



جامعة مصطفى بن بولعيد
معهد علوم الأرض و الكون
قسم جغرافيا و تهيئة الإقليم



مشروع نظم المعلومات الجغرافية

الأستاذة: بعالة فطيمة

□ مشروع نظم المعلومات الجغرافية

□ إدارة مشروع نظم المعلومات الجغرافية

□ عوامل نجاح أو فشل مشروع نظم المعلومات الجغرافية

مشروع نظم المعلومات الجغرافية

1/ نبذة حول مشروع نظم المعلومات الجغرافية GIS Project

المشروع عبارة عن سلسلة من النشاطات ذات أهداف محددة، مصممة لتحقيق نتائج محددة في غضون وقت معين وبتكلفة محددة. (CE،2011) مشروع نظم المعلومات الجغرافية هو مجموعة من الأنشطة التي يتعين القيام بها لتنفيذ برنامج نظم المعلومات الجغرافية، مع العلم أن هذه النظم ليست الغاية في حد ذاتها، ولكنها، شأنها شأن أي مشروع، وسيلة لحل مشكلة محددة من خلال أهداف محددة تحديدا جيدا. ومشروع نظم المعلومات الجغرافية هو مشروع «مثل أي مشروع آخر» و هو مشروع من نوع اخر بسبب طابعه الجغرافي. ولكن نجاحه يتوقف إلى حد كبير على عوامل غير تقنية مثل تحليل الاحتياجات، ومنهجية التنفيذ، والظروف الاقتصادية والقانونية المتصلة بالبيانات الجغرافية وما إلى ذلك.

2/ إدارة مشروع نظم المعلومات الجغرافية GIS Project Management

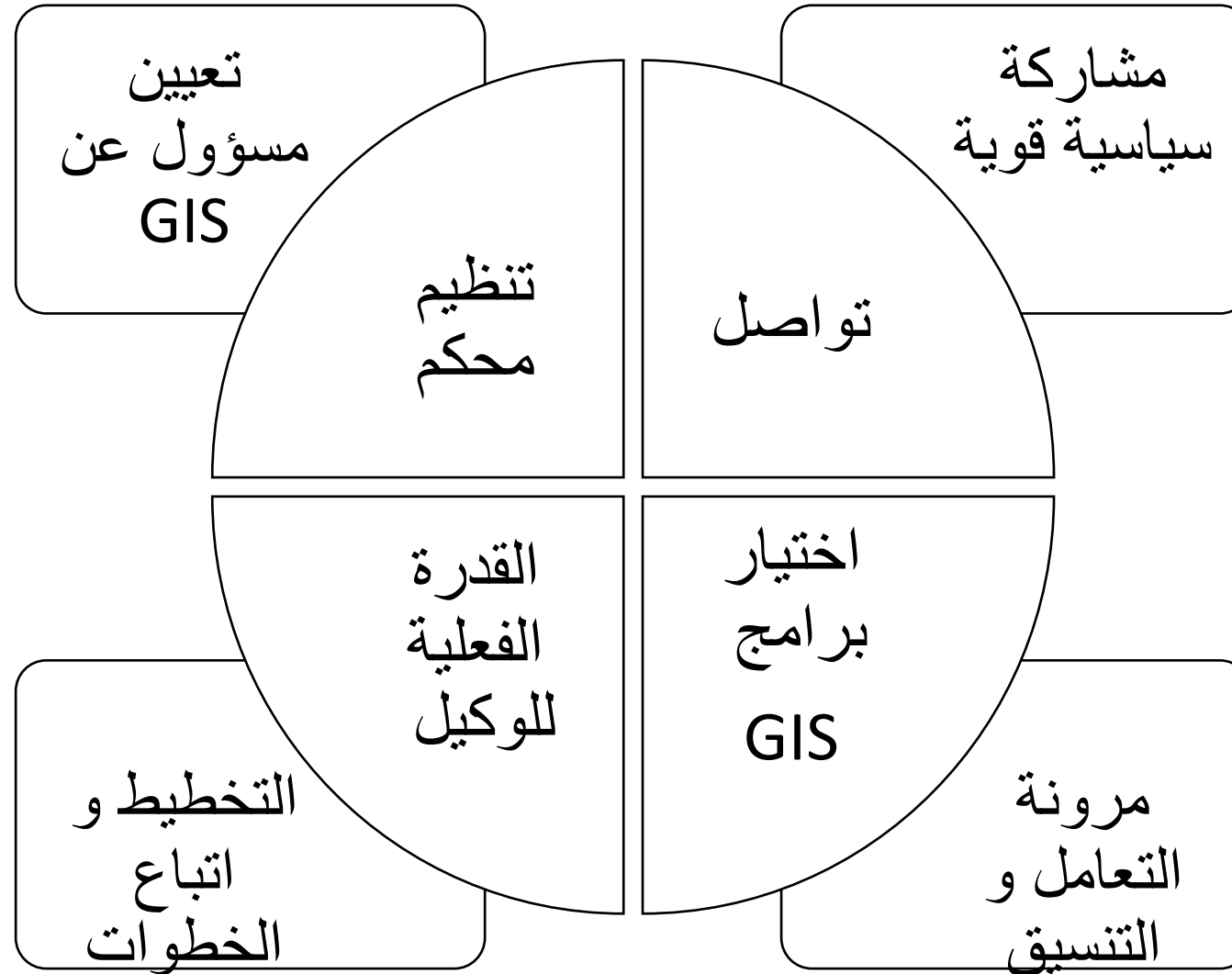
نطلق على "إدارة المشروع" التنظيم المنهجي الذي يتم تنفيذه للتأكد من أن العمل الذي ينفذه مدير المشروع يلبي توقعات صاحب المشروع وأنه يتم تسليمه ضمن ظروف التكلفة والوقت المخطط لها في البداية، بغض النظر عن حجمه. "التصنيع / التصميم" علاوة على ذلك، فإن قيادة مشروع نظم المعلومات الجغرافية تشبه قيادة مشروع تقليدي باستثناء مراعاة طبيعته الجغرافية،

