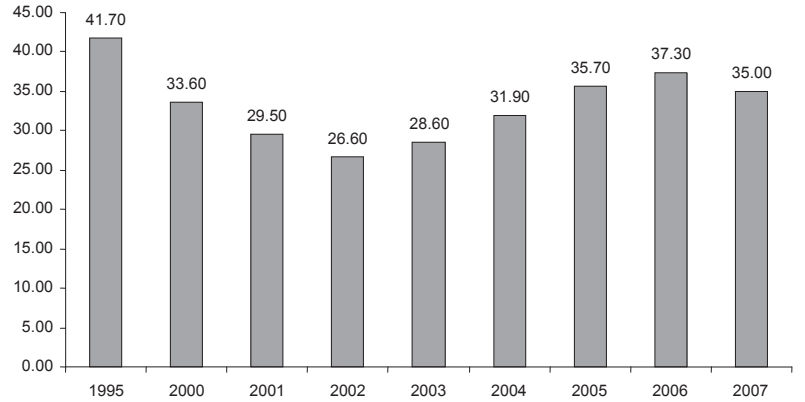
1. مساهمة النفط في الناتج المحلي الإجمالي

على الرغم من الجهود الكبيرة والحثيثة التي بذلتها دولة الإمارات العربية المتحدة طيلة السنوات العشر المنصرمة من حيث تبني العديد من السياسات الهادفة إلى خلق مصادر دخل جديدة بصورة تقلل من اعتماد الاقتصاد الإماراتي على النفط، فإننا نلاحظ من خلال المعطيات الإحصائية أن حجم التقدم لم يكن كبيراً؛ إذ انخفضت مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي الإجمالي من 41.7٪ في عام 1995 إلى 35٪ في عام 2007، والشكل (3-2) الآتي يوضح ذلك.[12]

ويوضح الشكل أيضاً مدى التأثير العالي للعوائد النفطية في هيكل الناتج المحلي الإجمالي لدولة الإمارات العربية المتحدة، ومن هنا تبرز أهمية الإسراع في تنويع مصادر الدخل في الدولة من خلال تنويع القاعدة الاقتصادية للتقليل تدريجياً من مخاطر الاعتماد على مصدر آيل للنضوب (النفط) في تمويل الأنشطة الاقتصادية، وفي خلق قاعدة اقتصادية متوازنة تتوافر لها فرص استثمارية متنوعة.

الشكل 3-2

مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي الإجمالي لدولة الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة 1995 - 2007 (٪)



المصدر: من احتساب الباحث بالاعتماد على مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، **النشرة الإحصائية** (أبوظبي: أعداد مختلفة).

2. نسبة العائدات النفطية إلى إجمالي الإيرادات العامة

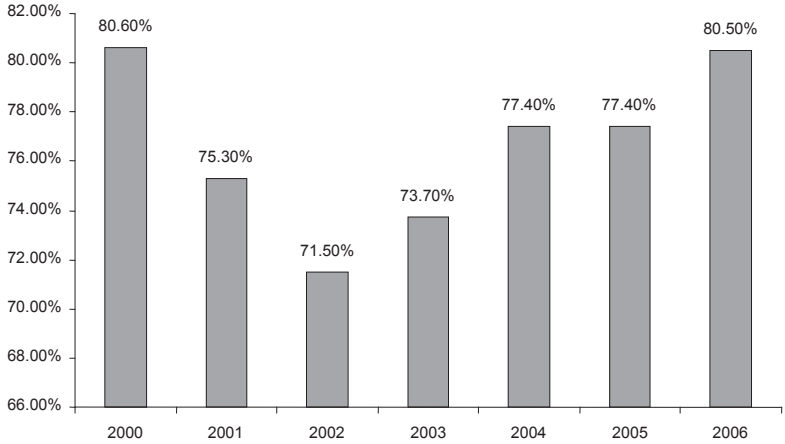
على الرغم من الجهود الحثيثة التي بذلتها دولة الإمارات العربية المتحدة لتنويع مصادر الإيرادات العامة والتخلص من هيمنة إيرادات النفط، فقد ظل النفط يسهم بأكثر من ثلثي الإيرادات العامة في الدولة طيلة الفترة 2000–2006 وبلغ متوسط نسبة مساهمة إيرادات النفط والغاز في الإيرادات العامة خلال هذه الفترة 76.6٪، والشكل (3-3) الآتي يوضح ذلك.[13]

ويمكن القول إن الأرقام الواردة في الشكل الآتي تستدعي من السلطات المالية في دولة الإمارات تبني أساليب جديدة لتنويع مصادر إيرادات الحكومة من خلال زيادة الإيرادات من الضرائب والرسوم عن طريق تعزيز القدرة المؤسسية

لإدارة الضرائب، وغيرها من المصادر كي تتخلص الموازنة العامة للدولة من هيمنة الإيراد النفطي على مجمل الإيرادات والانعكاسات السلبية لذلك على الاقتصاد المالي للدولة في حال تعرض هذا المورد لانتكاسات سعرية، كما حصل في تسعينيات القرن الماضي.

الشكل 3-3

مساهمة الإيرادات النفطية في إجمالي الإيرادات العامة خلال الفترة 2000 - 2006 (٪)



المصدر: تم احتساب النسب من الباحث بالاعتماد على بيانات **مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي**.

التحديات الاجتماعية

أولاً: تحديات التركيبة السكانية

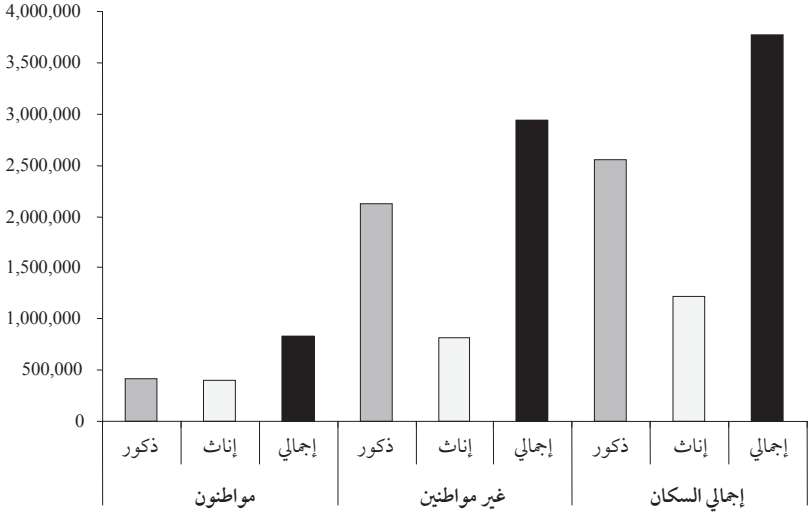
شهدت دولة الإمارات منذ تأسيسها في عام 1971 دخول أعداد كبيرة من العمالة الأجنبية الماهرة وغير الماهرة أسهمت في تنفيذ مشروعات البنى التحتية في

الدولة، غير أن عملية استقدام هذه العمالة اتسمت طيلة العقود الثلاثة المنصرمة بالعشوائية، مما أثر سلباً على التركيبة السكانية للدولة وعلى بنية سوق العمل، وعلى مجمل الحياة الاقتصادية والاجتماعية في الدولة.

وتشير البيانات الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن الذي جرى في كانون الأول/ ديسمبر 2005 إلى وجود خلل كبير وخطير في بنية سكان دولة الإمارات العربية المتحدة، والشكل الآتي والجدول (1-3) الذي يليه يوضحان ذلك.[14]

الشكل 3-4

النتائج الأولية لتعداد السكان في دولة الإمارات العربية المتحدة (2005)



المصدر: وزارة الاقتصاد، «النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت لدولة الإمارات العربية المتحدة» (أبوظبي: 2006).

الجدول 3-1

عدد سكان دولة الإمارات العربية المتحدة وفقاً لتعداد عام 2005

البيان	العدد	النسبة
المواطنون (ذكور)	418,057	٪50.6
المواطنون (إناث)	406,864	٪49.3
إجمالي المواطنين	824,921	٪21.9
غير مواطنين (ذكور)	2,128,986	٪72.3
غير مواطنين (إناث)	815,173	٪27.7
إجمالي غير المواطنين	2,944,159	٪78.1
إجمالي السكان (ذكور)	2,547,043	٪67.6
إجمالي السكان (إناث)	1,222,037	٪32,4
إجمالي السكان	3,769,080	

المصدر: وزارة الاقتصاد، «النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت لدولة الإمارات العربية المتحدة» (أبوظبي: 2006) ص 16.

يلاحظ من الجدول أعلاه أن المواطنين يشكلون نحو 21.9٪ من إجمالي عدد السكان الذين شملهم التعداد، وعند إضافة الأفراد الذين لم يشملهم التعداد ويمثلون وفقاً للتقديرات 335,615 نسمة من غير المواطنين، فإن النسبة تتغير لتصبح 20.1٪ مواطنين و79.9٪ غير مواطنين، وهؤلاء هم المقيمون في الدولة بصفة مشروعة وبوثائق رسمية، وقد تتغير ملامح المشهد السكاني في الإمارات إذا ما تم إدراج المقيمين بصفة غير شرعية والذي يقدر عددهم وفقاً لتقديرات هيئة تنمية التركيبة السكان لعام 2004 بنحو 300 ألف نسمة.[15]

وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها الدولة للحد من انعدام التوازن السكاني والمتمثلة في التشجيع على الزواج والإنجاب، مازالت المعطيات الإحصائية تشير إلى وجود خلل في التركيبة السكانية لصالح الوافدين. ففي الوقت الذي بلغ فيه عدد المواليد بين المواطنين نحو 28 ألف مولود، ومعدل زيادة طبيعية بلغت 25 ألفاً، نجد أن عدد المواليد بين الوافدين للعام 2007 كان بحدود 35 ألف مولود وزيادة طبيعية بلغت 30 ألفاً؛ أي بفارق 5 آلاف زيادة لصالح الوافدين.

ومن المتوقع أن يستمر الخلل في التركيبة السكانية خصوصاً إذا ما أخذنا في الاعتبار الهبوط الكبير في معدلات الخصوبة الكلية في دولة الإمارات، والتي انخفضت من 4.76 عام 1990 إلى 2.36 عام 2007 وفقاً لما جاء في تقرير **حالة سكان العالم** لعام 2007 الذي يصدر عن صندوق الأمم المتحدة للسكان (UNFPA)،[16] فضلاً عن تأخر سن الزواج لدى المواطنين بسبب ارتفاع تكاليفه.

إن تحدي الخلل في التركيبة السكانية لصالح الوافدين يتطلب من الدولة وضع سياسات اجتماعية متكاملة تشمل السياسة السكانية وسياسات سوق العمل واستقدام العمالة الوافدة إلى دولة الإمارات بصورة واضحة ومحددة، وربطها بالسياسة الاقتصادية ومعدلات النمو الاقتصادي المطلوب تحقيقها في القطاع غير النفطي.

ثانياً: ضعف المشاركة التنموية للمرأة في القطاعات الإنتاجية

يعتبر تفعيل مشاركة المرأة في القطاعات الإنتاجية من أهم التحديات التي تواجه التنمية البشرية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة. فعلى الرغم من

النجاحات التي حققتها المرأة في مجال سوق العمل؛ حيث تشغل حالياً ما نسبته 30٪ من الوظائف القيادية، ونحو 10٪ من أعضاء السلك الدبلوماسي، ونحو 66٪ من العاملين في القطاع الحكومي، فإننا نجد أن مساهمتها في القطاعات الإنتاجية (الصناعة والزراعة) مازالت متدنية؛ حيث لم تتخط 12٪.[17]

وغني عن البيان أن انخفاض حصة الإناث من إجمالي القوى العاملة في القطاعات الإنتاجية في دولة الإمارات العربية المتحدة يمكن تفسيره بتأثير الثقافة السائدة، والالتزام بالأعمال التقليدية للإناث، وقيم التعاضد والتكافل الاجتماعي في الدولة والتي تشجع اعتماد الإناث اقتصادياً على الذكور من أعضاء الأسرة.

ويمكن تحديد بعض الصعوبات التي تواجه عمل المرأة في القطاعات الإنتاجية بالآتي:

1. ضعف المواءمة بين المؤهلات العلمية واحتياجات المهن بالقطاعات الإنتاجية

يتبين ذلك بصورة جلية من سيطرة التخصصات الأدبية بين الخريجات الجامعيات؛ الأمر الذي جعل نسبة خريجات التخصصات الاجتماعية والإنسانية الباحثات عن عمل كبيرة جداً، في الوقت الذي يتوافر فيه العديد من فرص العمل في القطاعات الإنتاجية التي يشغلها حالياً غير الإماراتيات من العمالة النسوية الوافدة.

2. اختلاف أوضاع العمل بين القطاعات الخدمية والإنتاجية

يشكل اختلاف أوضاع العمل بين القطاعات الخدمية والإنتاجية بصورة كبيرة، من حيث ساعات العمل وبيئة العمل، سبباً رئيسياً في عزوف بعض الإماراتيات عن العمل في القطاعات الإنتاجية.

3. المعوقات التنظيمية

تتمثل، على سبيل المثال، بالانتقال من مكان العمل وإليه، وتفضيل الإماراتيات فرص العمل القريبة من سكنهن، والتي يوفرها العمل في قطاع الخدمات (التعليم والصحة والخدمة الاجتماعية والمصارف ومؤسسات المال)، وعدم الرغبة في العمل بالمناطق البعيدة والنائية التي يتركز فيها العديد من المشروعات الإنتاجية، على الرغم من أن الدولة تعطي امتيازات للعاملات في القطاعات الإنتاجية.

إن زيادة مشاركة المرأة الإماراتية في القطاعات الإنتاجية تستدعي تبني سياسات لتحسين كفاءة نظم التعليم، والتوسع في التعليم الفني والتدريب المهني الملائم للمرأة، وخصوصا اللواتي لم تعد مؤهلاتهن مطلوبة في سوق العمل الإماراتية.

التحديات البيئية

تواجه التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة العديد من التحديات المرتبطة بقضايا شح وتدهور الموارد الطبيعية، خصوصاً فيما يتعلق بندرة موارد المياه التقليدية، وتدهور الأراضي، وكذلك قضية تصاعد معدلات التلوث الهوائي نتيجة لتزايد انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو، وقد أدى ذلك إلى تدهور مؤشر الاستدامة البيئية في الدولة وفقاً للتقارير الدولية.

وفيما يأتي توضيح مفصل لأهم التحديات البيئية التي تواجه التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

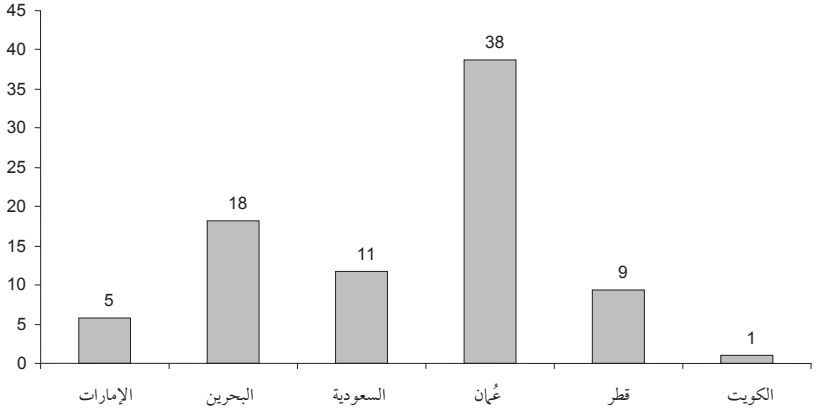
أولاً: فقر وندرة موارد المياه

يشكل شح الموارد المائية وتدهور نوعيتها نتيجة لاستنزاف المياه الجوفية وقلة سقوط الأمطار تحدياً كبيراً أمام النمو الاقتصادي المستدام في دولة الإمارات، فتشير التقارير الدولية الصادرة عن منظمات الأمم المتحدة المعنية بقضايا المياه إلى أن دولة الإمارات تصنف ضمن الدول التي تعاني فقراً مائياً حاداً (الدول التي يقل نصيب الفرد فيها عن 500 متر مكعب سنوياً)، حيث يبلغ نصيب الفرد فيها 5 أمتار مكعبة في السنة، وهي بذلك في مؤخرة دول العالم من حيث نصيب الفرد من الموارد المائية المتجددة، وتحتل المركز ما قبل الأخير بين دول مجلس التعاون في هذا الشأن والشكل الآتي يوضح ذلك.[18]

الشكل 3-5

نصيب الفرد من الموارد المائية المتجددة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

(م^3/ سنة)



المصدر: حسن إبراهيم المهندي ونوزاد عبدالرحمن الهيتي «الموارد المائية في دول مجلس التعاون الخليجي: الواقع الراهن والتحديات المستقبلية»، **مجلة الجمعية الجغرافية الخليجية**، العدد الثاني (الرياض: 2008).

وعلى الرغم من الجهود التي قامت بها دولة الإمارات العربية المتحدة في مجال تنمية الموارد المائية والمتمثلة بالاستعانة بابتكارات تكنولوجية؛ منها تحلية المياه، والزراعة الحيوية المالحة، وتقييم المياه الجوفية، واعتماد خطط إنمائية تتلاءم مع المناخ القاحل الذي تتسم به الدولة، فإنها مازالت تعاني بشدة فقراً وندرة في موارد المياه التقليدية؛ حيث أشارت توقعات برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) إلى زيادة العجز في إمدادات المياه إلى نحو 67٪ من حجم الطلب عليها بحلول عام 2015؛ وذلك بسبب أن المياه الجوفية التي تعد المصدر الطبيعي الوحيد للمياه في الدولة لم تعد تفي بمتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية المطردة، لا من الناحية الكمية ولا من الناحية النوعية، كما أن هناك تحذيرات من أن مخزون المياه الجوفية غير المتجددة الذي تجمع عبر آلاف السنين قد يستنفد خلال السنوات العشرين المقبلة إذا بقيت معدلات الاستهلاك على وضعها الحالي.

وعلى الرغم من ذلك، فإن معدل استهلاك الفرد للمياه في دولة الإمارات العربية المتحدة يصل إلى نحو 570 لتراً يومياً، وهو ما يساوي ثلاثة أضعاف المعدل العالمي لاستهلاك الفرد من المياه. وفي هذا المجال يطرح الخبراء جملة من الخيارات؛ منها دفع المستهلك نحو ترشيد استهلاكه للمياه عن طريق خصخصة قطاع المياه، وإعادة النظر في نظام التسعيرة- حيث تعد أسعار المياه منخفضة قياساً بتكلفة إنتاجها- بصورة لا تؤثر على ذوي الدخل المحدود، من خلال تقسيم متوسطات الاستهلاك إلى شرائح اقتصادية، بحيث تتناسب القيمة طردياً مع متوسط الاستهلاك، بعد تخطي معدلات استهلاك محددة يتم قياسها بدقة، وهذه المسألة تحمل في طياتها نوعاً من العدالة والشفافية تضمن ذهاب الدعم الحكومي إلى الأفراد المستحقين فعلاً.[19]

وفي ظل اتساع الفجوة بين توافر المياه والطلب عليها يبقى على الدولة أن تضع ضمن أولوياتها التخطيط المتكامل والإدارة المستدامة لمخزون الموارد المائية والطلب عليها مع الأخذ في الحسبان المضامين الآتية:

1. تخطيط استخدامات الموارد المائية مع الأخذ في الحسبان تكلفة إتاحتها، وأن يشارك مستخدموها – ولو جزئياً – في تحمل أعباء هذه التكلفة، بشرط أن تكون المشاركة بالحجم الذي يدعو مستخدمي المياه إلى اتباع الأساليب المثلى في ترشيد الاستخدام، سواء أكانت تكنولوجية أم مؤسسية أم غيرها.

2. استحداث خطوط ائتمانية أكثر يسراً وجاذبية لمساعدة مستخدمي المياه على تطبيق نظم الري والزراعة المرشّدة للمياه.

3. التوعية العامة بأهمية المياه ونشر ثقافة ترشيد استخدامها من خلال مؤسسات توجيه الرأي العام كوسائل الإعلام المختلفة، والمؤسسات التعليمية، ومراكز الإرشاد الديني.

