

محتوي – المحاضرة

الوحدة الأولى

نظم المعلومات من منظور دعم القرارات

Information Systems from Decision Support Perspectives

١. بعض المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات:
 - (a) تعريف
 - (b) ماهية نظام المعلومات
 - (c) البيانات – المعلومات – المعرفة: الخصائص والفروق
 - (d) خصائص المعلومات الجيدة Good Info Characteristics
 - (e) نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب الآلي CBIS
٢. الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات
٣. التطور التاريخي لنظم المعلومات
٤. إطار عام لتصنيف أنظمة المعلومات
٥. علاقة وتفاعل أنظمة المعلومات المختلفة
٦. إطار لمقارنة أنظمة المعلومات Comparison Frame-work
٧. نظم معلومات دعم الإدارة Management Support Systems
٨. أمثلة لبعض التقنيات والبرمجيات المستخدمة لدعم القرار

١- مقدمة عن النظم و المعلومات

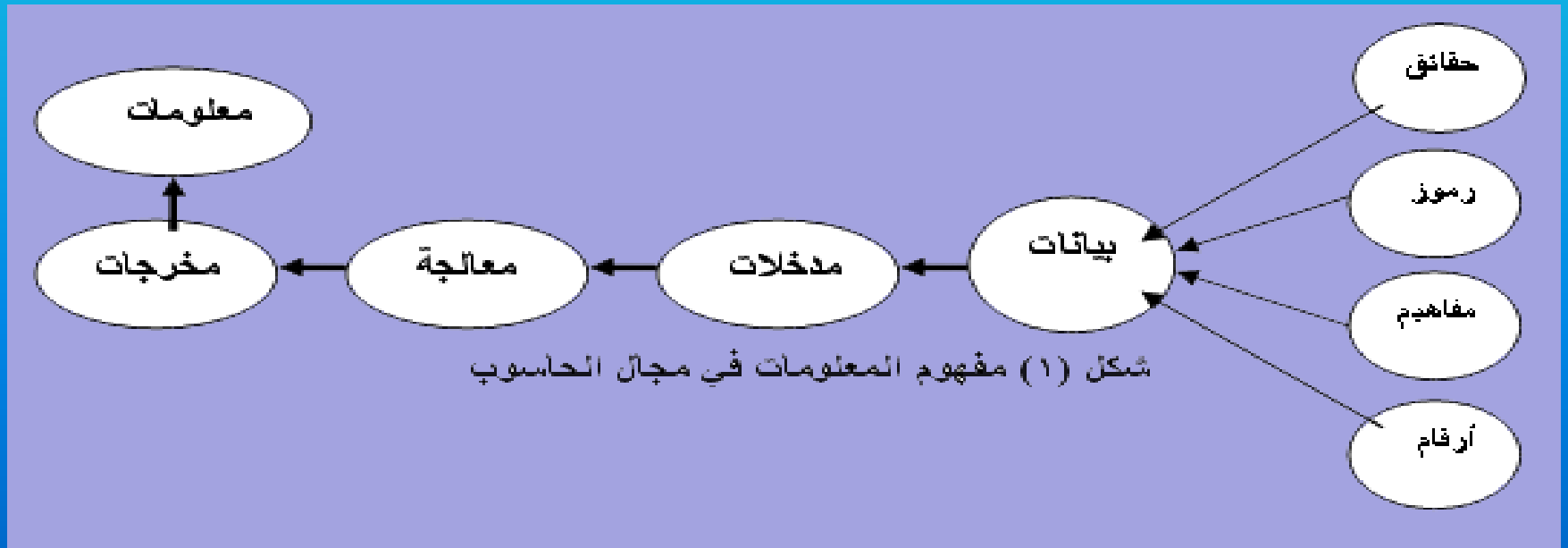
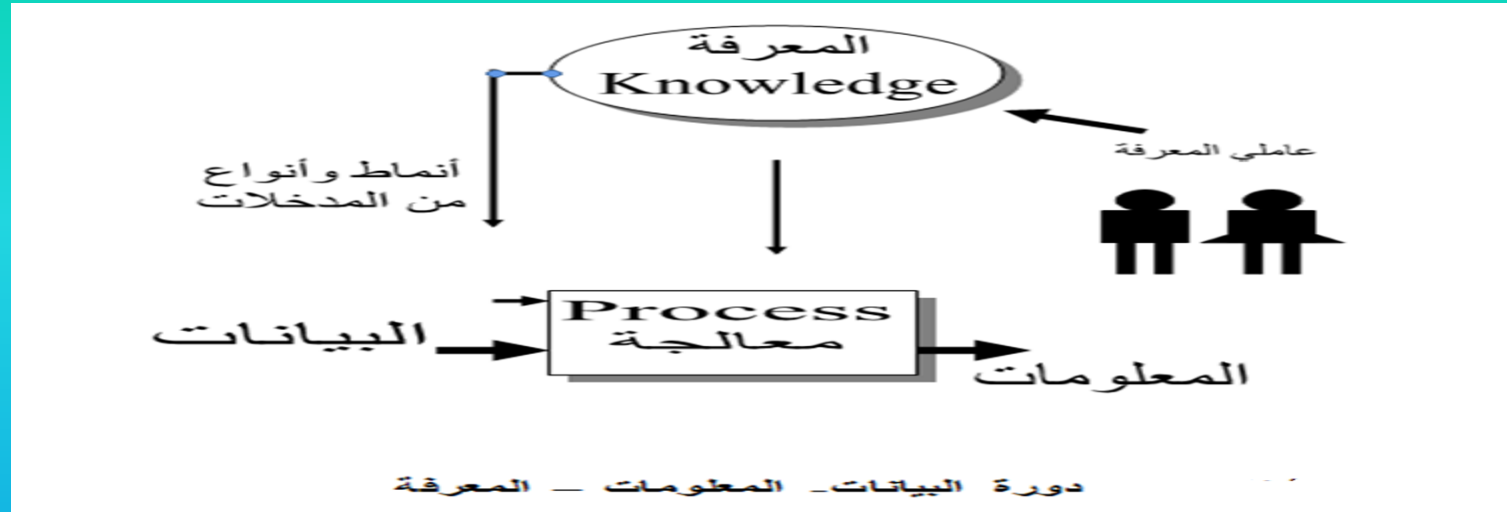
- تعد المعلومات السمة الأهم للعقود الاخيرة من القرن العشرين لدرجة تسمية العصر الحالي بعصر (ثورة المعلومات والاتصالات)
- المنظمة الاقتصادية هي الأكثر تأثراً بالتقدم التقني والتكنولوجي الذي يسود العصور المتلاحقة،
- أصبحت المعلومات عنصراً هاماً من عناصر الإنتاج لما لها من اهمية في تحديد فعالية وكفاءة المنظمة
- لذلك اتجهت المنظمات إلى تصميم وبناء أنظمة المعلومات من اجل السيطرة على الكم الهائل من المعلومات الضرورية لإدارة المنشأة

