



الدورة التدريبية حول استعمالات الأراضي وإدارة اقتصاديات الأراضي القاحلة
2010 / 12 / 2 - 11/27
لمتدربين من المملكة العربية السعودية

اقتصاديات الاراضي الجافة والمناطق القاحلة

د. محمد سعد عبد القادر محمود الحربي
خبير اقتصادي
إدارة التخطيط والدراسات الاقتصادية
المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)

محاوور الورقة

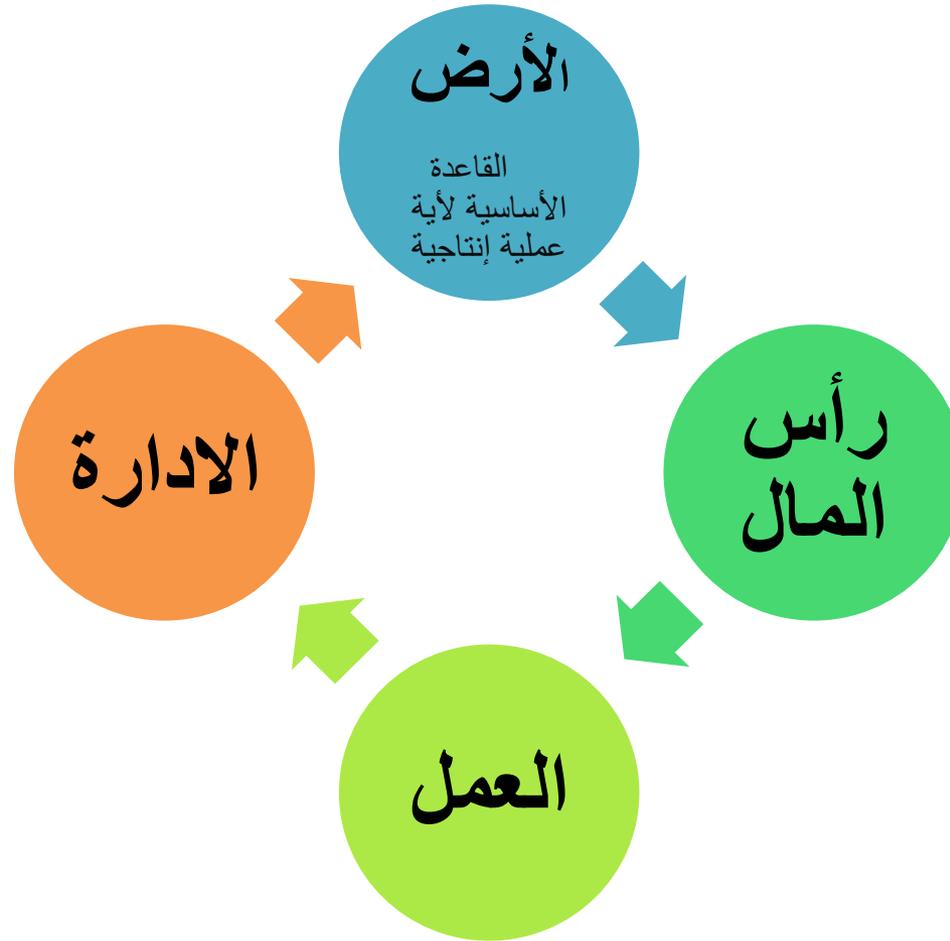
- المقدمة
- نظرة في الجوانب المختلفة للأرض.
- الخصائص الأساسية للقطاع الزراعي
- الموارد الطبيعية المتاحة في الوطن العربي.
- المناطق الجافة بالوطن العربي ، أهميتها النسبية ، خصائصها ، ومعوقات تنميتها.

1- المقدمة

تحظى **الأرض** بمكانة مهمة في الدراسات الاقتصادية حيث تعد الأرض بما في باطنها وما يحيط بها القاعدة الأساسية لأي عملية إنتاجية، لذلك فهي أحد **عوامل الإنتاج** إلى جانب رأس المال والعمل والادارة ، وتزداد اهمية هذا العامل الإنتاجي في الزراعة والتعدين.

وللأرض مفاهيم متعددة تختلف باختلاف وجهة نظر المهتمين بها فالجيولوجي ينظر للأرض بمفهوم يختلف عن المنتج الزراعي أو عن رجل القانون أو عن المنقب عن النفط ، ويعد المستثمرين الأرض رأسمالا وذلك لأن الأرض بصورتها الطبيعية قد تكون غير صالحة للاستغلال الاقتصادي مما يتطلب جهود الإنسان في الاستصلاح والتحسين.

عوامل الإنتاج



للأرض مفاهيم متعددة تختلف باختلاف وجهة نظر المهتمين بها

الجيولوجي ينظر للأرض بمفهوم يختلف عن المنتج الزراعي أو عن رجل القانون أو عن المنقب عن النفط

ويعد المستثمرين الأرض رأسمالا وذلك لأن الأرض بصورتها الطبيعية قد تكون غير صالحة للاستغلال الاقتصادي مما يتطلب جهود الإنسان في الاستصلاح والتحسين

القيمة الاقتصادية للأرض

أن القيمة الاقتصادية للأرض ترتبط مباشرة بالقابلية أو القدرة على استعمالها في غرض معين أو نشاط محدد ،

وبهذا المعنى فإن مقدار عرض الأرض المتيسر يعكس مستوى التقدم التكنولوجي الحالي الذي نملكه أو الذي يتوفر بين أيدينا.

وأن التطورات التكنولوجية تساعد على التوسع في العرض الحالي للأرض واستعمال مساحات الأرض الحالية بصورة أوسع وأتم من السابق، وكذلك المساعدة على اكتشاف مصادر لعرض جديد للأرض.

لذلك فإن تطور الاستثمار الزراعي يعكس في حقيقته تطور استخدامات الأرض الزراعية المستند على المدخلات والأساليب الفنية الحديثة في الإنتاج الزراعي.

2- نظرة في الجوانب المختلفة للأرض

2-1 خصائص الأرض

تتصف الأرض بالخصائص الآتية :

- **هدية مجانية من الله :**
- **محدودة المساحة :** أي ان المساحة المتاحة من الأرض ثابتة ، وهذا يختلف عن بقية عناصر الانتاج التي تتسم بإمكانية زيادة المعروض منها، ولكن يمكن زيادة مساحات الأرض أو نقصانها لاستعمال معين على حساب استعمال آخر.
- **عديمة المرونة :** أي تمتاز بثباتها وعدم قابلية تحويلها أو نقلها من مكان إلى آخر عند حاجة الإنسان وبذلك تختلف عن بقية عناصر الإنتاج التي يمكن تحويلها ونقلها حسب حاجة الإنسان.

تابع خصائص الأرض

- **كثيرة التنوع** : أي عدم تجانس نوعيتها واتساع مدى اختلافها تبعاً للعوامل الطبيعية والبيولوجية، وبذلك تختلف في مدى ملاءمتها لحاجات الإنسان المتعددة وبضمنها النشاطات الزراعية المختلفة، ويستطيع الإنسان تغيير بعض الشيء من خصائص الأرض الطبيعية من خلال التقدم التقني.
- **غير قابلة للفناء أو التدمير (أبدية)** : **عنصر إنتاجي لا ينضب** : مثل بقية عناصر الإنتاج لكونها غير قابلة للاستهلاك نتيجة الاستعمال المستمر، أي غير قابلة للفناء والتدمير ، وبذلك لا توجد تكاليف خاصة بإنتاجها وبهذا فإنه يصعب تحديد قيمة الأرض وتكاليف استزراعها والعملية الإنتاجية
- **خضوعها لقانون تناقص الغلة** : ان إنتاجية الأرض تخضع لقانون تناقص الغلة .

خصائص الأرض

وبسبب هذه الخصائص وضع الإنسان القوانين التي تنظم حقوق التملك (التصرف) وحقوق الحيازة (الاستغلال) للأرض بوصفها عنصرا إنتاجيا أساسيا في المجتمع، وهذه القوانين تختلف حسب طبيعة النظام الاقتصادي.

هبة مجانية من الله

محدودة المساحة

عديمة المرونة

كثيرة التنوع

خضوعها لقانون تناقص الغلة

غير قابلة للفناء أو التدمير (أبدية)



2-2 استعمالات الارض

يمكن بشكل عام تحديد اهم استعمالات الارض بالآتي :

01 الانتاج الزراعي : في مجالات إنتاج المحاصيل الحقلية والخضراوات والبساتين والغابات والمراعي الطبيعية وتربية الحيوان (الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والأبل والدواجن والأسماك).

02 الاغراض الحضرية : في الاسكان وخدمات التسلية والمتنزهات وخدمات التجارة والتعليم والنقل والمواصلات زيادة على استعمالها في اقامة المصانع

03 نشاط التعدين : ويشمل هذا النوع استعمالات اراضي المناجم و ابار البترول، وتتسم الموارد الأرضية الصالحة للاستعمال لمثل هذا الاستعمال بالندرة النسبية وارتفاع نسبة المخاطرة وخاصة في المراحل الاولى من الاستعمال.

ان هذه الاستعمالات المتعددة والمتنوعة لموارد الارض قد تتداخل بعضها مع البعض الاخر، وهذا يعتمد بطبيعة الحال على العوامل المؤثرة في كل استعمال وقد تستغل ارض معينة في اكثر من استعمال

اهم استعمالات الارض

- **الانتاج الزراعي**
(إنتاج المحاصيل الحقلية
والخضراوات والبساتين
والغابات والمراعي
الطبيعية وتربية الحيوان)



- **الإغراض الحضرية**
(الإسكان وخدمات الترفيهية
والمنتزهات وخدمات
التجارة والتعليم والنقل
والموصلات وأقامة
المصانع)

- **نشاط التعدين**
(المناجم وابار البترول)

ان هذه الاستعمالات المتعددة والمتنوعة لموارد الارض
قد تتداخل بعضها مع البعض الاخر، وهذا يعتمد بطبيعة
الحال على العوامل المؤثرة في كل استعمال وقد تستغل
ارض معينة في اكثر من استعمال 0

استعمال الأرض في الانتاج الزراعي

في مجالات إنتاج :

تربية الحيوان
(الأبقار والجاموس
والأغنام والماعز والأبل
والدواجن والأسماك).

المحاصيل الحقلية

المراعي الطبيعية

الخضراوات



الغابات

البساتين

2-3 العرض والطلب واسعار الاراضي

يختلف عرض مورد الارض عن الموارد الاقتصادية الاخرى وذلك بسبب وجود نوعين رئيسيين من العرض هما،
العرض الطبيعي والعرض الاقتصادي .

ويمثل **العرض الطبيعي لمورد الأرض** في الوطن العربي على سبيل المثال مساحة الوطن الاجمالية ،
متضمنا بذلك سطح الارض وما تحتها وما فوقها من مسطحات مائية، ويكون هذا العرض الطبيعي ثابتا، ويمثل خطا
رأسيا،

أما **العرض الاقتصادي للمورد الارضي** فيمثل مجموع مساحات الاراضي التي تدخل ضمن استعمال
الانسان في الانشطة المختلفة، ويكون العرض الاقتصادي لاستعمال معين هو مجموع مساحة الاراضي التي تدخل في
ذلك الاستعمال.

