

مديرية البحوث البيئية في وزارة الادارة المحلية والبيئة

تقوم المديرية بالمهام الموكلة لها وفق قانون حماية البيئة رقم ١٢ للعام ٢٠١٢ وماتقتضيه الظروف الراهنة، حيث تقوم بمراقبة ورصد ومسح وحصر المشاكل البيئية على المستوى الوطني، وإجراء البحوث العلمية عن الأخطار الناتجة عن استعمال مختلف المواد التي تهدد سلامة البيئة، بالتعاون مع جميع الجهات المعنية وتوجيه مراكز البحث العلمي والمؤسسات العلمية الاكاديمية لحل هذه المشاكل من خلال بعض المشاريع والانشطة التي تقوم بها المديرية وهي:

أولاً: المرصد البيئي الوطني:

هو عبارة عن منظومة معلومات بيئية متكاملة تسمح بجمع وتخزين وتحليل وتبادل البيانات والمواضيع ذات البعد البيئي، باستخدام أحدث المنهجيات والأدوات والطرائق، والاستفادة من نتائج تحليل البيانات بما يخدم استقرار الواقع البيئي في سورية، ووضع الحلول المناسبة للمشكلات البيئية ودعم اتخاذ القرار بما يخص الشأن البيئي في الوقت المناسب.

المشروع ينجز بالتعاون مع الهيئة العامة للاستشعار عن بعد وفق ثلاث مراحل اساسية وهي:

- ✓ بناء بنك المعلومات البيئية.
- ✓ إنشاء الخرائط البيئية الرقمية.
- ✓ بناء نظام استعلامات بيئي جغرافي.

يهدف المرصد البيئي إلى:

- ✓ توحيد أسلوب توثيق العمل البيئي من خلال إنشاء قواعد بيانات ذات أسس مناسبة لإدخال كافة المعطيات أو من الجهات و المؤسسات الشريكة.
- ✓ توظيف أحدث البرامج الحاسوبية المناسبة بهدف تحليل البيانات بما يخدم عمل الإدارة البيئية والحصول على النتائج المطلوبة بالسرعة الكافية و الموثوقية العالية.
- ✓ الاستفادة من نتائج تحليل البيانات بما يخدم استقرار الواقع البيئي في سورية.
- ✓ وضع الحلول المناسبة للمشكلات البيئية ودعم اتخاذ القرار بما يخص الشأن البيئي.
- ✓ تعزيز التعاون مع الوزارات في مجال تسهيل جمع البيانات ووضعها في بنك معلومات بيئي موحد على المستوى الوطني وفق برامج محددة.
- ✓ تزويد جميع الجهات المعنية بتقارير رقمية وفق السماحيات الممنوحة لكل منها واتخاذ القرارات المناسبة.

بنية المرصد البيئي الوطني

تسمح البنية الموضحة بالشكل التالي بتخزين البيانات، المقاسة بالوسائط المتعددة، ضمن بنك معلومات بيئي محتضن ضمن بنية حاسوبية شبكية تربط بين كل الجهات ذات الصلة بالشأن البيئي، وبشكل يتوافق مع بيئة نظم المعلومات الجغرافية ذات الإمكانيات العالية على تحليل البيانات والتعبير عن الواقع البيئي من خلال مؤشرات رقمية وبيانية متقدمة تصدر ضمن تقرير مبسط و سهل الفهم و القراءة من قبل أي مسؤول بيئي بشكل يمكنه من اتخاذ قرار بناءً عليه.

يوضح الشكل التالي بنية المرصد البيئي الوطني:

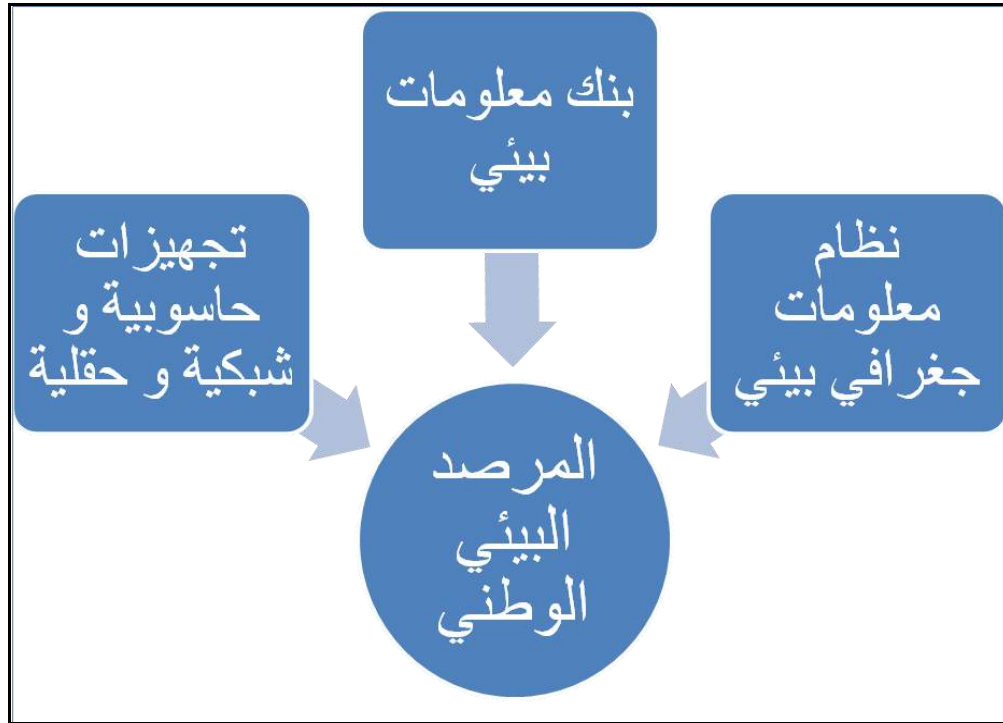


Figure 1: بنية المرصد البيئي الوطني:

يمكن إظهار هذه البنية شبكياً بشكل توضيحي أكثر تفصيلاً كما يلي:

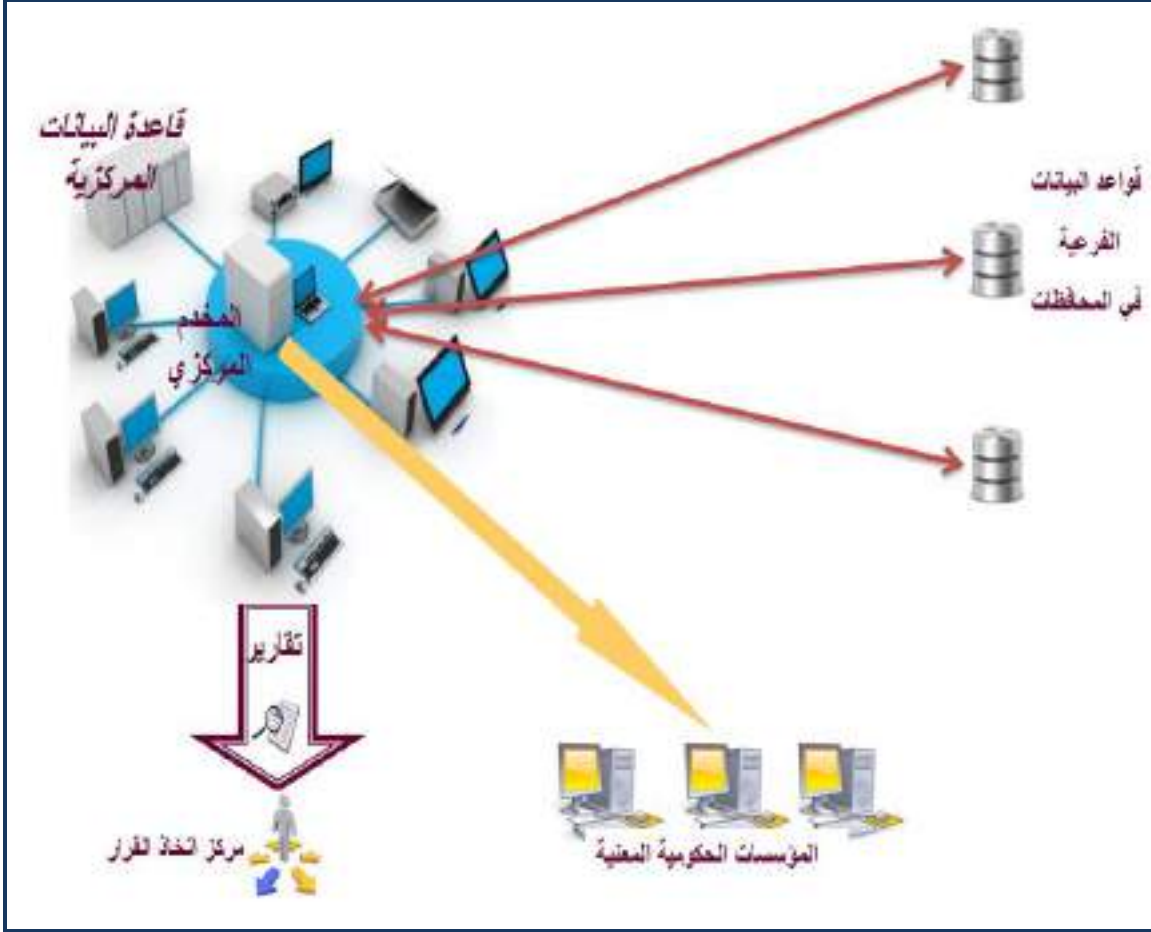
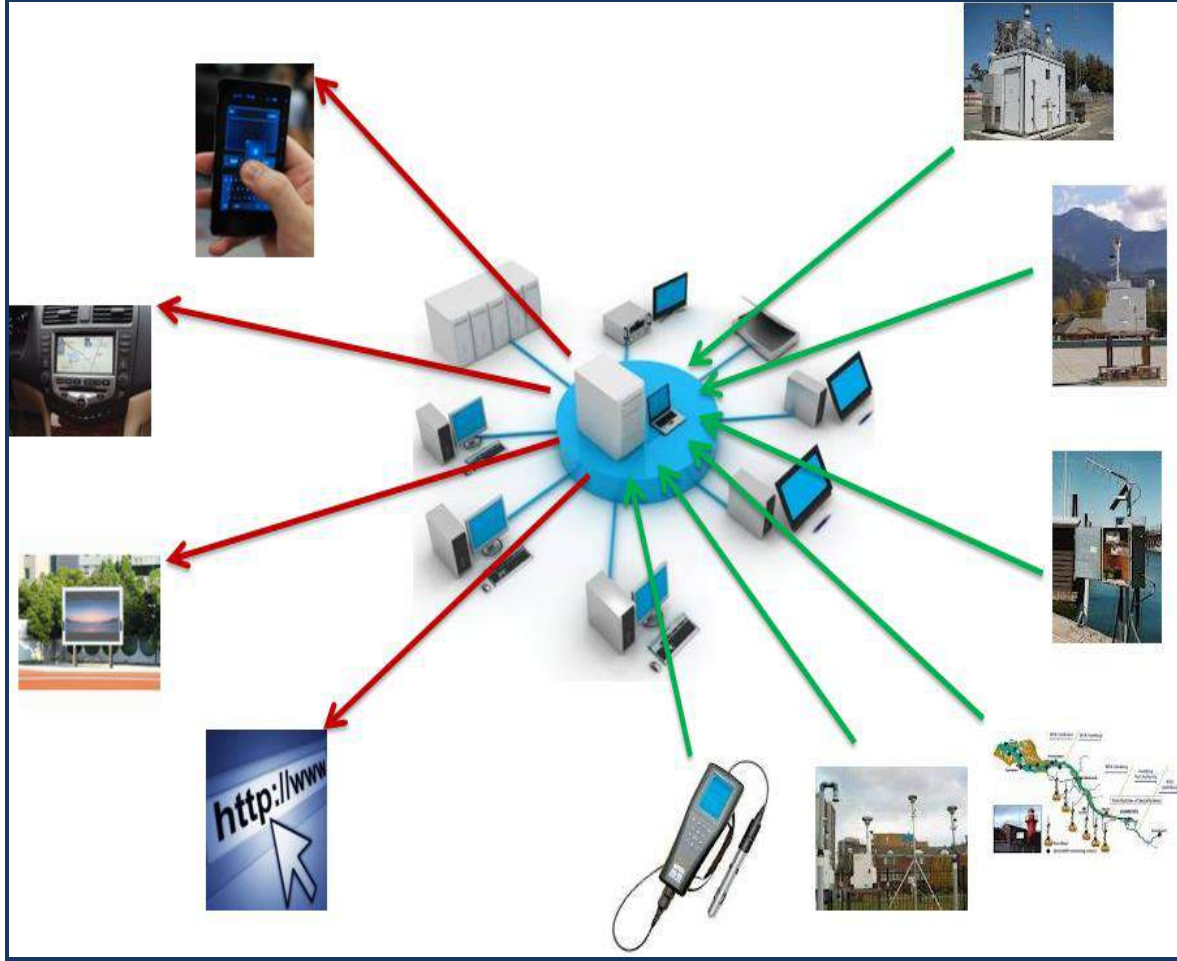


Figure 2 : البنية التفصيلية للمرصد البيئي الوطني.

