

دور الاقتصاد في ادارة الموارد الطبيعية

مع ظهور الثورة الصناعية في اوربا برزت أهمية الموارد القابلة للنضوب في التقدم الاقتصادي في جميع دول العالم ، وقد ظهر هذا الدور على شكل علاقة طردية بين معدلات استهلاك مصادر الطاقة (النفط) وبين معدل النمو لأي دولة . ومن هنا تأتي أهمية دراسة أليات ونظريات استخدام هذه الموارد لضمان استمرار النمو الاقتصادي على المدى البعيد.

ومن جهة اخرى ، كلما زادت معدلات استخدام الطاقة سواء في النقل او التصنيع أو غيرها ،زادت معدلات التلوث البيئي ، وهذا ما يوضح العلاقة العكسية بين مستوى (جودة النظام البيئي ) ومعدلات استخدام الطاقة ، حيث ترغب الدول الى الوصول الى معدلات نمو اقتصادي عالية ، وفي نفس الوقت لا ترغب في معدلات تلوث بيئية عالية ، مما يوضح مبدأ العلاقة العكسية (التبادلية Trade off) بين هذين المتغيرين الحيويين،

الامر الاخر هي ان التغير في مخزون الموارد القابلة للنضوب او انخفاض مستوى جودة الموارد البيئية غير قابلة للتصحيح او الاسترجاع ، فمتى ما تم اي تغير في أحدهما لا يمكن اعادة هذا التغير الى وضع السابق بسهولة الا بعد مدة زمنية طويلة مصحوبة بتكاليف باهضة.

مما سبق ووفقا للنظرية الاقتصادية هناك حجم امثل لاستخدام اي مورد ( مستوى التلوث او مستوى النضوب ) ، اي ان هناك معدلات تلوث امثل لتحقيق معدل محدد من النمو الاقتصادي ، فهذان المتغيرات هما من اهم الجوانب الاقتصادية التي تحاول النظرية الاقتصادية تفسيرها ، كما ان النظرية الاقتصادية تحدد السياسات المثلى التي يجب اتباعها لتصحيح مسار استهلاك مورد ما او تعديل تلوث او اهلاك احد مكونات النظام البيئي .

مما سبق يمكن القول ان اقتصاديات الموارد :

هي احد فروع علم الاقتصاد التي تختص بتطبيقات الاسس والنظريات الاقتصادية على الموارد الطبيعية ، وهي بذلك تدخل كأحد مجالات علم الاقتصاد التطبيقي .

اسباب الاهتمام بدراسة اقتصاديات الموارد :

### أولاً: تعدد الحاجات الإنسانية:

- يسهم تعدد حاجات الإنسان وتنوعها في تزايد الاهتمام بدراسة اقتصاديات الموارد بما يضمن له تحقيق أكبر قدر من الإشباع لهذه الحاجات الحالية أو المستقبلية.
- وتتسم الحاجات الإنسانية بسمات ثلاث:
- **التنوع:** فعلى سبيل المثال لم تعد الحاجة إلي الملابس مجرد وسيلة لتقي الإنسان من البرد أو تحميه من وطأة الشمس بل تعدت ذلك لتصبح وسيلة للتفاخر بين الآخرين وإظهار الثراء والمكانة الاجتماعية.
- **التجدد:** تتسم حاجات الإنسان بالتجدد الدائم الذي يأخذ صورة شبه دورية لمعظمها فالتنفس يتجدد مرة كل ثانية مثلاً والمأكل يتجدد ثلاث مرات يومياً والحاجة لقضاء أجازة الصيف تتجدد كل عام. وهكذا فإن إشباع الإنسان لحاجة من حاجاته لا يعني التخلص من إحاحها وإسقاطها من قائمة حاجاته إذ سرعان ما يتجدد الشعور بها لاحقاً.
- **التزايد:** بمعنى أن الإنسان ما يكاد يصل إلي تحقيق هدفه في الإشباع المطلوب حتي يجد نفسه أمام مجموعة أخرى من الأهداف لم تكن واضحة من قبل، لذا فإن أي محاولة يبذلها الإنسان لإشباع حاجاته القائمة سوف تفتح أمامه أفاقاً جديدة لمزيد من الحاجات.

### ثانياً: حماية الموارد والمحافظة عليها :

تعرضت الموارد الطبيعية في العديد من مناطق العالم لمخاطر الاستنزاف والتلوث وذلك خلال العقود القليلة الأخيرة . لذا أصدرت المنظمات الدولية والحكومات القوانين التي تمنع الاستنزاف وسوء الاستغلال بل واعتبرت العديد من المناطق الطبيعية بمثابة محميات تخضع لأسلوب خاص في التعامل معها. مثال ذلك منع صيد الأسماك في بعض المناطق وقطع الأشجار وغيرها.

### ثالثاً: متطلبات التنمية الاقتصادية:

أصبحت عملية التنمية الاقتصادية من القضايا التي تشغل بال كل من الدول المتقدمة والمتخلفة علي حد سواء ، وليس خفياً الارتباط الوثيق بين عملية التنمية الاقتصادية وحجم المتاح من الموارد الاقتصادية وطرق وأساليب استغلالها ومثالية هذا الاستخدام من عدمه. لذا تستلزم عملية التنمية قيام الدولة بحصر مواردها الاقتصادية الأمر الذي يعد النواة الأساسية في وضع الخطط ورسم برامج التنمية.

**رابعاً: التزايد المطرد لمعدلات النمو السكاني:**

تفرض الزيادة السكانية المضطردة علي المجتمع الدولي ضرورة الاهتمام بالأساليب التي تجعل من استخدام المجتمع لموارده المتاحة استخداماً مثالياً واقتصادياً. بل وتفرض البحث عن مصادر جديدة لزيادة الموارد المتاحة لمقابلة الزيادة السكانية حيث من الواضح أن الضغوط السكانية في العديد من دول العالم النامي قد إلي استنزاف وإساءة استخدام قدر كبير من الموارد الطبيعية الأمر الذي أدى إلي انتشار المجاعات وتدني مستوي الدخل والمعيشة.

**خامساً: آثار الحروب**

تعد الحروب وما ينتج عنها من خراب ودمار عبئاً علي الموارد الاقتصادية بشقيها البشري أو غير البشري. فبالنسبة للموارد البشرية تؤدي الحروب إلي فقدان جزءاً منها متمثلاً في شهداء الحروب أو ظهور قوي عاملة غير منتجة من مشوهي الحروب. أما الموارد غير البشرية فإن الحروب تستنزف منها الكثير سواء لمتطلبات الإنتاج الحربي أو من خلال تحويل جانب من موارد الإنتاج المدني لخدمة مطالب القوات المسلحة. ويؤثر ذلك سلباً بانخفاض مستوي الرفاهية الاقتصادية للمجتمع.

**سادساً: انتشار الأسواق المشتركة والتكتلات والتجمعات الاقتصادية الدولية:**

وتتطلب هذه المنظمات أن تقوم كل دولة من الدول الأعضاء بحصر مواردها الاقتصادية حتي يمكن تحديد نوعية السلع والموارد التي تتمتع فيها بالمزايا النسبية والتي تسمح أن تكون محور تبادلها مع الدول الأخرى.

**أهمية دراسة اقتصاديات الموارد**

ان أهمية دراسة اقتصاديات الموارد والبيئة لها عدة اعتبارات اقتصادية واجتماعية وتخطيطية ومن أهمها :

- ١- ضرورة المحافظة على موارد المجتمع المتاحة وأستغلالها الاستغلال الامثل.
- ٢- أهمية تجنب الازمات الاقتصادية وتقديم الاساس الصحيح للتخطيط الاقتصادي والبيئي بعيد المدى.
- ٣- ان عدم القدرة على تصحيح اخطأ استخدام الموارد او عدم القدرة على الاسترجاع ، يجعل من دراسة وتحليل الموارد الطبيعية أهمية ضرورية لبقاء الانسان ورفاهيته.
- ٤- ان حالة عدم التأكد (او اللايقين ) المصاحبة لقضايا ومشاكل الموارد والبيئة تتطلب دراستها بشكل أمثل.
- ٥- ان المحافظة علمستقبل الرفاهية لاي مجتمع يعتمد على كفاءة استغلاله لموارده المتاحة وتوزيع استخدامها زمنياً ومكانياً وقطاعياً ، وهذا لايمكن تحقيقه الا من خلال معرفة الاسس العلمية والتطبيقية الممكنة لذلك.
- ٦- ان ظهور ازمات عالمية ( كآزمات الطاقة والغذاء والتلوث البيئي والتصحر والمجاعات والاحتباس الحراري ) كلها تعد امتداداً لعدم استغلال الموارد المتاحة بشكل امثل .

- ٧- المشكلة السكانية : ان زيادة اعداد السكان في دول العالم وخاصة في الدول النامية بما فيها الدول العربية ، والحاجة لتوسع الانسان على حساب الموارد الطبيعية ومحدودية الموارد الطبيعية ، مما يحتم دراسة وضع الموارد وترشيد استخدامها للمحافظة على رفاهية الاجيال القادمة .
- ٨- ان استغلال او استهلاك الموارد الطبيعية والبيئية غالبا ما يؤدي الى مخرجات مصاحبة تسمى آثار خارجية وهذه لا تكون مقصودة ولكنها تنتج مصاحبة لاستخدام الموارد ،وهي غالبا ما تكون ذات اثار سلبية تؤثر على الرفاهية الاقتصادية للمجتمع ككل . اذا لم يتم تصحيح اثارها بالسياسات الاقتصادية الصحيحة .
- ٩- الخسائر الهائلة المتوقعة من تغير المناخ الكوني المتوقع حدوثه كنتيجة لزيادة استخدام المحترق او غازات البيت الزجاجي.

### العلاقة بين الاقتصاد والموارد

تعد النظرية الاقتصادية هي الاساس لفهم سلوك المستهلك والمنتج لاستخدام الموارد بانواعها بطريقة منطقية ، ويمكن عن طريقها معرفة مستويات الاستخدام الامثل لهذه الموارد مما يعكس امثلية اقتصادية واجتماعية بعيدة المدى وتحقيق الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية للاجيال الحالية والقادمة . ويوضح تعريف الاقتصاد وتعريف الموارد الاقتصادية العلاقة النظرية والعملية بين الاقتصاد والموارد.

### الموارد الاقتصادية وعناصر الانتاج والمدخلات

تعرف الموارد الاقتصادية بانها كل ما يستخدمه الانسان لتحقيق منفعة او لاشباع رغبة معينة بطريقة مباشرة او غير مباشرة ، وانها ترتبط دائما بقيمة معينة او ثمن محدد .  
وتصنف الموارد الاقتصادية : العمل ، راس المال ، الارض .

- العمل (L) : عنصر انتاجي وهو كل جهد بدني او ذهني يقوم به الانسان في اي عملية انتاجية .
- رأس المال (K) : وهو عنصر انتاجي يستخدم في العملية الانتاجية بما في ذلك الآلات والمصانع والعدد والادوات وغيرها .
- الارض :تمثل الارض والبيئة المحيطة بالارض موردا وعنصرا مهما من عناصر الانتاج.

