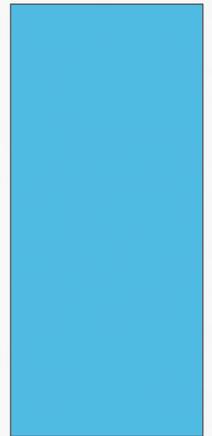




# نظم المعلومات الإدارية

## PAD 334

الفصل العاشر - نظم دعم القرار

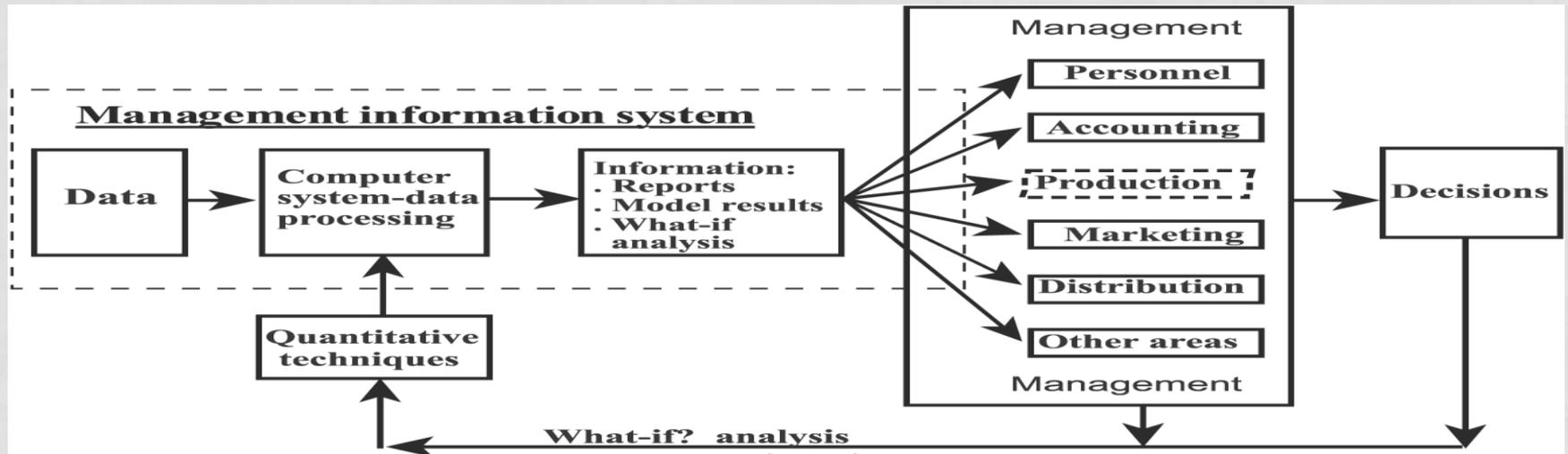


# بعد دراسة هذا الفصل يجب أن تدرك:

- الفرق بين نظم المعلومات الإدارية و نظم دعم القرارات
- خصائص نظم دعم القرارات
- مكونات نظم دعم القرارات
- نظم دعم القرارات الجماعية