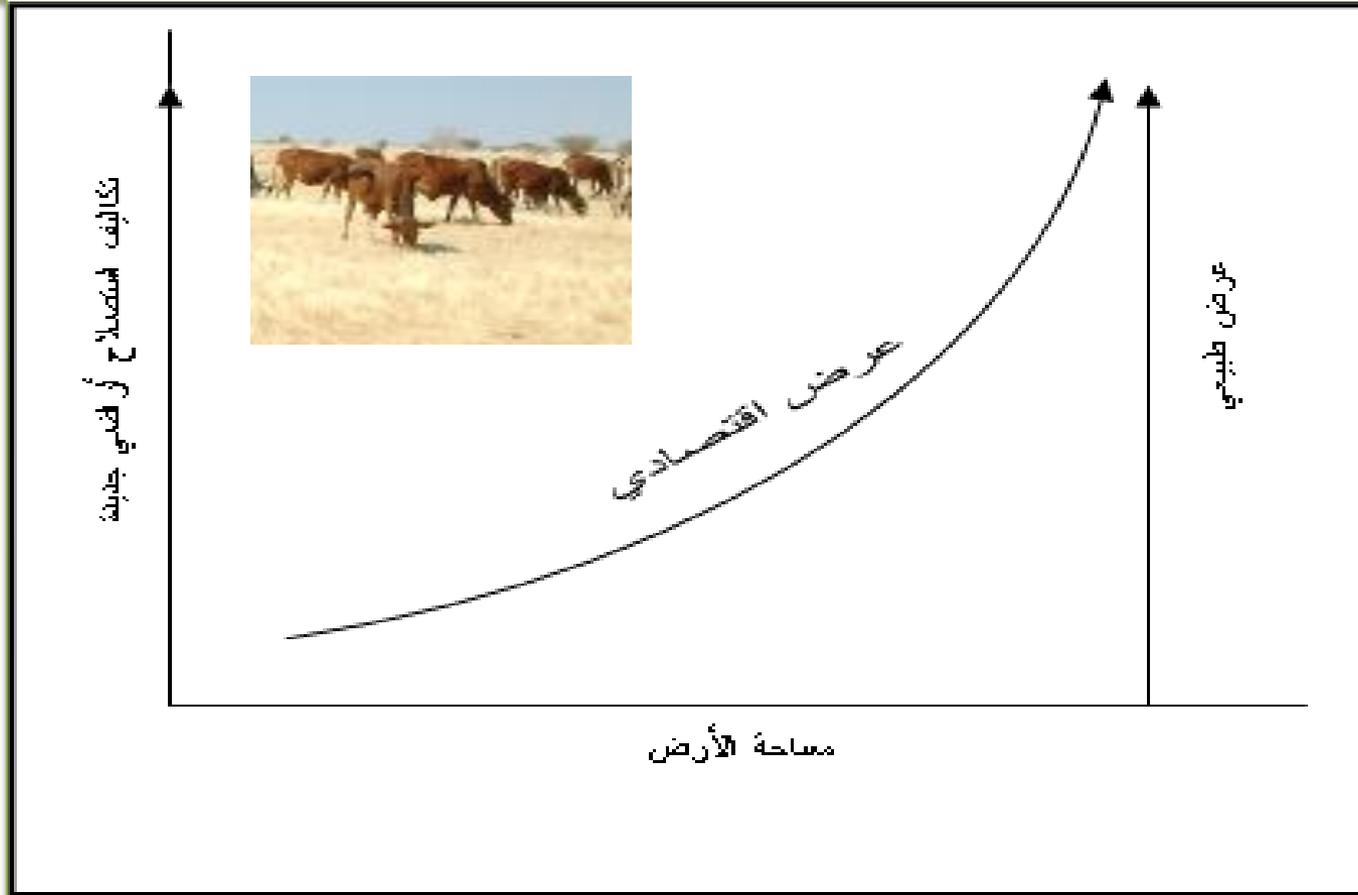
ويلاحظ أن **العرض الاقتصادي أكثر مرونة من العرض الطبيعي** ، كما هو واضح في شكل (1) ،
حيث يأخذ هذا العرض منحنى ذا ميل موجب وذا مرونة تتناقص كلما اقترب العرض الاقتصادي للمورد الأرضي من
العرض الطبيعي.

عرض مورد الارض

العرض الطبيعي : ويكون هذا العرض الطبيعي ثابتا، ويمثل خطا رأسيا ويمثل العرض الطبيعي لمورد الأرض في الوطن العربي على سبيل المثال المساحة الاجمالية متضمنا بذلك سطح الارض وما تحتها وما فوقها من مسطحات مائية .

العرض الاقتصادي : فيمثل مجموع مساحات الاراضي التي تدخل ضمن استعمال الانسان في الانشطة المختلفة، ويكون العرض الاقتصادي لاستعمال معين هو مجموع مساحة الاراضي التي تدخل في ذلك الاستعمال،

العرض الطبيعي والاقتصادي للأرض

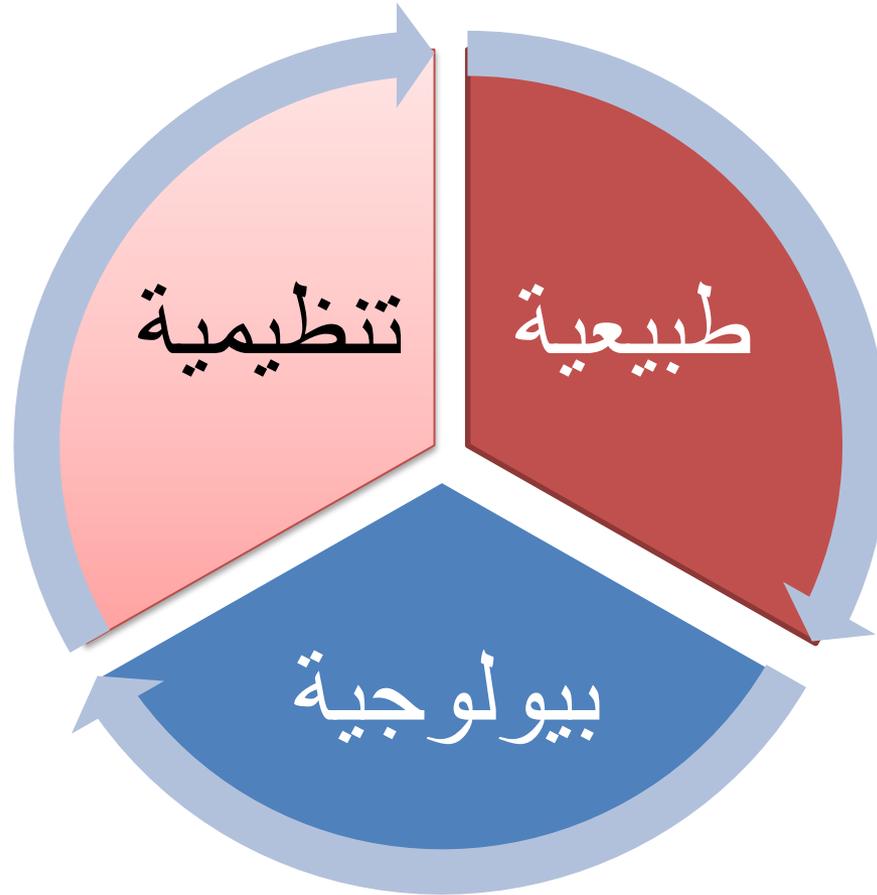


شكل 1: العرض الطبيعي والاقتصادي للأرض

تفسير المرونة المتناقصة للعرض

- ويمكن تفسير **المرونة المتناقصة للعرض** في أن تكاليف الاستصلاح للأراضي تكون قليلة في البداية ثم تزيد بشكل متزايد كلما اقتربنا نحو **العرض الطبيعي**.
- وأن **العرض الاقتصادي للأرض** في استعمال معين وفي وقت ومكان معينين يعتمد على تفاعل جملة من العوامل الطبيعية والبيولوجية والتنظيمية (**الاقتصادية، الاجتماعية، التكنولوجية**)، وعلى النحو الآتي :

العوامل المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض



العوامل الطبيعية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض

- وهي العوامل أو الظروف المؤثرة على نوعية وكفاءة استغلال الإنسان للأرض ، والتي منها على سبيل المثال الظروف المناخية وتضاريس سطح الأرض وموقع الأرض من مناطق تمركز أسواق تصريف المنتجات . فالأراضي تختلف تبعاً لمعدل سقوط الأمطار والقرب أو البعد من مصادر المياه، ضوء الشمس ودرجات الحرارة، التضاريس الطبيعية وتركيب التربة، الثروة المعدنية الكامنة في الأرض، الموقع الجغرافي،
- أن هذه الخواص تحد من استعمال الأرض، حيث هناك مساحات في بعض المناطق من الوطن العربي على سبيل المثال لا تصلح للأغراض الزراعية وذلك بسبب وعورة المنطقة،
- وأن عامل **الرطوبة والأمطار** ذو تأثير كبير على الإنتاج الزراعي، وأن تطور **انظمة الري** من شأنه أن يوفر المياه لمساحات واسعة لا تحصل في الوقت الحاضر على كمية كافية من الامطار، وتلعب **التضاريس** دورا كبيرا في الحد من استعمال الاراضي للأغراض الزراعية.

العوامل الطبيعية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض

طبيعية

الظروف المناخية

(الرطوبة والأمطار ودرجة الحرارة ذات تأثير كبير على الإنتاج الزراعي)

الثروة المعدنية الكامنة في الأرض أو الظاهرة (مدى توفرها أو ندرتها)

تركيب التربة (نوعية التربة ودرجة خصوبتها)

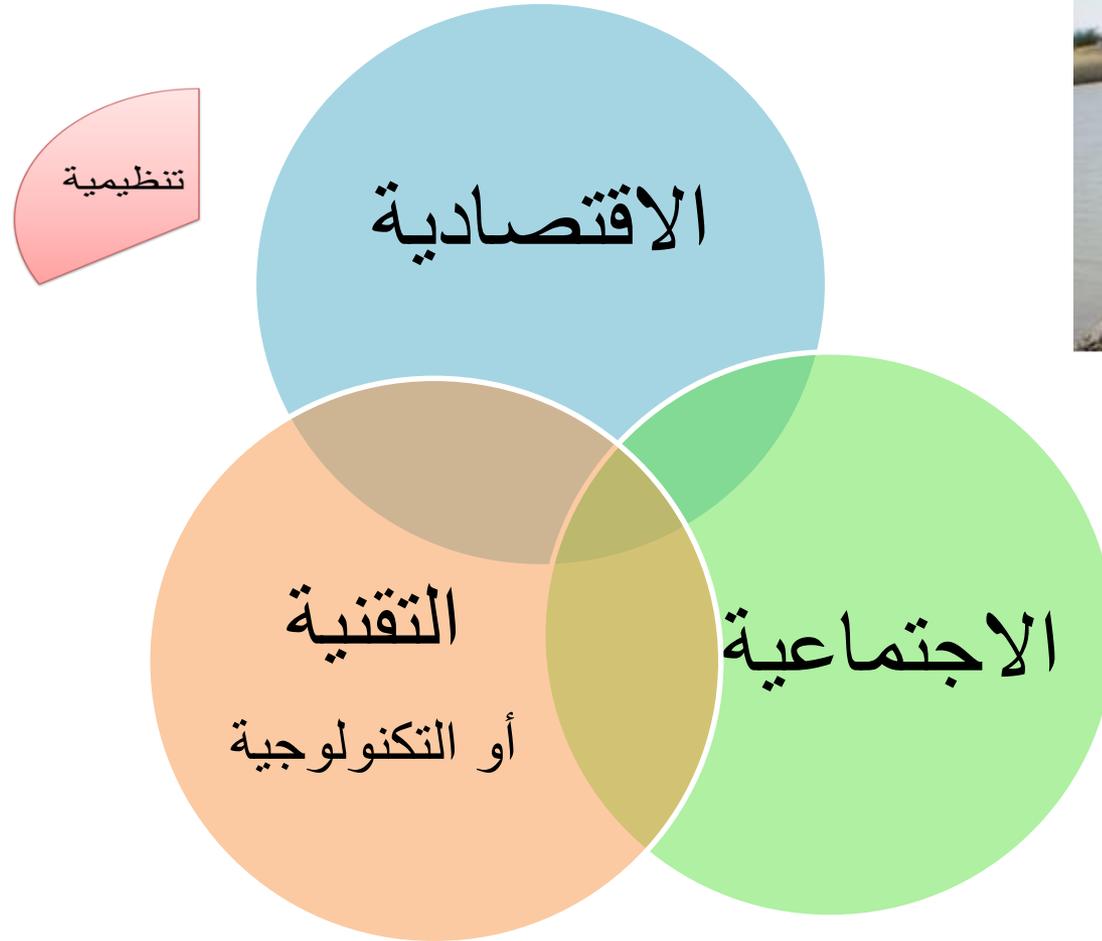
تضاريس سطح الأرض (تلعب دورا كبيرا في الحد من استعمال الاراضي للأغراض الزراعية بسبب الوعورة على سبيل المثال)

الموقع الجغرافي

(موقع الأرض من مناطق تمركز أسواق تصريف المنتجات) .