بالإضافة إلى ذلك ستسمح هذه البنية بخدمة ما يتم تعريفه "بمركز المعلومات البيئي". هذا المركز يمكن توضيحه بالشكل التالي:

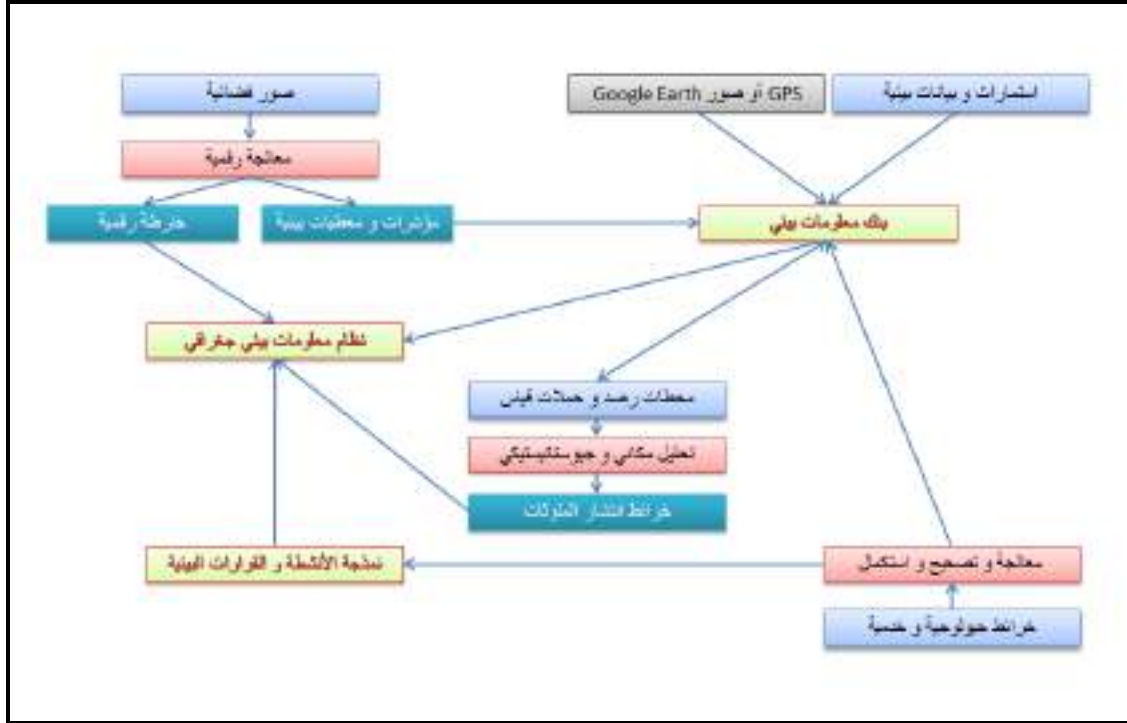


الأعمال المنجزة

أولاً: التدريب وتأهيل الكوادر:

تم تأهيل الكوادر خلال الفترة بين عامي ٢٠١٢ و ٢٠١٦ على استخلاص المعطيات من الصور الفضائية واستخدامها وتحليلها واستثمارها مع البيانات البيئية ذات المصادر الأخرى ضمن بيئة نظم المعلومات الجغرافي ArcGIS وتطبيقاته المتنوعة. من خلال:

- بناء قواعد البيانات البيئية.
- اعداد البنية البرمجية للمرصد البيئي الوطني باستخدام تقانات Arc Objcet ضمن بيئة المعلومات الجغرافية.
- بناء نماذج للانشطة البيئية وعمليات اتخاذ القرار البيئي.
- معالجة واعداد الصور الفضائية



تم احداث غرف لعمليات المرصد في الادارة المركزية ومحافظات (، دمشق، ريف دمشق، طرطوس، اللاذقية، حمص، حماه، السويداء) مزودة ومجهزة ببعض التجهيزات الالكترونية المتطورة وشكلت فرق عمل في كل محافظة لجمع البيانات .

تم انجاز خدمة الربط الشبكي من خلال الشبكات الخاصة VPN من خلال مؤسسة الاتصالات مع جميع المحافظات والادارة المركزية من أجل سهولة نقل البيانات والمعلومات عن طريق اداة نقل البيانات.



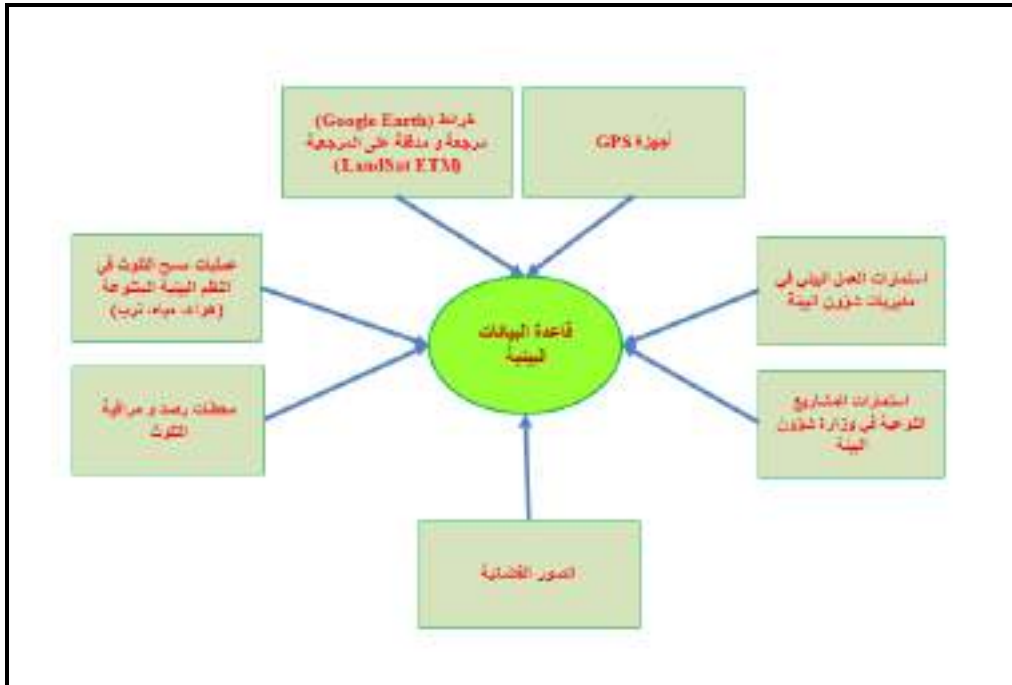
الشكل التالي يوضح مخطط الاتصال بين المخدم المركزي في وزارة الدولة لشؤون البيئة مع المخدمات في المديرية الفرعية التابعة في المحافظات