تعرف عناصر الانتاج : هي ذلك الجزء من الموارد الاقتصادية الذي تم رسده للمساهمة في عمليات انتاج السلع والخدمات المختلفة لاشباع رغبات واحتياجات المجتمع . اي هي الجزء المستغل من الموارد الاقتصادية في العمليات الانتاجية .

المدخلات : تمثل الجزء من عوامل الانتاج الذي استخدم فعلا في العملية الانتاجية.

الخلاصة كل المدخلات عوامل انتاج وكل عوامل الانتاج هي موارد اقتصادية في حين العكس ليس صحيحا.

### التقسيمات المختلفة للموارد الاقتصادية

يتم تقسيم الموارد الاقتصادية استنادا إلى المعايير التالية:

#### ١- الوفرة او الندرة

- موارد حرة: مثل الاكسجين واشعة الشمس
- موارد اقتصادية: البترول والنبات والحيوان.

#### ٢- من حيث العرض (التعدد) الجغرافي

- وتعني وفرة الموارد في موقع جغرافي دون آخر، ومن خلال هذا المعيار فإننا أمام ثلاث احتمالات:
- موارد في كل مكان وتسمى بالموارد الحرة مثل الأكسجين.
  - موارد ذات عرض وفير ( في أماكن متعددة) مثل الأرض الزراعية.
  - موارد ذات عرض متأرجح (في أماكن محدودة) مثل البترول والفحم والغاز.
  - موارد في مكان واحد مثل النيكل في كندا
- #### ٣- من حيث القدرة على التجدد:

أي مدى فناء أو وفرة وتجدد الموارد، وبناء على هذا المعيار يمكن تقسيمه الموارد إلى:

- موارد متجددة: وهي التي تتمتع بالاستمرارية في الإنتاج دون انقطاع طالما اتسم الاستخدام بالأساليب الاقتصادية والعلمية ومن أمثلة هذه الموارد الثروة الحيوانية وموارد الغابات والزراعة والموارد البشرية.
  - الموارد القابلة للفناء (الناضبة أو غير المتجددة): وهي مثل زيت البترول والفحم والغاز الطبيعي. وهي تعطي إنتاجاً لفترات محدودة .
  - الموارد التي يمكن إعادة استخدامها وهي الموارد التي تستخدم أكثر من مرة ويمكن إعادة استخدامها. مثل إعادة استخدام الخردة الناتجة عن استهلاك الحديد من خلال إعادة صهرها وتصنيعها كمنتجات جديدة. وتقلية مياه الصرف وإعادة استخدامها بعد معالجتها في الأغراض المختلفة.
- #### ٤- من حيث اصل وجودها:

وفقا لهذا المعيار يمكن تقسيم الموارد إلى الموارد الطبيعية والموارد البشرية والموارد المصنعة.

## تقسيمات الموارد الطبيعية

تتعدد تقسيمات الموارد الطبيعية نتيجة لاختلاف الاقتصاديون فيما بينهم علي تحديد عناصر المحتوي الخاص بهذا المورد ، إلا انه يمكن استعراض أهم هذه المكونات من خلال الأفرع الخمسة الرئيسية الآتية التي تشكل مجتمعة المكونات الرئيسية لمضمون الموارد الطبيعية:

**أولاً: موارد اليابسة:**

ويتكون من التربة وهي الطبقة السطحية المفككة من سطح الأرض والتي ينمو فيها النبات ويستنفذ منها الماء والغذاء، وتشكل اليابسة حوالي ٢٩.٢% من سطح الكرة الأرضية بإجمالي ٥٦ مليون ميل مربع.

**ثانياً: موارد القشرة الأرضية:**

تتكون من صخور يتألف قوامها من عناصر معدنية وتمتد تكويناتها وطبقاتها إلي عمق عشرة أميال من سطح الأرض وتنتمي إلي أكثر من ٧٥ نوع من المعادن التي تتوزع في مناطق متباينة من العالم كنتاج لعوامل جيولوجية وطبيعية متنوعة.

ويمكن تقسيم المعادن وظيفياً إلي:

- الوقود المعدني: ويشتمل علي الفحم والبتترول والغاز الطبيعي.
- المعادن الفلزية مثل خامات الحديد وسبائك الصلب (كروم - منجنيز - نيكل ...) والفلزات غير الحديدية (نحاس - رصاص - المونيوم ... ) وفلزات المعادن النفيسة (ذهب - فضة - بلاتين ...).
- الاملاح والمعادن اللافلزية: وعلي سبيل المثال فإنها تشمل علي الكربونات مثل الصودا ، وكبريتات الجبس والفوسفات، السليكات، وأملاح الطعام.
- الأحجار الكريمة مثل الماس والفيروز .
- الصخور مثل الجرانيت والحجر الجيري والرمل.

**ثالثاً: موارد المسطحات المائية:**

ويقصد بها المساحات من الماء سواء كان مالحاً أو عذباً، ويشكل حوالي ٧٠.٨% من سطح الكرة الأرضية. وتتمثل مصادر المياه العذبة في الأنهار والشلالات والبحيرات والمياه الجوفية. وتستخدم مجاري الأنهار كوسيلة لنقل البضائع . أما مسطحات المياه المالحة فتشمل المحيطات والبحار المتفرعة عنها وتستغل شواطئها في إقامة الموانئ وصناعة السفن والصيد والسياحة، وإتمام التجارة.

**رابعاً : موارد الفضاء الجوي**

يعرف الفضاء الجوي باعتباره كل ما يحيط بالكرة الأرضية من غازات مختلفة يطلق عليها في عموميتها "الهواء" ويتركز في طبقة رقيقة من الغلاف الجوي لا يزيد سمكها عن حوالي ١٢ ميل ويتكون من الأكسجين الذي يشكل ٢٠%.

**خامساً: الموارد البيولوجية (الموارد الطبيعية من الكائنات الحية):**

وتتشكل هذه الموارد من الحيوانات المستأنسة أو البرية أو الحشرات بكافة أنواعها والطيور والأسماك والنباتات والكائنات الدقيقة كالتي لا تربي إلا بالمجهر.

## العوامل المؤثرة على تقييم الموارد

تتمثل العوامل المؤثرة في تقييم الموارد في:

## أولاً: مدي سهولة الحصول على المورد:

ويقصد به الأسلوب والتكلفة التي يتم بها الحصول على المورد، فعلى سبيل المثال الموارد الموجودة بكميات كبيرة وتقع بالقرب من المركز السكانية الكبيرة وتصل إليها شبكات المواصلات في سهولة ويسر، فتلك الموارد هي التي يفضل الإنسان استغلالها عن تلك الواقعة في مناطق نائية وغير مأهولة بالسكان، لذا فالأولوية تكون للموارد التي يضمن الإنسان استمرار تدفقها لإمداد المجتمع بها لمواجهة الطلب المستمر عليها بالكميات المطلوبة وفي الوقت والمكان المناسبين.

## ثانياً: مدي سهولة تجهيز المورد ليصبح صالحاً للاستخدام:

حيث تحتاج معظم الموارد إلى عمليات إعداد وتجهيز حتى تصبح صالحة للاستخدام، وعمليات التجهيز هذه ترفع من قيمة المورد حيث تضاف تكلفتها إلى سعر المورد، ولا شك أن هذه التجهيزات تجعل الإنسان سعيداً لاستخدام هذا المورد في الصورة المعدة لاستهلاكه رغم ارتفاع تكلفته.

## ثالثاً: حجم الطلب على المورد:

ويقصد بالطلب على مورد ما الكميات التي يرغب ويقدر المستهلكون على شرائها من هذا المورد عند الأسعار المحتملة له في السوق خلال فترة زمنية معينة. والمقصود بالطلب هنا ليس مجرد رغبة في الشراء بل هو طلب فعلي يتدعم بالقدرة إلى جانب الرغبة، وعليه فإن الرغبة التي لا تدعمها قدرة شرائية لا تمثل طلباً ولا تؤثر على حجم المشتريات الفعلية لأي مورد.

## رابعاً: مدي التطور التكنولوجي والتقدم الاجتماعي:

حيث تختلف طرق تنمية الموارد وتطوير إمكانيات الاستفادة منها من مجتمع لآخر حسب درجة تقدم الفن الإنتاجي (التكنولوجيا) المستخدمة، والتطور الاجتماعي الذي يتمتع به المجتمع، وبناء على ذلك تختلف الدول المتقدمة عن الدول النامية في تنمية مواردها ورفع كفاءتها الإنتاجية، حيث تستخدم تكنولوجيا متقدمة مما يسهم في تخفيض تكاليف إنتاج الوحدة وزيادة جودتها ومن ثم زيادة المعروض منها ليتمكن من مواجهة الزيادة في الطلب بسبب تخفيض الثمن وزيادة الجودة.

الموارد والندرة

**تعريف الندرة** : هي ببساطة توفر الموارد بكميات محدودة وتعتبر اهم صفة تميز الموارد وتجعلها اقتصادية .

متى تعد الموارد غير نادرة ؟

اذ كانت متوفرة بحيث يمكن الحصول عليها مجانا ، اي ان سعر شراء الموارد يساوي صفر ( $P=0$ ) اي ان عرض المورد لا يتاثر بالطلب عليه، وبالتالي فان هذالموارد لا تدخل ضمن الموارد الاقتصادية .

**اما** اذا زاد الطلب على الموارد عن عرضها نتيجة لان تغيرات اقتصادية او تقنية فان سعر شراءها اكبر من الصفر ( $P>0$ ) ، وعليه فان هذه الموارد تصبح اقتصادية وبالتالي تنصف بخاصية الندرة .

والندرة في الموارد المتاحة تجعل الاختيار بين البدائل والبحث عن افضل بديل امر محتم ، حيث ان علم الاقتصاد يسمى بعلم الاختيار او التفضيل والتحليل الاقتصادي يتطلب وجود نظام اسعار يمثل قيم السلع والخدمات للتمكن من المقارنة بين الاختيارين او البدائل المتاحة ، وللتفريق بين التوزيع الامثل من التوزيع السيء للموارد بين هذه الاختيارات .

تأثير مفهوم الندرة الاقتصادية كمفهوم اقتصادي على الموارد الطبيعية :

- ١- مع تزايد الندرة النسبية للموارد فان الموارد التي لم يكن لها ثمن او قيمة في الماضي يصبح لها ثمن .
- ٢- ان الندرة النسبية في الموارد ، تؤثر على افضلية توزيع الموارد
- ٣- ان زيادة استنزاف الموارد يؤدي الى ارتفاع التكاليف الحدية والمتوسطة لاستخراجها واستغلالها .
- ٤- ان الموارد القابلة للنضوب لها خاصية التداخل الزمني والمكاني في الاستخدام عبر الزمن.

**التداخل الزمني بين الاجيال** : ان رفاهية المجتمع في المستقبل تعتمد على رفاهيته في الماضي ، وهذا سيؤثر على رفاهية الاجيال القادمة.

**التداخل المكاني**: ان وجود مورد يمتد مجال استخراجة عبر الحدود الجغرافية بين بلدين ،يؤدي الى تداخل دولي في المصالح والمنافع.



