

:The sand dunes in Iraq**الكثبان الرملية في العراق****منشأ الكثبان الرملية:-**

ان عملية التصحر تأخذ منحى استمراريا متزايدا حالما تبدأ مما يزيد من تأثيراتها السلبية والخطيرة بمرور الزمن فتتدهور الظروف البيئية من سيء الى اسوء الى ان تصبح الأرض صحراء لا يمكن استغلالها.

تعد الكثبان الرملية وشبه الرملية احجى اهم الظواهر الخطيرة الى ترافق عملية التصحر من اهم نتائجها الخطيرة وذلك للصعوبة المترتبة على معالجتها، نظرا لطبيعة الكثبان الدائمة الحركة حيث تؤدي الى غزو وطمر الأراضي الزراعية وتهديد المناطق الحضرية والاقتصادية والعسكرية وعرقلة ومهاجمة طرق المواصلات ودفن قنوات الري وشبكات المبالز.

تسهم في تكوين الكثبان مجموعة متداخلة من العوامل التي تلعب أدوارا مباينة في عملية الكثبان الرملية. واعطائها خصائصها المورفولوجية المتميزة، ومن اهم هذه العوامل قطع الأشجار والشجيرات والرعي الجائر بالإضافة الى تأثير الظروف المناخية القاسية اذ تؤدي الى إتمام الدور في تعرية التربة وفي النهاية تفكك وتحطم مجاميع التربة ومن ثم سهولة تأثير الرياح عليها.

وتنشأ الكثبان الرملية فيما لو توافرت الظروف التالية:-

- 1- تربة سهلة التفتت وجافة.
- 2- وجود مساحات كبيرة منبسطة لا تعترض الرياح وتسمح لها ببلوغ سرعات كبيرة.
- 3- انعدام وجود غطاء نباتي طبيعي او وجوده بشكل ضعيف ومستنزف.
- 4- ان تكون سرعة الرياح كبيرة ومستمرة لفترة من الزمن تكفي لتحريك دقائق التربة.

كما يؤدي ادخال المكننة واستخدامها في العمليات المتصلة بالزراعة والتربة الى تسريع عملية تكوين الكثبان الرملية.

أسباب تكون الكثبان الرملية في العراق:-

ان أسباب تكون الكثبان الرملية في العراق يمكن ارجاعها الى الظروف البيئية من جهة والى طبيعة إدارة الموارد البيئية الطبيعية وبخاصة التربة والمياه من جهة أخرى. وتؤكد المعلومات القادمة من منطقة بيجي في محافظة صلاح الدين (230 كم شمال بغداد) حيث توجد مئات الالاف من الدونمات من الكثبان الرملية وهي مشابهة بالخواص لبقية المحافظات.

1- عامل المناخ

1-1 الرياح:-

تعد الرياح من اخطر العوامل المؤثرة في تكوين وحركة الكثبان الرملية. اذ تؤثر الرياح الجافة والسريعة وخاصة في اشهر الصيف وبوجود العوامل المساعدة كما انخفاض معدل الامطار واستنزاف الغطاء النباتي في انتقال دقائق التربة من مكانها الأصلي لتترسب في المنخفضات او امام الحواجز الطبيعية او الاصطناعية مما يقود الى تكوين الكثبان الرملية في المنطقة.

ففي منطقة المصب العام التي تبدأ من مسافة 70 كم جنوب بغداد الى الناصرية (380 جنوب بغداد) ويعرض يتراوح بين بضع كيلومترات في الجز الشمالي الى 60 كم في الجزء الجنوبي، يتراوح المعدل السنوي لسرعة الرياح ما بين 3.4 – 3.8 م / ثا وتحدث الرياح السريعة في اشهر الصيف الجافة (حزيران – اب) اذ تبلغ سرعتها بين 4 – 4.9 م / ثا وان الاتجاه السائد لها هو الاتجاه الشمالي الغربي وقد تصل سرعة الرياح أحيانا الى 30 م / ثا وان عدد الأيام التي تحدث فيها الزوايح الترايبية بين 45 – 50 يوم في السنة.

اما في منطقة بيجي (230 كم شمال بغداد) فان اعلى معدل شهري لسرعة الرياح يكون في تموز اذ يبلغ 3.86 م / ثا وادنى معدل في شهر ك² يبلغ 2.57 م / ثا وان التجاه العام للرياح هناك الشمال الغربي ومجموع الأيام التي تحدث فيها زوايح ترايبية هي 13 يوم في السنة.

1-2 الامطار:-

تقع الكثبان الرملية ضمن المناطق التي لا يزيد فيها التساقط السنوي عن 200 ملم تنحصر في فصل الشتاء.

1-3 درجة حرارة الهواء:-

تقع جميع مناطق الكثبان الرملية في العراق ضمن مناطق يبلغ فيها معدل درجات الحرارة السنوية اكثر من 22.5 م واعلى معدل شهري يحدث خلال شهري تموز واب يبلغ 34 و 36.3 م على التوالي واعلى درجة سجلت خلال شهر تموز بلغت 51.7 م.

1 - 4 الرطوبة النسبية:-

ان المعدل السنوي للرطوبة النسبية للهواء هو عموماً واطئ. اذ يتراوح في منطقة المصب العام بين 4 - 47 % وان اعلى معدل شهري للرطوبة النسبية بلغ 73 % كان خلال شهر ك² وادنى معدل خلال شهر تموز بلغ 26 %.

1 - 5 التبخر:-

ان معدلات التبخر تكون عالية وخاصة خلال اشهر الصيف الحارة وان اعلى معدل سنوي بلغ 4515 ملم وادنى قيمة كانت 2414 ملم.

2 - التضاريس:-

ان تكون وحركة الكثبان الرملية غالباً ما يحدث في المناطق السهلة الخالية من العواض الطبيعية او الاصطناعية التي تؤثر على سرعة الرياح وهذا ما يلاحظ في مناطق الكثبان الرملية في العراق.