



جامعة عين شمس
كلية التجارة
الدراسات العليا

دور نظم المعلومات الرقمية (شبكات الاتصال المحدودة) (الانترنت) - نظم
المعلومات الجغرافية) في دعم إعداد ومتابعة خطة التنمية الاقتصادية
والاجتماعية المصرية.
(نموذج شبكة انترنت)

Role of digital information system (Intranet-GIS) in supporting the
preparation and monitoring social-economic development planning in
Egypt. (Intranet

model)

رسالة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد

مقدم من

سيدة عبد الغفار محمد الصيفي

معهد التخطيط القومي

إشراف

أ.د. طلعت الدمرداش ابراهيم

أستاذ الاقتصاد - كلية التجارة جامعة

أ.د. احمد فؤاد مندور

أستاذ الاقتصاد بالكلية

الزقازيق



﴿وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّٰهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ

وَسَتُرَدُّونَ اِلٰى عَالَمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ

تَعْمَلُونَ﴾

صدق الله العظيم

سورة التوبة (١٠٥)



جامعة عين شمس
كلية التجارة
قسم الاقتصاد

موضوع الرسالة : دور نظم المعلومات الرقمية (شبكات الاتصال المحدوده " الانترنت"
، نظم المعلومات الجغرافية) في دعم اعداد و متابعة خطة التنمية
الاقتصادية و الاجتماعية المصرية. (نموذج شبكة انترنت).

اسم الطالب : سيدة عبد الغفار محمد الصيفي.

الدرجة العلمية : دكتوراه الفلسفة في الاقتصاد.

القسم التابع له : قسم الاقتصاد.

اسم الكلية : كلية التجارة.

الجامعة : جامعة عين شمس.

سنة التخرج : مايو ١٩٨٣ .

سنة المزمع :



جامعة عين شمس
كلية التجارة
قسم الاقتصاد

رسالة دكتوراه

اسم الطالب : سيدة عبد الغفار محمد الصيفي.

موضوع الرسالة : دور نظم المعلومات الرقمية (شبكات الاتصال المحدوده " الانترنت" ،
نظم المعلومات الجغرافية) في دعم اعداد و متابعة خطة التنمية الاقتصادية
و الاجتماعية المصرية. (نموذج شبكة انترنت).

اسم الدرجة : دكتوراه

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

١. ١. د/ طلعت الدمرداش ابراهيم
استاذ الاقتصاد بكلية التجارة – جامعة الزقازيق
مشرفاً ورئيساً
١. ٢. د/ عبير فرحات
استاذ و رئيس قسم الاقتصاد بكلية التجارة – جامعة عين شمس
رئيساً
١. ٣. د/ ابراهيم المصري
استاذ الاقتصاد والرئيس السابق لأكاديمية السادات للعلوم الادارية
عضواً
١. ٤. د/ احمد فؤاد مندور
استاذ الاقتصاد بكلية التجارة – جامعة عين شمس
مشرفاً و عضواً

تاريخ البحث : / / ٢٠١٥ م

الدراسات العليا

اجيزت الرسالة بتاريخ
/ / ٢٠١٥ م

ختم الاجازة
/ / ٢٠١٥ م

موافقة مجلس الجامعة
/ / ٢٠١٥ م

موافقة مجلس الكلية
/ / ٢٠١٥ م

إهداء

إلى روح والدي ووالدتي

تقديراً و عرفاناً

إلى شركائي في النجاح

زوجي و بناتي

الباحثة

سيدة الصيفي

شكر و تقدير

تتقدم الباحثة بعد شكر الله سبحانه وتعالى بكل الشكر و التقدير و الاحترام وعرفاناً بالجميل للمعلم الجليل الاستاذ الدكتور/ احمد فؤاد مندور استاذ الاقتصاد، كلية التجارة – جامعة عين شمس والمعلم الجليل الاستاذ الدكتور/ طلعت الدمرداش ابراهيم استاذ الاقتصاد، كلية التجارة – جامعة الزقازيق، علي رعايتهما العلميه لها وما قدماه لها من دعم ومن معلومات قيمه و علم غزير طوال فترة اعدادها لهذه الرسالة.

