

المفاضلة المباشرة

ثانياً: الطرق الفنية والتي تستخدم فيها أسعار السوق لتقييم التكاليف

أ- طريقة تحليل فعالية التكاليف

نتيجة لمحدودية الاعتمادات المالية ونقص البيانات أو المعلومات الغير كافية بخصوص الروابط بين الأضرار البيئية وصحة الإنسان والرفاهية فإنه من المفيد في بعض الأوقات أن نقر الهدف أولاً ثم نحلل الوسائل المختلفة المحققة لهذا الهدف.

الفرق الأساسي بين طريقة فعالية التكاليف وباقي الطرق هو أنه لا توجد محاولة لقياس المنافع المترتبة على أي من الطرق المستخدمة.

بالإضافة للمجال البيئي تحليل فعالية التكاليف أيضاً يعتبر ملائم لأنواع أخرى من البرامج الاجتماعية كالبرامج التي تتعامل مع الصحة والسكان، حيث تعد الخطوة الأولى في تحليل فاعلية التكاليف هي تقرير الهدف المراد تحقيقه.

في حالات عديدة قد ترشدنا التقنيات الحديثة للبدائل المتاحة وكلما أصبحت المقاييس أكثر صرامة وتشدد كلما وجدت بدائل أقل لسياسات التحكم ومع كل مقياس يتحقق مستوى معين لتقليل التلوث عند سعر معين.

تحليل التكاليف المضافة لتبني سياسة تحكم معينة بدلا من سياسة أخرى ربما يعطي مؤشر واضح للسياسة الأسرع تأثيراً، وفي الحالات التي يوجد فيها عديد من البدائل التي نختار منها اختيار المقياس قد يكون أكثر صعوبة.

وبمجرد اختيار هدف أو معيار يجري تحليل فعالية التكاليف باختبار الطرق المختلفة للوصول لذلك الهدف.

بعض الإرشادات الهامة في تحليل فعالية التكاليف:

- اختيار مستويات الهدف في خليط من الدول النامية والمتقدمة، وما هي مستويات منظمة الصحة العالمية وكيف يتم تحديد هذه المعايير والمستويات.
- تقييم مدى خطورة الآثار البيئية التي نريد التحكم فيها .
- تقييم الآثار الناتجة عن اختيار التحكم الأكثر فعالية في التكاليف مع المقارنة بالعوائد المادية والاقتصادية للمشروع.

- هل هناك بعض الحلول الوسطية التي تقلل الإضرار بالبيئة لأقصى درجة وتسمح بالمشروع أو يستبدل المشروع بمشروع آخر؟ بصورة إجمالية تحليل فعالية التكاليف يعتبر أداة قوية ولكنها أداة يجب تطبيقها بحرص، ذلك لأن الالتزام الصارم بمقياس متشدد أو غير ملائم يمكن أن ينتج عنه تكاليف إضافية للتحكم أو قد ينتج عنه إلغاء المشروع. تلك رفاهية لا يمكن للدول النامية تقديمها وبالتطبيق الحذر والسليم فإن تحليل فعالية التكاليف يمكن أن يكون طريقة مساعدة لتوفير الحماية البيئية بتكاليف معقولة تسمح للأنشطة التنموية بالاستمرارية.

ب- طريقة النفقات الوقائية

طريقة النفقات الوقائية عبارة عن تقدير شخصي لدنى نوعية لقيمة البيئة ويمكن في بعض الأحيان أن يتم التقدير من ترحيب الأشخاص بأن يتحملوا تكاليف الوقاية من الآثار السلبية أو تخفيفها على أنفسهم أو على البيئة.

هذا المنهج يعرف بطريقة "النفقات الوقائية" أو نفقات التخفيف أو التلطيف البيئي وهذه الطريقة تعطي التقدير الأدنى بسبب عاملين:

- أن النفقات الفعلية قد تكون محددة بالدخل.
 - وأنه قد يكون هناك كمية إضافية من فائض المستهلك حتى بعد عمل النفقات الوقائية.
- نظريا فإنه من المعتقد أن الشخص المنطقي سوف يتحمل تكاليف تخفيف أو تلطيف الآثار البيئية إذا:

$$N = N_1 + E$$

N = المستوى الأصلي للضرر الملموس

N₁ = المستوى المخفف للضرر الملموس

E = نفقات التخفيف أو التلطيف

بالإضافة لذلك فإن الشخص المنطقي سوف يستمر في تحمل تكاليف تخفيف الآثار حتى يصبح

$$(N - N_1) = E$$

يتضمن ذلك النوع من التحليل فرضين هما:

- إتاحة بيانات دقيقة عن تكاليف نفقات تخفيف الآثار البيئية.
- ألا تكون هناك منافع ثانوية مصاحبة للنفقات.