تعريف وماهية نظام المعلومات

- من منظور النظم سواء المنظور الوظيفي أو المكونات :
" هو مجموعة من الأنظمة الفرعية والمكونات التي تتعاون وتتفاعل معا لتحقيق وظائف النظام المعلوماتية"
• وهو نظام أساسي مدمج Embedded بداخل الأنظمة الوظيفية وليس بالضرورة ان يكون احد التقسيمات في الهيكل التنظيمي مثل باقى الأنظمة (مشروعات-شئون عاملين-انتاج .. الخ) وبدونه لا يمكن للنظام الوظيفي أن يحقق وظائفه

- الهدف الرئيسى من نظام المعلومات هو تطوير وتفعيل الانتاجية من البيانات والمعلومات والمعرفة.

البيانات - المعلومات - المعرفة: الخصائص والفروق



البيانات – المعلومات – المعرفة: الخصائص والفروق (تابع)

البيانات Data: هي المادة الخام لإنتاج المعلومات حيث تأخذ أشكالاً مختلفة مستقلة قد تحتاج لترتيب أو فرز أو إجراء عملية ما تمكن المستخدم الاستفادة منها فيما يعرف بالمعلومات.

المعلومات Information: هي ناتج عمليات المعالجة التي تتم على البيانات لإنتاج المخرجات المطلوبة وفقاً لاحتياجات المتلقي للمعلومات سواء من حيث المحتوى أو من حيث الشكل أو الفورمات

المعرفة Knowledge البيانات والمعلومات التي يتم تدقيقها أكثر استناداً إلى الوقائع، الحقائق، والمعتقدات والأحكام والتجارب، والخبرات للمتلقي.

كنتيجة منطقية لاستفادة المستخدم بالمعلومات سوف يؤدي ذلك بدوره

إلى زيادة خبرته ومعرفته بموضوع أو مجال المعلومات ومن الطبيعي

أن زيادة مستوى المعرفة قد يؤدي بدوره إلى أن يتم تغذية عكسية

لدورة البيانات – المعلومات إما بضرورة عمل خطوات أخرى من المعالجة
أو حتى بتجميع وإدخال بيانات أخرى لاستخراج معلومات أكثر ملائمة للمستخدم.

فوائد المعلومات بالنسبة لمتخذي القرار

- التقليل من حالة عدم التأكد.
- تحسين القرارات.
- تحسين القدرة على التخطيط وجدولة الأنشطة.

خصائص المعلومات الجيدة

Characteristics of Good Info.

- تحدد متطلبات المعلومات الجيدة من خلال شكل مكعب جودة المعلومات Info Quality cube (ثلاثة محاور رئيسية):

– الزمن

– المحتوى

– الشكل

خصائص المعلومات الجيدة (تابع)

• محور الزمن: Time dimension

- المعلومات متيسرة في الوقت المطلوب - حديثة وليست متقادمة - تغطي زمنيا الفترة المطلوبة

• محور/ احداثي المحتوى Content dimension

- دقيقا وواضحا - متكاملا يغطي البنود المطلوبة - مرتبطا بمجال الموضوع Relevant - يفيد المستخدم - سهولة ومرونة فورمات وهيكله المخرجات - صلاحية طرق وأوساط حفظ وتداول المعلومات Reliable Documentation and archiving

