



الجامعة المستنصرية  
كلية العلوم  
قسم علوم الجو



## مختبر التحسس النائي

نظم المعلومات الجغرافية

(Geographic information system)

# GIS

مختبر رقم (٢)

طريقة إضافة البيانات

(Add Data)

لطلبة المرحلة الثالثة

إعداد

م.م. فدوى سمير عبد الفتاح

م.م. سلام غلام محمد

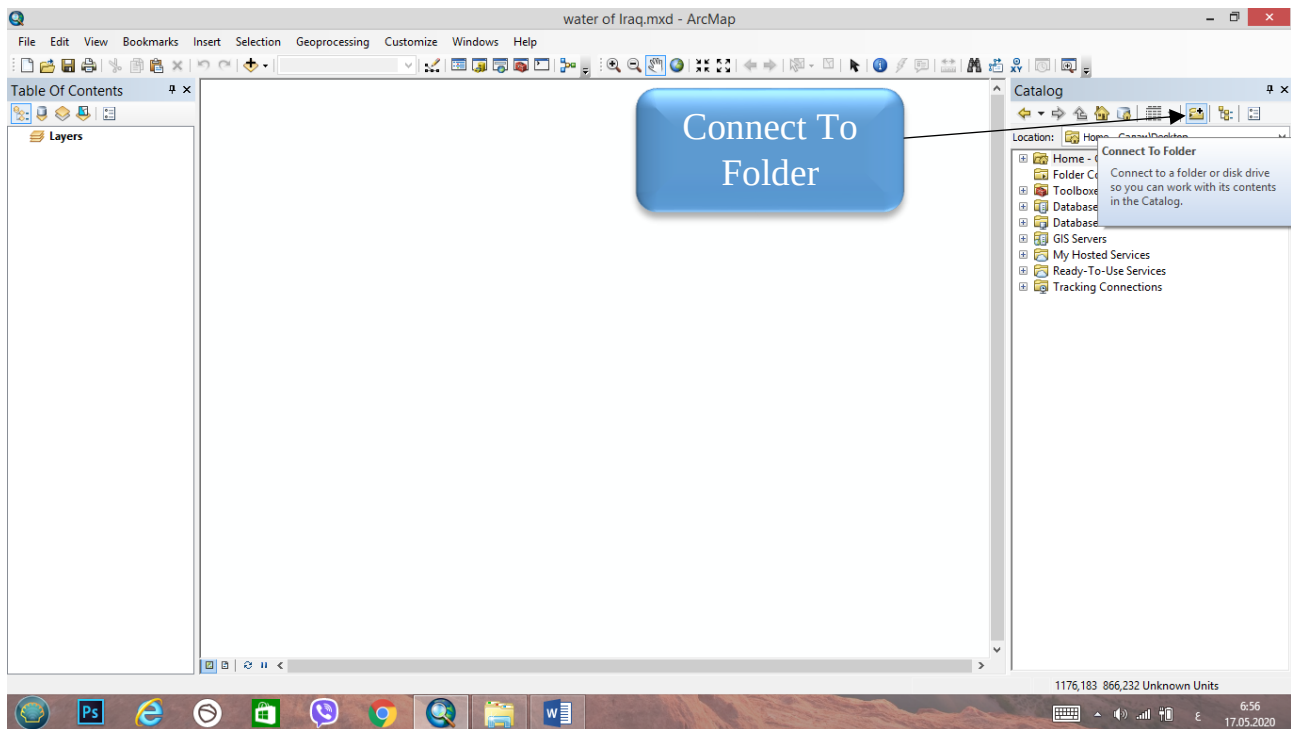
## اضافة البيانات (Add Data) الى برنامج الـ ArcGIS

في المختبر السابق تعرفنا على نظم المعلومات الجغرافية GIS واهم البرامج المستخدمة في هذا المجال وهو برنامج الـ ArcGIS واخذنا فكرة مبسطة عنه، وهنا في هذا الدرس سنتعرف على كيفية اضافة البيانات الى هذا البرنامج.