4. توجيه اهتمام خاص لبحوث استنباط الأصناف النباتية المحدودة في احتياجاتها الإروائية، وكذلك البحوث التي تستهدف تطوير تقنيات تحلية المياه باستخدام مصادر الطاقة المتجددة.[20]

ثانياً: التصحر وتدهور الأراضي

يتسم الوضع البيئي في دولة الإمارات العربية المتحدة بانتشار التصحر وتدهور الأراضي الزراعية، وتعرض بعض مناطق الدولة لظروف مناخية غير مناسبة؛ مثل تكرار فترات الجفاف، وتراجع سقوط الأمطار، وسيادة الرياح

القارية، وزحف الكثبان الرملية. كما تعاني البيئة البرية في الدولة من جراء تدهور الأراضي نتيجة فقدان التنوع البيولوجي، والتعامل الجائر مع الغابات، واتساع التصحر، وتلوث الأراضي بالنفايات.

وتنتج ظاهرة التصحر من تدهور الأراضي الذي يسببه الإنسان في الأراضي القاحلة وشبة القاحلة، والجافة وشبه الرطبة، والذي ترجع أسبابه إلى ما يأتي:[21]

1. الزراعة.
2. الري المفرط.
3. إزالة الغابات.
4. التصنيع.
5. الاستغلال المفرط للنباتات.
6. الانجراف بفعل المياه.
7. الانجراف بفعل الرياح.
8. التدهور الكيميائي.
9. التدهور الفيزيائي.

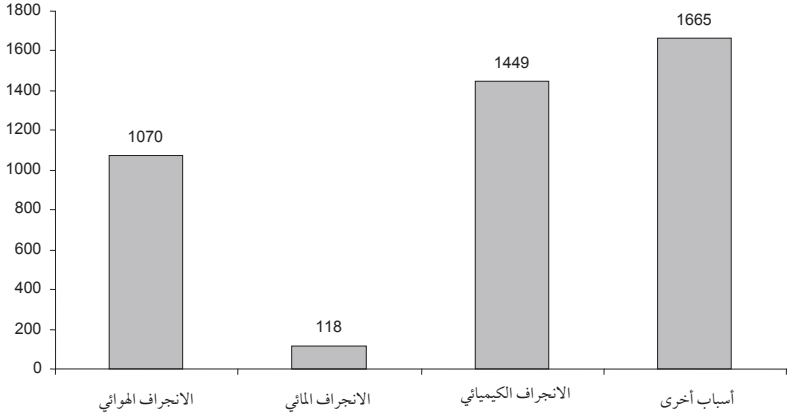
وتعاني نسبة 83٪ من أصل 84 ألف كيلومتر مربع من الأراضي في دولة الإمارات العربية المتحدة تدهوراً تتراوح درجته ما بين معتدل وحاد.[22]

وتبلغ مساحة تدهور التربة في الإمارات العربية المتحدة نحو 3302 ألف هكتار، حيث يتعرض 1070 ألف هكتار للانجراف الهوائي، و1449 ألف هكتار للتدهور

الكيميائي في التربة و118 ألف هكتار للانجراف المائي للتربة، و1665 ألف هكتار لأسباب أخرى تتمثل في الزراعة والري المفرط. والشكل الآتي يوضح ذلك.[23]

شكل 3-6

أسباب تدهور التربة في دولة الإمارات العربية المتحدة (ألف هكتار)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصدر: نوزاد عبدالرحمن الهيتي وحسيب الشمري، **التصحر: التحدي والاستجابة: دول مجلس التعاون الخليجي: حالة تطبيقية** (عمان: دار زهران للطباعة والنشر، 2001)، ص 101.

ثالثاً: تصاعد معدلات انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون

على الرغم من تزايد اهتمام القطاعين العام والخاص خلال العقدين المنصرمين بتحديث أساليب ومعدات الإنتاج واستخدام بعض المصانع والمشروعات لتكنولوجيا الإنتاج الأنظف وتنفيذ برامج الصيانة الدورية، وتطبيق معايير بيئية عالية، وتبني نظم الإدارة البيئية الدولية كنظام الأيزو 14001 للإدارة البيئة، فإننا نجد أن حصاد هذا الاهتمام في تقليل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعد أحد أهم الغازات المؤثرة في البيئة لم يكن بمستوى الطموح، وهو ما يمكن أن نستشفه من خلال التقارير الدولية التي بينت أن نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني

أكسيد الكربون قد ارتفع من 27.2 طناً للفرد في عام 1990 إلى 34.1 طناً للفرد في عام 2004، ويعد هذا الرقم الأعلى على الصعيد العالمي بالمقارنة مع حصة الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في الدول النامية والدول المتقدمة، والذي بلغ 13.1 طناً و3.7 أطنان للفرد على التوالي.[24]

وأمام هذا التحدي لابد من تبني العديد من المبادرات التي تحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يمثل نحو 77٪ من انبعاثات غازات الدفيئة التي تشكل أحد الأسباب الرئيسية لظاهرة التغير المناخي، الذي يعد من أبرز التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في مختلف دول العالم ومنها دولة الإمارات العربية المتحدة في القرن الحادي والعشرين.

ويمكن القول بأنه على الرغم من الجهود التي بذلتها دولة الإمارات العربية المتحدة لمواجهة تحديات التنمية المستدامة بيئياً فيها، فإن موقع دولة الإمارات في مؤشر الاستدامة البيئية الذي يقيس وضع الأنظمة البيئية في حالتها الطبيعية وتلك التي تتم إدارتها والضغوط التي تتعرض لها، بما في ذلك استنزاف الموارد الطبيعية وزيادة معدلات التلوث مازال متدنياً، حيث احتلت المركز 110 من بين 146 دولة شملها مؤشر الاستدامة العالمية لعام 2004.[25]

التحديات المؤسسية

على الرغم من أن دولة الإمارات العربية المتحدة قد حققت تطوراً ملحوظاً في المجال المؤسسي المرتبط بإنشاء المؤسسات المسؤولة عن التنمية المستدامة، وتعزيز التعاون الدولي والإقليمي بشأنها من خلال التصديق على الاتفاقيات والبروتوكولات الخاصة بها، غير أنها لاتزال تعاني جملة من التحديات المرتبطة

بمنظومة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والتي يرتبط قسم منها بمدخلات البحث والتطوير والقسم الآخر بمخرجات البحث والتطوير.

أولاً: ضعف مدخلات البحث والتطوير

تتضمن مدخلات البحث والتطوير جانبين مهمين هما البشر والمال، وفيما يأتي شرح مفصل لكل منهما:

1. قلة عدد العاملين في البحث والتطوير

تعد الموارد البشرية المؤهلة تأهيلاً علمياً عالياً من أهم مدخلات ومقومات العمل في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، كما أنها تستخدم بوصفها أحد المعايير المهمة في تقييم مسيرة التنمية التكنولوجية؛ وذلك لسببين: أولهما أن الجهد المبذول في البحث والتطوير هو الذي يحدد مستقبل تطوير القدرات التكنولوجية الذاتية، وثانيهما أن هذا النشاط يعكس لنا وجود نقل عمودي حقيقي للتكنولوجيا قوامه الإمكانات الذاتية.

على الرغم أن دولة الإمارات العربية المتحدة قد بذلت جهوداً في مجال تهيئة القدرات البشرية العلمية والتقنية العاملة في البحث والتطوير، فإن أعداد هذه الفئة – وكما يتضح من البيانات الشحيحة – لاتزال منخفضة، حيث بلغ عدد الباحثين المتفرغين لكل 100 ألف من السكان 4.5 باحثين، وهذه النسبة تبدو ضئيلة مقارنة بمثيلاتها في الدول المتقدمة والتي بلغت نحو370 باحثاً، كما بلغ عدد المساعدين 8.6 لكل 100 ألف من السكان، وتعكس هذا النسبة المنخفضة ضعف الدعم الذي

يقدمه المساعدون للباحثين، في حين نجد نسبة المساعدين إلى الباحثين العاملين في البحث والتطوير عالية جداً في الدول المتقدمة.[26]

2. انخفاض الإنفاق على البحث والتطوير

يشكل انخفاض الاعتمادات المالية للبحث والتطوير أحد التحديات الكبيرة التي تحد من تطور البحث العلمي، على الرغم من الدخل الكبير الذي تتمتع به الدولة. وتشير المعطيات الإحصائية حول هذا الموضوع إلى انخفاض الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي لدولة الإمارات من 0.03٪ في عام 1988 إلى 0.02٪ خلال الفترة 1996–2003، وهذه النسبة تقل كثيراً عن نظيرتها في الدول المتقدمة (2.5٪).[27]

فضلاً عن ذلك، فإن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير في دولة الإمارات تقل كثيراً عن النسبة التي أوصت بها منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) وهي 1٪ من الدخل القومي للدولة.

كما يلاحظ أن مصادر تمويل الإنفاق على البحث والتطوير في دولة الإمارات معظمها حكومية، أما تمويل القطاع الخاص فضعيف جداً أو معدوم، بعكس الحال في اليابان حيث وصلت مساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث والتطوير إلى 70٪.[28]

ثانياً: ضعف مخرجات البحث والتطوير

على الرغم من وجود العديد من مراكز الأبحاث في دولة الإمارات العربية المتحدة، والجهود المبذولة لربط هذه المراكز بمتطلبات التنمية، نجد أن مخرجات أو

مردودات البحث العلمي والتطوير لاتزال ضعيفة مقارنة بالدول المتقدمة، سواء فيما يتعلق بعدد البحوث العلمية المنشورة أو تسجيل براءات الاختراع.

1. عدد البحوث العلمية المنشورة

إن عدد البحوث العلمية المنشورة على مستوى دولة الإمارات العربية المتحدة ككل في دوريات عالمية محكمة لم يتجاوز 159 بحثاً في عام 2001 مقارنة بـ 150 بحثاً في عام 1995.[29]

2. عدد براءات الاختراع المسجلة

يعد مؤشر تسجيل براءات الاختراع في المكتب الأمريكي لبراءات الاختراع والعلامات التجارية أحد المؤشرات المستخدمة في قياس إنتاجية البحث والتطوير. وتشير الإحصاءات المتاحة إلى أن ناتج البحث والتطوير في دولة الإمارات العربية المتحدة وفقاً لهذا المؤشر ضئيل جداً، حيث بلغ مجموع براءات الاختراع المسجلة في هذا المكتب وفقاً للتقرير العالمي الصادر مطلع عام 2007 عن مؤسسة براءات الاختراع والعلامات التجارية الأمريكية 54 براءة خلال السنوات الثلاثين المنصرمة، وحققت 0.87 براءة اختراع لكل مليون نسمة مقارنة بـ 2.1 براءة لكل مليون نسمة في دولة الكويت و0.65 براءة لكل مليون نسمة في المملكة العربية السعودية و0.62 براءة لكل مليون نسمة في دولة قطر.[30]

وقد أدى ضعف مخرجات البحث والتطوير إلى زيادة قيمة العقود الخارجية المبرمة خلال الفترة 1992–2004 لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية ومنشآت البنية الأساسية، والتي وصلت إلى أكثر من 42 مليار دولار.[31]

إن مواجهة التحديات التي تواجه منظومة البحث والتطوير في دولة الإمارات العربية المتحدة تتطلب رفع نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي إلى 1٪ خلال السنتين المقبلتين على أن تصل النسبة إلى 1.5٪ في عام 2020، وتشجيع القطاع الخاص على دعم أنشطة مراكز البحث والتطوير في الدولة في إطار المسؤولية الاجتماعية للشركات.

الفصل الرابع

جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في تحقيق التنمية المستدامة

يستعرض هذا الفصل التطورات التشريعية والمؤسسية ذات الصلة بالتنمية المستدامة، وبيان أهم الاستراتيجيات والخطط والمبادرات التي قامت بها دولة الإمارات العربية المتحدة، ممثلة بالقطاعين العام والخاص والمجتمع المدني، في مجال تحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة، علاوة على دور الدولة على الصعيدين الدولي والإقليمي لتحقيق الاستدامة بأبعادها المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

التطورات التشريعية والمؤسسية

اهتمت دولة الإمارات العربية المتحدة اهتماماً متصاعداً بعملية التنمية المستدامة، وسارعت إلى وضع التشريعات والقوانين التي تكفل تحقيق معدلات نمو اقتصادي عالية، وتحسين مستوى معيشة الإنسان الإماراتي، وتحقيق العدالة الاجتماعية من خلال تنفيذ مجموعة من البرامج الاقتصادية والاجتماعية التنموية في ظل أطر تحافظ على البيئة ومواردها الطبيعية.

وقد بلغ اهتمام الدولة بالتنمية المستدامة مداه بإنشاء العديد من الوزارات والمجالس والهيئات الحكومية التي يقع على عاتقها وضع استراتيجية التنمية المستدامة، ومن أهم هذه المؤسسات الهيئة الاتحادية للبيئة، ووزارة البيئة والمياه،

وهيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وحمايتها (هيئة البيئة حالياً) في إمارة أبوظبي التي أنشئت في عام 1996، وهيئة البيئة والمحميات الطبيعية في إمارة الشارقة التي أنشئت في عام 1997، وهيئة البيئة والتنمية الصناعية في إمارة رأس الخيمة التي أنشئت في عام 1998.

وتسعى هذه الهيئات والمجالس، بالتعاون مع المنظمات الحكومية وغير الحكومية الأخرى، لتحقيق الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المتمثلة في النمو الاقتصادي المستدام والعدالة الاجتماعية وحماية البيئة.

أولاً: التطور التشريعي للتنمية المستدامة

تشكل القوانين والتشريعات إطاراً قانونياً لكل البرامج والأنشطة المحلية التي يجب أن يُعمل بها لتحقيق التوازن بين المتطلبات التنموية والمحافظة على الموارد الطبيعية. وفي هذا السياق، أصدرت الدولة عدداً من القوانين والتشريعات التي تنظم ذلك، ومن أهمها ما يأتي:

1. القانون الاتحادي رقم 23 لسنة 1999 بشأن استغلال وحماية وتنمية الثروات المائية الحية

صدر هذا القانون في 17 تشرين الأول/ أكتوبر 1999، وهو يهدف إلى حماية وتنمية الثروات المائية الحية في الدولة من خلال تنظيم عملية الصيد بتراخيص تصدرها السلطات المختصة. ويشتمل القانون على إجراءات قيد لمزاولي حرفة الصيد، وإجراءات إصدار التراخيص الخاصة بقوارب الصيد، كما يتضمن القانون الشروط الواجب اتباعها لحماية وتنمية الثروة السمكية في الدولة، وإجراءات تداول وتصنيع وتسويق الأسماك والأحياء المائية.

2. القانون الاتحادي رقم 24 لسنة 1999 بشأن حماية البيئة وتنميتها

صدر هذا القانون في 17 تشرين الأول/ أكتوبر 1999، ودخل حيز التنفيذ اعتباراً من أول شباط/ فبراير 2000، وهو أول قانون بيئي اتحادي متكامل. ويهدف هذا القانون بصفة رئيسية إلى حماية البيئة والحفاظ على نوعيتها وتوازنها الطبيعي، ومكافحة التلوث بأشكاله المختلفة، وتجنب أي أضرار أو آثار سلبية فورية أو بعيدة المدى نتيجة لخطط وبرامج التنمية، والحفاظ على التنوع البيولوجي في إقليم الدولة، واستغلاله الاستغلال الأمثل لمصلحة الأجيال الحالية والمستقبلية، علاوة على حماية البيئة في الدولة من التأثير الضار للأنشطة التي تتم خارج إقليم الدولة، وتنفيذ الالتزامات التي تنظمها الاتفاقيات الدولية أو الإقليمية المتعلقة بحماية البيئة، والتي تصادق عليها الدولة أو تنضم إليها.

ويتكون هذا القانون من 101 مادة مقسمة على تسعة أبواب، تتضمن الضوابط والإجراءات والمواصفات والمعايير المتعلقة بالقضايا البيئية كافة؛ مثل: البيئة والتنمية، وحماية البيئة المائية، وحماية التربة، وحماية الهواء، وتداول المواد الخطرة والنفايات الطبية، والمحميات الطبيعية.

وأصدر المجلس الاتحادي في عام 2001 مجموعة من الأنظمة كجزء من اللائحة التنفيذية للقانون، وهي:

أ. نظام حماية البيئة البحرية.

ب. نظام تداول المواد والنفايات الخطرة والنفايات الطبية.

جـ. نظام تقييم التأثير البيئي للمنشآت.

د. نظام مبيدات الآفات الزراعية والمصلحات الزراعية والأسمدة.

واستكملت اللائحة في عام 2006 بموافقة مجلس الوزراء على نظام حماية الهواء من التلوث، ونظام المحميات الطبيعية.

3. القانون الاتحادي رقم 1 لسنة 2002 بشأن تنظيم ورقابة استخدام المصادر المشعة والوقاية من أخطارها

صدر هذا القانون بتاريخ 6 كانون الثاني/ يناير 2002، وهو يهدف بصورة أساسية إلى تنظيم عملية استخدام المصادر المشعة المؤينة، والرقابة عليها، والوقاية من أخطارها، وقد حدد القانون الأعمال التي يحظر ممارستها من دون الحصول على موافقة مسبقة من الوزارة أو السلطة المختصة في الإمارة. كما حدد القانون الجهات الطبية التي لها الحق في منح الترخيص للأنشطة المتعلقة بالمجالات الطبية، وذلك بالتعاون مع السلطة المختصة.

4. القانون الاتحادي رقم 11 لسنة 2002 بشأن تنظيم ومراقبة الاتجار الدولي بالحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض

صدر هذا القانون في 26 تشرين الأول/ أكتوبر 2002، وهو يتضمن الأسس والضوابط المتعلقة بمختلف عمليات الاتجار الدولي بأنواع النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض المشمولة باتفاقية الاتجار الدولي بهذه الأنواع، والضوابط والإجراءات التي ينبغي الالتزام بها خلال عمليات الاتجار، وكذلك تنظيم الشهادات والأذونات والسجلات المتعلقة بعمليات الاتجار، ويضم القانون ثلاثة ملاحق، هي ذاتها الملاحق الملحقة بالاتفاقية.[1]

ثانياً: التطورات المؤسسية للتنمية المستدامة

عملت الدولة على إنشاء العديد من المؤسسات والأجهزة الحكومية وغير الحكومية التي تهتم بوضع الاستراتيجيات والبرامج الهادفة إلى تعزيز وتطبيق التنمية المستدامة، ومن أهم هذه الأجهزة ما يأتي:

1. الهيئة الاتحادية للبيئة

مع تنامي الاهتمام بالبيئة على الصعيدين المحلي والعالمي، خاصة بعد انعقاد مؤتمر البيئة والتنمية عام 1992 وشيوع مفهوم التنمية المستدامة، تم تأسيس الهيئة الاتحادية للبيئة في 4 شباط/ فبراير 1993 لتتولى مسؤولية الإشراف على الشأن البيئي على المستوى الاتحادي.

وتتمثل مهام الهيئة، كما حددتها الفقرة الثانية من المادة الرابعة من القانون الاتحادي الخاص بإنشائها، بالآتي:

أ. إعداد مشروعات القوانين والتشريعات والنظم التي تحقق سلامة وحماية وتطوير البيئة.

ب. بحث دراسة واقتراح الخطط والسياسة العامة لشؤون البيئة على مستوى الدولة.

جـ. إجراء – أو الإشراف على إجراء – أبحاث ودراسات شاملة عن التلوث، ومراقبة آثاره السلبية على الصحة والبيئة، واتخاذ جميع الإجراءات الوقائية والوسائل اللازمة الممكنة للحد من التلوث البيئي بجميع أشكاله.

د. مراقبة الأنشطة العامة والخاصة التي تؤثر بشكل سلبي على البيئة.

