

برنامج المسار الوظيفي للعاملين بقطاع مياه الشرب والصرف الصحي

دليل المتدرب

البرنامج التدريبي لمهندس تخطيط وتطوير

جوجل إيرث - الدرجة الثالثة



الفهرس

Search panel أداة البحث

.....٤.....

Navigation controls عناصر التحكم في التنقل

.....٤.....

viewer

.....٥.....

Toolbar buttons شريط الادوات

.....٥.....

Places panel لوحة الاماكن

.....٦.....

Toolbar buttons شريط الادوات

.....٧.....

التحويل من جوجل إيرث الى ال GIS

.....١٥.....

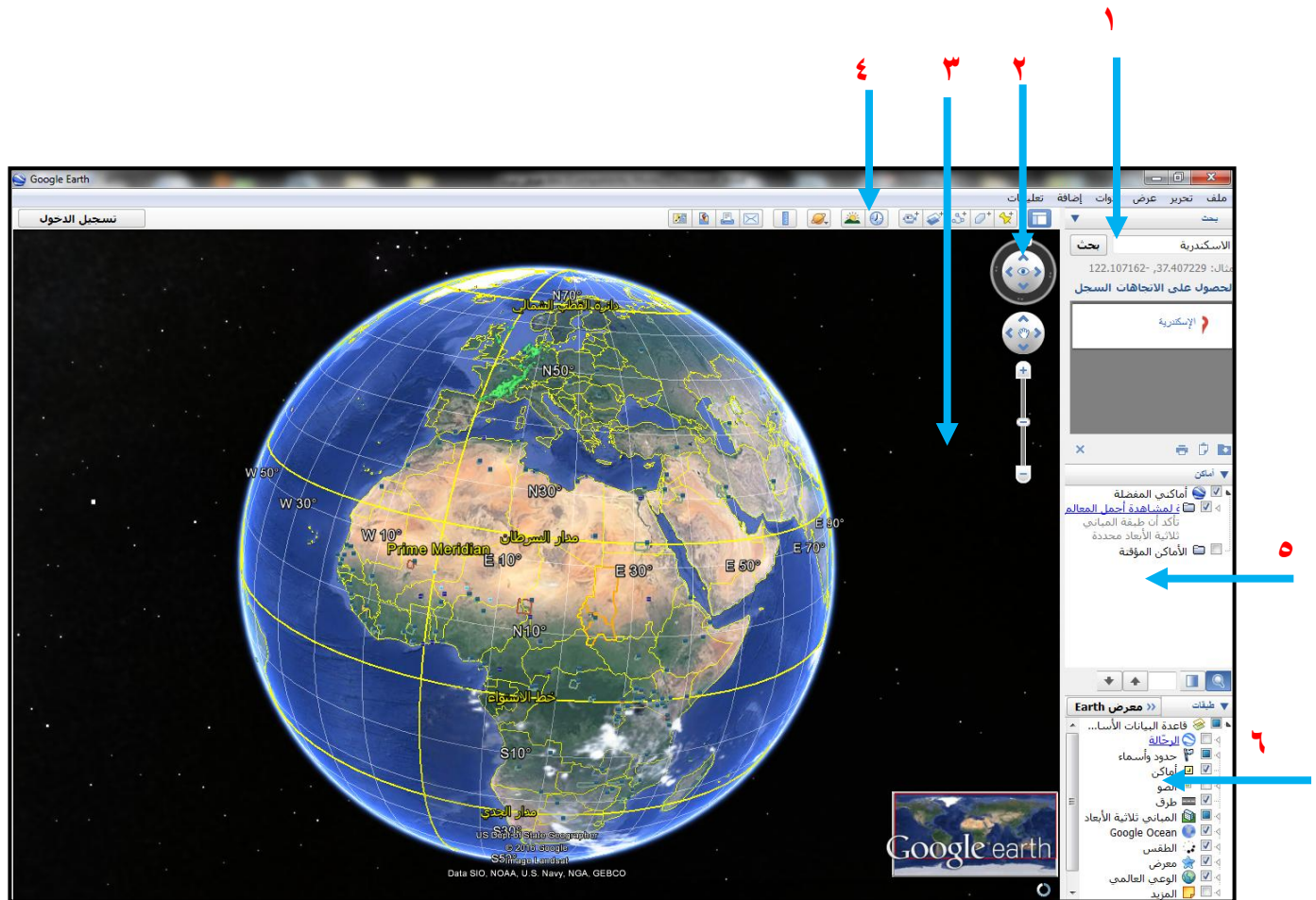
التحويل من ال GIS الى جوجل إيرث

.....٢٠.....



جوجل إيرث : هو برنامج يعطي لك فرصة التعرف علي الكرة الأرضية بأكملها ، ويعرض لك جميع الدول والأماكن علي سطح الأرض عن طريق صور الأقمار الصناعية وتشمل (التضاريس ، المطاعم ، الطرقات ، فيما يلي نعرض نبذة بسيطة عن ال Google Earth المباني ثلاثية الأبعاد.... إلخ)

فيما يلي نعرض شاشة تحوى الكرة الأرضية تستطيع الذهاب إلى أى مكان فعند الوصول الى أى مكان نجد البرنامج يعرض صورة قمر صناعي عالية الدقة تم إلتقاطها فى وقت معين يتم عرض تاريخ إلتقاطها على البرنامج



١ - أداة البحث Search panel

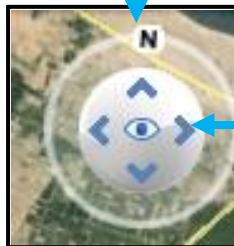
تستخدم هذه الأداة للبحث عن معلم معين والوصول إليه بسهولة فيتم كتابة الاسم المراد البحث عنه والضغط على كلمة بحث فيظهرها في الشاشة المرفقة



٢ - عناصر التحكم في التنقل Navigation controls

تستخدم للتكبير والتصغير والتحرك والامالة

يتم الضغط على هذا الحرف لإعادة تعيين العرض بحيث يصبح الشمال في أعلى الشاشة



يتم الضغط على السهم الذي نريد تغيير اتجاه الميل

انقر فوق الأسهم الاتجاه لتحريك العرض في الاتجاه الذي تريده
يمين - شمال - فوق - تحت



تكبير

التحرك للتكبير والتصغير

تصغير



في هذه المساحة يتم عرض الأماكن المطلوب البحث عنها



يحتوى على مجموعة من الازرار لها وظائف مختلفة سيتم سردها لاحقا



٥ - لوحة الأماكن Places panel

تستخدم لتحديد موقع وحفظه وتنظيمه وغيرها من العمليات على العلامات الموضعية على المكان الذي نريد العمل عليه فتظهر لنا شاشة بها عدة Right click يتم عمل اختيارات :

- **إضافة** (مجلد - علامة موضعية - المسار - مضلع - نموذج - جولة - صورة -)

- **قص** يمكننا من عمل قص لل فولدر

- **نسخ** يمكننا من عمل نسخ لل فولدر

- **حذف** يمكننا من عمل مسح لل فولدر

- **حذف المحتويات** يمكننا من عمل مسح لمحتويات الفولدر

- **إعادة تسمية** يمكننا من عمل إعادة تسمية لل فولدر أو الطبقات التي تم تخليقها

بامتداد KML - KMZ - **حفظ المكان باسم** يمكننا حفظ الفولدر أو الطبقة في المكان الذي نريد الحفظ فيه

- **ملفات KMZ** هي نسخة مضغوطة من ملفات KML

- ولكن ما هي ملفات KML هذه الحروف الثلاثة هي اختصار لكلمة Keyhol Markup Language

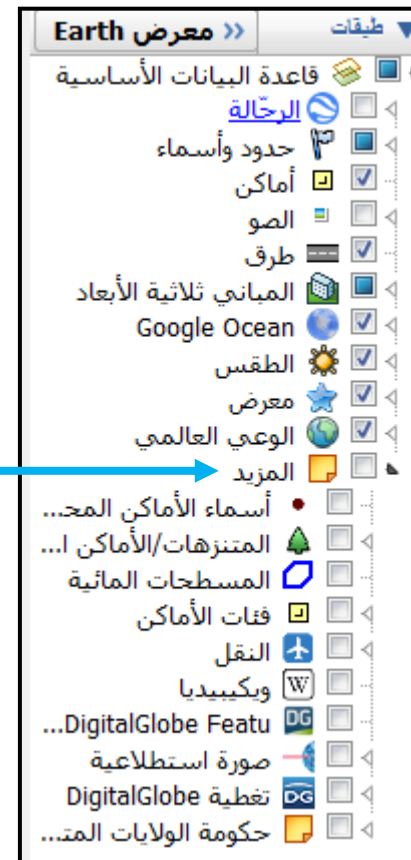
فهي لغة وملف تركيبى للغة **XML** يعنى بنمذجة وتخزين الخصائص الجغرافية مثل النقاط والخطوط والمضلعات