أساليب تقدير قيم الآثار البيئية

أولاً: الطرق التي تستخدم فيها بدائل الأسعار السوقية

1- طريقة قيمة الممتلكات

الفرض الأساسي هو أن المستهلكين سوف يظهروا موقفهم تجاه مجموعة من الصفات المميزة (بعضها لمدى جودة النوعية، البعض بيئية والأخرى جمالية وفنية) بترحيبهم للدفع لامتلاك أصل معين. تلك الطريقة تطبق عادة على الممتلكات الخاصة بالإقامة كالمنازل المستقلة أو الشقق في العمارات. لو لم تكن هناك قيمة موضوعة للصفات البيئية والصفات الغير مسعرة الأخرى كنا قد توقعنا أن تكون قيمة المنزل مساوية لتكاليف البناء والإنشاء بالإضافة لبعض الزيادة السعرية الملائمة (كأرباح وفوائد).

عادة عند التطبيق فإن طريقة قيم الممتلكات تتطلب بيانات شاملة تمدنا بمعلومات عن أسعار البيع لوحدة الأفراد ومجموعة من الصفات الطبيعية، معظم العوامل من السهل قياسها مثل الصفات المميزة الممكن وضع أسعار لها مثل عدد الحجرات، مساحة الأرض ومواد البناء وما إلى ذلك.

وعامل واحد سوف يكون عامل بيئي غير مسعر مثل مستوى تلوث الهواء أو مستوى التلوث الضوضائي، بعد ذلك نجري تحليل إحصائي باستخدام الانحدار المتعدد ويقدر المعامل للعامل البيئي، ذلك المعامل يستخدم بعد ذلك لتقييم التغير في نوعية البيئة.

2- طرق أخرى لقيمة الأرض

لو سعرت قطع الأراضي القريبة من بعضها فإن أي خلاف بين القطع سوف يكون نتيجة إما للعوامل المتعلقة بالإنتاجية أو العوامل المتعلقة بالآثار البيئية الغير مسعرة. العوامل المتعلقة بالإنتاجية ممكن قياسها باستخدام طريقة التغير في الإنتاجية السابق وصفها. (نسبة الزيادة في الإنتاجية تنعكس كنسبة الزيادة في السعر) بالإضافة لذلك قد يكون هناك آثار أخرى غير مسعرة وهي تكون مدمجة في قيمة الأرض وهذه الآثار ممكن أن تتضمن عوامل مثل القيم الجمالية، والبعد عن أخطار الفيضان أو الكوارث البيئية الأخرى (بالرغم من وجوب تثبيت مثل تلك العوامل في تحليل الإنتاجية) أو زيادة درجة الاجتذاب مثل مواطن الحياة البرية.

3- طريقة اختلاف الأجور

في حالة التوازن الناتجة عن المنافسة الكاملة فإن الطلب على العمالة يكون مساويا للإنتاجية الحدية للعمال وأن المعروض من العمال يختلف باختلاف ظروف العمل والمعيشة في المنطقة لذلك فيجب دفع أجور أعلى للعمال لاستمالتهم للعمل في المواقع التي بها نسب تلوث أو لتحمل وظائف ذات خطورة. ويفترض أن العمال قادرين على التنقل بحرية بين الأعمال في الأماكن المختلفة وبذلك يكونوا قادرين على اختيار عمل معين في منطقة معينة بمستوى أجور معين يحقق لهم أقصى منفعة. هذه الطريقة لا يمكن استخدامها إلا:

- إذا كانت الأجور مختلفة بنظام وترتيب لتحقيق التوازن في سوق العمل وإلا
- لو كان لدى العمال حرية التنقل والحركة (أي أن سوق العمل سوق تنافسي كامل).
العديد من العوامل التي يعزى إليها وتؤثر على فروق الأجور يمكن تحديدها، أهم عاملين على أي حال هما:

- الخطورة على الحياة والصحة.
- مسرات ومتع الحياة في الحضر أو الحرمان منها، خاصة بسبب التلوث الهوائي.
- السعر الضمني للعامل الأخير قد يقدم متبادلة بين التلوث الهوائي والدخل.

