

نظم المعلومات الجغرافية (Geographical Information Systems)

المعلومات الجيدة تؤدي الى قرارات جيدة

نظام المعلومات الجغرافية

عبارة عن مجموعة من النظم واجبها تحليل البيانات ومعالجتها عن طريق استخدام الحاسوب، وذلك من خلال ربط هذه المعلومات بمواقعها الجغرافية وتنظيم المعلومات على شكل طبقات (Layers) وبمجموعها تكون خرائط (Map) لمنطقة جغرافية.

نظام المعلومات الجغرافي (Geographical Information Systems -GIS) وسيلة أو أداة تعتمد على الحاسوب (الكمبيوتر) لتوصيل وتحليل الاشياء التي توجد على الارض وكذلك الاحداث التي تحدث عليها وتجمع تقنية (GIS) بين عمليات قواعد المعلومات الشائعة مثل "البحث" و "التحليل الاحصائي" وبين الفوائد الفردية التي تقدمها الخرائط من التصور و التحليل الجغرافي ، تتميز القدرات نظام المعلومات الجغرافي وتجعله ذات قيمة عالية لشريحة واسعة من الافراد والشركات والمنظمات الصناعية لشرح الواقع وتخمين ما سيحدث وفهم استراتيجيات التخطيط الصحيح.

الهدف نظام المعلومات الجغرافية فى البحوث الاقتصادية

- تحليل البيانات ومعالجتها
- انشاء أنواع متعددة من المستخرجات التي تشمل الخرائط والاشكال والجدول الاحصائية
- ادماج مجموعات وقواعد بيانات كبيرة لكي يسهل بناء نماذج للواقع
- قابليتها على تحديث المعلومات
- تقليص وقت رسم الخرائط
- حفظ البيانات وصيانتها والتحكم بها بسرعة كبيرة
- إجراء تطبيقات علمية فى مختلف مناهج الحياة التي تستند على المعلومة المكانية كأساس لها

وظائف نظام المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها في المجالات الصناعية

- عرض البيانات إما بصورة خرائط أو جداول أو نصوص كتابية
- تتضمن المعلومات الجغرافية مرجع ضمنى مثل العنوان والرمز البريدى

مهام نظام المعلومات الجغرافى بالنسبة للنشاط الصناعى

الادخال – المعالجة – الادارة – الاستفسار – التحليل – التصور

(١) خرائط الأساس :

تشمل الشوارع والطرق السريعة والأنهار والبحيرات و الحدائق والعلامات البارزة وأسماء الأماكن

(٢) خرائط الاعمال والبيانات :

وتشمل البيانات المتعلقة بالتعداد السكانى والديموغرافى وتشمل المنتجات الصناعية ومناطق المستهلكين والخدمات المالية والعناية الصحية والعقارات والاتصالات

(٣) خرائط البيئة والبيانات :

وتشمل البيانات المتعلقة بالبيئة والطقس والمخاطر البيئية وصور الاقمار الصناعية والطبوغرافية والمصادر الطبيعية

وفيما يتعلق بالنشاط الصناعى فيمكن أن نحدد فى هذا النظام تبويب وتصنيف الصناعة كالاتى:

- (١) عدد المؤسسات الصناعية ومعرفة احجام هذه المؤسسات من حيث تصنيفها الى مجموعات على اساس عدد العاملين فيها
- (٢) التوزيع الجغرافى للمؤسسات الصناعية بغية معرفة الفروع الصناعية السائدة أو المتمركزة فى كل منطقة
- (٣) عدد العاملين فى الصناعة فى كل منطقة وعدد العاملين فى كل فرع من فروع الصناعة
- (٤) كمية المواد الخام والوقود المستخدمة فى الصناعة وقيمتها
- (٥) رؤوس الاموال المستثمرة فى كل صناعة أو منطقة
- (٦) كمية الانتاج وقيمته
- (٧) ملكية وسائل الانتاج (القطاع العام أو الخاص أو الشركات)

فوائد نظام المعلومات الجغرافي في توجيه المستثمر الصناعي

- تحسين تكامل المؤسسات الصناعية
- اتخاذ القرارات الاقتصادية الصحيحة
- انتاج الخرائط الممثلة للنشاط الصناعي