المحددات الاقتصادية لاستغلال الموارد الطبيعية

هناك عوامل اقتصادية بحيث ان تؤخذ بالاعتبار لكي يستثمر المورد بشكل اقتصادي ،ومن هذه العوامل ما يلي :

- ١- السعر : الذي يعدالمحدد الرئيسي في استغلال الموارد خصوصا اذا كان المورد منافس في السوق ، فاذا كان سعر المورد جيدا يؤدي الى استغلال ونتاج المورد بشكل افضل والعكس صحيح.
- انتاج اليورانيوم كان سعره عالي في الثلاثينات من هذا القرن ، حيث كانت بلجيكا هي المتحكمة في السوق ولكن بعد اكتشاف هذا المورد في كندا مما ادى الى طرح كميات كبيرة في السوق العالمي ، ادى الى انخفاض سعره مما اضطرت بلجيكا الى الحد من انتاجها لليورانيوم بهدف تقليل الكميات المعروضة في السوق العالمي وتحسين الاسعار.
- ٢- حجم الطلب :مع زيادة الطلب على مورد معين يستغل بشكل امثل حتى مع وجود صعوبة في استغلاله مثل الاراضي القليلة الخصوبة .
- ٣- موقع المورد بالنسبة لمناطق الاستهلاك : اذ يتوقف استغلال الموارد على درجة اتصالها بالاسواق ومصادر العمالة والطاقة .
- ٤- التكاليف النسبية للانتاج : اذا زادت تكاليف انتاج مورد (معدن) معين على تكاليف الحصول عليه ،فأن انتاجه يكون غير اقتصادي مثال ذلك الولايات المتحدة تستورد النفط من الدول العربية بالرغم من وجوده في اراضيها بسبب ارتفاع تكاليف انتاجها.
- ٥- نوع المورد ودرجة جودته بالنسبة للموارد الاخرى المشابه : كلما كان المورد جيدا كلما شجع على استثماره .
- ٦- عوامل اقتصادية اخرى :
  - وفرة الايدي العاملة.
  - وفرة راس المال.
  - اهمية المورد الاقتصادي.
  - السياسة الاقتصادية للدولة .

علم اقتصاديات الاراضيتعريف

- هو العلم الذي يشمل دراسة استعمال الانسان الاقتصادي لسطح الارض والثروات الارضية والعوامل الارضية والعوامل الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية التي تحدد هذا الاستعمال لها وتؤثر فيه.
- هو احد العلوم الاجتماعية او الانسانية الذي يهتم بدراسة مشاكل السلوك الاجتماعي الناتجة من استعمال الانسان للارض والثروات الارضية .

مفاهيم الارض

- المفهوم العام للارض : هو ذلك الجزء الصلب (الجامد) من سطح الكرة الارضية (التربة ( او سطح الارض الذي يكون مكانا لمزاولة مختلف الانشطة الاقتصادية (الزراعة ،الصناعة والتجارة )
- المفهوم القانوني للارض : هو ذلك الجزء الذي يمكن ان يكون محلا للحيازة .
- المفهوم الاقتصادي للارض: هناك عدة مفاهيم اقتصادية للارض:
  - تشمل جملة الموارد القائمة والموارد المصنعة المقامة على سطح الارض والتي يمكن السيطرة عليها عن طريق بسط حق الحيازة على هذا السطح.
  - البعض يصنفها بانها عنصر من عناصر الانتاج.
  - المفهوم الاقتصادي للارض يشمل جميع الموارد الطبيعية ( ليست من صنع الانسان ) والموارد التي هي من صنع الانسان مثل الظواهر والاشياء الطبيعية والغير طبيعية (مياه ،اشعة الشمس ، نباتات البرية والغابات ، وخامات المعادن والشلالات والتحسينات التي ادخلها الانسان على سطح الارض ....الخ)
- يمكن تقسيم المفهوم الواسع للارض الى عدة مفاهيم وهي :
  - 1- مفهوم الارض كمجال او فسحة : الارض هو الحيز الذي تقوم عليه الحياة الانسانية او انها السطح الذي يعيش عليه ضمن حدوده.
  - 2- مفهوم الارض كطبيعة : ان البيئة الطبيعية المحيطة بالانسان تشمل البيئة المناخية وهي ( الامطار ، الرياح ، ضوء الشمس ، والتغيرات المناخية التي تسبب تأثيرات على التربة والتضاريس الارضية الطبيعية ).
  - 3- مفهوم الارض كعنصر انتاج : الارض هي احد عناصر الانتاج الرئيسية والتي تشترك مع بقية عناصر الانتاج الاخرى مثل العمل وراس المال والادارة في العملية الانتاجية ، فالارض بهذا المعنى لها علاقة وثيقة بمفهومها كسلعة استهلاكية .
  - 4- مفهوم الارض كسلعة استهلاكية : ان الارض بالاضافة الى كونها احد عناصر الانتاج الرئيسية ومصدر للثروات الطبيعية ،فالانسان يرغب في استعمالها كأماكن سكنية لبناء الدور او اماكن التسلية والمتنزهات .....الخ.
  - 5- مفهوم الارض كموقع او مكان : يمثل الموقع الجغرافي للارض بعدها وقربها من الاسواق ومراكز المدن ومصادر الثروة والتي تحدد أمكانية استثمارها وقيمتها او مكانتها الاقتصادية والسياسية .

- ٦- مفهوم الارض كملكية او انها شيء قابل للتملك : تمثل العلاقة التشريعية او الشرعية التي تربط الانسان بالارض ، فهناك ملكية فردية التي تمثل احد مؤسسات المجتمع الرأسمالي ، والملكية الجماعية تمثل احدى مؤسسات المجتمع الاشتراكي .
- ٧- مفهوم الارض كراسمال : تمثل رأسال المال فهي من وجهة نظر الفرد المستثمر تمثل رأس المال فهو يشتريها ليستثمرها او ليؤجرها كأى سلعة رأسمالية أو انتاجية (تمثل رأس المال للفرد ) تفيد طبيعة او عنصر انتاج من وجه نظر المجتمع .

ومهما تعددت المفاهيم هنالك مجالين رئيسيين هما :

- المجال الاقتصادي : ويشمل مفاهيم الارض كعنصر انتاج وكراسمال وكسلعة أستهلاكية وشيء قابل للتملك او الملكية .
- المجال الطبيعي : يشمل مفهوم الارض كجمال او موقع او مكان وتتدخل فيه علوم اخرى مثل الجيولوجي والجغرافية الطبيعية والاقتصادية .

### وظائف الارض

تتلخص اهم الوظائف الاساسية للارض كما يلي :

- ١- انها مأوى الانسان وملجئه حيث تشيد المدن والقرى والمصانع .....
- ٢- انها مأوى وموطن للمعظم الحيوانات والنباتات في صورتها الطبيعية .
- ٣- انها مصدر للصخور والمعادن ومعظم الاغذية للانسان والحيوان والمواد الاولية للنبات

### المشاكل الرئيسية للاقتصاد الاراضي والسياسات المتعلقة بها

ويمكن تلخيص تلك المشاكل والسياسات بما يلي :

اولا: مشاكل الحيازة الزراعية وحقوق التصرف بالارض :

- ان نظام الحيازة الزراعية له تأثير على اقتصاديات الاراضي لانها احد عناصر التنمية الاقتصادية حيث كلما كان نظام الحيازة مستقرا اي ان الحائز له الحق بالاهتمام بالارض واستصلاحها وتنميتها وتوظيف الاستثمارات المناسبة ، هذا يؤدي الى زيادة الانتاج كما ونوعا . اما اذا كان نظام الحيازة غير مستقر فأن الحائز تكون علاقته بالارض قلقلة وبالتالي لا يكون متحمسا في اجراء التعديلات والتحسينات والاساليب الزراعية المتطورة .
- من مشاكل الحيازة هو تفتيت الملكية وظهور الحيازات الصغيرة نتيجة التقاليد الدينية والنظم الاجتماعية التي تحدد العلاقة بين الحائز وورثته من خلال انتقال الحيازة الى الورثة الشرعيين بعد وفاة الحائز ، وبالتالي من الصعب استخدام المكائن والمعدات اقتصاديا بسبب صغر الحيازات .

لذلك:

- يجب اتباع سياسة مستقرة لنظام الحيازة.
- تكوين ملكية مستندة على اسس صحيحة من خلال سن القوانين التي تضمن حق الحائز الحقيقي.

### ثانيا: المشاكل المتعلقة بسياسات الانتاج

س/ ما هي السياسة التي تتبعها الدولة لتشجيع زراعة محاصيل الحبوب مثلا؟

- كأن توفير مستلزمات الانتاج لهذه المحاصيل باسعار منخفضة .
  - او انها تلزم اصحاب الاراضي والمؤجرين لها او اعضاء الجمعيات التعاونية الزراعية بضرورة زراعة جزء من مساحاتهم الارضية بالمحاصيل الحبوب عن طريق اصدار القوانين والتعليمات .
  - أو انها تلجأ الى زيادة اسعار منتجات تلك المحاصيل بشكل كبير ، بحيث يغري اصحاب الاراضي لتخصيص مساحاتهم من اراضيهم لزراعة تلك المحاصيل .
  - او ان الدولة تقوم بتأجير اراضيها وتلزم المستأجرين بضرورة زراعة تلك الاراضي بالمحاصيل الحقلية .
- هذه الزيادة في المساحات ستكون على حساب المحاصيل المنافسة مثل الاعلاف كالبرسيم والجت او على حساب محاصيل الخضر والقطن .

### ثالثا: طرق استثمار الموارد الارضية

- ان الاستثمار العشوائي للموارد الارضية وغياب الدورات الزراعية ، يعد من العوامل المدمرة للتربة وقدرتها الانتاجية .
- كما ان استخدام الزراعة التقليدية والزراعة الاحادية وغياب الخطة المتضمنة الدورة الزراعية المناسبة تؤدي الى اضعاف القدرات الانتاجية وظهور مشاكل التملح والادغال والامراض النباتية .

المعالجة الناجمة تؤدي توزيع الموارد الارضية على مختلف المشاريع الزراعية ضمن خطة زراعية ووفق دورة زراعية مناسبة تحقق افضل تركيب محصولي للزراعة . وفي نفس الوقت تحافظ على الارض وزيادة القدرة الانتاجية وتنميتها .

رابعا : مشاكل الملوحة بدرجاتها المختلفة والتعرية المائية والهوائية التي تصيب الموارد الارضية .

خامسا : المشاكل الاخرى المتعلقة بالعوامل الطبيعية : مثل

- قلة الامطار والفياضانات وتساقط الثلج والغبار والزوابع الترايبية .
- تقلبات الحادة في درجات الحرارة وتأثير على الانتاج والمحاصيل الزراعية وانعكاسها على الموارد الارضية .
- عدم توفر وسائل النقل والمواصلات وبالتالي تأثيرها على تسوية السلع الزراعية .

ما هي المعالجات للمشاكل المتعلقة باقتصاد الموارد الارضية ؟

- ١- تطوير المكننة الزراعية .
- ٢- الاهتمام بالبحوث الزراعية ذات التطبيق العملي.
- ٣- اتباع سياسة اقتصادية تؤدي الى تشجيع استثمار الاراضي وعدم تركها .
- ٤- الابتعاد عن اساليب الاستغلال العشوائي للموارد الارضية واتباع الدورات الزراعية المثلى .
- ٥- الحد من تفتيت الوحدات الزراعية ووضع حدود اقتصادية للحيازة الزراعية المناسبة ..