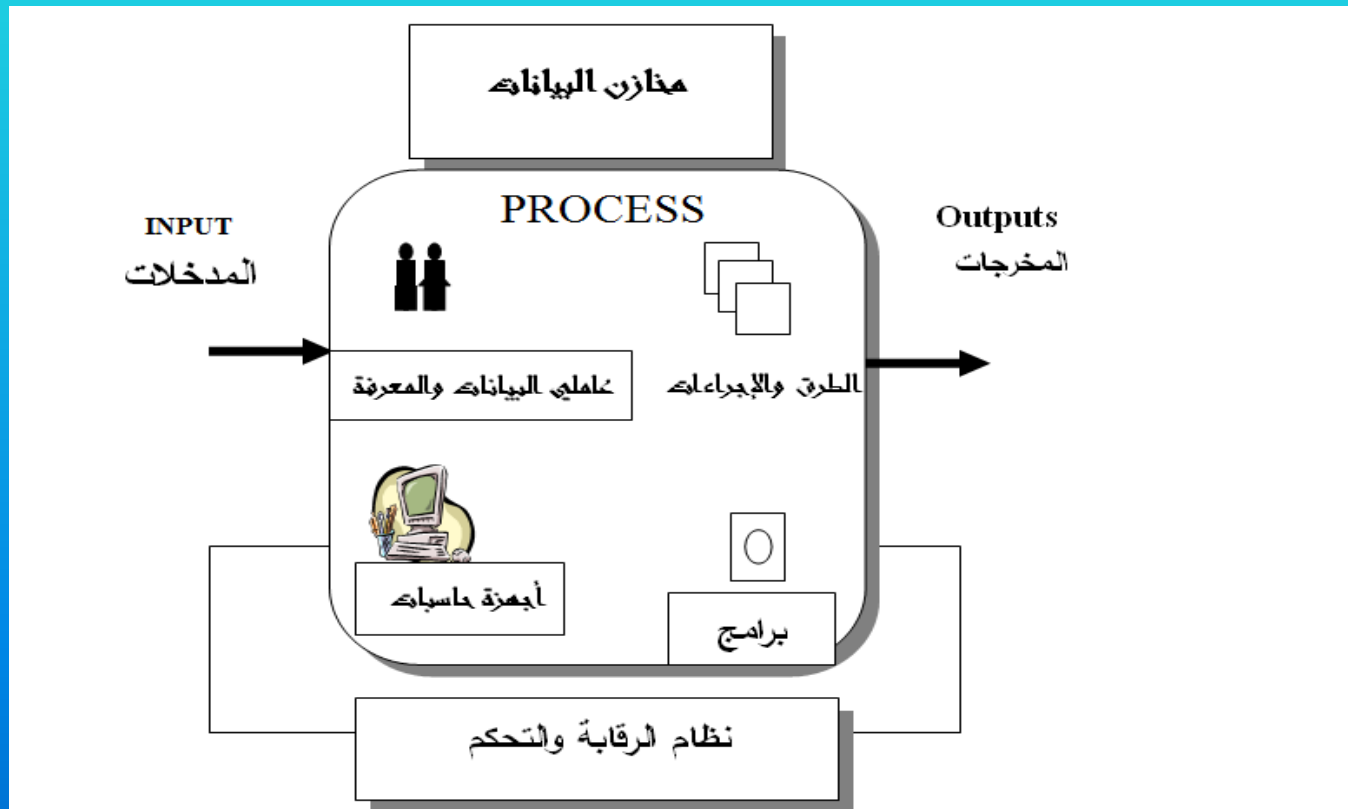
• محور/ احداثي الشكل والايخراج Form dimension

- وسط الاخراج يتناسب وطبيعة الاستخدام - انماط العرض مناسبة للمتلقي (جداول ، رسومات أو تقارير)

مكونات وعناصر نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب

Components of CBIS (IPO model)

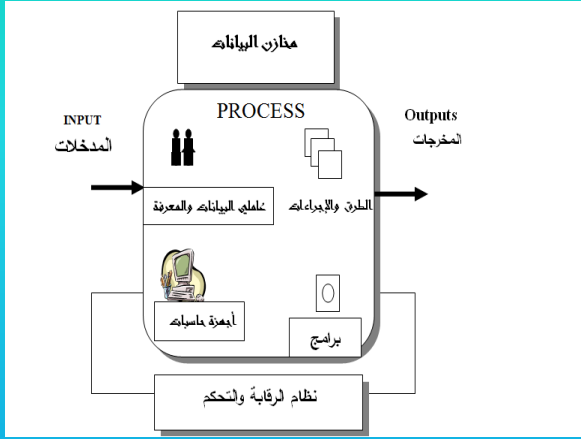
يتم تعريفها عن طريق نموذج المدخلات، المعالجة المخرجات **IPO** الذي يوضح مكونات نظم المعلومات عن طريق تحديد مدخلاتها وكيفية المعالجة وكذا المخرجات من المعلومات



مكونات وعناصر نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب

Components of CBIS

طبقا لنموذج (IPO) فيما يلي:



• المدخلات من البيانات **Data**

• عاملي البيانات و عاملي المعرفة **People**

• الحواسيب وملحقاتها **Hardware**

• البرامج **Software** (نظم او تطبيقات)

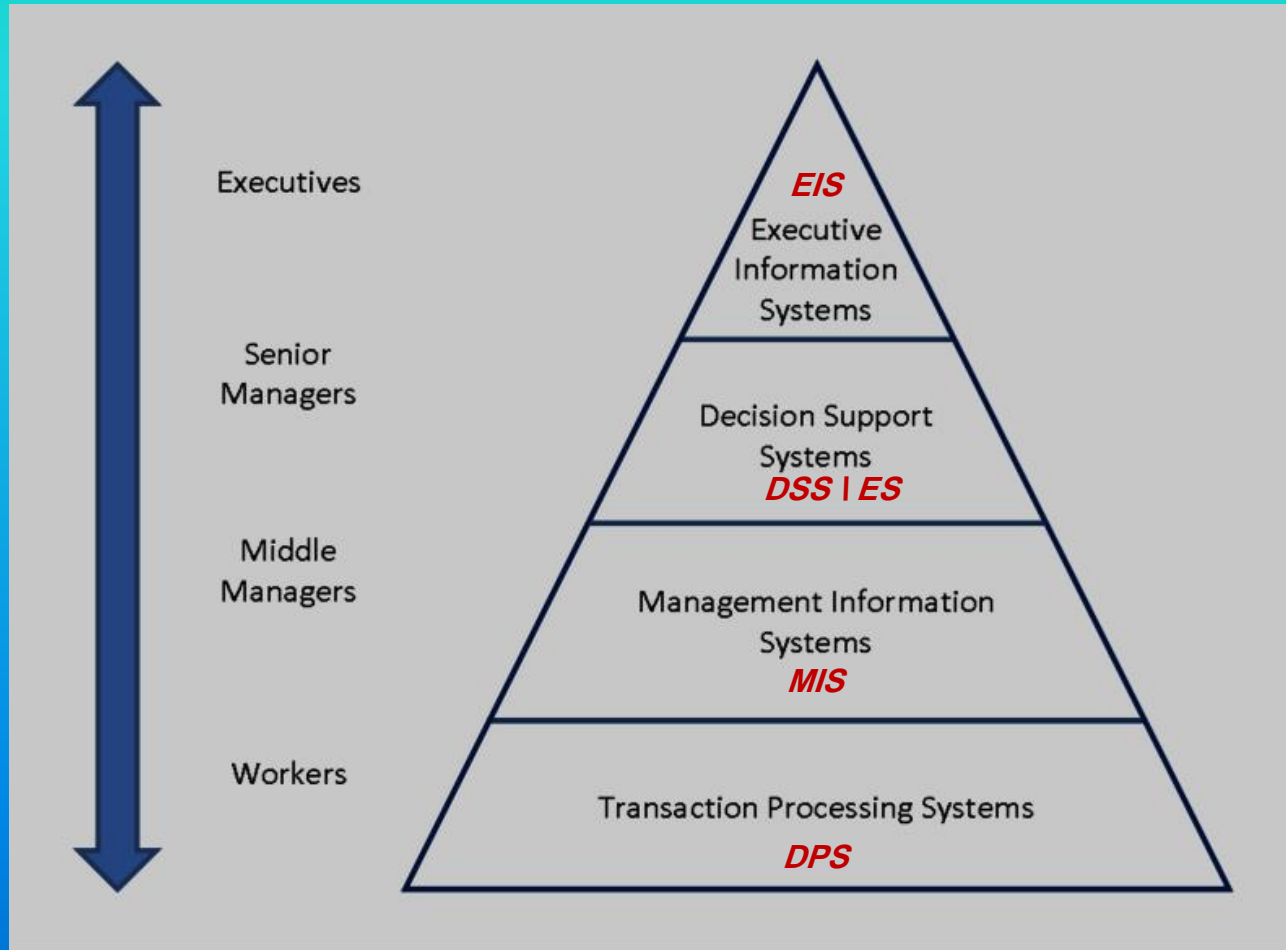
• الطرق والاجراءات **Methods and Procedures**