العوامل التنظيمية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض



العوامل الاقتصادية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض

- تكون للأرض أهمية اقتصادية عندما تسهم في **إشباع حاجات الإنسان المتعددة** ،
- ولتزايد هذه الاحتياجات يضطر الإنسان إلى استعمال **أراضي ذات نوعيات مختلفة** حسب طبيعة الاحتياج، وعندما يزيد **الضغط السكاني** فإنه يؤدي إلى استعمال مساحات من الأراضي الزراعية ذات **قدرات استعمالية واطئة** ويعمل على تحسينها،
- ان طبيعة التنافس في احتياجات الانسان جعل الانسان يعتمد **العوائد والتكاليف** سبيلا في استخدام المورد الأرضي وتنميته.

العوامل الاقتصادية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض

تكون للأرض أهمية اقتصادية عندما تسهم في

إشباع حاجات الإنسان المتعددة

ولتزايد هذه الاحتياجات

يضطر الإنسان إلى استعمال أراضي ذات نوعيات مختلفة حسب طبيعة الاحتياج

وعندما يزيد الضغط السكاني فإنه يؤدي إلى

استعمال مساحات من الأراضي الزراعية ذات قدرات استعمالية واطنة ويعمل على تحسينها

ان طبيعة التنافس في احتياجات الانسان

جعل الانسان يعتمد العوائد والتكاليف سبيلا في استخدام المورد الأرضي وتنميته

العوامل الاجتماعية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض

- وتشمل المظاهر المتعددة من الثقافة الاجتماعية، القوانين والتشريعات، العادات والتقاليد، طرق التفكير السائدة، حقوق الأفراد، المتغيرات السياسية،
- **فالتشريعات القانونية** لاستعمال الأراضي لها تأثير كبير على تطويرها وصيانتها وتحسينها والتوسع في استغلالها
- كذلك فإن **العادات والتقاليد** لها تأثير كبير في استعمال الأراضي حسب طبيعة الطلب على المحاصيل والمنتجات الزراعية.

العوامل الاجتماعية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض

تنظيمية

وتشمل المظاهر
المتعددة من :

المتغيرات
السياسية

الثقافة
الاجتماعية

حقوق الأفراد

القوانين
والتشريعات

طرق التفكير
السائدة

العادات والتقاليد



العوامل التقنية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض

- يرتبط عرض الأرض بالمستوى التقني المتاح،
- فقد أدى **التقدم التقني** إلى نشوء **طلبا متزايدا** على الأرض لتلبية احتياجات الانسان المتنامية،
- وقد استطاع الإنسان من خلال التقدم التقني **إضافة مساحات جديدة** من الأراضي الزراعية،
- كذلك فإن تقدم **وسائط النقل** عمل على **استغلال مساحات كبيرة من الأراضي**، فقد وفرت السكك الحديدية الغرض في نقل المنتجات الزراعية من اكثر الاراضي الزراعية بعدا.

العوامل التقنية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض

يرتبط عرض الأرض الاقتصادي بالمستوى التقني المتاح

تنظيمية

أدى التقدم التقني
إلى

نشوء طلبا متزايدا
على الأرض

لتلبية احتياجات
الإنسان المتنامية

وقد استطاع
الإنسان من خلال
التقدم التقني

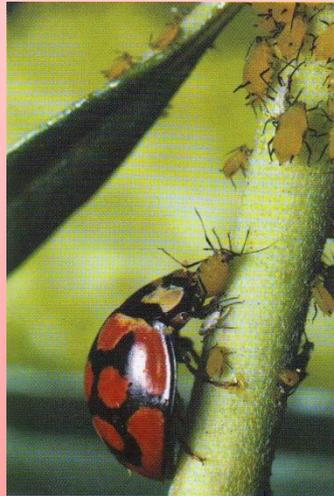
إضافة مساحات
جديدة من
الأراضي الزراعية

كذلك فإن تقدم
وسائط النقل عمل
على

استغلال مساحات
كبيرة من الأراضي
(فقد وفرت السكك
الحديد الغرض في
نقل المنتجات
الزراعية من أكثر
الأراضي الزراعية
بعدا)

العوامل البيولوجية المؤثرة على العرض الاقتصادي للأرض

- العوامل البيولوجية: وهي العوامل أو المحددات البيولوجية المؤثرة على استغلال الأرض كانتشار الآفات والحشرات والأمراض .



الطلب على مورد الأرض

أما الطلب على مورد الأرض ، فإنه يعد طلبا مشتقا حيث يكون بشكل غير مباشر لإشباع حاجات الانسان، كما هو الحال في استخدام الارض في الانتاج الزراعي والنشاط التعدين.

وأن العوامل المؤثرة في طلب الارض هي العوامل نفسها المؤثرة في الكميات المطلوبة من النواتج التي تستخدم الارض في انتاجها ،

وعليه يعد حجم السكان ، ومعدل النمو السكاني ، والتركييب العمري للسكان والتوزيع الجغرافي للسكان والمستوى الفني والتقني السائد من اهم العوامل المؤثرة في الكميات المطلوبة من الارض على اختلاف انواعها.

اهم العوامل المؤثرة في الكميات المطلوبة من الارض على اختلاف انواعها.



2-4 ريع الأرض

أن وجود عاملي **الندرة النسبية والملكية الفردية للأرض** جعل الارض تستحق عائدا مقابل استعمالها في العملية الانتاجية، هذا العائد يطلق عليه الريع ،

أي أن الريع عائد الأرض نظير استعمالها كعنصر انتاج في النشاط الاقتصادي، المقصود بالأرض هي الأرض الطبيعية الخالية من الاستثمارات المقامة عليها (كالمبازل وقنوات الري والمباني وطرق المواصلات) لأن وجود هذه الاستثمارات تزيد من قيمة الأرض وتزيد من مقدار الدخل الذي يستحقه، لذلك فإن عائد الأرض (الريع) هو الذي تستحقه الأرض بعد خصم أو طرح الزيادة المتأتية من وجود التحسينات او الاستثمارات.

أن ما يدفعه المستأجر لصاحب الارض يسمى **الإيجار التعاقدى** الذي يشمل الريع الحقيقي للأرض فضلا عن الفائدة على رأس المال الذي تمثل الاستثمارات المقامة على الأرض، أن أحد الصعوبات في تقدير الريع الحقيقي للأرض (الريع الاقتصادي) هو اندماجه مع العوائد التي تستحقها التحسينات المقامة على الأرض، ويكون الريع صريحا في حالة استئجار الارض بينما يكون **ضمنيا (جزء من الدخل)** في حالة استغلال الأرض من قبل مالكيها الأصلي لعدم دفعه عائد الأرض للآخرين بل لنفسه.

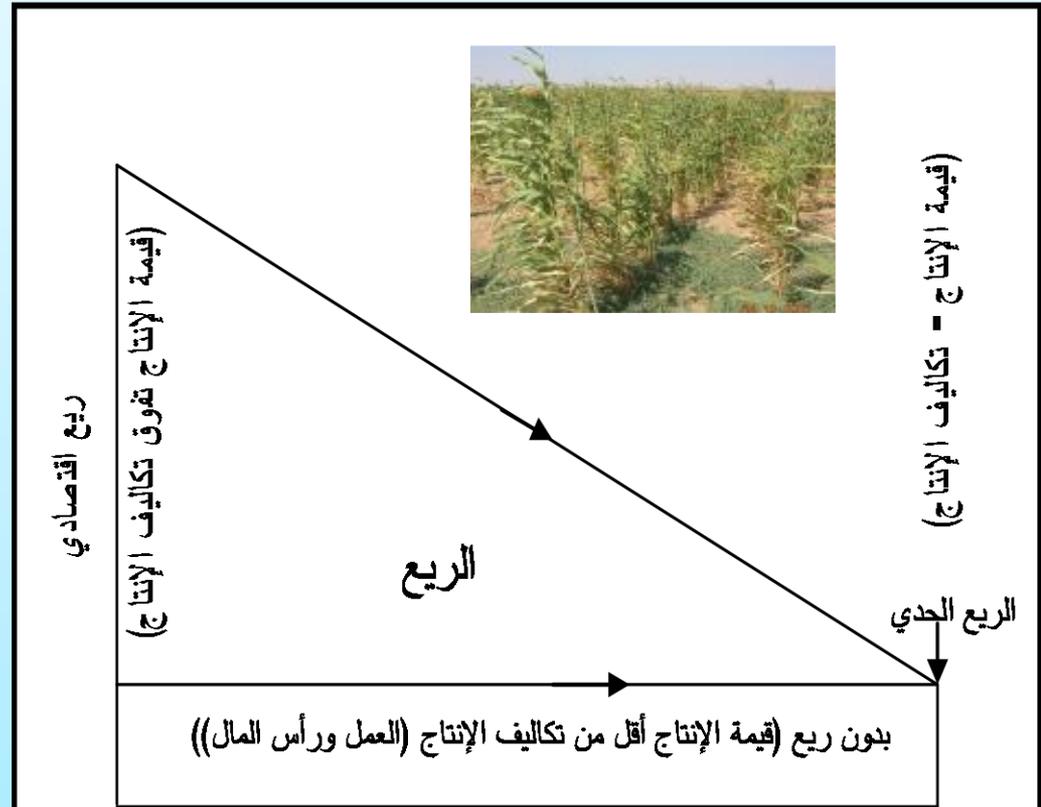
تعريف الاقتصادي الكلاسيكي المعروف ريكاردو للريع

- وقد عرف الاقتصادي الكلاسيكي المعروف **ريكاردو** الريع بأنه : ذلك الجزء من الناتج الذي يدفع لمالك الأرض مقابل استعمال قوى التربة الأصلية غير القابلة للنفاد ،
- أن هذا الريع ينشأ بسبب محدودية مساحة الأرض مقابل حاجة الإنسان المتنامية للأرض ، زيادة على وجود التفاوت في نوعية الأرض ،
- الأمر الذي يؤدي إلى استخدام أراضي أقل خصوبة وبذلك تحقق الأراضي الخصبة عوائد اقتصادية عند مقارنتها بأراضي أقل خصوبة ،
- وذلك في حالة استعمال وحدات متجانسة ومتساوية من العمل ورأس المال.

- أن هذا الاختلاف في العوائد سببه اختلاف في خصوبة الأرض وبذلك تحصل **الأرض الخصبة** على عائد كبير
- ويتناقص هذا العائد مع تناقص خصوبة الأرض إلى أن تصل لأراضي قليلة الخصوبة لا يكون لها عائد اقتصادي مقابل استعمالها، هذه الأراضي يطلق عليها **الأراضي الحدية** وهي الأرض التي يكون الريع الاقتصادي فيها مساويا للصفر، وقيمة ناتجها يسد تكاليف العمل ورأس المال فقط ولا يبقى فائض للأرض بوصفه عنصرا للإنتاج. وكما موضح في شكل (2).

- أن الريع المتأتي من اختلاف الخصوبة يطلق عليه ريع الخصوبة
- وقد تحصل الأرض على ريع لا بسبب الخصوبة وإنما لوجود عامل القرب والبعد من مراكز المدن وطرق المواصلات ويطلق على هذا النوع من العائد ريع الموقع ، حيث تكون للأراضي القريبة ريع اقتصادي عال عند مقارنته بالأرض البعيدة وذلك بسبب تحمل هذه الأراضي تكاليف تسويقية قليلة مقارنته بالأراضي البعيدة.

