الباب الأول

المقدمة

دراسة الجزر تعتبر مهمة نظرا لبعض الأسباب منها معرفة كمية الأراضي الزراعية وتحديد الأراضي الصالحة للسكن والأراضي التي تتعرض للهدام (عمل إنذار مبكر لدرء الكوارث) وحسم نزاعات الحدود خاصة وهذا جانب كداستري .

1-1 تعريف التربة :-

التربة هي طبقة رقيقة تغطي الجزء اليابس من الكرة الأرضية وعادة ما تكون هشة ومفككة وتعتبر العنصر الأساسي لنمو النبات ، وتعتبر التربة من الموارد الغذائية المباشرة والغير المباشرة . تتكون من كم هائل من المكونات كالصخور والمعادن ولكن نسبة تركيزها تختلف من تربة إلى أخري ولهذا قسمت التربة إلي أنواع متعددة .

1-2 أنواع التربة :-

هناك عدة أنواع للتربة منها : تربة طينية : تتميز بلونها الأحمر وتكون متماسكة لأنها تتكون من جزئيات صغيرة جدا قريبة من بعضها ولهذا فهي تحتفظ بالماء في داخلها ولا يتم تصريفها بشكل مقبول وتهويتها سيئة جدا وبها جفاف في شكل شقوق كبيرة على سطحها وغير صالحة للزراعة بسبب ثقلها . تربة رملية: وهي من أسوء أنواع الترب وحجم جزيئاتها كبيرة ومتباعدة ولا تستطيع الإحتفاظ بالماء والمواد الغذائية الضرورية ولا تصلح أيضاً للزراعة. التربة السلتية (الطفالية) : تجمع أحيانا خصائص الطينية والرملية وبالتالي تستطيع الإحتفاظ بالماء ويستطيع النبات إمتصاصها بكل سهولة وتهويتها بصورة جيدة . التربة البُنية : لونها متدرج من بني غامق إلى اللون الفاتح ومسامات هذه التربة تسمح لدودة الأرض بالتغلغل بها .

التربة الرسوبية: تركيبها حامضي ورملي ولاتحتوي على المواد المفيدة للنبات . تربة الخت: تحتوي على نسبة عالية من المواد العضوية ولونها داكن وتستطيع الإحتفاظ بكميات كبيرة من الماء وتعد من أفضل أنواع التربة في الزراعة وخاصة إذا تم إضافة بعض الأسمدة العضوية لها . تربة الطمي : وتمتاز بأنها لزقة ذات تصريف جيد للمياه وتحتوي على نسبة عالية من الدبال لذا فهي أفضل من التربة الرملية في الزراعة .

3-1 تآكل التربة أو الهدام :-

هو عبارة عن نشاط يؤدي إلى انهيار التربة وبالتالي إزالة الغطاء النباتي نتيجة لعوامل خارجية (مياه ــ رياح ــ حرارة) وهو أمر طبيعي ومسلم ويؤدي إلى نقل التربة من مكان إلى آخر. هنالك أسباب طبيعية وأسباب بشرية أدت إلى تآكل التربة . هنالك نوعان من التآكل :تآكل المياه ، وتآكل الرياح . ولتآكل المياه عدة أنواع منها :

- التنقيط : وهو تدمير طبقة التربة نتيجة لطاقة حركية حدثت جراء وقوع قطرات المطر وهو أكثر أنواع التآكل تميزا من المناطق المناخية الممطرة الاستوائية.
- تآكل سطحي : هو تدمير التيارات السطحية الضحلة ويؤدي إلى تشكيل التربة المتآكله .
- تآكل خطي : يحدث نتيجة لتدفق المياه وهو عميق ويؤدي إلى تدمير القاع وجانبي يؤدي إلى تشويش الساحل .

أضرار التآكل تتمثل في انخفاض خصوبة التربة وبالتالي تنخفض قدرتها الإنتاجية ويؤدي إلى تغيير شكل المنطقة (التربة) وتغيير أبعادها وتشويه منظر التربة وتقليل مساحات بعض المناطق وزيادة مساحات أخري بسبب عوامل الهدم والردم وتدمير الغطاء. عندما تم تعريف عملية التآكل ذكر أنه أمر طبيعي لابد من حدوثه إذ لا نستطيع منع حدوثه لكن سوف نذكر بعض الطرق التي تقلل من الخسائر التي تنتج من تآكل التربة .

بالرجوع لاسباب تآكل التربه نجد أنها أسباب طبيعية وبشرية ، الطبيعية ليست لدينا يد في تقليل خسائرها أما البشرية فيمكننا تقليل حدوثها إلى حد كبير ومن طرق الوقاية ري الارض أو التربة بصورة مقبولة حيث تأخذ التربة كفايتها من الماء فقط دون إسراف في إستخدامها ودون جفافه أيضاً إذا إستخدمنا الماء بنسبة بسيطة فإن الجفاف قد يؤدي إلى تآكل أيضا ، و ريها من فترة إلى أخري وإتباع طرق الزراعة الصحيحة من قص الأشجار وقطع الغير مرغوب به وأيضا نظافتها من وقت لأخر منعاً لتواجد الحيوانات والحشرات التي تضر بالتربة والزراعة وحرث الأرض بصورة صحيحة ، وبناء السدود وعمل القنوات لحجز المياه وذلك لمنع تدفق مياه الامطار إلى الأراضي المجاورة وعدم إستخدام المواد الكيميائية بصورة زائدة عن الحد وهذه بعض وليست كل طرق تقليل تأثير تآكل التربة.

1-4 الهدف من البحث :-

هو معرفه تأثير تآكل التربة على الجزيرة المذكوره أعلاه وذلك من خلال حساب مساحتها عبر السنين الأربع المختلفة ومعرفة التغيرات التي حدثت سواء زياده او نقصان في المساحه الكليه أو عملية الهدم والردم لبعض مناطق الجزيرة بإستخدام الإستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية .

1-5 أبواب البحث :-

يتضمن هذا البحث الباب الأول ويشمل مقدمة عامة ، والباب الثاني ويشتمل على أساسيات علم الاستشعار عن بعد ، والباب الثالث ويشتمل على نظم المعلومات الجغرافية ، والباب الرابع ويشتمل على الإطار العملي ، والباب الخامس ويشتمل التحليل والنتائج ، والباب السادس ويشتمل الخلاصة والتوصيات ، وهنالك أيضا المراجع والملاحق .