# الفرق بين نظم المعلومات الإدارية و نظم دعم القرارات

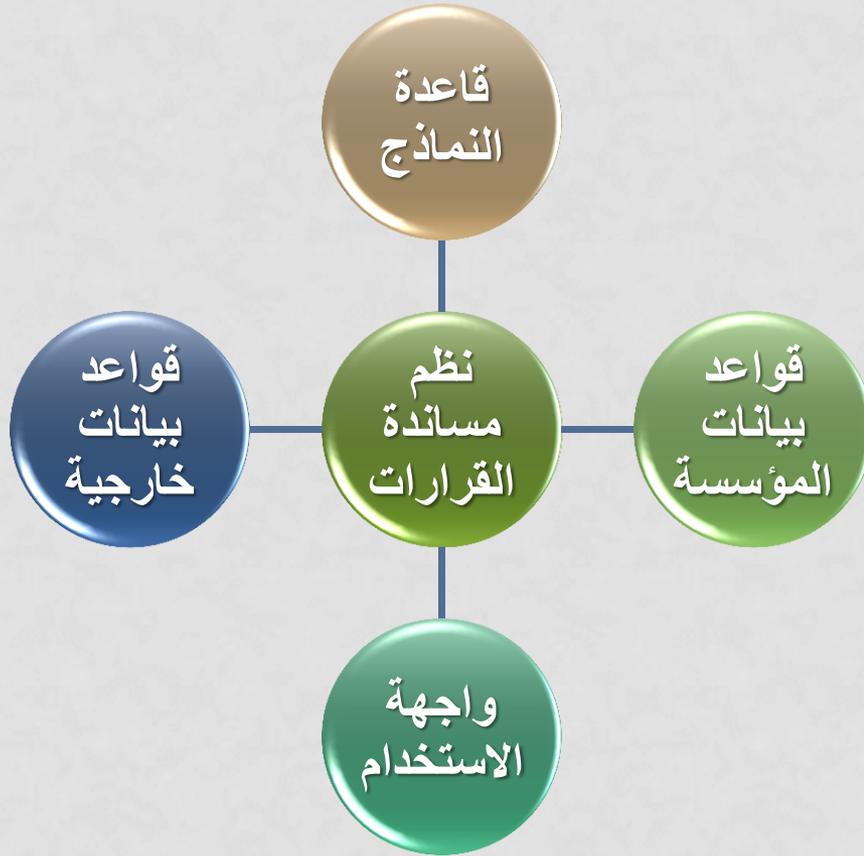
نظم دعم القرارات	نظم المعلومات الإدارية
امتداد و تطوير لنظم المعلومات الإدارية	القاعدة الأساسية
تساعد على ما يحدث في المستقبل و الحاضر	تركز على ما يحدث في الماضي
تعطي تفسيراً للمعلومات	تعطي معلومات تلخص البيانات
تشمل داخل المؤسسة و خارجها	تخدم داخل المؤسسة



# خصائص نظم دعم القرارات

1. التعامل مع كم كبير من البيانات
2. الحصول على البيانات من مصادر مختلفة
3. مرونة في إعداد التقارير
4. القيام بعمليات التحليل المعقدة (بحوث التسويق و التحليل المالي)
5. استخدام الرسوم البيانية
6. استخدام نماذج التعظيم
7. استخدام نموذج «ماذا..لو»
8. استخدام أسلوب التحليل للبحث عن الهدف بالوصول للبيانات التي تؤدي للنتيجة المطلوبة

# مكونات نظم دعم القرارات



- ترتبط نظم دعم القرارات بالبيانات المخزنة داخل المؤسسة (العمليات)

- ترتبط بقواعد خارجية لجلب البيانات المطلوبة

- واجهة الاستخدام لإدارة العلاقة بين الانسان الآلة

- ترتبط نظم دعم القرارات بقاعدة النماذج

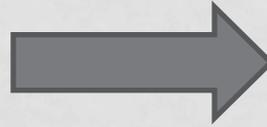
# لماذا تكون القرارات خاطئة أحياناً؟

1. لا يوجد تفكير في جميع آثار القرار (سد أسوان 1970)
2. شبه الأمثل (Sub-optimization): عمل ما هو أفضل لجزء واحد في المشروع أو المنظمة على حساب باقي الأجزاء (توسيع جزء من الطريق / قسم المبيعات و المخزون)
3. الاعتماد على الحدس (الطريق الواسع يؤدي لتخفيف الزحمة .. العكس)
4. الاستسلام لضغط الجماعات
5. تأطير المشكلة بشكل خاطئ

# قاعدة النماذج

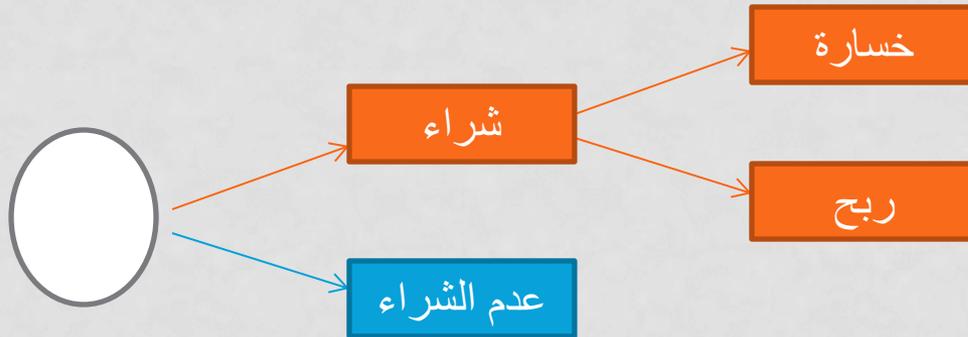
- تهدف لتزويد صانعي القرارات بالعديد من النماذج التي تساعد في صنع قراراتهم و تمكينهم من تطوير النماذج التي تناسب احتياجاتهم
- خبرة و تجارب متخذي القرار تلعب دوراً أساسياً في اختيار القرار المناسب
- النموذج عبارة عن تمثيل مبسط للواقع، قد يكون ملموساً (نموذج سيارة) أو غير ملموس (نماذج رياضية) لمعرفة حجم أو شكل شئ ما