تعريف الاقتصادي الكلاسيكي المعروف ريكاردو للريع



تناقص القابلية الإنتاجية للأرض

شكل ٢: يوضح نظرية ريكاردو في الريع

5-2 تحديد قيمة الأرض

- أن وجود **الملكية الفردية** جعل للأرض سعرا في نظام السوق يتحدد من خلال تفاعل قوى العرض والطلب ،
- ويعتمد في تقدير **سعر الأرض** الذي هو **تعبير نقدي عن قيمتها** بثلاث طرق ، لكل واحدة من هذه الطرق مزايا وعيوب ، وان كل واحدة من هذه الطرق تكون انسب من غيرها في حالة معينة بينما تكون غير ملائمة في ظروف اخرى ،
- ولذلك قد تستعمل اكثر من واحدة منها في وقت واحد لتحديد قيمة الأرض ،
- ويمكن توضيح هذه الطرق بشكل مبسط كالآتي :

طرق تحديد قيمة الأرض

طريقة رسملة
الدخل

طريقة كلفة
البديل

طريقة
المقارنة
بسعر السوق

أ-طريقة رسمة الدخل

- تعتمد هذه الطريقة في تقدير قيمة الارض على مقدار الدخل الصافي مقسوما على سعر الفائدة.
- ان هذه الطريقة تعد الارض رأسمال يستغل بفائدة معينة ولهذه سميت الطريقة رسمة الدخل ،
- في هذه الطريقة يفترض ان للدخل الصافي قيمة ثابتة مستمرة الى ما لا نهاية ولا يتغير مقدارها ،
- والاقرب للواقع هو ان الدخل الصافي يزيد او ينقص في المستقبل لذلك يؤخذ هذا بنظر الاعتبار.

- ان طريقة التوصل الى قيمة الارض بهذه الطريقة تعتمد على ان انتاجية الوحدة الأرضية (الهكتار) ستستمر الى ما لانهاية من السنين في المستقبل،
- اما اذا كان عمر الارض محدودا كما هو الحال في بعض الاراضي الملحية او مناطق استخراج النفط او مناطق المناجم او الارض العضوية ذات التفسخ العضوي الكامل فان الانتاج في هذه الارض يستمر بعدد محدود من السنين لذلك يؤخذ هذا بنظر الاعتبار.

ب- طريقة المقارنة بسعر السوق

- يكون تقدير قيمة الارض في هذه الطريقة على اساس **المقارنة بقيمة ارض اخرى مشابهة** بيعت فعلا او ستباع واصبح سعرها معلوما في السوق ،
- ان هذه الطريقة تعطي **القيمة الجارية أو الحالية** للأرض

- لا توجد في هذه الطريقة **الدخل** الذي تنتجه الارض خلال السنوات المقبلة كما في طريقة رسملة الدخل،
- ان المشتري يفضل هذه الطريقة اذا لم يكن يعرف قابلية الارض الانتاجية او مقدار الدخل الصافي في المستقبل .

- ويؤخذ بمثل هذه الطريقة وجود صعوبة في تحديد السعر بسبب مدى الاختلاف في نوعية الاراضي حيث لا يمكن وجود قطع متجانسة ،
- كذلك يتطلب في هذه الطريقة وجود **عدد غير محدود** من صفقات البيع والشراء 0

ج- طريقة كلفة البديل

تستخدم هذه الطريقة لتقدير قيمة الارض عند وجود تحسينات او استثمارات في الارض حيث تقدر قيمة هذه التحسينات من خلال **تقدير كلفة انشاء البديل** ،

وتعتمد هذه الطريقة عند تقدير قيمة الارض التي اقيم عليها **المبازل وقنوات الري** وما الى ذلك ،

ولا تعتمد هذه الطريقة في تقدير قيمة الارض بحالتها الطبيعية دون تحسينات ،

ومن عيوب هذه الطريقة ان كلفة الانشاء تتغير من وقت الى اخر 0

أي طريقة نعتد في تحديد قيمة الأرض ؟

• بالنظر لصعوبة تحديد قيمة الأرض بشكل دقيق فمن الأنسب الاعتماد على الطرق الثلاث في تقويم الأرض والاستثمارات الرأسمالية المقامة عليها

• حيث تستعمل الطريقة الأولى (رسمة الدخل) في حالة الأرض الزراعية أو الأرض الطبيعية من دون تحسينات عليها وتقدر قيمتها على أساس قدرتها الإنتاجية ،

• ثم تقدر قيمة التحسينات الموجودة (طريقة كلفة البديل) ناقصا كلفة الإندثار،

ثم تقارن هذه القيمة الأخيرة بسعر السوق (طريقة المقارنة) إذا ما توفرت المعلومات عن الأراضي المشابهة.

2-6 الفرق بين اصلاح الاراضي والاصلاح الزراعي

أن اصلاح الاراضي (Land Reform) هو معالجة لعيوب الارض الطوبوغرافية وخواصها الكيمائية والطبيعية والحيوية بقصد اصلاحها واعدادها للاستثمار ، وبذلك فهو يقتصر على العمليات الطبيعية للأرض وموجه نحو الموارد الطبيعية فقط.

أما الاصلاح الزراعي (Agrarian Reform) فله معنى اوسع واكثر شمولاً من اصلاح الاراضي لأنه موجه نحو اصلاح الموارد الطبيعية والموارد البشرية وايجاد افضل التوافق بينهما للحصول على افضل انتاج مع الاخذ بنظر الاعتبار موضوع السياسة العامة والخاصة في الزراعة.

الفرق بين اصلاح الاراضي والاصلاح الزراعي

أن **كثافة السكان** مثلا تؤثر على مساحة القطع الاستثمارية، كما أن **النسبة بين عوامل الانتاج** أي بين الارض والعمل تؤثر على مساحة القطع وعلى أنصبة كل عامل من عوامل الانتاج ، ففي **الاقطار الكثيفة السكان** تميل الأجور الى الانخفاض وايجار الاراضي الى الارتفاع ، وكذلك تعمل كثافة السكان على تجزئة الاراضي الزراعية وتؤثر على حيازة الارض بصورة غير مباشرة.

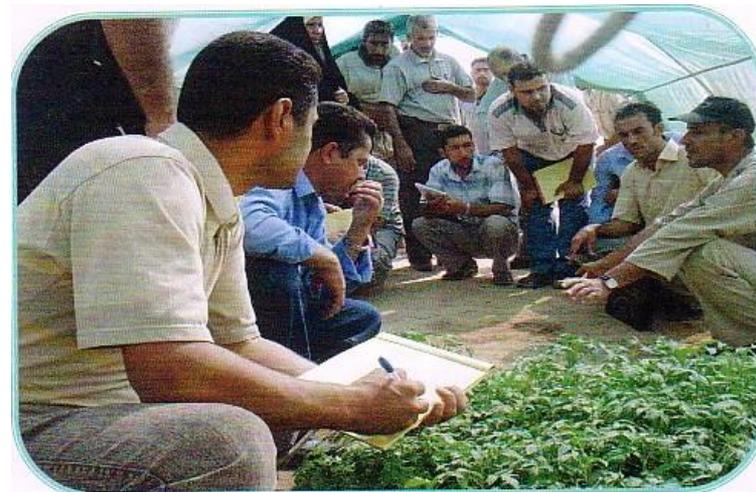
من هذا يتضح أن **الاصلاح الزراعي** هو حركة تستهدف اجراء تغييرات معينة في **العلاقات الزراعية** القائمة في البلد، (أي اجراء تغييرات في **علاقات ملكية الارض الزراعية، وعلاقات الانتاج الزراعي، وعلاقات توزيع المحاصيل المنتجة في الريف**) ، وذلك بواسطة الإجراءات التشريعية والأنظمة والتعليمات الصادرة بموجبه لأجل إجراء التغييرات المطلوبة في العلاقات الانتاجية القائمة ، وبصورة موجزة فالإصلاح الزراعي بمفهومه الحديث يهدف الى حل مشكلتين هما: مشكلة تثبيت وتوزيع حق الملكية، ومشكلة زيادة الانتاج .

الإصلاح الزراعي بمفهومه الحديث

ومشكلة زيادة
الانتاج

مشكلة تثبيت
وتوزيع حق
الملكية،

الإصلاح الزراعي
بمفهومه الحديث
يهدف الى حل
مشكلتين هما:



3- الخصائص الأساسية للقطاع الزراعي

يتصف القطاع الزراعي بسمات أساسية تميزه عن بقية القطاعات في الاقتصاد الوطني، وتنعكس هذه السمات بدورها على الأوجه الاستثمارية للأرض الزراعية، لعل أهم تلك الخصائص الآتي:

• **أ- الزراعة عملية بيولوجية :** تتدخل فيها وبشكل كبير الظروف الطبيعية والجوية وغيرها من المؤثرات الخارجية، ويعني ذلك انخفاض درجة التحكم في نمط التدفق الموسمي للإنتاج الزراعي مع اختلاف في حجم الإنتاج من سنة إلى أخرى أو موسم إلى آخر، وبالتالي عدم إمكانية تحديد حجم العرض السلعي من تلك المنتجات، ومعنى ذلك ارتفاع عنصر المخاطرة واللايقين في العمل الإنتاجي.

• **ب- التأخر الزمني :** الفارق أو الفاصل الزمني بين البدء في العملية الإنتاجية والحصول على الناتج النهائي، وهو ما يسمى بظاهرة التأخر الزمني، وبالتالي طول مدة دوران رأس المال.

تكملة الخصائص الأساسية للقطاع الزراعي

• **ج- العمل ينصب بالأرض :** العمل في القطاع الزراعي ينصب بالأرض، ويعتمد على استخدامها من أجل الحصول على المنتجات الزراعية متأثراً إلى حد كبير بالعوامل الطبيعية والمناخية، بحيث أن عمل المنتجين يتداخل مع تأثير هذه العوامل.

• **د- ضعف المرونة :** باستيعاب المنجزات العلمية والتكنولوجية والأساليب الحديثة في إدارة وتنظيم العمل قياساً بالقطاعات الأخرى، القطاع الصناعي مثلاً.

• **هـ- اختلاف الأنماط والأنواع :** يتميز الإنتاج الزراعي باختلاف أنماطه وأنواعه تبعاً لاختلاف سعة الوحدة الإنتاجية ونشاطها واختلاف مستلزمات الإنتاج من التربة والمناخ بالإضافة للظروف الاجتماعية والبيئية التي تقع فيها.

تكلمة الخصائص الأساسية للقطاع الزراعي

- **و- المنتجات الزراعية مواد أولية :** عدم تعدد مراحل العمليات الإنتاجية في القطاع الزراعي، حيث تعد المنتجات الزراعية مواد أولية ومدخلات في العمليات الإنتاجية في الوحدات الصناعية.
- **ز- تعدد الوحدات الإنتاجية وتباينها:** وأن هذا يستتبعه تعدد القرارات مع تباين درجة الاستجابة للفرص الاستثمارية المتاحة، يضاف إلى ذلك انخفاض الكفاءة الإدارية في اتخاذ القرارات.
- **ح - الزراعة أسلوب حياة :** النشاط الزراعي ليس نشاطا اقتصاديا فحسب، لكنه أسلوب حياة أيضا ترتبط به كثير من القيم والتقاليد والعادات التي يصعب إدخالها كمتغيرات في أي تحليل اقتصادي بدرجة كبيرة من الدقة.

تكملة الخصائص الأساسية للقطاع الزراعي

- **ط - التدني في استغلال الطاقات البشرية :** يتسم القطاع الزراعي خاصة في الأقطار النامية بالركود النسبي في وسائل وعلاقات الإنتاج والقوى المنتجة وبالبطالة المقنعة وقلّة الأيدي العاملة الماهرة، وبالتالي التدني في استغلال الطاقات البشرية بشكل كفوء.
- **ي- ارتفاع نسبة رأس المال الثابت :** يتميز النشاط الزراعي بارتفاع نسبة رأس المال الثابت مقارنة بالقطاعات الإنتاجية الأخرى ،
- **ك - الغلة المتناقصة :** إضافة إلى خضوع النشاط الزراعي لقانون التكاليف المتزايدة (الغلة المتناقصة) مع صعوبة تحديد التكاليف المتغيرة فيه.