• مخازن البيانات **Data stores** (وسائط تخزين علي الحاسب او ورقية..)

• نظام الرقابة والتحكم الداخلي **Internal Control** (المراجعة -تأمين البيانات -نسخ احتياطية)

٢- الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات

Types of Information Systems



A four level pyramid model of different types of Information Systems based on the different levels of hierarchy in an organization

الأنواع الرئيسية لنظم المعلومات

Types of Information Systems

- نظم معالجة البيانات/ المعالجة المستندية، : **Data Processing Systems (DPS)**
- نظم معلومات الإدارة **Management information System (MIS)**
- نظم دعم واتخاذ القرارات **(DSS) Decision Support System**
- نظم معلومات الخبرة/ المعرفة **/ Knowledge Systems Expert Systems (ES)**
- نظم معلومات الإدارة التنفيذية **Executive Information System (EIS)**
- نظم ميكنة المكاتب: **(OAS) Office Automation Systems**

٤- اطار عام لتصنيف نظم المعلومات

أولا : طبقا لاحتياجات مستويات التنظيم

تتباين طبيعة عمل المستويات التنظيمية سواء من منظور المهمة الرئيسية للعمل Business mission أو من منظور الأنشطة الرئيسية لكل منها وبالتالي تختلف احتياجات كل مستوى منها من نظم المعلومات وفقا لخصائص ومخرجات كل نوع



ملاحظات علي أنواع نظم المعلومات طبقا لمستويات التنظيم

• الادارة العليا

- تمثل المستوى الاستراتيجي للمنظمة حيث تتطلب مهام عملها دعم في القرارات الاستراتيجية وأعمال التخطيط والتنظيم لمشكلات وموضوعات غير هيكلية بما يتطلب توظيف نوعية خاصة من نظم دعم القرارات ونظم الادارة تعرف بنظم معلومات الادارة التنفيذية Executive information system (EIS)

• مستويات الادارة

- تغلب على طبيعة عملهم الى جانب اتخاذ القرارات أعمال اعداد التقارير الادارية والمتابعة من خلال احصاءات ومخرجات تحليلية بما يتطلب توظيف كل من نظم معلومات الادارة MIS ونظم دعم القرارات.

• مستوى كوادر التشغيل والادارة الاشرافية

- تغلب على طبيعة عملهم الاجراءات الروتينية ذات الطابع التكراري لموضوعات هيكلية structured وبالتالي تكون متطلبات العمل في حاجة لدعم أعمال معالجة المستندات أو ما يعرف بنظم المعالجة المستندية Data Processing Systems (DPS)

• أما مستوى عمال المعرفة

- والذي يتضمن الكوادر التي يغلب على طبيعة عملهم أعمال التصميم والتطوير والاعتماد بدرجة عالية على المعرفة Knowledge وبالتالي يتم توظيف نظم معلومات المعرفة Knowledge Work Systems (KWS) أو ما يعرف بنظم معلومات الخبرة Expert Systems (ES)

٥. العلاقة والتفاعل بين أنظمة المعلومات

Relationship and Interactions

• العلاقة والتفاعل بين أنظمة المعلومات:

تربطها **علاقات** تمثل **تدفقات**
مخرجات من نوع الى آخر



أنواع نظم المعلومات طبقا لمستويات التنظيم

والشكل يوضح العلاقات والتفاعل
بين الأنظمة الأساسية حيث يوضح تفاعل
وعلاقة أنواع نظم المعلومات
مع بعضها البعض.

