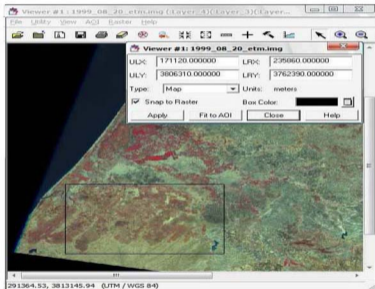


معالجة وتحليل بيانات صور الاستشعار عن بعد:

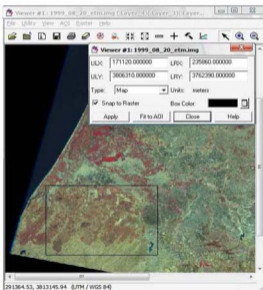
## اقتطاع الصور



في بعض الحالات تكون الصورة التي لدينا أكبر حجما من المطلوب و نحتاج إلى تجزئتها لتسهيل عملية المعالجة أو نحتاج فقط لجزء منها يمثل مجال الدراسة، إلا أن الأمر يختلف بين من هم في حاجة إلى تقطيع رياضي يعتمد فقط إحداثيات نقطتين (الأولى أعلى اليسار و الثانية أسفل اليمين) و هناك من هم في حاجة إلى تقطيع غير منتظم قد يمثل مثلا حوضا نهريا و سنتطرق لكلا المثالين بتفصيل:

### تقطيع مجال رياضي الزاوية

بعد فتح الصورة المراد أخذ جزء منها، نختار الأمر **inquir box** من قائمة **Utility** في العارض أو نضغط على **Ctrl+B** فيظهر لنا مربع أبيض على الصورة وسط العارض،

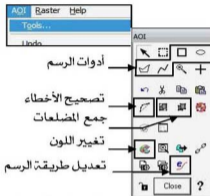


و نتحكم في أبعاده بتحريكه من الزوايا أو الأضلاع حتى نضبطه على المجال المراد اقتطاعه و المثال هنا لجزء من غابة المعمورة. بعد الانتهاء من تحديد المجال نضغط على أيقونة **Data Prep** ثم نختار الأمر **Subset Image** و ستفتح لنا علبة حوار نحدد فيها الصورة الأصلية ثم الصورة المستخرجة الناتجة عن التقطيع، بعد ذلك نضغط على أيقونة **From Inquir Box** ليقوم البرنامج تلقائيا بإدراج إحداثيات المجال المحدد، ثم نضغط على **OK** لتنفيذ الأمر.

### تقطيع مجال غير منتظم (حوض نهري)

سنطبق هذا الأمر على حوض نهري (سنأخذ حوض أمزاز كأمودج) الذي سنقوم باستخراجه من الارتفاع الرقمي للأرض **MNT**، لدينا طريقتين لتحديد المجال :

**الطريقة الأولى** تعتمد على رسم الحوض النهري باستخدام طبقة AOI على العارض إذ نختار من قائمة AOI الأمر Tools فيظهر لنا شريط أدوات خاص فنختار منه الأيقونة الخاصة برسم المضلعات



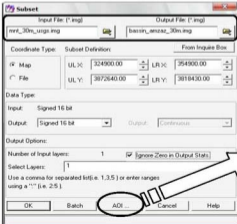
شكل : أدوات AOI (المنطقة ذات الأهمية)

إذا أردنا تصحيح أخطاء بالمضلع المرسوم نقوم بتحديدده بالضغط عليه ثم نختار أداة تصحيح الأخطاء من شريط الأدوات بعد ذلك نقوم بتحريك العقد (تظهر على شكل نقاط) أما إذا أردنا إضافة عقدة فنضغط على **ctrl** في لوحة المفاتيح مع إبقاء الضغط ثم ننقر بزر الفأرة الأيسر على الخط المرسوم، أما إذا أردنا حذف عقدة فنضغط على زري **ctrl** و **shift** معا و إبقاء الضغط حتى ننقر على العقدة التي نود حذفها.

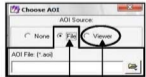
**الطريقة الثانية** تعتمد على مجال تم رسمه خارج برنامج ERDAS كأن يتم رسمه على برنامج ArcGIS ثم نقوم بفتحه على ERDAS Imagine (لأنه يدعم فتح ملفات ذات امتداد shp) ثم نقوم بتحديد المضلع الذي سنعمله في التقطيع و إذا كان أكثر من مضلع نستخدم زر **shift** للتحديد المتعدد، بعد الانتهاء من التحديد نختار من قائمة AOI الأمر Copy Selection To AOI بعدها نقوم بتحديد الشكل الجديد لأنه إذا لم نقوم بتحديدده سيخبرنا البرنامج أنه لا يوجد أي عنصر AOI على العارض تم تحديده.



بعد الانتهاء من تحديد المجال نضغط على أيقونة Data Prep ثم نختار الأمر Subset Image و ستفتح لنا علبة حوار نحدد فيها الصورة الأصلية ثم الصورة المستخرجة الناتجة عن التقطيع، بعد ذلك نضغط على أيقونة AOI فنختار الأمر viewer أو الأمر file في حالة إذا كنا قد سجلنا المضلع باسم ملف.



تحديد الصورة الأصلية  
والصورة المستخرجة



مصدر AOI من  
العارض أو من ملف

عملية استقطاع جزء من صورة