كما تتقدم الباحثة بالشكر و التقدير والاحترام لكل من الاستاذ الدكتور/ عبير فرحات استاذ ورئيس قسم الاقتصاد بكلية التجارة – جامعة عين شمس ، و الاستاذ الدكتور/ ابراهيم المصري استاذ الاقتصاد والرئيس السابق لأكاديمية السادات للعلوم الادارية علي تفضلهم بالموافقة علي الاشتراك في لجنة المناقشة والحكم علي الرسالة.

كذلك تتقدم الباحثة بالشكر الجزيل لجميع الاساتذة و العاملين بمعهد التخطيط القومي، وتخص بالشكر العاملين بمركز المعلومات التخطيطية، ومركز التوثيق والنشر، و كل من عاون الباحثة خلال فترة اعدادها لهذه الرسالة.

الباحثة

سيدة الصيفي

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتويات
ل	تمهيد الدراسة
١	الفصل الأول: الثورة التكنولوجية وانعكاساتها على نظم المعلومات و التخطيط والمتابعة في مصر
٢	مقدمة
٥	المبحث الأول : ابعاد نظم المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات وخصائصها الاقتصادية
١٩	المبحث الثاني : التغيرات المعرفية وتطبيقات نظم المعلومات الجديدة (نظم المعلومات الجغرافية).
٣٧	المبحث الثالث : الرقمنة والمعطيات الجديدة للتخطيط والمتابعة واتخاذ القرار
٦١	الفصل الثاني : الملامح العامة للوضع الحالى للتخطيط وتكنولوجيا الاتصالات و المعلومات في مصر
٦٢	مقدمة
٦٣	المبحث الاول : الوضع الحالى للتخطيط والمتابعة في مصر
٩٥	المبحث الثاني : الوضع الحالى لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في مصر
١١٥	المبحث الثالث : تقييم الوضع الحالى للتخطيط والمتابعة وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في مصر
١٣٥	الفصل الثالث : التنمية التكنولوجية وآثارها في الاداء الاقتصادى والعائد الاجتماعى في مصر
١٣٦	مقدمة
١٣٨	المبحث الاول : الجدوى الاقتصادية والعلاقات التفاعلية المتبادلة بين التنمية التكنولوجية وخطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
١٥٣	المبحث الثاني: بناء منظومة رقمية متكاملة لتطوير إعداد ومتابعة الخطة الاقتصادية والاجتماعية في مصر .
١٨١	النتائج والتوصيات
١٨٥	المراجع
١٩٢	الملاحق

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول	مسلسل
٩	التغيرات التكنولوجية لصناعة الاتصالات	١.
١٦	أوجه الاختلاف بين الإنترنت والإنترنت	٢.
٥٦	الفرق بين المتابعة والتقييم.	٣.
٦٥	الاجهزة التخطيطية والمهام الاساسية لها.	٤.
٩٠	مستويات المتابعة والجهات القائمة بها.	٥.
٩٦	البنية الاساسية للاتصالات في مصر	٦.
٩٧	خدمات الاتصالات نوفمبر خلال عامي (٢٠١٣-٢٠١٤)	٧.
٩٩	عدد مشتركى التليفونات الثابتة والحمولة (٢٠١٣-٢٠١٤) ومعدل التغير	٨.
١٠٢	عدد مستخدمي الانترنت عامي (٢٠١٣-٢٠١٤)	٩.
١١٤	توزيع نقاط الإنترنت / الدور في وزارة التخطيط.	١٠.
١٢٤	تطور مؤشرات اداء نشاط الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠١٣)	١١.
١٢٥	ترتيب مصر عالمياً في مؤشر شبكات تكنولوجيا المعلومات في الفترة (٢٠١٣-٢٠١٥)	١٢.
١٢٦	ترتيب مصر عالمياً في مؤشر جاهزية شبكات تكنولوجيا المعلومات مقارنةً ببعض دول المنطقة عام ٢٠١٤ .	١٣.
١٣٩	المتطلبات البشرية للنظام المقترح حسب المهام	١٤.
١٣٩	المتطلبات البشرية للنظام المقترح حسب الدرجات	١٥.
١٤٠	التكاليف الرأسمالية للنظام الحالى	١٦.
١٤١	تكاليف تشغيل النظام الحالى	١٧.
١٤٤	التكاليف الرأسمالية للنظام المقترح	١٨.
١٤٥	تكاليف تشغيل النظام المقترح	١٩.
١٥٠	مقارنة تكاليف النظام الحالى بالنظام المقترح	٢٠.
١٥٢	وصف مقارن للعائد من النظام الحالى والنظام المقترح	٢١.