# قاعدة النماذج - مثال 1



## قاعدة النماذج - مثال 2

نموذج يبين العلاقة بين الخيارات و النتائج



- تجاهل حالات أخرى (شراء أكثر من منتج - الحصول على خصم .. الخ )
- النموذج يكون بأبسط أشكاله

# لماذا نستخدم النماذج؟

1. تسهيل فهم المشكلة أو الحالة بدون النظر للتفاصيل التي تقود للتشتيت
2. تعريف أفضل قرار
3. المثال الواقعي قد لا يكون متاحاً (مكلف – صعوبة – وقت.. الخ )
4. تفكيك المشكلة أو الحالة لأجزاء صغيرة بالتالي يمكن استيعابها أكثر
5. تساعد على فهم الواقع

\* العديد من الأسباب الأخرى ..

# قاعدة النماذج – نماذج المحاكاة

## نماذج المحاكاة Simulation models

المحاكاة عبارة عن تطوير لنماذج الحاسب الآلي و التي تصمم تقليداً لسلوك النظام الحقيقي من أجل تقليل المخاطر و التكاليف

E.g. Queues of customers at supermarket checkouts over an eight hour day

# قاعدة النماذج – نماذج التعظيم

## نماذج التعظيم Optimizing models

- التمثيل الرياضي للعلاقات (البرمجة الخطية)
- استبعاد حكم المدير مؤقتاً وصولاً إلى أعلى أو أدنى قيمة
- تبسيط الحقائق أقل من اللازم
- الحلول بعيدة عن احتياجات الموقف الفعلي
- الحاجة لخبرة و مرئيات المدير

# قاعدة النماذج - نماذج التنبؤ

## نماذج التنبؤ Forecasting models

تحديد الاتجاهات في المستقبل، و يستخدم عادة في المبيعات

### طرق التنبؤ:

- المبيعات (تجميع تقدير موظفي المبيعات)
- استطلاعات العملاء
- أسلوب دلفي (تجميع الآراء الفردية و النظر فيها، تكرار العملية حتى يتم التوصل إلى توافق في إجمالي الآراء )

# قاعدة النماذج - نماذج التنبؤ

## خصائص التنبؤ:

- التنبؤ الجيد يصل لأكثر من نتيجة
- التنبؤات التجميعية تكون أكثر دقة
- لا ينبغي أن تستبعد المعلومات المعروفة في نماذج التنبؤ

# قاعدة النماذج – نماذج التجربة و الخطأ

## نماذج التجربة و الخطأ Heuristic

- تبنى على قواعد تقديرية (مبنية على المهنية) لحل المشاكل اليومية لمتخذ القرار
- معرفة متى يتخذ القرار بالتعامل مع المشكلة و متى يتخذ قرار بعد التعامل معها بعد القيام بالدراسة لكن يجب إتخاذ قرار
- القرار لا يكون قطعيا و إنما قابل للتعديل/الإلغاء متى ما توفرت معلومات تتطلب ذلك

# نماذج أخرى

- نماذج مالية تبين كيفية التحليل المالي
- نماذج الرسم البياني تبين كيفية تصميم و تمثيل البيانات و المعلومات بيانيا
- نماذج إدارة المشروعات للتعامل مع المشروعات الكبيرة و التنسيق بين أنشطتها و تحديد أفضل طرق إنجاز المشروع

❗ لا يستغنى عن العقل البشري لتطوير و تصور و إدارة هذه النماذج

# خطوات تطوير النماذج

## أولاً - تحديد و تعريف المعلومات

- تحديد المعلومات و الغرض و الأسئلة التي يجب أن يجيب النموذج عليها
- تحديد الامكانيات القيود و المتغيرات