٦ - لوحة الطبقات Layers panel

يستخدم هذا الخيار لعرض الطبقة التي نريد إظهارها



لإظهار الطبقة التي نريد
ظهورها نضع علامة في
المربع الموجود أمام
الطبقة التي نريد إظهارها



يتم إظهار الطبقات
المخفية عن طريق
الضغط على هذا السهم

شريط الادوات Toolbar buttons



إخفاء الشريط الجانبي

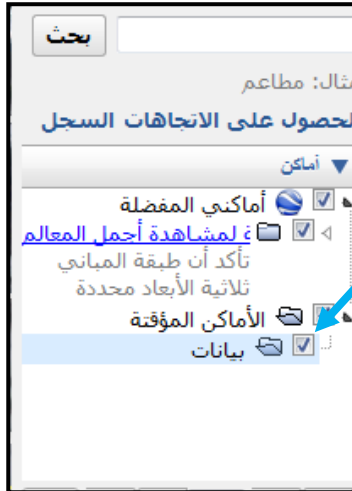


عند الضغط عليه مرة يختفي الشريط الجانبي وعند الضغط عليها مرة أخرى يظهر الشريط الجانبي

إضافة علامة موضعية



نقف أولاً على المكان الذي نريد إضافة النقط والمضلعات عليه

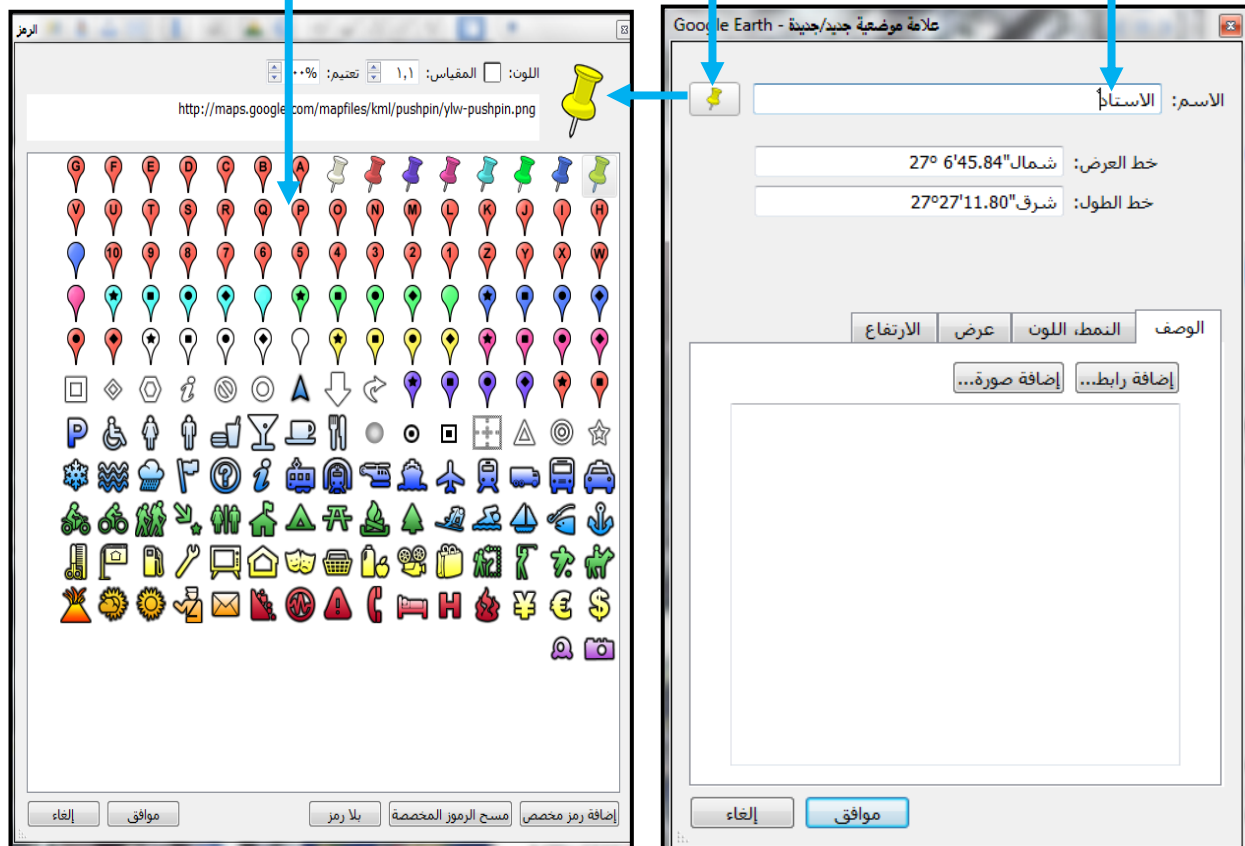


ثم نقوم بالضغط على أيقونة إضافة علامة موضعية أو عمل كليك يمين على الفولدر واختيار إضافة وبعدها نختار علامة موضعية فتظهر الشاشة التالية

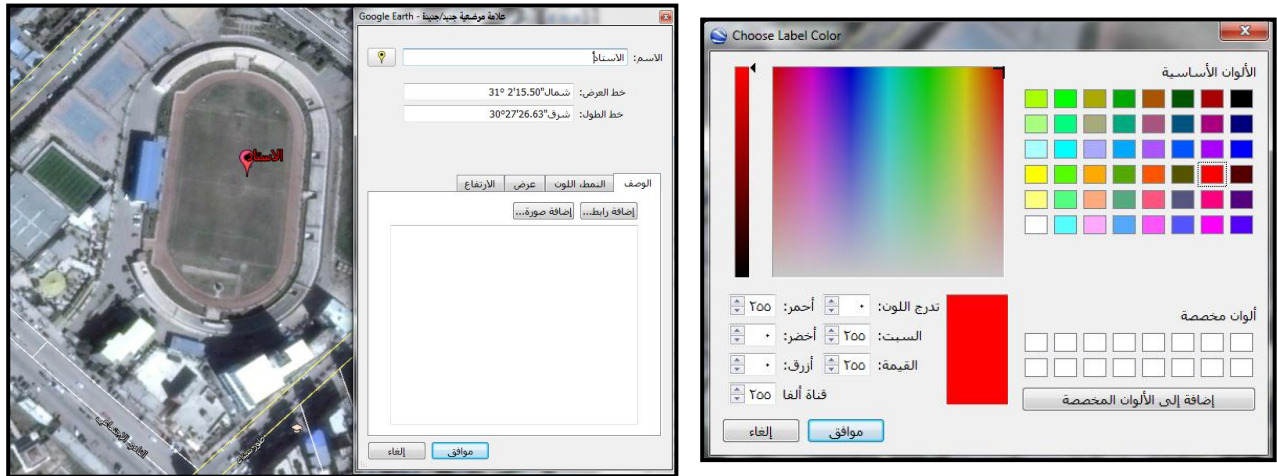
نكتب اسم العلامة

لاختيار شكل العلامة الموضعية

نختار الشكل ونضغط



بالضغط على النمط واللون تظهر الشاشة التالية نختار اللون المطلوب ونضغط موافق ونرسم العلامة الموضعية ثم نضغط موافق



