

تدريب EAMENA-CPF 2020

الأسبوع الخامس: محرك Google Earth والتتبع التلقائي للتغير

Week 5: Google Earth Engine and Automatic Change Detection

سنتعلم هذا الأسبوع كيفية استخدام محرك (GEE) Google Earth Engine لعرض صور القمر الصناعي وتنزيلها، وكيفية استخدام هذه البيانات لتسليط الضوء على الغطاء النباتي، وكيفية استخدام برنامج نصي لتتبع التغير بشكل تلقائي (ACD) Automatic Change Detection لرصد متى حدث التغير في المواقع الأثرية أو حولها.

لاستخدام GEE، تحتاج إلى تسجيل الدخول باستخدام حساب Google الخاص بك في الرابط التالي:

- <https://code.earthengine.google.com/>

إذا لم تقم بعد بالتسجيل، فستحتاج إلى القيام بذلك من خلال الرابط أدناه:

- <https://earthengine.google.com/signup/>
- سيستغرق الأمر بضعة أيام حتى توافق Google على دخولك إلى GEE، لذا يرجى القيام بذلك على الفور إذا لم تكن بالفعل قد فعلت ذلك.

إذا كانت لديك أسئلة أو نقاط تود الاستفسار عنها، فاتصل بمدير التدريب الخاص بك أو أرسل رسالة إلى مجموعة Facebook الخاصة بنا.

مواضيع تمت تغطيتها:

- استخدام GEE لعرض صور القمر الصناعي وتنزيلها
- استخدام GEE لحساب NDVI وإنشاء الصور
- استخدام البيانات التي تم إنشاؤها وتنزيلها من GEE في QGIS
- استخدام GEE لتشغيل اكتشاف التغير التلقائي (ACD)
- التحقق من صحة نتائج ACD في QGIS و Google Earth Pro

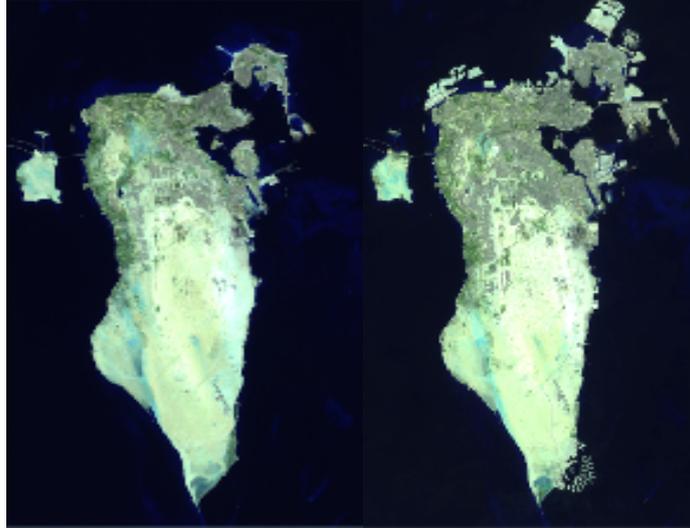
الأنشطة:

1- تأكد من تسجيل الدخول إلى Google Earth Engine وتسجيل الدخول إليه باستخدام حساب Google.

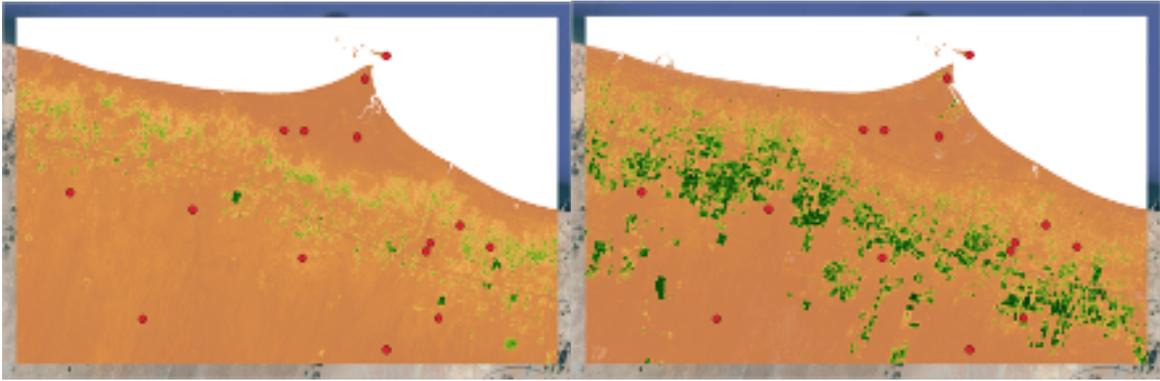
2- اتبع الدروس والتدريب على القيام بالأنشطة المقترحة في الدروس.

3- اختر أحد الأنشطة أدناه وأرسله إلى مدير التدريب الخاص بك.

أ. قم بإنشاء خريطة أو أكثر في QGIS باستخدام تركيبات ملونة زائفة false colour composites من GEE لتوضيح التغيرات في اللاندسكيب التي حدث لها اضطراب أو ربما هناك تهديد يثير الاهتمام لمواقع أثرية في منطقتك (انظر الدرس GIS 4 - GIS Tutorial 4).



ب. قم بإنشاء خرائط في QGIS باستخدام بيانات NDVI من GEE تعرض بمرور الوقت التغيرات في الغطاء الزراعي أو النباتي في المنطقة التي تقع ضمن اهتمامك (راجع الدرس GIS 5 - GIS Tutorial 5).



ج. تحقق من صحة نتائج نص ACD لمجموعي بيانات مادبا (في الأردن) Madaba أو الجفرة (في ليبيا)، مع تحديد الاضطرابات التي حدثت للمواقع الأثرية التي تم اكتشافها في GEE (انظر الدرس GIS 6 - GIS Tutorial 6). سجل نتائجك في جدول وأرسلها إلى مدير التدريب الخاص بك، على سبيل المثال:

مواقع مادبا

الموقع	الاضطراب
al-Teim	- بناء منزل في الجزء الشمالي الشرقي من الموقع. - شق طرق. - تطوير وبناء سكني في الجزء الشمالي الغربي من الموقع.
Dhiban	- طريق جديد ومنزل في الجزء الشمالي من الموقع.