جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية

جغرافية الأراضي الجافة- المرحلة الأولى

المحاضرة التاسعة بعنوان

المشكلات والاخطار البيئية في الأقاليم الجافة

عداد وأشراف

م .د عهود صالح مهدي الشمري

1445 هـ

2024 - 2025 م

المحاضرة التاسعة
المشكلات والاخطار البيئية في الأقاليم الجافة

عناصر المحاضرة:

أولاً- التصحر

ثانياً- القحط

ثالثاً – الفيضانات

التصحر

يمكن تعريف التصحر بأنها تناقص في قدرة الإنتاج البيولوجي للأرض أو تدهور خصوبة الأراضي المنتجة بالمعدل الذي يكسبها ظروف تشبه الأحوال الصحراوية.

تغطي الصحاري ما يقرب من خمس المساحة الكلية للكرة الأرضية، وهذه الصحاري باتساع مساحتها وزحفها والتهامها مساحات واسعة من الأراضي الزراعية تشكل تهديداً للبيئة البرية وتدل الاحصائيات على أن العالم سنوية ما يزيد على ستة ملايين هكتار من الأراضي للزراعة.

الأسباب البشرية المؤدية التصحر:

1- الاستغلال المفرط والغير المناسب للأراضي يؤدي إلى استنزاف التربة مضافاً اليه استخدام أساليب الري الرديئة.
2- إزالة الغابات التي تعمل على تماسك تربة الأرض.
3- الرعي الجائر الذي يؤدي إلى حرمان الأراضي من حشائشها.

الأسباب الطبيعية المؤدية للتصحر:

تساهم في التصحر تغيرات المناخ والتي تعمل على:

1- ارتفاع درجة الحرارة وقلة الامطار أو ندرتها والتي تساعد على التبخر وتراكم الاملاح في الأراضي المزروعة خلال (فترات الجفاف).
2- السيول التي تجرف التربة وتقتلع المحاصيل مما يهدد خصوبة التربة.
3- زحف الكثبان الرملية التي تغطي الحرث والزرع بفعل الرياح.
4- ارتفاع منسوب المياه الجوفية.

5- الاعتماد على مياه الابار في الري، هذه المياه الجوفية تزداد درجة ملوحتها بمرور الوقت مما يرفع ملوحة التربة وتصحرها.

6- الرياح تؤدي إلى سرعة جفاف النباتات وذبولها الدائم خاصة استمرت لفترة طويلة هذا الإضافة الى أنها تمزق النباتات وتقتلعها وخاصة ذات الجذور الضحلة مما يؤدي إلى إزالة الغطاء النباتي.

ويعد عاملي الرياح والامطار الغزيرة أو السيول الأكثر خطورة لما تسببه من انجراف التربة، حيث يجرفان سنويا الاف الاطنان من جزيئات التربة التي تحتوي على المواد العضوية والنيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم والكبريت وغيرها من العناصر الأخرى.

ويعد انجراف التربة من اخطر العوامل التي تهدد الحياه النباتية والحيوانية في مختلف بقاع العالم، والذي يزيد من خطورته أن عمليات تكون التربة بطيئة جدا فقد يستغرق تكون طبقة من التربة سمكها (18)سم (1400-7000) سنة، تقدر كمية الأراضي الزراعية التي تدهورت في العالم في المائة سنة الأخيرة بفعل الانجراف بأكثر من 23% من مجموعة الأراضي الزراعية.

القحط:

القحط هو الذي حالة انعدام المطر خلال مدة من الزمن أو انحباس الماء عن الأرض زمناً طويلاً مما يؤدي إلى عجز في الموارد المائية والذي يوثر على مجالاً جغرافياً واسعاً طيلة مدة من الزمن وذلك بالقياس إلى متوسط كميات المياه التي كان يتلقاها. وعلى الرغم من أن فترات القحط قد تستمر لسنوات عديدة، فإن فترة قصيرة من القحط الشديد كفيلة بالحاق اضرار هائلة وإنزال خسائر بالاقتصاد المحلي. ولهذه الظاهرة العالمية تأثير واسع النطاق في مجال الزراعة. فوفقا لإحصائيات الأمم المتحدة، تعادل مساحة الأراضي الخصبة التي يتم اهدارها كل عام بسبب القحط وإزالة الغابات وعدم استقرار المناخ مساحة دولة أوكرانيا.

أسباب القحط:

1- قلة تساقط الامطار التي تؤدي إلى عدم وجود زراعة مطرية.

2- الامطار الفجائية التي تنهمر بكميات كبيرة خلال فترات زمنية محدودة مما يؤدي إلى سرعة جريان الاودية

3- ارتفاع درجات الحرارة السائدة مع زيادة نسبة التبخر حيث ترتفع نسبة التبخر بمعدل سنوي يتراوح ما بيم (3000-4000) ملم في العام.

الفيضانات:

يحدث الفيضانات عند تعرض مساحات جافة إلى الغمر بكيمات عالية من المياه بحيث تؤدي إلى رفع قمة التصريف المائي للأنهار إلى ما يزيد عن معدل منسوبه العام متجاوز ارتفاع الضفاف او تدفق كميات مرتفعة من المياه فوق أراض متفاوتة الانحدار بكميات وسرعات عالية على جريان غطائي. وتنقل الفيضانات النهرية أو فيضانات الاودية الصحراوية الجافة على حد سواء كميات عالية من المياه خلال وقت قيصر بسرعات عالية ولمسافات متفاوتة.

تكتسب الفيضانات خطورتها من خلال تكرار حدوثها في تمتد على طول الاودية النهرية أو أراضي سهلية منخفضة جاذبة للتجمعات السكانية ولأنشطتهم الاقتصادية المختلفة، وبخاصة الزراعية منها، لما تمتاز فيه من ترب فيضيه خصوبة وقرب من المصادر المائية.

وفي الأراضي الجافة، تزداد خطورتها عند حدوثها بشكل مفاجئ غير متوقع كالفيضانات الفجائية العارمة التي تنتجها أمطار العواصف الرعدية الصحراوية، التي تمتاز بارتفاع الكمية والتركيز وسرعة الجريان وطاقتها الحتية بحيث تجرف كمياتها إلى تدفقات طينية وحصوية قد تهدد كل ما يعترضها من بنيات تحتية ومنشآت زراعية أو عمرانية أو هندسية كالسدود والجسور والانفاق.

يضيف إلى خطورة الفيضانات العارمة جريانها في أودية ضيقة وقصيرة أو عبورها أراضي منحدرة أو تقل فيها معدلات التسرب المائي بفعل إزالة الغطاء النباتي أو التوسع الحضري أو ترتفع فيها الكثافات السكانية و تتمركز فيها المشاريع الاقتصادية وتغيب عنها أو تضعف فيها إجراءات الحد من اخطار الفيضان