| | |
|---|---|
| الكلية | الاداب |
| القسم | الجغرافية |
| المادة باللغة الانجليزية | Climatology |
| المادة باللغة العربية | جغرافية المناخية |
| المرحلة الدراسية | الرابعة |
| اسم التدريسي | م.م. عدنان نعمة حسين |
| عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية | Desertification: Its Concepts, Causes, and Degrees |
| عنوان المحاضرة باللغة العربية | التصحر مفهومة واسبابه ودرجاته |
| رقم المحاضرة | الخامسة |
| المصادر والمراجع | يحيى نبهان ،الاقاليم المناخية ، مكتبة طريق العلم ، ط1،2014 |
| | صبري فارس الهيتي، التصحر - مفهومه - اسبابه - مخاطرة- مكافحته، |
| | حسون جدوع عبدالله ، تصحر الاراضي والمياه ،مشكلة بيئية خطيرة ،دار دجلة ،ط1،2011 |

**محتوى المحاضرة**

## التصحر مفهومة واسبابه ودرجاته

ظهر مفهوم التصحر في كتابات المؤلفين منذ القرن التاسع عشر الميلادي، والمعنى الأصلي للفظ (desert) بالإنجليزية هو (deserted) أي مهجور، ولربما كان أوبريفيل Aubreville هو أول من استخدم كلمة تصحر (desertification)في عام (1949). وعلى الرغم من أن هذا اللفظ فرنسي بكر جدا. وكانت منظمة التغذية ً الأصل، فقد دخلت اللغة الإنجليزية في زمن م

والزراعة) FAO) هي أول من استخدم لفظ "تصحر" من بين الوكالات الدولية سنة ١٩٦٢م. والألفاظ الاصطلاحية التي استخدمها أوائل الكتاب كان لها ً عن معنى لفظة "تصحر" المستعملة في الوقت ً بائنا تعريفات لا تختلف اختلافا الحاضر. وقدم لوهيروالللفظ الاصطلاحي " تصحر " desertization ليقتصر على الأراضي الجافة. غير أن لفظ "تصحر" أعم وأشمل، ولذا نجدها تضم مناطق أخرى خلاف تلك المناطق. ووردت لفظ تجفف الأرض aridization land

فقد يؤدي إلى ّر التصحر تأثير سنويا في المحاصيل الزراعية وزيادة خسارة تصل إلى (٤٠) بليون دولار ً أسعارها، وفي كل عام يفقد العالم حوالي(٦٩١) كيلومتر مربع من الأراضي الزراعية نتيجة لعملية التصحر، بينما حوالي ثلث أراضي الكرة الأرضية معرضة للتصحر بصفة عامة . من هنا يتبين أن التصحر أحد المشاكل البيئية الخطيرة، التي تواجه العالم ّر بأن ُقد ً، وهو يتطور في أغلب أرجاء المعمورة وعند معدلات متسارعة، وي حاليا ً من نطاق الزراعة نتيجة عملية التصحر، مساحة الأراضي، التي تخرج سنويا تبلغ حوالي (50,000) كم،٢ وتبلغ نسبة الأراضي المعرضة للتصحر ٤٠% من مساحة الأراضي اليابسة، وهي موطن لأكثر من مليار إنسان.

**اسباب التصحر**

إن التصحر في العالم يتقدم سريعا ويتراجع قليلا خلال الإلف سنة السابقة نتيجة لعوامل عديدة مباشرة أو غير مباشرة أدت إلى تدهور البيئة المستمر لحد ألان لكثير من المناطق وذلك للإهمال و عدم معالجة المشكلة مبكرا.وهي كما ياتي:

**1- إزالة الغطاء النباتي**

إزالة الغطاء النباتي ذو أهمية حيوية للتربة فهو يحمي التربة ضد فعل سقوط قطرات المطر , يزيد من درجة غيض الماء في التربة , يحفظ خشونة سطح التربة، يقلل سرعة السيخ السطحي، يربط التربة ميكانيكيا، يقلل من تغيرات مناخ الموقع في الطبقات العليا للتربة، ويحمي الخواص الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للتربة .أدى الاستغلال السيئ للغطاء النباتي من أشجار وشجيرات ومراعي طبيعية في العراق وفي غيرة من بلاد الشرق الأوسط إلى تدهور كبير في الكساء النباتي الطبيعي إلى الحد الذي انعدمت أو قلت فيه النباتات الصالحة

أو المرغوبة بدرجة كبيرة وصاحب المرحلة الأولى لهذا التردي زيادة في النباتات ذات القيمة الرديئة ثم إلى اختفائها هي الأخرى.

## 2- التعرية في أراضي الزراعة

تتعرض الترب إلى التعرية Erosion وهي عملية تفتيت أو تحطيم التربة نتيجة لفعل التجوية weathering المختلفة ونقلها بواسطة عوامل النقل المختلفة (الماء أو الهواء أو غيرهما) وترسيب المواد المنقولة في غير مواقعها الأصلية. وقد تكون التعرية على هذا الأساس تعرية مائية أو ربحية ومنها التعرية الاعتيادية (الجيولوجية) أو التعرية المعجلة الغير اعتيادية والأخيرة قد تكون اعتيادية نتيجة للجفاف الغير اعتيادي أو نتيجة للآفات وإمراض النبات وغيرها اوقد تكون غير اعتيادية نتيجة لفعل الإنسان.