هـ. الاهتمام بتنمية وتطوير الحياة الفطرية والمحميات الطبيعية.[2]

2. وزارة البيئة والمياه

جاء تأسيس وزارة البيئة والمياه بدولة الإمارات العربية المتحدة في شباط/ فبراير 2006 ليشكل مرحلة جديدة في مسيرة العمل البيئي في إطار استراتيجية حكومية متكاملة، وهي إشارة إلى تنامي الاهتمام بقضية البيئة والقضايا المرتبطة بها. وتعمل الوزارة على مواصلة جهود حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة عن طريق التركيز على الارتقاء بالفكر البيئي، وزيادة مستوى الوعي البيئي، مع غرس الشعور بالمسؤولية البيئية إزاء جميع التصرفات والأفعال، للوصول إلى أفضل مستويات التنمية المستدامة لضمان بيئة سليمة ونظيفة للعمل والحياة بجوانبها المختلفة.

وتتمثل الأهداف الاستراتيجية للوزارة فيما يأتي:[3]

أ. مراجعة وتطوير وإيجاد قوانين وتشريعات لضمان تحقيق رسالة الوزارة وأهدافها.

ب. إيجاد وتفعيل نظم إدارية وفنية متكاملة لأنشطة الوزارة، بما فيها أنظمة التفتيش (البيئة والمياه والثروة الزراعية والثروة السمكية).

جـ. تنمية مصادر المياه ومراقبتها وترشيد استخداماتها المختلفة ضمن مبدأ الإدارة المتكاملة للموارد المائية.

د. وضع خطط الطوارئ، والآليات اللازمة لتنفيذها في مجال اختصاص الوزارة.

هـ. بناء قاعدة معلومات وبيانات عن البيئة والمياه والثروات الزراعية والسمكية والمحميات الطبيعية وإجراء الأبحاث والدراسات.

و. الارتقاء بالفكر والوعي البيئي، وترسيخه ونشره، وإشراك المجتمع في تحمل مسؤولية المحافظة على الثروات الطبيعية.

ز. تأهيل وتمكين وتحفيز الموارد البشرية في الوزارة.

حـ. رفع مستوى أداء الخدمات المقدمة للمتعاملين والوصول إلى مستويات عالية من الرضا.

3. هيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها (هيئة البيئة – أبوظبي)

أنشئت (هيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها) كهيئة محلية تابعة لإمارة أبوظبي بموجب القانون رقم 4 لسنة 1996، بهدف حماية البيئة والحياة الفطرية وتنوعها البيولوجي في بيئتها الطبيعية، ومراقبتها، وتقديم الاقتراحات والتوصيات، وإجراء البحوث والدراسات اللازمة لتنميتها.

وقد حققت الهيئة إنجازات رائدة على الصعيدين الوطني والدولي في مجال أبحاث البيئة البحرية والبرية والطيور، والحفاظ على العديد من أنواع الحيوانات البحرية المهددة بالانقراض، بالإضافة إلى التوعية البيئية. وقد تركزت أبحاثها على توفير معلومات أساسية عن البيئة البحرية الساحلية، خاصة في مجال رصد نوعية المياه، ومتابعة التغيرات التي تحدث نتيجة لتأثير المشروعات الصناعية والحضرية كمحطات التحلية والمصانع والمنشآت الإنتاجية الساحلية، وكذلك توفير بيانات حول البيئات البحرية والساحلية؛ حيث تمت دراسة مجموعة من العناصر البيئية مثل التربة والماء والطقس، وكذلك العوامل المرتبطة بتأثير الإنسان على البيئة.

وقامت الهيئة خلال العام 2000 بإعداد الاستراتيجية البيئية لإمارة أبوظبي خلال الفترة 2000–2004، والتي تمثلت أهدافها بوضع وتطوير التشريعات البيئية، وإنشاء وتطوير أجهزة الرقابة البيئية، وتوجيه إدارة الثروة السمكية ومصادر المياه واستخداماتها، وإدارة الحياة الفطرية وتنميتها، وتكثيف التوعية البيئية.[4]

كما شارك باحثون من الهيئة في عام 2001 مع الصندوق العالمي لصون الطبيعة في باكستان بإطلاق برنامج لتعقب السلاحف الخضر بواسطة الأقمار الصناعية في باكستان، بهدف توفير معلومات أساسية عن هذه السلاحف وخصائصها البيولوجية وعاداتها في التغذية والتكاثر.

ويتبع الهيئة بعض المراكز البحثية، منها مركز بحوث البيئة البحرية، والمركز الوطني للطيور.

أ. مركز بحوث البيئة البحرية

يهدف مركز بحوث البيئة البحرية إلى تحقيق التنمية المستدامة للموارد البحرية والساحلية، من خلال إجراء البحوث التطبيقية لحماية الأنواع المهددة بالانقراض، والتعرف على المناطق التي تحتاج للحماية، والتوجيه إلى تنمية تلك المناطق وإدارتها، وإجراء البحوث والدراسات والمسح الشامل للبيئة البحرية، لتحديد العمليات البيئية، ووضع المعلومات اللازمة لبرامج التوعية البيئية.

وقد قام المركز بتنفيذ برامج عالمية ناجحة لحماية السلاحف البحرية وإكثارها، وأنشئت في عام 1999 وحدة متخصصة لتربية السلاحف البحرية في جزيرة جرنين التي تعد موطناً تعيش فيه السلاحف من أنواع منقار الصقر والقمية الخضراء المهددتين بالانقراض عالمياً.

ب. المركز الوطني لبحوث الطيور

يهدف المركز الوطني لبحوث الطيور إلى الحفاظ على طيور الحبارى، والموازنة بين متطلبات رياضة الصيد بالصقور والاستخدام الأمثل للحبارى والصقور في جميع مناطق انتشارها، بهدف التنمية المستدامة لها. ويسعى المركز لتنفيذ أهدافه من خلال برامج الإكثار في الأسر، وتقديم المشورة، وإجراء البحوث، والتعاون الدولي من أجل حماية البيئات الطبيعية للحبارى والصقور، كما يعمل على التعاون مع الصقَّارين من أجل حماية التراث وحماية الحبارى والصقور وأنواع أخرى من الطيور من خطر الانقراض.[5]

4. مركز الإمارات للمعلومات البيئية والزراعية

نظراً للدور المهم الذي تلعبه المعلومات في التخطيط السليم لتحقيق التنمية المستدامة، ومواكبة الثورة المعلوماتية التي يعيشها العالم اليوم، قامت وزارة البيئة والموارد المائية بدولة الإمارات العربية المتحدة، بالتعاون مع المركز العالمي للمعلومات الزراعية التابع لمنظمة الغذاء والزراعة الدولية (الفاو)، بإنشاء مركز متخصص في المعلومات الزراعية باسم مركز الإمارات للمعلومات البيئية والزراعية، ليكون واحداً من أهم مصادر المعلومات الزراعية والبيئية في المنطقة.

ويقوم المركز بتوثيق كل المعلومات البيئية والزراعية التي تشتمل على البحوث والدراسات، وكذلك التقارير السنوية والفصلية والشهرية لجميع القطاعات النباتية والحيوانية والسمكية والمياه والتربة، بالإضافة إلى الإحصاءات العامة للقطاع الزراعي، والتي تشمل الإنتاج والمساحات والخدمات والتبادل التجاري

السلعي من الواردات والصادرات والمعاد تصديره، ومعدلات الاكتفاء الذاتي وقيم الإنتاج الزراعي، والعديد من الإحصائيات الاقتصادية للزراعة.[6]

5. جمعية أصدقاء البيئة

تأسست جمعية أصدقاء البيئة في دولة الإمارات العربية المتحدة بموجب قرار وزير العمل والشؤون الاجتماعية رقم 478 لسنة 1991 بوصفها جمعية تطوعية إنسانية تعمل في المجال البيئي، وهي عضو مؤسس بالشبكة الخليجية للجمعيات البيئية الأهلية، وعضو الاتحاد العالمي لصون البيئة. وتهدف الجمعية إلى ما يأتي:

أ. الاهتمام بالبيئة والمحافظة عليها من أجل الإنسانية.

ب. رفع مستوى الوعي البيئي.

جـ. تعريف الإنسان بالأخطار المحدقة به، والأساليب الكفيلة للوقاية منها.

د. التعريف بمشكلات بيئة الإمارات العربية المتحدة والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها.

هـ. السعي لدى الجهات الأخرى المختصة من أجل سن القوانين الخاصة بحماية البيئة والمحافظة عليها.[7]

وتسهم الجمعية بدور حيوي في التوعية البيئية، وكذلك تنفيذ العديد من المشروعات لحماية البيئة ومكافحة التلوث، علاوة على مشاركتها في كل المناسبات البيئية المحلية والعربية والدولية، وإقامة علاقات تعاون وتبادل خبرات مع عدد من المؤسسات البيئية الوطنية والإقليمية والعالمية. وتصدر الجمعية مجلة **شؤون بيئية** التي تعد المجلة الفصلية الأولى بدولة الإمارات والثانية في الوطن العربي المتخصصة في البيئة.

6. اللجان الوطنية المعنية بالتنمية المستدامة

أنشأت دولة الإمارات العديد من اللجان الوطنية المعنية بمتابعة قضايا التنمية المستدامة، يمكن إبراز أهمها فيما يأتي:

أ. اللجنة الوطنية للاستراتيجية البيئية والتنمية المستدامة

أنشئت هذه اللجنة بقرار من مجلس الوزراء في عام 2002، لمتابعة البدء بتنفيذ ما جاء في الاستراتيجية الوطنية البيئية، وتتمثل أهم مهام هذه اللجنة فيما يأتي:

- دراسة المشروعات الواردة في خطة العمل الوطنية البيئية، وإعادة ترتيبها وفقاً لأولوياتها.
- وضع برنامج متكامل لتنفيذ كل مشروع.
- اقتراح ودراسة وتطوير الخطط والبرامج التي من شأنها تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- ربط الخطط والبرامج والمشروعات بالاستراتيجية الوطنية البيئية وخطة العمل البيئي لدولة الإمارات العربية المتحدة.

ب. اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر

أنشئت اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر في عام 2003 بموجب قرار من رئيس مجلس إدارة الهيئة الاتحادية للبيئة، بهدف متابعة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، وتتمثل مهام اللجنة فيما يأتي:

- متابعة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.
- إعداد التقرير الوطني السنوي عن حالة التصحر في الدولة.

- إبراز الجهود التي تبذلها الجهات المعنية في الدولة والإنجازات التي تحققها في مجال مكافحة التصحر.
- وضع تصور عام لإنشاء شبكة وطنية لتبادل المعلومات بين الجهات ذات العلاقة في الدولة.
- وضع خطة عمل لمكافحة التصحر في دولة الإمارات العربية المتحدة.

جـ. اللجنة الوطنية الدائمة العليا لآلية التنمية النظيفة

أنشئت هذه اللجنة بموجب قرار مجلس الوزراء رقم 11 لعام 2004، ويترأسها وزير الطاقة، وتتمثل اختصاصات هذه اللجنة بما يأتي:

- التأكد من أن نشاط أي مشروع في إطار آلية التنمية النظيفة يساعد في تحقيق التنمية المستدامة في الدولة.
- التأكد من أن مشروعات آلية التنمية النظيفة تؤدي إلى نقل التكنولوجيات المأمونة والسليمة بيئياً وتتمتع بالدراية الفنية، وتخدم خصوصية دولة الإمارات العربية المتحدة.
- رصد نشاط مشروعات آلية التنمية النظيفة داخل الدولة؛ وذلك بتجميع وحفظ البيانات ذات الصلة الضرورية بتنفيذ خطة الرصد أو باتباع منهجية الرصد التي يعتمدها المجلس التنفيذي للآلية المشكَّلة بموجب بروتوكول كيوتو.
- القيام بمهام نقطة الارتباط الوطني مع المجلس التنفيذي المشكل بموجب بروتوكول كيوتو بشأن مشروعات آلية التنمية النظيفة.
- متابعة القرارات والمعلومات التي تصدر عن المجلس التنفيذي لآلية التنمية النظيفة المشكل بموجب بروتوكول كيوتو.

- رفع التوصيات اللازمة إلى مجلس الوزراء فيما يخص مسألة التكاليف الإدارية الخاصة بتشغيل آلية التنمية النظيفة.
- إبداء الملاحظات الفنية والقانونية بشأن عقود آلية التنمية النظيفة، ورفعها إلى مجلس الوزراء لاتخاذ القرار المناسب.

د. اللجنة الوطنية الدائمة لإعداد البلاغ الوطني

تم تشكيل اللجنة الوطنية الدائمة لإعداد البلاغ الوطني بموجب قرار وزير الطاقة، وذلك وفقاً لمتطلبات اتفاقية التغير المناخي لإعداد البلاغ الوطني الذي يتكون من تقرير تعده هذه اللجنة حول انبعاثات الغازات داخل الدولة والأضرار التي تنجم عنها.

إن إعداد البلاغ الوطني يتكون من جوانب عديدة؛ أهمها تحديد نسبة الانبعاثات، وتحديد الأضرار الاقتصادية والبيئية التي يمكن أن تلحق بالدولة من جراء تغير المناخ، إلى جانب مدى تنفيذ الدول الصناعية لتعهداتها في مجال تخفيف الانبعاثات.

الاستراتيجيات والخطط المعنية بالتنمية المستدامة

شهدت دولة الإمارات العربية المتحدة العديد من الاستراتيجيات والخطط والبرامج والسياسات التي ترتبط بالتنمية المستدامة في كل جوانبها: الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية، وفيما يأتي توضيح لأهم هذه الاستراتيجيات والخطط.

أولاً: استراتيجية حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة

أعلنت دولة الإمارات العربية المتحدة في نيسان/ إبريل 2007 استراتيجية الحكومة للمرحلة المقبلة والتي تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة والمتوازنة، وضمان توفير الرخاء للمواطنين، وتؤسس هذه الاستراتيجية لمرحلة جديدة من العمل الحكومي تواكب التغيرات الاقتصادية، وتركز على اتباع أفضل الممارسات بهدف تحقيق الرخاء من ناحية، وتعزيز مكانة الدولة إقليمياً وعالمياً من ناحية أخرى. وقد شارك في إعداد هذه الاستراتيجية ستة فرق وزارية وعدد كبير من المسؤولين في مختلف القطاعات.

وتتضمن الاستراتيجية 21 موضوعاً موزعة على ستة قطاعات رئيسية، هي: قطاع التنمية الاجتماعية، وقطاع التنمية الاقتصادية، وقطاع العدل والسلامة، وقطاع التطوير الحكومي، وقطاع البنية التحتية، وقطاع تطوير المناطق النائية.

كما تتضمن الاستراتيجية جملة من المبادئ العامة تتمثل فيما يأتي:

1. الاستمرار في تعزيز التعاون بين السلطات الاتحادية والمحلية.
2. تفعيل الدور التنظيمي ووضع السياسات في الوزارات وتحسين آليات صنع القرار.
3. رفع كفاءة الأجهزة الحكومية والارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة والتركيز على المتعاملين.
4. تطوير قوانين الخدمة المدنية وتنمية الكوادر البشرية من خلال التركيز على الجدارة والاستحقاق والتوطين الفعال وتأهيل قيادات الصف الثاني.
5. الاستمرار في منح الوزارات المزيد من الاستقلالية في إدارة أعمالها، ومراجعة وتحديث التشريعات والقوانين.

وسيتم تحقيق هذه المبادئ عن طريق وضع خطط للوزارات كافة بصورة متناسقة، وبناء أنظمة فعالة لمتابعة أداء وتنفيذ الخطط ضمن القطاعات الستة التي تشملها الاستراتيجية الاتحادية؛ وهي: التنمية الاجتماعية، والتنمية الاقتصادية، وتطوير القطاع الحكومي، والعدل والسلامة، والبنية التحتية، وتنمية المناطق النائية.[8]

1. التنمية الاجتماعية

يتضمن قطاع التنمية الاجتماعية عدداً من الموضوعات الفرعية؛ تشمل التعليم ما قبل الجامعي، والتعليم العالي والبحث العلمي، والرعاية الصحية، والسكان والقوى العاملة، والتنمية والرعاية الاجتماعية، والثقافة والشباب وتنمية المجتمع.

أ. قطاع التعليم

تتلخص أهم توجهات السياسة العامة في التعليم ما قبل الجامعي في الارتقاء بمستويات الأداء للطالب والمدرسة بما يتفق وتوقعات المجتمع ويحقق المستويات العالمية الرفيعة، والتأكد من جودة أداء المدارس العامة والخاصة، بالإضافة إلى تعزيز الاستقلالية الإدارية للمدارس، وجعل الطالب محور العملية التعليمية. ويترافق ذلك مع تطوير الهيكلية الإدارية لهذا القطاع وتنظيم الأدوار بالتنسيق مع مجالس التعليم المحلية.

أما فيما يتعلق بالتعليم العالي والبحث العلمي فتتلخص توجهات السياسة العامة في ضمان جودة البرامج الأكاديمية الحكومية والخاصة، بالإضافة إلى تعميق

دور مؤسسات التعليم العالي في الوفاء باحتياجات المجتمع، وتحقيق التواؤم بين مخرجات هذه المؤسسات ومتطلبات الاقتصاد الوطني من خلال تخريج كوادر وطنية متخصصة قادرة على المنافسة بقوة في سوق العمل.

ب. قطاع الصحة

تتلخص أهم توجهات السياسات العامة في هذا القطاع في تطوير الأطر التنظيمية والتشريعية والقانونية وفق أفضل المعايير العالمية للارتقاء بمستوى الخدمات الصحية في القطاعين العام والخاص على حد سواء، بالإضافة إلى تطبيق أنظمة الجودة في المستشفيات، وتطوير وحدات الرعاية الصحية الأولية، كما تركز الاستراتيجية على رفع مستوى الكوادر الطبية وزيادة التوطين في هذا المجال الحيوي، وتشجيع القطاع الخاص على زيادة مساهمته في تقديم الخدمات الصحية والتأمين الصحي.

جـ. السكان والقوى العاملة

تتلخص أهم توجهات السياسات العامة في هذا القطاع في تطوير سياسة سكانية تستهدف معالجة الخلل السكاني في الدولة، كما تركز الاستراتيجية بشكل كبير على التوطين عبر تطوير وتنفيذ سياسة مدروسة تتكامل فيها الجهود الاتحادية والمحلية، بالإضافة إلى ذلك تسعى الاستراتيجية لتطوير سياسات مستقلة لتنظيم سوق العمل على النحو الأمثل، وتحديد معايير الحد الأدنى لبيئة العمل والسكن، وتعزيز الرقابة والتفتيش للتأكد من حفظ حقوق جميع الأطراف.

د. الرعاية الاجتماعية

تتلخص أهم توجهات السياسات العامة في هذا القطاع في وضع سياسة اجتماعية موحدة وتعزيز الدور التنظيمي للحكومة الاتحادية، والانتقال من مفهوم الرعاية الاجتماعية إلى مفهوم التنمية الاجتماعية، بما يسهم في جعل الفئات المستفيدة من المساعدات الاجتماعية جزءاً فاعلاً في عملية التنمية الشاملة، بالإضافة إلى الحفاظ على استقرار الأسرة وتماسكها، كما تركز الاستراتيجية على إعلاء مفهوم المسؤولية المجتمعية والشراكة الاجتماعية من خلال حفز وتعزيز مشاركة الجمعيات والمؤسسات الأهلية والأفراد لدخول مجال تقديم الخدمات وعقد شراكات مع القطاع الخاص.

هـ. الثقافة والشباب وتنمية المجتمع

تتلخص أهم توجهات السياسات العامة في هذا القطاع في تعزيز الهوية الوطنية بوصفها أهم المكونات الأساسية لاستراتيجية الحكومة الاتحادية، كما تركز الاستراتيجية على تعزيز روح الانتماء للدولة وثقافتها، خاصة بين الأجيال الناشئة من خلال المحافظة على الموروث الثقافي والفكري لدولة الإمارات العربية المتحدة، وتسعى الاستراتيجية كذلك إلى رفع مستوى الوعي الثقافي في المجتمع، ودعم الشباب وتعزيز دورهم في تنمية المجتمع.

