



مدونة المناهج السعودية

<https://eduschool40.blog>

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

نسخة محدثة حتى
٣١
٤٠



النقاط الهامة الفصل الصيفي

نظم المعلومات الادارية

د. فوزي العيادي

هذا التفريغ من إعداد

مجموعة MBA

تم الاقتباس من تفريغ مودي



نسختك المطبوعة والمحدثة لهذا الإصدار
تجدها فقط في المتجر الإلكتروني لـ دار تلخيص

www.tal5is.com

TAL5ISCOM 920005906



اللقاء الاول

- ✓ ما هي موارد المنشأة؟؟ ١- الموارد المادية ٢- الموارد المالية ٣- الموارد البشرية ٤- الموارد المعلوماتية

✓ الموارد المعلوماتية : ضمنا هي التي تعتمد على نظم وتكنولوجيا المعلومات

- ✓ إذا المنافسة بين الشركات الان اصبحت تعتمد على مساهمة الانسان ليس فقط في المنتج او في الخدمة التي تقدمها بل في تطوير نظم المعلومات والمعرفة
- ✓ إذا آليات العمل اختلفت أي اصبحت اكثر ارتباطا في نظم المعلومات الادارية أي جميع وظائف الادارة ووظائف المنظمة وعلاقة المنظمة مع البيئة الخارجية اصبحت كلها تعتمد على نظم وتكنولوجيا المعلومات

ما معنى نظم المعلومات ؟

هي مجموعة من الموارد الضرورية . ويقسم تعريفها الى ثلاث اقسام:

١. موارد ضرورية وهي (: موارد مادية ، وموارد برمجية ، والافراد ، والبيانات ، والشبكة)
 ٢. اجراءات جمع ومعالجة البيانات وتخزينها.
 ٣. اجراءات نقل المعلومات (داخل وخارج المنظمة)
- تؤمن نظم المعلومات القيمة للمنظمة كتنظيم وهي تؤمن الحل الاداري لتحديات البيئة المحيطة بها يتطلب استخدام نظم المعلومات بفاعلية

أبعاد نظم المعلومات: (١) البعد المنظمي (٢) البعد الاداري (٣) البعد التكنولوجي

وظائفها	(١) البعد المنظمي	(٢) البعد الاداري
<ul style="list-style-type: none"> ✓ هذه الوظائف بحاجة إلى نظام معلومات محوسب (يعتمد على الحاسب الآلي) ✓ دور هذا النظام: يؤمن السرعة والدقة والكفاءة التي لا يمكن أن يوفرها الانسان 	<ul style="list-style-type: none"> ١-التسويق ٢-الانتاج ٣-الموارد البشرية ٤-المالية - المحاسبية 	<ul style="list-style-type: none"> ١-التخطيط ٢- التنظيم ٣- الرقابة ٤- التوجيه
<ul style="list-style-type: none"> ✓ جميع هذا الوظائف تحتاج الى أنظمة وتكنولوجيا المعلومات ✓ نظم معلومات الاعمال اصبحت تعكس تطلعات وتوجهات وطموحات المدراء حول العالم <p>ماذا تفعل الادارة؟؟ ١- تتخذ القرارات ٢- تقوم بعملية القيادة ٣- الاتصالات وقد تكون(صاعده/ نازله / افقي/ قطري) ٤- الدافعية ٥-التسييق</p>		
<p>نظرات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ١. المكونات المادية والأجهزة (جهاز الكمبيوتر) ٢. مكونات البرمجية (برمجية التشغيل) ٣. مكونات التخزين (تجد الشركات صعوبة في تخزين المعلومات نظراً لوجود بيانات كبيرة جدا هنا الحل اتى عن طريق الحوسبة السحابية) ٤. مكونات الاتصالات والشبكات ((استخدام الانترنت بشكل واسع اما من قبل الافراد خاصة او من قبل المنظمات وهي هامة جدا لعملية التدقيق والصيانة واتخاذ القرارات وإدارة جميع الملفات التي بحوزة المنظمة 	(٣) البعد التكنولوجي	



النظام هو:

اللقاء الثاني

"مجموعة من العناصر المترابطة والمتكاملة والمتفاعلة لتحقيق هدف مشترك، فالعلاقة بين عناصر النظام هي الرابطة التي تربطها معاً نحو تحقيق الهدف المشترك للنظام"

يجب أن يكون تعريف النظام مشتمل على ثلاثة عوامل:

١. أنه يتكون من مجموعة من الأجزاء أو العناصر.
 ٢. أن يكون بين هذه الأجزاء علاقات متبادلة أو متداخلة بينها أو مرتبطة ببعضها البعض (طبقاً لنظام اتصال محدد).
 ٣. أنها تعمل معاً في سبيل تحقيق هدف معين أو مشترك
- ❖ لا يمكن ان نتحدث عن نظام بدون اهداف، ويجب ان تؤدي اهداف الانظمة الفرعية الى تحقيق هدف النظام الرئيسي
 - ❖ هذا الارتباط هو الذي يعطي النظام صفة التكامل والتماسك.
 - ❖ اذا حدث خلل في نظام هذا الاتصال تبدد النظام ولم يحقق اهدافه وقد يتلاشى

احكام تحديد النظام ؟ هناك ٦ احكام (ليس بالضرورة الترتيب)

- ١-الحدود والنطاق : هي تحدد حدود النظام ما هو داخل او خارج فا النظام يعمل بحدود مميزة حتى لو تداخلت مع الانظمة الاخرى
- ٢-الغرض او الهدف من وجود النظام اي نظام يعمل لتحقيق غرض معين وهو السبب في وجوده . يعتبر النقطة المرجعية لقياس نجاحه.
- ٣-العناصر المكونة لهذا النظام ، يمكن ان يمتاز كل عنصر بخصائص ذاتية وهي تميزه عن العناصر الأخرى.
- ٤-العلاقات وجود علاقات منطقية تكاملية بين عناصر النظام المختلفة.
- ٥-آلية العمل هي وجود آلية معينة متناسقة يعمل من خلالها النظام لكي يؤدي الغرض الذي وجد من اجله.
- ٦-بيئة النظام هو أي شيء وثيق الصلة بالنظام ويقع خارج حدوده (مثل: المنشأة ، نجد موردين ومستهلكين وشركاء.... إلخ).