فهرس الاشكال

رقم الشكل	الشكل	الصفحة
١.	تخزين البيانات في نظم المعلومات الجغرافية.	٢٧
٢.	دورة حياة نظم المعلومات الجغرافية.	٢٨
٣.	انواع الخرائط.	٢٩
٤.	نمط العلاقات المتبادلة بين الجهات المعنية بالتخطيط.	٦٨
٥.	تدفق البيانات في إعداد ومتابعة الخطة.	٧١
٦.	العلاقة المتبادلة بين الجهات المعنية بالتخطيط حسب مراحل العملية التخطيطية.	٧٢
٧.	الهيكل التنظيمي لوزارة التخطيط.	٧٤
٨.	أنواع ومستويات التخطيط والعلاقات القائمة بينها.	٧٧
٩.	العلاقات المتبادلة بين عمليات التخطيط العيني وعمليات التخطيط المالي.	٧٨
١٠.	اعداد ومتابعة الخطة حسب الانشطة.	٨٣
١١.	مخطط تدفق البيانات Data flow digram لاعداد ومتابعة الخطة.	٨٤
١٢.	الهيكل التنظيمي لقطاع إعداد ومتابعة الخطة.	٨٦
١٣.	نظام متابعة وتقييم خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية.	٩١
١٤.	العلاقات المتبادلة بين الجهات المعنية بالمتابعة على المستوى القومي.	٩٤
١٥.	إجمالي مشتركى الهاتف الثابت والهاتف المحمول /سنة	٩٨
١٦.	كثافة انتشار الهاتف الثابت و الهاتف المحمول	١٠٠
١٧.	إجمالي عدد مستخدمي الإنترنت و كثافة انتشار الإنترنت (٢٠٠٩-٢٠١٣)	١٠١
١٨.	عدد مستخدمي الانترنت عامي (٢٠١٣- ٢٠١٤)	١٠٣
١٩.	التوزيع النسبي لمستخدمي الإنترنت وفقا لوسيلة الاتصال	١٠٣
٢٠.	السعة الدولية للإنترنت و نصيب الفرد من السعة الدولية للإنترنت	١٠٤
٢١.	استخدامات الحاسب الآلى والانترنت فى القطاع الحكومى	١٠٥
٢٢.	مجالات استخدامات الانترنت فى القطاع الحكومى	١٠٥
٢٣.	استخدامات الحاسب الآلى والانترنت فى القطاع الخاص	١٠٦
٢٤.	مجالات استخدامات الحاسب الآلى والانترنت فى القطاع الخاص	١٠٦
٢٥.	التوزيع الجغرافى لبيوت التكنولوجيا نوفمبر ٢٠١٤.	١٠٧
٢٦.	العائد من استخدام خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات فى بيوت تكنولوجيا المعلومات.	١٠٧
٢٧.	شبكة الإنترنت بوزارة التخطيط.	١٠٨
٢٨.	المبنى الاول : نقاط الانترنت بالدور الاول.	١٠٩
٢٩.	المبنى الاول : نقاط الانترنت بالدور الثالث.	١٠٩