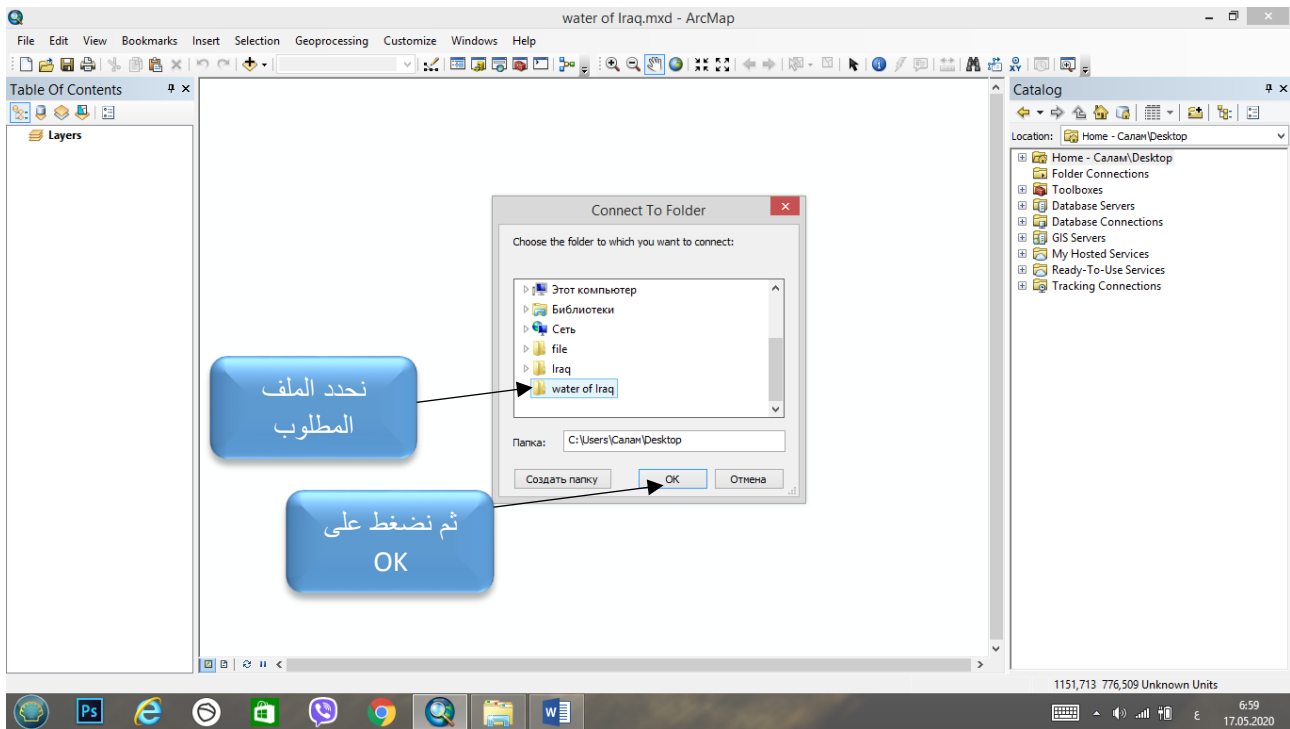
يجب ان نعرف قبل كل شيء ان برنامج الـ ArcGIS هو برنامج مستقل بذاته وانه لا يمكن اضافة ملفات موجودة على جهاز الحاسوب مباشرة الى نافذة البرنامج والتعامل معها حيث لابد من عمل اتصال بين تطبيق ArcCatalog وبين الملفات الموجودة على الحاسبة التي سيتم العمل عليها ومن ثم استيرادها من قبل تطبيق الـ ArcMap.

فمثلا اذا اردنا ان نعرض مياه العراق على نافذة العرض Data frame الموجودة في تطبيق الـ ArcMap على اعتبار ان هذه البيانات موجودة على سطح مكتب جهاز الحاسوب ولنتمكن من عرضها في نافذة العرض يجب علينا اولاً ربطها بقاعدة البيانات ArcCatalog فنقوم بالخطوات الآتية:

- 1- نقوم بتشغيل تطبيق الـ ArcMap من قائمة الـ Start (كما بينا في المختبر السابق).
- 2- نقوم بفتح نافذة الـ ArcCatalog من الايقونة الخاصة به الموجودة في شريط الادوات (كما بينا في المختبر السابق).
- 3- من نافذة الـ ArcCatalog نضغط على ايقونة Connect To Folder كما في الشكل الآتي:

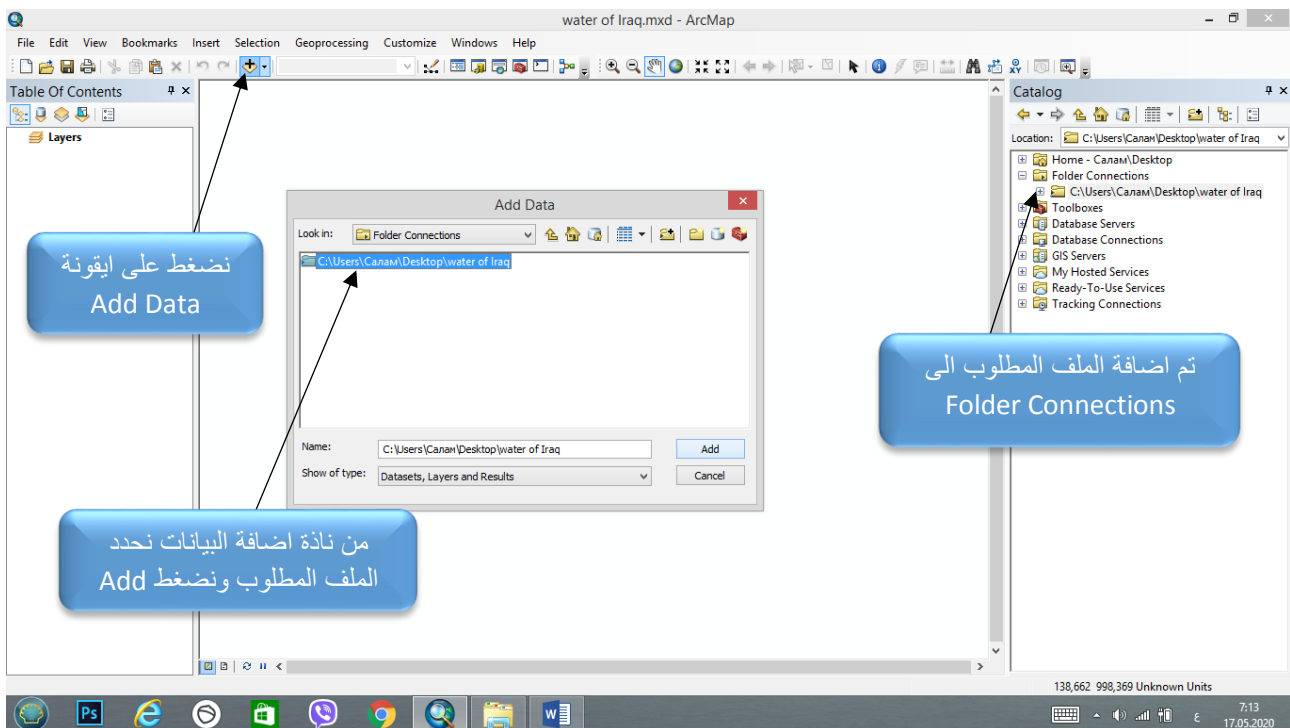


- 4- سنظهر لنا نافذة صغيرة تستعرض محتويات جهاز الحاسوب ومن خلاله نبحث عن مكان الملف الذي قمنا بخزن البيانات فيه ونحدد الملف المطلوب ثم نضغط على OK.