### الطلب على الاراضى واستعمالاتها

تعريف الطلب (بشكل عام):

هو كمية السلع والخدمات التي يرغب المشترون في شرائها بسعر معين ووقت معين ، اي ان المشتريين لديهم الرغبة ، القدرة على الشراء .  
س/ لماذا يوصف الطلب على الارض بكونه طلب مشتق /  
السبب / لان الارض لا تطلب لذاتها بل يقع الطلب على السلع والخدمات التي تنتجها الارض (الطلب غير مباشر).

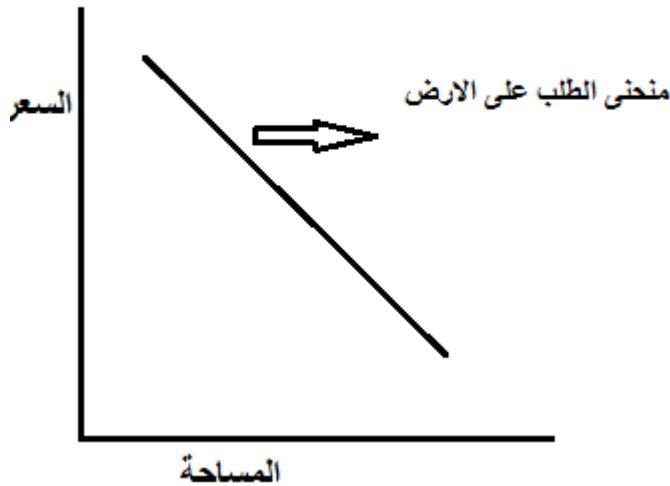
س/ ما هو الفرق بين الطلب المباشر والطلب غير المباشر؟

**الطلب المباشر** : هو الطلب الذي يقع على السلع والخدمات التي يمكن تنتج عن طريق استعمال الارض في العملية الانتاجية .

**الطلب غير المباشر**: الذي وهو الطلب المشتق من الطلب على سلعة اخرى مثلا الطلب على الاراضي مشتق من الطلب على السلع والخدمات التي تنتجها الارض .

**تعريف الطلب على الاراضى** : وهو عبارة عن المقادير الارضية التي سيشتريها او يستعملها المنتجون عند مختلف المستويات السعرية .

اي مساحة الارض التي يظهر المنتجون استعدادا لاقتنائها واستعمالها عند مستويات سعرية مختلفة .



### العوامل المؤثرة على طلب الموارد الارضية

- ١- عدد السكان.
- ٢- مستويات الدخل.
- ٣- سلم التفضيل والرغبات الشخصية.
- ٤- اثر مستوى التقنية في احداث طلب اضافي في المدى البعيد على الاراضي.

- ٥- الانتاجية الحدية للارض.
- ٦- التغيرات السعرية .
- ١- عدد السكان : يمكن ان يكون باتجاهين :
- الزيادة السكانية ( ترافقها ):
- زيادة الطلب على الاراضي الزراعية من اجل زيادة الانتاج الزراعي .
- زيادة الطلب لاغراض السكن والصناعة والتجارة يؤدي الى زيادة على الطلب الاراضي.
- الزيادة السكانية (حسب نظرية الكلاسيكية ):



زيادة عرض العمل



خفض مستوى الاجور



يؤدي الى انخفاض تكاليف الانتاج



زيادة ارباح المنتجين (زيادة دخولهم)



زيادة الجزء المخصص للاذخار



زيادة الاستثمار



زيادة الطلب على الاراضي لغرض الاستثمار الزراعي او الصناعي او (كلاهما)

- ٢- مستوى الدخل : ان زيادة الدخل يؤدي :
- زيادة الجزء المخصص للاستهلاك بالنسبة للسلع المباشرة (السلع الزراعية)
  - الادخار يؤدي الى زيادة الاستثمار لمختلف القطاعات وهذا يؤدي الى زيادة الطلب على الاراضي بسبب (الطلب الجديد)

٥-الانتاجية الحدية للارض :

- يتوقف الطلب على الاراضي حسب انتاجيتها الحدية والتي تبدأ بالتناقص الى ان تصل الى حد معين عند اضافة وحدات ارضية جديدة مع نسب معينة من عناصر الانتاج الى الوحدات المستغلة .
- الطلب على الاراضي غير مرن نسبيا في المدى القصير بسبب صعوبة اعادة تكييف الارض المستخدمة في مختلف الاغراض الانتاجية .

٦-التغيرات السعرية :

س/ متى يحدث انتقال في منحنى الطلب على الاراضي ؟

- ان تغير الاسعار يؤثر على منحنى الطلب على الاراضي فقد ينتقل منحنى الطلب الى الاعلى او الاسفل اذا ما تغيرت اسعار السلع والخدمات التي يمكن انتاجها عن طريق استغلال الارض (صعودا وهبوطا).
- ايضا اذا حدث تغير في عناصر الانتاج ( راس المال والعمل ) يحدث انتقال في منحنى الطلب على الاراضي .

### استعمالات الموارد الارضية

تقسم الاستعمالات الى قسمين :

- ١- الاستعمالات الريفية او الزراعية .
- ٢- الاستعمالات الحضرية او الاستعمالات غير الزراعية .

تتميز استعمالات الارض للاغراض الزراعية بعض الخصائص:

- ١- وجود عدد كبير من الوحدات الانتاجية الزراعية عند استعمال الارض لغرض الانتاج الزراعي.
- ٢- استثمار كميات كبيرة من رؤوس الاموال الثابتة التي تجعل نسبة التكاليف الثابتة الى مجموع التكاليف الزراعية مرتفعة (اكثر من ثلث) .
- ٣- تعتمد الاراضي الزراعية على الظروف الطبيعية من درجات الحرارة والرطوبة وتضاريس وانواع التربة .
- ٤- اعالة عدد كبير من افراد المجتمع وذلك من خلال توفير الغذاء والكساء والمأوى..



الاستعمال الحضري يتميز بالخصائص التالية :

- تعدد الاغراض التي تستعمل الارض من اجلها .
- ارتفاع النسبة الرأسالية (الارضية) .
- ارتفاع النسبة السكانية (الارضية) .
- ان الموقع يمثل اهمية كبيرة للاستعمال الحضري للارض..

الزراعة الكثيفة

هي تلك الزراعة التي تعتمد على استخدام المزيد من عنصري العمل ورأس المال في وحدة المساحة الارضية من اجل زيادة الانتاج الزراعي لمواجهة الطلب المتزايد على السلع الزراعية.

ملاحظة : يتبع هذا الاسلوب في الدول ذات الكثافة السكانية مثل مصر والهند واليابان والصين

مميزات الزراعة الكثيفة :

- ١- غالبا ما تكون الغلة المنتجة وفيرة ومتنوعة .
- ٢- تستغل الارض استغلالا تاما دون هدر في استغلال تلك الموارد .
- ٣- تطبيق نظام الدورات الزراعية بما يتناسب مع نوعية التربة والظروف الطبيعية والاقتصادية للبلد .
- ٤- تكون انتاجية الوحدة الارضية مرتفعة مقارنة بانواع الزراعة الاخرى .
- ٥- يتميز معدل انتاجية الفرد ، وما يصيبه من الانتاج بالانخفاض .
- ٦- تميل تكاليف الانتاج في الوحدة الارضية الى الارتفاع بصفة عامة .
- ٧- يتميز معدل دخل ومستوى معيشة العاملين في الزراعة بالانخفاض .

الزراعة الخفيفة

توجد في المناطق والاقطار التي تتوفر فيها مساحات شاسعة من الاراضي الصالحة للزراعة مع عدد قليل من السكان وكميات مقبولة من رؤوس الاموال مثل الولايات المتحدة الامريكية وكندا واستراليا .

مميزات الزراعة الخفيفة

- ١- تمثل مساحات واسعة وتمتلكها شركات او اشخاص اثرياء وذلك بسبب توفر الاراضي الزراعية الرخيصة .
- ٢- قلة العمل المستخدم في الوحدات الارضية للعملية الانتاجية الزراعية .
- ٣- تتميز بظاهرة التخصص ، اذ تزرع الارض مرة واحدة في السنة او الموسم الزراعي .
- ٤- انخفاض تكاليف التسويق لتوفر وسائل النقل الاقتصادية .
- ٥- انخفاض تكاليف انتاج الوحدة الواحدة من السلعة الزراعية المنتجة .
- ٦- وفرة الخبرة الفنية للمزارعين والمنتجين .

الحد الكثيف والحد الخفيف في الاستعمال الزراعي للارض

يقصد بالحد الكثيف : هو ذلك الحد الذي يكاد ان يتساوى عنده الايراد المتأتي من استغلال قطعة الارض باستخدام وحدات معينة من (العمل ورأس المال ) مع التكاليف التي يتحملها المنتج نتيجة استخدام تلك الوحدات عند التوسع العمودي .

$$\text{الحد الكثيف} = MC = MR \dots\dots \text{الايراد الحدي} = \text{الكلفة الحدي}$$

**الحد الخفيف** : هو ذلك الحد الذي يكاد الربح ان يتلاشى عنده ، اذ ان الارض عند هذا الحد غير قادرة على تغطية التكاليف ، وهو يمثل النقطة الاقتصادية التي بعدها يجب وضع مساحات ارضية جديدة .

### الاختلاف بين الحد الكثيف والحد الخفيف

الحد الخفيف	الحد الكثيف
<ul style="list-style-type: none"> <li>• يؤثر على المنتجين الذين يستحيل عليهم إيقاف عملياتهم الانتاجية في اسوأ الظروف</li> <li>• يعتمد على نقطة في الاقتصاد ، اذ ان الطلب الفعال على الاراضي يدفع المنتجين على استعمال الموارد الارضية استعمالا اقتصاديا سليما</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يستعمل في حالات او اشكال استعمال الاراضي</li> <li>• يمثل الحالة العامة في المجتمع</li> </ul>

### الاراضي الحدية

وهي الاراضي التي تتساوى فيها قيمة الناتج مع التكاليف ذلك الناتج ، وهي تتمتع بدرجة محدودة من الخصوبة التي عندها تتعادل قيمة انتاجها مع تكاليف هذا الانتاج . والمنتج يحصل على ارباح اعتيادية.

### الاراضي فوق الحدية

وهي الاراضي التي تكون خصوبتها عالية نسبيا ، بحيث تزيد قيمة منتجاتها على تكاليف الانتاج الذي يحقق فائض للمنتج.

المنتجون يحصلون على ارباح تزيد عن الارباح الاعتيادية اي بإمكانهم تغطية جميع التكاليف الانتاج مع ربح يزيد على الربح الاعتيادي.

### الاراضي تحت الحدية

وهي تلك الاراضي التي تكون تكاليف الانتاج فيها اكبر من قيمة السلع المنتجة ، وتكون خصوبتها منخفضة نسبيا ، وان استغلالها في وقت معين غير مجد من الناحية الاقتصادية .