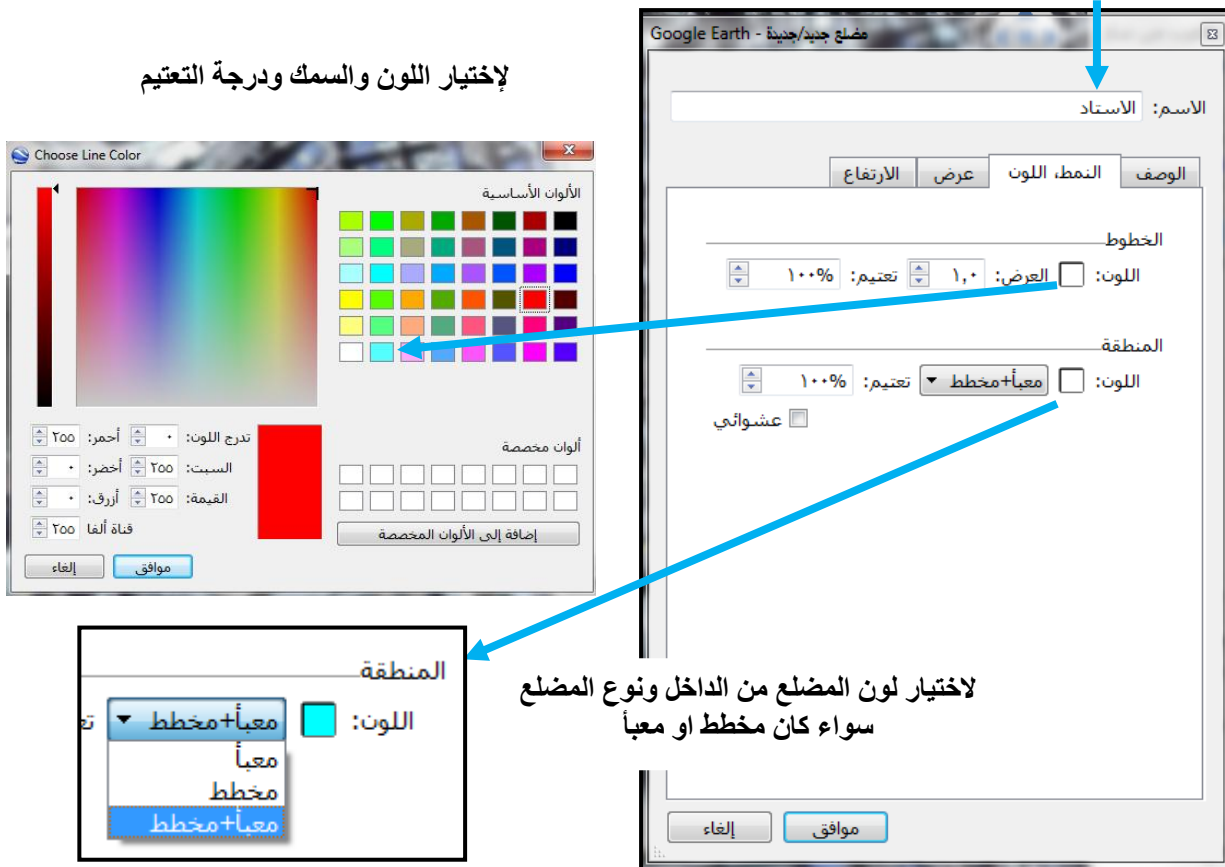
وبذلك يتم إضافة علامة موضعية باسم الاستاد بالشكل الذي اخترناه

إضافة مضلع

نقف أولاً على المكان الذي نريد إضافة النقاط والمضلعات عليه ثم نقوم بالضغط على أيقونة إضافة مضلع أو عمل كليك يمين على الفولدر واختيار إضافة وبعدها نختار مضلع فتظهر الشاشة التالية

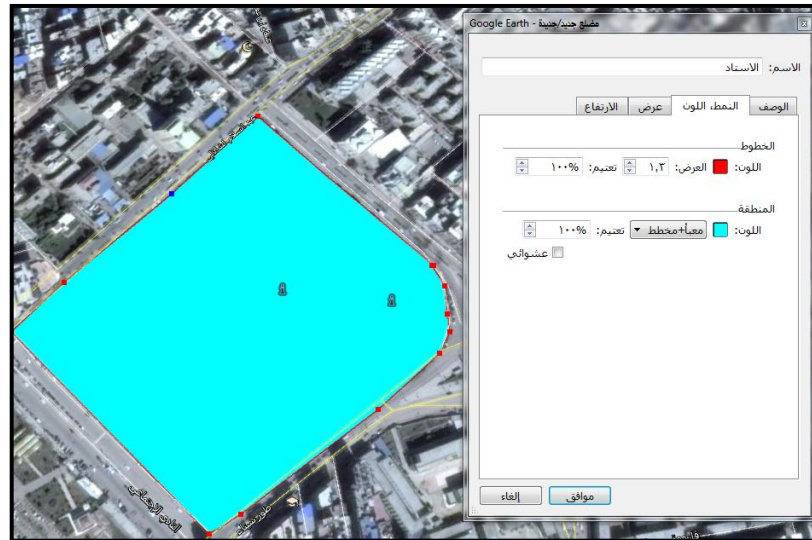
نكتب اسم المضلع

لإختيار اللون والسمك ودرجة التعقيم



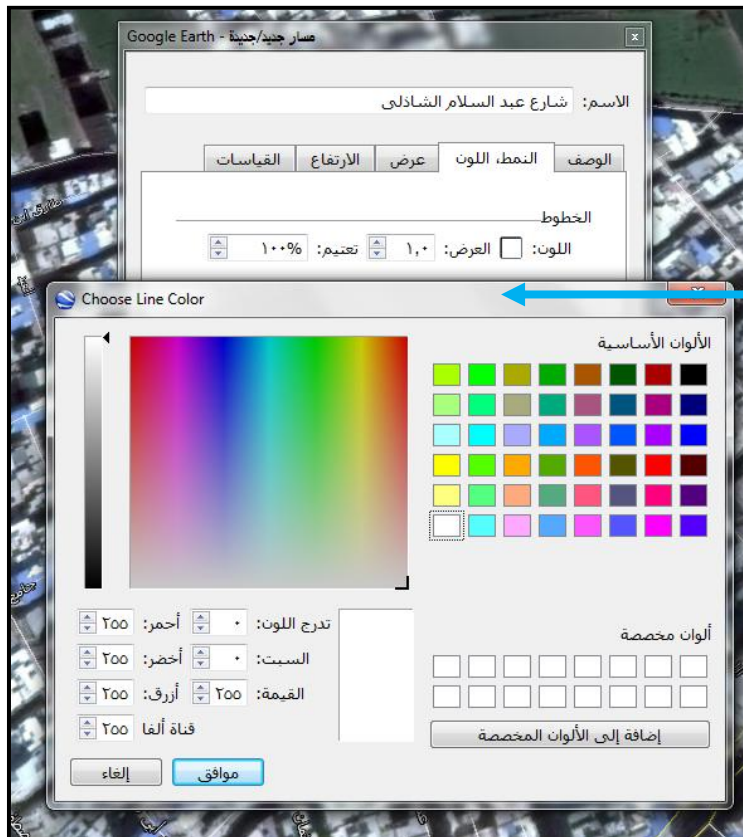
لاختيار لون المضلع من الداخل ونوع المضلع سواء كان مخطط او معباً

وبذلك يكون تم إضافة مضلع



إضافة مسار

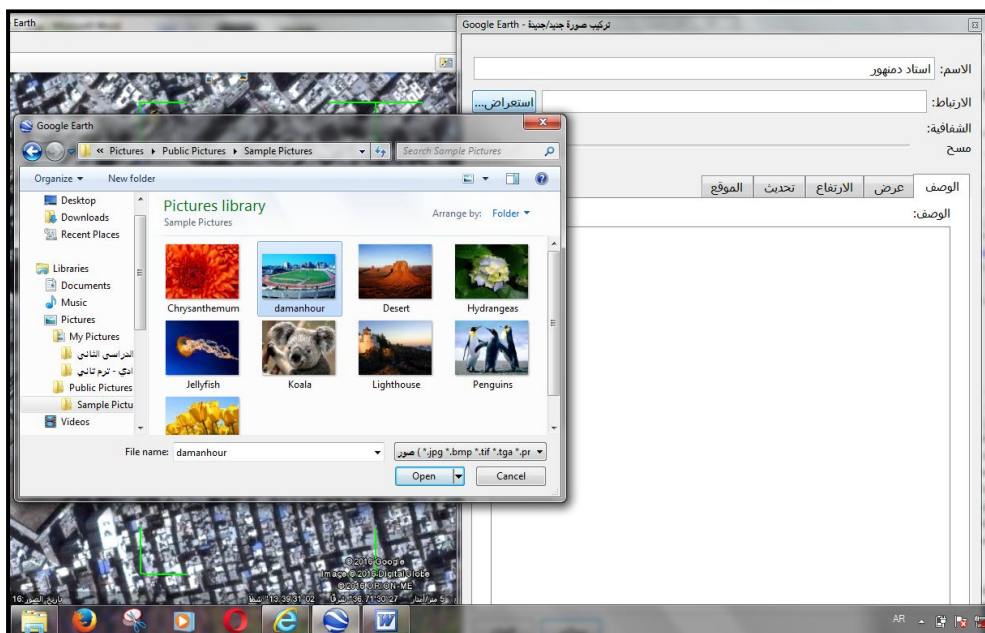
نقف أولاً على المكان الذي نريد إضافة المسار عليه ثم نقوم بالضغط على أيقونة إضافة مسار أو عمل كليك يمين على الفولدر وبعدها نختار مسار فتظهر الشاشة التالية