2. قطاع التنمية الاقتصادية

تتلخص أهم التوجهات الرئيسية للسياسات العامة في هذا القطاع في تحفيز النمو الاقتصادي، بالإضافة إلى تحديث القوانين والتشريعات الاقتصادية لتتلاءم مع النمو الاقتصادي الحالي والمتوقع، وكذلك تعزيز القدرة على تنفيذها، وتعزيز تنافسية

الاقتصاد الوطني، إلى جانب تفعيل مشاركة المواطنين في الأنشطة الاقتصادية، وتحفيز النمو الاقتصادي من خلال زيادة جاذبية البيئة الاستثمارية، وتطوير الأطر المؤسسية، وبناء القدرات اللازمة لذلك، مع الأخذ في الحسبان ضرورة التنسيق في وضع هذه السياسات مع الحكومات المحلية. كما توجه استراتيجية الحكومة اهتمامها نحو تطوير استراتيجية مدروسة وفعالة للتوطين والتركيز على تأهيل وإعداد المواطنين للتنافس بشكل أفضل في سوق العمل، وتنمية روح الريادة لديهم، وتشجيعهم على تأسيس المشروعات المتوسطة والصغيرة وإدارتها.

3. تطوير القطاع الحكومي

تتلخص أهم توجهات السياسات العامة في هذا القطاع في التركيز على أنشطة التخطيط الاستراتيجي، ووضع نظام متكامل لمتابعة الأداء، بالإضافة إلى تحديث نظام الخدمة المدنية وتأهيل قيادة الصف الثاني، وتحديث الهياكل التنظيمية للوزارات، وإعداد نظام لقياس الأداء الوظيفي بناء على الأهداف والنتائج، ومنح الوزارات المزيد من الصلاحيات والمرونة بما يساعد على تحقيق خططها الاستراتيجية والوصول إلى المعدلات المستهدفة للأداء. كما تركز الاستراتيجية على تطوير مستوى الخدمات الحكومية من خلال تطبيق أفضل الممارسات العالمية في هذا المجال، ونشر ثقافة الخدمة المتميزة مع الاهتمام بتفعيل برنامج الحكومة الإلكترونية.

4. العدل والسلامة

تتلخص أهم توجهات السياسة العامة في هذا القطاع الذي يشمل النظام القضائي والنظام الوطني للطوارئ. وبالنسبة إلى النظام القضائي، تهدف الاستراتيجية إلى التركيز على تحسين مستوى الخدمات المقدمة، وتبسيط الإجراءات

بما يضمن سرعة وسهولة التقاضي، كما تركز الاستراتيجية على الارتقاء بمستوى الكوادر القضائية وزيادة نسب التوطين، بالإضافة إلى اتباع أفضل الممارسات العالمية في التنظيم القضائي بما يتوافق مع الظروف المحلية.

أما فيما يتعلق بالنظام الوطني للطوارئ، فقد ركزت الاستراتيجية على ضرورة تحديث الأطر المؤسسية، وتعزيز التنسيق بين الجهات الاتحادية والمحلية، فضلاً عن وضع خطة طوارئ وطنية شاملة تحدد بشكل واضح الأدوار والمسؤوليات لضمان الاستجابة الفعالة والمتناسقة للمخاطر المتوقعة كافة، وتعزيز جاهزية القطاعات المساندة لقطاع الطوارئ.

5. البنية التحتية

يشمل هذا القطاع كلاً من الإسكان والطرق والبيئة والماء والكهرباء.

أ. الإسكان والطرق

تتلخص أهم توجهات السياسات العامة في مجال الإسكان والطرق في السعي لزيادة عدد المستفيدين من برامج الإسكان الحكومية، وتعزيز التعاون بين برامج الإسكان الاتحادية والمحلية، بالإضافة إلى تنسيق معايير تصنيف الطرق، ورفع مستوى السلامة فيها.

ب. البيئة

وتتمثل أهم توجهات السياسات العامة في مجال البيئة في تفعيل الاستراتيجية الوطنية، وضمان التطبيق المنسق والموحد لتشريعات البيئة الاتحادية على مستوى

الإمارات، كما ستركز الاستراتيجية على تطوير الإطار التشريعي والقانوني، وتعزيز شفافية المعلومات البيئية، بالإضافة إلى نشر الوعي البيئي، وبناء شراكات مع القطاع الخاص.

جـ. الماء والكهرباء

تتلخص أهم توجهات السياسة العامة في هذا القطاع في التركيز على تنظيم هذا القطاع، وتفعيل دور الوزارات المعنية في التخطيط والتنسيق مع الجهات المحلية، كما ستركز الاستراتيجية على تبني إطار متكامل لإدارة موارد المياه، ورفع كفاءة استخدام المياه والكهرباء، بالإضافة إلى تشجيع مساهمة القطاع الخاص، والمبادرات المتعلقة بالطاقة المتجددة.

6. تنمية المناطق النائية

تتلخص أهم توجهات السياسة العامة في هذا القطاع في الاستثمار في الموارد البشرية بهدف تمكينها ودعم قدرتها، كما تركز الاستراتيجية على تحسين مستويات المعيشة للسكان في تلك المناطق وتوفير كل الخدمات الأساسية لهم بجودة مماثلة لما هو موجود في المدن.

ثانياً: الاستراتيجية الوطنية وخطة العمل البيئي

أنجزت الدولة في عام 2000، وبعد ثلاث سنوات من العمل المستمر، الاستراتيجية الوطنية البيئية وخطة العمل البيئي، والتي جاء إعدادها لتعزيز التزام الدولة بالحفاظ على البيئة ومنع تدهورها، وهو ما أكد عليه مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (قمة الأرض) الذي انعقد بالبرازيل عام 1992.

وقد قامت عشر مجموعات عمل خلال الفترة من كانون الأول/ ديسمبر 1997 إلى تشرين الأول/ أكتوبر 2000 بإعداد هذه الاستراتيجية، وهي تمثل كل القطاعات المعنية بالبيئة والتنمية في الدولة، وهي:[9]

1. قطاع البلديات.
2. قطاع موارد المياه.
3. قطاع البيئة البحرية.
4. قطاع التخطيط والبيئة الحضرية.
5. قطاع الزراعة والموارد الأرضية.
6. قطاع الصناعة.
7. قطاع الطاقة.
8. قطاع الصحة.
9. قطاع التعليم والتوعية البيئية.
10. قطاع النفط والغاز.

وتمثلت الأهداف التنموية الرئيسية للاستراتيجية الوطنية البيئية وخطة العمل البيئي في دولة الإمارات العربية المتحدة فيما يأتي:

1. تعزيز التزام الدولة بحماية البيئة، وتبني مبادئ التنمية المستدامة عن طريق إدخال الاعتبارات البيئية في عمليات التخطيط الوطنية للتنمية.

2. تنمية القدرات العاملة في المجال البيئي، وذلك من خلال التعرف على أولويات العمل البيئي (أجندة القرن الحادي والعشرين الوطنية البيئية)، وعلى القدرات البيئية.

وقد تم إنجاز هذا المشروع على ثلاث مراحل، حيث تم في المرحلة الأولى تحديد أولويات القضايا البيئية في دولة الإمارات العربية المتحدة، أو ما يعرف بأجندة القرن الحادي والعشرين الوطنية البيئية، والتي تمثلت فيما يأتي:

1. المياه العذبة.
2. التلوث/ تلوث الهواء والمياه والنفايات.
3. البيئة البحرية.
4. البيئة الحضرية.
5. هدر موارد الأرض والتنوع البيولوجي.

وتم في الوقت نفسه تحديد أولويات القضايا البيئية لكل قطاع من قطاعات العمل العشرة التي شاركت في وضع الاستراتيجية.

وتم في المرحلة الثانية وضع الاستراتيجيات والسياسات البيئية لكل قضية من القضايا البيئية ذات الأولوية على الصعيد الوطني وعلى صعيد كل قطاع. وفي المرحلة الثالثة تم وضع المشروعات وخطط العمل لتنفيذ الاستراتيجيات والسياسات التي تم تحديدها في المرحلة الثانية على المستويين الوطني والقطاعي.

واعتمد مجلس الوزراء بموجب القرار 3 لعام 2002 الاستراتيجية الوطنية البيئية وخطة العمل البيئي، وأقر تشكيل اللجنة الوطنية للاستراتيجية البيئية وخطة العمل البيئي بهدف متابعة تنفيذها.

ثالثاً: استراتيجية وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر

تم إعداد استراتيجية وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر في دولة الإمارات العربية المتحدة في عام 2003، وأقرها مجلس الوزراء في نهاية كانون الأول/ ديسمبر من عام 2003.

وتهدف الاستراتيجية إلى ما يأتي:[10]

1. المحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة (تربة، مياه، غطاء نباتي، ثروة حيوانية مستأنسة وبرية) باتخاذ التدابير الوقائية والعلاجية المناسبة وإدارتها إدارة مستدامة.
2. الاستعداد لمواجهة حالات الجفاف والتخفيف من آثاره.
3. الحد من تأثير عوامل التعرية ووقف زحف الرمال المتحركة.
4. تنمية القوى البشرية الوطنية وزيادة كفاءتها العلمية ومهاراتها الفنية وتنمية الوعي البيئي.

وتضم الاستراتيجية خمسة فصول؛ يتناول الفصل الأول منها معلومات عامة عن دولة الإمارات، ويعالج الفصل الثاني الخصائص الطبيعية في الدولة، والموارد الطبيعية مثل المياه والتربة والغطاء النباتي والبيئة البحرية، ويعرض الفصل الثالث وصفاً لمشكلة التصحر وأهم أسبابه مع أمثلة عن مدى التصحر في بعض مناطق

الدولة، أما الفصل الرابع فيستعرض جهود مكافحة التصحر في دولة الإمارات، ويتناول الفصل الخامس والأخير أهداف استراتيجية مكافحة التصحر والسياسات الخاصة بتنفيذ هذه الأهداف، إضافة إلى برامج العمل الوطنية وآليات تنفيذها.

ويتم تنفيذ مشروع الاستراتيجية من خلال مجموعة من المشروعات والأنشطة التي تشملها برامج العمل الأربعة الواردة في المشروع والمتمثلة فيما يأتي:

البرنامج الأول: المحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة (تربة، مياه، غطاء نباتي، ثروة حيوانية مستأنسة وبرية)

1. حصر وتقييم الموارد الطبيعية المتجددة في جميع إمارات الدولة على أن يشمل ذلك العديد من المشروعات.
2. إعداد ومراجعة وتقييم وتحديث القوانين والأنظمة واللوائح الخاصة بالموارد الطبيعية المتجددة كلما كان ذلك ممكناً.
3. إعادة تأهيل الموارد الطبيعية المتدهورة ورفع إنتاجيتها من خلال تنفيذ بعض البرامج العلاجية المناسبة.
4. تشجيع مشاركة المجتمعات المحلية في تنمية وإدارة الموارد الطبيعية المتجددة والمحافظة عليها.
5. زيادة الاستفادة من الموارد المائية غير التقليدية (التحلية، ومياه الصرف الصحي المعالجة) لتلبية جانب من الطلب على المياه للأغراض المنزلية والبلدية والزراعية والصناعية.
6. ترشيد وتنظيم استغلال الموارد الطبيعية المتجددة لضمان استدامتها.

البرنامج الثاني: مواجهة حالات الجفاف والتخفيف من آثاره

1. مراجعة وتقييم الاحتياطات المتخذة حالياً لمواجهة حالات الجفاف والتخفيف من آثاره واتخاذ التدابير الوقائية والعلاجية لمواجهة حالات الجفاف.

2. العمل على تعزيز نظم الإنذار المبكر للتنبؤ بحالات الجفاف، وتحديث أساليب وتقنية رصد المعلومات المناخية والهيدرولوجية وتعميمها لتغطي كافة الإمارات.

البرنامج الثالث: الحد من التعرية وتثبيت الرمال المتحركة

1. تعزيز وتطوير وسائل رصد وتحديد اتجاه الرياح وسرعتها والأعاصير ومواسمها في مختلف أرجاء الدولة.

2. تعزيز وتطوير وسائل رصد وتحديد المواقع المتأثرة بالتعرية المائية في مختلف أنحاء الدولة.

3. تشجيع التوسع في اتخاذ جميع الإجراءات الفنية والتقنية للحد من التعرية المائية والهوائية.

4. إجراء دراسة لرصد وحصر مواقع وحركة الرمال.

5. دراسة تأثير الرمال المتحركة على المنشآت الاقتصادية، والتجمعات السكانية، والموارد الطبيعية.

6. تقييم الطرق الفيزيائية والكيمائية والحيوية المستخدمة منفردة أو مجتمعة في الحد من التعرية الهوائية والمائية، وتثبيت الكثبان الرملية، والتوسع في استخدام ذات

الكفاءة منها، والعمل على إيجاد طرق حديثة ذات كفاءة عالية في وقف زحف الرمال أو الحد منه دون الإضرار بالبيئة.

7. تشجيع ودعم البحوث والدراسات المتعلقة بالرمال المتحركة والحد من تطاير الغبار والأتربة والبحث عن أنسب الوسائل لتثبيتها أو الحد من آثارها.

8. تشجيع التوجه الحالي إلى إنشاء الأحزمة الخضر حول المدن والمنشآت الاقتصادية وعلى جانبي الطرق الطويلة مع الاستفادة من مياه الصرف الصحي المعالجة في الري.

9. الحد من تدهور الغطاء النباتي الطبيعي، وإثارة التربة حول التجمعات السكانية والمنشآت الاقتصادية، وذلك بحماية المواقع المحيطة بها.

10. وضع برامج لتثبيت الكثبان الرملية.

البرنامج الرابع: تنمية القوى البشرية الوطنية

1. التوسع في إبراز أهمية مكافحة التصحر وتنمية الموارد الطبيعية والمحافظة على الأحياء البرية ضمن مناهج التعليم العام.

2. إضافة مادة خاصة بالتصحر وتدهور الموارد الطبيعية المتجددة، والأحياء البرية ضمن مقررات كليات الزراعة والعلوم والبيئة.

3. تكثيف برامج التوعية والإعلام البيئي الموجهة إلى كافة فئات المجتمع في الموضوعات ذات العلاقة بالتصحر والجفاف.

4. وضع برنامج للتدريب والتأهيل والابتعاث في مجالات مكافحة التصحر وتنمية الموارد الطبيعية المتجددة والإنذار المبكر للجفاف.

5. تعزيز ودعم المؤسسات التطبيقية والبحثية العاملة في مجال مكافحة التصحر وتنمية الموارد الطبيعية المتجددة والتنوع الأحيائي والحد من آثار حالات الجفاف.

6. تشجيع ودعم نقل التقنيات الحديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد أو أي تقنية أخرى ذات صلة بمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف، والعمل على توطينها.

7. جمع وتوثيق وتطوير ونشر المعارف التقليدية ذات الصلة بمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف.

وقد قامت لجنة مصغرة منبثقة عن اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر بترتيب أولويات تنفيذ هذا المشروع وعرضها على لجنة التنمية المستدامة للموافقة عليها؛ تمهيداً لاتخاذ الإجراءات المناسبة نحو البدء بتنفيذها.

وتعد هذه الاستراتيجية ببرامجها الأربعة والأنشطة المرتبطة بها من أبرز ملامح مستقبل العمل في مكافحة التصحر في دولة الإمارات، كما أنها حددت الخطوط العريضة التي ستنشط جهود مكافحة التصحر في الدولة من خلالها مستقبلاً، على صعد التمويل، والإرادة السياسية، ونقل التكنولوجيا، وإدارة موارد المياه، والبحث العلمي، والعمل المؤسسي.

رابعاً: الاستراتيجية الوطنية لتقدم المرأة

ترتكز الاستراتيجية الوطنية لتقدم المرأة في الإمارات التي تم تدشينها في 11 كانون الأول/ ديسمبر عام 2002 على دستور دولة الإمارات العربية المتحدة، وما جاء فيه من بنود ومواد تتضمن حقوقاً عديدة للمرأة في المجالات الاقتصادية

والاجتماعية والثقافية. وشارك في إعدادها الاتحاد النسائي العام وفرق وطنية من مختلف المؤسسات الحكومية وغير الحكومية في الدولة، وخبراء من منظمة الأمم المتحدة لتنمية المرأة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

وتهدف الاستراتيجية إلى دعم خيوط النسيج الاجتماعي للإبقاء على قوة وتيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في كل المجالات، وأبرزها المجال الأسري، وتحقيق المزيد من المنجزات، خاصة في المجالات الاقتصادية، للإبقاء على الزيادة في معدلات الإنتاجية، وذلك من خلال تنويع الأنشطة الاقتصادية ودعم العمل في مجالاتها المختلفة بما يقود إلى الاستثمار الفعال للموارد البشرية، والحفاظ على الهوية المجتمعية من خلال التأكيد على التمسك بمضامين الثقافة العربية الإسلامية والحفاظ على معالمها فكراً وعملاً وتطبيقاً.

وتأتي الاستراتيجية الوطنية لتقدم المرأة انسجاماً مع توصيات المؤتمر العالمي المعني بتمكين المرأة الذي انعقد في بكين عام 1995، والذي دعا إلى تفعيل دور المرأة ومشاركتها الإيجابية في مختلف مجالات التنمية.

وتتلخص مجالات الاستراتيجية الوطنية في ثمانية ميادين رئيسية؛ هي: التعليم، والاقتصاد، والمجتمع، والإعلام، والتشريعات، والبيئة، والصحة، والمرأة واتخاذ القرار، بعد إزالة العراقيل والمعوقات التي تحول دون مشاركة المرأة في جميع ميادين الحياة العامة، وتأصيل الكوادر البشرية النسائية وبنائها، لتكون قادرة على المشاركة الإيجابية في البرامج التنموية؛ سواء أكانت إنتاجية أم خدمية، وتعزيز ما حققته المرأة من نجاحات متميزة في المجالات المختلفة، وذلك كما يأتي:

1. التعليم: تشجيع المرأة على الالتحاق بالتخصصات المهنية والفنية المختلفة وتفعيل الدور المعرفي للمرأة.

2. الاقتصاد: تطوير القدرات المهنية للمرأة الإماراتية، وتشجيعها على دراسة التخصصات العلمية لمقابلة متطلبات سوق العمل، والمشاركة في دعم الاقتصاد الوطني للدولة، وإتاحة الفرص الاستثمارية للمرأة لتمكينها من دعم الأنشطة التنموية، وتفعيل دور سيدات الأعمال، وتعزيز الروابط الثنائية والجماعية بينهن وبين مجتمعات سيدات الأعمال خليجياً وعربياً وعالمياً.

3. المجال الاجتماعي: رعاية النظام الأسري وترسيخ كيانه ومقومات استقراره.

4. الإعلام: التوعية الفكرية والثقافية للمرأة والمجتمع، وتوظيف وسائل الإعلام المختلفة لتحقيق الأهداف الرامية إلى تحسين مكانة المرأة وتفعيل دورها، والتنمية الإبداعية للمرأة في المجالات الأدبية والفنية والفكرية، وزيادة مشاركة المرأة في المجالات الإعلامية.

5. التشريعات: تحقيق المكاسب التشريعية التي تعطي المرأة مكانتها المناسبة، وتسهم في إعادة التوازن الحقيقي للمجتمع، وتوعية المرأة بالقوانين والتشريعات المحلية والاتحادية، ودعم حقوقها التي أقرتها الشريعة الإسلامية، ودستور الدولة وتشريعاتها.

6. البيئة: تعزيز القيم والاتجاهات ودعم الممارسات الهادفة إلى رفع مستوى أداء المرأة في مجال البيئة وحمايتها والحفاظ عليها، وإدخال البعد البيئي في المناهج الدراسية، وسياسة التعليم وتنمية مهارات المرأة في إدارة النظام البيئي ومراقبة تدهور عناصر البيئة.

7. الصحة: الحفاظ على صحة المرأة وحمايتها.