### العوامل التي تؤثر على الاستعمال الزراعي للارض

١- العوامل الطبيعية : وتتمثل

- ضوء الشمس
- الرطوبة والامطار
- التضاريس
- التربة
- الموقع

٢- العوامل الاقتصادية : وتتمثل

- عند زيادة الطلب على الاراضي نتيجة زيادة السكان يلجأ الانسان الى استعمال انواع من الاراضي الاقل خصوبة .
- توفر الايدي العاملة او عدم توفرها : يؤثر على كيفية استعمال الاراضي
- يتطلب قدرا كبيرا من رأس المال (الثابت) مثل الانفاق على البذار .... الخ
- توفر الاسواق وخاصة المحلية لتصريف المنتجات
- ٣- العوامل التكنولوجية .
- ٤- العوامل الاجتماعية.

الفصل الثالث – عرض الموارد الارضية

**تعريف عرض الموارد الارضية :** هي كمية ونوعية الارض التي يمكن توفرها للانسان في وقت معين لاستثمارها في الاستعمالات المختلفة واشباع معظم حاجات منها .

الاقتصاديون يميزون نوعين من عرض الموارد الارضية :

١- العرض الطبيعي

٢- العرض الاقتصادي

**العرض الطبيعي :** هو الوجود الطبيعي للارض والثروات الارضية ويتميز بكونه عديم المرونة ،اي يمكن اعتباره ثابتا او محدودا وذلك لثبات حجم الكرة الارضية .

**العرض الاقتصادي:** وهو جزء من العرض الاقتصادي يتأثر بظروف السوق اي يستجيب لتأثيرات الطلب والسعر ، كما يعكس ندرة العرض الطبيعي للموارد الارضية وقابليتها الاستعمالية .

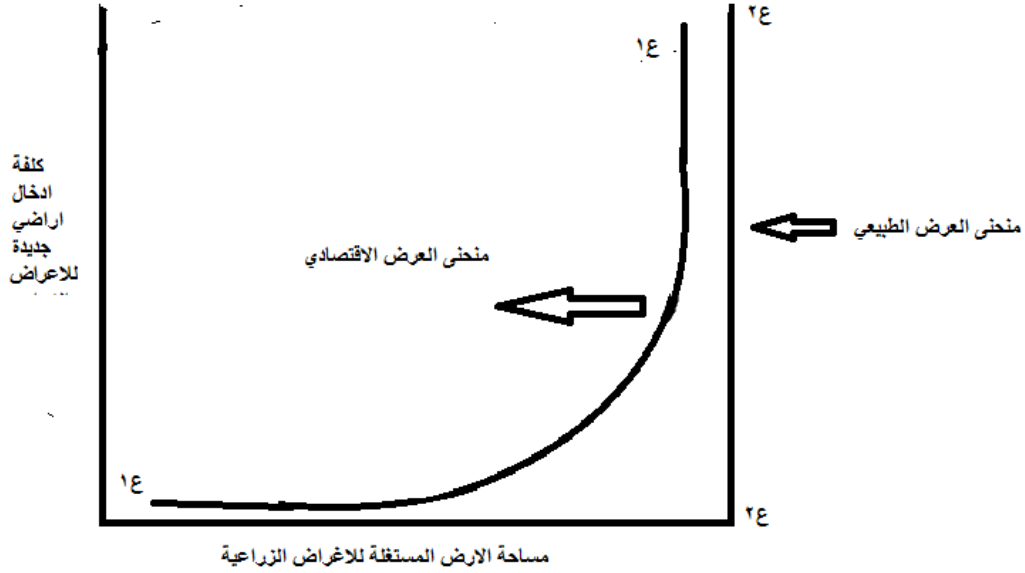
**س/ كيف يستجيب عرض الاراضي للتغيرات السعرية في المدى القصير؟**

عندما ترتفع اسعار المنتجات بنسبة اكبر من ارتفاع التكاليف وزيادة على طلب المنتجات الزراعية فان الاراضي المخصصة اصلا للرعى تستخدم لانتاج بعض المحاصيل مثل القمح والشعير مثلا.

في حالة انخفاض اسعار المنتجات فيكون العكس اي يستغنى على بعض المساحات او تتحول الى اي شكل من اشكال الاستغلال الذي لا يستلزم تكاليف انتاجية عالية .

اذن العرض الاقتصادي يزيد او ينقص حسب الطلب والسعر الا انه في النهاية يبقى محدد بالعرض الطبيعي للموارد الارضية.

س/ كيف يستجيب العرض الاقتصادي الى تغير الطلب الذي يحدث نتيجة للتغير في عدد السكان والتطور التكنولوجي والمنافسة بين استعمال الارض والاستعمالات الاخرى؟ مع الرسم



منحنى العرض ١ع-----١ع يشير الى امكانية زيادة الاراضي للاستعمال الزراعي بمرور الزمن.

نفترض ان هناك زيادة تدريجية ومتجانسة من السكان وزيادة من التطور التكنولوجي ، منحنى العرض ١ع-----١ع يميل ان يكون مرنا في الجزء الاول .

لان المساحات المخصصة للاستعمال الزراعي صغيرة في بداية الامر ، كما ان هناك زيادة قليلة نسبيا من الكلفة وبعدها يصبح ١ع-----١ع اقل مرونة كلما اضفنا اراضي زراعية بسبب زيادة الكلفة نتيجة ادخال او استصلاح اراضي جيدة.

الحد النهائي من الاراضي التي يمكن ادخالها الى العرض الاقتصادي ١ع-----١ع والذي يمثل العرض الطبيعي وهو المساحة الكلية للعالم او في داخل بلد الواحد والتي تستعمل للاغراض الزراعية .

كلفة اضافة اراضي جديدة للاستعمال الزراعي تكون عالية وستكون على حساب الاستعمالات الاخرى للارض .

الاساليب المستخدمة لزيادة العرض الاقتصادي للموارد الارضية :

- ١- التوسع الافقي
- ٢- التوسع العمودي
- ٣- ازالة العوائق والعراقيل التي تعترض سبل الاستغلال الامثل للموارد الارضية
- ٤- توجيه الانماط الاستهلاكية البشرية
- ٥- تنظيم النمو السكانية
- ٦- تنظيم التجارة الدولية
- ٧- التغيرات العلمية والتكنولوجية .

## ريع الموارد الارضية

**تعريف الريع :** هو العائد الذي تستحقه الارض كعنصر انتاج مقابل اشتراكها في العملية الانتاجية .

**او يعرف** بانه المدفوعات التي تدفع لعوامل الانتاج التي يكون عرضها غير كامل المرونة .

**هناك نوعين من الريع :**

١- الريع التعاقدى : يشير الى الاجر الفعلي الذي يدفعه المستأجر مقابل استعماله لارض

الآخرين ويشمل الفائدة على رأس المال وقيمة الاندثار وغيرها .

٢- الريع الاقتصادي : هو ذلك الجزء من الايرادات التي يدفعها المستأجر مقابل استخدام

الارض ، اي يمثل الفائض بعد الاستقطاع الفوائد والاستهلاك وغيرها .

اذا دفع المستأجر الريع لصاحب الارض شيء يسمى **ريع صريح** ، واذا استغل المالك ارضه بنفسه فانه يصبح جزءا من الدخل الذي يحصل عليه من مشروع العمل ويسمى في هذه الحالة **الريع الضمني** لانه لا يدفعه للغير بل لنفسه.

نظرية ريكاردو في الريع

يعد العالم ديفيد ريكاردو من أوائل الاقتصاديين الذين بحثوا في موضوع الريع . وبين ريكاردو بان الريع هو ذلك الجزء من ناتج الارض الذي يدفع للمالك مقابل استعمال الارض الاصلية التي لا تبنى ، ووضح ان اذا كان باستطاع كل شخص الحصول على ما يحتاجه من الاراضي الجيدة في هذه الحالة لا ينشأ الريع .

المبادئ الاساسية في نظرية ريكاردو:

- ١- ينشأ الريع نتيجة لاستخدام القوى الاصلية للتربة الغير قابلة للفناء .
- ٢- ينشأ الريع لان مساحة الارض محدودة .
- ٣- ان ارتفاع الريع غالبا ما يكون سببه ندرة الاراضي الزراعية الجيدة .
- ٤- يظهر الريع نتيجة لسوء الارض والتفاوت في خصوبتها وموقعها .

يمكن تلخيص هذه المبادئ بفرضيتين اساسيتين :

- أ- ان الريع هو عائد نتيجة استخدام القوى الاصلية والغير قابلة للهلاك .
- ب- ان الريع المرتفع ليس دليلا على سخاء الطبيعة بل دليل على بخلها .

الانتقادات التي وجهت الى نظرية ريكاردو في الريع



أ- لقد افترض العالم الاقتصادي ريكاردو بان الربيع يعزى الى قوى الارض الاصلية التي لاتغنى وهذا الافتراض ليس صحيحا .

السبب : لانه بعض قوى الارض الطبيعية (الخصوبة ) تزول او تقل نتيجة لكثرة استعمالها مما يقتضي الامر الى ترك الارض بدون زراعة لتسترد خصائصها المفقودة او بأضافة الاسمدة على اختلاف انواعها . لذلك فان الربيع ليس بسبب الخصوبة الطبيعية للارض فقط بل لما ادخله الانسان من تحسينات واصلاح على خواص التربة .

ب- أهتم ريكاردو بالارض لذاتها وليس لما يمكن ان تنتجه من محاصيل ، اذ يرى ان زيادة الطلب على السلع الزراعية يؤدي الى زيادة الاراضي الاقل خصوبة .ولكن يمكن زيادة الكمية المعروضة (القمح) مثلا عن طريق :

- التوسع العمودي في الاراضي المزروعة .
- عن طريق استيراد كميات مناسبة من السلعة .

ت- هناك انتقاد اخر يشير اليه احد الاقتصاديين في قوله : لقد فات ريكاردو ان يوضح نقطة هامة في مدى ارتفاع ربيع الارض الجيدة من جراء امتداد حدود الزراعة الى الاقل جودة ، نفهم من نظريته هو الالتجاء الى زراعة الاراضي الرديئة بسبب زيادة ربيع الاراضي الجيدة (زيادة مطلقة دون قيد او شرط) .

الواقع يشير الى ان زراعة الارض الرديئة تعد الوسيلة الثانية التي يتردد اليها الانسان اذا ما لجأته الضرورة على ذلك .

ث- هناك من يفترض على افتراضات ريكاردو في قوانين تناقص الغلة ويقول انها غير صحيحة .

ج- تنتقد نظرية ريكاردو ايضا من ناحية الترتيب التاريخي للزراعة ، اي ان الجماعات بدأت زراعة الاراضي الخصبة الى الاقل خصوبة هذا الامر ادى الى نشوء الربيع .

ولكن الزراعة لا تمتد الى الاراضي الغير خصبة الا بعد زيادة السكان وتوفر الثروة والايدي العاملة .

ح- لقد وضح ريكاردو نظريته في الربيع معتمدا على عنصر الارض فقط دون غيرها من عناصر الانتاج بأعتبارها ان العرض الاقتصادي للارض ثابت .