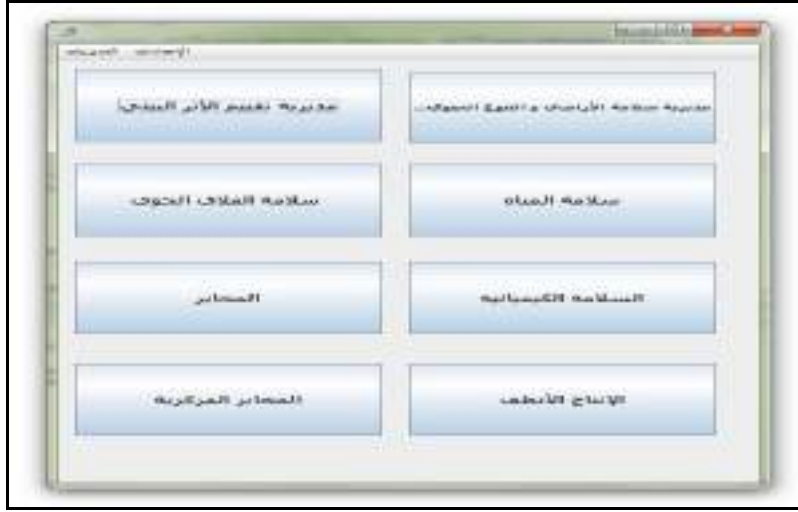
قواعد البيانات الجغرافية البيئية:

بنية قواعد البيانات و منهجية الحصول على المعطيات

تم العمل على إنجاز قواعد بيانات خاصة بالمشاريع النوعية بهدف توحيد منهجية عملها مع بيئة عمل المرصد البيئي الوطني. في المرحلة الأولى من العمل تم بناء الجداول الخاصة بمديريات تقييم الأثر البيئي، سلامة المياه، التنوع الحيوي و سلامة الأراضي و سلامة الغلاف الجوي. لقد بلغ عدد جداول المعطيات البيئية المبنية (١٥٣) جدولاً. ويتم العمل على بناء جداول المعطيات الخاصة بمديرتي الإنتاج الأنظف و السلامة الكيميائية، بالإضافة إلى جداول بيانات المشاريع النوعية.



تم تصميم واجهات استثمار وإدارة بيانات بنك المعلومات البيئي



نافذة الدخول الرئيسية لبرنامج إدارة عمليات إدخال البيانات البيئية.

