

System Analysis and Design

Lecture 2

By Scholar PhD. Edris Hussain Mohammed

Department of Information Technology

Edruis.hessan@gmail.com

2025

دراسة الجدوى:

- هي تقويم البدائل المتاحة واختيار البديل الذي يعتبر النظام المقترح لحل مشكلة أو مشاكل النظام الحالي.
- فالجدوى هي فحص للنظام الحالي وتقويم له وتقديم النصيحة والتوعية بجدوى نظام مقترح .
- بمعنى آخر أنها اختبار للنظام المقترح على ضوء عمله، ومقابلته لمتطلبات المستخدم، للاستخدام الفعال للموارد ، وبالطبع فعالية التكلفة
- و ينبغي أن نذكر أنه يجب القيام بهذه الدراسة قبل الالتزام بأي تعديل أو تغيير في النظام الحالي.

الهدف من دراسة الجدوى

1. تمكن الإدارة من اتخاذ القرار.
2. هي نقطة اتخاذ القرار.
3. تحدد النظرة العامه للمشروع.
4. تحدد نجاح أو فشل المشروع.

أوجه دراسة الجدوى :

تعطي الدراسات الكاملة لجدوى المشروع في جميع النواحي وهي:

أ/ دراسة الجدوى الفنية

ب/ دراسة الجدوى الاقتصادية.

ج/ دراسة الجدوى التشغيلية.

د/ دراسة الجدوى البيئية

هـ/ دراسة الجدوى القانونية

Con..

- ولا بد من استيفاء كل هذه النواحي بصورة مرضية حتى تتحقق الأهداف المرجو تحقيقها من المشروع المعني.
- قد يؤدي إهمال دراسة أي وجهة من هذه الجهات إلى فشل المشروع ككل، حتى ولو كانت النواحي الأخرى مستوفاة .

1/ الجدوى الفنية :

- تعنى الجدوى الفنية بتحديد مزايا النظام القائم و عيوبه، ومزايا النظام المقترح من حيث العناصر التالية :
- سهولة الحصول على المعدات المطلوبة من حيث التكلفة والخدمات والصيانة
- المرونة الكافية لاستيعاب المتغيرات المتوقعة في المستقبل.
- إمكانية إيجاد الكوادر الفنية وتوظيفها من دون مشكلة.
- سهولة الإجراءات والتطبيق والإنجاز ودقة النتائج.
- إمكانية دخول تقانة المعلومات بكل سهولة.
- أمن المعلومات ووقايتها من التلف أو التزوير أو التعديل

2/ الجدوى الاقتصادية:

- الهدف من الجدوى الاقتصادية هو تسهيل عملية اتخاذ القرار الخاص بإحداث التغيير أو التبديل في النظام القائم، أو تطوير نظام آخر جديد .
- على الأقل يجب أن تكون المنافع مساوية للتكاليف.
- يجب تحديد التكلفة رقميا للنظام المقترح، وبيان إنتاجية الأرباح والعوائد، وأرباح النظام القديم

Con..

- فإذا أثبتت الدراسة ان مزايا النظام الجديد اعلى من مزايا النظام القديم من حيث التكلفة والعوائد والإنتاجية وقابلية التطبيق ، سارعت الإدارة إلى اتخاذ القرار لصالح بناء النظام المقترح.

2. 1 تكاليف موارد النظام :

تشتمل موارد النظام على نوعين من التكاليف هي :
أ/ التكاليف التي تدفع مرة واحدة هي:

- تكاليف بناء النظام .
- تكاليف تركيب وتحويل النظام .
- تكاليف إعداد الموقع .
- تكاليف أجهزة النظام .
- تكاليف البرمجيات المختلفة .

ب/ التكاليف المتكررة :

- تكاليف إعداد ومعالجة البيانات .
- تكاليف التشغيل والصيانة .
- تكاليف الرقابة على البيانات والمعلومات .
- تكاليف إدارة النظام

2.2 منافع وموارد النظام:

- وتشمل منافع موارد النظام ما يلي :

(أ) المنافع الملموسة :-

- وهي عبارة عن الوفرة في التكاليف، أو الزيادة في الإيرادات، والتي يمكن قياسها والتعبير عنها آليا بالوحدات النقدية ومثال ذلك :
- يمكن قياس أثر وفورات التكاليف نتيجة لتخفيض العمالة عن طريق حساب مرتبات الذين تم الاستغناء عنهم .

ب- المنافع غير الملموسة :

هي المنافع التي يصعب قياس قيمتها بسهولة مثل :

1. تقليل أخطاء المدخلات والتشغيل.
2. المعلومات الأفضل لاتخاذ القرار .
3. تحسين الرقابة على الأداء.
4. التقارير الأكثر ملاءمة لجميع المستويات الإدارية.
5. الطاقة الأكبر القادرة على تحويل البيانات إلى معلومات.

6. المرونة الأكثر في الاستجابة للتغيرات.

7. زيادة إنتاجية العمال.

8. تحديث السجلات وفقا لعمليات أكبر .

9. التكامل والنمطية الأكثر في عمليات الإنتاج.

10. التعامل الأسرع مع العملاء.

11. قدره الأكبر على المنافسة وزيادة عدد العملاء.

● رغم صعوبة تقدير قيمة المنافع غير الملموسة إلا أنه يجب القيام بهذا التقدير بأكبر دقة ممكنة .

3/ الجدوى التنظيمية :

- تتمركز الجدوى التنظيمية في الاتي :

- قبول المستفيد والمستخدم للنظام .

- دعم الإدارة للمشروع .

- متطلبات البيئة والتعامل معها .

- ولدراسة هذا الوجهة لابد من استطلاع قبول العاملين بمختلف درجاتهم الوظيفية لتغيير النظام الجديد .

تقرير دراسة الجدوى:

- إن تقرير دراسة الجدوى يشمل الآتي :
1. مقدمة

- وتحتوي هذه المقدمة مايلي :

- وصف المنشأة .
- المشكلة التي حددت .
- مصادر المعلومات المستخدمة .
- الطريقة التي اتبعت خلال الدراسة .

2. الخيارات الأساسية

وهي تلك الخيارات التي تم اعتبارها والمعايير التي استخدمت للتقويم .

3. عملية التقويم ومخرجاتها

وهي جداول أو مخططات تصف نتائج التقويم .

4. التوصية

ويكون للتوصية بالاستمرار، أو بعدم الاستمرار في عملية تطوير مشروع نظام المعلومات ، مشفوعة بأدلة داعمة لذلك .

5. خاتمة

- والخاتمة دائماً تلخص محتويات التقرير .
- وتسترجع مرة أخرى التوصيات .

6. مرفقات

- تصف المرفقات بالتفصيل ما يلي:
- المنشأة .
- طريقة جمع المعلومات.
- التحليلات التي تم عملها

Home Work No 1:-

- عمل دراسة جدوى لمشاريع تطوير نظم المعلومات التي سوف يتم تقسيمها
- لا تقل دراسة الجدوى عن 10 صفحات
- يتم التسليم في المحاضره القادمه ان شاء الله في فائل مسطره.

المشاريع المقترحة :

- 1- نظام تسجيل الطلاب.
- 2- نظام النتيجة الاكاديمية.
- 3- نظام المخازن.
- 4- نظام التسجيل الطبي.
- 5- نظام المكتبة.



END