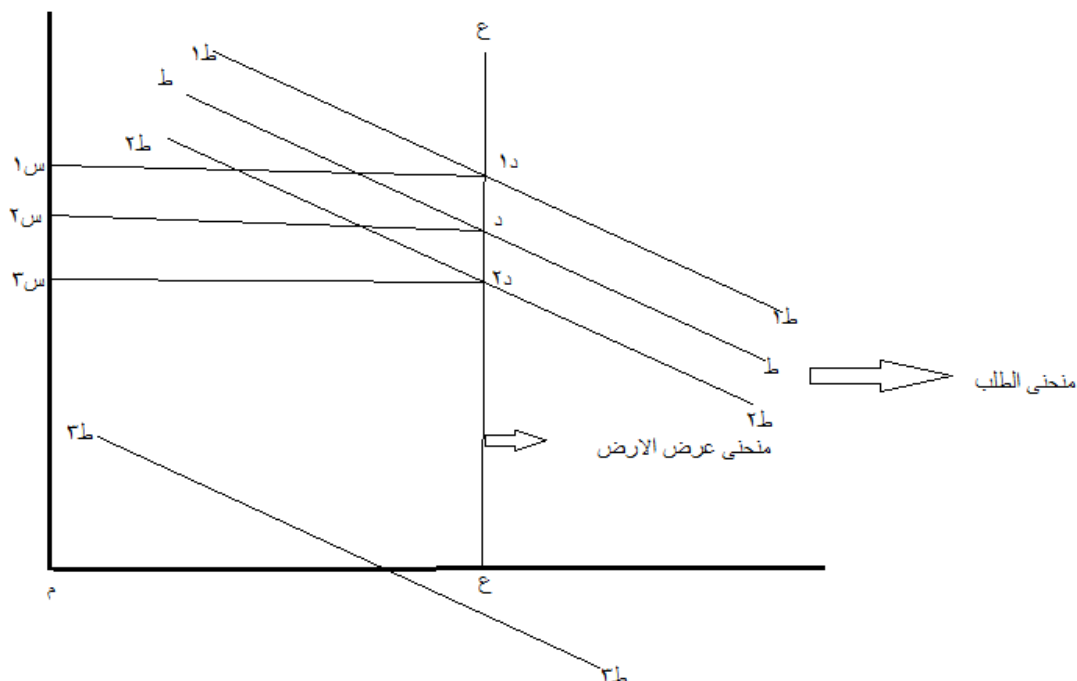
ولكن بفضل التطور العلمي الكبير أمكن زيادة مساحة الاراضي المزروعة عن طريق استصلاح الاراضي البور وتجفيف المستنقعات والبحيرات الداخلية كما حدث في هولندا .

### النظرية الحديثة في الربيع

ان النظرية الحديثة في الربح تقتضي :

- ١- ليس هناك ضرورة بوجود اراضي جيدة واخرى رديئة وانما المهم هو الندرة النسبية للنتائج الحدي الذي يمكن الحصول عليه من الارض.
- ٢- ينشأ الربح حتى ولو كانت جميع الاراضي متماثلة في الجودة والنوعية مثل الاجور والفوائد.
- ٣- ينشأ الربح ليس نتيجة خصوبة الارض بل نتيجة الندرة النسبية للارض وهو ما يسمى بربح الندرة ، فالربح ينتج بسبب ندرة عنصر الانتاج (الارض) بالرغم من تجانس نوعها .
- ٤- سيقوم المزارع بتوظيف المزيد من الارض حتى يتساوى صافي ايرادها الحدي مع ثمنها وهو صفر.
- ٥- تكون مرونة العرض جدا او صفر، اي تتسم بعدم المرونة وهذا معناه ان الارض ليس لها سعر عرض (مثل التحف الفنية النادرة المرونة = ٠)
- ٦- الربح في النظرية الحديثة يستند اساسا على نظرية العرض والطلب وان الاجر مقابل استخدام الارض الذي تعد احد عناصر الانتاج.
- ٧- العامل الاكثر كفاءة يتمتع بفائض ، اي يحصل على اجر اعلى مما يحصل عليه العامل الحدي .

س- وضح نظرية العرض والطلب في الربح من وجهة نظر المجتمع .



في الشكل اعلاه نفترض ان :

- الارض متجانسة.
- تستخدم في زراعة محصول واحد.
- يوجد منحنى طلب واحد ومنحنى عرض واحد .
- افتراض المنافسة التامة .

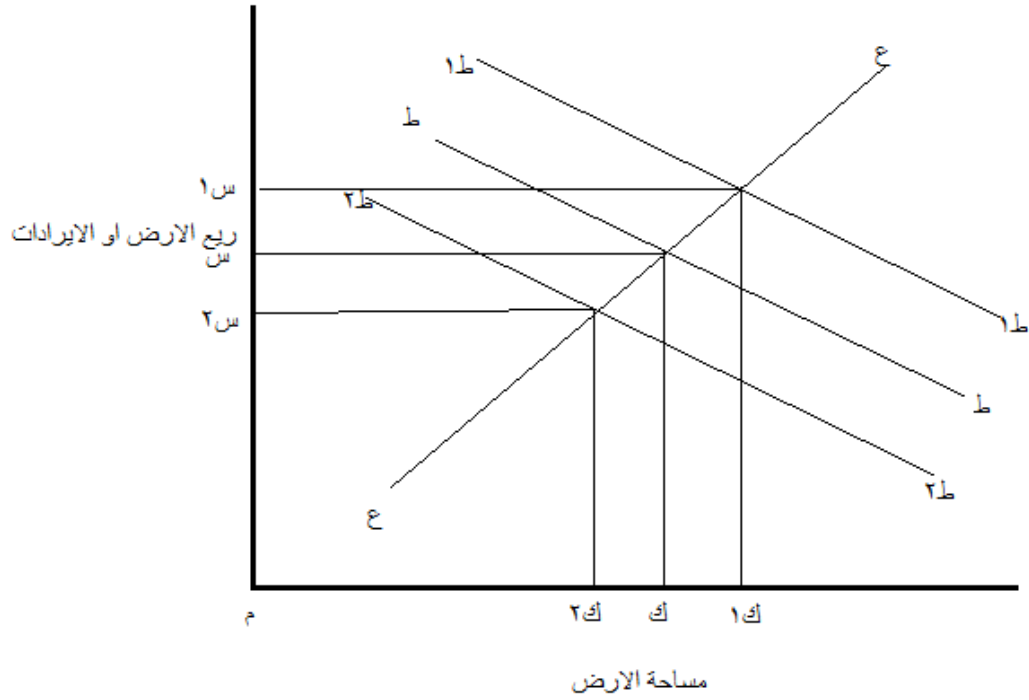
ع ع: يمثل منحنى عرض الارض ، والذي يتخذ شكلا مستقيما عموديا على المحور السيني وموازي للمحور الصادي (المرونة= صفر).

ط ط : يمثل منحنى الطلب ويقطع منحنى العرض ع ع في نقطة (د) عندها يتحدد مقدار الربح = د ع والذي يساوي م س.

نفترض ان منحنى الطلب على الارض ارتفع الى المستوى ط<sub>١</sub> ط<sub>١</sub> نتيجة لزيادة السكان وما يتبعه من زيادة الطلب على المنتجات الزراعية . نقطة تقاطع منحنى العرض مع الطلب الجديدة ستكون (د<sub>١</sub>) ويصبح الربح م س<sub>١</sub> بدلا من م س اي بزيادة مقدارها ( س س<sub>١</sub>). وبالعكس عندما يهبط منحنى الطلب الى ط<sub>٢</sub> ط<sub>٢</sub> فان نقطة تقاطعه مع منحنى العرض هي د<sub>٢</sub> وسيكون الربح مساوي م س<sub>٢</sub> اي بانخفاض مقداره س س<sub>٢</sub> .

اما اذا كان عرض الارض كامل المرونة لن يكون هناك ربح يذكر وذلك لتوفر الارض بشكل كبير جدا (تام المرونة) = صفر يمثله منحنى الطلب ط<sub>٣</sub> ط<sub>٣</sub> .

س/ وضح نظرية العرض والطلب في الربح من وجهة نظر الفرد ؟



يبين الشكل ان منحنى الطلب ( ط ط ) يقطع منحنى العرض ( ع ع ) عند نقطة (د) عندها يمكن تحديد الريع بمقدار ( م س ) وكمية الارض المستخدمة = م ك .

م س لاتمثل ريعا بالنسبة للفرد فهي عبارة عن ايرادات التحول اللازمة لمنع الارض من ان تتحول الى استعمال بديل .

نفترض ان الطلب ارتفع الى ( ط<sub>١</sub> ط<sub>١</sub> ) سوف يتقاطع مع منحنى العرض ( ع ع ) في (د<sub>١</sub>) ويكون الايراد = م س<sub>١</sub> ( وهو عبارة عن ايرادات التحول مضافا اليه الريع الناجم عن زيادة الطلب بمقدار ( م ك<sub>١</sub> ) وعند طرح :

$$م س - م س = م س = م س \text{ الناجم عن زيادة الطلب على الاراضي .}$$

وفي حالة هبوط الطلب الى ط<sub>٢</sub> ط<sub>٢</sub> فان الايرادات تهبط الى المستوى م س<sub>٢</sub> والكمية المستخدمة من الارض تنتقل الى المقدار م ك<sub>٢</sub> . وهذا معناه ان كمية الارض مقدارها ( ك ك<sub>٢</sub> ) قد استبعدت من الاستعمال الحالي الى استعمال بديلة نتيجة انخفاض ايرادها الى الوضع م س<sub>٢</sub> .

### العوامل المؤدية الى ارتفاع ريع الاراضي الزراعية

- ١- زيادة عدد المزارعين او المنتجين يؤدي الى زيادة الطلب على الاراضي الزراعية ،لان عرض الاراضي يتسم بالمرونة القليلة مما يترتب عليه زيادة الريع.
- ٢- ارتفاع انتاجية المزارع الناجمة عن التعليم والتطور التكنولوجي.
- ٣- ارتفاع اسعار المنتجات الزراعية : وهو من اهم العوامل المؤدية الى ارتفاع الريع.
- ٤- زيادة الطلب على تلك المنتجات ، حيث زيادة اسعار المنتجات الزراعية الناتجة عن زيادة الطلب يؤدي الى ارتفاع اسعار المحاصيل وبالتالي يرتفع ريع الاراضي.
- ٥- موقع الارض : ان الاراضي القريبة عن الاسواق او مراكز المدن تستطيع ان تدفع ريعا اكثر من الاراضي البعيدة .

### الاهمية الاقتصادية للريع

- ١- يعد الريع مؤشر على الاستعمال الافضل للموارد الارضية ، وبالتالي توزع تلك الموارد على الاستعمالات المختلفة.
- ٢- اعتبار الريع احد المؤشرات المهمة في السياسة الزراعية عند وضع الاسس لبرامج اعادة توزيع الارض على المستفيدين منها.
- ٣- يمكن الاستعانة بالريع كأساس لتنظيم العلاقات الناجمة عن تأجير الاراضي وحل المشاكل المتعلقة .
- ٤- احد المؤشرات المهمة للسياسة الضريبية المتبعة في مجال معين .
- ٥- يمكن الاستفادة من الريع في تحديد القيمة الحالية والمستقبلية للارض للاغراض المختلفة .
- ٦- الريع هو احد العوامل المؤثرة على توزيع الدخل .

