4

الفصل الرّابع
مؤشّرات التنمية وتطوّرها

أوّلاً : مقدّمة عامّة.

ثانيًا : المؤشّرات الفرديّة أو الأحاديّة.

ثالثًا : المؤشرات الجماعيّة.

رابعًا : المؤشر التكامليّ.

خامسًا : أهمّ الانتقادات الموجّهة لمؤشرات التنمية.

سادسًا : مؤشرات مقترحة للتنمية المستدامة.

obeikandl.com

obeikandl.com

أوّلاً: تمهيد:

قضيّة التنمية قضيّة شاملة لكافة جوانب الحياة، ويصعب اختصارها أو قياسها من خلال مؤشّر أو مجموعة محدّدة من المؤشرات، ومن هنا تعدّدت الآراء في قياس التنمية أو التخلف، وهنا فالتنمية والتخلف وجهان لعملة واحدة، وكثيرًا ما تكون أسباب التخلف وتفاديها هي أسباب التنمية والتقدّم، ومن هنا تنوّعت وتطوّرت المؤشّرات مع تطوّر مفهوم التنمية؛ ولذلك كان من الطبيعيّ أن تكون المؤشّرات البدائيّة محدودة وكميّة أكثر منها كيفيّة، وكانت العوامل الاقتصاديّة هي المسيطرة لحدّ كبير؛ ولذلك كانت المؤشّرات كميّة لحدّ كبير أكثر منها كيفيّة مثل متوسّط الدّخل الفرديّ، ونسبة الأميّة والتعليم، ونسبة السّكان الذين يعملون في الزّراعة، ونسبة الصّادرات إلى الواردات وغيرها من مؤشّرات كميّة لحدّ كبير، على حساب الجوانب الأخرى وأهمّها الجانب الاجتماعيّ، ويرى المؤلف أنّ سيطرة الجانب الاقتصاديّ على قضيّة التنمية قد ترجع إلى غياب الوعي المجتمعيّ بأهميّة الأبعاد الاجتماعيّة للتنمية حتى على مستوى المواطن العادي، حيث كثير من المواطنين يهتمّون لحدّ كبير بزيادة الدّخل الاقتصاديّ ولو على حساب عوامل اجتماعيّة أخرى قد تكون أكثر أهميّة، وهذا يقودنا في النهاية لمفهوم وفلسفة التنمية المتواصلة؛ ولذلك سوف نبدأ بعرض المؤشّرات الفرديّة مرورًا بالمؤشّرات الجمعيّة، ثمّ التكامليّة، وأخيرًا نختم الفصل بمؤشّرات التنمية المتواصلة، وهي أحدث المؤشّرات على مستوى العالم وهي في مرحلة النقاش والحوار وتبادل الآراء. آملين أن نساهم في رفع الوعي المجتمعيّ العام بالنظرة المنظوميّة الشّاملة لقضيّة التنمية، والتي ترتبط بعوامل اقتصاديّة واجتماعيّة ونفسيّة وصحيّة وبيئيّة بوجه عام.

ثانيًا: المؤشرات الفرديّة للتنمية:

بدأ بعض المفكرين في تعريف التنمية أو التخلف بالاعتماد على مؤشّر واحد يخلعون عليه أهميّة كبيرة، وبالطبع اختلف العلماء في هذا المؤشّر، ولكن بوجه عام كان أهمّ هذه المؤشّرات هي:-

١ - مستوى الدّخل الفرديّ:

فكلما زاد مستوى الدّخل الفرديّ لدولة ما مقارنة بالدّول الأخرى، كان هذا مؤشرًا على التنمية والتقدّم، والعكس صحيح بمعنى أنه كلما انخفض الدّخل الفرديّ كان مؤشرًا على التخلف.

ومستوى الدّخل الفرديّ يحسب على أساس مجموع الدّخل القوميّ لكلّ بلد بالقسمة على عدد السّكّان، وبعد ذلك يتمّ تقسيم البلاد تبعًا لمستوى دخل الفرد بها أو متوسّط الدّخل الفرديّ، وتبعًا لهذا المؤشّر نحدّد درجة النموّ أو التخلف، ورغم أهميّة الدّخل والعامل الاقتصاديّ في التنمية إلا أنّ هذا المؤشر عليه الكثير من الملاحظات أهمّها:

أ- إنّ هذه المؤشرات الفرديّة بوجه عام تعكس فكرًا تعسفيًّا؛ لأنه كلّ مؤشر نسبيّ لحدّ كبير؛ لأنّ التنمية عمليّة شاملة لكافة الجوانب الاقتصاديّة والاجتماعيّة والسّياسيّة والجغرافيّة وغيرها، ومن ثمّ فإنّ أيّ منظور أحاديّ يغفل جوانب أخرى مهمّة.

ب- أنه يصعب الاتفاق على متوسّط دخل معيّن مناسب لكلّ مكان وكلّ زمان؛ لأنّ الاحتياجات والأسعار والقيمة تختلف باختلاف الزّمان والمكان والمجتمعات، فما كان دخلاً مرتفعًا في السّتينيّات أو السّبعينيّات أو التسعينيّات اختلف الآن كثيرًا، كما أنّ الاحتياجات الأساسيّة تختلف لحدٍّ ما من مكان لآخر، حتى دخل البلد الواحد، فمثلاً هل أهميّة الأزياء أو الملابس في الرّيف مثل الحضر، ثمّ هل تكلفتها مثل الحضر، كما أنّ قيمة الأشياء والأسعار أيضًا تختلف باختلاف المكان والزّمان، وأيضًا داخل البلد الواحد فهل سعر الغذاء في الرّيف مثل الحضر دائمًا.

ج- قيمة العملة الشّرائيّة سواء بالدّولار أو غيره تختلف أيضًا من زمان لآخر ومكان لآخر، كما تختلف أسعار الخدمات من مكان لآخر، فمثلاً ١٠٠ جنيه قد تكفي معيشة يوم واحد في القاهرة بالكاد، ولكنها في الرّيف تكفي ليومين أو أكثر، وهكذا يزداد الفرق في قيمة العملة باختلاف البلاد والمجتمعات (عبد الباسط، ١٩٧٧، ص٤٢).

د- وفي ختام هذا المؤشر هناك حقيقة مهمّة يجب أن توضع في الاعتبار عند قياس متوسّط الدّخل الفردي وهي العدالة الاجتماعيّة في توزيع الدّخل؛ لأنّ هناك بلاد كثيرة يرتفع فيها متوسّط الدّخل، ولكن مع غياب كامل للعدالة في توزيع الدّخل، حيث إنّ بعض البلدان المتقدّمة والمرتفعة في الدّخل الفرديّ نجد نحو ٢٠% من السّكّان يحصلون على ٨٠% من الدّخل، وفي المقابل ٨٠% من السّكّان يحصلون على ٢٠% من الدّخل.

هـ- هناك بلاد ظهرت بها ثروات طبيعيّة بشكل كبير مثل البترول؛ ممّا أدّى إلى ارتفاع متوسّط الدّخل الفرديّ، ولكن هذه البلاد مازالت تعاني في جوانب كثيرة من مظاهر وأبعاد التخلف، فهل معنى ارتفاع دخل إحدى هذه الدّول على الولايات المتحدة الأمريكيّة مثلاً أنّ التنمية بها أفضل منها، وهكذا نجد أنّ رغم أهميّة مؤشّر الدّخل الفرديّ إلا إنه لا يمكن الاعتماد عليه كمؤشّر وحيد للتنمية أو للتخلف.

٢ - موقف الدّولة من المعونات الدّوليّة:

هذا المؤشّر يرى أنّ الدّول المانحة للمعونات الدّوليّة هي دول متقدّمة في التنمية، والعكس بمعنى أنّ الدّول التي تأخذ أو تتطلب مثل هذه المعونات هي دول متخلفة، وهذا المؤشّر يعتمد على أنّ الدّول المُتقدّمة في التنمية هي القادرة على منح المعونات والمساعدات للآخرين، بينما الدّول التي تطلب هذه المعونات تعاني من مشاكل التخلف (Higgins, 1968, 9)، ولكنّ الواقع في بعض الحالات يخالف ذلك، ويضرب المؤلف المثل بدولة إسرائيل

والتي تعيش لحدّ كبير على معونات أمريكيّة وغيرها، وذلك بالطبع رغم إنها قطعت شوطاً كبيراً في التنمية وهناك دول أخرى بتروليّة تعطي معونات دوليّة، ومع ذلك لا يمكن اعتبارها من الدّول المتقدّمة في مجال التنمية.

٣ - المؤشّر الدّيموجرافي:

يعتمد على نسبة المواليد ونسبة الوفيات ونسبة النموّ السّكاني أو زيادة السّكان، وإذا كان هناك اتفاق بين الخبراء على أنّ ارتفاع نسبة النموّ السّكاني وزيادة المواليد وارتفاع الوفيات مؤشّرات سلبيّة على التخلف، ولكن الاختلاف حول النسبة المثلى للنموّ (عبد الباسط، ١٩٧٧، ص٤٤)؛ لأنّ هناك بعض البلدان الغربيّة الآن تعاني من تناقص أعداد السّكان؛ نتيجة لانخفاض نسبة الزّواج ويصل النموّ إلى السّالب في بعض الأحيان، فهل هذا تنمية، وهي ظاهرة يعني استمرارها تقلص عدد سكان الدّولة؛ ممّا يهدّد بانقراضها وضعف الدّولة وتفككها على المدى البعيد في حالة استمرار تناقص السّكان.