قاموس المصطلحات

الكمبيوتر	جهاز أو مُعدة يقوم باستقبال البيانات والمعلومات إلى جانب إجراء مجموعة من المعالجات (عمليات حسابية، عمليات منطقية، معالجة الصور والرسومات المتحركة والموسيقى) علي تلك البيانات، والإحتفاظ بها لفترات زمنية متفاوتة بهدف حمايتها من الضياع أو التلف، وأخيراً إتاحتها للمستخدمين والمستخدمين.
الانترنت Internet	شبكة اتصالات عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين شبكات أصغر تتصل من خلالها الحاسبات حول العالم. تعمل وفق أنظمة محددة ويعرف بالبروتوكول الموحد وهو بروتوكول إنترنت. وتشير كلمة «إنترنت» إلى جملة المعلومات المتداولة عبر الشبكة وأيضاً إلى البنية التحتية التي تنقل تلك المعلومات عبر القارات.
عصر المعلومات	لن يقاس تقدم الدول وإرتفاع مستوى دخل الفرد على أساس اجمالي الناتج القومي فقط وإنما سيكون هناك معيار جديد هو اجمالي الناتج المعلوماتي القومي حيث ستكون المعلومات وتوظيفها بمثابة نوع جديد من الثروة تضاف إلى ثروات المجتمع في هذا العصر
المعلومات	بيانات خضعت لمعالجة معينة ، بحيث أصبحت صالحة كأساس يعتمد عليه في إتخاذ القرارات
نظم المعلومات	مجموعة الأدوات والأجهزة التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها ومن ثم إسترجاعها ، وكذلك توصيلها بعد ذلك عبر أجهزة الإتصالات المختلفة إلى أي مكان في العالم ، أو إستقبالها من أي مكان في العالم.
البيانات	مجموعة من الحروف أوالكلمات أو الأرقام أو الرموز أو الصور (الخام) المتعلقة بموضوع معين اي انها سلسلة غير مترابطة من الحقائق الموضوعية التي يمكن الحصول عليها عن طريق الملاحظة أو عن طريق البحث والتسجيل
مفهوم النسبية	لا وجود لشيء مطلق في كل هذه الاشياء إنما هي نسبية ولهذا سميت بالنظرية النسبية والكثير من الأمور المسلم بها في حياتنا والتي نعتبرها مطلقة تصبح نسبية في عالم النسبية.
تكنولوجيا المعلومات	استخدام التقنية الحديثة من علوم الحاسب والتحليل الفني في ترتيب الكم الضخم من البيانات المرتبطة بكافة نواحي الحياة، سواء أكانت سياسية أو اقتصادية أو إجتماعية أو..الخ.
مجتمع المعلومات	مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي يعتمد اعتماداً أساسياً علي المعلومات الوفيرة كمورد استثماري وسلعة استراتيجية وكخدمة ومصدر للدخل القومي ومجال للقوي العاملة
نظم المعلومات الجغرافية	هو نظام قائم على الحاسب يعمل على جمع وصيانة وتخزين وتحليل وإخراج وتوزيع البيانات والمعلومات المكانية.

* ترتيب المصطلحات حسب ورودها داخل الدراسة.