## مقدمة

خلق الله تعالى الماء وجعل الحياة قائمة ومستمرة به ، فقال سبحانه وتعالى ( وجعلنا من الماء كل شيء حي) فالماء ضروري لكل كائن حي ، فوجود الماء يعني وجود الحياة والحضارة والقوة ، لذلك يعد الماء ضروري لاستدامة التنمية والاستقرار الاجتماعي ، يغطي الماء ثلاثة ارباع الكرة الارضية تقريبا ، تمثل مياه البحار والمحيطات الجزء الاكبر منها ، اذ تصل نسبة مياه البحار والمحيطات الى حوالي ٩٥-٩٧% ، كما تمثل مياه المنطقة القطبية ٢-٤% من اجمالي حجم المياه على الارض.

**عرض المياه Water Supply**

هي تلك الموارد او المصادر المتوفرة او التي يمكن الحصول منها على المياه. وتتمثل تلك الموارد في :

- ١- المياه السطحية ويقصد بها مياه الانهار والينابيع والبحيرات العذبة ومياه الامطار التي تتجمع خلف السدود او التي تتجمع خلف السدود او التي تتجمع في الطبقات الجوفية القريبة التي تطفو على سطح الارض.
- ٢- المياه الجوفية : وهي طبقة او عدة طبقات حاملة للمياه الجوفية تكونت بشكل طبوغرافي او تركيبى يسمح لها بتخزين حجم معين من المياه ، كما يسمح لهذه المياه بالحركة بحكم نفاذية الطبقات المكونة للحوض ، وهناك نوعين من الطبقات المائية

- طبقات ذات موارد مائية متجددة.
- طبقات ذات موارد أحفورية

٣- مياه التحلية : تعد مياه البحر المحلاة من الموارد المائية غير التقليدية

س/ ما هو الاختلاف بين الموارد المائية التقليدية عن الغير تقليدية ؟

**التقليدية****الموارد المائية الغير تقليدية**

- لا تحتاج

- تحتاج الى معالجة متقدمة

- الكميات المتاحة محدودة نتيجة

ضخامة الموارد المالية المطلوبة للحصول عليها

المياه المحلاة غالبا ما تباع بسعر اقل من سعر تكلفة انتاجها ، مما يؤدي الى الاسراف في معدلات استهلاكها ، اضافة الى ذلك فان محطات تحلية المياه المألحة لها عمر اقتصادي افتراضي محدد ،ويجب تجهيز مصدر بديل قبل نهاية العمر الافتراضي لها .

٤- مياه الصرف المعالجة : وهي تشكل مصدرا مائيا غير تقليدي وتشمل :

- مياه الصرف الصحي البلدي والصناعي .
- مياه الصرف الصحي الزراعي.
- مصارف السيولة بعد معالجتها .

يتميز هذا النوع عن المياه المحلاة في انه اقل تكلفة انتاجية ، فضلا الى وجوده قرب مراكز الاستهلاك لهذه المياه علما ان هذا المورد لا يستعمل لاغراض الشرب ولكن يستعمل لاغراض البلدية مثل صناديق الطرد في دورة المياه او ري الحدائق المنزلية ولاغراض الصناعية وغيرها من الاغراض.

### الطلب على المياه

يمثل مجموع الاستخدامات والاستعمالات المختلفة للمياه ، علما ان استعمالات المياه تتنوع وتتطور مع تنوع وتطور الحاجات المختلفة للانسان.

١- طلب البلديات على المياه ويتأثر بعدة عوامل

- عدد السكان
- متوسط درجة الحرارة
- مستوى الدخل
- العوامل الجوية

٢- الطلب الصناعي للمياه : وهو مستقلا عن طلب البلديات ، اذ تبلغ كمية الطلب الصناعي

على المستوى العالمي حوالي ربع الكمية الكلية المستهلكة للمياه وهذه الكمية تقل في الدول النامية وتزداد في البلدان الصناعية ، ويتميز هذا الطلب عن الطلب البلديات بانه:

- لايتطلب درجة كبيرة من المعالجة
- المصانع غالبا ما تعتمد على مصادرها الخاصة في الحصول على المياه ولا تستعمل شبكات المياه البلدية.
- المياه المستعملة لاغراض الصناعية لها مردود اقتصادي يتمثل في القيمة الاقتصادية المضافة من الانتاج الصناعي.
- يمكن تدوير المياه المستخدمة للاغراض الصناعية واعادة استخدامها.

مثل استخدامها في العمليات الصناعية ، وعمليات الحفر والتنقيب اذا كانت الصناعة استخراجية

٣- الطلب الزراعي للمياه : يعد من اكثر انواع الطلب استهلاكا للمياه على المستوى

العالمي عامة وعلى المستوى العربي خاصة ويتأثر بعدة عوامل :

- أ- المساحة المزروعة
- ب- الظروف المناخية (درجة الحرارة ) وسرعة الرياح.
- ت- نوع المحصول وطريقة الري ونوعية التربة .

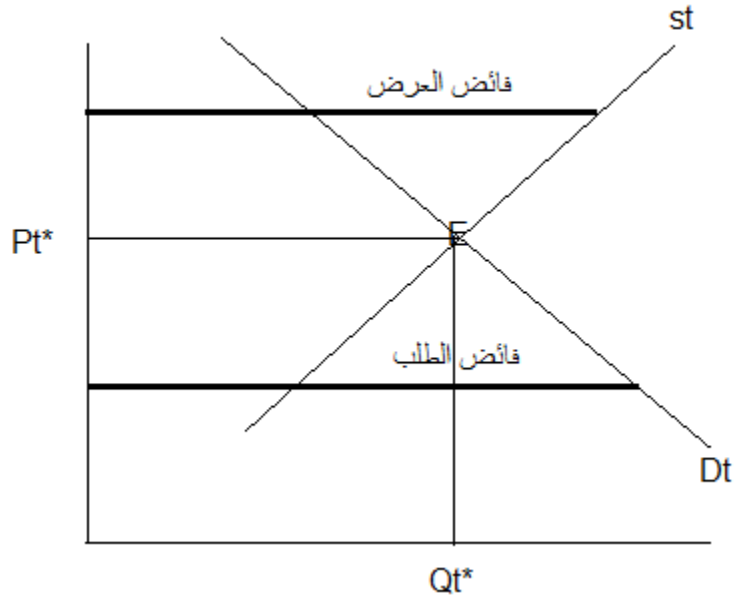
### التوازن بين طلب وعرض المياه

بعد معرفة كل من العرض (المياه المتوفرة ) والطلب ( استهلاك المياه) يأتي توزيع العرض طبقا للطلب او التوازن بين العرض والطلب *Eguilibrium Water Supply and Demand*

### الميزان المائي

هو الموازنة بين عرض الموارد المائية والطلب عليها ، اي تحديد كيفية تلبية الطلب للاغراض المختلفة كما وكيفا عن طريق ما هو متاح او متوفر من المياه .

قد يكون كميات العرض كافية لتلبية الطلب ، الا ان التوزيع الجغرافي لهذه الكميات لا يتوافق مع اماكن الطلب المائي ، اي ان البعد المكاني يلعب دورا .  
قد تكون كميات المياه متوفرة وفائضة في اوقات معينة من السنة ولكنها غير كافية في اوقات اخرى اي ان الطلب زمنيا لا يتوافق مع العرض زمنيا.



ان نقص السعر يؤدي الى زيادة الكمية المطلوبة ، اي دالة الطلب توضح العلاقة العكسية بين السعر والكمية المطلوبة من المياه مع فرض ثبات العوامل الاخرى .

دالة العرض توضح العلاقة الطردية بين السعر والكمية المعروضة من المياه حيث ان زيادة السعر يؤدي الى زيادة العرض .

نقطة التقاطع بين منحنى العرض والطلب نقطة التوازن E وهي النقطة التي يتم عندها تحديد الكمية التوازنية والسعر التوازني لكل موقع جغرافي في مدة زمنية محددة.

### وتجدر الإشارة الى ان :

- المياه سلعة ضرورية فالطلب عليها غير مرن لذلك المرونة السعرية تقترب من الصفر
- تعد الموارد القابلة للنضوب مثل المياه الاحفورية الجوفية وتكون تكلفة الفرص البديلة عالية وبذلك تكون المرونة السعرية عديمة.



وسائل المحافظة على كمية ونوعية الموارد المائية

- ١- وجود التشريعات اللازمة لحماية مصادر والتي من شأنها ان تؤدي الى حماية المياه من سؤ الاستغلال وحمايتها من التلوث والاستنزاف.
- ٢- التوعية البيئية : وذلك من خلال وسائل الاعلام لتوعية الجمهور لترشيد المياه والقيمة الاقتصادية لها .
- ٣- الاهتمام بانشاء مرافق للصرف الصحي (شبكات محطات معالجة ) وتهدف الى حماية البيئة وتوفير مورد مائي اضافة للتجمعات السكانية
- ٤- انشاء مراكز تدريب وتأهيل للعاملين في مجال البيئة وسلامة المياه ومتابعة التطورات العالمية والتقنية في هذا المجال .
- ٥- \التقليل من الري السطحي والاعتماد على الطرق الحديثة في الري .
- ٦- دعم ابحاث ترشيد استهلاك المياه.
- ٧- جعل المياه عنصر محدد في تقدير الكفاءة الاقتصادية والانتاجية للمشروعات الخاصة والعامة .
- ٨- وضع الية للتنسيق والتعاون والتخطيط لقطاع المياه بين الجهات المسؤلة عن المياه.

النظام البيئي

النظام البيئي (الطبيعي) المحيط بالإنسان يعد المصدر الرئيسي لدعم حياة الإنسان على الأرض فهو يمثل كافة أنواع الموارد التي تدعم وتطور مستوى رفاهيته ، كما يمكن للإنسان من خلال هذا النظام التخلص من نفاياته ومخلفاته بعد استهلاكه لهذه الموارد أو لمنتجاتها .

وظائف النظام البيئي

- ١- تقديم قاعدة من الموارد الطبيعية المتجددة والقابلة للنضوب .
- ٢- تقديم مجموعة من السلع الطبيعية كالمسطحات الخضراء والبحيرات والأنهار والجبال وغيرها مما يتمتع الإنسان بالنظر إليه أو استهلاكه مباشرة .
- ٣- تقديم النظام الطبيعي للإنسان لاستيعاب المخلفات التي ينتجها والتخلص منها.
- ٤- تقديم النظام الطبيعي كنظام لدعم وتطوير حياة الإنسان بشكل عام .

فالكائنات الحية تحتاج حوالي ٢٦ عنصرا كيميائيا لنموها من ( الكربون ، الهيدروجين ، الأوكسجين ، وغيرها ..... ) حيث تنتقل هذه العناصر بين الموارد الحية والموارد غير الحية في نظام بيئي معقد.

