

## الباب الأول

## المقدمة

## 1.1: مدخل

علم المساحة هو علم وفن يبحث في الطرق المختلفة التي يمكن بها بيان المسقط الأفقي لأي منطقة من الأرض بما تحتويه من معالم وتفاصيل سواء أكانت طبيعية أو صناعية ومن ثم استخراج خريطة لتلك المنطقة باستخدام مقياس رسم مناسب .

في القديم كان الحصول علي المعلومة المساحية يتم عن طريق الطرق البدائية كالجيزير وغيرها و تطورت مع تطور العلوم ومرت بمراحل منها القياس عن طريق الشريط ثم الأجهزة القديمة مثل الموازين العادية ثم الأجهزة الرقمية مثل الموازين الرقمية حتى ظهر علم الأقمار الإصطناعية وبدأت معها ثورة العلوم وتطور معها علم المساحة وأصبحت تستخدم صور الأقمار الاصطناعية كمصدر للبيانات المساحية فيما يعرف بعلم الإستشعار عن بعد .

## 2.1: المشكلة

غالباً ما يوجد تأثير يطرأ علي الرقعة الزراعية و المناطق المفتوحة الشاسعة نتيجة التطور العمراني و الزحف البشري علي تلك المناطق والذي بالتأكيد سوف يؤثر علي عوامل أخرى أهمها النواحي الإقتصادية والمتعلقة بالزراعة.

يجب علينا معرفة نوع التغير وكميته بالنسبة للرقعة الزراعية مع غيرها وأيضاً معرفة مدة التغير وذلك للحد من حدوث مشاكل مستقبلية لذي متخذي القرار .

## 3.1: الهدف من البحث

الهدف الرئيسي من هذا البحث هو دراسة التغير الذي يحدث للاراضي أيضاً أهداف ثانوية لهذا البحث مثل المقارنة بين عدة صور لنفس المنطقة في عدد من الشهور والسنين المختلفة وللوصول لذلك الهدف كان لابد من :

I. المقارنة بين الارض في العام 2000 – 2005.

II. المقارنة بين الارض في العام 2005 - 2010

**4.1: منطقة الدراسة**

لإجراء دراسة التغير الذي يطرأ على الأراضي تم اختيار ولاية سنار كمناطق للدراسة موضحة بالشكل (1.1) ادناه :



شكل (1.1) يوضح منطقة الدراسة

**5.1: ترتيب البحث**

يحتوي هذا البحث على خمسة أبواب بما فيها هذا الباب حيث تم تضمين الإطار النظري في الباب الثاني والذي يضم سرد واضح للإستشعار عن بعد وشرح للقمر الاصطناعي لاندسات ، الباب الثالث يضم طريقة العمل والخطوات التي تم إستخدامها في هذه الدراسة كما يوضح الأجهزة والمعدات المستخدمة ، النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة المذكورة ومقارنة للصور بين فترتين مختلفتين وتحليل وافي لهذه المقارنة تم ذكرها في الباب الرابع ، بينما أوضح الباب الخامس بشكل ملحوظ الخلاصة من هذه الدراسة و التوصيات .