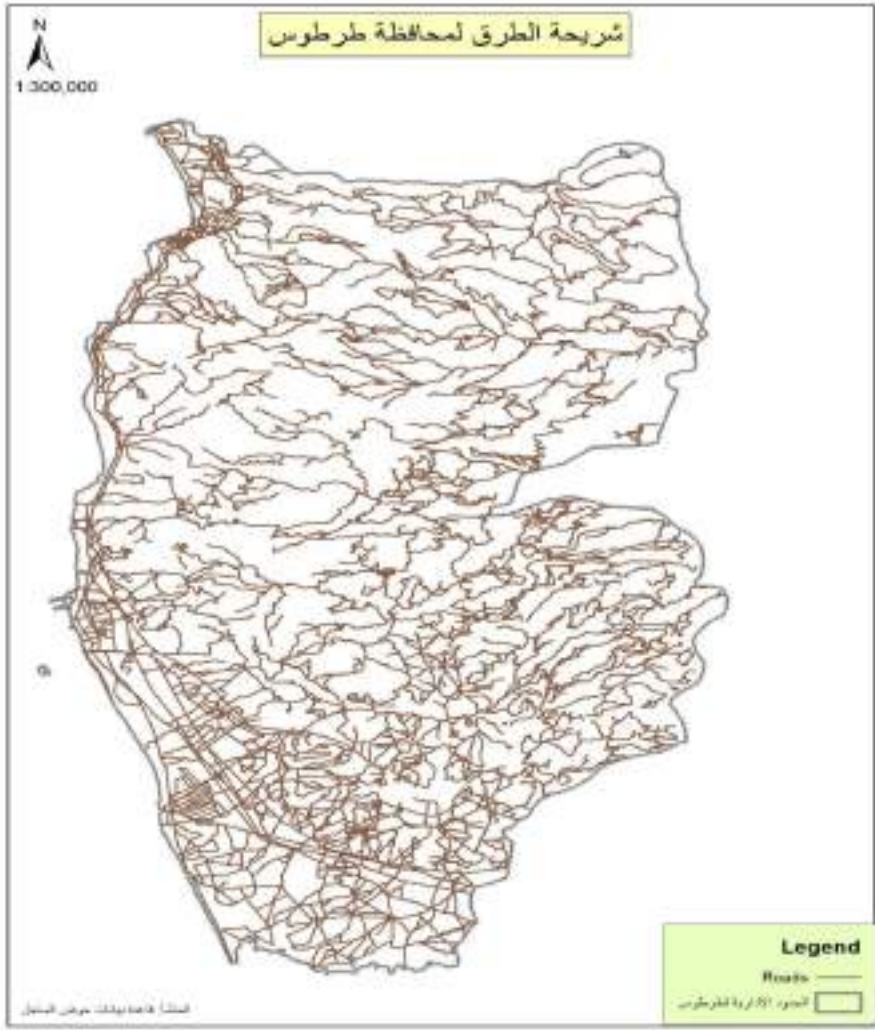


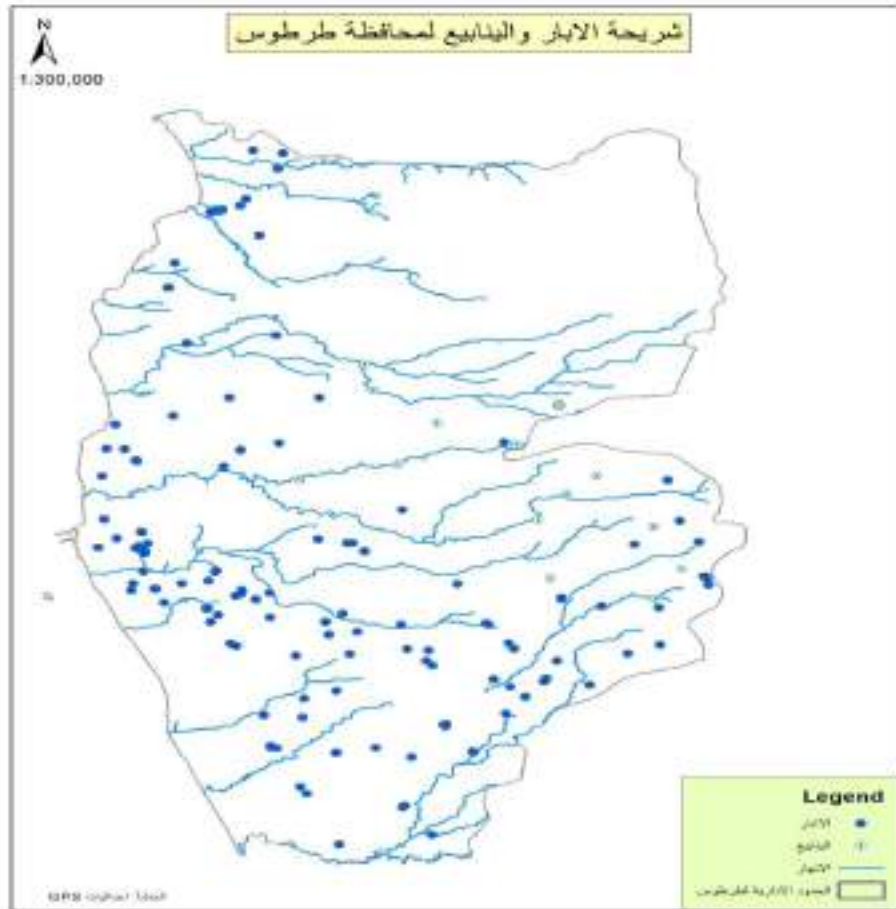
نافذة الانتقال إلى واجهات التحكم بجداول الإعدادات الموجهة لبعض الخيارات و المعطيات البيئية المتعلقة بالمنشآت المراقبة.