التداخل بين النظام البيئي والنظام الاقتصادي والاجتماعي

هناك ثلاثة اطراف رئيسية :

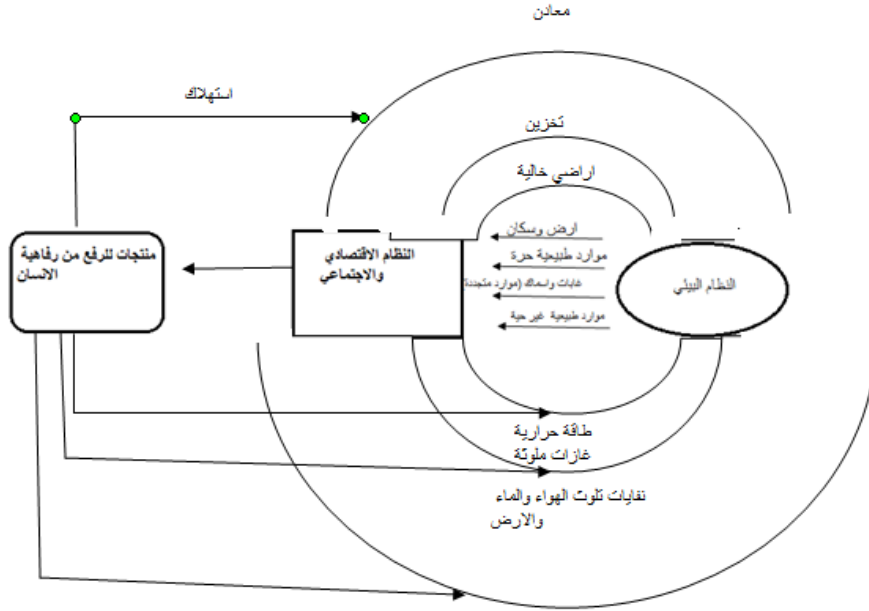
- النظام البيئي الذي يحتوي على الأرض بما فيها من موارد طبيعية حية وغابات وأسماك وموارد متجددة وناضبة ، وموارد طبيعية غير حية . كل هذه الموارد الطبيعية سخرها الله وتعالى للإنسان الذي يعيش على هذه الأرض ليعمرها فهو يدخلها في نظامه الاقتصادي والاجتماعي .
- النظام الاقتصادي والاجتماعي : هو النظام الذي يتداخل فيه الإنسان مع الموارد التي تمكن من الحصول عليها من النظام البيئي فينتج فيه المنتجات (سلع وخدمات ) والذي يحتاجها لرفع من مستواه المعاشي وبالتالي يؤدي الى رفع مستواه الرفاهي . غير ان الإنسان من خلال انشطته المتلفة في نظامه الاقتصادي والاجتماعي ينتج طاقة حرارية وغازات ملوثة ونفايات ومخلفات تلوث الهواء والماء والأرض والتي تعود الى النظام البيئي لاستيعابها بغض النظر عن الأثار السلبية الحاصلة له .

كما ان الإنسان ومن خلال انشطته يرجع مخلفات المعادن غير المحللة أو المستهلكة والأرض الخالية الى النظام البيئي . في الوقت نفسه يقوم فيه الإنسان باستخدام النظام البيئي لتخزين رأس ماله .

كما ان استهلاك السلع والخدمات المنتجة من النظام الاقتصادي والاجتماعي يتم من اجل رفة رفاهية الإنسان ، يؤدي الى زيادة الطاقة الحرارية والغازات والنفايات الملوثة للهواء والماء والأرض في النظام البيئي .

يوضح شكل (١) الخطوط العريضة للتداخل بين الانظمة الثلاثة مع انشطة الانسان في حياته اليومية بما فيها من ايجابيات وسلبيات .

الشكل التالي يوضح النظام البيئي مع النظام الاقتصادي والاجتماعي



### التنمية المستدامة

تعد التنمية المستدامة منجا تخطيطيا ومفهوما فلسفيا مهما يتكون من مجموعة من المبادئ ولها الكثير من الدلالات والتطبيقات في جميع جوانب الحياة . ولذلك فهي تعتبر مفهوم ومنهج تخطيطي يتصل بالعديد من فروع المعرفة كالاقتصاد والهندسة والادارة والعلوم وغيرها .

### اهداف التنمية المستدامة

- ١- تحقيق نمو حقيقي في متوسط دخل الفرد.
- ٢- تحسين مستوى الصحة لكل السكان.
- ٣- تحسين مستوى التغذية للسكان .
- ٤- تحسين المستوى التعليمي للسكان.
- ٥- تحسين قدرة حصول السكان على الموارد.
- ٦- تحسن مستوى توزيع الدخل بشكل اكثر .
- ٧- توسيع دائرة المشاركة للمواطنين في القرارات المتعلقة .

يكون كل هدف من هذه الاهداف عنصرا في المتجه D ، ولذلك فانه لا يوجد مؤشر واحد فقط للتنمية الشاملة بل عدد من المؤشرات ، بينما كلمة مستدامة تعني الحالة التي يؤول اليها المتجه الرياضي للنمو او الزيادة بشرط ان قيمه موب لا يتناقص او ينخفض عبر الزمن .

شرط التنمية المستدامة القوي

يجب ان يكون معدل تغير المنتج  $\frac{\partial d}{\partial t}$  عبر الزمن موجبا لكل عنصر من عناصر المنتج في كل فترة من الفترات .

شرط التنمية المستدامة الضعيف

تعني ان معدل التغير للتنمية  $\frac{\partial d}{\partial t}$  عبر الزمن يكون موجبا لمجموع عناصر المنتج (بشكل عام) خلال زمن محدد مناسب .

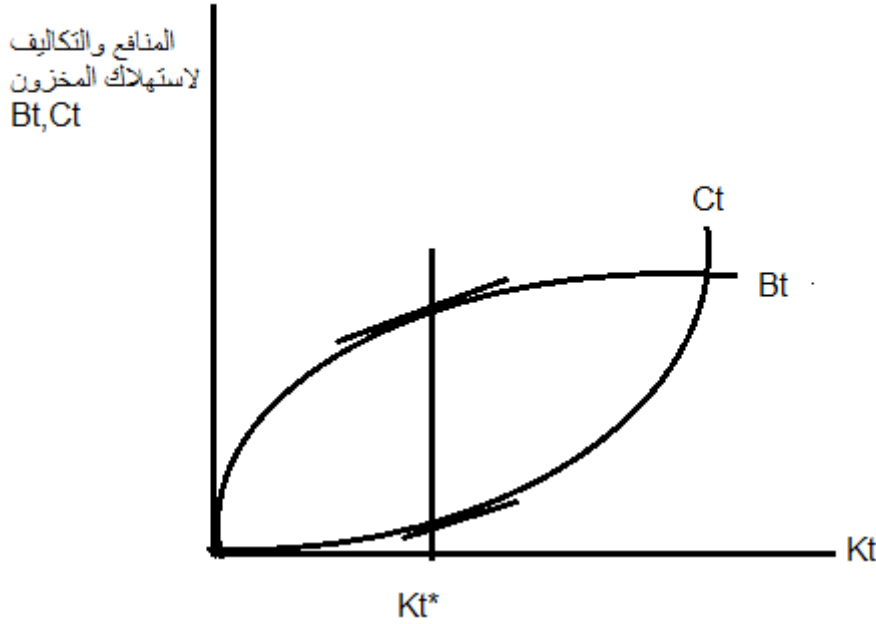
المدى الزمني المناسب لتحقيق اهداف التنمية المستدامة يعتمد على قيم واخلاقيات كل مجتمع ، وبشكل عام يجب ان يكون اختيار المدى الزمني اخلاقيا من ناحية نظرنا للاجيال القادمة وقابلة للحساب في نفس الوقت القياس عمليا .

ثبات مخزون رأس المال الطبيعي

يعد ثبات مخزون رأس المال شرطا ضروريا للتنمية المستدامة ، اي ان الجيل الحالي يترك للاجيال القادمة نفس مخزون رأس المال الذي ترك من قبل الاجيال السابقة او افضل منه مع الاخذ بالاعتبار معدل الاهلاك السنوي لرأس المال.

ان زيادة مخزون رأس المال يعد هدفا تنمويا لأي مجتمع وانه يعتمد على استهلاك موارد النظام البيئي الذي يمثل رأس المال الطبيعي . وان هناك عوائد موجبة متحصلة من المحافظة على موارد النظام البيئي (رأس المال الطبيعي) .

في نفس الوقت يؤدي استهلاك هذا المخزون من رأس المال الى منافع للمجتمع ، لذلك يمكن رسم العلاقة بين مخزون رأس المال الفترة الحالية  $K_1$  وبين المنافع الحالية الحاصلة من استهلاك هذه الموارد  $B_t$  والتكاليف الحالية الناتجة  $C_t$  لاستغلال موارد النظام البيئي او المحافظة عليها .



### النقطة المثلى لحجم مخزون رأس المال

هي النقطة التي يتساوى فيها ميل منحنى التكاليف لاستهلاك مخزون رأس المال الطبيعي  $C_1 =$  ميل منحنى المنافع لاستهلاك مخزون رأس المال الطبيعي  $B_1$  ، بعد هذه النقطة الى اليمين يزيد منحنى التكاليف على ميل منحنى المنافع اي ان :

$$\frac{\partial B_t}{\partial t} < \frac{\partial C_t}{\partial t}$$

اي ان الميل الحدي لتكاليف استغلال الموارد يكون اكبر من الميل الحدي للمنافع من استهلاك مخزون رأس المال الطبيعي .

هناك عدد من المبررات الاخلاقية والمستقبلية التي تعد دليل لوجود استهلاك او استغلال الموارد الطبيعية بحيث تحقق ثبات حجم مخزون رأس المال :

- ١- اهمية تحقيق العدالة الاقتصادية والاجتماعية بين الاجيال المختلفة .
- ٢- أهمية المحافظة على النظام البيئي .
- ٣- مخاطر استخدام موارد اكثر لعدم معرفة الانسان حاليا بالمساوى المرافقة لذلك مستقبلا .
- ٤- أهمية تحقيق الكفاءة الاقتصادية .

ان تطبيق ثبات المخزون العيني لرأس المال على الموارد المتجددة ، يعد ممكن ولكن تطبيقه على الموارد القابلة للنضوب فانه يصبح غير ممكن ، لان المفهوم الاكثر منطقيا من الناحية الاقتصادية هو ثبات القيمة الحالية لمخزون رأس المال سواء كان مورد طبيعيا او رأس مال من

صنع الانسان ، حيث ان هذا يسمح لمستوى مخزون المورد القابلة للنضوب بالانخفاض عبر الزمن ، ولكن يجب توجيه قيمة هذا المخزون الى استثمارات او رأس مال للأجيال القادمة بنفس القيمة الاقتصادية للمخزون على الاقل .

في ضوء هذا المفهوم ولثبات قيمة المخزون ( المورد ) رأس المال ، فان مخزون النفط مثلا يتم استخراج وبيعه ، فان قيمته يجب ان توجه الى استثمارات رأسمالية منتجة توازي قيمة الايراد المتحصل منه لتأمين الاجيال بمخزون رأس مال مماثل لم تسلمه الجيل الحالي من الجيل السابق على الاقل .