ورغم أهميّة المؤشّر الدّيموجرافي، ولكنه أيضًا قد يعطي نتائج غير حقيقيّة، فمثلاً دولة مثل سيلان كانت نسبة الوفيات بها في القرن الماضي أقلّ من انجلترا؛ ولذلك ورغم أنّ الفارق في التنمية لصالح انجلترا (عبد الباسط، ١٩٧٧، ٤٧)؛ ولذلك يصعب الاعتماد أيضًا على هذا المؤشّر وحده.

٤ - نسبة الصّادرات والواردات والاستثمار:

كلما زادت نسبة الصّادرات عن الواردات... كلما ارتفع الميزان التجاريّ وتحسين الوضع الاقتصاديّ؛ ممّا يعكس تنمية اقتصاديّة... والعكس صحيح، كما أنّ ارتفاع نسبة الادّخار والاستثمار يترتب عليها مزيدًا من التقدّم وارتفاع مستوى التنمية.

ولكنّ الواقع أنّ هناك بعض البلدان زادت نسبة الصّادرات والادّخار والاستثمار، ولكن قد يرجع ذلك لظهور بترول أو غاز أو خامات طبيعيّة، وليس نتيجة عمل أو تنمية حقيقيّة، بل إنّ بعض هذه

الدّول والتي مازالت تعاني من التخلف ترتفع فيها نسبة الصّادرات عن نسبة الدّول الصّناعيّة الكبرى، والتي بلغت درجة متقدّمة من التنمية.

٥ - مؤشّرات فرديّة أخرى:

هناك العديد من المؤشّرات الفرديّة مثل مدى إشباع الحاجات الأساسيّة للمواطنين، ونسبة الأميّة، ونسبة التعليم بوجه عام والعالي بوجه خاصّ، وغيرها من العوامل التي سوف تتضح بصورة أكبر وأعمق في مؤشّرات التنمية المستدامة.

obeikandl.com

ثالثاً: المؤشّرات الجمعيّة للتنمية:

وبعد اتضاح ضعف المؤشّرات الفرديّة لجأ بعض العلماء إلى المؤشّرات الجمعيّة، التي تجمع عدّة مؤشّرات فرديّة معًا، وهنا يمكن تلخيص أهمّ هذه المؤشّرات الجمعيّة للتنمية فيما يلي:

١ - **مؤشر مارثيلو** (Marthelot)

هذا المؤشر ركز على ثلاث خصائص أساسيّة وهي:

أ- مستوى الدّخل. ب- مستوى التغذية.

ج- مستوى الصّحّة. (عبد الباسط حسن، ١٩٧٧، ٥١)

ويرى المؤلف أنّ هذا المؤشّر تناول ثلاث خصائص تميّز الدّول المتخلفة على وجه التحديد وهي الفقر وسوء التغذية والمرض، ويلاحظ أنها سلسلة مترابطة لأنّ الفقر سيؤدّي إلى سوء التغذية بما يترتب على ذلك تدهور الصّحّة، وتدهور الصّحّة يؤدّي لضعف القدرة على العمل والإنتاج فيقلّ الدّخل مرّة أخرى، وينخفض مستوى التغذية مرّة أخرى وتزيد المعاناة من تدهور الصّحّة، وهكذا تستمرّ الحلقة المفرغة.

ولكن الواقع أنّ هناك بعض البلدان أو بعض الأفراد سواء في مصر أو غيرها... هؤلاء الأفراد لهم دخل ماديّ مرتفع، ولكن لانخفاض مستوى التعليم والوعي الغذائيّ يعانون من تدهور مستوى التغذية؛ ممّا ينعكس سلبيًّا على الصّحّة، وذلك بسبب ضعف الوعي والجهل بالوعي الصّحي على وجه التحديد؛ ولذلك نجد بعض البلاد التي زادت ثروتها في سنوات قليلة أدّى ذلك لزيادة الإنفاق الترفي وغير الرّشيد على الغذاء؛ ممّا انعكس في صورة أمراض كثيرة مرتبطة بزيادة الوزن والسّمنة والضّغط والسّكّر؛ ممّا يعكس ضعف التعليم والثقافة بوجه عام.

٢ - **مؤشّر بوير** Bauer، **ويامي** Yamey :

ويعتمد هذا المؤشّر على خمس خصائص أساسيّة:

أ- انخفاض مستوى الدّخل الحقيقيّ ورأس المال الفرديّ.

ب- عدم تطبيق نتائج البحث العلميّ على نطاق واسع.
ج- سيادة إنتاج الكفاف.
د- ضيق الأسواق.
هـ- قلة الإهتمام بالصّناعة الإنتاجيّة . (عبد الباسط حسن، ١٩٧٧، ٥١).

يلاحظ أنّ هذا المؤشر أضاف أبعاد جديدة مهمّة مثل عدم تطبيق نتائج البحث العلميّ على نطاق واسع؛ ممّا يعني إهمال البحث العلميّ ونتائجه على أرض الواقع، ويضيف ضيق الأسواق وسيادة إنتاج الكفاف، وقلة الاهتمام بالصّناعة الإنتاجيّة.

٣ - **مؤشّر سوفي** Sauvey :

ويعتبر سوفي أوّل مَن استعمل تعبير العالم الثالث، وحدّد ست خصائص أساسيّة لهذه الدّول وهي:
أ- سيادة النشاط الزّراعيّ.
ب-استخدام أساليب بدائيّة في الإنتاج.
ج- سيادة الحياة القبليّة.
د- ارتفاع نسبة الأميّة.
هـ- ارتفاع نسبة الوفيات.
و- ضعف الاستثمارات. (عبد الباسط حسن، ١٩٧٧، ٥٢)

وهذا المؤشّر أضاف سيادة الحياة القبليّة في الحياة، وهذا يعني غياب الموضوعيّة وغياب العلم والمعرفة، كما أشار إلى استخدام أساليب بدائيّة في الإنتاج وسيادة النشاط الزّراعي في هذه البلدان، ممّا ينعكس في النهاية سلبيًّا على التنمية.

٤ - **مؤشر ألكسندر** Alexander :

حدَّد روبرت ألكسندر خصائص الدّول النامية في سبع خصائص أساسيّة وحدّدها في الآتي:
أ- اقتصاد غير متوازن.
ب-موارد طبيعيّة غير مستغلة.
ج- اقتصاد قبليّ يعتمد على العادات والتقاليد.
د- الاعتماد على الأيدي العاملة الكثيفة أكثر من التكنولوجيا الحديثة.

obeikandl.com

هـ- انتشار البطالة الهيكليّة.

و- انخفاض معدّل الدّخل.

ز- شعور السّكان بأنّ دولتهم متخلفة.(AlexandeR, 1961, 17)

ويلاحظ أنّ هذا المؤشر أضاف البعد البيئيّ المتمثل في عدم استغلال الموارد الطبيعيّة، ثمّ أضاف بعدًا نفسيًّا واجتماعيًّا جديدًا، وهو شعور السّكان بأنّ دولتهم متخلفة...

٥ - مؤشّر ليبنستين Libenstein:

هذا المؤشّر يعتمد على تقسيم مؤشّرات التنمية إلى عدّة مجموعات، كلّ مجموعة تركز على نوعيّة معيّنة من الخصائص، ونجد ليبنستين ركز على أربع مجموعات أوجزها في الآتي:

أ - خصائص اقتصاديّة:

- انخفاض مستوى الدّخل الفرديّ.
- انخفاض نسبة الادّخار والاستثمار.
- اشتغال الغالبيّة العظمى من السّكان في الزّراعة.
- اعتماد الصّادرات على المواد الخام والمواد الأوّليّة.
- انتشار ظاهرة البطالة في المجتمع.
- اتجاه الحجم الأكبر من الاستهلاك نحو الغذاء. (عبد الباسط حسن، ١٩٧٧، ٥٣)
- ويضيف زكي شافعي التبعيّة الاقتصاديّة للخارج. (زكي شافعي، ١٩٦٧، ٢٧)

ب - خصائص سكانيّة:

- ارتفاع معدّل المواليد والوفيات.
- زيادة الكثافة السّكانية.
- انتشار أمراض سوء التغذية.
- انخفاض المستوى الصّحّي للسّكان نتيجة لانتشار الوسائل البدائيّة في العلاج وقلة المرافق الصّحيّة.

obeikandl.com

ج - خصائص ثقافيّة وسياسيّة :

- ارتفاع نسبة الأميّة.
- تخلف التعليم على كافة المستويات.
- انتشار ظاهرة تشغيل الأطفال.
- صغر حجم الطبقة الوسطى.
- انخفاض المركز الاجتماعيّ للمرأة.
- انتشار العادات والتقاليد في سلوك الأفراد والحياة العامّة. (عبد الباسط حسن،١٩٧٧، ٥٣)

يتضح أنّ مؤشّر ليبنستين أكثر تطورًا وأكثر شمولاً من كلّ ما سبقه من مؤشّرات، حيث غطى عدّة خصائص مهمّة وهي الخصائص الاقتصاديّة والسّكانيّة والثقافيّة والسياسيّة.

٦ - مؤشّر علي لطفي (الخصائص الاقتصاديّة وغير الاقتصاديّة):

ويقسّم علي لطفي خصائص الدّول المتخلفة إلى قسمين أساسيين، وهما خصائص اقتصاديّة وغير اقتصاديّة وتتركز في الآتي:

أ - مجموعة الخصائص الاقتصاديّة :

هذا المؤشّر وضعه علماء الاقتصاد؛ ولذلك فهو يصنف خصائص الدّول المتخلفة إلى قسمين.

