

Appearances of Desertification

الفصل الخامس :- مظاهر التصحر

لو استمر ضغط استخدام الأرض اثناء فترات القحط فسوف تصبح النظم البيئية اقل صمودا وتبدأ العمليات التي يصبح بها التصحر ذاتي التسارع. ففي النظم التي تعتمد على الري فان عدم وجود أنظمة كهوة للبرز يسبب ارتفاعا في منسوب المياه الجوفية مما يؤدي الى غرق الأراضي بالمياه وتغدقها . وتملح الترب الزراعية الى الدرجة التي يضطر عندها الفلاحون الى التخلي عن أراضيهم وحقولهم . اما في النظم التي تعتمد على الامطار فان عدم وجود وسائل لحماية التربة من التعرية المائية يؤدي الى تعرية المنحدرات الجبلية من تربتها الزراعية كمؤشر واضح على تصحرها . وتعرض المناطق الهامشية الى الحرث لأعدادها للزراعة فتخسر كميات كبيرة من تربتها التي تطاير بفعل الرياح وتتحول الى مناطق متصحرة بمرور الزمن .

يتطور التصحر في اشكال ومظاهر كثيرة تعبر عنه بصورة او بأخرى ومن هذه المظاهر تعرية الجزء العلوي من التربة، عودة نشاط الكائنات الرملية، تناقص الغطاء النباتي وتدهور نوعية وتملح الترب الزراعية وتغدقها واستنزاف خصوبتها وازدياد كمية الغبار والغازات الملوثة بالجو وتلوث المياه والتربة .

وقد أورد (1987, Catterson) المؤشرات الآتية التي تدل على تصحر المكان ويكفي وجود علامة واحدة او أكثر من العلامات

ليكون المكان متصحرا .

- 1 . تعرية التربة بسبب تناقص O.M .
- 2 . تناقص إنتاجية المحاصيل وتكرر حدوث فشل زراعتها .
- 3 . تلف المحاصيل المزروعة من جراء الرمال المتطايرة واقتلاع النباتات الصغيرة او تكشف جذورها .
- 4 . انهيار نظم الزراعة التقليدية المقبولة اجتماعيا واقتصاديا .
- 5 . فقدان الطبقة السطحية من التربة نتيجة التعرية الريحية .
- 6 . تزايد جريان الماء بفعل الامطار وما يرتبط بها من اجراف للتربة .

7. تناقص المياه السطحية التي لا يمكن الحصول عليها وانخفاض مستوى المياه الجوفية .

8. تناقص أراضي المراعي .

9. تحرك التربة ونشاط الكائنات الرملية .

10. الحد من القدرة على إعادة النمو الطبيعي للنبات .

11. تناقص الغابات .

ويلاحظ من أعلاه تباين مظاهر التصحر من منطقة لأخرى تبعا لأسباب عديدة . فمثلا للتصحر تعريف عديدة كذلك فان مظهره واشكاله مختلفة ونحاول ان نوجزها بأربعة محاور رئيسية هي التربة والمياه والغطاء النباتي والتلوث .

التربة :-

نتيجة للعوامل والأسباب التي ذكرت سابقا والمؤدية الى التصحر تتردى وتدهور صفات التربة الكيميائية والفيزيائية وتعرض

التربة للمشكلات الآتية:-

1-1 التعرية :- يمكن تصنيف أنواع التعرية الى أصناف وتقديرها يعتمد على نسبة كمية مادة التربة المزالة من الأفق A وسمكه

، هذه الأصناف :-

1-1-1 التعرية البسيطة Slight erosion :- يكون مقدار المادة المزالة من الأفق A يساوي 25% من سمك الأفق الأصلي

تقريبا .

1-1-2 التعرية المعتدلة Moderate erosion :- يكون مقدار الأفق A المزال هو 50% .

1-1-3 التعرية الشديدة Server erosion :- يكون مقدار الأفق A المزال هو أكثر من 50% وربما الأفق كله .

4-1-1 التعرية الشديدة جدا Vere Server erosion: - يكون الأفق A مزال جميعه مضافا اليه ازالة جزء من الأفق B وفي

حالة عدم وجود الأفق B تكون الازالة للأفق C وينتهي مفهوم التربة عندئذ .

ويوضح الشكل (5-1) أنواع درجات التعرية والنسب المئوية لمجموع المساحات المتأثرة بها في العراق .

2-1 تدهور صفات التربة :-

نتيجة للتصحر فان تركيب التربة يأخذ اشكال متعددة منها :-

1-2-1 تقشر التربة

2-2-2 انخفاض محتوى المادة العضوية في التربة

3-2-1 تملح الترب :- يقدر بالعراق ان نسبة الأراضي المتأثرة بالملوحة بحوالي 70% من أراضي السهل الرسوبي شكل (5)

(2-

4-2-1 تغدق التربة :-

في العراق تبلغ مساحة الأراضي المتأثرة بالملوحة والتغدق حوالي 32.418 مليون دونم (الطائي 1986) ويوضح الشكل (5-3)

توزيع الأراضي المتأثرة بالتملح والتغدق .