لإختيار اللون والسمك ودرجة التعتيم

[illegible]

الذى يحتوى على الصورة



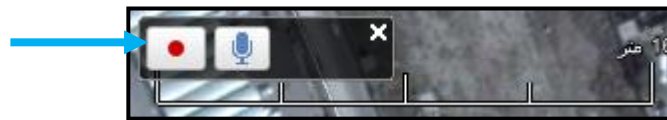
فتظهر الصورة ونبدأ في تحريك أو تكبير أو تدوير الصورة لضبطها والضغط على موافق للإنتهاء من تركيب الصورة



تسجيل جولة

نقف أولاً على المكان الذي نريد تسجيل جولة عليه ثم نقوم بالضغط على أيقونة تسجيل جولة أو عمل كليك يمين على الفولدر وإضافة وبعدها نختار جولة فتظهر الشاشة التالية

نضغط على تسجيل ونبدأ الجولة وليكن المسار من شركة المياه الى الاستاد ونبدأ في التسجيل

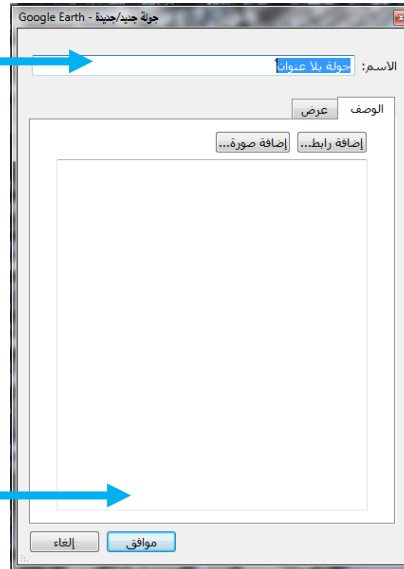


وبعد التسجيل تظهر الشاشة التالية

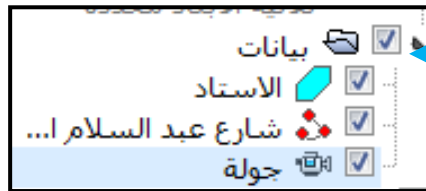


لحفظ الجولة

لكتابة اسم الجولة



بالضغط على موافق يظهر اسم الجولة في الفولدر الذي تم اختياره من قبل



نستطيع تشغيل الجولة في اى وقت

عرض الصور التاريخية

تظهر الشاشة المرفقة وبتحريك



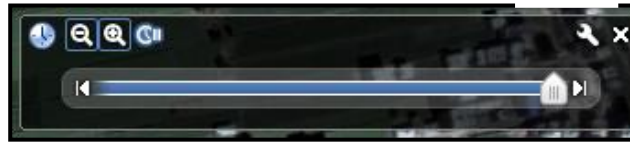
استخدم شريط تمرير الوقت للانتقال بين تواريخ الاقتناء فعند الضغط عليها المسطرة تظهر الصور التاريخية للمكان كما هو موضح في الصور التالية

تدرج الصور تاريخيا من الاقدم الى الأحدث



عرض "ضوء الشمس" على مدء، التضاريس

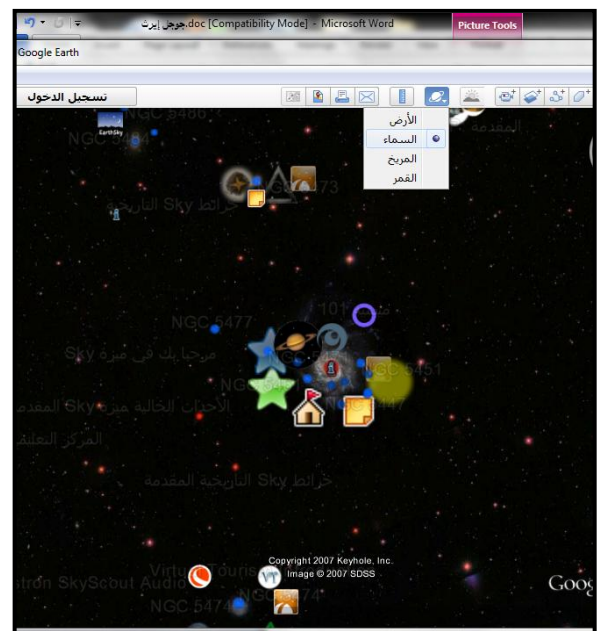
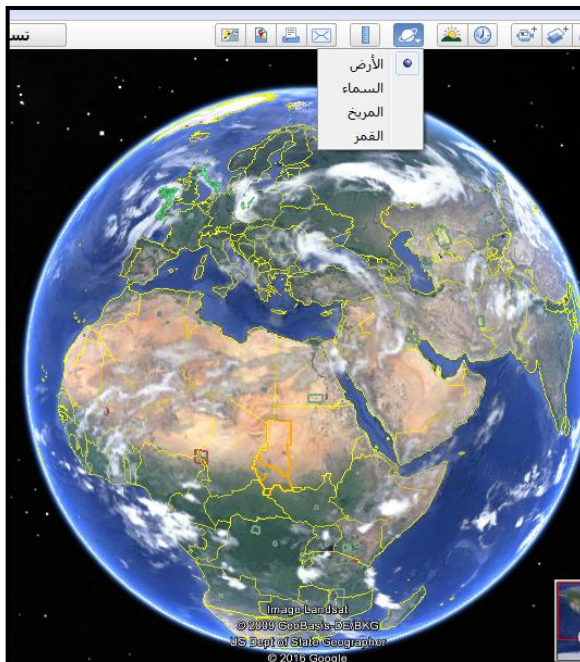
استخدم شريط تمرير الوقت لتحديد الوقت كما في الشكل المرفق ومن الواضح اختلاف الليل والنهار