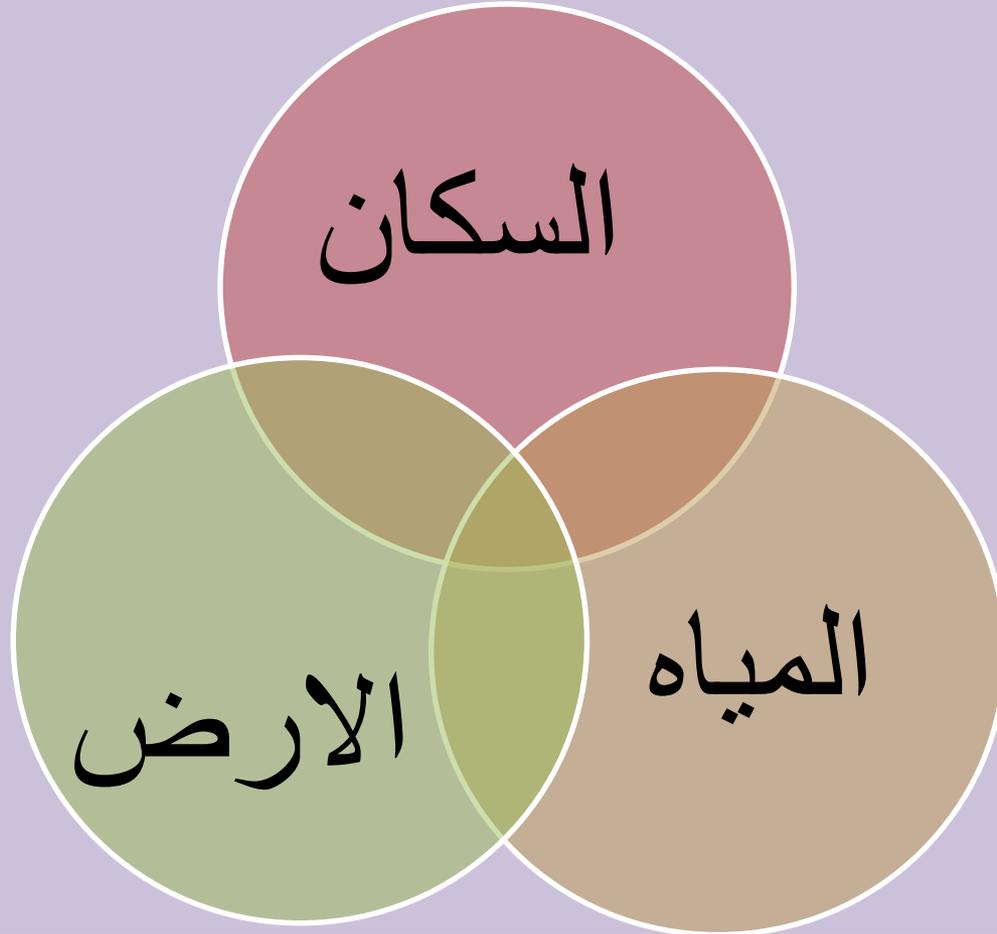
أهم خصائص القطاع الزراعي



- الزراعة عملية بيولوجية
- التأخر الزمني
- العمل ينصب بالأرض
- ضعف المرونة
- اختلاف الأنماط والأنواع
- المنتجات الزراعية مواد أولية
- تعدد الوحدات الإنتاجية وتباينها
- الزراعة أسلوب حياة
- التدني في استغلال الطاقات البشرية
- ارتفاع نسبة رأس المال الثابت
- الغلة المتناقصة



4- الموارد الطبيعية المتاحة في الوطن العربي

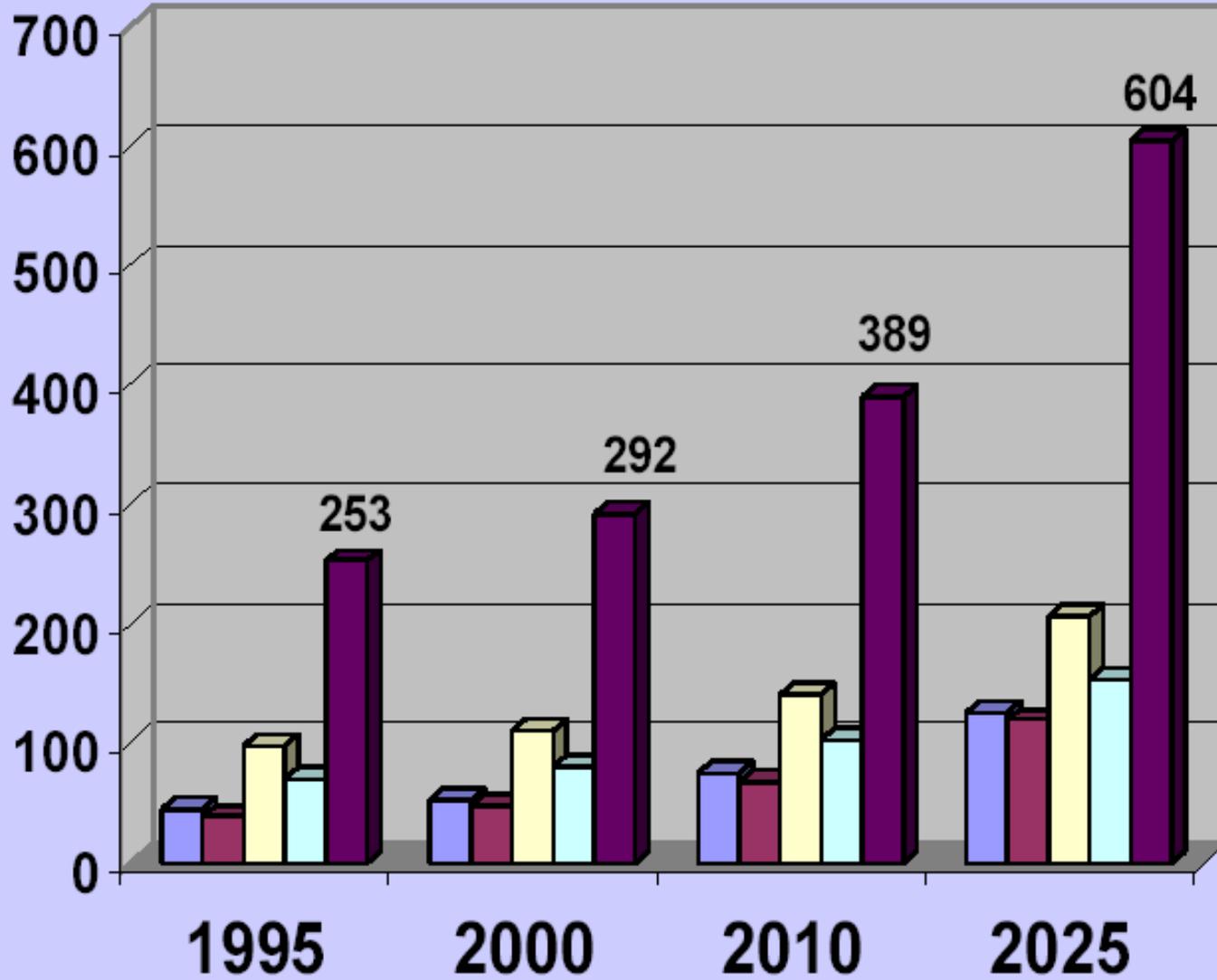


السكان في الوطن العربي

- تعد معدلات النمو السكاني في الوطن العربي من معدلات النمو العالية على المستوى العالمي ،
- ويقدر سكان الوطن العربي في عام 2009 بنحو 351 مليون نسمة ، كما يقدر معدل نمو سكان الوطن العربي خلال الفترة 1990-2008 بنحو 2,34 % ،
- في حين يقدر معدل نمو السكان على المستوى العالمي بنحو 1,16 % خلال ذات الفترة .
- ويؤثر نمو السكان على إمكانية الحصول على الغذاء عن طريق تأثيره في الطلب على السلع الغذائية ،
- ففي ظل محدودية المعروض من تلك السلع ، فإن زيادة أعداد السكان تعني زيادة في الطلب ، وبخاصة على السلع الغذائية الرئيسة مثل : الحبوب ، ومصادر الطاقة والبروتينات الحيوانية والنباتية ، وهذا بدوره يؤدي إلى ارتفاع الأسعار ، وبالتالي صعوبة حصول المستهلك عليها .

عدد السكان في الوطن العربي (وفق نسبة النمو الحالي)

مليون نسمة



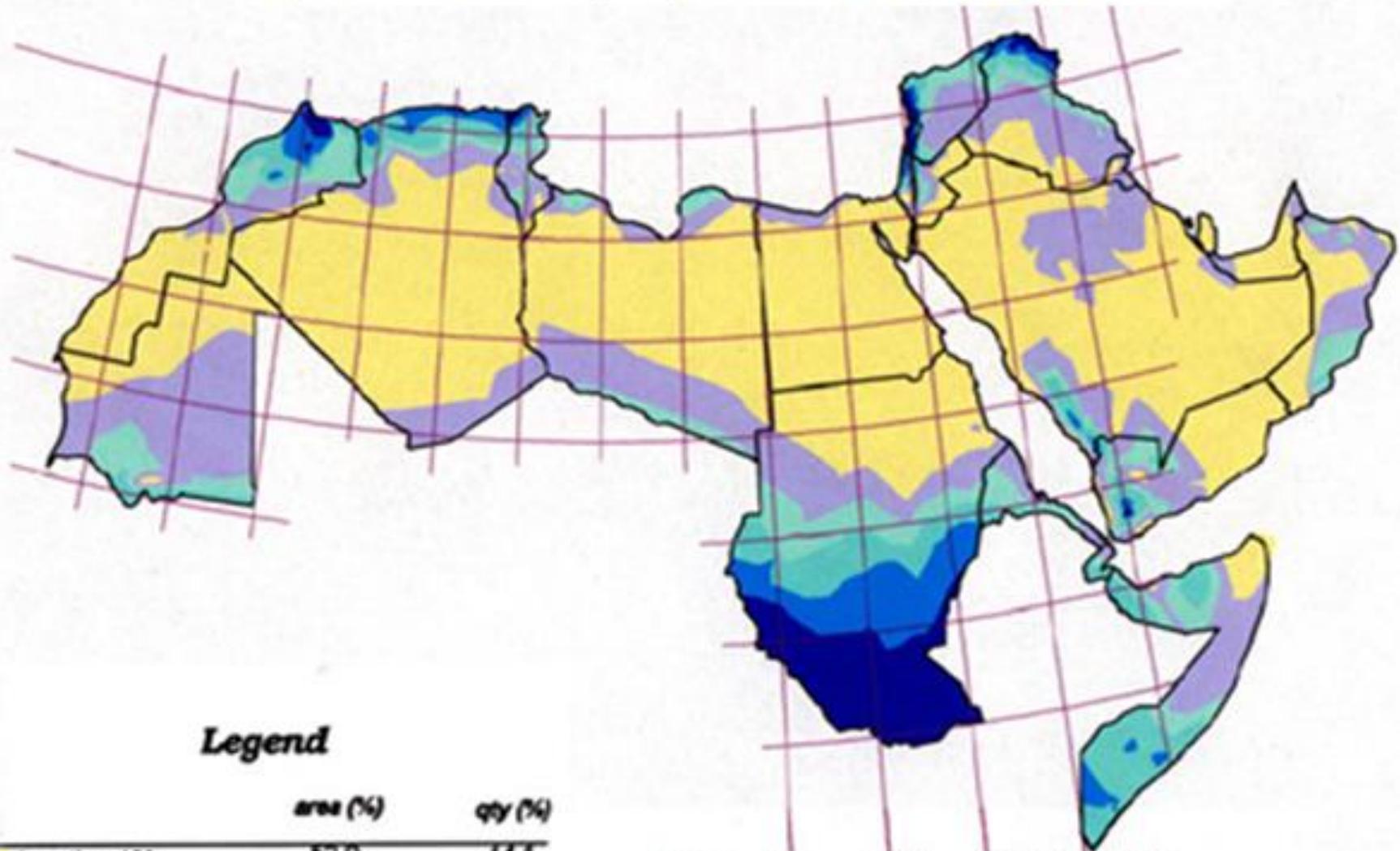
- المشرق العربي
- الجزيرة العربية
- الاقليم الاوسط
- المغرب العربي
- المجموع الكلي

توزيع الهطول المطري على ارجاء الوطن العربي

توضح الاحصائيات ان الهطول المطري يتوزع على ارجاء الوطن العربي كما في الجدول الآتي

معدل الهطول السنوي بالمليمتر	المساحة مليون هكتار (تقريبا)	% بالنسبة لمساحة الوطن العربي
أكثر من 1000 ملم / سنة	30	2,1
من 600 – 1000 ملم / سنة	100	7,1
من 300 – 600 ملم / سنة	120	8,6
من 100 – 300 ملم / سنة	210	15,0
أقل من 100 ملم / سنة	940	67,1
المجموع	1400	99,9