8. المرأة واتخاذ القرار: تيسير زيادة فرص حصول المرأة على المعلومات، بما في ذلك في مجالات العلم والتكنولوجيا والاقتصاد، وتعزيز مهارتها ومعرفتها والفرص المتاحة للمشاركة في صنع القرار.[11]

خامساً: استراتيجية التوعية والإعلام البيئي

قامت الهيئة الاتحادية للبيئة في عام 1994، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بوضع استراتيجية التوعية والإعلام البيئي، والتي حددت مجموعة من الأهداف على المديين القصير والبعيد ينبغي تحقيقها من خلال التعاون والتنسيق ما بين الهيئة الاتحادية والجهات المعنية الأخرى بالدولة.

1. الأهداف البعيدة المدى

أ. رفع الوعي البيئي بكل من القضايا المحلية والإقليمية والدولية، وعلاقة البيئة بالتنمية، والإجراءات التي تتخذ لحل المشكلات البيئية، وإدارة البيئة ورقابتها، بحيث ترتقي سلم أولويات واهتمامات الجمهور.

ب. تعزيز مفهوم المواطن المنتمي لوطنه وكوكبه، وخلق روح بيئية خضراء وطنية وإقليمية ودولية، وحفز المشاركة الفعلية في المجتمع، وترسيخ مفهوم تحمل المسؤولية الشخصية تجاه البيئة.

جـ. حفز المشاركة الشعبية لدعم عملية وضع وتنفيذ سياسات وقرارات التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة، وإشراك الجمهور في إدارة البيئة ورقابتها وحمايتها ووقف تدهورها.

د. تعزيز الاتجاهات والميول والقيم، وصقل الممارسات والسلوك العام والتربية البيئية التي تحقق التنمية المستدامة، وتمكن المستفيدين من العملية الإعلامية من اتخاذ القرارات الصحيحة، واستبدال الأنماط الاستهلاكية وغير المستدامة لتحل محلها أنماط متكافئة ومستدامة بيئياً، تلبي الاحتياجات بغية المحافظة على التوازن الضروري لبقاء البشر.

2. الأهداف القصيرة الأجل

أ. توفير المعلومات التقنية والعامة لمساعدة صناع القرار والصحافة والجمعيات الأهلية البيئية والجماعات المهتمة والجمهور على صقل وتنفيذ القرارات الخاصة بالتنمية المستدامة، كتوفير معلومات عن كل من العلاقة بين الأنشطة البشرية والتدهور البيئي، والإجراءات المتخذة لتحسين البيئة، والتطورات المهمة في مجال البيئة، وفي مجال استخدام التكنولوجيات الملائمة، وذلك من خلال إصدار المواد الإعلامية من نشرات ومطبوعات ووسائل سمعية بصرية أو من خلال إقامة المعارض والمحاضرات العامة والندوات والمؤتمرات.

ب. تعزيز الشراكة الفعلية مع كل من الصحافة والإعلام والجمعيات الأهلية المهتمة والأشخاص المؤثرين في المجتمع والعاملين في المسرح وصناعة الإعلان، لحفز مشاركتهم، واستقطاب خبراتهم، لصقل سلوك الجمهور، ونشر المعلومات البيئية، وتنفيذ إدارة البيئة المستدامة، وإيجاد حلول للمشكلات البيئية.

جـ. بناء قدرات الإعلاميين والتربويين والجماعات المهتمة المساندة لعمل الهيئة والعاملين في مجال رفع الوعي البيئي لدى صناع القرار، لدعم برامج الهيئة في تعزيز الوعي البيئي في الإمارات، وتمكين الجمهور من وقف التدهور البيئي.

د. نشر المعرفة والإعلام عن مهام وعمل الهيئة الاتحادية للبيئة وأهدافها وإنجازاتها، واستقطاب دعم عام سياسي ومالي من الجماعات المؤثرة في المجتمع، لتنفيذ برامج الهيئة وسياساتها وأهدافها.

هـ. حفز متخذي القرار وواضعي السياسات على الاستمرار في تضمين البعد البيئي في خططهم وسياساتهم.

و. توفير التغذية الاسترجاعية والمعلومات اللازمة لإدارة الهيئة عن مدى فاعلية برامجها، وذلك بغية تحسين نشر المعلومات.[12]

ولتحقيق هذه الأهداف وضمان تنفيذها تنفيذاً سليماً شكلت الهيئة الاتحادية للبيئة لجنة بقرار من رئيس مجلس إدارة الهيئة الاتحادية للبيئة رقم 22 لعام 2001. وتتمثل مهام هذه اللجنة بما يأتي:

أ. اقتراح برامج التوعية البيئية المناسبة لأهم المشكلات البيئية بحسب أولوياتها.

ب. اقتراح واستنباط أساليب توعية بيئية فعالة ومؤثرة.

جـ. إعداد برامج الاحتفال بالمناسبات البيئية المختلفة.

د. تسليط الضوء على النشاطات والإجراءات التي تقوم بها الهيئة الاتحادية للبيئة والجهات المعنية الأخرى في مجالات البيئة المختلفة.

هـ. التنسيق مع الجهات الأخرى في مجال نشر الوعي البيئي لدى مختلف قطاعات الجمهور وبكافة الوسائل المتاحة.

و. مواجهة استراتيجية التوعية والإعلام البيئي وتحديثها كلما كان ذلك مناسباً.

ز. أي اختصاصات أخرى تكلف بها من مجلس الإدارة.

المبادرات المعنية بالتنمية المستدامة

قامت دولة الإمارات العربية المتحدة بالعديد من المبادرات التي سوف تسهم في تعزيز التنمية المستدامة بكافة جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية؛ سواء على الصعيد الوطني أو العربي، وفيما يأتي أهم هذه المبادرات:

أولاً: إنشاء مدينة دبي للإنترنت

تم إنشاء مدينة دبي للإنترنت في عام 2000 بمبادرة أطلقها الفريق أول صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، في إطار رؤيته بتحويل دبي إلى مركز عالمي للتكنولوجيا والاتصالات، وهي منطقة حرة لتكنولوجيا المعلومات أنشأتها حكومة دبي بوصفها منطقة اقتصادية حرة وقاعدة استراتيجية للشركات التي تستهدف الأسواق الناشئة، وهي بمنزلة ساحة لاستضافة أنشطة الاقتصاد المبني على المعرفة.

وبلغ عدد الشركات العاملة في المدينة في نهاية عام 2007 أكثر من 1000 شركة من شتى بقاع العالم، إذ بلغت معدلات النمو السنوية للمدينة على صعيد الشركات العاملة فيها أكثر من 53٪ وذلك منذ انطلاقتها في عام 2000. وتعمل هذه الشركات في مجال البرمجيات، وتجميع الحلول المتكاملة، وتصميم مواقع الويب، وتقييم خدمات إقامة شبكات الاتصال المحلية وصيانتها. ومن أهم الشركات العاملة في مدينة دبي للإنترنت: لكسمارك، وإنتل، وجنرال إلكتريك، ومايكروسوفت، وسيسكو، وآي بي أم، وإتش بي، سيمنز، وصن، وميكروسيستمز، وشركة الإمارات للاتصالات المتكاملة (دو)، وسامسونج، وجوجل، وبريتش تيليكوم، ودايمنشن داتا، وجرافيتي، وكوال كوم، ولايتون إنترناشيونال، وفريساين، والعديد من الشركات العالمية الأخرى.

وقد تحولت مدينة دبي للإنترنت بالفعل إلى قاعدة صلبة للانطلاق نحو العالمية، عبر تهيئتها لظروف عمل مثالية في مجتمع تكنولوجي فريد من نوعه، تتوافر فيه كل العوامل والأسس اللازمة للنجاح، محققة بذلك استراتيجيتها وطموحاتها في مدة زمنية خيالية، وهو ما دفعها إلى إطلاق المزيد من المبادرات الجديدة التي تصب في مصلحة العاملين في المدينة، وتحولت بذلك إلى نموذج عالمي ناجح تسعى الكثير من الدول إلى اقتباسه وتطبيقه على أرضها، ومن هنا نشأت فكرة إقامة مدن المعرفة الذكية في عدة دول حول العالم وتعميم مفهوم المدينة الذكية.

ويغطي مجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدينة، الذي يصل قوامه إلى أكثر من 14 ألف متخصص، قطاعات تطوير البرمجيات وخدمات الأعمال وشركات الإنترنت والاستشارات والتسويق والمبيعات وعمليات الدعم المكملة لأعمال المؤسسات، في حين توفر مدينة دبي للإنترنت لكل تلك القطاعات بنية أساسية فائقة القدرة تساعدهم على تقليص تكلفة التشغيل إلى أدنى مستوياتها، مع الحفاظ على الأداء في أعلى مستوى ممكن.[13]

ثانياً: إنشاء مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للتنمية الإنسانية

تعتمد مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للتنمية الإنسانية على وقف تبلغ قيمته 10 مليارات دولار، وستتولى إطلاق مجموعة من المشروعات والمبادرات والبرامج المعنية بتطوير الرصيد المعرفي للمنطقة، وتقليص الفجوة المعرفية باتجاه الاستثمار في العقول العربية، وتنشيط البحث العلمي لتحقيق الأهداف الآتية:

1. تقديم الدعم للعقول والقدرات الشابة والتركيز على العطاء للبحث العلمي والتعليم والثقافة والاستثمار في البنية التحتية للمعرفة، والسعي لتوفير فرص متساوية لأبناء المنطقة للتقدم وللحياة الكريمة.

2. إعداد أهل المعرفة ومجتمع المعرفة في الوطن العربي، ودعم العقول العربية، والتركيز على البحث العلمي والتعليم.

3. إطلاق مجموعة من المشروعات والمبادرات والبرامج المعنية بتطوير الرصيد المعرفي للمنطقة.

4. خلق أجيال جديدة من القيادات الفكرية والعلمية تتمتع بقدرات متميزة في استيعاب العصر وثوراته المعرفية.

5. تصميم وإدارة برامج لبناء قاعدة معرفية بمستويات عالمية، وإنشاء صندوق للبحث والترجمة، وتنفيذ برامج لإعداد أجيال مؤهلة من القيادات.

6. إيفاد البعثات للدراسات العليا في أعرق المعاهد والجامعات، مع تقديم بعثات ومنح للأبحاث، وإنشاء مراكز بحثية في جامعات المنطقة.

7. حفز وتشجيع جهود إيجاد الحلول لتحديات التنمية الاقتصادية والاجتماعية عن طريق تشجيع الإبداع والابتكار وبناء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

8. تأسيس صندوق خاص لدعم عمليات الترجمة ليسهم في نقل المعارف والعلوم الحديثة إلى الوطن العربي.

9. إقامة مجموعة من مراكز الأبحاث العربية، وحفز الطاقات الإقليمية للاهتمام بالبحث والإبداع العلمي، والاهتمام بالجوانب الثقافية والتراث العربي الإسلامي وعرضه بأسلوب حضاري إلى العالم.[14]

ثالثاً: مبادرة مصدر

تأسست شركة مصدر في عام 2006 بهدف إرساء دعائم قطاع اقتصادي جديد كلياً من شأنه أن يحول إمارة أبوظبي إلى مقر لتصدير التكنولوجيا، وقد خصصت حكومة أبوظبي أرضاً مساحتها أربعة كيلومترات مربعة، واستثماراً يبلغ حجمه 100 مليون دولار لدعم هذا المشروع الريادي من أجل تطوير مصادر الطاقة البديلة، وقد أطلق على هذا المشروع الذي يسهم فيه عدد من المؤسسات والجامعات، فضلاً عن شركات نفطية اسم "مبادرة مصدر".

وتعد مبادرة مصدر التي يشرف عليها الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، استجابة متعددة الأوجه للتوجه العالمي نحو الحفاظ على الموارد وقطاع الطاقة البديلة، وهي مصممة بحيث تتيح لأبوظبي مواصلة إسهامها البارز في السوق العالمية للطاقة، واستمرار مكانتها كأحد اللاعبين الكبار في هذا السوق. كما ستسهم هذه المبادرة في تنويع مصادر دخل إمارة أبوظبي.

وعلى الرغم من صعوبة التنبوء الدقيق بالإنجازات المحتملة لهذا المشروع، إلا أنه من المتوقع أن يحقق النتائج المباشرة الآتية بحلول عام 2015:

1. توفير عشرة آلاف وظيفة جديدة رفيعة المستوى في قطاع الطاقة النظيفة والتقنيات المستدامة بإمارة أبوظبي.
2. تدريس 800 طالب من طلاب درجتي الماجستير والدكتوراه الملتزمين بالدوام الكامل في معهد مصدر المتخصص في مجالات الطاقة النظيفة والتقنيات المستدامة.

3. رفد اقتصاد أبوظبي غير النفطي بمليارات الدولارات.[15]

4. إنشاء أول مرفق علمي وبحثي عالمي في منطقة الخليج قادر على التحول إلى مركز عالمي لأنشطة وصناعات أخرى قائمة على المعرفة، إلى جانب مجال الطاقة النظيفة.

وتركز مبادرة مصدر على استنباط التكنولوجيا المتقدمة والمبتكرة والاستفادة منها في مجالات الطاقة المتجددة، وتعزيز كفاءة أنظمة الطاقة وإدارة قطاعات الكربون بتحويلها إلى منتجات ذات عوائد اقتصادية، وكذلك في الاستخدامات المختلفة للمياه مثل التحلية. وهي تستند إلى أربعة محاور رئيسية يكمل بعضها بعضاً، حيث يشمل المحور الأول مركزاً للابتكار والإبداع يقوم بدعم وتبني تكنولوجيا الطاقة المستدامة من خلال تسريع عجلة الاقتصاد وإثبات جدواها. كما يشمل المحور الثاني جامعة ذات مواصفات عالمية تقوم بتوفير مناهج دراسية ومواد متخصصة في مجالات الطاقة المتجددة والمستدامة، وذلك بالتعاون مع أكبر وأعرق الجامعات ومعاهد البحوث في العالم. أما المحور الثالث فيشتمل أيضاً على شركة متخصصة في تطوير الطاقة النظيفة، تعمل على تحقيق عوائد اقتصادية من خلال توفيرها حلولاً للحد من الانبعاثات، وابتكار آليات للتنمية النظيفة، استجابة لمقررات بروتوكول كيوتو للتغير المناخي. وأخيراً يشتمل المحور الرابع على منطقة اقتصادية متخصصة ومصممة لاحتضان المؤسسات التي ستقوم بالاستثمار في تطوير وإنتاج تكنولوجيا ومنتجات الطاقة الجديدة.

وفي سبيل تحقيق هذا الهدف قامت شركة مصدر بوضع اللبنات الأساسية للعديد من المشروعات؛ منها ما يأتي:

1. إنشاء صندوق مصدر للتقنيات النظيفة

يعد صندوق مصدر للتقنيات النظيفة أداة استثمارية تختص بالطاقة المتجددة والتقنيات المستدامة المتطورة. وقد أنشئ عام 2007، وقد قام بتوظيف معظم رأس ماله الذي يبلغ ربع المليار دولار خلال العام 2007، متقدماً بذلك بسنة عن الجدول المحدد، كما استثمر الصندوق أمواله في عدد من الشركات التي تشهد عمليات توسيع لأعمالها، وتركز على تطوير واستثمار تقنيات واعدة في مجالات الطاقة الشمسية.

وترى مصدر أن آلية التنمية النظيفة تمثل فرصة كبيرة تتيح لإمارة أبوظبي أن تتبوأ مكانة مرموقة على صعيد التنمية المستدامة في المنطقة، وتستجيب في الوقت نفسه للمخاوف العالمية بشأن البيئة.

2. إنشاء معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا

بدأ معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا بإجراء الأبحاث في 12 مجالاً مختلفاً، ومن المتوقع أن يصبح معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا الذي يجري تطويره بالتعاون مع معهد ماساشوسيتس للتكنولوجيا المرجع الأكاديمي الأول عالمياً في دراسات الطاقة المتجددة والمستدامة. وسيسهم المعهد في تخريج كوادر ذوي مؤهلات عالية لتلبية المتطلبات المتنامية لقطاع الطاقة النظيفة والمستدامة.

وقد وقعت شبكة مصدر للأبحاث اتفاقيات تعاون مع عدد من المؤسسات العلمية الرائدة المتخصصة في قطاع الطاقة المستدامة؛ مثل جامعات كولومبيا في الولايات المتحدة الأمريكية، وإمبيريال كوليج أوف لندن في بريطانيا، وآخن ومعهد البحوث الجوية والفضائية في ألمانيا، وواترلو في كندا، ومعهد طوكيو

للتكنولوجيا في اليابان، ومركز أبحاث الطاقة في إسبانيا. وبدأت شبكة مصدر للأبحاث تعاونها مع معهد طوكيو للتكنولوجيا في مجال تقنيات الأشعة الشمسية.

3. إنشاء مدينة مصدر الخالية من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون

تم وضع حجر الأساس في شباط/ فبراير 2008 لتطوير مدينة مصدر بحيث تصبح أول مدينة خالية من انبعاثات الكربون والنفايات والسيارات عالمياً. ومن المتوقع أن تحتضن هذه المدينة، التي سيتكلف بناؤها 22 مليار دولار، ألفاً وخمسمئة شركة و 50 ألف نسمة عند اكتمالها في عام 2015، وستكون مقراً لكبريات الشركات العالمية، وأبرز خبراء الطاقة المستدامة والبديلة.

ومن المؤمل توليد الكهرباء في المدينة بواسطة ألواح شمس كهرضوئية، في حين أن تبريدها سيجري من خلال الطاقة الشمسية المركزة. وستؤمن المياه للمدينة بواسطة محطة تحلية تعمل بالطاقة الشمسية، بحيث تروي الحدائق التي تقع داخل نطاق المدينة (وكذلك المحاصيل التي ستزرع خارجها) بالمياه العادمة بعد معالجتها في محطة متخصصة داخل تلك المدينة.[16]

رابعاً: مبادرة المباني الخضر

أعلن عن هذه المبادرة الفريق أول صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، في نيسان/ إبريل 2007، وتهدف المبادرة إلى تقليل الأثر البيئي إلى الحد الأدنى، مع تخفيض التكاليف، وعلى وجه الخصوص تكاليف التشغيل والصيانة، والإسهام في توفير بيئة عمرانية آمنة ومريحة وصحية.

وغني عن البيان أن المحور الثاني من الخطة البيئية لإمارة دبي التي تم اعتمادها في عام 2007 يركز على التزام الحكومة بمفهوم ومنهجية المباني الخضر التي تأخذ في الاعتبار التصميم المستدام للموقع، وكفاءة استهلاك المياه والطاقة، ونوعية البيئة الداخلية، والمواد والموارد المستخدمة. ويندرج ذلك ضمن التزام الحكومة بالمفاهيم البيئية وفقاً للمعايير الدولية في سبيل التخفيف من التلوث، وخفض معدلات استهلاك الموارد الطبيعية، وتخفيض الكلفة التشغيلية وتعزيز الأداء في المباني، وخلق بيئة عمل وسكن صحية، لذلك ستبادر حكومة دبي إلى تطبيق مفهوم المباني الخضر في المشروعات والمرافق والمباني الحكومية مستقبلاً حفاظاً على البيئة والتزاماً بالمعايير البيئية الدولية.[17]

وقد بدأ العمل بمبادرة معايير المباني الخضر في مطلع كانون الثاني/ يناير 2008 في إمارة دبي. وبهذا تكون دولة الإمارات العربية المتحدة الأولى في الشرق الأوسط وفي طليعة الدول على الصعيد العالمي التي تطبق هذه التجربة.

كما شهدت دبي في 11 كانون الثاني/ يناير 2008 إنشاء أول مركز إقليمي متخصص في تطبيق معايير ونظم المباني الخضر، بالتعاون بين دبي العالمية ومؤسسة باسيفيك كنترولز سيستمز، وتأسيس مركز الشرق الأوسط للتنمية المستدامة، والذي يقوم بمهام التأهيل والتدريب للتعامل مع المباني الخضر والصديقة للبيئة، والتدقيق في هذه المباني ومدى التزامها بالمعايير الدولية؛ أي أن المركز يهدف إلى توفير النظم والتشريعات المتوافقة مع النظم العالمية ذات العلاقة بالمباني والمنشآت الخضر والصديقة للبيئة، والعمل على وضع النظم الرقابية للتدقيق في هذه المباني.