- **القسم الأوّل:** هي الخصائص الاقتصاديّة.
- **ثمّ القسم الثاني:** ضمّ جميع الخصائص الأخرى غير الاقتصاديّة معًا سواء اجتماعيّة أو سياسيّة أو ثقافيّة أو سكانيّة.

وفي ضوء ذلك ركّز على الخصائص الاقتصاديّة الآتية:

- ندرة عناصر الإنتاج (وهي الأرض، والموارد الطبيعيّة بوجه عام، ورأس المال، والعمل والتنظيم).
- انخفاض معدّلات دخل الفرد والادّخار والاستثمار (ويعبّر عن هذه المعدّلات معًا بتعبير دائرة الفقر المفرغة).
- انخفاض معدّلات الإنتاجيّة وسيادة الإنتاج الواحد (قطن أو بترول مثلاً).

- الاعتماد على إنتاج المواد الأوّليّة وتصديرها خام غالبًا أي بدون تصنيع.
- انخفاض الطلب وضيق الأسواق ومحدوديّتها.
- ضعف التصنيع وإنتاجيّته.
- إنتاج المواد الأوّليّة وتصديرها.
- ضعف البنيان الزّراعي.
- دوام المديونيّة الخارجيّة والتبعيّة الاقتصاديّة.
- سوء التغذية.

obeikandl.com

ب - مجموعة الخصائص غير الاقتصاديّة :

ويمكن تلخيصها في الآتي:

- ارتفاع كبير في نسبة المواليد والوفيات.
- ارتفاع نسبة الأميّة.
- انخفاض المستوى الصّحي.
- تأخر وتخلف وسائل النقل والمواصلات.
- انخفاض مستوى الإسكان.
- عدم الاهتمام بعنصر الوقت.
- ضعف الأداء الحكوميّ. (محمود الكردي، ١٩٧٩، ص ص١٠٨-١١٠)

يلاحظ على هذا المؤشّر تركيزه على الجانب الاقتصاديّ، فهذا طبيعيّ لأنّ مَن وضعه اقتصاديّون، ولكن رغم ذلك هناك إضافات جديدة أهمّها عدم الاهتمام بعنصر الوقت، وهذه إضافة جيّدة في الجانب الإنسانيّ، وتعكس قيم التخلف وضعف الأداء الحكوميّ، وتخلف وسائل النقل والمواصلات، كما أنّ الاهتمام بجميع عناصر الإنتاج من موارد طبيعيّة ورأس المال وعنصر العمل والتنظيم يعدّ تركيزًا مهمًّا في الجانب الاقتصاديّ.

ويلاحظ أيضًا ارتباط بين بعض عناصر وردت في الجانب الاقتصاديّ مثل سوء التغذية وعناصر أخرى وردت في الجانب غير الاقتصاديّ مثل انخفاض المستوى الصّحي.

٧ - مؤشّر الخصائص الأساسيّة والخصائص العامّة :

هناك تصنيف آخر لسمات وخصائص التخلف تصنف على أساس أنها تنقسم إلى خصائص أساسيّة وخصائص عامّة، ويلخصها الكردي في الآتي:-

أ - الخصائص الأساسيّة للتخلف :

- **الزيادة السّكانيّة:** بشرط أن تمثل هذه الزّيادة ضغطاً شديداً على موارد الدّولة المحدودة أصلاً.

- **تخلف نظم الإنتاج:** وندرة رأس المال ممّا ينتج عنه انخفاض متوسّط دخل الفرد وانخفاض مستوى التكنولوجيا المستخدمة.
- تخلف قطاع الزّراعة وانخفاض إنتاجيّة الفرد فيه.
- **عدم الاستقرار السّياسيّ:** بسبب اضطرابات أو ثورات أو انقلابات وغير ذلك.
- ارتفاع نسبة الأميّة في المجتمع.
- انتشار نسق قيم تخلف يعوق التنمية.

ب - الخصائص العامّة للتخلف:

- تجزؤ الاقتصاد وعدم تكامله، حيث يعمل كلّ قطاع بمعزل عن القطاعات الأخرى، فمثلاً الزّراعة لا تخدم الصّناعة وهكذا.
- الاعتماد على المواد الأوّليّة.
- تخلف الأسواق ومحدوديّتها.
- تخلف نظم التعليم وبرامج التدريب.
- نقص الكفايات الفنيّة . (محمود الكردي، ١٩٧٩، ص ص١١٠-١١٢)

ويلاحظ أنّ هذا المؤشّر أضاف بُعدًا جديدًا، وهو عدم الاستقرار السّياسيّ، وهذا بلاشك ينعكس سلبيًّا على الاستقرار والإنتاج في الدّخل ويؤدّي لضعف الاستثمار الخارجيّ وانحسار السّياحة أيضًا، مع التكلفة الأخرى لعدم الاستقرار إذا ما صاحبه شغب وتدمير لبعض الممتلكات والمنشآت العامّة، كما تناول تخلف نظم التعليم والتدريب.

obeikandl.com

رابعًا: المؤشّر التكامليّ للتنمية:

المؤشّر التكامليّ يعتمد على النظرة التكامليّة لمشكلة التخلف في المجتمع من خلال النظرة للمجتمع على أنه يتكوّن من مجموعة من الأنساق والنظم والعلاقات، ونظرًا لوجود أكثر من مؤشّر تكامليّ سوف يجمع المؤلف الأفكار الأساسيّة في مؤشّر واحد، وفي ضوء ذلك يمكن تلخيص أهمّ هذه الأفكار في الآتي:

١ - النّسق الدّيموجرافي:

هناك عدّة سمات ديموجرافيّة للبلاد المتخلفة يمكن إيجازها في الآتي:

أ- ارتفاع معدّل المواليد. ب-ارتفاع معدّل الوفيات.

ج -ارتفاع معدّل تزايد السّكان.

وكثيرًا ما يصاحب ذلك ارتفاع الكثافة السّكنيّة وتمركزها في مناطق محدّدة والهجرة المتزايدة من الرّيف إلى الحضر. (عبد الباسط حسن، ١٩٧٧، ص٥٧)

ويضيف المؤلف سوء توزيع السّكان، ومصر مثال ذلك، حيثما يتركز نحو ٩٤% من السّكّان على نحو ٦% فقط من الأراضي، والهجرة المتزايدة من الرّيف للحضر لأنها تعكس عدم العدالة في توزيع الخدمات بين المحافظات والمدن والقرى.

٢ - النّسق الأيكولوجيّ:

وهناك سمات عامّة للدّول المتخلفة أهمّها:

أ- ضعف الموارد الطبيعيّة.

ب-ضعف أو سوء استغلال الموارد الطبيعيّة بوجه عام.

ج- الاعتماد على تصدير المواد الخام بشكلها البدائيّ وعدم تصنيعها. (علي منصور، ونبيل الروبي، ١٩٧١، ٢٤).

د- تزايد نسبة المناطق الرّيفيّة مقارنة بالدّول المتقدّمة.

هـ- وجود فجوة كبيرة بين الرّيف والحضر في معظم عناصر الحياة من حيث نوعيّة المسكن والخدمات والمرافق وغيرها.

(عبد الباسط، ١٩٧٧، ص١٥٩)

٣ - النّسق الاقتصاديّ:

هناك عدّة سمات للدّولة المتخلفة أهمّها ما يلي:

أ- انخفاض مستوى الدّخل الفرديّ ومستوى المعيشة:

- حيث يعبّر هذا المستوى عن كميّة السّلع والخدمات المتاحة للفرد.

ب-انخفاض معدّلات الادّخار والاستثمار ونقص رءوس الأموال.

ج- انتشار البطالة المقنعة وغير المقنعة... والبطالة المقنعة تعني وجود عمل مع ضعف إنتاجه أو عدم الإنتاج، وهذا موجود في كثير من الأعمال الحكوميّة، والبطالة غير المقنعة تعني عدم وجود فرص عمل للأفراد. (علي لطفي، ١٩٧٤، ٣٢)

د- عدم التناسب في توزيع الدّخل والثروات: ويعني عدم العدالة في توزيع الدّخول، حيث كان يملك ألفين شخص في مصر قبل ثورة يوليو نحو ٣٣% من الأراضي الزّراعيّة، وفي المقابل كان هناك ٩٤% من الملاك يملكون ٣٥% فقط من الأراضي. (علي منصور، ونبيل الرّوبي، ١٩٧٦، ص١٩)

هـ- بدائيّة طرق الإنتاج وتخلفها:

- سواء في الزّراعة أو الصّناعات الخفيفة.
- انخفاض إنتاجيّة العامل سواء في مجال الزّراعة أو الصّناعة أو الخدمات، حيث إنّ الفلاح الياباني أو الأمريكي ينتج نحو عشرين ضعف الفلاح في الدّول المتخلفة.

و- التبعيّة الاقتصاديّة للخارج:

- من خلال الاعتماد على دول كبرى وقليلة في مجال التصدير والاستيراد؛ ممّا يربط الدّول النامية بهذه الدّول الكبرى والتي

تسيطر على شئون الاستيراد والتصدير وأجهزة النقل والتأمين والتجارة الخارجيّة بوجه عام. (علي لطفي، ١٩٧٤، ١٤٣).

ز- **اعتماد الاقتصاد على منتج واحد أساسي:**

- بمعنى اعتماد الدّولة مثلاً على تصدير منتج واحد أساسيّ مثل القطن أو النفط وخلافه، حيث يشكّل الجزء الأساسيّ من اقتصاد الدّولة، والأفضل تعدّد وتنوّع مصادر الدّخل القوميّ.