4- طريقة تكاليف الانتقال

طريقة تكاليف الانتقال تركز على الفرض البسيط بأنه يمكن استخدام السلوك الملموس أو الملاحظ لاستنباط منحنى طلب وتقدير قيمة لسلعة بيئية غير مسعرة بمعاملة تكاليف الانتقال المتزايدة كبداية للأسعار المتغيرة.

5- طريقة استخدام سلع البيع والشراء كبداية بيئية

أحيانا ما تقابلنا أوضاع نجد فيها الخدمة البيئية (أو السلعة التي تقدم على المشاع) عبارة عن سلعة (ولكن غير كاملة) تحل محلها سلعة خاصة قابلة للبيع والشراء، مثلا حمامات السباحة الخاصة قد ينظر إليها كبداية البحيرات النظيفة أو تيارات المياه، أو أن الحدائق الخاصة قد تعتبر كبداية للحدائق العامة.

لو تم عمل مثل هذه الإحلال فإن فوائد الزيادة في المعروض من السلع البيئية كالحديقة العامة مثلا يمكن استنتاجها من ملاحظة النقص في شراء السلعة الخاصة، ولأن السلعتين بديلتين متشابهتين فإن مستوى رفاهية المستخدمين لا يتأثر بدرجة ذات كبيرة (خاصة في المجتمعات النامية).

ثانياً: الطرق التي يستخدم فيها تحليل التكاليف

1- طريقة التكاليف الاحلالية

الفرض الأساسي لطريقة التكاليف الاحلالية هو عبارة عن تقدير التكاليف الحادثة التي نتحملها نتيجة لإحلال أصول إنتاجية أضررت بمشروع ما وإن تلك التكاليف يمكن تفسيرها كتقدير للمنافع المفترض الحصول عليها من الوسائل التي تمنع هذا الضرر من الحدوث.

الفروض التي يتضمنها استخدام هذا النوع من التحليل هي:

- إن مقدار وأهمية الضرر قابل للقياس.
- إن التكاليف الاحلالية يمكن حسابها وأنها ليست أكبر من القيمة الإنتاجية للمصدر المضار، أي أنه مجدي اقتصادياً عمل الإحلال.
- إنه لا توجد فوائد ثانوية مصاحبة للنفقات.

2- طريقة تكاليف إعادة الوضع

طريقة تكاليف إعادة الوضع مختلفة عن طريقة تكاليف الإحلال في حالة إعادة توزيع التكاليف، التكاليف الفعلية لإحلال أصل طبيعي بسبب تغير نوعية البيئة تستخدم في تقييم المنافع المحتملة (والتكاليف المصاحبة) لمنع التغير البيئي.

لو أن السلعة أو الخدمة البيئية التي تستبدل أو يعاد وضعها تعتبر بديل مقنن للمصدر المضار فتلك الطرق تعطي تقدير قوي للتكاليف الاقتصادية للأثار البيئية، فإذا كانت أن تكاليف منع الأثار السلبية أقل من تكاليف الإحلال أو تكاليف إعادة الوضع فإنها تكون مجدية اقتصادياً.

3- طريقة مشروعات الظل

طريقة مشروعات الظل هي نوع خاص من طريقة التكاليف الاحلالية، يفرض أن فوائد الخدمات البيئية والتي من الصعب تقييمها سوف تفقد أو تحدد كنتيجة لمشروع تنموي، فإن التكاليف الاقتصادية لتلك الفوائد المفقودة يمكن تقريبها باختيار تكاليف مشروع تكميلي بديل يحل محل الخدمات البيئية. على سبيل المثال بغرض تحليل مشروع يتطلب قطع كمية ملموسة من الغابات فيمكن تخيل استثمار بديل سوف يوفر نفس الناتج من السلع والخدمات التي تقدمها الغابات.

التكاليف الكلية للبدل التي تقدم إحلال البيئية يمكن عندئذ إضافتها لتكاليف المصدر الأساسي لإعطاء تقدير للتكاليف الكلية للمشروع الأصلي.

الفروض التي يتضمنها هذا النوع من التحليل هي:

- إن المصدر نادر وذو قيمة كبيرة.
- البديل الذي ينشئه الإنسان سوف يقدم نفس كمية ونوعية الخدمات والسلع البيئية التي تقدمها البيئة الطبيعية.
- إن المستوى الأصلي للسلع والخدمات مطلوب ولذلك يجب صيانتها والحفاظ عليه.
- إن تكاليف مشروع الظل لا تتعدى قيمة الخدمات الإنتاجية المفقودة للبيئة الطبيعية.



THE END