ملاحظات على العلاقات والتفاعل بين أنظمة المعلومات

• نظام المعالجة المستندية **DPS** يمثل أساسا لباقي النظم

- حيث ان مخرجاته والملفات وقاعدة البيانات التي يتم بناؤها فيه تعتبر أحد المدخلات الأساسية لباقي الأنواع

• مخرجات نظام المعالجة المستندية

- هي نماذج ومستندات تفصيلية تعتبر مدخلات أساسية يتم معالجتها في نظام معلومات الإدارة **MIS** لتوليد تقارير إدارية وملخصات ورسوم واحصاءات

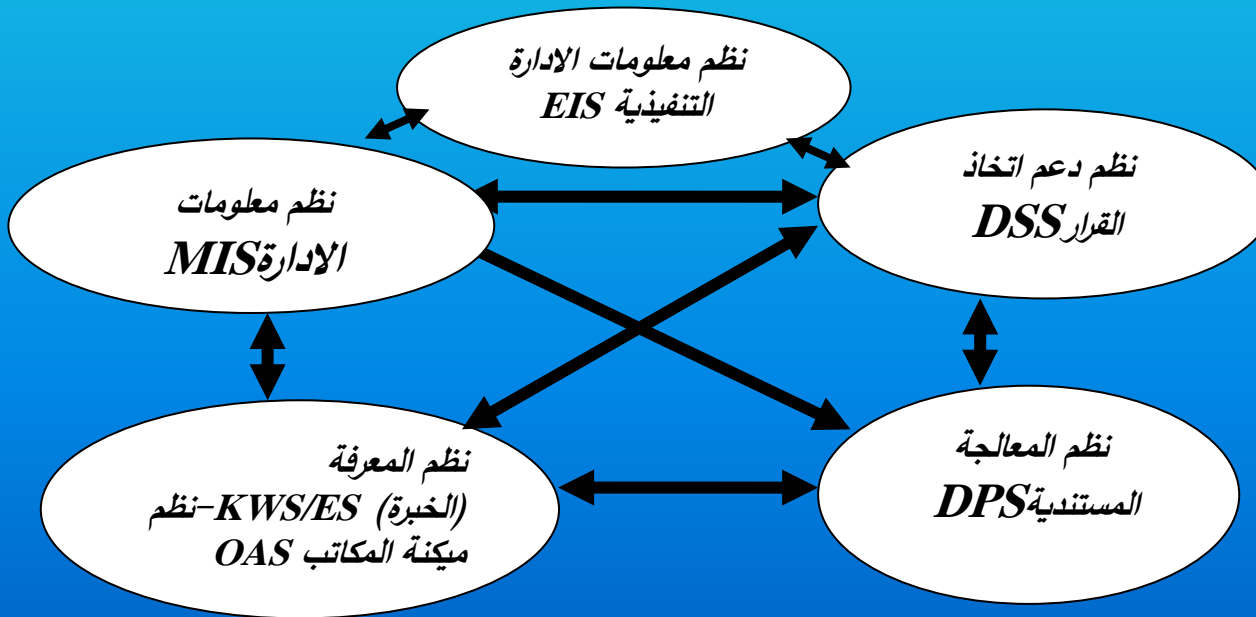
• قواعد وملفات البيانات الداخلية للنظام

- التي تتم من خلال نظم المعالجة المستندية **DPS** تعتبر عنصرا أساسيا للربط مع باقي عناصر نظم دعم اتخاذ القرار كما تعتبر مدخلات أساسية لكل من نظم ميكنة المكاتب **OAS** **DSS** ونظم الخبرة **KWS/ES**

تابع الملاحظات علي نظم المعالجة

• معطيات وأعراض المشكلات

- تكون ضمن مخرجات نظم معلومات الادارة وبالتالي تمثل مطلبا أساسيا في سيناريوهات ومدخلات نظم دعم اتخاذ القرار **DSS** كما أنها مدخلات وعناصر أساسية للتداول والاتصال في أنظمة ميكنة المكاتب **OAS** ونظم الخبرة **KWS/ES**



العلاقة بين أنواع نظم المعلومات

٦- إطار لمقارنة أنظمة المعلومات

Frame-work to Compare IS

عناصر المقارنة الرئيسية:

- المقارنة طبقا لنموذج (المدخلات-المعالجة-المخرجات) **IPO**
- مقارنة الأنواع طبقا للخصائص المميزة لكل نوع
- المقارنة طبقا لدرجة التأثير في المنظمة

إطار لمقارنة أنظمة المعلومات تابع

• إطار المقارنة مع مراعاة الاعتبارات التالية

أ- نظام المعلومات كحلقة أساسية في **سلسلة النظم ذات القيمة المضافة** للمنظمة
Value-chain for organization

ب- **نسبة البيانات التي يتم معالجتها** على الحاسب الآلي على مستوى الأنظمة
الوظيفية أو الخدمة المميكنة على الحاسب للكوادر المختلفة داخل المنشأة.

ج- **مدي التأثير في تطوير التقنيات** والأساليب المرتبطة **بالعمل** في الأنظمة
الوظيفية Organizational Work-Practices

د- المقارنة **طبقا لطبيعة التطبيقات والأساليب المتبعة داخل النظام** ويمكن في
هذا الإطار التركيز على محورين:

• المقارنة طبقا لدرجة الهيكلية Degree of structuredness

• مستوى التنسيق بين الأنظمة Co-ordination

الفروق الخصائص الأساسية لنظم المعلومات طبقا للمدخلات-المعالجة-المخرجات according to I-P-O

