

System Analysis and Design

Lecture 2

By Scholar PhD. Edris Hussain Mohammed

Department of Information Technology

Edruis.hessan@gmail.com

2025

دراسة الجدواى:

- هي تقويم البديل المتاحة و اختيار البديل الذي يعتبر النظام المقترن حل مشكلة أو مشاكل النظام الحالى.
- فالجدواى هي فحص للنظام الحالى و تقويم له و تقديم النصيحة والتوعية بجدوى نظام مقترن .
- بمعنى آخر أنها اختبار لنظام المقترن على ضؤ عمله، و مقابلته لمتطلبات المستخدم، للاستخدام الفعال للموارد ، وبالطبع فعالية التكالفة و ينبغي أن نذكر أنه يجب القيام بهذه الدراسة قبل الالتزام بأى تعديل أو تغيير في النظام الحالى.

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..

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

١/ الجدوى الفنية :

- تعنى الجدوى الفنية بتحديد مزايا النظام القائم وعيوبه، ومزايا النظام المقترن 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 تقارنة المعلومات بكل سهولة.
 - أمن المعلومات وواقتها من التلف أو التزوير أو التعديل

٢/ 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 لتكاليف.
- يجب تحديد التكلفة رقمياً للنظام المقترن، وبيان إنتاجية الأرباح والعواائد، وأرباح النظام القديم

Con..

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

٢.١ 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 و معالجة البيانات .
- تكاليف التشغيل و الصيانة .
- تكاليف الرقابة على البيانات و المعلومات .
- تكاليف إدارة النظام

2.2 منافع وموارد النظام:

- وتشمل منافع موارد النظام ما يلي :
(أ) المنافع الملموسة :-

- وهي عبارة عن الوفر 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 .

بــ 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 ملائمة لجميع المستويات الإدارية.
- .5 الطاقة الأكبر القادرة على تحويل البيانات إلى معلومات.

- 6. المرونة الأكثـر في الاستجابة للتغييرات.
 - 7. زيادة إنتاجية العمال.
 - 8. تحديث السجلات وفقاً لعمليات أكبر.
 - 9. التكامل والنـمطية الأكثـر في عمليات الإنتاج.
 - 10. التعامل الأسرع مع العملاء.
 - 11. القدرة الأكـبر على المنافسة وزيادة عدد العملاء.
- رغم صعوبة تـقدير قيمة المنافع غير الملـمـوـسـة إلا أنه يجب القيام بهذا التـقدير بأكـبر دقة ممـكـنة.

3/ الجدوى التنظيمية :

- تتمرکز الجدوى التنظيمية في الاتي :
 - قبول المستفيد والمستخدم للنظام .
 - دعم الإدارة للمشروع .
 - متطلبات البيئة و التعامل معها .
- ولدراسة هذا الوجهة لابد من استطلاع قبول العاملين بمختلف درجاتهم الوظيفية لتغيير النظام الجديد .

تقرير دراسة الجدوى:

- إن تقرير دراسة الجدوى يشمل الآتى :
 1. مقدمة
- وتحوى هذه المقدمة ما يلى :
 - وصف المنشأ .
 - 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 وخرجاتها

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 جدوی لمشاريع تطوير نظم المعلومات التي سوف يتم تقسيمها
- لا تقل دراسة الجدوی عن 10 صفحات
- يتم التسليم في المحاضرہ القادمة ان شاء الله في فائل مسٹر ہ۔

المشاريع المقترحة :

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

END