توزيع الهطول المطري في الوطن العربي



Legend

	area (%)	qty (%)
Less than 100	52.0	14.1
100 - 200	22.0	17.8
200 - 300	8.0	10.8
300 - 500	7.0	15.0
500 - 800	5.5	15.3
More than 800	5.5	27.0

700 0 700 1400 Kilometers

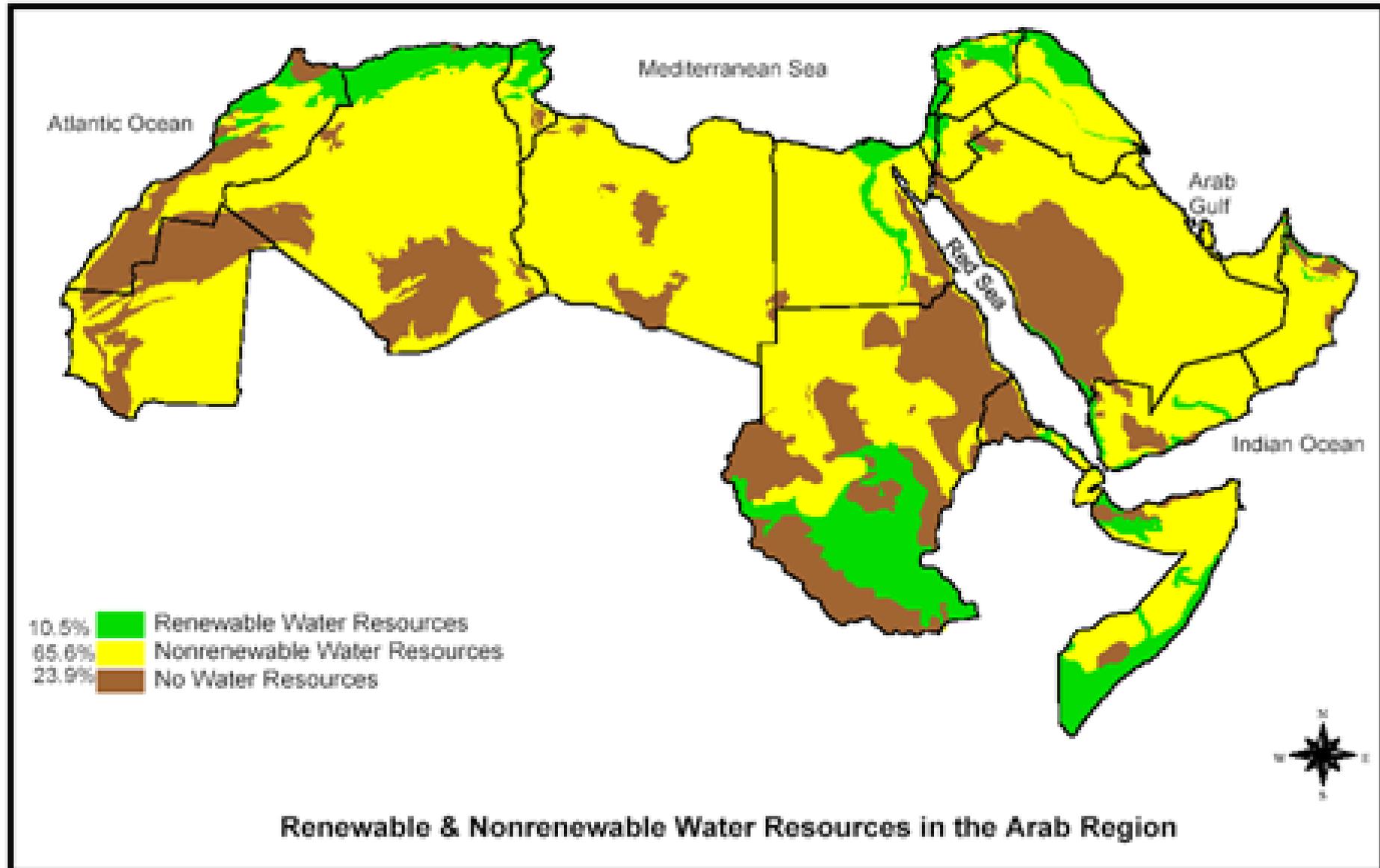


Transverse Mercator Projection
Longitude 15° 00'

For areas and quintiles calculation, Albers equal area Projection was used
Standard Parallels 7° 40' N and 38° 20' N



توزيع الموارد المائية المتجددة و غير المتجددة



حالة الموارد المائية في الوطن العربي

● أمطار .

- ضياع معظم الهائل المطري عن طريق التبخر المباشر.
- تتركز الهطولات في بعض المناطق الساحلية المحدودة و جنوب السودان.

● مياه سطحية .

- معظم مصادر المياه السطحية من خارج الوطن العربي.

● مياه جوفية .

- متجددة : تتوزع في السهول الساحلية و مجاري الوديان.
- غير متجددة : تتعرض لآخطار الإستنزاف و التدهور النوعي.

● مياه غير تقليدية .

- محدودة و تستخدم على نطاق ضيق في الوطن العربي.

حالة التوازن بين الموارد والطلب على الماء الأمن المائي والأمن الغذائي 2000 – 2025

وفق النمو السكاني بالنسب الحالية.

السنة	2000	2010	2025
السكان (بالمليون نسمة)	292	389	604
الإمدادات المائية (مليار م ³)	201	224	258
الطلب على الماء	408	467	550
العجز المائي	207	243	292
الاكتفاء الذاتي بالغذاء	45%	43%	40%

الموارد الأرضية المتاحة في الوطن العربي

- تبلغ مساحة الوطن العربي حسبما جاء في الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية الصادر عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، المجلد رقم (29) لعام 2009 ، حوالي (1401) مليون هكتار في عام 2008 ، تشكل حوالي 10 بالمئة من مساحة اليابسة .
- وبالطبع فليست كل البيئات عالية أو متوسطة الأمطار صالحة للزراعة لأن هناك عوامل أخرى محددة تحول دون استزراعها كالتبوغرافية والتربة وغيرها ، وعلى ذلك تشكل البيئات الملائمة للإنتاج الزراعي حالياً حوالي 200 مليون هكتار ، أي ما يمثل حوالي 15 بالمئة من إجمالي مساحة الوطن العربي ،
- في حين تمثل المناطق الجافة وشديدة الجفاف (أي التي يقل الهطول المطري فيها عن 100 ملليمتر) حوالي 67,1 بالمئة من المساحة الكلية ،
- فإذا أضيف إليها المناطق شبه الجافة (وهي المناطق التي يقل فيها الهطول عن 400 ملليمتر /سنة في البيئات المعتدلة ، و 600 ملليمتر / سنة في البيئات المدارية وتحت المدارية) فإنه يمكن القول أن المناطق شبه الجافة والجافة وشديدة الجفاف في الوطن العربي تمثل حوالي 90 بالمئة من إجمالي المساحة .

تعريف المناطق الجافة وشبه الجافة

المناطق شديدة الجفاف :

هي المناطق التي يقل الهطول المطري فيها عن 100 ملليمتر ، وتشكل حوالي 67,1 بالمئة من المساحة الكلية للوطن العربي .

المناطق شبه الجافة :

هي المناطق التي يقل فيها الهطول عن 400 ملليمتر /سنة في البيئات المعتدلة ، و 600 ملليمتر / سنة في البيئات المدارية وتحت المدارية ، وتشكل حوالي 23,6% من المساحة الكلية للوطن العربي .

لذلك يمكن القول أن المناطق شبه الجافة والجافة وشديد الجفاف في الوطن العربي تمثل حوالي 90% من إجمالي المساحة .

التربة و المياه

- تعمل الدول العربية على حماية البيئة والموارد الطبيعية للحفاظ على قدراتها الإنتاجية وتعظيم العوائد الاقتصادية والاجتماعية منها ، كما تسعى إلى تحسين نمط استغلال واستخدامات الموارد الطبيعية على نحو أمثل يكفل تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية وحماية التنوع الحيوي وتحسين نوعية المنتج .
- وتشكل التربة والمياه أهم عناصر القاعدة الإنتاجية ويؤثران هيكليا ووظيفيا على بعضهما البعض ، وتهدف سياسات تنمية الموارد الأرضية والمائية إلى :

زيادة الإنتاج الزراعي افقيا ورأسيا من خلال

- التوزيع والاستخدام الأمثل للموارد الأرضية والمائية ،

- وزيادة مساحة الأراضي المستغلة زراعياً بإعادة إدخال المساحات المهملة .
- واستصلاح المزيد من الأراضي القابلة للزراعة .

التربة و المياه

- وقد نفذت الأقطار العربية خلال الفترة (2000- 2009) العديد من البرامج والمشروعات شملت :
- إصدار التشريعات والقوانين التي تنظم استخدام الأراضي الزراعية ،
 - برامج مسوحات التربة وتصنيف الأراضي ،
 - تنفيذ برامج بحوث التربة والخصوبة ،
 - برامج إرشادية لتعميم النتائج البحثية ورفع قدرات المزارعين في الحفاظ على خواص التربة ،
 - وبرامج دعم المخصلات للتشجيع على استخدام الأسمدة العضوية .

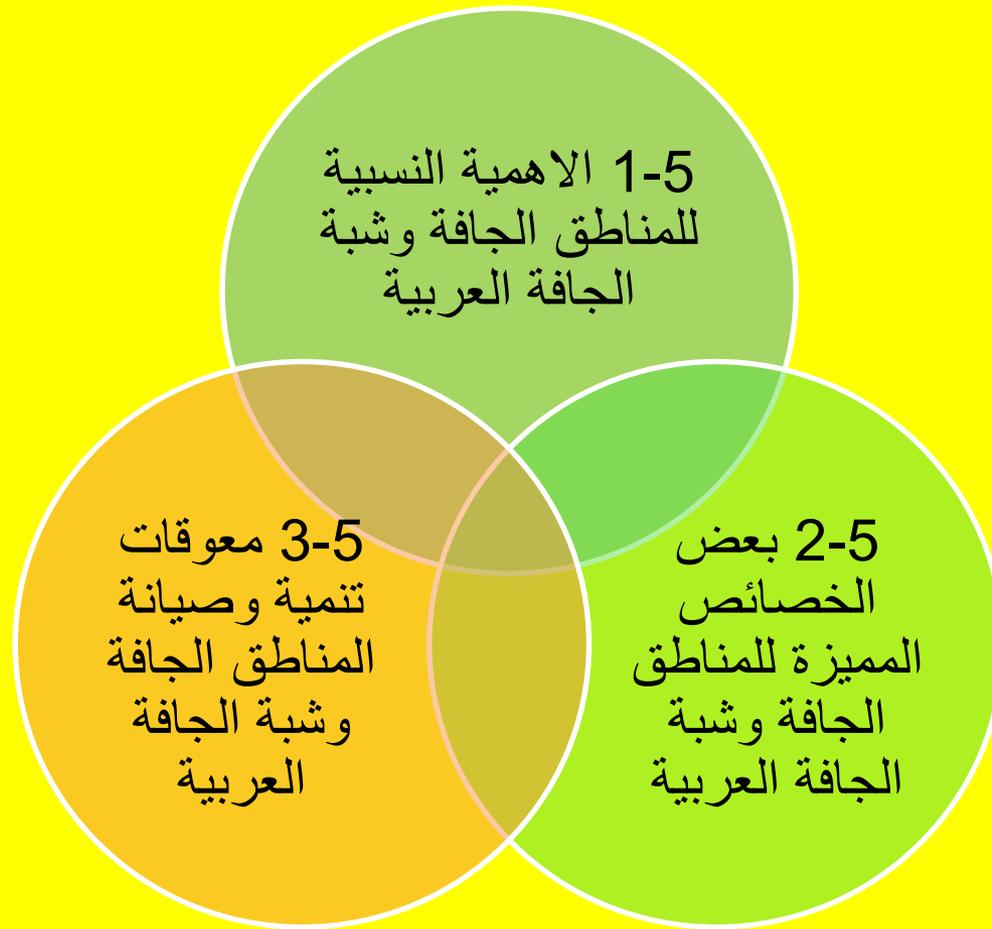
مساحة الأراضي الزراعية واستخداماتها في الوطن العربي (مليون هكتار)

الجدول 1.9 مساحة الأراضي الزراعية واستخداماتها في الوطن العربي (مليون هكتار).