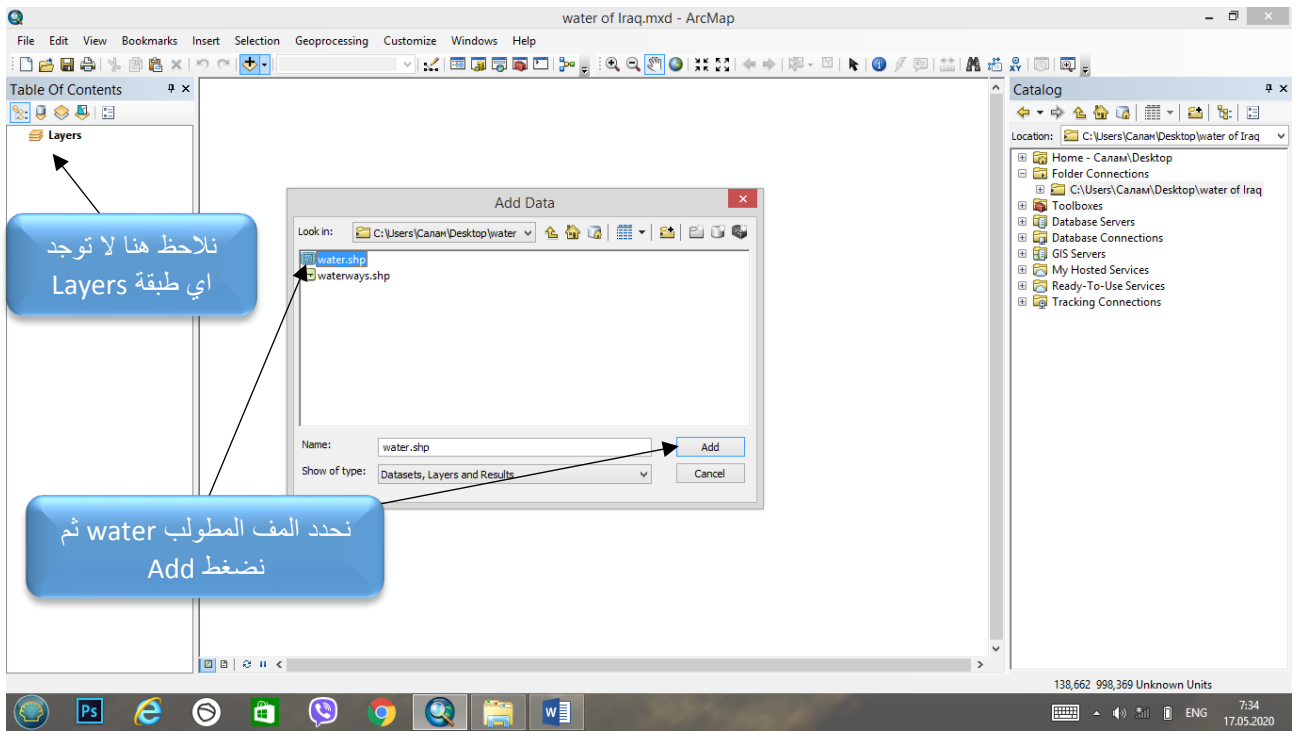


بعدها سيظهر لنا الملف المطلوب في نافذة الـ ArcCatalog Folder Connections .