دور دولة الإمارات العربية المتحدة
في الجهود الدولية لتحقيق التنمية المستدامة

أسهمت الجهود الكبيرة التي قامت بها دولة الإمارات العربية المتحدة في مجال تحقيق التنمية المستدامة في احتلالها موقعاً متميزاً على خريطة العمل في مجال التنمية المستدامة على الصعيدين العالمي والإقليمي، فقد قامت بالانضمام للعديد من الاتفاقيات الدولية والإقليمية المعنية بالمحافظة على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، كما صدر منها العديد من الإعلانات والمبادرات، ورصدت العديد من الجوائز الخاصة بالبيئة والتنمية المستدامة.

أولاً: الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية والإقليمية

1. الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية

يمكن إيجاز أهم الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية المعنية بتطبيق برامج التنمية المستدامة التي انضمت إليها دولة الإمارات بالآتي:[18]

أ. اتفاقية منع تلوث البحار وإغراقها بالفضلات الفاسدة وغيرها من المواد، لعام 1972.

ب. الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في عرض البحر، لعام 1974 وتعديلاتها، وبروتوكول عام 1978 الملحق بها.

جـ. اتفاقية الأمم المتحدة حول القانون الدولي للبحار، لعام 1982.

د. اتفاقية الأنظمة الدولية لمنع وقوع الاصطدامات في عرض البحر، لعام 1972 والأنظمة الملحقة بها.

هـ. الاتفاقية الدولية لمنع تلوث مياه البحر بالزيت، لعام 1954 وتعديلاتها.

و. الاتفاقية الدولية الخاصة بحق التدخل في حالة وقوع حادثة تسبب أو يمكن أن تسبب تلوثاً بالنفط في أعالي البحار، لعام 1969.

ز. الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث بالنفط، لعام 1969 والبروتوكول الملحق بها، لعام 1976.

حـ. الاتفاقية الدولية الخاصة بالاتجار الدولي ببعض أنواع الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض، لعام 1973.

ط. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، لعام 1992.

ي. بروتوكول كيوتو المتعلق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ، لعام 1997.

ك. بروتوكول عام 1992 المتضمن التعديلات الواردة على الاتفاقية الدولية الخاصة بإنشاء صندوق دولي للتعويض عن أضرار التلوث الزيتي، لعام 1971.

ل. اتفاقية حدود المسؤولية عن المطالبات البحرية، لعام 1976.

م. اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، لعام 1994.

ن. اتفاقية التنوع البيولوجي، لعام 1992.

ص. اتفاقية استوكهولم بشأن المواد العضوية الثابتة غير القابلة للتحلل، لعام 2001.

ع. اتفاقية روتردام الخاصة بشأن الموافقة المسبقة عن علم بالتجارة الدولية في المبيدات والكيماويات الخطرة في التجارة الدولية، لعام 1998.

2. الاتفاقيات والبروتوكولات الإقليمية

في إطار تعزيز التعاون الإقليمي ضمن منظومة مجلس التعاون لـدول الخليـج العربية في مجال حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة وقعت دولة الإمـارات العربيـة المتحدة العديد من الاتفاقيات والبروتوكولات ذات العلاقة بتطبيق مناهج وبرامج التنمية المستدامة، ويمكن إيجاز أهمها فيما يأتي:

أ. اتفاقيـة الكويـت الإقليميـة للتعـاون وحمايـة البيئـة البحريـة مـن التلـوث وبروتوكولها بـشأن التعـاون الإقليمـي في مكافحـة التلـوث بالزيـت والمـواد الضارة الأخرى في الحالات الطارئة.

ب. البروتوكول الخـاص بـالتلوث البحـري النـاجم عـن استكـشاف واسـتغلال الجرف القاري، لعام 1989.

جـ. البروتوكول الخاص بحماية البيئة البحرية من التلوث الناتج من مـصادر الـبر، لعام 1990.

د. بروتوكـول بـشأن الـتحكم في النقـل البحـري للنفايـات الخطـرة والنفايـات الأخرى عبر الحدود والتخلص منها، لعام 1998.

هـ. اتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية في دول مجلـس التعـاون لدول الخليج العربية، لعام 2001.

ثانياً: المبادرات والإعلانات البيئية

شاركت الدولة في الجهود الدولية لحماية البيئة عن طريـق إطلاقهـا جملـة مـن المبادرات والإعلانات البيئية، يمكن إيجازها فيما يأتي:[19]

1. مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية

أطلقت هذه المبادرة من قبل هيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة في مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة الذي انعقد بجوهانسبرج عام 2002، لتقدم برهاناً على إدراك دولة الإمارات لمشكلات البيئة واستعدادها التام لبذل الجهود العملية والتنظيمية، إلى جانب المساهمة المادية من أجل تحقيق أهدافها في الحفاظ على البيئة العالمية كخطوة أساسية في طريق التنمية وصيانة سبل الحياة.

2. مبادرة أبوظبي لتنفيذ الأنشطة ذات الأولوية في برنامج العمل الإقليمي في آسيا خلال الفترة 2003-2008

صدرت هذه المبادرة عن المؤتمر الوزاري الآسيوي الثاني للدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر الذي انعقد في أبوظبي في حزيران/ يونيو 2003.

3. مبادرة دبي بشأن إنشاء مركز إقليمي لمراقبة تلوث الهواء العابر للحدود

أعلنت هذه المبادرة في مؤتمر دبي العالمي حول تلوث الغلاف الجوي الذي انعقد بدبي في شباط/ فبراير 2004.

4. إعلان أبوظبي عن مستقبل العمل البيئي العربي

صدر هذا الإعلان في ختام أعمال الدورة الطارئة لمجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة التي انعقدت بأبوظبي في 3 شباط/ فبراير 2001، على

هامش أعمال مؤتمر ومعرض أبوظبي للبيئة عام 2001، وذلك بعد أن تدارسوا تقرير **مستقبل البيئة في الوطن العربي** الذي أعد بمبادرة ودعم من برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبدعم كبير من دولة الإمارات العربية المتحدة.

5. إعلان دبي عن الإدارة المتكاملة لموارد المياه في الأراضي القاحلة

صدر هذا الإعلان في ختام أعمال مؤتمر دبي العالمي عن الإدارة المتكاملة لموارد المياه في الألفية الثالثة الذي انعقد بدبي في شباط/ فبراير 2002 ضمن فعاليات جائزة زايد الدولية للبيئة.

6. إعلان أبوظبي للتنمية الزراعية ومكافحة التصحر

صدر هذا الإعلان في ختام أعمال الدورة العادية السابعة والعشرين للجمعية العمومية للمنظمة العربية للتنمية الزراعية المنعقدة في أبوظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة 28–30 نيسان/ إبريل 2002.

7. إعلان أبوظبي حول الطاقة والبيئة

صدر هذا الإعلان عن الاجتماع المشترك لوزراء البيئة والوزراء العرب المسؤولين عن شؤون الطاقة الذي انعقد في أبوظبي ضمن فعاليات معرض ومؤتمر البيئة والطاقة عام 2003.

8. إعلان أبوظبي حول تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في آسيا

صدر هذا الإعلان عن المؤتمر الوزاري الآسيوي الثاني للدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر الذي انعقد بأبوظبي في حزيران/ يونيو 2003.

9. إعلان دبي حول تلوث الهواء العابر للحدود

صدر هذا الإعلان في ختام مؤتمر دبي العالمي حول تلوث الغلاف الجوي الذي انعقد في دبي خلال الفترة 21–24 شباط/ فبراير 2004.

10. مبادرة دبي بشأن مجموعة الطاقة الدولية

أعلنت هذه المبادرة في مؤتمر تقنية الطاقة المتقدمة الذي انعقد بدبي في أيلول/ سبتمبر 2005. وقدمت مجموعة الطاقة الدولية خلال هذا المؤتمر عدداً من الفرص التجارية في قطاع الطاقة النظيفة والمتجددة في مختلف أنحاء العالم.

11. إعلان أبوظبي حول المسؤولية البيئية والإنتاج الأنظف

صدر هذا الإعلان في اختتام أعمال قمة قادة الأعمال العرب حول المسؤولية البيئية الذي انعقد بأبوظبي في كانون الأول/ ديسمبر 2007، ويهدف هذا الإعلان لرسم خطة إقليمية يتعاون فيها قطاع الأعمال في مواجهة التحديات البيئية، ويشجع على تبني برامج إقليمية في المسؤولية البيئية وتناسق المعايير البيئية بين دول المنطقة، وتطوير سوق عربية مشتركة للمنتجات الصديقة للبيئة.

ثالثاً: الجوائز المعنية بتشجيع التنمية المستدامة على الصعيد العالمي

قامت دولة الإمارات العربية المتحدة باستحداث العديد من الجوائز الدولية التي تمنح في مجالات مختلفة تخدم تحقيق التنمية المستدامة في مختلف دول العالم؛ ومن أهمها ما يأتي:

1. جائزة زايد الدولية للبيئة

تأسست جائزة زايد الدولية للبيئة بمبادرة من الفريق أول صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، وذلك تقديراً للاهتمام الكبير الذي أولاه المغفور له سمو الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان للحفاظ على البيئة، ولمساندته المعنوية والمادية لمؤسسات وجماعات الحفاظ على البيئة في العالم.

وتهدف هذه الجائزة لتكريم الأفراد أو المؤسسات البارزة والرائدة في مجال البيئة على الإنجازات الهادفة لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد وتحسين البيئة من أجل التنمية، وتشمل الجائزة المشروعات التي تهتم بالمجالات البيئية الآتية:[20]

أ. الأنظمة البيئية الهشة.

ب. المحافظة على مصادر مياه الشرب، ووضع مفاهيم متكاملة لتطوير وإدارة واستخدام الموارد المائية.

جـ. المحافظة على التنوع البيولوجي والحياة البرية وتطويرهما.

د. المحافظة على البيئة البحرية وتطوير مواردها البيولوجية، وتبني إدارة المناطق الساحلية.

هـ. المحافظة على البيئة الريفية ودعمها.

و. تعزيز ودعم تطوير الصناعة وقطاعات الطاقة، والحد من التلوث الناجم عن ذلك.

ز. استخدام تكنولوجيا سليمة بيئياً في مجال الإنتاج واستخدام الموارد.

حـ. المحافظة على الصحة البيئية.

ط. نشر الوعي البيئي من خلال التثقيف البيئي، وإشراك المجتمع في ذلك.

ي. تعزيز ودعم التعاون الإقليمي والدولي عن طريق مساندة تطوير البيئة.

ك. دعم وتعزيز دور المرأة في عملية التطوير البيئي.

ل. توفير الأمن البيئي والمحافظة عليه.

وتمنح الجائزة للشخصيات العالمية البارزة التي لها سجل حافل من الإنجازات العلمية في مجال البيئة، والتي لها تأثير مهم في السياسة البيئية الدولية، وكذلك للأشخاص والمنظمات الذين حققوا تقدماً علمياً مهماً في مجال البيئة. كما تمنح الجائزة للمنظمات غير الحكومية أو منظمات المجتمع المدني التي أظهرت اهتماماً كبيراً، وكرست معظم جهودها في خدمة البيئة، مع تقدير خاص للآليات والأساليب الإبداعية والخلاقة التي ينتج عنها تحسن مهم في سلوك وأداء قطاعاتها، أو في سلوك وأداء المجتمع بشكل عام في مجال البيئة.

2. جائزة دبي الدولية لأفضل الممارسات في مجال تحسين ظروف المعيشة

تمنح هذه الجائزة من قبل حكومة دبي، وتشرف على إدارتها وتنظيمها بلدية دبي بالتعاون مع صندوق العلوم الاقتصادية والإدارية. وتهدف الجائزة لتكريم الإنجازات المميزة والمستدامة، وزيادة الوعي بهذه الإنجازات في مجال تحسين ظروف المعيشة بموجب المعايير التي اعتمدها مؤتمر الأمم الثاني للمستوطنات البشرية (الموئل 2)، وبموجب إعلان دبي.[21]

والجائزة مفتوحة للجهات الآتية:

أ. المنظمات أو الهيئات الحكومية، شاملة هيئات المساعدة.

ب. لجان الموئل الوطنية أو مراكز لجان الموئل.

جـ. الهيئات المتعددة الأطراف، وهيئات الأمم المتحدة، والبنك الدولي.

د. المدن والسلطات المحلية أو اتحاداتها.

هـ. المنظمات غير الحكومية.

و. المنظمات المنبثقة عن المجتمع.

ز. القطاع الخاص.

حـ. المؤسسات البحثية والأكاديمية.

ط. وسائل الإعلام.

ي. المؤسسات العامة أو الخاصة.

كما يحق للأفراد التقدم لجائزة دبي الدولية بشرط تقديم مبادرات أو مشروعات محددة تفي بمعايير أفضل.

3. جائزة زايد لطاقة المستقبل

تهدف جائزة زايد لطاقة المستقبل التي أطلقت في مطلع عام 2008 لتكريم الأفراد والهيئات من أصحاب الإنجازات المتميزة في مجال ابتكار وتطوير وتطبيق حلول الطاقة المستدامة، وممن يقدمون مساهمات كبيرة في الجهود العالمية الهادفة لتلبية احتياجات العالم المستقبلية من الطاقة.[22]

الخاتمة

إن تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف في التجربة الإماراتية في مجال التنمية المستدامة – حسبما أوضحته مؤشرات التنمية المستدامة المختلفة التي تم استعراضها في هذا الكتاب – يستدعي تبني جملة من المقترحات؛ من أهمها ما يأتي:

1. إنشاء مجلس أعلى للتنمية المستدامة يتولى تسهيل تكامل السياسات وتنسيق البرامج والإشراف على عملية التنمية المستدامة، كما يقر ويراجع أولويات التنمية الوطنية المستدامة، ويقترح الخطط والبرامج المتعلقة بها والتي تبلور استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة. ويرأس المجلس رئيس الدولة أو رئيس مجلس الوزراء، ويكون أعضاؤه وزراء البيئة والموارد المائية، والاقتصاد، والعمل والشؤون الاجتماعية، والطاقة، ورئيس الهيئة الاتحادية للبيئة. وتلحق بالمجلس أمانة فنية تضم مجموعة من الخبراء المتخصصين في قضايا التنمية المستدامة.

2. إقامة مجلس وطني للتنمية المستدامة يتألف من ممثلين عن مؤسسات المجتمع المدني المعنية بالتنمية المستدامة، يتولى استشارة الجماهير وضمان المشاركة الشعبية العامة في رسم السياسات ووضع الخطط وبرامج العمل، والمساهمة الفعالة في تنفيذ البرامج المعنية بتطبيقات التنمية المستدامة.

3. استحداث آليات اقتصادية جديدة للحث على الالتزام بتقدير كلفة البيئة واستنزاف الموارد الطبيعية، والعمل على إدراج هذه التقديرات في الحسابات القومية للناتج المحلي الإجمالي، أو ما يعرف بالحسابات القومية الخضراء.

4. تشجيع ودعم الاستثمارات المحلية والأجنبية في القطاعات غير النفطية بقصد تحقيق التنويع الاقتصادي في الدولة، والذي يعد المدخل الرئيسي لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام وتأمين متطلبات التنمية المستدامة.

5. التوسع في المنتجات الصديقة للبيئة للحد من الآثار السلبية خلال دورة حياة المنتج، وإنتاج سلع مطابقة لاشتراطات الجودة والبيئة بما يمكنها من المنافسة في الأسواق العالمية والمحلية.

6. إنشاء قاعدة معلومات بخصوص مؤشرات التنمية المستدامة على أن يجري تحديثها باستمرار، وإعداد تقارير وطنية معنية بمؤشرات التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمؤسسية بصفة دورية كل ثلاث سنوات، وذلك للوقوف على جوانب القوة ونقاط الضعف في تطبيقات التنمية المستدامة في الدولة.

7. ضرورة القيام بمسوح ودراسات خاصة بالمؤشرات التي لا تتوافر عنها بيانات حديثة أو لا توجد بيانات حولها، كمؤشرات البحث العلمي والتطوير، ومؤشر تدهور الأراضي، والطلب البيولوجي الكيميائي على الأكسجين في الكتل المائية، ومؤشر توليد النفايات بأنواعها المختلفة، ونصيب الفرد من المساحة المقطوعة بحسب واسطة النقل، وغيرها من المؤشرات غير المتاحة حالياً.

8. الوقوف على التجارب الناجحة للدول الأخرى في مجال التنمية المستدامة ككندا وبلجيكا عند وضع الاستراتيجيات والخطط المعنية بالتنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

9. العمل على تفعيل وتطبيق التشريعات والقوانين والقرارات المتعلقة بتعزيز وتكريس نهج الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وكذلك التطبيق

الصحيح لكافة ما جاء في الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية والإقليمية المتعلقة بتطبيقات التنمية المستدامة.

10. معالجة الخلل في التركيبة السكانية بالدولة من خلال وضع سياسات اجتماعية متكاملة تتضمن السياسة السكانية وسياسات سوق العمل واستقدام العمالة الوافدة بصورة محددة، وربطها بسياسات التنويع الاقتصادي التي تقوم بها الدولة.

11. حشد جهود وزارات وأجهزة الدولة وشركات القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني للحد من ظاهرة استنزاف الموارد المائية الجوفية وتدهور الأراضي من خلال تبني سياسات إعلامية تؤكد ترشيد استخدام المياه والاستخدام الكفء للأراضي.

12. العمل على تبني استراتيجيات وسياسات تهدف للارتقاء بمخرجات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، سواء فيما يرتبط بعدد براءات الاختراع أو عدد البحوث العلمية المنشورة، وهذا لا يتم إلا من خلال رفع التخصيصات المالية للبحث العلمي والتطوير حتى تصل إلى نسبة 1٪ من الناتج المحلي الإجمالي كمرحلة أولى، لتصل إلى نسبة 2٪ بحلول عام 2015، وكذلك العمل على تهيئة البيئة الجاذبة للإبداع والابتكار، بما يسهم في رفع كفاءة منظومة البحث العلمي والتطوير بدولة الإمارات العربية المتحدة.

ملحق

قائمة مؤشرات التنمية المستدامة

التي أقرتها لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة UNCSD

أولاً: المؤشرات الاجتماعية

- النسبة المئوية للسكان دون خط الفقر.
- مؤشر جيني القياسي لتفاوت الدخول.
- معدل البطالة.
- نسبة متوسط أجور الإناث إلى أجور الذكور.
- معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة.
- العمر المتوقع عند الولادة.
- النسبة المئوية للسكان الذين تتوافر لهم مرافق كافية للصرف الصحي.
- النسبة المئوية للسكان الذين تتوافر لهم مياه الشرب المأمونة.
- التحصين ضد أمراض الطفولة المعدية.
- معدل انتشار وسائل منع الحمل.
- الأطفال الذين يصلون إلى الصف الخامس من المرحلة الابتدائية.
- مستوى تحصيل البالغين في المرحلة الثانوية.
- معدل الإلمام بالقراءة والكتابة للبالغين.
- المساحة الأرضية للشخص الواحد.

- عدد الجرائم المسجلة لكل 100 ألف نسمة من السكان.
- معدل النمو السكاني.
- سكان المستوطنات الحضرية النظامية وغير النظامية.

ثانياً: المؤشرات الاقتصادية

- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.
- حصة الاستثمار من الناتج المحلي الإجمالي.
- الميزان التجاري للسلع والخدمات.
- نسبة الديون إلى الناتج المحلي الإجمالي.
- نسبة المساعدات الإنمائية المقدمة إلى الناتج المحلي الإجمالي.
- كثافة استخدام المواد.
- نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي للطاقة.
- حصة استهلاك مصادر الطاقة المتجددة.
- كثافة استخدام الطاقة.
- توليد النفايات الصلبة.
- توليد النفايات المشعة.
- تدوير النفايات وإعادة استخدامها.
- نصيب الفرد من المسافة المقطوعة بحسب وسيلة النقل.