التكلم حول مشروع نظم المعلومات الجغرافية (مهما كان حجمه أو هدفه ، يتطلب تنفيذ مشروع، أي التعبئة المنسقة من قبل مجموعة من الأفراد أو الجماعات مع توفير عدد معين من الموارد، خلال فترة زمنية معينة ووفقا لأهداف ووسائل محددة)

مشروع نظم المعلومات الجغرافية

13 عوامل نجاح أو فشل مشروع نظم المعلومات الجغرافية

1.3 عوامل نجاح المشروع :



مشروع نظم المعلومات الجغرافية

13 عوامل نجاح أو فشل مشروع نظم المعلومات الجغرافية

1.3 عوامل فشل المشروع :

- تركيز الجهود والتوجيه الخاطئ في تعقيد المواصفات الوظيفية لأداة البرمجيات المقرر تنفيذها بدلا من تركيزها على البيانات أو الموارد البشرية
- قاعدة بيانات سيئة التصميم ومستنيرة.
- عدم انضمام مستخدمي الأعمال التجارية بسبب وجود بيانات بعيدة كل البعد عن واقع الميدان أو مصداقية مدير نظم المعلومات الجغرافية. من الضروري أن يتولى المستخدمون النهائيون ملكية البيانات والأداة. وينبغي ألا ينظر إلى نظم المعلومات الجغرافية على أنه عبء عمل إضافي، وينبغي أن يحدد المشغلون الميدانيون على الفور المكاسب التي تحققت في كفاءة وجودة عملهم.
- عدم مشاركة إدارات تكنولوجيا المعلومات التي بدونها لا يمكن للبرمجيات والمعدات أن تعمل.
- عدم كفاءة مزود برمجيات نظم المعلومات الجغرافية وسوء إدارة المشاريع.
- عدم نشر المعلومات وتحديثها. يجب التغلب على ردود الفعل القديمة للاحتفاظ بالمعلومات من خلال عملية إدارة التغيير المصاحبة لتنفيذ نظم المعلومات الجغرافية.