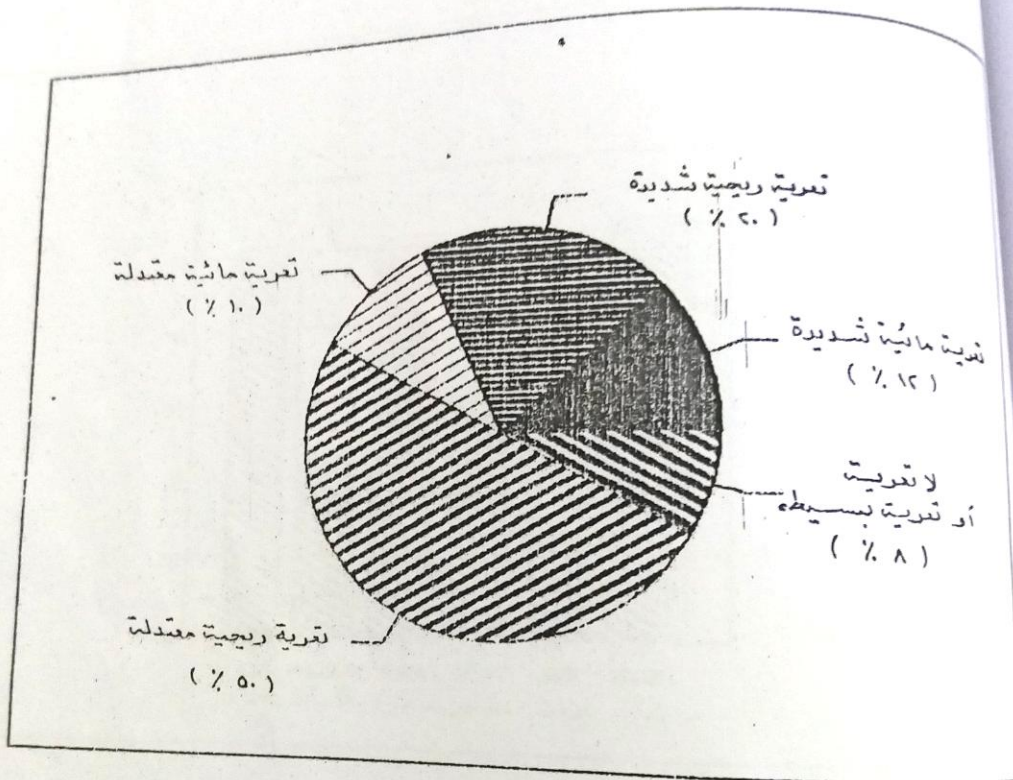
3-1 الكثبان الرملية Sand Dune :-

يتراوح ارتفاع الكثبان الرملية بين اقل من متر واحد الى عشرات الأمتار ولواقينا نظرة على كئب رملي لوجد انه متناظر الشكل

. اذ انه له سطح مواجهة للرياح Windward Side ذو انحدار بطيء ووجه اخر لهبوب الرياح Leeward Side يطلق عليه اسم وجه

الانحدار Slope Face وانحداره أكبر من انحدار الوجه الأول .

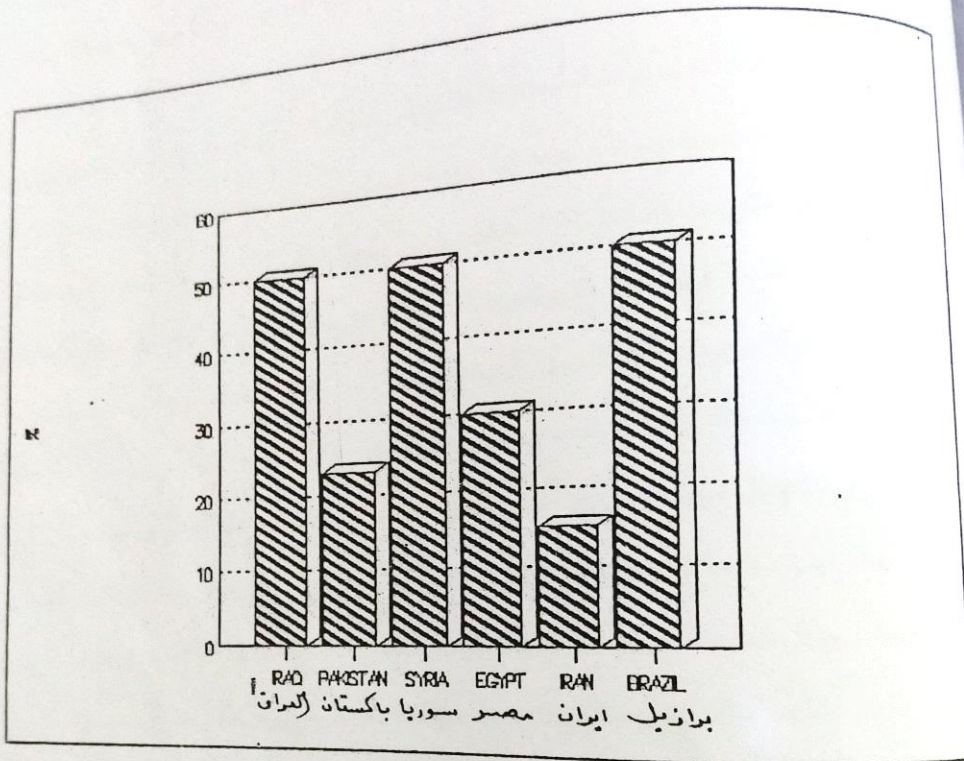
شكل (1-5)



شكل (1-5) أنواع ودرجات التعرية والنسب المئوية لمجموع المساحة المتأثرة بها في العراق .

- رسم طبقاً لبيانات (Gibbs, 1954) .

شكل (5-2)



شكل (5-2) النسب المئوية للمساحات المتهلحة من مجموع المساحة المروية في بعض البلدان المختارة .

- رسم طبقاً لبيانات (Eckholm, 1977) .