نظم المعلومات الادارية	أنظمة محوسبة صممت بهدف خدمة الادارة في المنظمة تجمع ما بين تقنية المعلومات وعلوم الحاسبات و الادارة.
تابع: قاموس المصطلحات	
نظم دعم القرار	أنظمة معلومات لمستوى الإدارة تقوم بربط البيانات والنماذج التحليلية المعقدة وأدوات تحليل البيانات لتدعم اتخاذ قرارات غير روتينية، تشكل نظم دعم القرارات طبقة من الكمبيوتر المستندة إلى نظم المعلومات بما في ذلك النظم القائمة على المعرفة التي تدعم أنشطة صنع القرار.
تكنولوجيا الاتصالات	الجهود الإنسانية و طرق التفكير المستخدمة لنقل المعلومات والمهارات والخبرات و العناصر البشرية وغير البشرية المتاحة من خلال اكتشاف وسائل تكنولوجيا تساعد في عملية إيصال المعلومات عبر العملية الإتصالية التي يتم بمقتضاها تفاعل بين مرسل ومستقبل ورسالة في مضامين إجتماعية معينة
الحاسبات الرقمية	سميت هذه الحاسبات بهذا الاسم لإستخدامها نظام الترميز الرقمي لتمثيل البيانات ، حيث يقوم الحاسب بتحويل الأحرف والأرقام والرموز المختلفة إلى نظام الترميز الثنائي الرقمي (١.٠) ، وتستخدم هذه الحاسبات لأغراض متعددة مثل : المؤسسات التجارية ، الدوائر الحكومية ، المدارس ، الجامعات.
الحاسبات القياسية	تعتمد هذه الحاسبات على الإشارات التماثلية في أداء عملها ، لذلك تستخدم لقياس درجات الحرارة والضغط الجوي وغيرها من الظواهر المختلفة
الحاسبات الكبيرة	أكثر الحاسبات الشائعة الإستخدام في الشركات الكبيرة والدوائر الحكومية ، وظهر هذا النوع في الخمسينات ، وكانت كبيرة الحجم وبطيئة السرعة باهظة التكاليف ، وفي الوقت الحاضر بدأت معظم المؤسسات بالإنتقال من إستخدام الحاسب المركزي إلى الحاسب المضيف (العميل).
الحاسبات المتوسطة	ظهرت في مطلع الستينات ، وذلك بعد إستخدام مادة السليكون في تصنيع أجزاء الحاسب ، وتستخدم في المؤسسات الصغيرة ، وذلك لصغر حجمها وقلة تكاليفها
الحاسبات الصغيرة	أقل من حيث سرعة معالجة البيانات و طاقة التخزين بالنسبة للحاسبات الآلية الأخرى ، وقد انتشرت هذه الحاسبات نسبة لجمالها ومظهرها اللائق وسعرها المنخفض . ومن أنواع الحاسبات الآلية الصغيرة، الحاسب الشخصي، الحاسب المحمول، والحاسب المفكرة.
شبكات الاتصال عن بعد	مجموعة من المحطات تتواجد في مواقع مختلفة ومرتبطة مع بعضها بوسائط تتيح للمستفيدين إجراء عملية الإرسال والتلقي اى تبادل البيانات والمعلومات إلكترونياً من اى مكان في العالم بما يسهم في رفع كفاءة تشغيل ودعم صناعات القرارات
الشبكات المحلية Intranet	عبارة عن نظم داخلية تعتمد على تكنولوجيا الانترنت مصممة للربط بين افراد مجموعة معينة تعمل داخل جهة معينة، العاملين بها هم الوحيدون القادرين علي الوصول اليها