مشروع نظم المعلومات الجغرافية

4/ المراحل المختلفة لإنشاء مشروع نظم معلومات جغرافية:

على الرغم من أن مشاريع نظم المعلومات الجغرافية يمكن أن تكون شديدة التباين من حيث الأهداف والطبيعة، فإنها تتبع جميعها تقريبا، بمجرد تحديد أهداف المشروع، عددا محددًا من الخطوات. وبالتالي، سنقدم هنا نهجا تقليديا إلى حد ما، أكثر اكتمالا من البعض وأقل من البعض الآخر. وينقسم إلى أربع مراحل: تحضيرية ، مرحلة تشخيصية (دراسة إمكانية التنفيذ)، مرحلة التنفيذ ومرحلة التحديث التي يتبعها التقييم

1.4 / المرحلة التحضيرية:

الشرط المسبق الأول لتنفيذ مشروع نظم المعلومات الجغرافية هو إرادة صناع القرار في مجال الدراسة وقرارهم السياسي.

| التعبير عن الاحتياجات | إظهار الحاجة إلى إنشاء مشروع GIS للإجابة على عدد من الأسئلة للتداول أو اتخاذ قرار رسمي بشأن الأنشطة |
|-----------------------|---|
| وضع دفتر الشروط | توضيح الأهداف، والمخرجات، والمواعيد النهائية. باختصار، طريقة تنفيذ GIS |
| اختيار مدير GIS | - مسؤول عن تنفيذ المشروع، ويجوز أن يكون موظفا أو مستشارا فرديا يحمل عقدا. - يمكنه إنشاء خلية تساعد على إنجاز مهمته |

مشروع نظم المعلومات الجغرافية

2.4 / المرحلة التشخيصية (إمكانية التنفيذ) :

وهذه هي نقطة الانطلاق الحقيقية لعمل خبير نظم المعلومات الجغرافية، تستهويه قدرته القوية على التحليل والتفسير.

وفي الواقع فإن هذا الجزء هو الذي سيحدد الخطوط والمنعطفات التي ستتبع مشروعها ولكن أيضا، وخاصة أهمية نظام المعلومات الجغرافية في المستقبل.

ومن ثم يتيح تقييم الحاجة إلى استخدام نظام المعلومات الجغرافية وتحديد أهداف أصحاب المصلحة فيه بحيث تكون مجالات العمل ذات الصلة ومجالات العمل ذات الأولوية.

الأسئلة التي تطرح أثناء الدراسة الأولية

- لأي غرض يستعمل نظم المعلومات الجغرافية ؟
- ما هو التحسن أو الإضافة المنتظرة ؟
- ما هو التطبيق في أي مجال ؟
- ما هي البيانات ، على مستوى أي مقياس ، و مصدرها ؟
- هل تتوفر بيانات رقمية ، قابلة للاسترداد ؟
- ماهي المواد البشرية المحشودة ؟
- ما هي الوسائل المادية ، المالية الموجودة على المدى القريب و البعيد ؟

مشروع نظم المعلومات الجغرافية



مشروع نظم المعلومات الجغرافية

- ما هي الخدمات التي ستستخدم البيانات وكيف
- ما هي المشكلات التي يتم حلها مع sig
- ما هي توقعاتهم