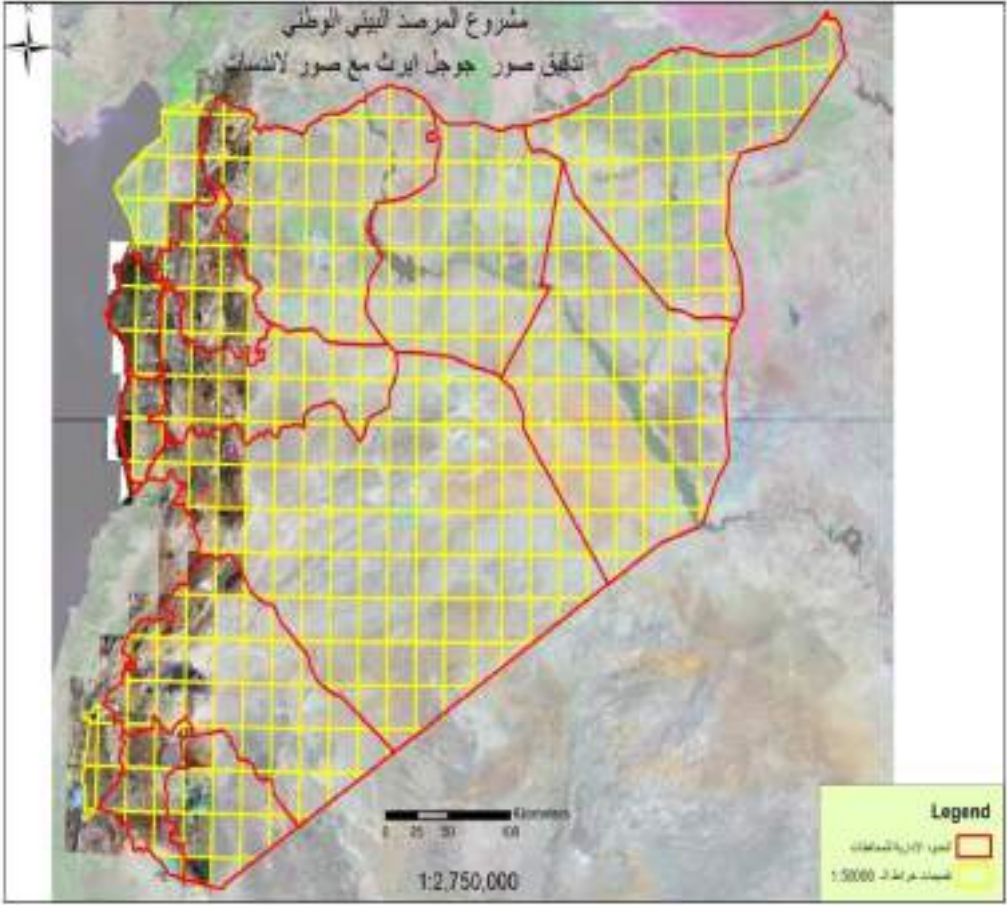


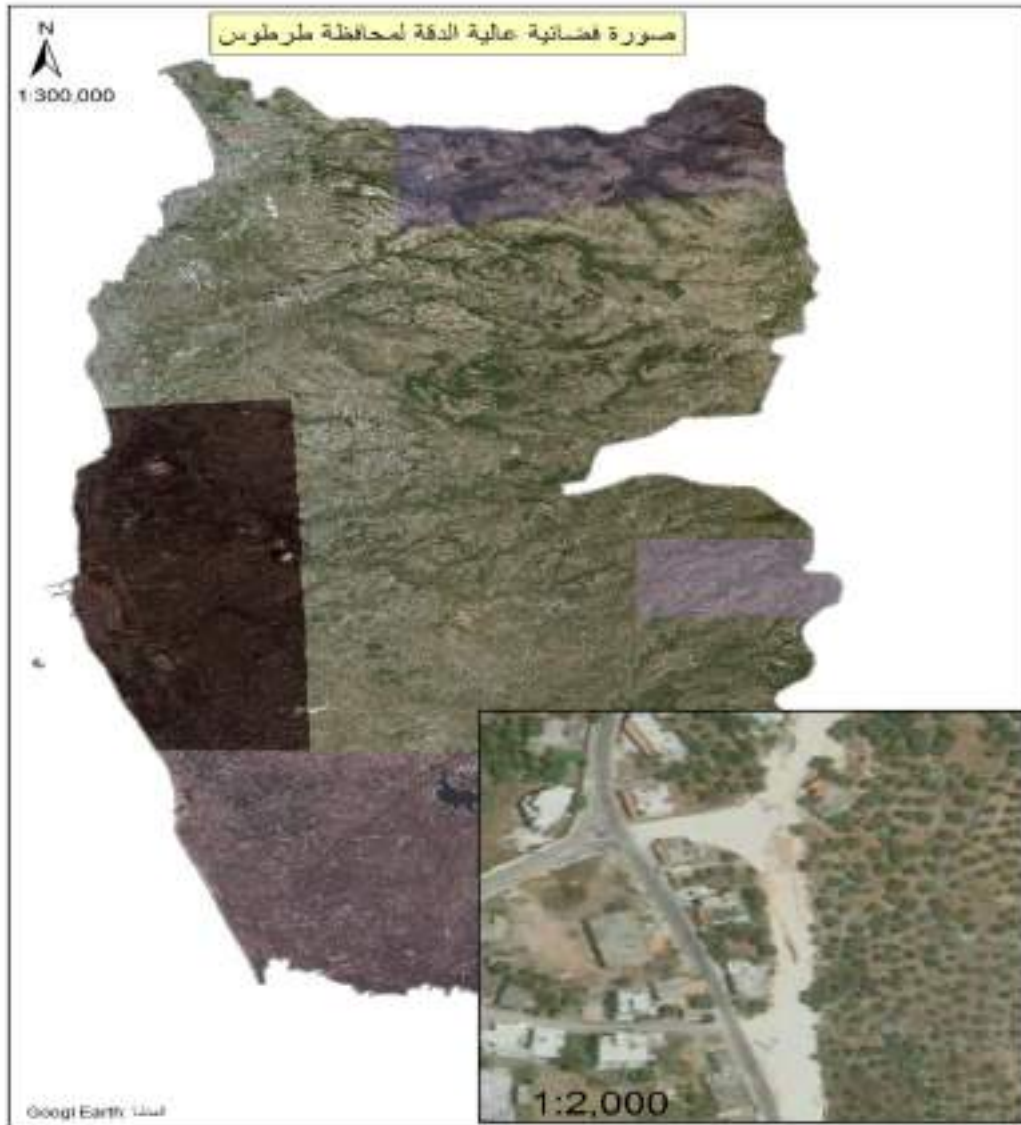
نافذة الانتقال إلى استمارات تقييم الأثر البيئي للمنشآت المراقبة.





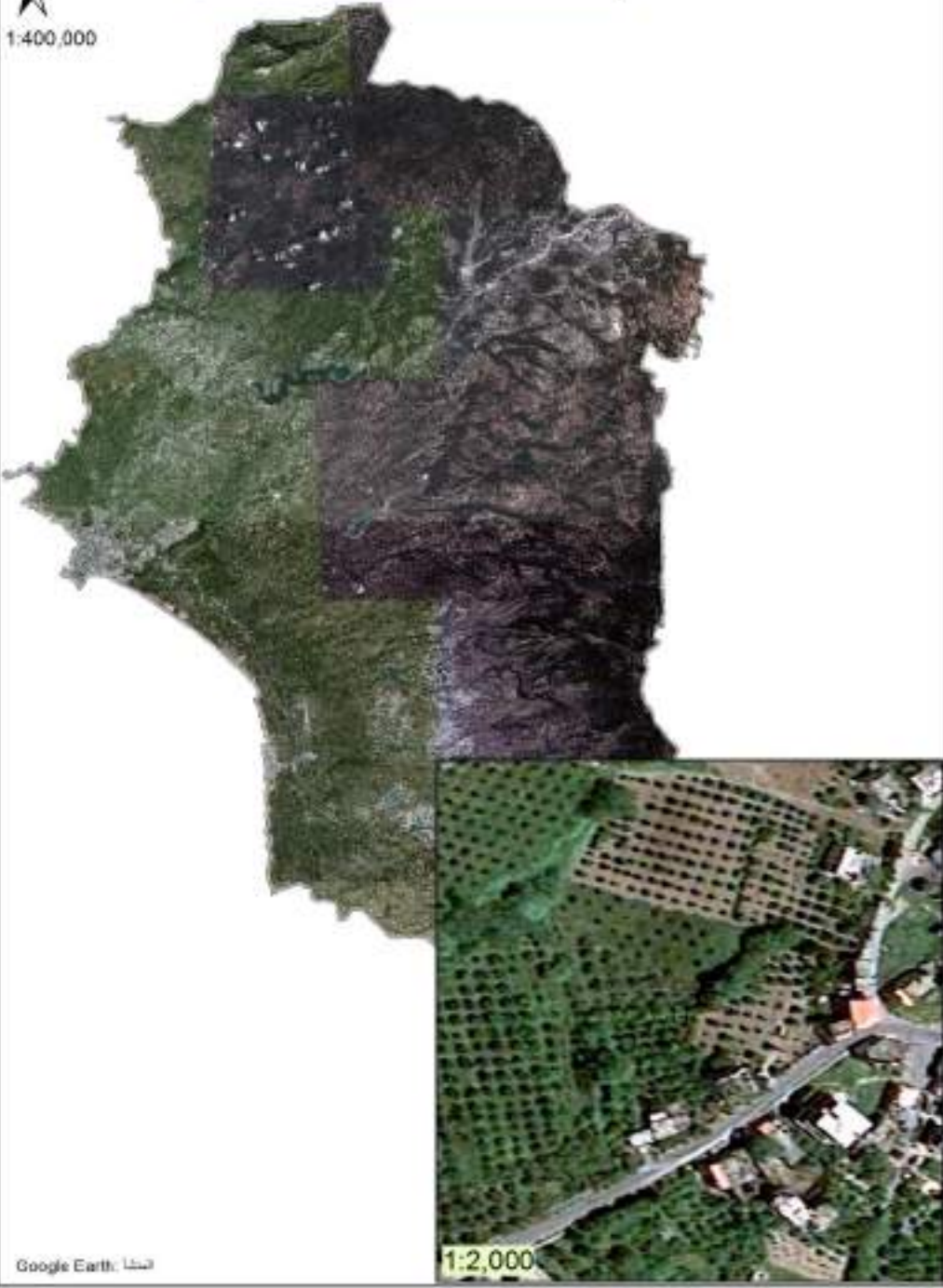






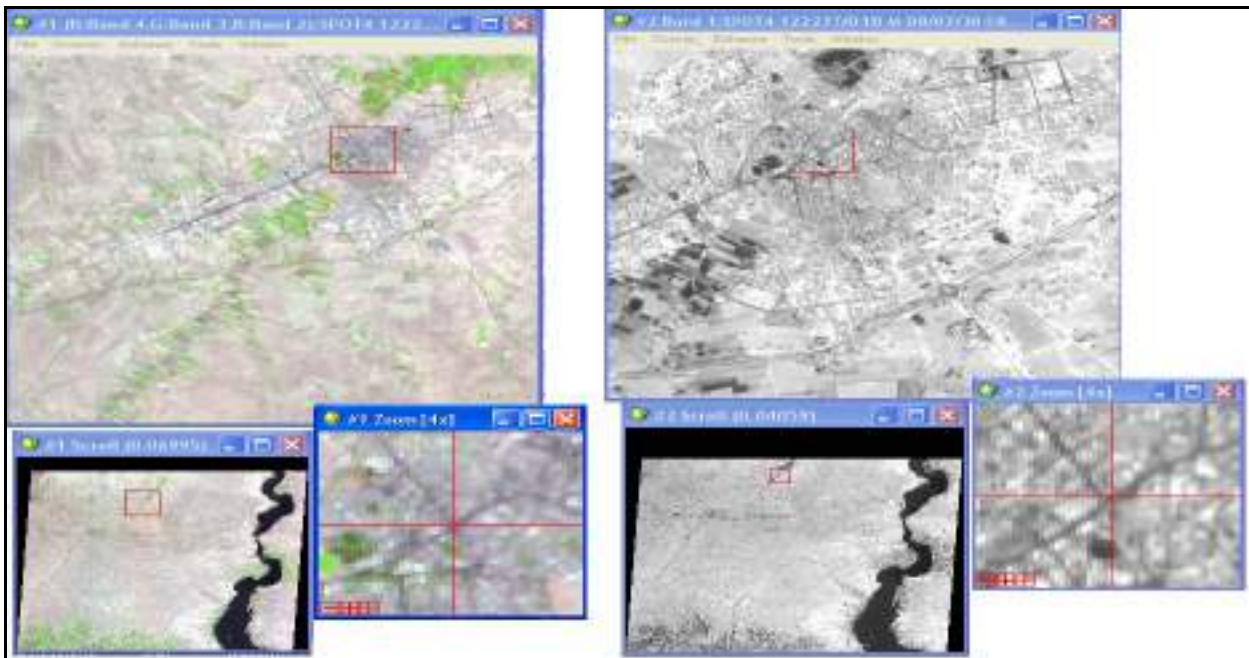
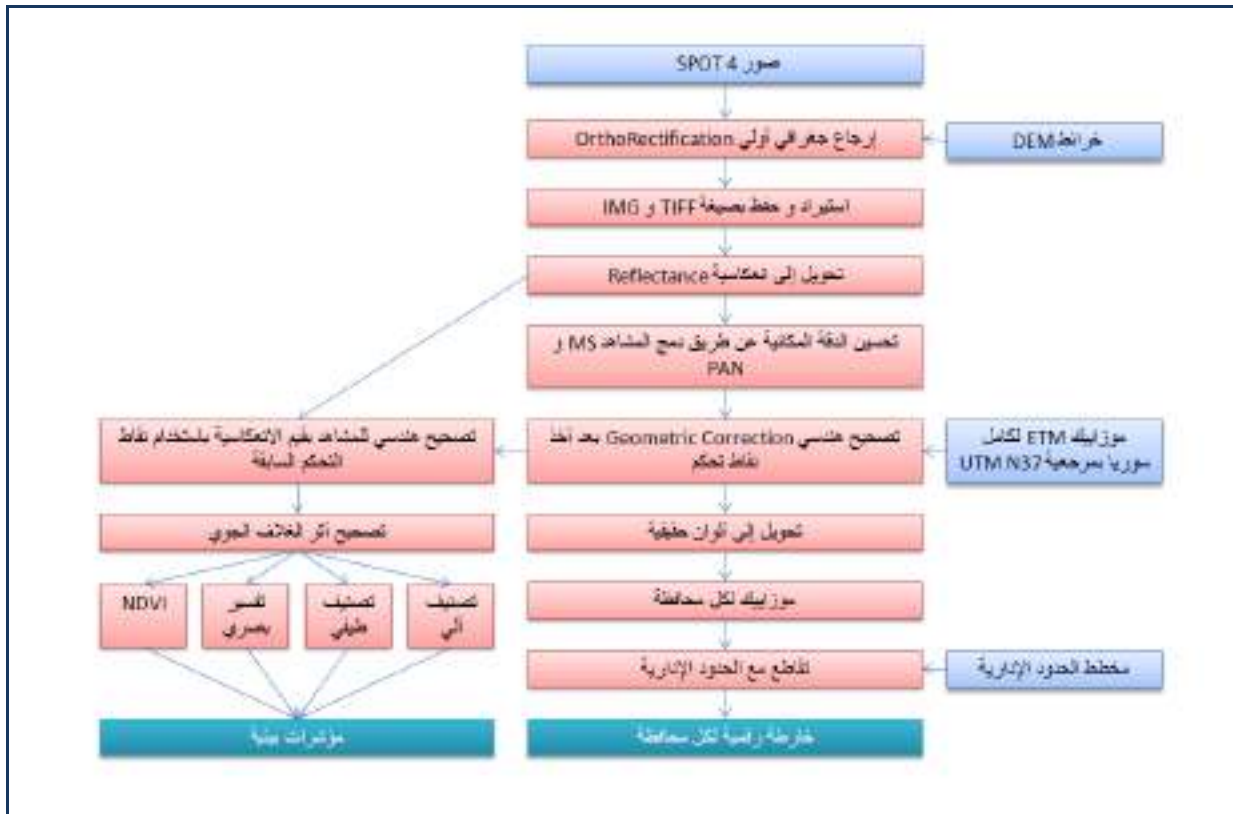
صورة فضائية عالية الدقة لمحافظة اللاذقية

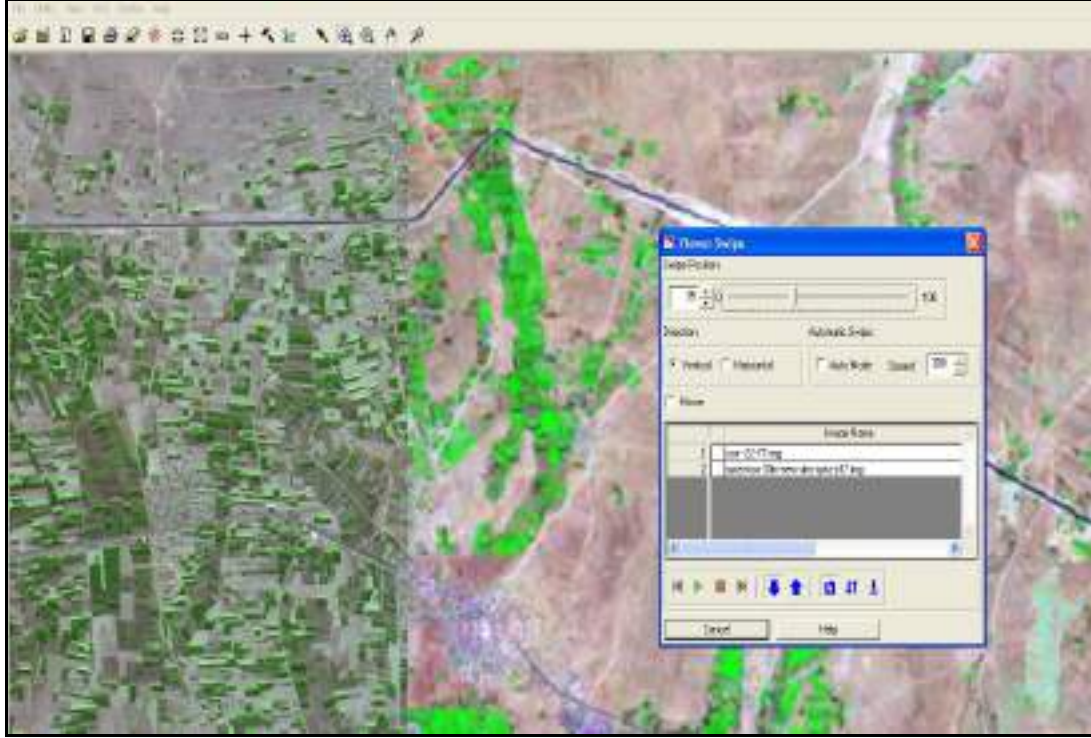
N
1:400,000



Google Earth: نسبا

1:2,000





ثانياً: مشروع الادارة البيئية المتكاملة (المخيم البيئي الوطني في القدموس الذي يستهدف منطقة القدموس والشيخ بدر ومصيايف):الهدف الاستراتيجي هو إرساء القواعد البيئية للتنمية البيئية المستدامة من خلال الاستغلال الامثل للموارد الطبيعية للوصول إلى منطقة سليمة بيئياً وصحياً، وخلق موارد مدرة للدخل في المجتمعات المضيفة وإدارة المجتمع المحلي للموارد نفسه بنفسه. يغطي المشروع المجتمع المحلي لمناطق القدموس ومصيايف والشيخ بدر. تم تنفيذ المرحلة الأولى من انجاز البنية التحتية لتنفيذ بعض الانشطة المتعلقة بالمشروع.





- ❖ البرنامج الوطني لتصنيف وتأهيل الفلورة في منطقة القدموس والمناطق المجاورة وصولاً إلى منطقة مصياف في مجال الاستخدامات الوراثية والزراعية والكيميائية والصيدلانية - مرحلة اولى تصنيف النباتات الطبية مع تحديد الاستخدامات (الكيميائية والصيدلانية) مرحلة ثانية تصنيف الفلورة مع الاستخدامات الوراثية والزراعية.
 - ❖ مشروع حصاد المياه.
 - ❖ مشروع الاستفادة من المخلفات الزراعية كمشاريع مدرة للدخل.مثل تحويل المخلفات الزراعية إلى مكعبات علفية
 - و تحويل المخلفات الزراعية إلى سماد عضوي (كومبوست، والاستفادة من المخلفات الزراعية في إنتاج الغاز الحيوي (بيوغاز) وصناعة ألواح خشبية صديقة للبيئة.
 - ❖ مشروع تصنيع الورق من المخلفات الزراعية.
 - ❖ مشروع الحفظ والاستخدام المستدام للتنوع الحيوي الزراعي.
 - ❖ مشروع الوقاية من الامراض النباتية وتشجيع مكافحة الحيوية والمتكاملة والتخفيف من استخدام المبيدات.
 - ❖ مشروع مشروع تسويق وتغليف المنتجات الريفية.
 - ❖ إعادة تربية دودة الحرير في المنطقة.
- 1- إعداد تقرير سنوي عن حالة البيئة في الجمهورية العربية السورية:** يتم بالتعاون مع جميع الجهات المعنية ذات الصلة، وهو عبارة تقييم بيئي متكامل عن وضع البيئة في كافة القطاعات المختلفة وتشمل كافة الموارد.

2- اعداد الدليل الاسترشادي للمناطق الخضراء ضمن النسيج العمراني في المدن السورية: الهدف منه وضع المعايير والمواصفات التخطيطية للمناطق الخضراء وتصنيفها ووضع نظام استثمار للمناطق الخضراء لأغراض اقتصادية وبيئية.

3- برنامج التعاون مع وزارة التعليم العالي: تم الإعلان الأول عن برنامج تعاون علمي بيئي بحثي بين وزارتنا ووزارة التعليم العالي تضمن تنفيذ عدد من الأبحاث والدراسات العلمية ذات الأولوية في مرحلة إعادة الإعمار من حيث ايجاد الحلول والسبل لكيفية فرز وإعادة استخدام الانقاض في المناطق المدمرة بفعل الاعمال الارهابية المسلحة وهو قيد الانجاز .

4- إقامة مؤتمر علمي بيئي سنوي تحت رعاية السيد رئيس مجلس الوزراء: الهدف منه الاستفادة من نتائج الأبحاث العلمية في معالجة وحل المشكلات البيئية وامكانية تطبيقها على ارض الواقع بالتعاون مع الجهات المعنية ذات الصلة وعلى كافة المستويات لا سيما(حل مشكلة بيئية، الاختراعات، الابتكارات، أصالة بحث) بالتعاون مع الجهات المعنية المؤسسات الحكومية غرف الصناعة والتجارة والزراعة ونقابتي المهندسين والمهندسين الزراعيين وبعض المؤسسات، حيث نقوم حالياً بالتحضير للمؤتمر البيئي البحثي الرابع لهذا العام.

5- إعداد لائحة المؤشرات البيئية على المستوى الوطني والمحلي بالتعاون مع المديريات المركزية.

6- تقوم المديرية بمشروع الدراسة الاحصائية لجرد الأبحاث والدراسات البيئية والمخصصين بعلوم البيئة (المنجزة- قيد الانجاز) في سورية يتم العمل حالياً على تنزيل البيانات الكترونياً من خلال استمارة مخصصة لهذه الغاية ونحن بصدد تحديثها حالياً.

7- تم اعداد برنامج الكتروني يتم من خلاله الحصول على كافة نتائج الأبحاث العلمية التي تجرى في مراكز الدراسات والمؤسسات العلمية والاكاديمية.

8- اعداد دراسة القدرة البيولوجية في سورية: وهي مؤشرات للتنبؤ بقدرة الكتلة الحيوية وهو قيد الانجاز.

9- يتم العمل ضمن اتفاقية التعاون بين وزارة الدولة لشؤون البيئة سابقاً وجامعة الاندلس للعلوم الطبية بالقدموس بتاريخ ٢٦/١١/٢٠١٢ بتنفيذ عدد من الدراسات والأبحاث البيئية ذات

الاهتمام المشترك بما يخدم خطط وبرامج الطرفين ووفقاً لأولويات العمل البيئي في سورية،
لاسيما في مجال النباتات الطبية وإعادة تأهيل وتصنيف الفلورة في مناطق القدموس ومصيف.