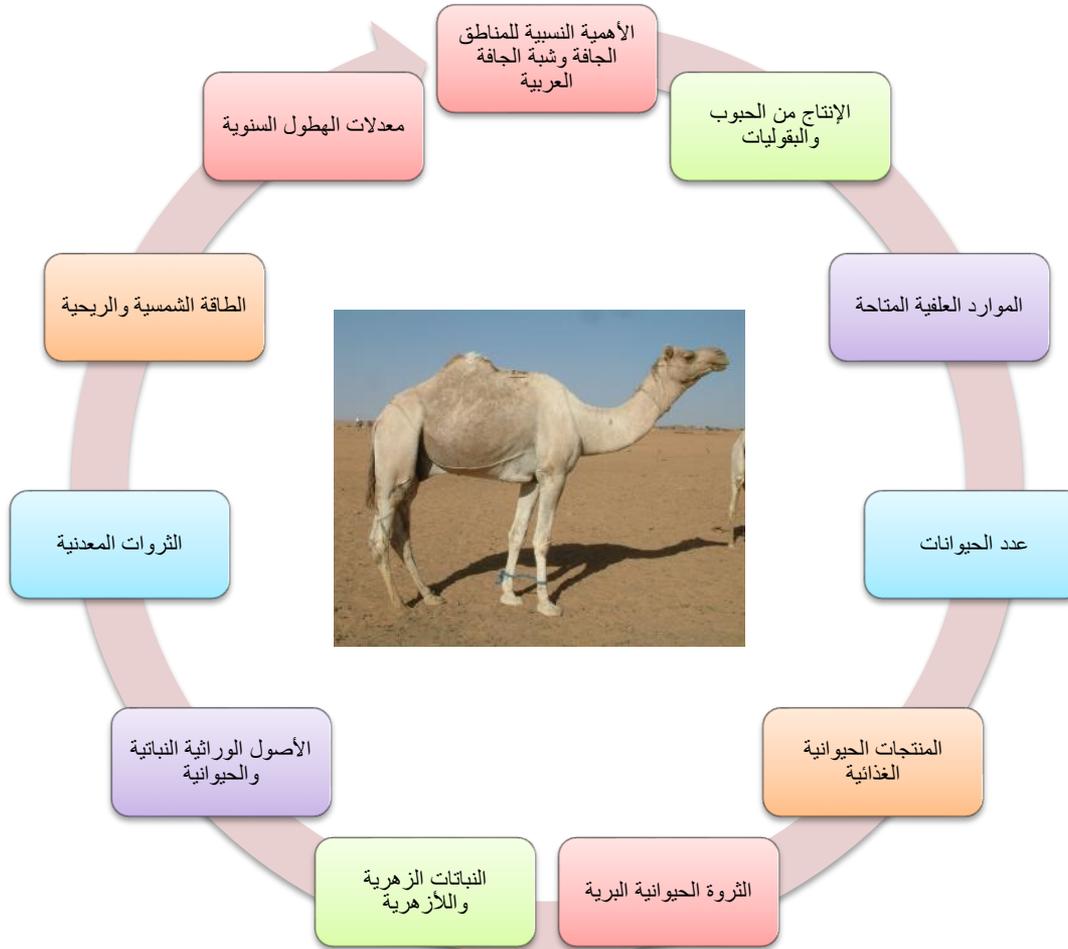
أولاً: المساحة الزراعية الكلية	69.5	مليون هكتار
وتنقسم إلى:		
1. الأراضي الزراعية المستديمة	7.9	مليون هكتار
2. الأراضي الزراعية الموسمية	61.6	مليون هكتار
وهي بدورها تنقسم إلى:		
- الزراعة المطرية	32.4	مليون هكتار أي بنسبة 52.6 %
- الزراعة المروية	10.7	مليون هكتار أي بنسبة 17.4 %
- الأراضي المتروكة (بور)	18.5	مليون هكتار أي بنسبة 30.0 %
ثانياً: مساحة المراعي	458	مليون هكتار
ثالثاً: مساحة الغابات	93.6	مليون هكتار

(المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2005).

5-المناطق الجافة وشبه الجافة في الوطن العربي



الأهمية النسبية للمناطق الجافة وشبه الجافة العربية



إنتاج الحبوب والبقوليات

- قدر اجمالي إنتاج الحبوب في الوطن العربي لعام 2008 بحوالي 46,7 مليون طن بالإضافة إلى 1145 حوالي الف طن من البقوليات ،
- وباستثناء بعض المساحات المحدودة التي تعتمد على الزراعة المروية في مناطق الزراعة الكثيفة
- فإن معظم الإنتاج من الحبوب والبقوليات يعتمد على الزراعة البعلية في المناطق الجافة وشبه الجافة
- ويقدر أنها تمثل حوالي 80 بالمئة من اجمالي المساحات المزروعة بالحبوب في الوطن العربي

المراعي الطبيعية

- تقدر مساحة المراعي الطبيعية في عام 2008 بحوالي 498 مليون هكتار تمثل 35,4 % من المساحة الكلية للوطن العربي ،
- وتقع معظم مناطق المراعي ضمن نطاق المناطق الجافة وشبه الجافة .
- وإنتاجها يمثل حوالي 69,7 بالمئة من العناصر المهضومة الكلية و 59,2 بالمئة من البروتين المهضوم لإجمالي الموارد العلفية المتاحة في الوطن العربي .

اجمالي عدد الحيوانات في الوطن العربي لعام 2008

تعاادل هذه الأعداد
بمجموعها حوالي
119 مليون وحدة
حيوانية .



تعاادل أعداد الحيوانات في الوطن العربي نحو 117.2 مليون وحدة حيوانية

تعاادل أعداد الحيوانات في
مناطق المراعي الطبيعية
نحو 65.5 مليون وحدة
حيوانية، وهو ما يعادل
نحو 56% من إجمالي
أعداد الحيوانات في
الوطن العربي



ملا يقل عن 30%
من الأبقار



70% من الأغنام
والماعز



نسبة الحيوانات التي تعتمد كلياً أو جزئياً على المراعي الطبيعية في الوطن العربي

70% من الأغنام والماعز

ملا يقل عن 30 بالمئة من الأبقار

وتشكل 56 بالمئة من الوحدات الحيوانية الكلية

البالغة حوالي 117.2 مليون وحدة حيوانية

وتعادل هذه الأعداد حوالي 66 مليون وحدة حيوانية

90 بالمئة من الأبل



نسبة الحيوانات التي تعتمد كلياً أو جزئياً على مراعي المناطق الجافة وشبه الجافة

70 بالمئة من
الأغنام والماعز

ملا يقل عن 30
بالمئة من الأبقار

وتشكل 56 بالمئة
من الوحدات
الحيوانية الكلية

البالغة حوالي
119 مليون
وحدة حيوانية

وتعادل هذه الأعداد
حوالي 66 مليون
وحدة حيوانية

90 بالمئة من
الأبل



المنتجات الحيوانية الغذائية

- قدر حجم الإنتاج الاجمالي من المنتجات الحيوانية الغذائية في الوطن العربي لعام 2008 بحوالي 4,6 مليون طن من اللحوم الحمراء ، 25,2 مليون طن من الحليب ، 2,8 مليون طن من لحوم الدواجن ، و1,5 مليون طن من البيض.
- وتساهم الثروة الحيوانية في المناطق الجافة وشبه الجافة العربية بإنتاج حوالي 47 بالمئة من الإنتاج الكلي للبروتين الحيواني في الوطن العربي .

الثروة الحيوانية البرية



صورة رقم (18)
المها العربي

تضم المناطق الجافة وشبة الجافة العربية
معظم الثروة الحيوانية البرية في الوطن العربي



صورة رقم (40)
سلالة الغزال العفري السعودي

وتتنوع هذه الثروة بين الزواحف والطيور
والحيوانات الثديية وغيرها ،



ولا يخفى على أحد أهمية هذه الثروة
ودورها الذي تلعبه في حفظ التوازن البيئي

النباتات الزهرية واللازهرية



تضم المناطق الجافة وشبه الجافة العربية عدة الاف من النباتات الزهرية واللازهرية ,



وتتنوع هذه الثروة النباتية بين :

النباتات الرعوية والطبية والعطرية ونباتات الزينة ونباتات الظل والنباتات المثبتة للكثبان الرملية والنباتات التي تعتبر مصدراً للصبغات والبخور والأغراض الأخرى



وكلنا يعرف أهمية هذه الثروة بالنسبة للإنسان العربي .



الأصول الوراثية النباتية والحيوانية



تعتبر المناطق الجافة وشبه الجافة العربية مخزناً كبيراً
للأصول الوراثية النباتية والحيوانية

خصوصاً لتلك الأنواع والسلالات والطرز البيئية والحيوية التي تأقلمت
عبر القرون للظروف السيئة (الجفاف والحرارة العالية والبرودة
المتطرفة والملوحة ... وغيرها)

ولاشك أننا جميعاً نعلم أهمية هذه الأصول في برامج تطوير الثروة النباتية
والحيوانية بالعالم العربي .



الثروات المعدنية

تضم المناطق الجافة وشبه الجافة العربية الجزء الأكبر من الثروات المعدنية في العالم العربي

والتي أهمها البترول والغاز الطبيعي والفوسفات والبوتاسيوم ثم الذهب والمنغنيز وغيرها ،

وكلنا يعلم الدور المتعاظم الذي لعبته هذه الثروة في حياة الإنسان العربي خلال القرن السابق .



الطاقة الشمسية والريحية

تعتبر المناطق الجافة وشبه الجافة العربية
مخزنا طبيعيا للجزء الأكبر من الطاقة الشمسية
والريحية ،

ولا أحد ينكر الأهمية المتعاظمة للدور الذي
يمكن ان تلعبه هذه المصادر في مستقبل
البشرية .

الأمطار

رغم ان المناطق الجافة وشبة الجافة العربية تتميز بانخفاض معدلات الهطول السنوية إلا ان كبر مساحتها قد جعلها تتلقى جزءا كبيرا من مجموع الهطول للوطن العربي .

حيث تتلقى المساحات التي يقل الهطول فيها عن 300 ملليمتر / سنة حوالي 30 بالمئة من قيمة الهطول الكلي للوطن العربي .

الأهمية النسبية للمناطق الجافة في الوطن العربي

الحبوب (تمثل حوالي 80 بالمئة من اجمالي المساحات المزروعة)

المراعي الطبيعية (تمثل 35,4 % من المساحة الكلية للوطن العربي وتقع معظمها في هذه المناطق وهي مصدر للأعلاف الطبيعية)

الثروة الحيوانية (تمثل مصدرا لـ 56 بالمئة من الوحدات الحيوانية الكلية)

الانتاج الحيواني (ما يعادل حوالي 47 بالمئة من الإنتاج الكلي)

الثروة الحيوانية البرية (تضم معظمها)

النباتات الزهرية والأزهرية (تضم عدة الاف منها)

الأصول الوراثية النباتية والحيوانية (تعد مخزنا كبيرا لها)

الثروات المعدنية (تضم الجزء الأكبر منها)

الطاقة الشمسية والريحية (مخزنا طبيعيا للجزء الأكبر منها)

الهطول المطري (تتلقى جزءا كبيرا منه حوالي 30%)



2-5 بعض الخصائص الهامة المميزة للمناطق الجافة وشبه الجافة العربية

- تتميز الأنظمة البيئية في المناطق الجافة وشبه الجافة بأنها أنظمة هشة وحساسة إلى حد كبير ،
- وان التوازن بين عناصرها المختلفة يعتبر توازنا حرجا معرضا للاختلال و الانهيار بفعل عوامل مختلفة ،
- وعموما تتميز هذه المناطق ببعض **الخصائص المشتركة** التي نلخصها فيما يلي :

بعض الخصائص الهامة المميزة للمناطق الجافة وشبه الجافة العربية

سيادة ظاهرة الجفاف
معظم شهور السنة

كبر معامل التقلب في
الإنتاج
وضعف الإنتاجية

ضعف الغطاء النباتي
الطبيعي

الطبوغرافية
المتوجة أو
المستوية

سيادة مجموعات
الترب الجافة وغير
المتطورة



انتشار الكثبان الرملية

قلة الموارد المائية
وموسميتها وعدم
انتظام توزعها
وانخفاض نوعيتها

2-5 بعض الخصائص الهامة المميزة للمناطق الجافة وشبه الجافة العربية
أ- سيادة ظاهرة الجفاف معظم شهور السنة

- وهذه الظاهرة تعتبر نتيجة طبيعية لنظام دورة الهواء الكونية،
- وتتمثل ظاهرة الجفاف التي تسود المناطق الجافة وشبه الجافة العربية في انخفاض معدلات الأمطار السنوية وتذبذبها زمنيا وجغرافيا وسيادة نوعية الهطول الانهماري أو الاعصاري
- ثم درجة الحرارة المرتفعة أغلب العام وكبر المدى الحراري اليومي والسنوي وارتفاع معدلات التبخر / نتح ثم في شدة الرياح الجافة والضارة مثل رياح الخماسين والقبلي و السيركو والطوز والشروق .