تحليل الأعمال
وتحديد الأهداف

- التصنيف
- المنتجين
- توافرها
- مصداقيتها
- طريقة إدخالها

تحديد مصادر
البيانات

- مقارنة أداء البرامج ، نتائجها و أدواتها
- تكلفتها

إختيار البرامج

مشروع نظم المعلومات الجغرافية

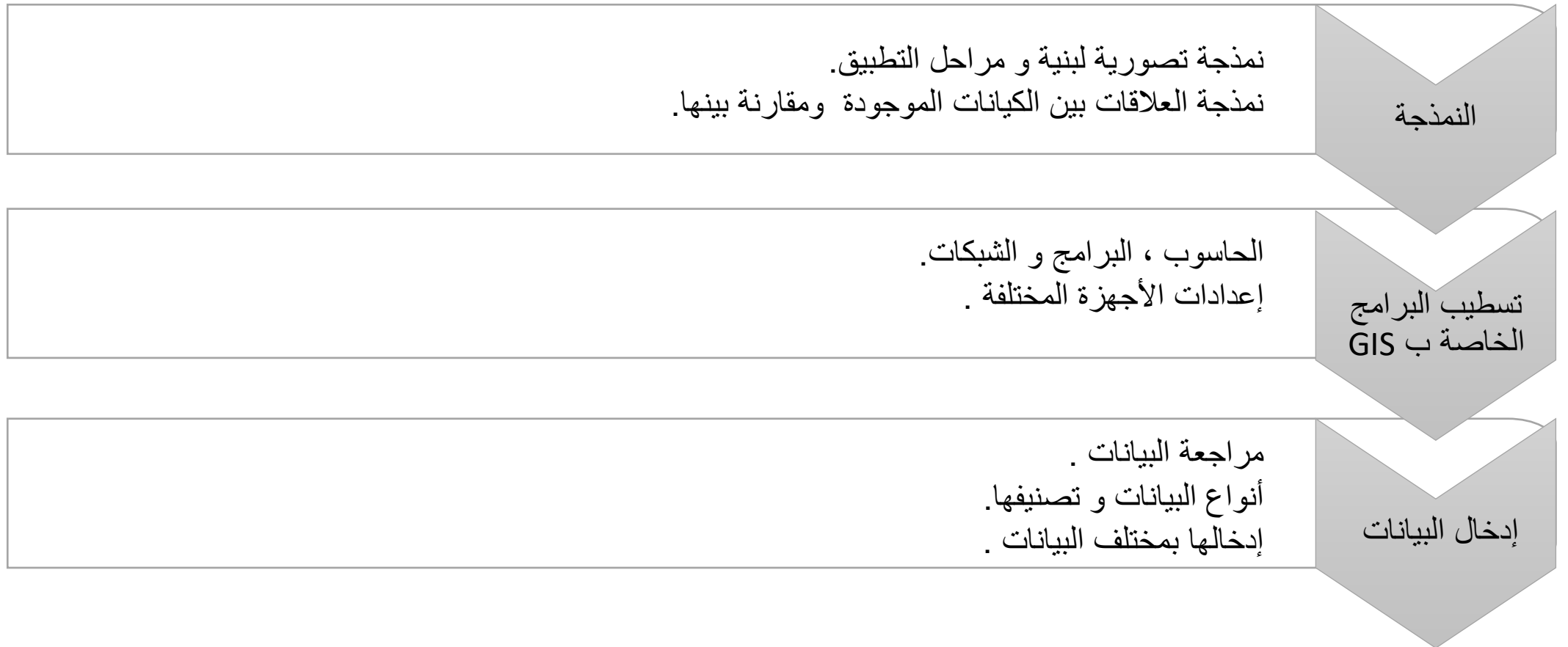
- تقرير شامل عن الدراسة

صياغة تقرير
إمكانية التنفيذ

مشروع نظم المعلومات الجغرافية

3.4 / مرحلة التنفيذ :

وهذا ينطوي على تكامل الأدوات، ونمذجة البيانات وهيكلها، وتنفيذ هيكل نظام المعلومات الجغرافية. لكن، يجب اعتباره جزءًا صعبًا يتطلب اهتمامًا خاصًا وبعض التقنيات.



مشروع نظم المعلومات الجغرافية



النمذجة المفاهيمية لقاعدة البيانات في نظم المعلومات الجغرافية

النمذجة المفاهيمية للموضوعات مستقلة عن طبيعة ونوع الوسائط الحاسوبية المتاحة A Conceptual Data Model يساعد على تحليل الهيكل من أجل تحديد الكيانات الرئيسية التي يتعين تمثيلها، خصائصها والعلاقات بين هذه الخصائص.

مشروع نظم المعلومات الجغرافية

4.4 / وضع نظام متابعة تطور المشروع و تجديده (تحديث):

هذه الخطوة هي الأخيرة وليس آخرها. إنه لا يقل أهمية عن السابق ويحدد مدى استدامة المشروع.

تحديد التردد (frequency) و طرق التحديث

نحتاج هنا على تحديد الأدوار و مستوى الوصول الى البيانات
تحديد من يحق لع تحديثها و الوصول غاليتها و عدد المرات و ما على ذلك

تطوير الدعم التقني و الصيانة

و بما أن نظم المعلومات الجغرافية ليست موجهة للمصمم
فيجب تدريب المستخدمين على تشغيله و صيانتته في حالة حدوث عطل محتمل

رصد و تقييم

تحديد المؤشرات قياس تأثيرات / اثار المشروع و ما إلى ذلك