ثالثاً: المؤشرات البيئية

- انبعاثات غازات الدفيئة.
- استهلاك المواد المستنفدة للأوزون.
- درجة تركز ملوثات الهواء في البيئة الخارجية للمناطق الحضرية.
- مساحة الأرض القابلة للزراعة والمخصصة لزراعة المحاصيل الدائمة.
- استعمال الأسمدة.
- استعمال مبيدات الآفات الزراعية.
- مساحة الغابات كنسبة مئوية إلى مساحة الأراضي.
- كثافة حصد الأخشاب.
- درجة تركز الطحالب في المياه الساحلية.
- النسبة المئوية للسكان المقيمين في المناطق الساحلية.
- الحصيلة السنوية للصيد بحسب الأنواع الرئيسية للأسماك.
- نسبة السحب السنوي من المياه الجوفية والسطحية إلى مجموع المياه المتاحة.
- الطلب البيولوجي الكيميائي على الأكسجين في الكتل المائية.
- تركز البكتريا القولونية الغائطية في المياه العذبة.
- مساحة النظم الإيكولوجية الرئيسية.
- المساحة المحمية كنسبة مئوية إلى المساحة الإجمالية.
- انتشار بعض الأنواع الرئيسية من الأحياء.

رابعاً: المؤشرات المؤسسية

- الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة.
- تنفيذ الاتفاقيات الدولية المصدق عليها.
- عدد أجهزة الراديو لكل 1000 نسمة من السكان.
- خطوط الهواتف الثابتة لكل 1000 نسمة من السكان.
- خطوط الهواتف النقالة لكل 1000 نسمة من السكان.
- خطوط الإنترنت لكل 1000 نسمة من السكان.
- الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.
- الخسائر الاقتصادية والبشرية بفعل الكوارث الطبيعية.

المصدر:

United Nations Commission on Sustainable Development, *Indicators of Sustainable development Framework and Methodologies* (New York: United Nations, 2001), 300-303.

الهوامش

الفصل الأول

1. دوجلاس موسشيت، **مبادئ التنمية المستدامة**، ترجمة بهاء شاهين (القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، 2000)، ص 13–14.

2. للمزيد من التفاصيل حول تقرير حدود النمو انظر: ميدوز وآخرون، **حدود النمو**، ترجمة سعد الأريل (مصراتة: الدار الجماهيرية للطباعة والنشر والتوزيع، 1986).

3. للمزيد من التفاصيل حول تقرير لجنة برونتلاند انظر: اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، **مستقبلنا المشترك**، ترجمة محمد كامل عارف (الكويت: مطابع السياسة، 1989).

4. عبدالخالق عبدالله، «التنمية المستديمة والعلاقة بين البيئة والتنمية»، مجلة **المستقبل العربي**، العدد 167 (بيروت: كانون الثاني/ يناير، 1993)، ص94.

5. عبدالقادر محمد عبدالقادر، **قضايا اقتصادية معاصرة** (الإسكندرية: كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 2005)، ص 205.

6. عثمان محمد غنيم وماجدة أحمد أبو زنط، **التنمية المستديمة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها** (عمان: مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، 2007)، ص 25.

7. زينب صالح الأشوح، «التنمية المطردة والحفاظ على البيئة من المنظور العالمي والمصري»، **المجلة المصرية للتنمية والتخطيط**، المجلد 12، العدد الثاني (القاهرة: كانون الأول/ ديسمبر، 2004)، ص 97.

8. للمزيد من التفاصيل، انظر:

World Commission on Environment and Development (WCED), *Our Common Future* (UN General Assembly, A/42/427, August, 1987), 54.

9. أسامة الخولي، «البيئة والتنمية المستدامة»، السجل العلمي لندوة **البيئة والمتطلبات الاقتصادية والدولية** (أبوظبي: إدارة البحوث والدراسات، ديوان ولي العهد، 2002)، ص 51.

10. انظر:

Solon L. Barraclough, *In Quest of Sustainable Development* (New York: U.N. Research Institute for Social Development, 2005), 1.

11. انظر:

United Nations, "Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development," United Nations Conference on *Environment and Development* (Rio de Janeiro, Brazil: 14-30 June 1992).

12. انظر:

United Nations of Economic and Social Council, Report of the Secretary-General, Commission on Sustainable Development (New York: Fifteen Session, 1-12 May, 2007).

13. انظر:

United Nations, "Report of World Summit for Social Development," (Copenhagen, Denmark: 6-12 March, 1995).

14. للمزيد من التفاصيل حول المبادئ التوجيهية للتقييم العملي المحرز في سبيل التنمية (مبادئ بيلاجيو)، انظر: <www.iisdl.iisd.ca/measurce/bellagiol.htm>

15. انظر: الأمم المتحدة، قاعدة بيانات الأهداف الإنمائية للألفية

<www.millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp>

16. للاطلاع على الوثائق الرسمية لمؤتمر قمة جوهانسبرج العالمي للتنمية المستدامة، انظر:

<www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit-does/2309-planfinal.htm>

17. انظر:

Bob Oded, *International Best Practices in Environmental Protection* (Doha: Doha Development Forum, 2005), 4-5.

18. انظر:

United Nations, *Earth Summit Agenda 21* (New York: Department of Public Information, 1993), Chapter 40.

19. انظر:

United Nations Department of Economic and Social Affairs, *CSD Work Progress Report*: <www. un.org/eastdev/worklist.htm>

20. انظر:

United Nations Development Group, *Guidelines: Common Country Assessment (CCA)*, Sub-group on Program Policies, Draft, 26 February, 1999 <www.urbanobservatory.org/indicatrs>

21. انظر:

United Nations Economic and Social Council, "Technical Cooperation, Including Resource Mobilization ,and Coordination of Activities," Report of the Secretary-General, Commission on Crime Prevention and Criminal Justice, Sixth Session (Vienna: 28 April - 9 may 1997).

22. انظر:

United Nations Economic and Social Council, "Oceans and Seas," Report of the Secretary-General (New York: Commission on Sustainable Development, Seventh Session, 13-19 April, 1999).

23. انظر: United Nations, *Agenda 21*, Chapter 34.

24. انظر:

D. Barry Dalal-Clayton, *For Sustainable Development Strategies: A Resource Book* (Paris: OECD, 2002), 30-31.

25. للمزيد من التفاصيل حول استراتيجية التنمية المستدامة انظر: الأمم المتحدة، «إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، إرشادات لإعداد استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة في الألفية الجديدة، ورقة المعلومات الأساسية رقم 13» (نيويورك: 2002)، ص 12–14.

26. انظر:

Environment Canada's Inquiry Center, *Sustainable Development Strategy 1997-2000* (Quebec: April, 1997).

27. انظر:

Environment Canada's Inquiry Center, *Sustainable Development Strategy 2001-2003* (Quebec: 2001).

28. انظر:

Nadine Gouzee, *Belgian Sustainable Development Strategy: Involving Public Participation in the Planning Process: First Cycle 1997- 2001* (Brussels: Ministry of Environment, 1997).

الفصل الثاني

1. من احتساب الباحث بالاعتماد على بيانات التقرير السنوي لمصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، أعداد مختلفة.

2. للمزيد من التفاصيل انظر:

UNDP, *Human Development Report 2007/2008* (New York: Pal Grave Macmillan, 2007), 229.

3. احتسبت نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي من قبل الباحث بالاعتماد على بيانات مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي.

4. انظر:

International Monetary Fund, *World Economic Outlook: Spillovers and Cycles in the Global Economy* (Washington: 2007), 281.

5. انظر:

International Monetary Fund, *IMF Country Report*, no. 07/347 (Washington, DC: October, 2007): 20.

6. مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، **النشرة الاقتصادية 2007** (أبوظبي: 2007).

7. احتسبت النسبة من الباحث بالاعتماد على: وزارة الاقتصاد، **تقرير الأداء الاقتصادي لدولة الإمارات العربية المتحدة عام 2007** (أبوظبي: إدارة التخطيط، 2008).

8. انظر:

Global Investment House, *UAE Economic & Strategic Outlook: The Journey of Growth Continues* (Kuwait: 2007), 16.

9. انظر:

International Monetary Fund, *World Economic Outlook* (Washington, DC: 2006).

10. صندوق النقد العربي وآخرون، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 2007** (أبوظبي: 2007).

11. مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، **النشرة الاقتصادية 2007**، مرجع سابق.

12. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، تقرير الأمين العام السنوي الثالث والثلاثون، (الكويت: 2007).

13. الأمم المتحدة، قاعدة بيانات الأهداف الإنمائية للألفية

<http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp>

14. مجلس التعاون، **دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ودورها في حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية** (الرياض: الأمانة العامة، 2004).

15. تم إعداد الشكل من الباحث بالاعتماد على: **مجلة البيئة والتنمية**، المجلد 12، العدد 107 (بيروت: شباط/ فبراير 2007)، ص 19.

16. محمد عدنان وديع، **العولمة والبطالة: تحديات التنمية البشرية** (الكويت: المعهد العربي للتخطيط، 2007)، ص 17.

17. انظر: UNDP, *Human Development Report 2007/2008*, op. cit., 251.

18. الأمم المتحدة، **الأهداف الإنمائية للألفية في منطقة الإسكوا: تقرير عن التقدم المحرز 2004** (نيويورك: 2005)، ص 18.

19. انظر: UNDP, *Human Development Report 2007/2008*, op. cit., 264.

20. انظر: Ibid., 232.

21. انظر: Ibid., 254.

22. انظر: Ibid., 250.

23. انظر: Ibid., 250.

24. انظر: Ibid., 247.

25. انظر: UNESCO, *UNESCO Statistical Year Book* (Paris: UNESCO, 2007).

26. وزارة الاقتصاد، **تقرير الأهداف الإنمائية للألفية لدولة الإمارات العربية المتحدة**، التقرير الثاني (أبوظبي: 2007)، ص 6.

27. انظر:

UNESCO, *Education for All: Global Monitoring Report 2008* (Paris: UNESCO, 2007).

28. انظر: UNFPA, *State of World Population 2007* (New York: 2007), 90.

29. انظر: Ibid, 90.

30. انظر: UNDP, *Human Development Report 2007/2008*, 313.

31. انظر:

UN-ESCAW, *Compendium for Environment Statistics in the ESCAW Region* (New York: 2007), 110.

32. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية للعام 2007**، المجلد 27 (الخرطوم: 2008).

33. انظر:

UN-ESCAW, *Compendium for Environment Statistics in the ESCAW Region*, op. cit., 86.

34. الأمم المتحدة – الإسكوا، **ملامح قطرية وإقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة لقطاعات مختارة في منطقة الإسكوا: قطاع الزراعة والتنمية الريفية** (نيويورك: 2005)، ص 9.

35. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **التقرير السنوي للتنمية الزراعية في الوطن العربي عام 2007** (الخرطوم: 2008)، ص 12.

36. للمزيد من التفاصيل انظر: منظمة الأغذية والزراعة الدولية، **التقييم الدولي للموارد الحرجية لعام 2000** (روما: 2000)، الفصل الأول.

37. انظر:

UNSD, Millennium Development Goals Data, 2006 <http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp>

38. انظر: UNEP, *Global Environment Outlook Data Portal*, (Nairobi: 2006).

39. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **قطاع الزراعة والثروة الحيوانية في الوطن العربي** (الخرطوم: 2007).

40. مركز الخليج للأبحاث، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 22 (دبي: تموز/ يوليو، 2006)، 81.

41. الأمم المتحدة، **تقييم وإدارة نوعية المياه في منطقة الإسكوا** (نيويورك: 2007)، 25.

42. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **التقرير السنوي للتنمية الزراعية في الوطن العربي 2007**، مرجع سابق، ص23.

43. وزارة الاقتصاد، تقرير **الأهداف التنموية للألفية لدولة الإمارات العربية المتحدة**، التقرير الثاني (أبوظبي: 2007) ص 15.

44. الأمم المتحدة، **الأهداف الإنمائية للألفية في المنطقة العربية 2005** (نيويورك: 2005)، ص 25.

45. احتسبت النسب من الباحث بالاعتماد على:

UN-ESCAW, *Compendium for Environment Statistics in the ESCAW Region*, op. cit, 86.

46. للمزيد من التفاصيل انظر: **استراتيجية حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة** (أبوظبي: مكتب نائب رئيس الوزراء لشئون الإعلام، 2007).

47. انظر:

International Telecommunications Union, *ITU Year Book of Statistics* (Geneva: 2007).

48. انظر: UNCTAD, *Information Economy Report 2007* (Geneva: 2007), 245.

49. انظر: UNCTAD, *World Information Society Report 2007* (Geneva: 2007).

50. الأمم المتحدة، **الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غرب آسيا 2007** (نيويورك: 2007)، ص 24.

51. الأمم المتحدة، **دراسة جدوى تمهيدية لإنشاء مركز الإسكوا للتكنولوجيا من أجل التنمية** (نيويورك: 2006)، ص 6.

52. انظر: World Bank, *World Development Indicators* (Washington, DC: 2007).

53. فارس هواري، «وضع البحث العلمي في دول مجلس التعاون الخليجي: نظرة على التحديات»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 36 (دبي: أيلول/ سبتمبر، 2006)، ص 102.

الفصل الثالث

1. للمزيد من التفاصيل عن معدلات التضخم في معظم دول العالم، انظر:
International Monetary Fund (IMF), *World Economic Outlook* (Washington, DC: October, 2007), 279.

2. انظر:
International Monetary Fund (IMF), Country Report No.07/347, op., cit.

3. مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، **النشرة الإحصائية**، المجلد 27، العدد 2 (أبوظبي: نيسان/ إبريل- حزيران/ يونيو 2007).

4. صندوق النقد العربي وآخرون، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد** لعام 2007 (أبوظبي: 2007)، ص 189.

5. فتوح أبوالذهب، «العمالة الوافدة في دول مجلس التعاون الخليجي: واقع المشكلة والعوامل المسببة لها»، مجلة **شئون خليجية**، العدد 43 (لندن: 2005)، ص 57.

6. محمد عدنان وديع، العمالة الوافدة وتحديات التشغيل في الدول الخليجية، السجل العلمي للمنتدى الإقليمي حول العمالة الوافدة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، (الدوحة، مجلس التخطيط، نيسان/ إبريل، 2007)، ص188–189.

7. نوزاد عبدالرحمن الهيتي، «بطالة الشباب في دول مجلس التعاون: دراسة تحليلية»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 25 (دبي: تشرين الأول/ أكتوبر، 2006)، ص15–16.

8. محمد عدنان وديع، تنمية الموارد البشرية في دول الخليج العربية، بحث مقدم إلى ندوة **السياسات السكانية لمجلس التعاون لدول الخليج العربية** (الدوحة: مجلس التخطيط، 19–20 نيسان/ إبريل 2004)، ص 22.

9. ميثاء الشامسي، «القوى العاملة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وخصائصها»، بحث مقدم إلى **المنتدى الإقليمي حول سوق العمل الخليجي** (الدوحة: مجلس التخطيط، 29–31 تشرين الأول/ أكتوبر، 2007)، ص19.

10. ميثاء الشامسي، «المترتبات الديمغرافية والسكانية للهجرات الدولية: دراسة عن الواقع الخليجي»، **السجل العلمي للمنتدى الإقليمي حول العمالة الوافدة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية** (الدوحة: مجلس التخطيط، نيسان/ إبريل 2007)، ص 109–110.

11. نوزاد عبدالرحمن الهيتي، «التنويع الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي: الواقع الراهن والاستراتيجية المطلوبة»، مجلة **آفاق اقتصادية**، المجلد 24، العدد 94 (دبي: اتحاد غرف التجارة والصناعة بدولة الإمارات العربية المتحدة، 2003)، ص 163.

12. تم احتساب نسبة مساهمة قطاع النفط في الناتج المحلي الإجمالي الإماراتي من الباحث بالاعتماد على مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، **النشرة الاقتصادية** (أبوظبي: أعداد مختلفة).

13. تم احتساب نسبة مساهمة الإيرادات النفطية في إجمالي الإيرادات العامة لدولة الإمارات من الباحث بالاعتماد على مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، **النشرة الإحصائية** (أبوظبي: أعداد مختلفة).

14. وزارة الاقتصاد، **النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت لدولة الإمارات العربية المتحدة 2005** (أبوظبي: 2006)، ص 16.

15. حسين الحمادي، «العمالة الوافدة في سوق العمل الخليجي: دراسة حالة الإمارات»، السجل العلمي **للمنتدى الإقليمي حول العمالة الوافدة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية**، (الدوحة: مجلس التخطيط، نيسان/ إبريل 2007)، ص 320.

16. انظر: UNFPA, *State of World Population 2007* (Washington: 2007), 92.

17. بشير سعيد أبوالقرايا، «المرأة الإماراتية في مواجهة مشكلات التطور»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 45 (دبي: حزيران/ يونيو، 2008)، ص 55.

18. حسن إبراهيم المهندي ونوزاد عبدالرحمن الهيتي، «الموارد المائية في دول مجلس التعاون الخليجي: الواقع الراهن والتحديات المستقبلية»، **مجلة الجمعية الجغرافية الخليجية**، العدد 2 (الرياض: الجمعية الجغرافية الخليجية، كانون الثاني/ يناير 2008).

19. إميل أمين، «الأمن المائي قضية تؤرق دول الخليج العربية»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 22 (تموز/ يوليو 2006)، ص 32.

20. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **استراتيجية التنمية الزراعية العربية المستدامة للعقدين القادمين 2005–2025** (الخرطوم: 2007)، ص 4.

21. للمزيد من التفاصيل حول أسباب تدهور الأراضي انظر الموقع الآتي:
<www.unesco.org/water/newsletter>

22. انظر:
UN, *Compendium of Environment Statistics in the ESCAW Region*, op. cit., 86.

23. نوزاد عبدالرحمن الهيتي وحسيب الشمري، **التصحر: التحدي والاستجابة دراسة تطبيقية في دول مجلس التعاون الخليجي** (عمان: دار زهران للطباعة والنشر، 2001)، ص 101.

24. انظر: <http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp>

25. للمزيد من التفاصيل حول مؤشر الاستدامة البيئية انظر: نوزاد عبدالرحمن الهيتي، «مؤشر الاستدامة البيئية وموقع دول مجلس التعاون الخليجي فيه»، مجلة **أخبار النفط والصناعة**، العدد 430 (أبوظبي: تموز/ يوليو 2006)، ص 18–20.

26. انظر: UNESCO, *Statistical Year Book* (Paris: 1998).

27. انظر:

ESCWA, *Sciene and Technology Policies in the Twenty-First Century* (New York: 1999), 22.

28. انظر:

UNESCO Institute for Statistics, *A Global Perspective on Research and Development* (Paris: October 2007), 3.

29. أحمد علي مراد، «هموم البحث العلمي في دول مجلس التعاون الخليجي»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 36 (دبي: أيلول/ سبتمبر، 2007)، ص 50.

30. للمزيد من التفاصيل حول براءات الاختراع المسجلة عن المكتب الأمريكي لبراءات الاختراع والعلامات التجارية انظر: باسم شاهين، «براءات خليجية»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 36 (دبي: أيلول/ سبتمبر، 2007)، ص 41.

31. الأمم المتحدة، **ملامح قطرية وإقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة لقطاعات مختارة في منطقة الإسكوا: قطاع العلم والتكنولوجيا** (نيويورك: 2005)، ص 7.

الفصل الرابع

1. بسام محمد سعيد، «مكافحة التلوث وحماية البيئة وجهود الدولة في الحفاظ عليها»، مجلة **أخبار النفط والصناعة**، العدد 424 (أبوظبي: كانون الثاني/ يناير، 2006)، ص 24.

2. مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 19 (دبي: نيسان/ إبريل، 2006)، ص15.

3. للمزيد من التفاصيل انظر الموقع الإلكتروني لوزارة البيئة والمياه في دولة الإمارات العربية المتحدة: <www.moew.gov.ae/min/index.jsp>

4. انظر الموقع الإلكتروني: <www.alamuae.com.uae/showtopics_756html>

5. انظر الموقع الإلكتروني للمركز الوطني لبحوث الطيور:
<www.erwde.gov.ae/narce.htn>

6. للمزيد من المعلومات حول مركز الإمارات للمعلومات البيئية والزراعية انظر الموقع الآتي:
<www.uae.gov.ae/uaeagricent/aboutus_ar.stm>

7. للمزيد من التفاصيل حول جمعية أصدقاء البيئة في دولة الإمارات العربية المتحدة انظر الموقع الآتي: <www.environment.org.ae/about.htm>

8. مكتب نائب رئيس الوزراء لشئون الإعلام، **استراتيجية دولة الإمارات العربية المتحدة** (أبوظبي: مكتب شؤون الإعلام، 2007)، ص 101–117.