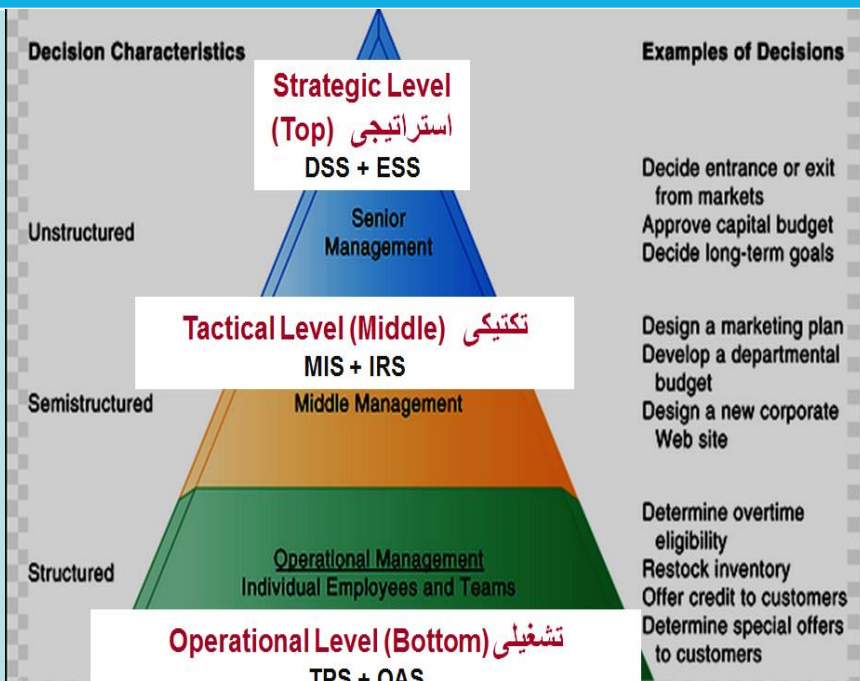
المخرجات Outputs	المعالجة Processing	المدخلات Inputs	نوع النظام
- مستندات -تقارير تفصيلية. - وقواعد بيانات	-تجميع وتوثيق -إدخال بيانات -تصنيف، فرز، استرجاع إصدار تقارير	- مستندات ونماذج بيانات بأشكال مختلفة مكتوبة او شفوية أو مرسومة	المعالجة المستندية DPS
-تقارير ادارية -ملخصات/ احصائيات / منحنيات جرافيكية. -ردود استفسارات بخصوص كفاءة الأداء	- إصدار التقارير -إدارة البيانات وقواعد البيانات - نماذج بسيطة Simple Models -نماذج استفسار Query	- مستندات سبق معالجتها - بعض البيانات المرتبطة بمستويات الإدارة مستندات ونماذج بيانات سبق معالجتها. -ملفات وقواعد بيانات.	نظم المعلومات الإدارية MIS
-تقارير خاصة -ردود استفسارات ل طرح بدائل الحلول ل دعم اتخاذ القرارات. -بدائل محدودة من الحلول لاتخاذ القرار. - برامج زمنية - خطط تقارير متابعة	-عمليات نمذجة وبحوث عمليات. -بناء نماذج - , Graphing Models , رسومات - Simulations - -ردود الاستفسارات - محاكاة -أوامر قواعد بيانات. ردود على الاستفسارات	- خصائصواعراض مشكلات - نماذج محددة لاتخاذ قرار - حالات في مجال البرامج مدخلات تجمع بين كلا من نظم معلومات الادارة ونظم دعم اتخاذ القرار	نظم دعم اتخاذ القرارات DSS نظم معلومات الادارة التنفيذية EIS
-قرارات أو حلول متكاملة	-عملياتأذكاء اصطناعي AI	-نماذج – مؤشرات مشكلات	نظم الخبرة KWS
-جداول وخطط وتقارير إشرافية	- جدولة زمنية -تنسيق كلمات-إدارة بيانات- بريد إلكتروني-اتصالات	-مواعيد وثائق ومستندات -عناوين مكاتبات ومذكرات وأوامر إدارية	نظم ميكنة المكاتب OAS

٧- نظم دعم الإدارة

الخصائص والتقنيات

• دور نظم المعلومات من منظور دعم القرارات

- معظم النظم تساعد في عملية اتخاذ القرارات الا أنها تختلف في درجة واسلوب دعمها المباشر لعملية اتخاذ القرارات .
- الأنواع التي تشترك في خاصية دعم متخذي القرارات من منظور طبيعة مخرجاتها ومدى دعمها المباشر لعملية اتخاذ القرارات . ما يلي تحديد لهذه النظم :



➤ نظم معلومات الإدارة MIS

➤ نظم دعم اتخاذ القرارات DSS

➤ نظم معلومات الإدارة التنفيذية

EIS

➤ النظم الذكية لدعم اتخاذ القرارات

Intelligent Information Systems

تابع نظم دعم الإدارة

1. نظم معلومات الإدارة MIS

- تعتبر نظم معلومات الإدارة MIS هي بداية ظهور أنظمة دعم القرارات لمستويات الإدارة وذلك من خلال ما يلي:
 - مخرجات هذا النوع توفر دعماً للعديد من قرارات العمل اليومي للمديرين **Day to day decisions** حيث تقدم **التقارير والإحصاءات** متطلباً أساسياً لدعم قرارات تخص موضوعات العمل الروتيني في ضوء مؤشرات وأرقام تم تحديدها مسبقاً من قبل المديرين للتحقق من تحقيق مستويات الأداء المطلوبة
 - طبيعة مخرجات هذا النوع **تدعم مستوى القرارات التكتيكية والتشغيلية** والتي يغلب عليها خصائص القرارات أو الموضوعات الهيكلية.
- مثال: تقارير تحليل المبيعات تساعد مديري المبيعات في مقارنة فروق أداء إداراتهم وكوادر البيع لديهم الذين يبيعون نفس المنتجات ولنفس النوعية من العملاء للوقوف على مستويات أداءهم.
 - يستخدم **متخذي القرار** نظم المعلومات الإدارية **MIS** لطلب المعلومات المطلوبة لاتخاذ القرارات من خلال أجهزتهم المتصلة بقاعدة بيانات النظام من خلال شبكة حاسبات كما تتصل من خلال مستعرضات الويب **Web browser** بباقي أنظمة التشغيل و**الانترانت** الخاصة بالمنظمة.