ح- **زيادة الاعتماد على القروض والمعونات الأجنبيّة:**

- ممّا يؤدّي إلى زيادة عجز الميزانيّة وزيادة القروض والتبعيّة الاقتصاديّة والسّياسيّة للدّول المدينة. (إقبال الأمير، ١٩٩٤، ٢٧)

ط- **انخفاض قيمة العملة وارتفاع مستويات التضخم:**

- إنّ انخفاض قيمة العملة المحليّة يعني ارتفاع الأسعار والتضخّم وإعادة توزيع الثروة لصالح الأغنياء. (حاتم عبد المنعم أحمد، ٢٠١٤،ص٥٦)

ي- **سوء إدارة الجهاز الحكومي والمنشآت وانتشار الفساد الإداريّ:**

- حيث يلاحظ تكدّس الجهاز الإداريّ للدّولة بعدد من العاملين يفوق الحاجة الفعليّة مع انتشار الفساد الإداريّ والمحسوبيّة والرّشوة وسوء الإدارة بوجه عام؛ ممّا يؤدّي إلى سوء الخدمة وارتفاع سعرها وزيادة عجز الميزانيّة. (علي لطفي، ١٩٧٧، ٢٥).

ويضيف البعض هروب رءوس الأموال للخارج وتخلف الصّناعة وغيرها من عوامل قد تمّ الإشارة إليها بدرجة أو أخرى.

٤ - **النّسق الاجتماعيّ:**

أ- انخفاض حجم وقوّة الطبقة الوسطى، وهي التي تشمل خريجي الجامعات ورجال الشّرطة والجيش وصغار التجّار، وهي الطبقة الأساسيّة التي تقوم بالتنمية وأيّ نهضة، وكلما اتسعت كان المجتمع قويًّا قادرًا على التقدّم والتنمية والعكس صحيح، ولكنّ

الدّول النامية تتميّز عادة بوجود تفاوت كبير في توزيع الثروة؛ ممّا يترتب عليه انحسار الطبقة الوسطى ووجود شبه طبقتين فقط.

- الطبقة الأولى: الطبقة الغنيّة وهي تستأثر بمعظم الدّخل القوميّ، وتسيطر على وسائل الإنتاج والدّخل وعددها محدود جدًّا.
- الطبقة الثانية: وهي الأغلبيّة وتكون عادة من الفقراء القريبين من حدّ الفقر. (عبد الباسط حسن، ١٩٧٧، ٦٧).

ب- أسرة كبيرة الحجم وقد تكون أسرة مركّبة في بعض الدّول.

ج- انتشار القيم القبليّة وقيم السّلبيّة والتواكل.

د- تخلف مكانة المرأة وضعف مشاركتها في المجالس المحليّة والشّعبيّة وعدم وصولها للمناصب الإداريّة العليا. (إقبال الأمير، ١٩٩٤، ٢٩)

ه- انتشار عمالة الأطفال وعدم حماية حقوق الطفل بوجه عام وظهور مشكلة أطفال الشّوارع وغيرها من مظاهر عدم الاهتمام بالطفولة.

٥ - النسق الثقافي والتعليميّ:

تتسم الدّول المتخلفة بنسق ثقافيّ وتعليميّ يعاني من عدّة مشاكل، أهمّها ما يلي:

أ- ارتفاع نسبة الأميّة.

ب- انخفاض نسبة تعليم الإناث.

ج- انخفاض مستوى التعليم على كافة المستويات وتخلفه عن العصر.

د- نقص المهارات الفنيّة والعلميّة وتأخر التكنولوجيا المستخدمة بوجه عام.

هـ- ضعف الوعي الصّحيّ والغذائيّ. ما يترتب على ذلك من تدهور الأحوال الصّحيّة وانتشار الأمراض وانخفاض معدّل الأطبّاء والأسرة لعدد المواطنين.

و- انخفاض الوعي البيئيّ والاجتماعيّ بوجه عام.

ز- غياب التفكير العلميّ لحدٍّ كبير وسيادة التفسيرات الغيبيّة في الحياة بوجه عام وانتشار السّحر والشّعوذة. (إقبال الأمير، ١٩٩٦، ٢٩-٣٠)

ح- انخفاض نسبة الإنفاق على التعليم والبحث العلمي والصّحّة في الميزانيّة العامّة للدّولة.

٦ - النّسق السّياسيّ:

أ- التبعيّة السّياسيّة والعسكريّة لقوى خارجيّة والاعتماد على مصدر واحد للتسليح.

ب- الفساد السّياسيّ وغياب الدّيمقراطيّة والشّفافيّة.

ج- عدم الاستقرار السّياسيّ.

د- شعور المواطنين بالتخلف وضعف مكانة الدّولة على المستوى الدّولي أو العالميّ؛ لأنّ ذلك عامل محبط والعكس؛ لأنه يشير إلى مكانة الدّولة وسط العالم وجديّة الرّغبة والإرادة في التقدّم أو السّلبيّة. (جمال مجدي، ١٩٨٧، ص١٠٢)

هـ- عدم تداول السّلطة وبقاء المسئولين والحكام لفترات طويلة في السّلطة، ويلاحظ بوجه عام تطور كبير في المؤشر التكاملي، وإنه أكثر شمولاً من كلّ ما سبقه من مؤشّرات، ورغم ذلك فإنه يغفل عدّة حقائق مهمّة، مثله مثل المؤشّرات السّابقة وهو ما يتضح فيما يلي.

خامسًا : أهمّ الانتقادات الموجّهة لمؤشّرات التنمية :

١ - مؤشّرات الدّخل لا تعكس دائمًا نجاح التنمية :

إنّ المؤشّرات الاقتصاديّة بوجه عام مهمّة للتنمية في أيّ مكان وزمان، ولكن أهميّتها ليست مطلقة، بل مقيّدة بمؤشّرات أخرى مثل العدالة في توزيع الدّخل وثمرات التنمية، ومثل أنها تكون مؤشّرات اقتصاديّة متواصلة وازدهارًا اقتصاديًّا حقيقيًّا وليس زائفاً، كما يجب أن تناقش وتحلل في إطارها الشّامل بما يتضمّنه من عوامل اجتماعيّة وثقافيّة وسياسيّة سائدة، وليست بمعزل أو منفردة، ويؤكّد ذلك الرّجوع إلى تجربتي جمال عبد الناصر وحسني مبارك في تنمية مصر، حيث تشير البيانات إلى أنّ معدّل النموّ الاقتصاديّ لمصر في الخمسينيّات كانت نحو ٦% وارتفعت في النصف الأوّل من السّتينيّات إلى نحو ٨% (أحمد النجّار، ٢٠١٠، ص٥٨)، وفي الوقت نفسه بلغت نسبة النموّ الاقتصاديّ لعصر مبارك في السّنوات الأخيرة نحو ٧%، ممّا يعني تقارب معدّلات النموّ المعلنة أو الرّسميّة في الظاهر، ولكنّ التحليل العلميّ الدّقيق عكس ذلك، وهذا يتضح من خلال الآتي:

أ - بالنسبة للقروض:

وصلت ديون مصر بعد رحيل عبد الناصر ١.٧ مليار دولار، وكانت قيمة الدّولار وقتها نحو ٤٠ قرش؛ ممّا يعني أنّ إجمالي ديون مصر كانت نحو ٧٠٠ مليون جنيهًا مصريًّا... وأنفقت على السّدّ العالي وآلاف المصانع وحرب ١٩٥٦، ١٩٦٧، وحرب الاستنزاف والاستعداد لحرب أكتوبر، بينما وصلت في عهد مبارك إلى ٣٥ مليار دولار، والدّولار بنحو ستة جنيهات؛ ممّا يعني نحو ٢١٠ مليار جنيه مصري، هذا بالإضافة إلى دين محلي من البنوك المحليّة معظمها بلغت ١٠٤٥ مليار جنيه (أحمد النجّار، ٢٠١٣، ٥٠)، أنفقت على استهلاك ترفيّ، بل والمؤسف استيلاء

حكومة مبارك على أموال المعاشات، التي تبلغ مئات المليارات؛ ممّا أدّي إلى مأساة أصحاب المعاشات وانخفاضها بشكل واضح لعدم استثمارها، هذا فضلاً عن بيع مشروعات ومصانع القطاع العام، التي بناها عبد الناصر بمئات المليارات، وبيع الأراضي المصريّة للأجانب ورجال الأعمال؛ ممّا يعني في النهاية عدم وجود أيّ نموّ حقيقيّ في الواقع.

ب - بالنسبة للحفاظ على قيمة العملة:

كان الدّولار بنحو ٣٦ قرشاً عام ١٩٥٠، وصل إلى ٤٠ قرشاً عام ١٩٧٣، ممّا يعني ثبات كبير للعملة، واستلم مبارك الحكم وكان الدّولار بـ٦٩ قرشاً عام ١٩٨٢، وصل إلى نحو ستة جنيهات عام ٢٠١١.

ج - بالنسبة لنسبة الاستثمار:

بلغت نسبة الاستثمار في الخطة الخمسيّة في السّتينيّات ٢٠%، وهي بمقاييس التنمية في هذا الوقت من أعلى النسب في العالم، حيث كان الناتج المحليّ لمصر وقتها يفوق كوريا الجنوبيّة وماليزيا وتايلاند، وكانت نسبة النموّ في مصر ٨.٣% مقابل ٤% في الصّين و ٣.٦% في الهند (أحمد النجّار، ٢٠١٠، ٨٦)؛ وفي عهد مبارك لم تتجاوز ١٧% في حين بلغت أكثر من ٣٠% في الصّين وبعض البلاد الأخرى.