التبديل بين عرض الأرض وعرض السماء والكواكب الأخرى

في حالة اختيار الأرض

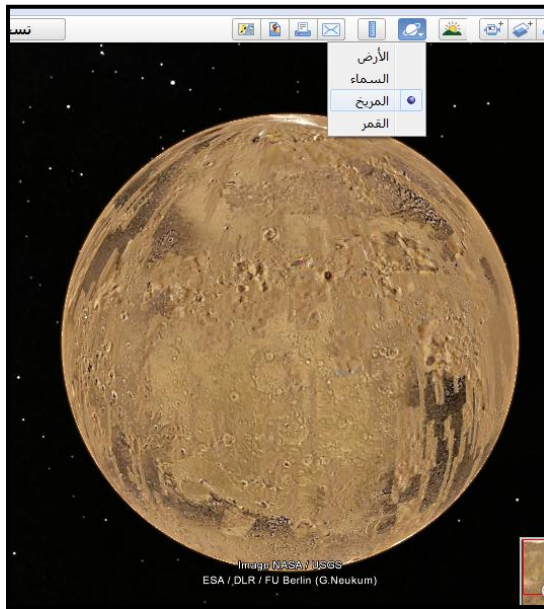
في حالة اختيار السماء



في حالة اختيار القمر



في حالة اختيار المريخ



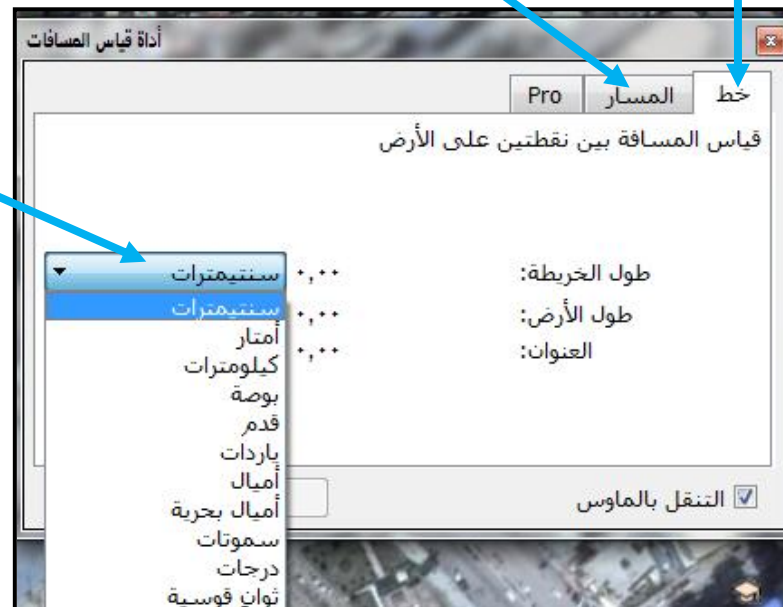
إظهار المسطرة



عند الضغط على مسطرة القياس تظهر لنا الشاشة التالية

قياس مسافة بين نقطتين على الأرض

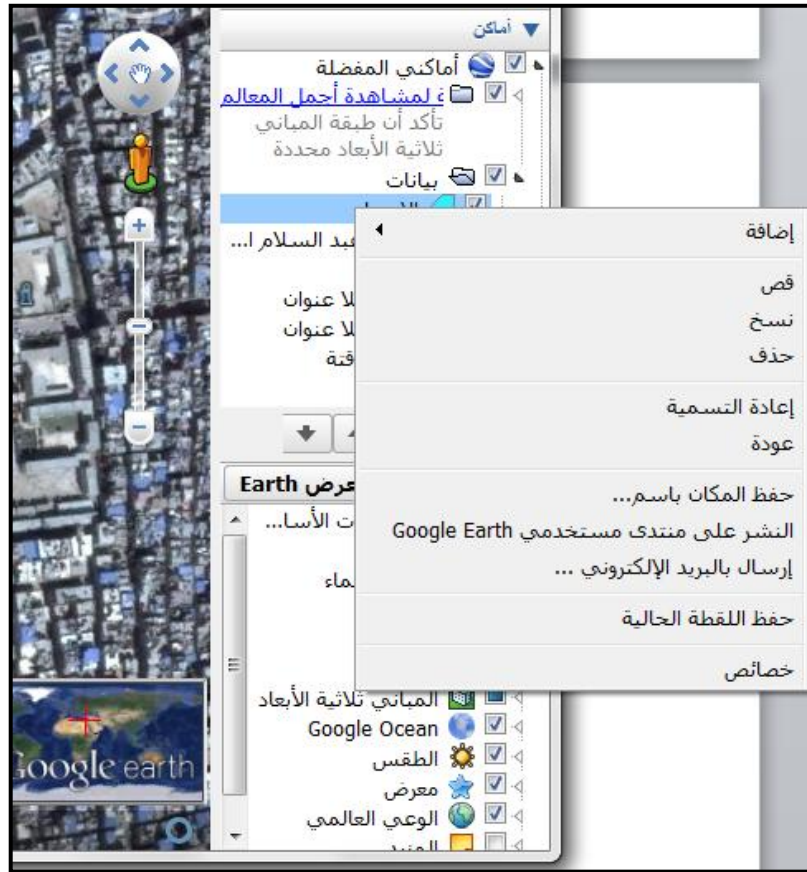
قياس مسافة بين نقاط متعددة على الأرض



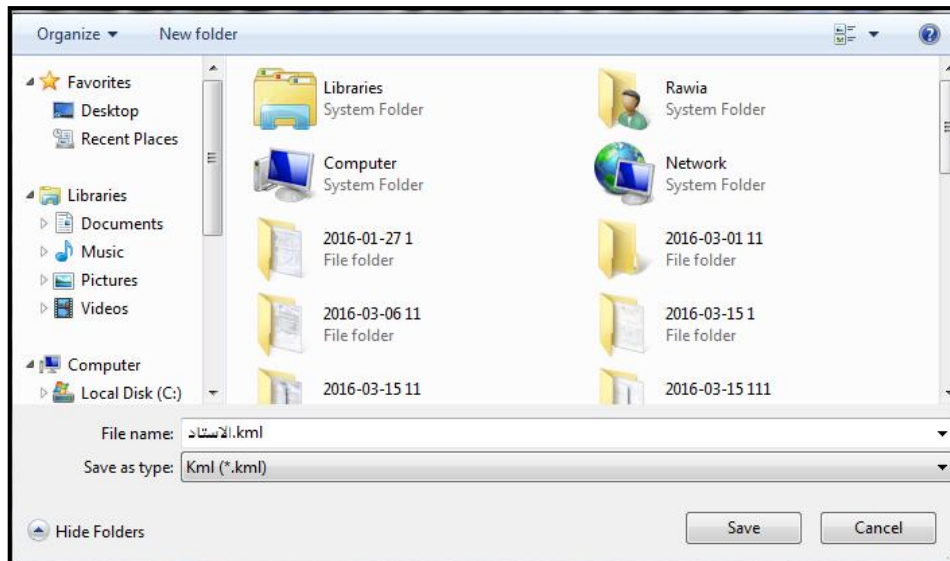
اختيار الوحدة التي تظهر بها الاطوال

التحويل من جوجل إيرث الى ال GIS

ونختار حفظ المكان باسم GIS على الطبقة التي نريد تحويلها الى ال right click



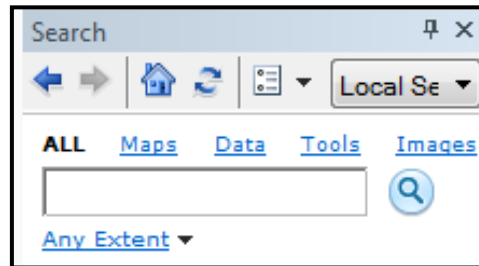
وتظهر الشاشة التالية ونكتب بها اسم الطبقة ونختار المكان الذي نحفظه فيه



ولتحويلها الى ال GIS نفتح برنامج ال ARCMAP ونختار أيقونة search



ففتظهر الشاشة التالية

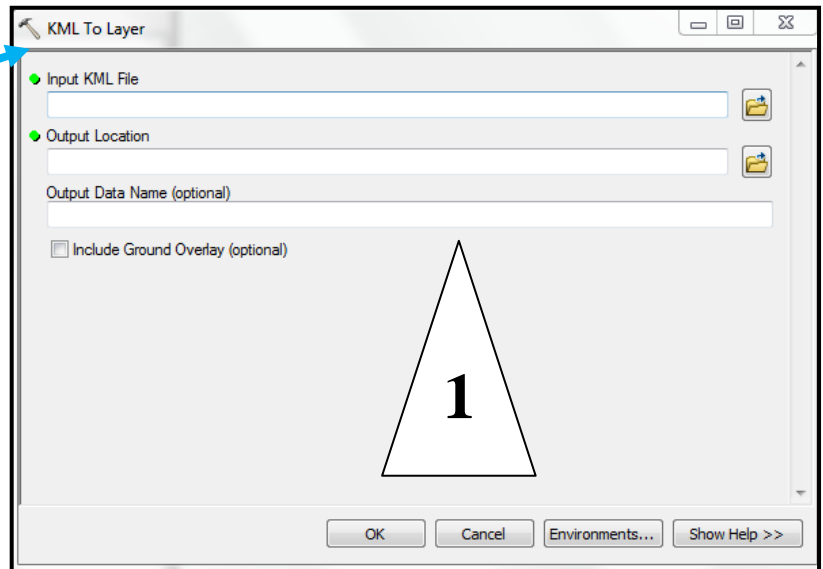
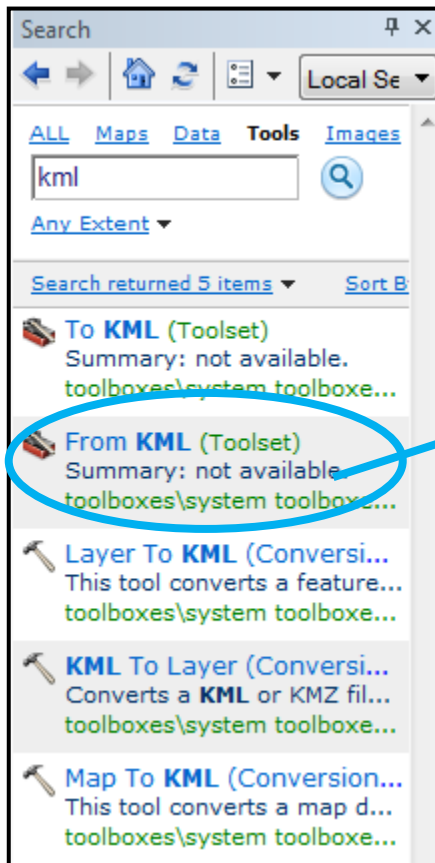


