

## ثانياً: رأس المال الطبيعي والتنمية المستدامة:

يمكن النظر إلى رأس المال الطبيعي على أنه يتكون من :

(i) الموارد الطبيعية Natural Resources

(ii) الأرض Land

(iii) الأنظمة الحيوية Ecosystems

ولمثل هذه المكونات الثلاث أهمية قصوى لكونها تمثل " وظائف " للتنمية المستدامة طويلة الأجل للاقتصاد سواء ضمن الاقتصاد القومي أو للبشرية جمعاء، وللأحياء الأخرى. ويمكن أن تقع هذه الوظائف ضمن أحد الفئات التالية:

الفئة الأولى : وظائف المورد Resource Function : والتي تتضمن تحويل الموارد الطبيعية إلى سلع وخدمات لصالح البشرية، مثل المخزون من المعادن والأخشاب والغابات الطبيعية، وثروة أعماق البحار من الأسماك.

الفئة الثانية: وظائف مرتبطة بالتخلص من النفايات Sink Function: تقوم بالتخلص من المواد غير المرغوب بها من جراء عملية الإنتاج والاستهلاك مثل : الغازات الناتجة عن الاحتراق والعمليات الكيميائية، والمياه المستخدمة لتنظيف المنتجات أو البشر، والمخلفات من المواد. وعادة ما يتم تصريف هذه المواد إما في الهواء، أو المياه، أو دفنها في التربة. ويشار إلى طرق التصريف الثلاث هذه بالتسريبات Sinks .

الفئة الثالثة: وظائف خدمية Service Functions : تقوم بتوفير متطلبات الحياة للكائنات الحية بما فيها البشر مثل الهواء للتنفس، والماء للشرب. لذا يطلق على هذه الوظائف بوظائف البقاء. ويطلق على بعض مكونات هذه الفئة من الوظائف وظائف أسباب الراحة Amenity Function، التي تحسن من نوعية الحياة مثل المناطق الطبيعية لقضاء أوقات الفراغ، والمرتبطة بالجنس البشري فقط.

وتبعاً لمنهج رأس المال الطبيعي فإن التنمية المستدامة تعتمد على صيانة هذا النوع من رأس المال (والأنواع الأخرى أيضاً من رأس المال). وفي حالة تآكل رصيد رأس المال الطبيعي إلى المستوى الذي لا يمكنه من القيام بالوظائف المشار إليها في الفئات الثلاث أعلاه، فإن أنماط التنمية المعتمدة على هذه الوظائف لم تعد مستدامة. وغنى عن القول فإن ذلك لا يعني بأن أنماطاً أخرى من التنمية لم تعد موجودة، بل يعني أن هناك حاجة لوقف الاعتماد على مدخلات رأس المال الطبيعي، أو إيجاد وسائل جديدة لتحل محل هذا النوع من رأس المال.

وبناء على ذلك فقد برز اتجاهين فيما يخص مدى اعتماد ديمومة التنمية على رأس المال الطبيعي:

**الاتجاه الأول:** الديمومة الضعيفة Weak Sustainability : ويؤمن بضرورة المحافظة على مستوى حصة الفرد من الدخل Per Capita Income الناتج عن (إجمالي) رصيد رأس المال (الطبيعي وغير الطبيعي). ومعنى ذلك أن هناك إمكانية إحلال ما بين هذين النوعين من رأس المال. أي أن هذا الاتجاه يسمح بتآكل رأس المال الطبيعي طالما أنه يمكن تعويض ذلك بأنواع أخرى من رأس المال (مثلاً تربة اصطناعية محل تربة طبيعية).

**الاتجاه الثاني:** الديمومة القوية Strong Sustainability : ويؤمن هذه الاتجاه بضرورة المحافظة على كافة أنواع رأس المال، وما يتضمنه هذا الاتجاه من فرض التكامل Complementary ما بين هذه الأنواع (عكس فرض التنافس السائد في الاتجاه الأول). فعلى سبيل المثال فإن رأس المال المنتج المستخدم في الحصاد ومعالجة الأخشاب لا يملك قيمة بدون وجود رصيد من الأخشاب جاهزة للقطع. وعليه فإنه من خلال المحافظة على كلا النوعين من رأس المال (الطبيعي، والمنتج) يمكن المحافظة على ديمومة التنمية. ويطلق على التحذيرات التي تبناها هذا الاتجاه في مجال التنمية المستدامة " المبادئ التحوطية Precautionary Principles " ويُعبر عن هذه المبادئ بالبنود التالية:

- (i) يجب أن لا يتم استخدام الموارد المتجددة Renewable بمعدل يفوق معدل تجديدها .
- (ii) يجب استخدام الموارد غير المتجددة Non-Renewable بحذر وبكفاءة، مع الحرص على استمرار هذه الموارد للأجيال القادمة أما من خلال التطورات التكنولوجية أو الانتقال لاستخدام الموارد المتجددة .
- (iii) يجب أن لا تستخدم الوظائف المرتبطة بالتخلص من النفايات بمعدل يفوق قدراتها التمثيلية Assimilative Capacities .

وأياً كان الاتجاه الذي تبناه التنمية المستدامة فإن تأثير زيادة السكان يعتبر واحداً في ظل هذين الاتجاهين . فلا يفترض أن لا تتناقص أرصدة رأس المال فقط، بل لا بد أن تنمو هذه الأرصدة بنفس معدل نمو السكان إذا ما كان الهدف هو المحافظة على ثبات متوسط دخل الفرد . وبطبيعة الحال فإن تأثير التغيرات التكنولوجية قد يعني أنه بإمكان أن ينمو عدد السكان بمعدل يفوق معدل نمو أرصدة رأس المال من دون أن يرافقه ذلك خفض في متوسط دخل الفرد، وذلك في ظل إمكانية التطور التكنولوجي بتحقيق استخدام أكثر إنتاجية لأرصدة رأس المال المتاحة .

وطالما أن الاتجاه الثاني، الديمومة القوية، يتطلب صيانة مستقلة لأرصدة رأس المال فلا يبدو أن هناك سبب يمنع من تقييم كافة أشكال رأس المال بنفس وحدة القياس: وحدات عينية Physical أو وحدات نقدية Monetary . وتتميز طريقة القياس العيني بأنها طريقة مباشرة وواضحة المعالم . فأرصدة الموارد الطبيعية المختلفة (مثل أصول الأخشاب، وموارد باطن الأرض) يمكن قياسها باستخدام وحدات عينية مبسطة . أما قياس رأس المال الطبيعي المتمثل بالأنظمة البيئية، مثل طاقة استيعاب الأنهار للمخلفات، فهو أمر بغاية الصعوبة .

ويتضمن الدليل البيئي حسابات مصممة لقياس مثل هذا النوع من خدمات الأنظمة الحيوية . إلا أنه يجب التنبيه أن المتاح من المعلومات والمعرفة في هذا المجال لا زال محدوداً . وبالتالي لا بد أن يعاد النظر من وقت لآخر، حسب تطور المعلومات، بهذه النوعية من الحسابات .