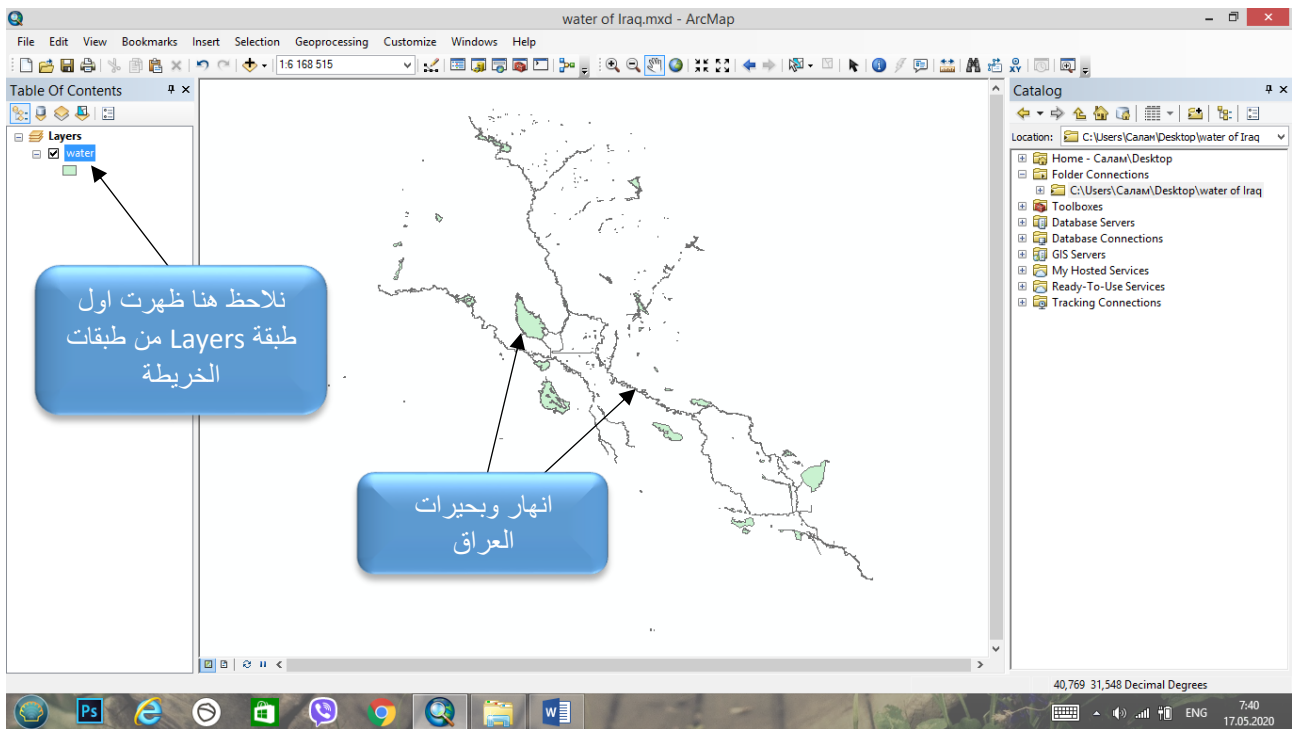
٥- عن طريق ايقونة Add Data نستدعي البيانات الخاصة بمياه العراق والتي تمت اضافتها في Folder Connections الى نافذة العرض Data Frame ذلك بتحديد الملف (water of Iraq) والضغط على كلمة Add كما هو مبين في الشكل الآتي:



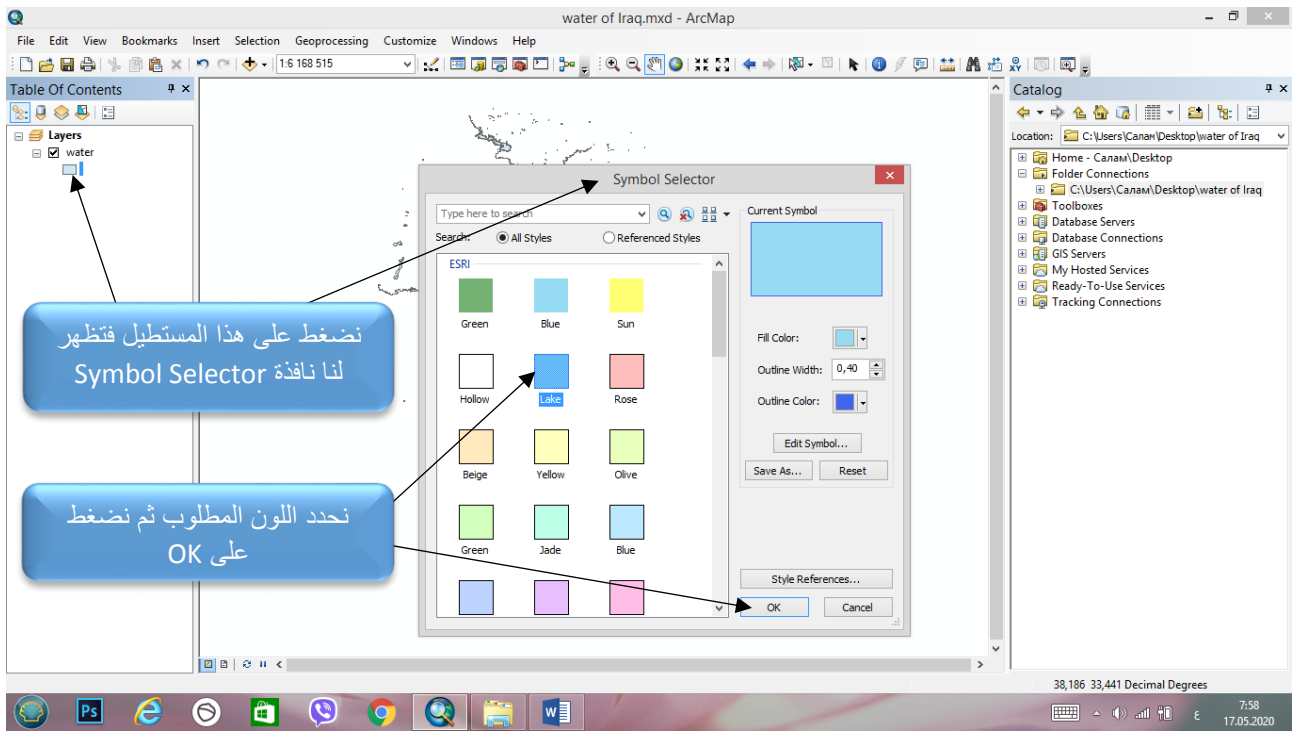
٦- بعد الضغط على Add ستظهر لنا البيانات الموجودة داخل الملف وهنا ظهرت لنا طبقتين (Layers) من البيانات احداها لمياه العراق والاخرى لمستجمعات المياه ونحن هنا سنختار طبقة واحدة كما هو مبين في الشكل الاتي:



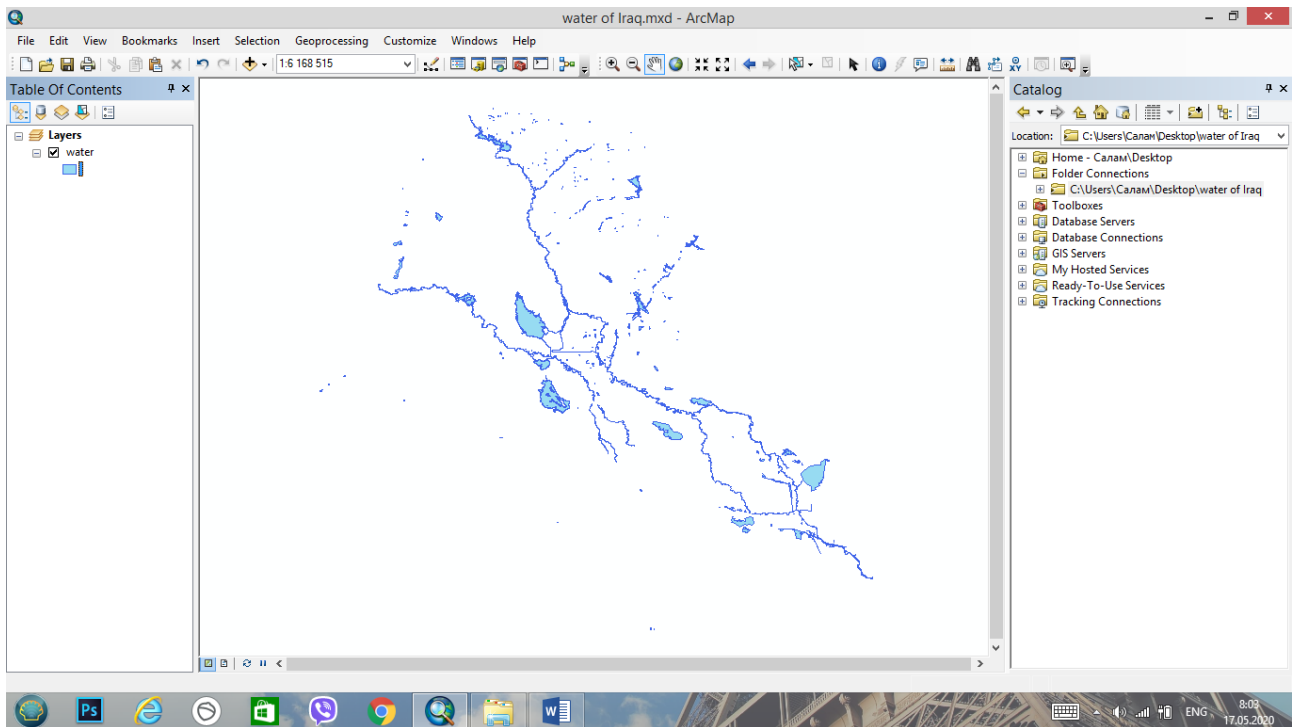
٧- سنظهر لنا انهار وبحيرات العراق وبهذه الطريقة قمنا باضافة طبقة من طبقات خريطة العراق التي نريد اصدارها بعد التعامل معها واطافة طبقات اخرى اليها حسب نوع الخريطة والوصف المراد منها، كما هو مبين في الشكل الآتي:



يمكن التحكم بالوان الانهار والبحيرات وتغييرها الى اللون المطلوب عن طريق المستطيل الصغير الموجود تحت كلمة (water) وذلك بعد الضغط عليه ستظهر لنا نافذة تحتوي على مجموعة الوان مختلفة يمكننا ان نختار منها لون معين يتماشى مع الانهار والبحيرات كاللون الازرق، وهذا ينطبق على جميع الطبقات التي يتم اضافتها الى الخريطة حيث يمكن تغيير الوانها أو اشكالها الى الالوان أو الاشكال المطلوبة. انظر الشكل الآتي:

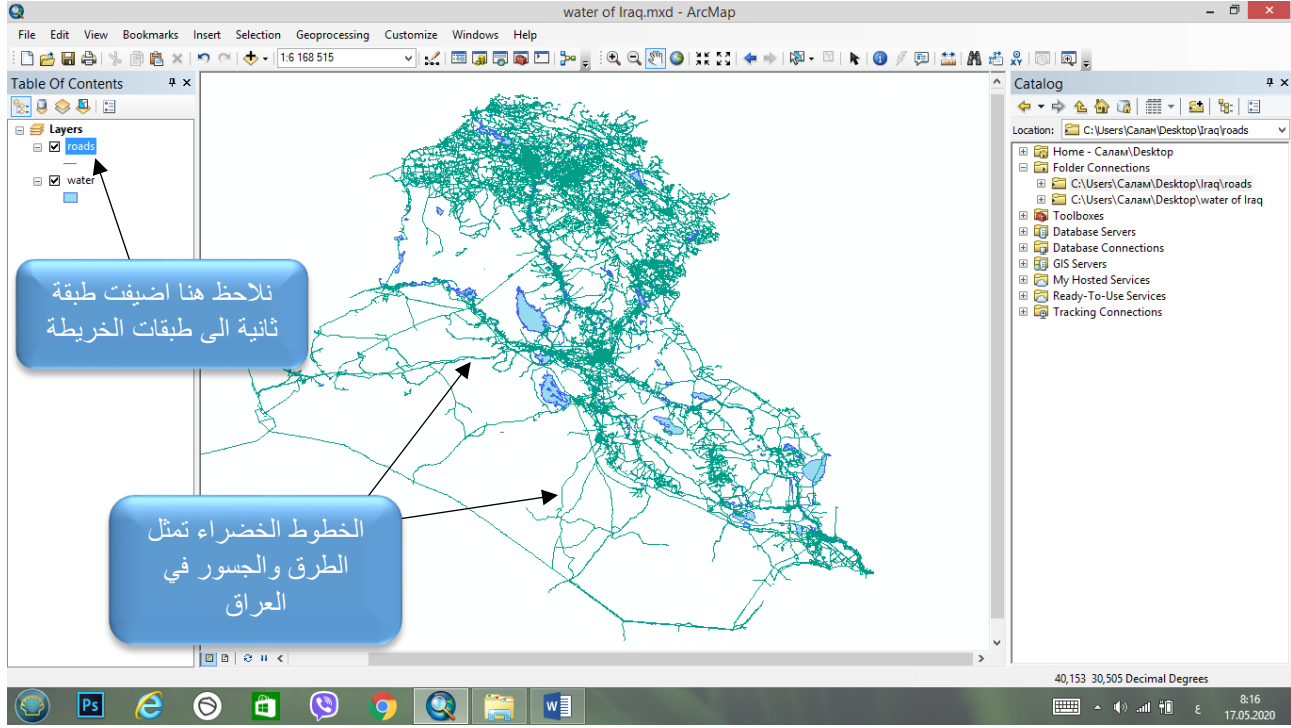


تغير لون الانهار والبحيرات والمسطحات المائية الى اللون الازرق الذي تم اختياره كما هو مبين بالشكل الاتي:

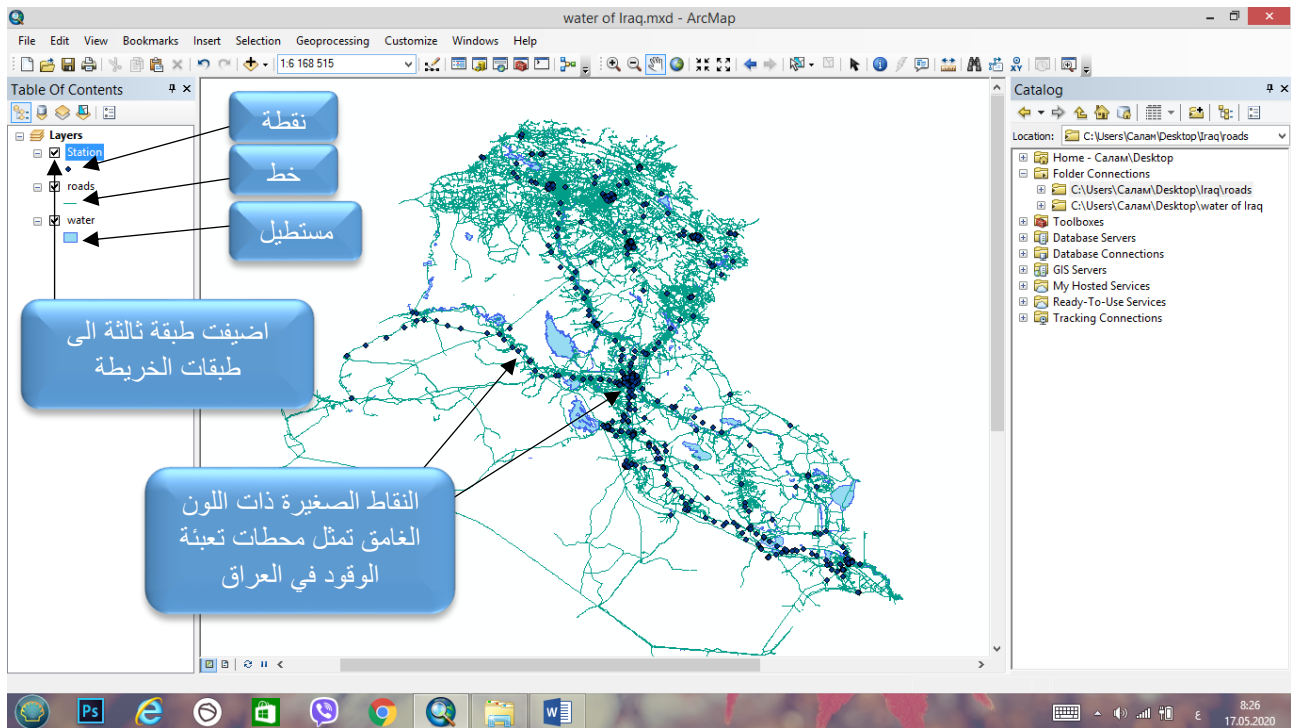


## إضافة طبقات أخرى (Layers)

لإضافة طبقات أخرى الى الخريطة المراد اصدارها نتبع نفس الخطوات السابقة في حال كانت الملفات غير موجودة ضمن قاعدة البيانات ArcCatalog اما اذا كانت موجود سنقوم اضافتها مباشرة من Add Data. وهنا سنقوم باضافة الطرق والجسور الى الخريطة حيث ان البيانات الخاصة بها غير موجودة في قاعدة البيانات لذلك سنتبع جميع الخطوات السابقة وستكون النتيجة كما هي مبينة في الشكل الاتي:



سنقوم باضافة طبقة ثالثة وهي محطات تعبئة الوقود Stations

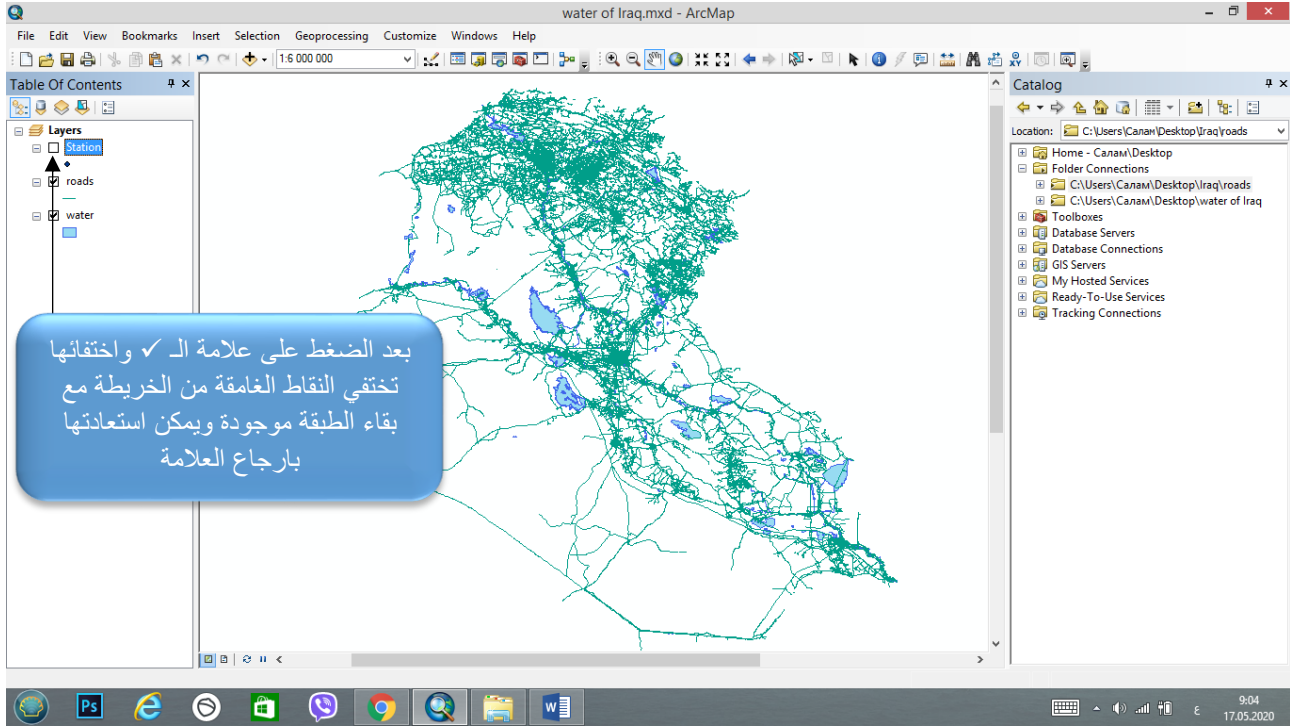


س / نلاحظ هنا ان العلامة الموجودة تحت المحطات هي عبارة عن نقطة والعلامة الموجودة تحت الطرق والجسور هي عبارة عن خط بينما العلامة الموجودة تحت المياه هي مستطيل. بين الفرق بين العلامات الثلاثة.

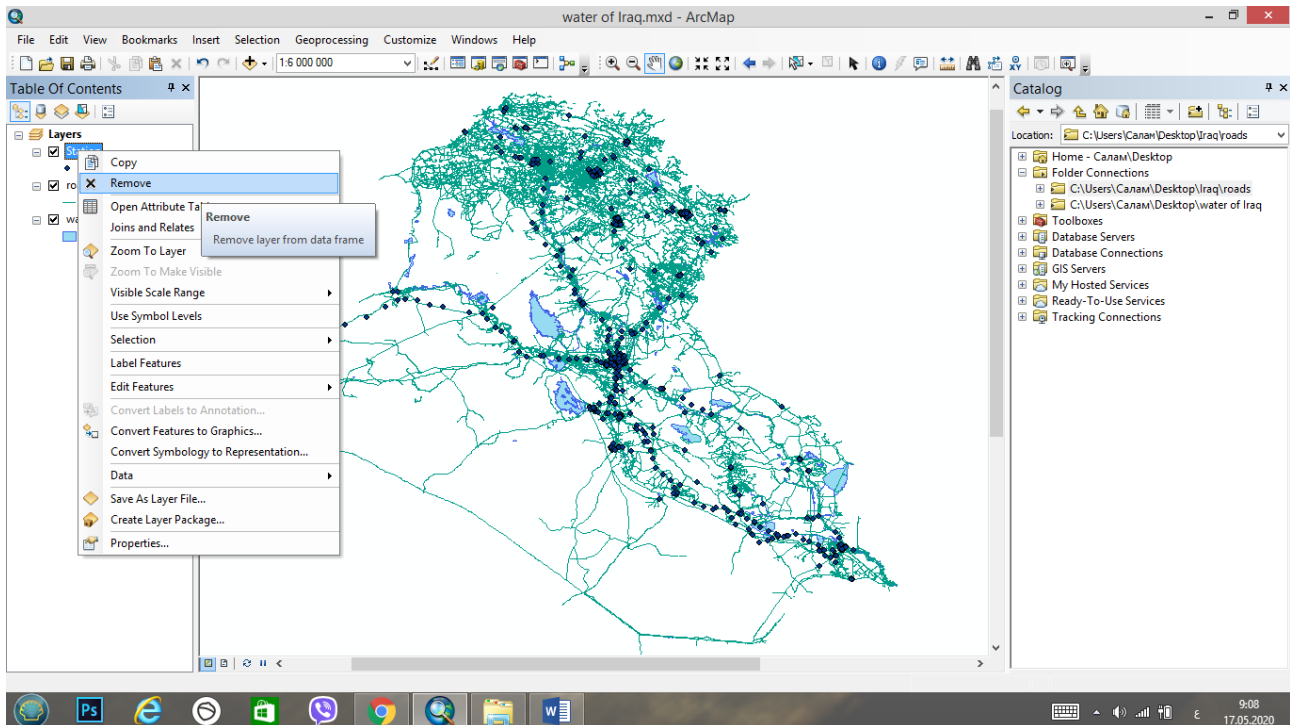
## حذف أو اخفاء الطبقات Remove or Hidden Layers

يمكننا حذف أو اخفاء الطبقات من نافذة العرض لكن يجب ان نعرف الفرق بين الحالتين.