## ثانياً - تحليل القيود و المتغيرات

من خلال أمرين:

1. تحديد العلاقة بين المتغيرات و تمثيلها في هيكل معين (رياضياً) ثم يتم اختبار العلاقة ( تكلفة الوحدة = نصيب الوحدة من التكاليف + التكاليف المتغيرة للوحدة)
2. تحليل المتغيرات وصولاً للعناصر الأساسية التي يمكن إدخالها في العلاقة

# خطوات تطوير النماذج

## ثالثاً – صياغة العلاقات بين المتغيرات

- تحديد المتغيرات و صياغة علاقته بالمتغيرات الأخرى، مثال:

رصيد الاغلاق للفترة = **الرصيد الافتتاحي** + **التغير النقدي**

**رصيد الافتتاحي** للفترة = رصيد الاغلاق للفترة السابقة

**التغير النقدي** = إيرادات الفترة – مصروفات الفترة

## رابعاً – بناء النموذج

- تحديد المتغيرات و العلاقة بينها هو أساس بناء النموذج

- كلما توسعنا في تحديد المتغيرات كلما زادت دقة النموذج و زاد التعقيد و الخطأ

- يفضل بناء النموذج بشكل مبسط و يختبر و تضاف المتغيرات الاضافية تدريجياً

# خطوات تطوير النماذج

**خامساً – إعداد النموذج بما يناسب النظام أو البرنامج المستخدم**  
- درجة تكراره، حجمه، تطويره، لغته، طريقة تنفيذه .. الخ

## **سادساً – اختبار النموذج**

- اختبار النموذج قبل تطبيقه للتأكد من فاعليته
- مقارنة المخرجات الفعلية بالمخرجات المتوقعة

## **سابعاً – تطبيق النموذج**

تطبيقه للإجابة على الأسئلة التي يحتاج إليها صانع القرار

# نظم دعم القرارات الجماعية

- القرارات قد تكون فردية أو جماعية

- تُقسم القرارات من حيث صانعيها إلى:

1. يصنع القرار و يتخذه فرد واحد يكون مسؤولاً عن القرار و تطبيقه بشكل تام
2. يسهم شخص في إعداد القرار و يرسله إلى آخرين لاستكمال اجراءات اتخاذ القرار و تنفيذه
3. يُصنع القرار نتيجة لمناقشات جماعية فتكون مسؤولية القرار جماعية (التصويت)

# نظم دعم القرارات الجماعية

- ✓ نظم دعم القرار توفر المساندة في جميع الأقسام السابقة
- ✓ نظم دعم للقرارات الجماعية تتلاءم مع المستويات العليا التي تتخذ قراراتها عادة بصورة جماعية

## نظم دعم القرارات الجماعية:

نظم تتضمن خليطاً من تقنيات الاتصالات و الحاسبات و القرارات لدعم صياغة المشاكل و المساعدة في إيجاد حلول لها

## يتوقف نجاح هذه النظم على :

1. مناسبة طبيعة التقنيات المتوفرة لحجم المجموعة و لغرضها و طريقة استخدام أفراد المجموعة للتقنيات
2. شكل الاتصال: وجها لوجه/ عن بُعد

# خيارات استخدام نظم دعم القرارات الجماعية

- تتوقف خيارات استخدام النظم على طبيعة المشكلة التي يتخذ فيها القرار، الموقع الجغرافي لأفراد المجموعة:

1. **غرفة القرارات** (نفس الموقع الجغرافي لأفراد المجموعة و القرار يتخذ في أوقات معينة)
2. **شبكة محلية LAN** (نفس الموقع الجغرافي لأفراد المجموعة و القرار متكرر و دائم)
3. **شبكة موسعة WAN** (تباعد الموقع الجغرافي لأفراد المجموعة و القرار متكرر و مستمر )

# خيارات استخدام نظم دعم القرارات الجماعية

- توفير العتاد اللازم لتحقيق الاتصال الفعال و دفع التفكير الابداعي
- منع تأثير السلوك السلبي على العمل الجماعي (سيطرة بعض الأفراد)
- دعم السلوك الإيجابي و العمل الجماعي