د - المكانة الدّوليّة والمعونات:

كانت مصر السّتينيّات تقود العالم الثالث وحركات التحرّر ودول عدم الانحياز، وكانت مصر تمنح معونات لمعظم الدّول العربيّة والأفريقيّة في صورة أطباء ومعلمين ومهندسين على حساب مصر، وتغيّر الوضع وأصبحت مصر تتلقى المعونات والمساعدات وأصبح المصريُّون في الخارج يحوّلون نحو ٢١ مليار دولار سنويًّا لمصر.

هـ - في مجال الخدمات:

كان مستوى الخدمات الصّحيّة والتعليميّة والترفيهيّة على مستوى جيّد في السّتينيّات، مما مكّن عالمًا مثل أحمد زويل من أن يحصل على نوبل رغم دراسته في مصر، وممّا أتاح حراكًا اجتماعيًّا واضحًا، وزاد عدد الملتحقين بالتعليم في جميع المراحل بمعدّل ٣٠٠% وفي الصّحّة ٣٧٥% وزادت نسبة توافر سرير طبيّ لكلّ مواطن من ٤٣٠٠ نسمة عام ١٩٥٢ إلى ٢٠٠ نسمة عام ١٩٧٠، مع ملاحظة ارتفاع نسبة الزيادة في السّكّان إلى نحو ٣% سنويًّا مقابل نحو ١.٩% في عصر مبارك (الكردي، ١٩٧٩، ٢٨٥).

و - في مجال العدالة الاجتماعيّة

إنّ عدالة توزيع الدّخل أهمّ من زيادة الدّخل؛ لأنه ماذا يستفيد المجتمع عندما يزداد الأغنياء ثراءً والفقراء فقرًا، هنا تتسع الفجوة ويزداد الظلم ويغيب الأمان وتنتشر الأحقاد والفوضى؛ ممّا يعوق التنمية على المدى البعيد، والواضح نجاح تنمية السّتينيّات في إقامة عدالة اجتماعيّة حقيقيّة من خلال إعادة توزيع الدّخل لصالح الفقراء من خلال قوانين الإصلاح الزّراعيّ ووضع حدّ أدنى وأقصى للدّخل، وتوفير تعليم جيّد ورعاية صحيّة وترفيهيّة، وفرص عمل مناسبة لكافة المواطنين، ويلخص جون راولز العدالة الاجتماعيّة بأنها تتيح الفرصة لابن الحارس أو البوّاب للوصول لأعلى المناصب مثل ابن صاحب العمارة، وهذا ما حدث في السّتينيّات مع زويل ومحمّد مرسي، فكلاهما من الأرياف وطبقة مكافحة وصلا لأعلى المناصب أحدهما حصل على نوبل في العلم والثاني وصل إلى أستاذ جامعة ثمّ رئيس، فهل تنمية مبارك أتاحت مثل هذه الفرصة لأحد؟ وفي الختام كانت دولة السّتينيّات دولة قويّة قادرة على إشباع الحاجات الأساسيّة لمواطنيها واتخاذ قرارها بمفردها، ثمّ تحوّلت في عصر مبارك إلى دولة رخوة وغير قادرة على حماية مواطنيها وأصبحت تابعة

لدول كبرى أخرى، ومن هنا نخلص إلى أنّ مؤشّرات الدّخل وحدها قد تكون خادعة ولا يعتمد عليها وحدها في تحديد مدى نجاح التنمية؛ لأنها قد تكون لمصلحة قلة على حساب الأغلبيّة، أو قد تكون لمصلحة الحاضر على حساب المستقبل والأجيال القادمة، أو قد تكون في ظلّ تبعية وخضوع وليست في ظلّ إدارة حرّة ووطنيّة.

٢ - التنمية في جوهرها تنمية بشر قبل أن تكون تنمية موارد:

أ- إنّ التنمية عمليّة شاملة للإنسان والموارد والتكنولوجيا، ولكن مع التركيز دائمًا على البشر قبل الموارد والتكنولوجيا؛ لأنّ الإنسان هو صانع التكنولوجيا وهو الذي يتعامل مع الموارد ويحافظ عليها؛ ولذا فالتنمية يجب أن تركّز على العقول قبل النقود، فالعقل هو القائد والمحرّك الأساسيّ لكلّ أبعاد التنمية، وخير مثال لذلك اليابان رغم مواردها الأقلّ كثيرًا من دول أخرى مثل الولايات المتحدة، إلا أنها وصلت لقمّة التنمية بفضل الإنسان الياباني، واليوم معظم دول العالم تبحث عن منتج يصنع في اليابان ثقة في الإنسان الياباني ودقته، فهذا الإنسان هو الذي حوّل هزيمته في الحرب العسكريّة العالميّة الثانية إلى انتصار اقتصاديّ وتكنولوجيّ وعلميّ كبير بعد عقود محدودة، ممّا يؤكد أنّ التنمية في جوهرها تنمية بشر وعقول، وأيضًا الإنسان المصريّ عبر التاريخ صنع حضارة كبيرة على ضفاف نهر النيل، والذي يمرّ ببلاد أخرى عديدة، ولكنها لم تصل إلى حضارة مشابهة أو مقاربة للحضارة المصريّة بما ينفي مقولة المؤرّخ الكبير هيردوت، والذي يقول إنّ مصر هبة النيل؛ ممّا يعني أنّ الحضارة المصريّة وصلت للقمّة بفعل نهر النيل وهو من العوامل الطبيعيّة، ولكن نهر النيل يمر بنحو تسع دول، لماذا لم تقم حضارة في هذه الدّول، والردّ واضح وهو الإنسان أي العامل البشريّ، فالفعل البشريّ

هو الأهمّ في صنع الحضارة والتنمية مع عدم إغفال أهميّة العوامل البيئيّة، ولكنها تأتي بعد الإنسان وعقله.

ب- إنّ أهمّ عنصر في التنمية هو الإنسان... وأهمّ جزء في الإنسان هو عقله، وهدف التنمية الأساسيّ هو تحرير هذا العقل من الظلام والجهل والتعصّب والتبعيّة؛ لأنّ الإنسان الجاهل محدود التعليم لن يقيم تنمية حقيقيّة ومستدامة، كما أنّ العقل المتعصب لجنس أو لون أو دين سوف يبعد عن العدل والحق، ومن ثمّ يغيب الأمان وينتشر الظلم والحقد وتعمّ الفوضى، وهنا نتذكّر مقولة مندوب الفرس عند زيارته إلى أمير المؤمنين عمر بن الخطاب، فوجده نائمًا تحت شجرة، فقال الحكمة الشهيرة: حكمت، فعدلت، فأمنت، فنمت يا عمر؛ لأنّ التعصّب يعني غياب العدل، ومن ثمّ غياب الأمان، ومن ثمّ غياب التنمية، كما أنّ العقل التابع لقوى أقوى أو أكبر أيضًا لا يستطيع التنمية المرجوّة، والعقل التابع مفهوم شامل لتبعيّة فكر سياسيّ محصور داخله سواء رأسماليّة أو شيوعيّة، ويمتدّ العقل التابع لفكر دينيّ منغلق على جماعة أو مذهب ديني منغلق قد يساهم في صناعة تطرّف وإرهاب وخلافه.

ج- **<u>وباختصار يمكن إيجاز أهمّ أهداف تحرير العقل في الآتي:</u>**

- تحرير العقل من التخلف والجمود الفكريّ لربطه بالعالم والعلم المعاصر.
- تحرير العقل من التعصّب العرقيّ والدّينيّ والمذهبيّ.
- تحرير العقل من التبعيّة السّياسيّة أو الاقتصاديّة.

د- إنّ تحرير العقل سيؤدّي تلقائيًّا بعد ذلك إلى تحرير الإرادة السّياسيّة والقرار السّياسيّ والقضاء على التبعيّة السّياسيّة، وأيضًا إلى تحرير الاقتصاد من التبعيّة السّياسيّة؛ ممّا يؤدّي في الواقع إلى تحرير الموارد والثروات الطبيعيّة ونشأة تكنولوجيا نظيفة صديقة للإنسان والبيئة؛ ممّا يؤدّي في النهاية

وبشكل تلقائيّ إلى تحرير البشر والبلاد، وهذه ببساطة هي التنمية المستدامة التي تقوم على تحرير العقل البشريّ، وفي هذا الإطار أو المعنى يقول زكي نجيب محمود إنّ تحرير العقل هو معيار قياس درجة التحضّر (زكي نجيب محمود، ١٩٧٦، ١٩٢).

وفي هذا السّياق يقول إسماعيل صبري عبد الله، إنّ تحرير العقل العربيّ من الأفكار المتحجّرة التي ترفض الاجتهاد والتجديد هو جوهر الحضارة، (إسماعيل صبري، ١٩٨٣، ٤٨).

ومن ثمّ فإنّ كلّ جهود التنمية بدون تحرير العقل تذهب جفاء، ولن تجدي أو تتواصل.

٣ - إنّ التنمية لا ترتبط بنموذج وحيد أو حتميّ سواء كان رأسماليًّا أو شيوعيًّا:

يردّد بعض المفكرين أنّ هناك نموذج وحيد للتنمية، وبعد سقوط الشّيوعيّة سيطرت الرّأسماليّة والتابعون لها في الدّول النامية بترديد نغمة أنّ الطريق للتنمية يرتبط بنظام السّوق الحرّ والنظام الرّأسماليّ، وليس هناك بديل عن ذلك، وكلّ النظم الأخرى سقطت والتحليل الواقعيّ يرفض ذلك للعديد من الأسباب، منها ما يلي:

أ- اختلاف ظروف الدّول النامية الآن عن ظروف الدّول الرّأسماليّة القديمة، بل إنّ هذه الدّول تختلف فيما بينها في درجة التخلف أو النموّ، والموارد والتحديات والمخاطر، بل وفي البناء الاجتماعيّ والقيم السّائدة، وبالتالي يصعب تحديد نموذج وحيد حتميّ للتنمية.