ولا يحتوي الإنترنت من المعلومات إلا تلك التي توافق عليها الجهة فالإنترنت الخاص بجهة ما عبارة عن إنترنت داخلي تم تفصيله ليكون ملائماً لهذه الجهة ولكنه غير متصل بالعالم الخارجي إلا في نطاق محدد وذلك لإمكانية القيام به وبدرجة إتصاله بالعالم الخارجي. كما يمكن للإنترنت أن يصل للإنترنت وليس العكس أي من الإنترنت الي الإنترنت	
تابع: قاموس المصطلحات	
شبكة عمل على ربط مجموعة من شبكات انترنت تعمل خارج جهة معينة ليتعامل بها داخل هذه الجهة وكأنها شبكة انترنت خاصة بها.	الشبكات ذات المدى الواسعة Extranet
Local Area Network شبكة محلية تتكون من مجموعة من الحاسبات تنحصر في مكان واحد مثل طابق في مبنى.	الشبكات المحلية LAN
مجموعة متكاملة من البيانات المترابطة التي تُنظم وتُخزن بطريقة يسهل من خلالها إسترجاع وتصميم التقارير بطريقة تتفق مع إحتياجات كل منظمة ويمكن إضافة وتعديل وتحديث قاعدة البيانات باستمرار لتواكب المتغيرات المستجدة لمساعدة المديرين في إتخاذ قراراتهم الإستراتيجية وفق أسس صحيحة وليتمكن باقي المستخدمين النهائيين من القيام بأعمالهم بكفاءة وفاعلية	قواعد البيانات
مجموعة قواعد متفق عليها بروتوكول تضمن التوافق بين الحاسوب المرسل للبيانات و الحواسيب المستقبل لها .	Protocol
اهم بروتوكول تقوم عليه الانترنت . و يتيح هذا البروتوكول لمجموعة الرسائل الموجة دفعة واحدة الإنتقال (السفر) عبر شبكات متعددة حتى تصل الى وجهتها النهائية .	بروتوكول الانترنت protocol IP.Internet
عبارة عن عنوان (رقم) بروتوكول انترنت ، رقم فريد مخصص لكل حاسوب مرتبط مباشرة بالانترنت . و يتكون هذا الرقم من اربعة اجزاء .	IP address
TCP/IP Transmission control protocol / internet protocol بروتوكول ضبط النقل / بروتوكول الانترنت هما بروتوكولا الاتصال اللذان ترسل من خلالهما جميع المعلومات عبر الانترنت و هما يسمحان للحاسبات ذات نظم التشغيل المختلفة بان يتصل كل منها بالآخر.	بروتوكول ضبط الارسال/ بروتوكول الانترنت TCP/IP
موقع الويب هو مجموعة الملفات ذات الصلة من شبكة ويب العالمية (WWW) يتضمن ملف ابتداء تسمى الصفحة الرئيسية.	المواقع
نظام يمكن بموجبه لمستخدم الكمبيوتر تبادل رسائل رقمية مع مستخدم آخر أو مجموعة مستخدمين بواسطة شبكة الاتصال، الإنترنت أو غيرها من شبكات حاسوبية متواصلة.	البريد الالكتروني Electronic Mail

VOIP	بروتوكول الإنترنت Voice over IP هو ميثاق الإنترنت لربط المحادثات الصوتية عبر الإنترنت أو عبر أى شبكة تستخدم ميثاق الشبكة. وبالتالي يمكن لأى عدد من الأشخاص متصلين سويًا بشبكة واحدة تستخدم ميثاق الإنترنت.
تابع: قاموس المصطلحات	
Fire Wall	برنامج أو جهاز يقوم على حماية جهاز الحاسوب أثناء اتصاله بشبكة الإنترنت من المخاطر، حيث يتولى جدار الحماية فحص كل المعلومات والبيانات الواردة من الإنترنت، أو من أي شبكة أخرى، ثم بعد ذلك يقوم بالسماح لها بالمرور والدخول إلى جهاز الحاسوب، إذا كانت متوافقة مع إعدادات جدار الحماية، أو يقوم باستبعادها وطردها إذا من البرامج الخبيثة (Malware)، مثل: الفيروسات، وبرامج التجسس، أو إذا كانت غير متوافقة مع إعدادات جدار الحماية، فجدار الحماية هو عبارة عن حد فاصل بين جهاز الحاسوب وشبكة الإنترنت .
لغة HTML	Hyper Text Mark-up Language لغة تسمح بعرض المعلومات (مثال: البحوث العلمية) على شبكة إنترنت، ما تراه عند زيارتك لأي صفحة في الشبكة هو ترجمة المتصفح لأوامر HTML ، لكي ترى HTML لأي صفحة تزورها عليك أن تضغط على قائمة عرض "View" ثم المصدر "Source"
سعة الباند Bandwidth	سعه خطوط الاتصالات أما في مجال الحاسبات الإلكترونية فيطلق هذا المصطلح علي عدد الوحدات الكهرومغناطيسية التي تستخدم لنقل المعلومات .
بيانات جغرافية Geographic Data	مواقع وأوصاف المعالم الجغرافية. (مجموعة من البيانات المكانية والبيانات الوصفية).
معلم جغرافي	ظاهرة جغرافية يعينها المستخدم ويمكن نمذجتها أو تمثيلها باستخدام بيانات جغرافية في برنامج نظام معلومات جغرافي. مثال: الشوارع والعقارات وشبكة الصرف الصحي.
تحليل جغرافي Geographical Analysis	عملية التعرف على القضية أو الموضوع وتمثيلها في نموذج، والتحقق من نتائج ذلك النموذج، وتفسير النتائج.
النطاق المنفصل Separate Band	هيئة او صورة تخزين كل نطاق من مجموعات البيانات باستخدام آلة مسح فضائي متعدد الأطياف في ملف منفصل.
خريطة الاساس	خريطة تحتوي على المعالم الجغرافية التي تستخدم كمرجع للمواقع. مثال: الطرق إحدى