تابع نظم دعم الإدارة تابع. نظم معلومات الإدارة MIS

• ومن الأنماط الرئيسية لتقارير هذا المستوى والتي تدعم اتخاذ القرار يمكن تحديد الأنواع التالية:

- تقارير المتابعة الدورية Periodic scheduled Reports
- تقارير الحالات الشاذة Exception Reports وعلى سبيل المثال هناك بعض الحالات يتم طلب وإنتاج تقرير عند حدوث شرط معين فمثلا يمكن لمدير الائتمان طلب تقرير عن العملاء الذين تتجاوز حساباتهم حد الائتمان المحدد لهم
- تقارير عند الطلب On-Demand reports وهذا النوع يمكن توفيره عند طلب المدير من خلال استعلامات تدعمها نظم إدارة قواعد البيانات أو مستعرضات الويب.

٢- نظم دعم القرار Decision Support Systems

- يمثل هذا النظام الامتداد الطبيعي لتطوير في اتجاه تطوير قدرات نظم معلومات الإدارة وصولاً لنظم أكثر دعماً لاتخاذ القرارات حيث يمثل عدداً من الخصائص الأساسية لدعم عملية اتخاذ القرارات يمكن إلقاء الضوء عليها على النحو التالي:
 - **الاعتماد على نماذج رياضية** مختلفة ك نماذج بحوث العمليات Analytical Operation Research Models (OR) وتحليلية Models.
 - **الربط على قواعد بيانات خاصة** Specialized DB.
 - **توفير حوار وديالوج تفاعلي مع متخذ القرار** يمكنه من نمذجة المشكلة والحكم على بدائل تتيحها برامج هذا النوع من خلال إجابات لديالوج على استفسارات تحاكي النمط الاستفساري " ماذا لو ؟ " What If ? .
 - **تدعم قرارات لمشكلات شبه هيكلية أو غير هيكلية** Semi-structured or Un-structured .

٢- . تابع نظم دعم القرار Decision Support Systems

• **تعريف** عام لنظام دعم القرار **DSS**:

– وهو نظام معلومات يعتمد على الحاسب **CBIS** متداخل، ذو درجة مرونة عالية يتم بناؤه خصيصا لدعم **حل مشكلة** إدارية ذات طبيعة **غير مهيكلة** لتحسين اتخاذ القرار. من خلال الاعتماد على مكونات عديدة تشمل **قاعدة البيانات** وعدد من **برمجيات** تدعم العديد من **العمليات الرياضية والتحليلية والإحصائية** وكذا قد يضم **قاعدة للمعرفة أو النماذج** كما يوفر **واجهة بينية** سهلة للمستخدم

• وللتعرف على الفروق بين كل من نظم معلومات الإدارة ونظم دعم اتخاذ القرارات يمكن الرجوع للجدول التالي والذي يتناول **عناصر أربعة في المقارنة** نوضحها فيما يلي:

- طبيعة الدعم للقرارات
- أنواع ومعدل توفير المعلومات
- فورمات وأشكال المعلومات
- طرق ومنهجية معالجة المعلومات

تابع نظم دعم الإدارة

الفرق بين كل من نظامي معلومات الإدارة و دعم اتخاذ القرار

نظم دعم اتخاذ القرارات DSS	نظم معلومات الإدارة MIS	عنصر المقارنة
معلومات وتقنيات لدعم القرار متعلقة بتحليل ونمذجة مشكلات محددة	معلومات عن الأداء تساعد على اكتشاف المشكلات	-طبيعة الدعم للقرارات
استفسارات وديالوج تفاعلي	تقارير دورية أو عند الطلب أو عند حدوث حالات أو شروط خاصة	-أنواع ومعدل توفيراً لمعلومات
تقارير متعددة وفورمات يمكن تعديله وفقاً للحاجة	فورمات وأشكال ثابتة محددة مسبقاً	-فورمات وأشكال المعلومات
نمذجة تحليلية	استخراج واستفسارات هيكلية لقواعد البيانات	-طرق معالجة المعلومات

٨- أمثلة لبعض التقنيات والبرمجيات المستخدمة لدعم القرار

- Intranet - OLAP - DSS models\SW - DSS on GIS

أ- الانترانت ودورها في دعم القرارات Intranet Decision support

الانترانت هي خدمات تتيحها شبكة خاصة بالمؤسسة أو المنظمة تتيح لكوادر المنظمة خدمات مثل الانترنت ولكن على مستوى شبكة المنظمة فقط ويمكن تحديد الخصائص التالية:

يمكن من خلال الشبكة الخاصة بالمنظمة وبرمجيات إضافية وحاسبات خادمة خلق بيئة خاصة لخدمات مثل الانترنت ولكن على مستوى مشتركى الشبكة فقط.

يجب اتخاذ تدابير الحماية والتأمين للشبكة الخاصة سواء من خلال أجهزة وبرامج خاصة بتأمين الشبكة او ما يعرف بحوائط نيران حماية الشبكة Firewalls.

ويمكن من خلال شبكة الانترانت استخدام برامج خاصة لتوليد التقارير Reporting SW تقوم بتوزيع التقارير المختلفة على مستخدمى الشبكة حيث تمت هذه التقارير على صفحات

شبيهة بصفحات الانترنت Web pages ويمكن للمستخدمين البحث والتجول بينها كما

هو الحال على الانترنت

تابع أمثلة

لبعض التقنيات والبرمجيات المستخدمة لدعم القرار

• ب-نظم المعالجة التحليلية الفورية: Online Analytical Processing

- المنافسة الكبيرة والمتزايدة بين المنظمات أضافت ضغوطا على مستويات الإدارة بما أوجد الحاجة إلى نظم معلومات إدارية توفر إمكانية الإجابة الفورية للعديد من الاستعلامات المعقدة بما يتطلب وجود قواعد بيانات تحليلية **analytical DB** وكذا أنماط جديدة من قواعد البيانات الضخمة متعددة الهيكلية أو ما يعرف بمستودعات البيانات **data warehouse** وكذا ظهور قواعد بيانات معقدة متعددة الإحداثيات كل هذا أدى بدوره إلى ضرورة استحداث طرق وأدوات لتوفير الإجابات الفورية والتنقيب عن المعلومات المطلوبة **Data mining** مما أدى بدوره إلى ظهور برمجيات خاصة ومتقدمة عرفت ببرامج المعالجة الفورية التحليلية **OLAP** (Online Analytical Processing) توفر برامج **OLAP** أنماطا مختلفة من عمليات التحليل ومنها:

• **تجميع بيانات** من عدد من قواعد البيانات. **Consolidation**

- **التحليل للبيانات** من أعلى إلى أسفل **Drill Down** فعلى سبيل المثال تقارير المبيعات على مستوى المنتجات أو على مستوى مندوبي البيع يمكن من خلالها الوصول إلى تقارير البيع على مستوى المناطق و المستوى العام للمبيعات على مستوى الشركة

تابع أمثلة لبعض التقنيات والبرمجيات المستخدمة لدعم القرار

ج- أمثلة لبعض تطبيقات برامج نظم دعم القرار: DSS Models and SW

- تعتمد نظم دعم القرار – على عكس نظم معلومات الإدارة- بشكل كبير على قاعدة للنماذج الرياضية والتحليلية حيث يمثل النموذج هنا برنامج يدعم إمكانية بناء نموذج للمشكلة من خلال تحديد المتغيرات وعلاقتها وصولا لبناء نموذج للمشكلة وفيما يلي عددا من الاعتبارات والأمثلة للتوضيح:
- على سبيل المثال فان الجداول الاليكترونية مثل **EXCEL** تدعم قاعدة للنماذج يمكن من خلالها أن يقوم المستخدم ببناء نموذج للموضوع من خلال تعريف متغيرات القرار **Decision variables** وكذا تحديد لدالة الهدف وتشغيل النموذج لعمل كم كبير من الحسابات والنتائج في ضوء قيام المستخدم بتغيير وتعديل لقيم المتغيرات أو دالة الهدف.
- هناك العديد من حزم البرامج التي تدعم عددا كبيرا من النماذج مثل برامج **WIN-QSB** والتي تدعم عددا كبيرا من نماذج بحوث العمليات **OR-Models** ومثل برنامج **PC/ FOCUS** وبرنامج **IFPS Personal** وبرامج **Decision Web** وكلها حزم تتيح بناء نماذج لموضوعات مختلفة
- هناك العديد من حزم برامج دعم القرار في مجالات تطبيقية من نظم العمل مثل التأمينات أو الاتصالات أو التمويل والاستثمار وفيما يلي بعض الأمثلة الخاصة بهذه المجالات:
 - » موضوعات صناعة التأمين **Insurance**: برنامج **Advisor Risk** وهو برنامج يدعم مستودعات بيانات خاصة من خلال تخزين معلومات في جداول خاصة بصناعة التأمين تسهل الردود على استفسارات خاصة.
 - » تطبيقات الاتصالات: برامج **NCR** والذي يدعم أسواق بيانات **Data-marts** خاصة بصناعة وتكنولوجيا الاتصالات تدعم إدارة عمليات عديدة خاصة بالعملاء وجودة الخدمات وإدارة الشبكات ... الخ.
- تطبيقات التمويل والاستثمار: ومنها برنامج **SAS** والذي يدعم الربط بين المعالجة المستندية لتقارير الأستاذ العام **general ledger** ومتطلبات قرارات الإدارة فيما يخص استفسارات وقرارات التمويل والاستثمار

تابع أمثلة لبعض التقنيات والبرمجيات المستخدمة لدعم القرار

• د- تطبيقات نظم دعم القرار المعتمدة على نظم المعلومات الجغرافية GIS :

– نظم المعلومات الجغرافية **GIS** هي نظم تعتمد على تخليق خرائط ذكية أو مدمج معها معلومات مختلفة يمكن من خلال برامج خاصة مثل **Arc-Info, Arc-view** تحقيق استعلامات عن كم كبير من الاستفسارات على الخريطة حيث ترتبط نقاطها وإحداثياتها بقواعد معلومات تتيح الرد الفوري على طلبات المستخدم وهي مثال جيد لنظم دعم القرارات حيث انتشر استخدامها بشكل كبير في العديد من المجالات التطبيقية مثل الخرائط السكانية والتي يمكن من خلالها دعم العديد والعديد من الأسئلة المرتبطة بالسكان وتوزيعهم في المناطق المختلفة

– كما نجد أيضا استخدامات متعددة في مجال الشبكات الخاصة بالمرافق والمجتمعات العمرانية حيث يمكن دعم قرارات مختلفة خاصة بشبكات المياه والكهرباء والغاز والجدير بالذكر أن التوسع في تطبيق نظم المعلومات الجغرافية قد أدى الى تطوير إمكانيات حزم البرامج التقليدية مثل الجداول الاليكترونية في إمكانية ربطها وتكاملها مع نظم GIS كما هو الحال في الإصدارات الجديدة لبرامج **EXCEL** .

الإسئلة

- س ١ : ارسم شكلا يوضح دورة البيانات-المعلومات – المعرفة؟
- س ٢ : ما الفرق بين كل من: البيانات- المعلومات – المعرفة
- س ٣ : اشرح باختصار ما المقصود بمكعب جودة المعلومات مع التوضيح بمثالين بكل محور من محاور خصائص المعلومات الجيدة؟
- س ٤ : ارسم شكلا يوضح المكونات الأساسية لنظم المعلومات المعتمدة على الحاسب
CBIS ؟
- س ٥ : ناقش باختصار الفرق بين كل من نظامي معلومات الادارة ودعم اتخاذ القرارات من منظور: المدخلات- المخرجات- العمليات؟
- س ٦ : ناقش باختصار ثلاثة من التقنيات الحديثة المستخدمة لبناء نظم دعم اتخاذ القرارات؟