ب- إنّ الدّول المتقدّمة الآن اعتمدت لحدٍّ كبير في نموّها على نهب ثروات العالم الثالث بأقلّ الأسعار سواء الغذاء أو الطاقة وغيرها، ويكفي مثال أنّ سعر برميل البترول قبل حرب أكتوبر ١٩٧٣ كان بـ ٢.١٥ دولار، وكانت تكلفة الاستخراج

دولار تقريبًا، ممّا يعني أنّ مكسب الدّول النامية كان نحو دولار في البرميل، ثمّ بعد حرب أكتوبر وحرب العراق وإيران وصل في نحو ستّ سنوات إلى أكثر من ٤٠ دولار ممّا يعني تضاعف السّعر عشرات المرّات، وفي ظلّ الأسعار المخفضة قامت نهضة معظم الدّول الكبرى، فهل هذا قابل للتحقيق الآن، والآن تستغلّ القوى الكبرى سيطرتها ونفوذها في تصدير السّلاح وغيره بأثمان باهظة للدّول النامية.

ج- إنّ معدّلات النموّ الآن في معظم الدّول الرّأسماليّة منخفضة جدًّا، حيث بلغت في ألمانيا وفرنسا أقلّ من ١% وفي كندا ٢% وأستراليا ٢.٧% وهكذا جميع الدّول الرّأسماليّة تقريبًا كما تشير مواقع الإنترنت لمعدّلات النموّ عام ٢٠١٣، وهذه المعدّلات لو استبعدت منها بيع السّلاح بالضّغط والنفوذ للدّول النامية، سنجد أنّ معدّلات النموّ تختفي وقد تكون بالسّالب.

د- إنّ معدّلات النموّ الحقيقيّة الآن في الصّين الشّعبيّة يتعدّى الـ١٠% على مدار خمسة عشر عامًا ماضية، وهي ليست دولة رأسماليّة، بل إنّ معدّلات نموّ الاتحاد السّوفيتي وصلت معدّلات نموّه أثناء النظام الشّيوعيّ الفترة من عام ١٩٣٠ إلى ١٩٥٥ بلغ ١٨% سنويًّا (باستثناء سنوات الحرب)، في هذه الفترة كان معدّل النموّ في أمريكا ٢.٨% وانجلترا ٣.٥% (عبد الباسط حسن، ١٩٧٧، ٨١).

هـ - إنّ كلّ الدّول الرّأسماليّة غيّرت كثيرًا من نظمها واستراتيجيّاتها بعد أزمات الكساد والرّهن العقاريّ الأخيرة؛ ممّا اضطرهم لزيادة تدخل الدّولة وسيطرتها على كثير من الأوضاع والأسواق، ويكفي مقولة ساركوزي عام ٢٠٠٨ حينما قال للأسف انتهت اليوم الرّأسماليّة ومضطر لاتخاذ إجراءات اقتصاديّة صارمة، ويقصد سيطرة الدّولة على قطاعات في

البنوك والاقتصاد، واليوم هناك تقارب من النظام الرّأسماليّ نحو زيادة تدخل سيطرة الدّولة، وفي المقابل هناك تنازل نسبيّ للصّين عن القيود المفروضة على القطاع الخاصّ، ونجد الآن أنّ الدّولة تسيطر في فرنسا والكيان الصهيوني على ما يقرب من ٥٠% من الاقتصاد القوميّ، ولكن تبقى سيطرة الرّأسماليّة على معظم وسائل الإعلام حتى في الدّول النامية؛ لأنها تتبع القطاع الخاصّ الذي يرتبط بمصالح مباشرة بالنظام الرّأسماليّ، ولذلك دائمًا هم الصّوت الأعلى، رغم حجمهم المحدود في السّكّان، ولكنها تعبّر في الواقع عن نوع من سيطرة رأس المال على الحكم، والذي كان جليًّا واضحًا في عصر مبارك ومازال الآن يحاول العودة للقوّة نفسها.

و- إنّ التنمية الشّاملة تتضمّن جوانب وأبعاد اجتماعيّة ونفسيّة وسياسيّة بجانب البعد الاقتصاديّ، والأبعاد الاجتماعيّة والنفسيّة بوجه خاصّ يصعب استعارتها من الخارج لخصوصيّة كلّ مجتمع وثقافته وتراثه الحضاريّ الذي قد يناسبه ولا يناسب بلدًا آخر، وهذا يترتب عليه اختلاف المناهج ودروب التنمية، ومن ثمّ فحتميّة النموذج الرّأسماليّ أو غيره يتنافى مع مبادئ علم الاجتماع الذي يقوم على أساس أنّ لكلّ مجتمع بناؤه الاجتماعيّ والحضاريّ والثقافيّ، والذي قد يختلف كثيرًا عن مجتمعات أخرى، ولكن يبقى بعد ذلك الأخذ بأهميّة النظرة الشّاملة والمنظوميّة لتنمية مستدامة تجمع ولا تفرّق، توحّد ولا تشتت، تتكامل ولا تتصارع.

سادسًا: مؤشّرات التنمية المستدامة:

في ضوء اطلاعات المؤلف، وفي ضوء ما سبق يقترح المؤلف هذه المؤشّرات مع الإشارة السّريعة، وخاصّة لمَن سبق عرضه في إحدى المؤشّرات السّابقة، وقبل تناول هذه المؤشّرات هناك عدّة ملاحظات أساسيّة يجب ذكرها مثل:

١. إنّ بعض أو كثيرًا من المؤشّرات سبق عرضها؛ وذلك طبيعي لأن العلم تراكمي ووجود نقاط ضعف في أسلوب التنمية لا يعني أنها لا تتضمّن بعض الإيجابيّات، ومن ثمّ الاستعانة بها مثل نسبة الوفيات والتزايد السّكّاني وغيرها، وهناك مؤشّرات توضع في الاعتبار في إطار شامل وليست منفردة، فمثلاً ارتفاع نسبة الدّخل القوميّ عامل إيجابيّ إذا كان في إطار تنمية مستدامة وارتفاع متواصل. فخير النموّ أدومه وإن قلّ، وأيضًا في إطار عدم تزايد الدّيون أو التضخّم وبيع ممتلكات الدّولة.

٢. هناك مؤشّرات يصعب قياسها وخاصّة أنّ التنمية المستدامة تهتمّ بالأبعاد الإنسانيّة والاجتماعيّة والنفسيّة بشكل لم يحدث في الماضي ممّا يصعّب وجود مقاييس أو مؤشرات لبعض الجوانب والأبعاد مثل الشّعور بالأمن والأمان والشّعور بمكانة دوليّة للوطن وغيره من عوامل يصعب قياسها بدقة، ولكن هذا لا ينفي محاولة وضع بعض المؤشّرات المقترحة.

٣. التطوّرات والتغيّرات التكنولوجيّة والاجتماعيّة من الطبيعيّ أن توجد معها عناصر جديدة ومؤشّرات أخرى جديدة، فمثلاً تكنولوجيا استخدام الطاقة الشّمسيّة وبأسعار مناسبة تفرض نفسها كمؤشر في استخدام الطاقة، وأيضًا انتشار الإنترنت والجوّال والتابلت تعني مؤشّرات ثقافيّة جديدة لم تكن موجودة من قبل.

٤. هناك تداخل في الأبعاد والعوامل، فمثلاً الجانب الصّحي ومؤشّراته هل تتبع المنظومة الاجتماعيّة أم التكنولوجيّة

وغيرها من المؤشّرات المتداخلة، وهنا التقسيم بغرض التبسيط النظري لأن التداخل والتشابك شيء طبيعي في تنمية متواصلة شاملة.

٥. إنه ليس هناك دولة ناجحة تمامًا أو فاشلة تمامًا في مؤشّرات التنمية المتواصلة؛ لأنّ هذه المؤشّرات تعكس نتيجتها متصل عام للتنمية، هناك بالطبع دول أفضل وفي وضع نسبيّ جيّد أو العكس، وبالتالي هذه مؤشّرات وليست نتائج حتميّة، وتشير لدلالات وأوضاع نسبيّة وليست مطلقة، وفي ضوء ذلك نستعرض بإيجاز أهم المؤشّرات المقترحة للتنمية المتواصلة:

•مؤشّرات المنظومة الاجتماعيّة للتنمية المتواصلة:

إنّ المؤشّرات الاجتماعيّة للتنمية المتواصلة تعتبر الرّكيزة الأساسيّة لها؛ ولذلك فهي تنقسم إلى عدّة أبعاد أهمّها ما يلي:

← مؤشّرات ديموجرافيّة:

- نسبة الوفيات.
- نسبة المواليد.
- نسبة الزّيادة الطبيعيّة للسّكّان.
- نسبة الكثافة السّكّانيّة في الكيلو متر المربع خاصّة في المدن والحضر.
- نسبة الهجرة من الرّيف للمدن أو الحضر.
- نسبة الطلاق والأطفال المجهولي النسب.

وارتفاع نسبة هذه المؤشّرات تعكس التخلف، فمثلاً ارتفاع نسبة الوفيات يعكس ضعف الخدمات الصّحيّة وارتفاع نسبة المواليد والزّيادة الطبيعيّة للسّكان يعكسان قيم التمسّك بعدد كبير من الأبناء وعدم الاهتمام بتوفير الخدمات والحاجات الأساسيّة، وارتفاع الكثافة السّكنيّة في الحضر يعني الازدحام وما يصاحبه من تداعيات مختلفة تشكل عبئًا بيئيًّا بلاشك، كما أنّ ارتفاع معدّلات الهجرة من الرّيف للمدن يعكس عدم العدالة في توزيع

الخدمات ونتيجة لنقص هذه الخدمات في القرى وهذه من سمات الدّول المتخلفة.

وأيضًا هناك نسبة الفقر وحدّ الفقر، حيث يحسب الفقراء للذين يقلّ دخلهم عن ٢.٥ دولار يوميًّا و٤٢% من السّكّان وفقاً لبيانات مركز المعلومات بمجلس الوزراء عام ٢٠١٠.

← مؤشّرات تعليميّة:

- نسبة الأميّة بين البالغين.
- نسبة التسرّب من التعليم الأساسيّ.
- نسبة الملتحقين بالتعليم الثانويّ.
- نسبة الملتحقين بالتعليم الجامعيّ. (Stephanie, 2008)
- نسبة الإنفاق على التعليم والبحث العلميّ من إجمالي الدّخل القوميّ.
- نسبة تعليم الإناث في مختلف مراحل التعليم.
- نسبة الطلبة الملتحقين بالدّراسات العليا في الجامعات. (CLeaRY, 2004)

ارتفاع نسبة الأميّة ونسبة التسرّب من التعليم الأساسيّ يرتبط بالدّول المتخلفة، حيث انتهت اليابان ودول كثيرة من محو أميّة الكمبيوتر منذ أكثر من عشر سنوات، وللأسف اليوم هناك أميّة منتشرة وعشرات الملايين لا يعرفون القراءة والكتابة، فكيف يتعامل مع العصر، وأيضًا انخفاض نسبة الملتحقين بالتعليم الثانويّ أو الجامعيّ يرتبطان بالتخلف، وأيضًا انخفاض نسبة الإناث في مراحل التعليم المختلفة يعني ثقافة مجتمعيّة ترجع للعصور الماضية، ونسبة الإنفاق على التعليم يجب ألا يقلّ عن نحو ٥% من الدّخل القوميّ والبحث العلميّ نحو ٣%، كما أنّ ارتفاع نسبة الطلبة الملتحقين بالأقسام العلميّة في المرحلة الثانويّة وما بعدها في الجامعات يجب أن تكون أكبر من نسبة الملتحقين بالدّراسات الإنسانيّة أو النظريّة، هذا بالإضافة إلى انتشار المناخ العلميّ في الحياة بوجه عام والبعد عن مناخ الخرافات والسّحر

وخلافه، كما أنّ توافر التكنولوجيا المتقدّمة في كافة نواحي الحياة تعكس الاهتمام بالعلم، مع ارتفاع مستوى الخريجين من كافة مراحل التعليم بوجه عام، ويضاف أيضًا نسبة الحاصلين على الماجستير والدكتوراه لكلّ ألف نسمة من السّكان، ونسبة الحاصلين منهم على تلك المؤهّلات من الجامعات الأجنبيّة.

← مؤشّرات ثقافيّة:

- عدد الصّحف الموزّعة لكلّ ألف من السّكّان.
- عدد التليفونات الموزّعة لكلّ ألف من السّكّان.
- عدد الموبايلات الموزّعة لكلّ ألف من السّكّان.
- عدد المشتركين في شبكة الإنترنت لكلّ ألف من السّكّان.

وهناك مَن يضيف عدد المسارح مقارنة بعدد السّكّان، وهناك مَن يضيف وجود حفل الأوبرا وغيرها من عوامل يصعب قياسها مثل الوعي البيئيّ والوعي الصّحيّ (STephane, 2008).

وتعتبر قيم التنمية أو التخلف حلقة وصل بين المؤشّرات الثقافيّة والاجتماعيّة ومن سمات قيم التخلف... السّلبيّة ـ الاتكاليّة ـ مجتمع ذكوري ـ قيم الاستهلاك الترفي والإسراف، والاعتقاد في الخرافات وغيرها من قيم سلبيّة.(MORtbeRg, 2000, 1)

← مؤشّرات اقتصاديّة:

- انخفاض متوسّط الدّخل الفرديّ.
- انخفاض نسبة الادّخار من الدّخل القوميّ.
- انخفاض نسبة الاستثمار من الدّخل القوميّ.
- عدم التناسب في توزيع الدّخل والثروات.
- نسبة الدّيون للدّخل القوميّ.
- تلقي المعونات الاقتصاديّة.
- ارتفاع نسبة التضخّم.
- ارتفاع نسبة البطالة.
- أحاديّة الاقتصاد.

- بدائيّة طرق الإنتاج وتخلفها.
- انخفاض إنتاجيّة العامل.
- التبعيّة الاقتصاديّة للخارج.
- انخفاض قيمة العملة وزيادة عجز الموازنة العامّة، وارتفاع نسبة الواردات إلى الصّادرات.

إنّ انخفاض متوسّط الدّخل الفرديّ وانخفاض نسبة الادّخار والاستثمار، كلّ هذه عوامل تعكس التخلف الاقتصاديّ مع ارتفاع نسبة الدّيون من الدّخل القوميّ وتلقي المعونات الاقتصاديّة من الخارج؛ ممّا يعني التبعيّة الاقتصاديّة والسّياسيّة، وعدم التناسب في توزيع الدّخل يعني استفادة فئة قليلة بمعظم الثروات على حساب أغلبيّة فقيرة؛ ممّا يهدّد الاستقرار الاجتماعيّ والسّياسيّ والاقتصاديّ، كما أنّ أحاديّة الاقتصاد أي الاعتماد على مورد رئيسيّ للدّخل يعرّضه لتقلبات كبيرة إذا حدث تغيّر أو انخفاض في سعر السّلعة لذلك الاقتصاد القويّ يعتمد على تنوّع في الموارد الرّئيسيّة، وبدائيّة طرق الإنتاج، طبيعي أن تؤدّي إلى انخفاض إنتاجيّة العامل، حيث تقدّر إنتاجيّة الفلاح في بعض الدّول المتقدّمة مثل أمريكا بضعف إنتاج الفلاح في بعض الدّول العربيّة بنحو ٢٣ ضعف، وانتشار البطالة بكافة صورها في الدّول النامية، ونتيجة لكثير من العوامل السّابقة تنخفض قيمة العملة وتتدهور سريعًا ممّا يعني إعادة توزيع الدّخل مرّة أخرى لصالح الأغنياء، وعلى حساب الفقراء.

← مؤشّرات إداريّة:

وهي من المؤشّرات المهمّة للتنمية، ويمكن تلخيصها في الآتي:

أ- العجز في الكفاءات الإداريّة والتخصّصات الماهرة.

ب- جمود التشريعات وتعقدها وتخلفها عن مسايرة العصر.

ج- تعقد الإجراءات الإداريّة والتمسّك بالرّوتين والمركزيّة الشّديدة في القرارات.

د- البطء في إصدار القرارات ووجود تناقض في القرارات والاختصاصات.
ه- انتشار اللامبالاة والسّلبيّة بين قطاع كبير من العاملين. (عبد الهادي الجوهري، ١٩٨٦، ١٢٦).
و- اختلال هيكل الأجور والتفاوت الكبير في الأجور.
ز- انتشار الفساد والمحسوبيّة والرّشوة في الجهاز الإداريّ والبطالة المقنعة.

← مؤشّرات خاصّة بالبعد السّياسيّ:

أ- نسبة المشاركة في الانتخابات المحليّة.
ب-نسبة المشاركة في الانتخابات التشريعيّة.
ج- نسبة المشاركة في الانتخابات الرّئاسيّة.
د- تداول السُّلطة على مستوى الرؤساء والأحزاب بشكل سلمي، حيث إنّ بقاء الحكّام والمسئولين لفترات طويلة يرتبط بالدّول المتخلفة، حيث لا يكون هناك حدّ أقصى للحكم.
ه- الاستقرار السّياسيّ.
و- حريّة النقد والمناخ الدّيمقراطي الذي يسمح بوجود معارضة قويّة، وليست سيطرة حزب أو فكر واحد.
ز- الشّفافيّة ومحاربة الفساد.
ح- التبعيّة السّياسيّة للخارج.

كلّ العوامل السّابقة مترابطة وتعكس درجة التخلف أو التنمية مع غيرها من المؤشّرات.

← مؤشّرات نفسيّة:

العامل النفسيّ له دور أساسيّ في نجاح أو فشل التنمية، قد يكون هناك صعوبة نسبيّة في قياسه، ولكن هذا لا يفسّر أو يبرّر تجاهله، ومن العوامل النفسيّة المهمّة ما يلي:

أ- درجة الدّافعيّة إلى الإنجاز للأفراد وللشّعب بوجه عام، وفي هذا المجال يقول ماكليلاند McclelLand. أنّ الدّوافع النفسيّة والقيم من العوامل المهمّة للتنمية، (جمال حسنين، ١٩٨٧، ١٠٢)، ويرى

المؤلف أنّ الرّوح المعنويّة لمجموع الشّعب بوجه عام تلعب عاملاً مؤثرًا للإنجاز، وهذا يستلزم ترابطاً شعبيًّا ورسميًّا والالتفات حول النظام والقيادة، فإنّ الأفكار هي التي تلعب الدّور الرّئيسيّ في تشكيل التاريخ قبل العوامل الماديّة، في البدء كانت الكلمة، وكلّ الرّسل غيّروا التاريخ بالكلمة وبثّ روح الأمل والإنجاز.

ب- المكانة الدّوليّة أنّ شعور جموع الشّعب بأنّ بلده لها مكانة دوليّة وتاريخ من العوامل المهمّة لتحقيق التنمية والعكس صحيح، حيث إنّ الإحساس بالضّعف والتبعيّة عوامل مؤدّية حتمًا للتخلف، وهذا يرتبط بالشّخصيّة المبدعة والخلاقة والقادرة على حلّ المشاكل والأزمات وليست الشّخصيّة التابعة أو المقلدة.

← مؤشّرات الأمن والأمان:

من الحقائق الاقتصاديّة أنّ رأس المال جبان، بمعنى لا يوجد استثمار مع الخوف، لا يوجد تنمية مع الخوف وهي في الواقع حقيقة اجتماعيّة وإنسانيّة أكّدها بشكل آخر مندوب الفرس عندما ذهب لمقابلة أمير المؤمنين عمر بن الخطاب فوجده نائمًا في الطريق تحت شجرة، فقال مقولته الشّهيرة: حكمت، فعدلت، فأمنت، فنمت يا عمر، وهو يعني أنّ الحاكم العادل يوفر الأمان؛ ممّا يؤدّي للرّاحة والاستقرار اللازمين لحدوث التنمية والتقدّم بعد ذلك، ومن هنا رغم الصّعوبة النسبيّة في قياس الأمن والأمان، لكنها من أهمّ العوامل المهمّة في تحقيق التنمية، ومن هذه المؤشّرات الآتي:

أ- نسبة السّكّان الذين يشملهم نظام التأمين ضدّ المرض والنسبة المثلى ١٠٠%.

ب- نسبة السّكّان الذين يشملهم نظام التأمين ضدّ البطالة والنسبة المثلى ١٠٠%.

ج- نسب السّكّان الذين يشملهم نظام المعاشات والنسبة المثلى ١٠٠%.

د- نسبة المعاش من إجمالي الدّخل في العام الأخير والنسبة المثلى ١٠٠%.

ه- نسبة جرائم القتل مقارنة بعدد السّكّان أو لكلّ مليون نسمة وجرائم السّرقة.

و- نسبة حوادث السّيّارات لكلّ مليون نسمة.

ز- نسبة جرائم الاغتصاب أو هتك العرض لكلّ مليون نسمة.

ح- نسبة جرائم الإتجار في البشر لكلّ مليون نسمة.

ط- نسبة أطفال الشّوارع لكلّ مليون نسمة.

ي- نسبة انتشار المخدّرات والإدمان لكلّ مليون نسمة.

هذه العوامل مهمّة جدًّا في تحقيق أو غياب الأمن والأمان؛ لأنه بدون أمن وأمان ليس هناك تنمية مستدامة.

← مؤشرات العدالة البيئيّة :

العدالة البيئيّة مفهوم شامل يضمّ عدّة أبعاد أهمّها ما يلي: (حاتم عبد المنعم، ٢٠١٣، ص ص٦٥، ١٣٢).

- **البعد الاقتصادي:**

يمكن تلخيص أهمّ مؤشّرات هذا البعد في الآتي:-

- وضع حدّ أدنى مناسب للدّخل، وحدّ أقصى للعاملين في الحكومة، ومعظم دول العالم لا يتعدّى الحدّ الأقصى ٣٠ ضعف تقريبًا.
- ضرائب تصاعديّة على الدّخل، تصل في كندا إلى ٦٠% وفي فرنسا إلى ٧٥%.
- ضرائب على الاستهلاك الترفي للحدّ من الإسراف.
- ربط القروض بالإنتاج لتستفيد الأجيال القادمة، وهي عادة التي سوف تسدّد هذه القروض.
- الحفاظ على قيمة العملة؛ لأنّ انخفاض قيمة العملة يعني إعادة توزيع الدّخل لصالح الأغنياء وعلى حساب الفقراء.

- **البعد الاجتماعيّ:**

وهو يتمثّل في إشباع الحاجات الأساسيّة لكلّ مواطن من خلال مدّ شبكة الضّمان الاجتماعيّ ومعظمها ورد في بعد الأمن والأمان ومن خلال توفير شبكة التأمين الصّحيّ... والمعاشات، والتأمين ضدّ البطالة، ويعكس ذلك نسبة البطالة، وأيضًا نسبة الفقراء، حيث يوجد خط الفقر الدّوليّ وهو ما يعادل ٢.٥ دولار يوميًّا، أي ٧٥ دولار شهريًّا، وهناك العدالة في توزيع الدّخل، ومن خلال حساب نصيب الطبقة العليا من الدّخل القوميّ مقارنة بالطبقة الدّنيا.

- **البعد الفيزيقيّ:**

وهو يتضمّن العدالة في توزيع الموارد الطبيعيّة على سكّان كلّ الوطن، وأيضًا العدالة في توزيع التلوّث على سكّان كلّ الوطن حتى لا يتمّ تركيز الملوّثات في أماكن إقامة الفقراء، كما يتضمّن هذا البعد تطبيق مبدأ الملوّث، وهو الذي يدفع ثمن تلوّثه حتى لا يتحمّلها الأبرياء كما يتضمّن توفير مسكن ملائم لكلّ مواطن.

- **البعد الخاص بنشر وتوزيع وتسعير الخدمات:**

ويعني ببساطة أن تتوافر الخدمات بمعدّلات متساوية وجودة واحدة في كلّ محافظات الوطن، بحيث تكون الخدمات التعليميّة أو الصّحيّة مثلاً في القاهرة على الجودة نفسها كما في الصّعيد أو سيناء أو السّلوم أو أيّ مكان، ويمكن حساب ذلك من خلال حساب عدد المرضى لكلّ طبيب وممرّضة، وعدد التلاميذ لكلّ معلم وهكذا.

ثمّ العدالة في تسعير الخدمات، بحيث يكون السّعر أعلى للشّرائح العليا التي تستخدم كميّات كبيرة من السّلع أو الخدمات في الكهرباء أو المياه وغيرها، وهذه الطبقات العليا تدعم سعر هذه الخدمات للطبقات الدّنيا.

- **البعد الخاص بالمساواة في الحقوق والواجبات لكلّ مواطن بدون تفرقة لدين أو جنس أو عرق أو إقليم أو خلافه.**

•مؤشّرات المنظومة الطبيعيّة:

المنظومة الطبيعيّة ببساطة تضمّ الأرض وما عليها والغلاف المائي وما فيه والغلاف الجويّ وما فيه، وفي ضوء ذلك تقسّم المؤشّرات إلى:-

← الأرض:

- نسبة الكثافة أو الازدحام لكلّ كيلو متر مربع.
- نسبة الخضرة لكلّ مواطن والتشجير.
- نسبة الهجرة من الرّيف للمدن.
- نسبة استخدام المبيدات لكلّ فدان. (PatRick, 2003)
- نسبة الأراضي الزّراعيّة للسّكّان.
- نسبة استخدام المقاومة الطبيعيّة أو اليدويّة.
- نسبة الحفاظ أو استنزاف المحميّات الطبيعيّة. (Wesley, 2004)

← الماء:

- متوسّط نصيب الفرد من المياه.
- الحفاظ على الموارد المائيّة من الاستنزاف والهدر.
- الحفاظ على الموارد المائيّة من التلوّث.
- إعادة تدوير واستخدام المياه حتى لو في التشجير. (Johanna, 2007)
- نسبة استخدام المياه في استخراج الطاقة.

← الغلاف الجويّ:

- نسبة تلوّث الهواء وتطوّر ذلك.
- نسبة الحصول على الطاقة المتجدّدة من طاقة الرّياح.
- نسبة الحصول على الطاقة المتجدّدة من الشّمس.

•مؤشّرات المنظومة المشيّدة:

المنظومة المشيّدة لها العديد من المؤشّرات أهمّها ما يلي:

← مدى توافر المساكن الصّحيّة والمناسبة لكلّ مواطن من حيث عدّة أبعاد أهمها ما يلي:

- السّعر المناسب والحجم المناسب.
- توافر الخدمات الأساسيّة من ماء الكهرباء وصرف صحيّ على مستوى الدّولة أو الوطن. (Shawn, 2005)
- مدى توافر الخدمات التعليميّة والصّحيّة وخلافه، وجاء بعضها ضمن مؤشّرات العدالة البيئيّة.

← مدى توافر التكنولوجيا الحديثة في الحياة بوجه عام وخاصّة فيما يلي:

- استخدام الطاقات المتجدّدة والتكنولوجيا الحديثة للبيئة بوجه عام نسبة.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة في الأمن والمرور مثل كاميرات المراقبة والرّصد. (Noel, 2005,1)
- وأيضًا استخدام الإنترنت والجوّال لكلّ ألف مواطن ممّا سبق ذكره.
- انتشار تكنولوجيا إعادة تدوير الموارد مثل القمامة والمياه وغيرها.
- ومدى تقدّم التكنولوجيا الصّديقة للبيئة في مجالات العمل المختلفة، مثل تركيب الفلاتر للحدّ من ملوّثات الهواء والمصانع وخلافه، واستخدام وسائل نقل محدودة التلوّث مثل استخدام الغاز وهكذا. (CoRy,2006)
- ترشيد استخدام الطاقة ممّا يعكس الوعي البيئي(Mcconnell,2011)، وترشيد استخدام المياه، وخاصة في الزّراعة من خلال الزّراعة بالرّش أو التنقيط بدلاً من الغمر (Dame,2010)، وإعادة تدوير النفايات أو القمامة (Amardeep, 2008).