ونكتب فى البحث kml ونضغط بحث فيظهر بالشكل التالى :

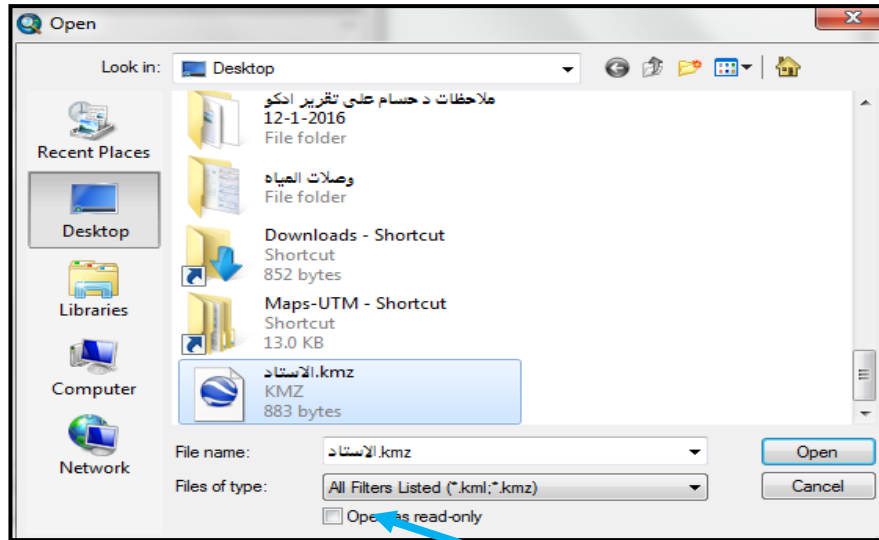
فتظهر كل tool لها علاقة بال kml ثم نختار

KML to Layer

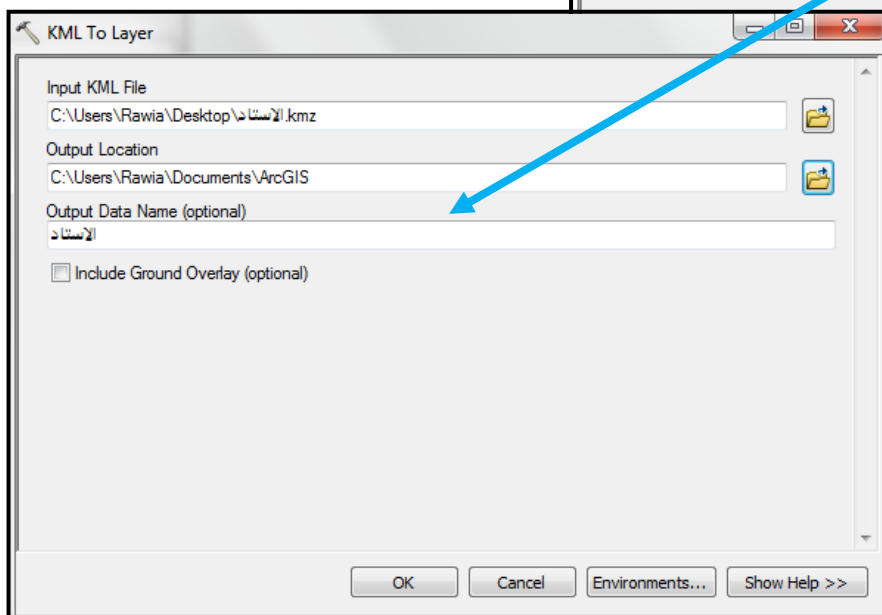
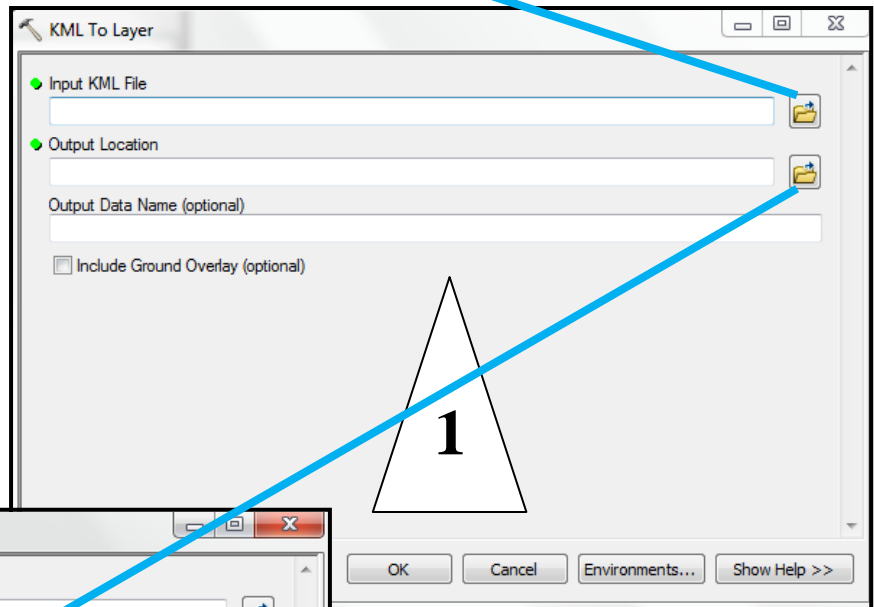
فتظهر القائمة التالية



فنتسّير الى الطبقة المراد تحويلها ونشير الى المكان الذى نريد التحويل اليه كما هو موضح فى الشكل التالى :