9. الهيئة الاتحادية للبيئة، **الاستراتيجية الوطنية البيئية وخطة العمل البيئي لدولة الإمارات العربية المتحدة** (أبوظبي: 2002).

10. الهيئة الاتحادية للبيئة، **الاستراتيجية وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر في دولة الإمارات العربية المتحدة** (أبوظبي: 2003).

11. الاتحاد النسائي العام، **الاستراتيجية الوطنية لتقدم المرأة في الإمارات** (أبوظبي: 2002).

12. الهيئة الاتحادية للبيئة، **استراتيجية التوعية والإعلام البيئي** (أبوظبي: 1994).

13. للمزيد من التفاصيل حول مدينة دبي للإنترنت انظر: «دبي للإنترنت تدخل عامها الثامن بزفة تكنولوجية»، مقال منشور على الموقع الآتي:
<www.ameinfo.com/cgi-bin/arabic/page.cgi?>

وكذلك موقع مدينة دبي للإنترنت: <www.dubaiinternetcity.com>

14. للمزيد من التفاصيل، انظر: <www.ameinfo.com/ar-71707.html>

وانظر كذلك: ياس خضير البياتي، «الفلسفة التعليمية والبيئة الجامعية والتمويل: بوابات العصر لتنشيط البحث العلمي في الجامعات الخليجية»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 36 (دبي: أيلول/ سبتمبر، 2007)، ص 74.

15. محمد عبدالرؤوف، «مبادرة أبوظبي لإنشاء مدينة خضراء: خطوة في الاتجاه الصحيح»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 38 (دبي: تشرين الثاني/ نوفمبر، 2007)، ص112.

16. للمزيد من التفاصيل حول مبادرة مصدر انظر: شفيق الأسدي، «مبادرة مصدر تتقدم في إرساء بنية لطاقة المستقبل»، جريدة **الحياة** (لندن: 29 كانون الثاني/ يناير 2008).

17. للمزيد من التفاصيل حول مبادرة المباني الخضر انظر: حكومة دبي، **الخطة البيئية لإمارة دبي** (دبي: 2007) <www.grence.com/print.cfm?artid=10629>

18. للمزيد من التفاصيل حول الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية التي صادقت ووقعت عليها دولة الإمارات العربية المتحدة، انظر: محمد عبدالرؤوف وفريدة العجمي، «الاتفاقيات والقوانين البيئية في دول مجلس التعاون الخليجي: هل كافية؟»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 19 (دبي: نيسان/ إبريل، 2006)، ص 55.

19. بسام محمد سعيد، «مكافحة التلوث وحماية البيئة وجهود الدولة في الحفاظ عليها، مجلة **أخبار النفط والصناعة**، العدد 425 (أبوظبي: وزارة الطاقة، شباط/ فبراير، 2006)، ص26.

20. مجلس التخطيط، **دليل الجوائز الخليجية العربية** (الدوحة: الشركة الحديثة للطباعة، 2006)، ص 270.

21. للمزيد من التفاصيل حول جائزة أفضل الممارسات في مجال المعيشة، انظر الموقع الإلكتروني لبلدية دبي <www.dubai-awaed.dm.gov.ae>

22. مجلة **أخبار النفط والصناعة**، العدد 448 (أبوظبي: كانون الثاني/ يناير، 2008)، ص 27.

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية

التقارير والمنشورات الرسمية

1. الهيئة الاتحادية للبيئة، **الاستراتيجية الوطنية البيئية وخطة العمل البيئي لدولة الإمارات العربية المتحدة** (أبوظبي: 2002).

2. ـــــــــ، **الاستراتيجية وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر في دولة الإمارات العربية المتحدة** (أبوظبي:2003).

3. ـــــــــ، **استراتيجية التوعية والإعلام البيئي** (أبوظبي: 1994).

4. الاتحاد النسائي العام، **الاستراتيجية الوطنية لتقدم المرأة في الإمارات** (أبوظبي: 2002).

5. الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، إرشادات لإعداد استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة في الألفية الجديدة، ورقة المعلومات الأساسية، رقم 13 (نيويورك:2002).

6. ـــــــــ، **الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات في غرب آسيا 2007** (نيويورك: 2007).

7. ـــــــــ، **دراسة جدوى تمهيدية لإنشاء مركز الإسكوا للتكنولوجيا من أجل التنمية،** (نيويورك: 2006).

8. ـــــــــ، **الأهداف الإنمائية للألفية في المنطقة العربية 2005** (نيويورك: 2005).

9. ـــــــــ، **تقييم وإدارة نوعية المياه في منطقة الإسكوا** (نيويورك، 2007).

10. ـــــــــ، **الإسكوا، ملامح قطرية وإقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة لقطاعات مختارة في منطقة الإسكوا: قطاع الزراعة والتنمية الريفية** (نيويورك: 2005).

11. ـــــــــ، **الأهداف الإنمائية للألفية في منطقة الإسكوا: تقرير عن التقدم المحرز 2004** (نيويورك: 2005).

12. ـــــــــ ، **ملامح قطرية وإقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة لقطاعات مختارة في منطقة الإسكوا: قطاع العلم والتكنولوجيا** (نيويورك: 2005)، ص 7.

13. اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، **مستقبلنا المشترك**، ترجمة محمد كامل عارف (الكويت: مطابع السياسة، 1989).

14. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **تقرير التنمية الزراعية في الوطن العربي 2007** (الخرطوم: 2008).

15. ـــــــــ ، **استراتيجية التنمية الزراعية العربية المستدامة للعقدين القادمين 2005–2025** (الخرطوم: 2007).

16. ـــــــــ ، **الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية**، المجلد 27 (الخرطوم: 2007).

17. ـــــــــ ، **قطاع الزراعة والثروة الحيوانية والسمكية في الوطن العربي** (الخرطوم: 2007).

18. حكومة دبي، **الخطة البيئية لإمارة دبي** (دبي: 2007).

19. صندوق النقد العربي وآخرون، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد** (أعداد مختلفة).

20. منظمة الأغذية والزراعة الدولية، **التقييم الدولي للموارد الحرجية لعام 2000** (روما: 2000).

21. مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، **النشرة الإحصائية**، المجلد (27)، العدد 2 (أبوظبي: نيسان/ إبريل– حزيران/ يونيو 2007).

22. ـــــــــ ، **النشرة الاقتصادية** (حزيران/ يونيو، 2007).

23. مكتب نائب رئيس الوزراء لشئون الإعلام، **استراتيجية حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة** (أبوظبي: 2007).

24. مجلس التعاون لدول الخليج العربية، **دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ودورها في حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية** (الرياض: الأمانة العامة، 2004).

25. مجلس التخطيط بدولة قطر، **دليل الجوائز الخليجية العربية** (الدوحة: الشركة الحديثة للطباعة والنشر، 2006).

26. وزارة الاقتصاد بدولة الإمارات العربية المتحدة، **النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت لدولة الإمارات العربية المتحدة** (أبوظبي: 2006).

27. ـــــــــ ، **تقرير الأهداف الإنمائية للألفية لدولة الإمارات العربية المتحدة**، التقرير الثاني (أبوظبي: 2007).

28. ـــــــــ ، **تقرير أداء الاقتصاد الإماراتي 2007** (أبوظبي: إدارة التخطيط، 2008).

الكتب

1. دوجلاس موسشيت، **مبادئ التنمية المستدامة**، ترجمة بهاء شاهين (القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، 2000).

2. عبدالقادر محمد عبدالقادر، **قضايا اقتصادية معاصرة** (الإسكندرية: كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 2005).

3. محمد عدنان وديع، **العولمة والبطالة: تحديات التنمية البشرية** (الكويت: المعهد العربي للتخطيط 2007).

4. عثمان محمد غنيم وماجدة أحمد أبوزنط، **التنمية المستديمة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها** (عمان: مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، 2007).

5. ميدوز وآخرون، **حدود النمو**، ترجمة سعد الأريل (مصراتة: الدار الجماهيرية للطباعة والنشر والتوزيع، 1986).

6. نوزاد عبدالرحمن الهيتي وحسيب الشمري، **التصحر: التحدي والاستجابة دراسة تطبيقية في دول مجلس التعاون الخليجي** (عمان: دار زهران للطباعة والنشر، 2001).

البحوث والمقالات

1. أحمد علي مراد، «هموم البحث العلمي في دول مجلس التعاون الخليجي»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 36 (دبي: أيلول/ سبتمبر 2007).

2. أسامة الخولي، «البيئة والتنمية المستدامة»، السجل العلمي لندوة **البيئة والمتطلبات الاقتصادية والدولية** (أبوظبي: إدارة البحوث والدراسات، ديوان ولي العهد، 2002).

3. إميل أمين، «الأمن المائي قضية تؤرق دول الخليج العربية»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 22 (دبي: تموز/ يوليو 2006).

4. بسام محمد سعيد، «مكافحة التلوث وحماية البيئة وجهود الدولة في الحفاظ عليها»، مجلة **أخبار النفط والصناعة**، العدد 424 (أبوظبي: كانون الثاني/ يناير 2006).

5. ـــــــــ ، «مكافحة التلوث وحماية البيئة وجهود الدولة في الحفاظ عليها»، مجلة **أخبار النفط والصناعة**، العدد 425 (أبوظبي: شباط/ فبراير 2006).

6. باسم شاهين، «براءات خليجية»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 36 (دبي: أيلول/ سبتمبر 2007).

7. بشير سعدي أبوالقرايا، «المرأة الإماراتية في مواجهة مشكلات التطور»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 45 (دبي: حزيران/ يونيو 2008).

8. حسن إبراهيم المهندي ونوزاد عبدالرحمن الهيتي، «الموارد المائية في دول مجلس التعاون الخليجي: الواقع الراهن والتحديات المستقبلية»، **مجلة الجمعية الجغرافية الخليجية**، العدد 2 (الرياض: كانون الثاني/ يناير 2008).

9. حسين الحمادي، «العمالة الوافدة في سوق العمل الخليجي: دراسة حالة: الإمارات»، السجل العلمي للمنتدى الإقليمي حول **العمالة الوافدة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية**، (الدوحة، مجلس التخطيط، نيسان/ إبريل 2007).

10. زينب صالح الأشوح، «التنمية المطردة والحفاظ على البيئة من المنظور العالمي والمصري»، **المجلة المصرية للتنمية والتخطيط**، المجلد 12، العدد الثاني (القاهرة: كانون الأول/ ديسمبر 2004).

11. عبدالخالق عبدالله، «التنمية المستديمة والعلاقة بين البيئة والتنمية»، مجلة **المستقبل العربي**، العدد 167 (بيروت: كانون الثاني/ يناير 1993).

12. فتوح أبوالدهب، «العمالة الوافدة في دول مجلس التعاون الخليجي: واقع المشكلة والعوامل المسببة لها»، مجلة **شئون خليجية**، العدد 43 (لندن: 2005).

13. محمد عدنان وديع، «العمالة الوافدة وتحديات التشغيل في الدول الخليجية»، السجل العلمي للمنتدى الإقليمي حول **العمالة الوافدة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية** (الدوحة: مجلس التخطيط، نيسان/ إبريل 2007).

14. ـــــــــ، «تنمية الموارد البشرية في دول الخليج العربية»، بحث مقدم إلى ندوة **السياسات السكانية لمجلس التعاون لدول الخليج العربية** (الدوحة: مجلس التخطيط، 10–20 نيسان/ إبريل، 2004).

15. محمد عبدالرؤوف وفريدة العجمي، «الاتفاقيات والقوانين البيئية في دول مجلس التعاون الخليجي: هل هي كافية؟»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 19 (دبي: نيسان/ إبريل 2006).

16. محمد عبدالرؤوف، «مبادرة أبوظبي لإنشاء مدينة خضراء: خطوة في الاتجاه الصحيح»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 38 (دبي: شباط/ نوفمبر 2007).

17. مجلة **البيئة والتنمية**، المجلد 12، العدد 107 (بيروت: شباط/ فبراير 2007).

18. ميثاء الشامسي، «القوى العاملة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وخصائصها»، بحث مقدم إلى المنتدى الإقليمي حول **سوق العمل الخليجي** (الدوحة: مجلس التخطيط، 29–31 تشرين الأول/ أكتوبر 2007).

19. ـــــــــ، «المترتبات الديمغرافية والسكانية للهجرات الدولية: دراسة عن الواقع الخليجي»، السجل العلمي للمنتدى الإقليمي حول **العمالة الوافدة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية** (الدوحة: مجلس التخطيط، نيسان/ إبريل 2007).

20. فارس هواري، «وضع البحث العلمي في دول مجلس التعاون الخليجي: نظرة على التحديات»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 36 (دبي: أيلول/ سبتمبر 2006).

21. نوزاد عبدالرحمن الهيتي، «التنويع الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي: الواقع الراهن والاستراتيجية المطلوبة»، مجلة **آفاق اقتصادية**، المجلد 24، العدد 94 (دبي، 2003).

22. ـــــــــ، «بطالة الشباب في دول مجلس التعاون: دراسة تحليلية»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 25 (دبي: تشرين الأول/ أكتوبر 2006).

23. ـــــــــ ، «مؤشر الاستدامة البيئية وموقع دول مجلس التعاون الخليجي فيه»، مجلة **أخبار النفط والصناعة**، العدد 430 (أبوظبي: تموز/ يوليو 2006).

24. ياس خضير البياتي، «الفلسفة التعليمية والبيئة الجامعية والتمويل: بوابات العصر لتنشيط البحث العلمي في الجامعات الخليجية»، مجلة **آراء حول الخليج**، العدد 36 (دبي: أيلول/ سبتمبر 2007).

ثانياً: المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية

Books

1. Bob Oded, *International Best Practices in Environmental Protection* (Doha: Doha Development Forum, 2005).

2. D. Barry Dalal-Clayton, *For Sustainable Development Strategies: A Resource Book* (Paris: OECD, 2002).

3. Solon L. Barraclough, *In Quest of Sustainable Development* (New York: United Nations Research Institute for Social Development, 2005).

4. Nadine Gouzee, *Belgian Sustainable Development Strategy: Involving Public Participation in the Planning Process: First Cycle 1997- 2001* (Brussels: Ministry of Environment, 1997).

5. World Commission on Environment and Development (WCED), *Our Common Future*, UN General Assembly, A/42/427 (New York: August, 1987).

6. Global Investment House, *UAE Economic & Strategic Outlook: The Journey of Growth Continues* (Kuwait: 2007).

7. ESCWA, Science and Technology Policies in the Twenty-First Century (New York: 1999).

8. United Nations Commission on Sustainable Development, *Indicators of Sustainable Development Framework and Methodologies*, (New York: United Nations, 2001).

International Reports

1. International Monetary Fund, *World Economic Outlook: Spillovers and Cycles in the Global Economy* (Washington, DC: 2007).

2. International Monetary Fund (IMF), "IMF Country Report No. 07/347," (Washington: October, 2007).

3. International Telecommunications Union, *ITU Year Book of Statistics* (Geneva: 2007).

4. United Nations, *Report of World Summit for Social Development* (Copenhagen, Denmark: March, 1995).

5. UNFPA, *State of World Population 2007* (Washington, DC: 2007).

6. UN, *Compendium of Environment Statistics in the ESCAW Region* (New York: 2007).

7. UN, *Millennium Indicators Data base* (New York: UN Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, 2006).

8. UNESCO, *Statistical Year Book* (Paris: 1998).

9. UNESCO Institute for Statistics, *A Global Perspective on Research and Development* (Paris: October 2007).

10. UNDP, *Human Development Report 2007/2008* (New York: Pal Grave Macmillan, 2007).

11. UNESCO, *Unesco Statistical Year Book, 2007* (Paris: 2007).

12. UNEP, *Global Environment Outlook Data Portal* (Nairobi: 2006).

13. UNCTAD, *Information Economy Report 2007-2008* (Geneva: 2007).

14. UNCTAD, *World Information Society Report 2007* (Geneva: 2007).

15. World Bank, *World Development Indicators* (Washington, DC: 2007).

Official Publications

1. Environment Canada's Inquiry Center, *Sustainable Development Strategy 1997-2000* (Quebc: April, 1997).

2. Environment Canada's Inquiry Center, *Sustainable Development Strategy 2001-2003* (Quebc: 2001).

3. United Nations, "Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development," United Nations Conference on *Environment and Development* (Rio de Janeiro, Brazil: 14-30 June 1992).

4. United Nations Economic and Social Council, Report of the Secretary-General, Commission on Sustainable Development, Fifteen Session (New York, 1-12 May, 2007).

5. United Nation, Earth Summit Agenda 21, Department of Public Information (New York: 1993).

6. United Nations Economic and Social Council, "Technical Cooperation, Including Resource Mobilization, and Coordination of Activities," Report of the Secretary-General, Commission on Crime Prevention and Criminal Justice, Sixth Session (Vienna: 28 April-9 may 1997).

7. United Nations Economic and Social Council, "Oceans and Seas," Report of the Secretary-General, Commission on Sustainable Development, Seventh Session (New York: 19-13 April, 1999).

8. United Nations, "Agenda 21," Chapter 34.

Websites

1. <www.environment.org.ae/about.htm>

2. <www.moew.gov.ae/min/index.jsp>

3. <www.alamuae.com.uae/showopics_756html>

4. <www.erwde.gov.ae/narce.htn>

5. <http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp>
6. <www.unesco.org/water/newsletter>
7. <www.uae.gov.ae/uaeagricent/aboutus_ar.stm>
8. <www.dubai-awaed.dm.gov.ae>
9. <www.iisdl.iisd.ca/measurce/bellagiol.htm>
10. <www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit-does/planfinal.htm>
11. <www.un.org/eastdev/worklist.htm>
12. <www.urbanobservatory.org/indicatrs>
13. <www.dubaiinternetcity.com>
14. <www.ameinfo.com/cgi-bin/arabic/page.cgi?>

نبذة عن المؤلف

الدكتور نوزاد عبدالرحمن الهيتي: حاصل على درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الاقتصادية عام 1993، وعلى الماجستير في اقتصاديات التنمية عام 1988، وعلى البكالوريوس في الاقتصاد عام 1984 من جامعة بغداد.

يعمل خبيراً للتعاون الدولي في رئاسة مجلس الوزراء في دولة قطر. وكان قد عمل خبيراً للمتابعة وتقييم الأداء في مجلس التخطيط بدولة قطر، وسبق له أن عمل أستاذاً للاقتصاد في العديد من الجامعات العربية؛ العراقية والليبية والقطرية.

نشر له أكثر من 70 بحثاً في كبريات الدوريات العربية المتخصصة ومنها «الواقع السكاني ومتطلبات التنمية في دول مجلس التعاون الخليجي» **مجلة علوم إنسانية** (صيف 2007)، فضلاً عن أكثر من 50 مقالاً علمياً في العديد من المجلات العربية والخليجية، ومن ذلك «تمويل البحث والتطوير في دول مجلس التعاون الخليجي: الصندوق القطري لرعاية البحث العلمي نموذجاً»، مجلة **آراء حول الخليج** (سبتمبر 2009). وله 14 كتاباً منشوراً منها، **اقتصاديات البيئة مع إشارة خاصة للبيئة في دولة قطر** (2008)؛ و**التنمية العربية في عالم متغير** (2008)؛ و**المساعدات الإنمائية المقدمة من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: نظرة تحليلية** (2006). وقد أسهم خلال عمله بمجلس التخطيط في دولة قطر في إعداد أكثر من 40 دراسة وتقريراً في مختلف المجالات التنموية، من أشهرها التقرير الوطني الأول للتنمية البشرية في دولة قطر، والتقرير الوطني لمؤشرات التنمية المستدامة في دولة قطر.