2-5 بعض الخصائص الهامة المميزة للمناطق الجافة وشبه الجافة العربية

ب- ضعف الغطاء النباتي الطبيعي

- يعتبر الغطاء النباتي الطبيعي في المناطق الجافة وشبه الجافة العربية ضعيفا بوجه عام
- ويتمثل هذا الضعف في انخفاض الحيوية والكثافة والتغطية الأرضية وبساطة تركيبه وقلة عدد الأنواع المكونة للعشيرة النباتية وانعدام أو ندرة نباتات الذروة المناخية وانخفاض معدل الإنتاجية النباتية في وحدة المساحة
- وما نتج عنها من تدني إنتاجية المادة العضوية في التربة وانخفاض نسبة النتروجين وتدني الخصوبة وانكشاف التربة وتعرضها لعوامل التعرية المختلفة .

2-5 بعض الخصائص الهامة المميزة للمناطق الجافة وشبه الجافة العربية

ت- سيادة مجموعات الترب الجافة وغير المتطورة : سيادة مجموعات الترب التابعة لرتبة الترب الجافة ورتبة الترب غير المتطورة (الترب الكلسية والجبسية والملحية والرملية الخ) وكل هذه المجموعات لها مشاكلها ومحدداتها الإنتاجية .

ث- قلة الموارد المائية وموسميتها وعدم انتظام توزعها وانخفاض نوعيتها : قلة الموارد المائية وموسميتها وعدم انتظام توزعها جغرافيا في المنطقة العربية (وينطبق ذلك على الانهار المستديمة والوديان الموسمية والمياه الجوفية) بالإضافة إلى عدم جودة المياه الجوفية في كثير من المناطق العربية .

• ج- انتشار الكثبان الرملية : انتشار الكثبان الرملية في كثير من المناطق الجافة وشبه الجافة العربية والتي يتزايد خطرها عاما بعد آخر على الأراضي الزراعية المنتجة والقرى والمدن وطرق المواصلات والمنشآت المدنية الأخرى .

بعض الخصائص الهامة المميزة للمناطق الجافة وشبه الجافة العربية

ح- الطبوغرافية المتموجة أو المستوية : الطبوغرافية المتموجة أو المستوية التي يساعد على زيادة سرعة الرياح وزيادة معدل التعرية وتحرك الكثبان وأحيانا إلى سوء الصرف وتملح الأراضي .

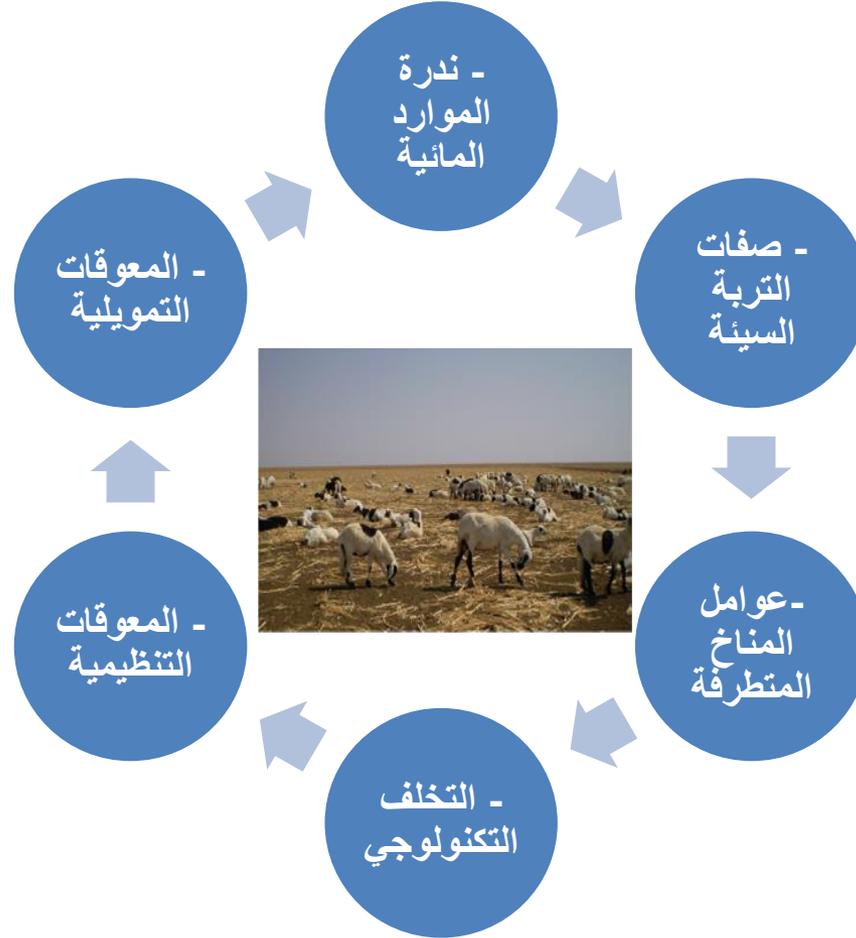
خ- كبر معامل التقلب في الإنتاج : كبر معامل التقلب (عدم الثبات) في الإنتاج وهو نتيجة طبيعية للتقلبات المناخية وخاصة عامل الأمطار .

د-ضعف الإنتاجية بصفة عامة : ضعف الإنتاجية بصفة عامة (نباتيا وحيوانيا) بالمقارنة بالمناطق الرطبة أو شبه الرطبة .

3-5 معوقات تنمية وصيانة المناطق الجافة وشبة الجافة العربية

- هناك العديد من المعوقات التي تؤثر سلبا على عملية تنمية وصيانة المناطق الجافة وشبة الجافة العربية ،
- وبالطبع فأن هذه المعوقات هي جزء لا ينفصل ولا يتجزأ من معوقات تنمية الإنتاج الزراعي العربي بشكل عام ،
- ورغم ذلك تظل المناطق الجافة وشبة الجافة العربية متميزة بمجموعة من المعوقات التي يمكن ان نوجزها فيما يلي :

معوقات تنمية وصيانة المناطق الجافة وشبة الجافة العربية



أ- ندرة الموارد المائية

- ويتمثل ذلك في قلة الأمطار وتذبذبها زمنياً وجغرافياً عبر الموسم الواحد والمواسم المتتالية ، ولقد سبق ايضاح المساحات التي تتلقى معدلات مختلفة من مياه الأمطار ومنها يتضح ان المناطق التي تتلقى كميات هطول أقل من 300 ملليمتر سنوياً تبلغ حوالي 82,1 بالمئة من مساحة الوطن العربي ،
- وبجانب قلة الأمطار يأتي التصريف المنخفض للأنهار المستديمة ، والتي يأتي جزء كبير من مياهها من خارج حدود الوطن العربي بالإضافة إلى عدم انتظام تصريفها .
- ويعتبر عامل ندرة الموارد المائية هو احد المعوقات الرئيسية في تنمية وصيانة المناطق الجافة وشبه الجافة العربية .

معوقات تنمية وصيانة المناطق الجافة وشبه الجافة العربية

ب- صفات التربة السيئة

- تتميز التربة في المناطق الجافة وشبه الجافة العربية ببعض الصفات المحددة ،
- فالترب الكلسية والجبسية والملحية تعتبر شائعة في المناطق الجافة وشبه الجافة ،
- كما ان الترب الرملية الغير متطورة تعتبر أيضا واسعة الانتشار ، كما تسود ايضا الترب الضحلة والصخرية ،
- وزيادة على ذلك فأن معظم ترب المناطق الجافة تفتقر إلى المادة العضوية ،
- بالإضافة إلى ان معظمها يعاني من مشاكل الانجراف والتعرية الريحية والمائية ،
- والكثير منها يعاني نقصا شديدا في العديد من العناصر الغذائية ،
- ولكل من هذه المحددات دورها المعوق في عملية التنمية والتطور .

معوقات تنمية وصيانة المناطق الجافة وشبه الجافة العربية

ت-عوامل المناخ المتطرفة

- يلعب المناخ الجاف ودرجات الحرارة المتطرفة وسرعة الرياح دورا كبيرا في إعاقة عملية التنمية في المناطق الجافة وشبه الجافة
- ففوة الاشعاع الشمسي ودرجات الحرارة المرتفعة الناتجة عنها والرياح الشديدة والقارية المتطرفة تؤثر تأثيرا سلبيا كبيرا على الاتزان المائي من جهة وعلى العمليات الحيوية الفسيولوجية من جهة أخرى
- مما ينعكس أثره سلبيا على معدلات التنمية بل ويؤدي أحيانا إلى ضياع جهود عشرات السنين التي بذلت من أجل التطوير والصيانة في المناطق القريبة من الكثبان الرملية .



معوقات تنمية وصيانة المناطق الجافة وشبة الجافة العربية

ث- التخلف التكنولوجي

- ان كثرة العوامل المحددة في المناطق الجافة وشبة الجافة تتطلب دراية واسعة وعميقة بطبيعية كل عامل من هذه العوامل ومعرفة تأثيراته المباشرة وغير المباشرة على البيئة وكذا تأثير التفاعل بينه وبين العوامل الأخرى
- ويتطلب التغلب على هذه التأثيرات قدرا كبيرا من الخبرة والممارسة والمهارات التقنية الملائمة للتطبيق تحت الظروف البيئية المختلفة
- ويفتقر العالم العربي عموما إلى العدد الكافي من الخبرات العديدة القادرة على إدارة النظم البيئية في المناطق الجافة وشبة الجافة العربية بما يضمن تنميتها وصيانتها واستمراريتها في العطاء ،

معوقات تنمية وصيانة المناطق الجافة وشبه الجافة العربية

ث- التخلف التكنولوجي

- ويتضح التخلف التكنولوجي في العديد من المجالات والتي من أهمها :
 - غياب استراتيجية التنمية والصيانة المتكاملة للموارد على مستوى النظم البيئية
 - التخلف في استخدام وسائل الإنتاج الحديثة وخاصة المتعلق منها بالمكننة الزراعية واستعمالات الأسمدة والمبيدات .

- القصور الواضح :
 - في خطط ترشيد استثمار الموارد على المدى القريب والمتوسط والبعيد .
 - في اختيار عناصر التنمية وخاصة الأنواع والسلالات المختلفة المناسبة للبيئة وعامل الاتزان بينها .
 - في البحوث المتكاملة الخاصة بإدارة النظم البيئية .
 - في المعلومات الأساسية اللازمة لإدارة المناطق الجافة وشبه الجافة .

ت- المعوقات التنظيمية

- ويقصد بها تعدد الأجهزة والمؤسسات المسؤولة عن رسم السياسات في المناطق الجافة وشبة الجافة العربية وما ينتج عنه من تغيير الخطط والاهداف وعدم التوازن بين برامج التنمية المختلفة .
- والمعوقات التنظيمية لا تختص بالمناطق الجافة وشبة الجافة ولكنها ظاهرة عامة بالنسبة للبيئات المختلفة في الوطن العربي إلا ان اثارها السلبية أكثر وضوحا في المناطق الجافة وشبة الجافة
- لأن معظم النظم البيئية في هذه المناطق هي انظمة هشّة وحساسة والتوازن بين عناصرها يعتبر حرجا .

شكراً لحسن استماعكم