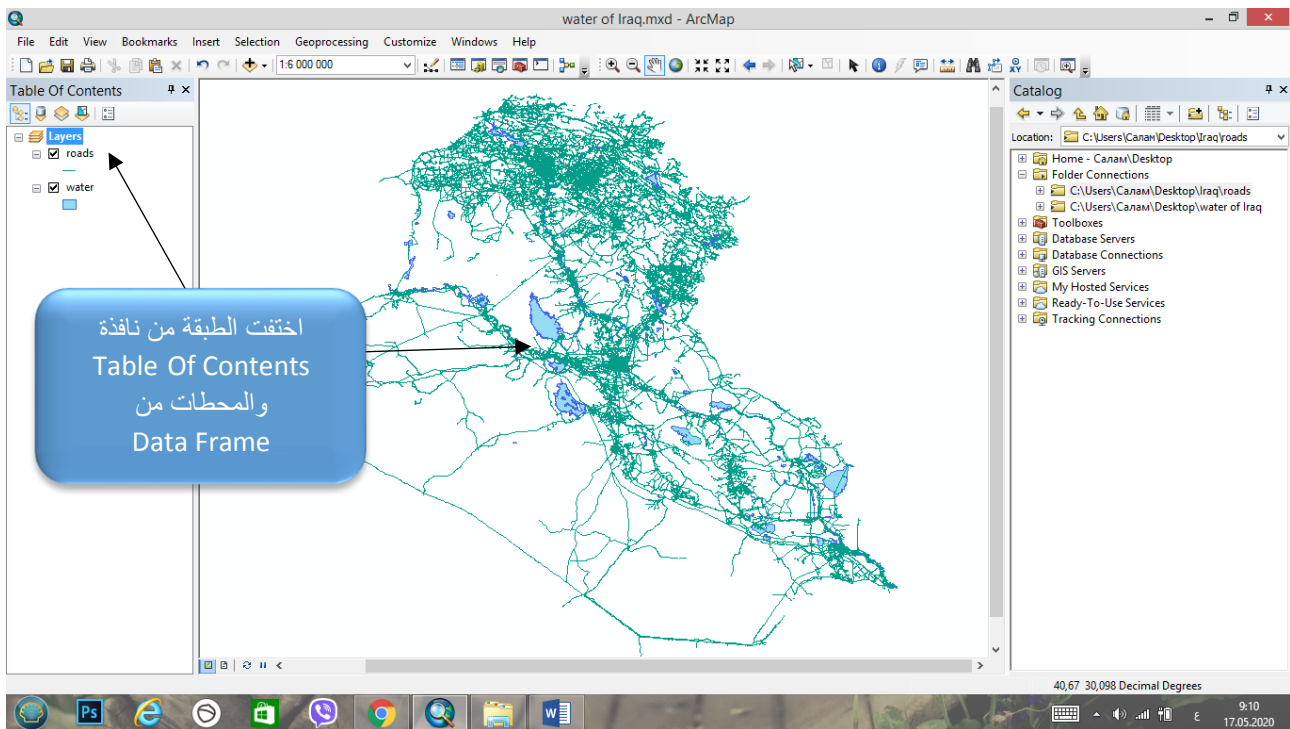
١- **الإخفاء** : يتم اخفاء بعض الطبقات من الظهور في نافذة العرض لغرض التعامل مع طبقات اخرى لكنها تبقى موجودة ويمكن استعادتها مباشرة للظهور مرة اخرى دون الحاجة الى اعادة اضافتها من جديد وذلك يكون عن طريق الضغط على علامة ✓ الموجودة داخل المربع الصغير امام الطبقات، وبإخفاء هذه العلامة يتم اخفاء الطبقة ويتم استعادتها بالنقر مرة اخرى وارجاع العلامة داخل المربع كما هو مبين في الشكل الاتي:



٢- **الحذف** : يتم حذف الطبقة من نافذة العرض ولا يمكن الرجوع اليها مرة اخرى إلا باعادة اضافتها من جديد عن طريق الـ Add Data، ويتم ذلك بوضع المؤشر على الطبقة المراد حذفها والنقر على الزر الايمن من الفارة واختيار كلمة **Remove** وهكذا ستختفي البيانات الخاصة بهذه الطبقة من نافذة العرض **Data Frame** كما هو مبين في الشكل الاتي:



بعد اختيار كلمة **Remove** اختفت النقاط ذات اللون الغامق التي تمثل المحطات من نافذة العرض **Data Frame** كما اختفت طبقة **Station** من نافذة **Table Of Contents** ولا يمكن ارجاعها الا بعد اعادة اضافتها مرة اخرى وكما هو مبين في الشكل الآتي:



## حفظ الملف Save File

بعد الانتهاء من اضافة البيانات المطلوبة ولكن العمل لم يكتمل بالخريطة لاصدارها اصدارا نهائيا لذلك يجب ان نقوم بخرن الملف كما هو عن طريق **Save As** الموجود في قائمة **File** واعطائه اسم خاص ليتم معرفته عند اعادة العمل عليه واختيار المكان المراد حفظه فيه، بنفس طريقة الحفظ العادية المتبعة في أي برنامج آخر.