نذهب المكان الموجود فيه الطبقة المراد تحويلها ونختار الطبقة

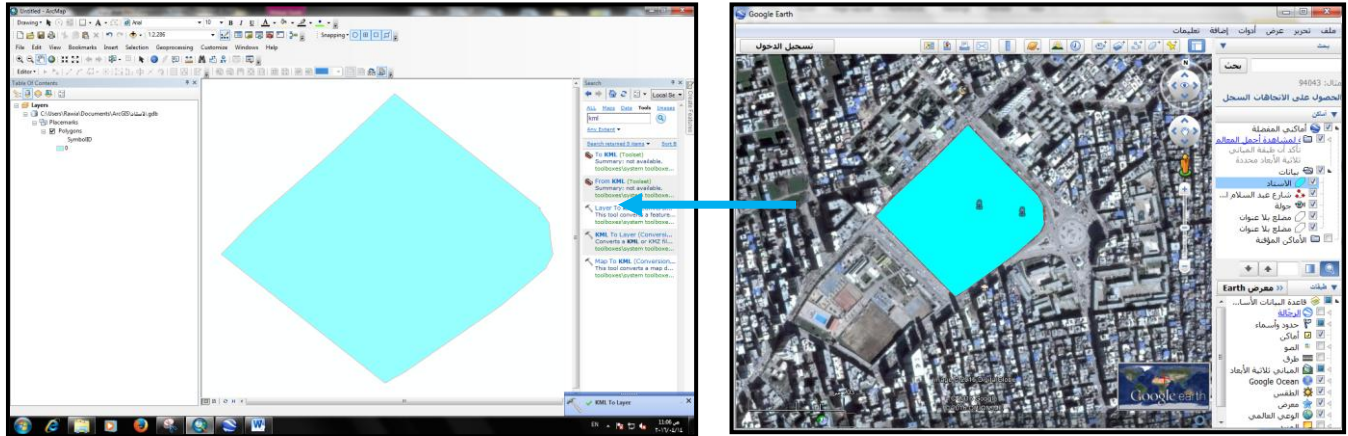


ونختار المكان الذى سيتم التحويل فيه وكذلك

الاسم الجديد

كما في الشكل التالي ونضغط OK

وبالتالى تم تحويل الطبقة الى طبقة فى ال GIS

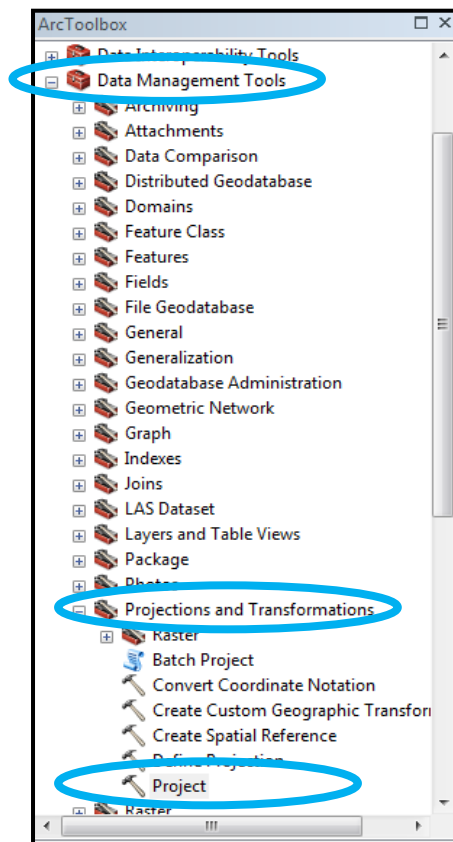


ملحوظة:

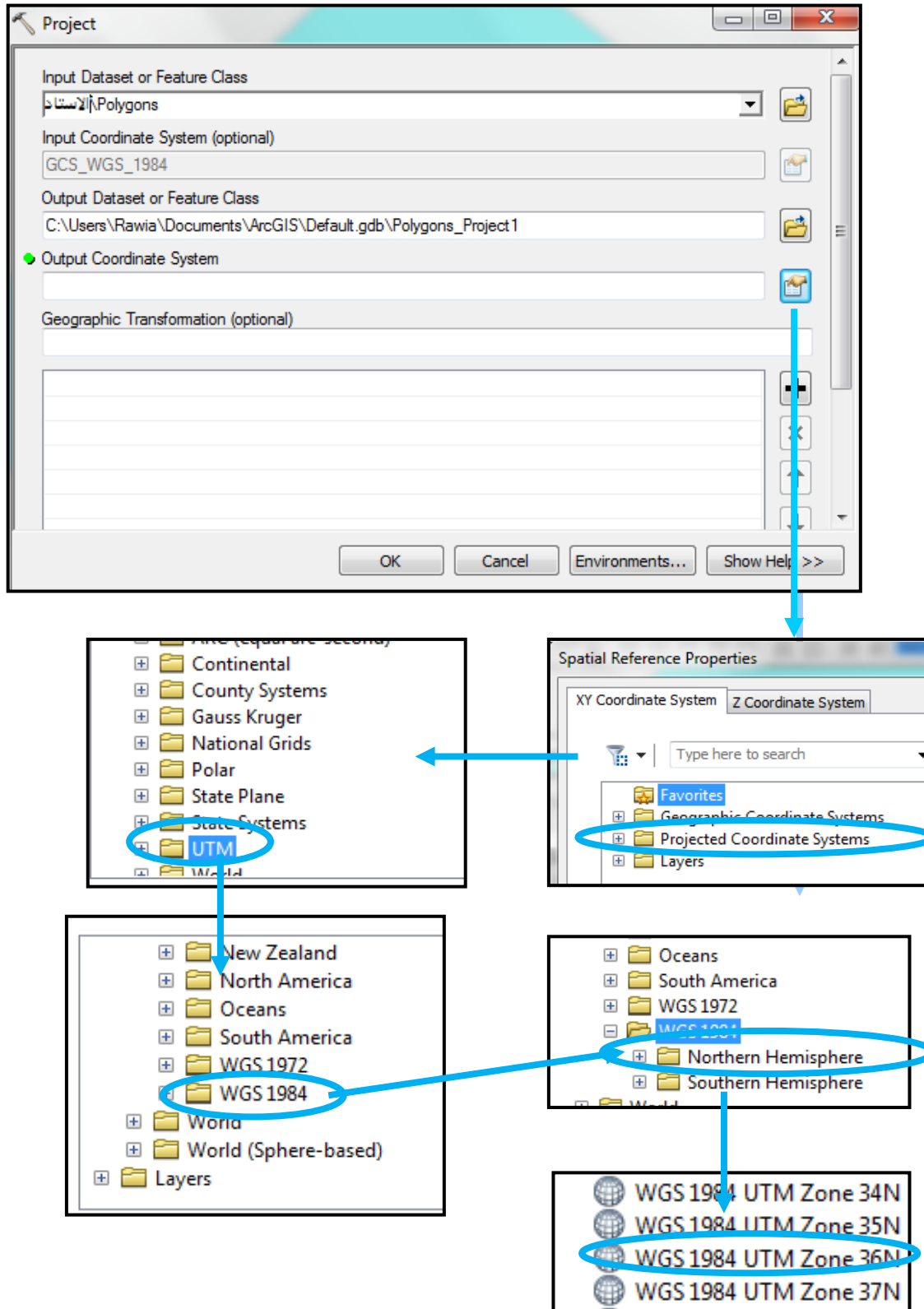
يتم الاضافة على جوجل إيرث باستخدام ال lat & long
ولضبط إسقاطها طبقا للإسقاط المستخدم نتبع الخطوات التالية:

نفتح ال ArcToolBox ونختار :

Data Management Tools – Projections and Transformation – project

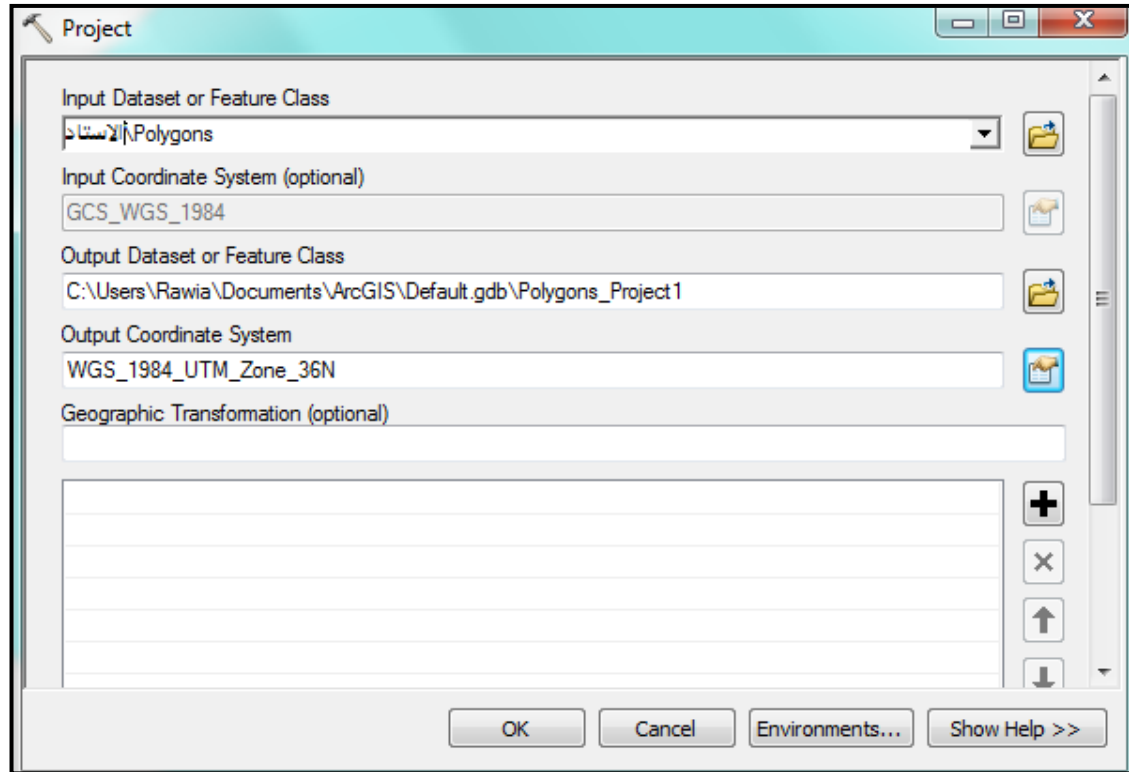


فتظهر الشاشة التالية:



ويتم اختيار ال Zone تبعاً لل Zone التي تقع فيها بلدك وتم اختيار ال Zone 36N تبعاً لمحافظة البحيرة كمثال

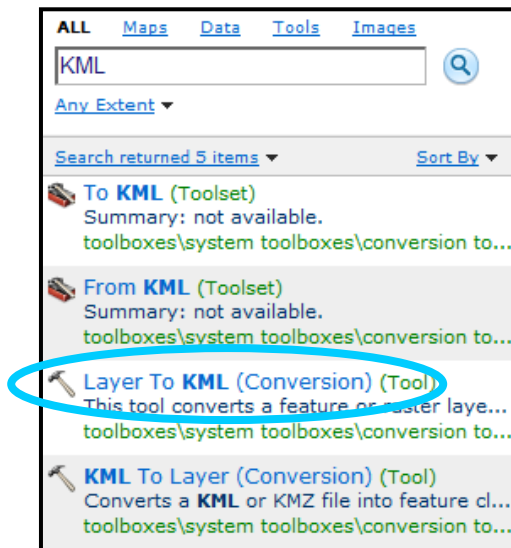
وتكون البيانات بعد الانتهاء منها كما في الشكل التالي:

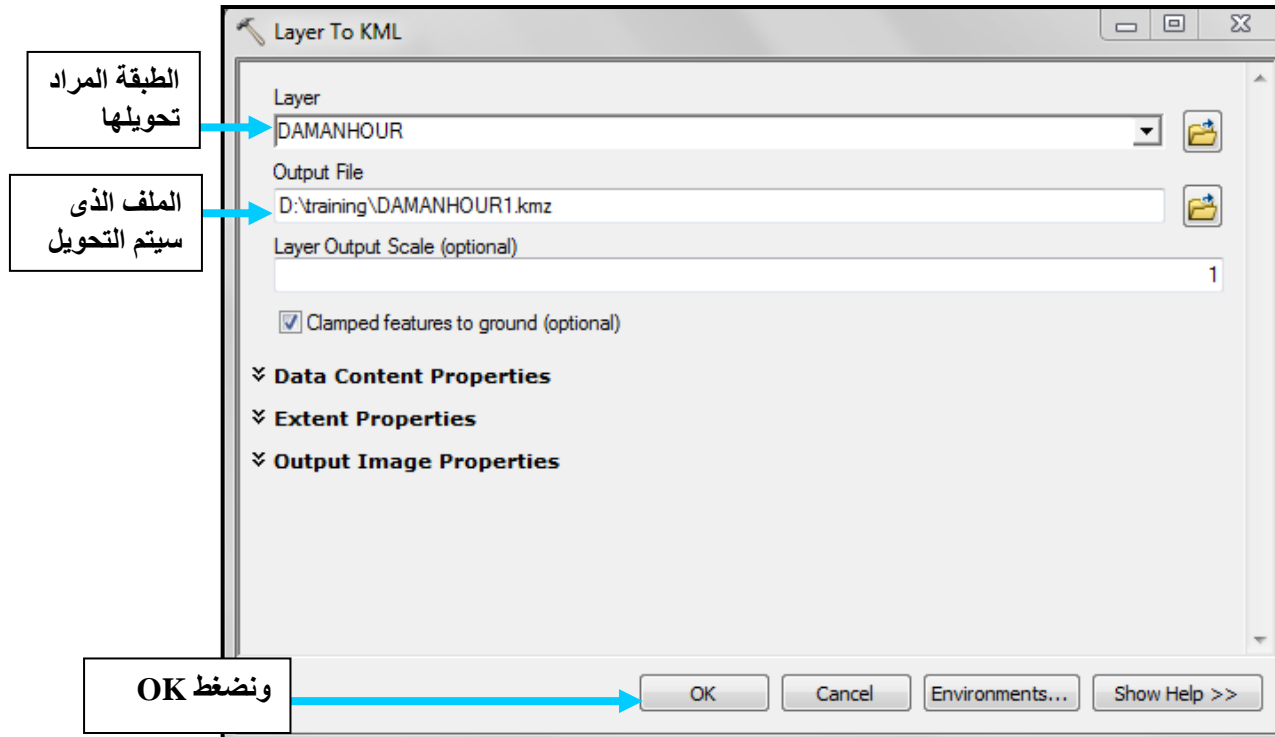


وهكذا نجد الاسقاط الخاص بالبيانات المضافة على جوجل هو نفسه الاسقاط الخاص بالبيانات على ال GIS التحويل من ال GIS الى جوجل إيرث

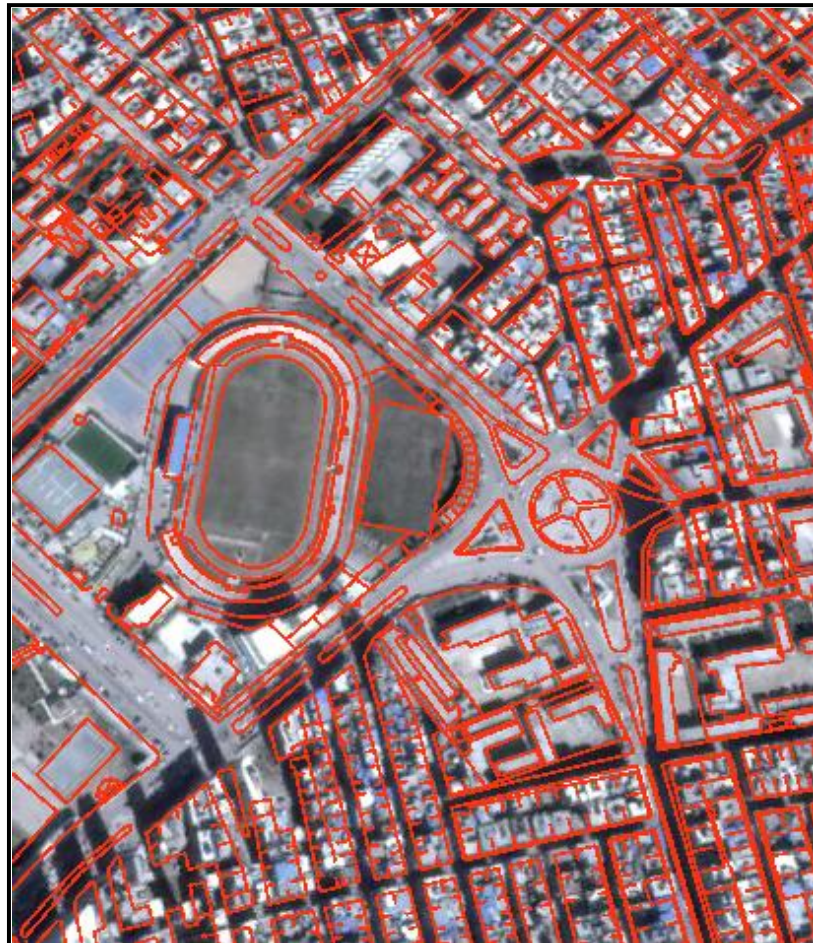
ولتحويل البيانات من ال GIS الى جوجل إيرث نفتح ال ArcMap ونضع الطبقات المراد تحويلها وعمل SYMBOLOGY (تصنيف) لها حيث انه يمكننا من تحويل طبقة طبقة على حدة أو تحويل الخريطة كشيء مجمع كما سيتم توضيحه في الخطوات التالية: يتم الحصول على الأداة الخاصة بالتحويل بنفس الطريقة السابقة ولكن سنختار

LAYER TO KML فتظهر الشاشة التالية:





وبعد الضغط على OK نفتح الطبقة المحولة من ال GIS في الجوجل إيرث ونجدها تظهر بنفس اللون الذي تم تصنيفه في ال GIS كما في الشكل التالي



المراجع

• تم إعداد المادة العلمية من خلال :-

- مهندس / حسام أنور عبد الله شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالبحيرة
- مهندسة / راوية محمد منصور شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالبحيرة
- مهندس / محمد علي أبو شنب شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالبحيرة
- مهندس / محمد فتحي شرف الدين شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالبحيرة
- مهندسة / نانسي لطفي رمزي شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالمنوفية
- مهندس / نبيل دوابه شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالبحيرة