

أهمية QGIS

أهمية QGIS

- يسهل الوصول إلى أدوات GIS دون تكلفة
- يستخدم في:
 - التخطيط العمراني والحضري
 - إعداد مخططات المدن
 - تحديد مناطق التوسع الحضري
 - دراسة توزيع السكان والخدمات... الخ
 - الدراسات البيئية
 - مراقبة التغيرات البيئية (الغابات، التصحر)
 - إدارة الموارد المائية تحليل التلوث
 - إدارة الموارد الطبيعية... الخ

• - الزراعة

• تحديد نوعية التربة

• مراقبة المحاصيل

• الزراعة الدقيقة

• الهندسة والبنية التحتية

• تصميم الطرق والشبكات (مياه، كهرباء)

• تحليل المواقع قبل البناء

• إدارة المشاريع الهندسية

• - الأمن وإدارة الكوارث

• تحديد مناطق الخطر (فيضانات، زلازل)

• دعم فرق الإنقاذ

• التخطيط للطوارئ

• - الجغرافيا والتعليم

• تعليم الخرائط والأنظمة الجغرافية

• إجراء البحوث الأكاديمية

• إعداد الأطالس

• - النقل واللوجستيك

• تحسين مسارات النقل

• إدارة الأساطيل

• تحليل حركة المرور

• - الصحة العامة

• تتبع انتشار الأمراض

• تحليل توزيع المراكز الصحية

• دعم اتخاذ القرار الصحي

• البحث الأكاديمي:

QGIS والتاريخ

1 - إعادة بناء المشهد التاريخي Historical :(Reconstruction)

● يستخدم QGIS لإعادة تمثيل:

● المدن القديمة (حدودها، أحيائها، طرقها..الخ)

● المعالم التاريخية التي اندثرت

● البيئات الطبيعية كما كانت في الماضي

● مثال: إعادة رسم خريطة مدينة تاريخية (القاهرة) في فترة معينة (التاريخ المعاصر) وربطها بالأحداث (اهم المعارك التي وقت بالقرب منها)

● 2 - تحليل تطور المجال عبر الزمن Spatio-Temporal (Analysis)

● يمكن تتبع:

● توسع المدن أو انكماشها

● تغير الحدود السياسية والإدارية

● تحول أنماط الاستيطان

● يتم ذلك عبر إدخال طبقات زمنية مختلفة ومقارنتها.

● 3- دراسة الحروب والمعارك

● يساعد QGIS في:

● تحديد مواقع المعارك

● تحليل تحركات الجيوش

● فهم العلاقة بين التضاريس ونتائج المعارك

● فرناند بروديل ← دور الجغرافيا في التاريخ.

● تحليل التوزيع السكاني والهجرات

● رسم خرائط للهجرات البشرية

● دراسة توزيع الأعراق أو القبائل

● تحليل الكثافة السكانية تاريخيًا



● فهم التحولات الاجتماعية والاقتصادية

● علم الآثار (Archaeology)

● يستخدم في:

● تحديد مواقع الحفريات

● تحليل توزيع المواقع الأثرية

● الربط بين المعطيات الميدانية والخرائط



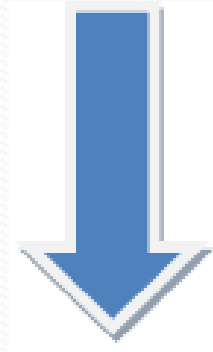
● التنبؤ بمواقع أثرية جديدة.

● رقمنة الخرائط التاريخية (Georeferencing)

● تحويل الخرائط القديمة إلى خرائط رقمية

● إسقاطها على خرائط حديثة

● مقارنة الماضي بالحاضر بدقة عالية



● خطوة أساسية في البحث التاريخي الحديث

● دراسة الشبكات التجارية والطرق التاريخية:

● تحليل طرق التجارة القديمة (برية وبحرية)

● فهم العلاقات الاقتصادية بين المناطق

● تحديد مراكز النفوذ التجاري

● التاريخ البيئي:

- دراسة تأثير المناخ على الحضارات
- تحليل الكوارث الطبيعية (جفاف، فيضانات)
- ربط انهيار أو ازدهار حضارات بعوامل بيئية

عموما: يوفر QGIS للمؤرخ:

- أداة تحليلية (وليس فقط رسم خرائط)
- إمكانية دمج المصادر التاريخية مع البيانات المكانية
- فهم أعمق للعلاقة بين المجال (Space) والزمن (Time)

QGIS ومجتمع المصدر المفتوح

- يعتمد على مساهمات مطورين حول العالم.
- مرتبط بمؤسسة Open Source Geospatial Foundation
- يعكس فلسفة:
 - التعاون
 - الشفافية
 - الابتكار المفتوح

خلاصة

- يمثل QGIS ثورة في مجال نظم المعلومات الجغرافية، حيث انتقل من مشروع بسيط إلى أداة عالمية قوية تنافس أكبر البرامج التجارية، مما جعله خيارا أساسيا للباحثين والمهنيين.