## 3- وتملح التربة

الترب المتأثرة بالملوحة تتكون في المناطق التي يكون فيها تراكم الأملاح اكبر من إزالتها. حيث إن حركة الأملاح في القشرة الأرضية التي تحدث فيها التجوية تظهر خلال محلول التربة بدرجة رئيسية فان عملية تراكم الأملاح تحكم من خلال الموازنة المائية لأي منطقة معينة. العامل الرئيسي الذي يؤدي إلى تراكم الأملاح هو عندما تكون كمية المياه المتبخرة اكبر من كمية الإمطار الساقطة والمسببة للصرف. لذالك فان جميع العوامل التي تساعد على زيادة التبخر من الماء الأرضي الذي بكون البزل فيها قليل تساعد على زيادة عمليات التملح.

## 4- التلوث

إن ابسط تعريف للتلوث هو التدخل في نقاوة الهواء والماء والتربة، بسبب امتزاجها بالمواد الكيميائية المؤذية المتنوعة، وخاصة قذف الفضلات الصناعية فيها. ويسمى التدخل في نقاوة العناصر اعلاة أو إي تغير في خصائصها الأساسية تلوثا عندما يؤدي إلى عدم نظافتها مسببا الأذى بدرجات متفاوتة اعتمادا على تركيز المادة الملوثة .مع إن مشكلة التلوث عاصرت الإنسان لقرون عديدة إلا إن القفزات الهائلة في التطور الصناعي للحضارة

الحالية وخاصة في القرن العشرين وماتلاة جعلت هذه المشكلة ذات إبعاد حرجة .يرجع تلوث الأراضي بطريقة تؤدي إلى إعاقة استغلالها بصورة عامة والاستغلال الزراعي بصورة وجود مخلفات الحرب من الآيات وتخريب سطح الأرض نتيجة للمواضع العسكرية والسواتر الترابيه وجود مواد سامة مثل مركبات الزئبق والزرنبخ و الرصاص و الكادميوم ووجود بقايا المبيدات العضوية المخلقة وبدرجات مختلفة من التركيز) .معلومات اكثرعن التلوث واسباب التصحر الاخرى في الفصول القادمة وجود المواد الملوثة بالإشعاعات الذرية. التلوث من هذا النوع أصبح من المشاكل

**درجات التصحر**

تعد ظاهرة التصحر من المشاكل الهامة وذات الآثار السلبية لعدد كبير من دول العالم .وخاصة تلك الواقعة تحت ظروف مناخية جافه أو شبة جافة أو حتى شبة رطبة وقد ظهرت أهمية هذه المشكلة مؤخرا خاصة في العقدين الأخيرين بشكل كبير وذلك للتأثير السلبي الذي خلقته على كافة الأصعدة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية . معو لى الرغم ن قدم ظاهرة التصحر إ إلا نه في الفترة الأخيرة تفاقمت إلى ا وأعداد هائلة من ً الحد التي أصبحت هذه المشكلة تهدد مساحات كبيرة جد البشر بالجوع والتشرد والقحل ، لاختلاف تختلف حالات التصحر ودرجة خطورته من منطقة لأخرى تبعا نوعية العلاقة بين البيئية الطبيعية من ناحية وبين الإنسان من ناحية أخري وقد حددت الأمم المتحدة أربع حالات للتصحر هي :

**1-** التصحر الشديد جدا **:**

وهذه لا يمكن استصلاحها إلا بتكاليف باهظة وعلى مساحات تمامات محدودة فقط وفي كثير من الأحيان تصبح العملية غير منتجة بالمرة وهذه الأراضي كانت تتمتع بقدرات إنتاجية كبيرة ، كما في ( العراق - سوريا - الأردن - مصر - ليبيا - تونس - الجزائر - المغرب – الصومال ) حيث تكوين كثبان رملية نشطة وتكوين العديد من الأخاديد والأودية وتملح التربة مما أدي إلى تدهور التربة وهو الأخطر في أنواع التصحر.

**2-** التصحر الشديد

وينعكس بانتشار النباتات غير المرغوب فيها وانخفاض الإنتاج النباتي بنسبة ٥٠% مثال على ذلك الأراضي الواقعة في شرق

وشمال غرب الدلتا في مصر . وهو انتشار الحشائش والشجيرات غير المرغوبة على حساب الأنواع المرغوبة والمستحبة وكذلك زيادة نشاط التعرية مما يؤثر على الغطاء النباتي وتقلل من الإنتاج .

**3-** التصحر المعتدل

حيث ينخفض الإنتاج النباتي بحدود ٢٥% من أمثلة ذلك ما موجود في مصر . وهو تلف بدرجة متوسطة للغطاء النباتي وتكوين كثبان رملية صغيرة أو أخاديد صغيرة في التربة وكذلك تملح للتربة مما يقلل الإنتاج في الغطاء

**4-** التصحر الطفيف ويتمثل بحدوث تلف أو تدمير طفيف جدا النباتي والتربة أو لا يكون هناك تدمير أصلا ولا يؤثر على القدرة البيولوجية للبيئة مثل ما موجود في الصحراء الكبرى وصحراء شبه الجزيرة العربية

UNIVERSITY OF ANBAR