المكونات الأساسية في خريطة الأساس.	Base Map
مركز مساحة أو منطقة أو مضلع يستخدم لفهرسة الموقع الذي يقع داخله المركز المتوسط كما يتم ربط موقع المركز المتوسط. بالبيانات الوصفية	مركز متوسط Centroid
نسخة رقمية من خريطة تشكل الوحدة الأساسية لتخزين البيانات المتجه كمعالم أولية(مثل الأقواس والعقد والمضلعات ونقاط الوسم)ومعالم ثانوية(مثل حدود الخريطة والخواشي..الخ) تشرح جداول البيانات الوصفية معالم الخريطة المترابطة معها وتخزن صفات المعالم الجغرافية.	تغطية Coverage
تابع: قاموس المصطلحات	
مجموعة منطقية من المعلومات التي يتعلق بعضها ببعض، وتدار وتخزن كوحدة واحدة. تتضمن قاعدة بيانات نظام المعلومات الجغرافية بيانات حول مواقع وشكل المعالم الجغرافية، مسجلة على شكل نقاط وخطوط ومناطق، بالإضافة إلى بياناتها الوصفية.	قاعدة بيانات جغرافية Geographical Database
مجموعة من برامج الحاسب لتنظيم المعلومات في قاعدة بيانات. يدعم نظام إدارة قاعدة البيانات إنشاء بنية قياسية لقاعدة البيانات، ويقدم الأدوات المطلوبة لإدخال البيانات والتحقق منها وتخزينها واسترجاعها ومعالجتها والاستعلام عنها. تكتب اختصاراً DBMS.	نظام إدارة قاعدة البيانات Database Management System
مصطلح يستخدم للدلالة على العمود في قاعدة بيانات.	حقل FIELD
بيانات جدولية تشرح خصائص المعالم الجغرافية. يمكن أن تحتوي أرقاماً ونصوصاً وصوراً ورسوم التصميم بالحاسب.	بيانات وصفية Descriptive Data
تشفير مواقع المعالم الجغرافية بتحويلها إلى سلسلة من الإحداثيات وتخزينها في ملفات في الحاسب.	رقمنة Digitizing
نظام من الأقمار الاصطناعية وأجهزة الاستقبال تستخدم لحساب مواقع على الأرض. يكتب اختصاراً GPS.	نظام تحديد المواقع العالمي Global System Positioning
نموذج بيانات جغرافية يمثل المعلومات في مصفوفة من الخلايا المربعة المرتبة في صفوف وأعمدة تسند كل خلية في الشبكة بموقعها الجغرافي .	بيانات متسامته
وحدة تمثل قطعة من سطح الأرض (متر مربع أو ميل مربع). تمتلك كل خلية قيمة تقابل معلماً أو صفة مميزة في قطعة الأرض تلك، مثل نوع التربة أو الصنف الزراعي.	خلية متسامته
مجموعة موضوعية من البيانات المكانية.	طبقة Layer
معلم جغرافي يمكن تمثيله بخط أو مجموعة من الخطوط. مثال: الأنهار والشوارع وشبكة الاتصالات وشبكة الكهرباء.	معلم خطي Linear Feature
تمثيل للمعالم الطبيعية في جزء من سطح الأرض، رسوماً، على سطح مستو. تظهر	خريطة Map