نظرية النظم

ظهرت نظرية النظم على يد العالم الألماني (1937) Ludwing Von Bertalaffy

وسماها " النظرية العامة للنظم

تطورت هذه النظرية عام (١٩٥٦م) على يد العالم Keneth Boulding ، استند إلى مدى البساطة والتعقيد في عناصر وآلية النظام

مامعنى نموذج ؟ وسيلة تنفيذ مجردة ، تعوض عن استخدام الشيء الاصلي يمكن ان يسمى(الكيونة)

الكيونة: هي أي شيء يمكن ان يوصف.

قسم نماذج النظم الشائعة إلى ٤ اقسام

النماذج الرياضية	النماذج البيانية	النماذج القصصية	النماذج المادية
تعتمد على مبدأ اختصار الحقائق إلى رموز رياضية ووصفها بصيغة رياضية معينة.	عرض الواقع بالرسوم أو الصور والخرائط والأشكال (أكثر شيوعاً في مجال نظم المعلومات الإدارية). مثل نظام GPS	نقل الواقع بالطريقة الكتابية أو اللفظية مثل : (نماذج مستخدمة يومياً في الإدارة). في مجال نظم التقارير الادارية	وهي نماذج مصممة من ثلاثة أبعاد مثل: {نماذج الأزياء، والسيارات، والتصميم}.



أنواع النظم

نظام مفتوح ومغلق

نظام مغلق: هو النظام يكون مفصول عن البيئة المحيطة به.	نظام مفتوح: هو النظام الذي يتفاعل مع البيئة المحيطة به (يوثر ويتأثر بالبيئة الخارجية)
مثل: الذره - التفاعل الكيميائي المعزول	مثل : نظم المنظمة ، النظرة التبادلية بين البيانات والمعلومات والمعرفة

نظام طبيعي وصناعي:

نظام صناعي هو من ابتكار الانسان	نظام طبيعي ان يكون من عند الله (الطبيعة).
مثل: نظم الحاسوب - أنظمة المعلومات الإدارية. يتدخل فيها الانسان ولو كان بقدر أمثله فيصبح النظام الطبيعي نظام صناعي.	مثل: دوران الارض / الفصول الأربعة. أنظمة لا يتدخل فيها الانسان انها من عند الله.

نظام المحسوس (المادي) والمجردة

نظام المجردة هي النظم التي لا يمكن لمسها	نظام المحسوس هي أنظمة ملموسة
مثل: نظام العد - المعادلات الرياضية - المعادلات الجبرية - النظرية النسبية	مثل: أنظمة الحاسوب - نظم المباني - نظم الري.

النظم الثابتة والمتغيرة

النظم المتغيرة هو النظام الذي لا يمكن التنبؤ بسلوكه مستقبلاً	النظم الثابتة : هو النظام الذي يمكن التنبؤ بسلوكه مستقبلاً
مثل: النظم الإدارية - النظم المالية - النظم الاجتماعية.	مثل: النظام الكوني - البرنامج الحاسوبي - تعاقب الفصول الأربعة

النظم الفكرية والاجتماعية

النظم الاجتماعية هي التي تربط السلوك الانساني بالجماعة	النظم الفكرية جميع عناصرها من المفاهيم
مثل: التجمعات الانسانية المختلفة.	مثل: النظم الفلسفية السائدة - نظم الرأسمالية - نظم الاشتراكية - المذاهب الدينية.



الانظمة الفرعية: عبارة عن نظم جزئية تمثل مكونات للنظام الأكبر والفهم الدقيق لأي نظام يتطلب فهم النظام الأكبر الذي يخدمه

علاقة بين المنظمة ونظم المعلومات العلاقة تبادلية ((المنظمة تعطي نظم المعلومات عناصر والعكس))

المنظمة تعطي لنظم المعلومات	نظم المعلومات تعطي للمنظمة
أعمال استراتيجية / قواعد / قوانين / إجراءات	بيانات / شبكات / اتصالات / البرمجيات .. الخ
عن طريق البرمجيات الذي يربط المنظمة بنظم المعلومات وهو جزء من نظم المعلومات وهذه العلاقة ايضا نمطية لأنه أي تغيير قد يحدث في سياسات وقواعد المنظمة يحدث تغيير في نظم المعلومات وأي تغيير في نظم المعلومات يحدث تغيير في هيكل المنظمة	

اهم التغيرات الرئيسية التي اتت بها نظم المعلومات إلى المنظمة :

١	جعلت المنظمة أكثر انبساطاً	وهو تحول الهيكل التنظيمي من هرمي الى مسطح وهذا يقل عدد المديرين والمشرفين في المستويات الادنى
٢	فصل العمل عن الموقع	الغث العديد من المسافات ((مثل الدراسة عن بعد، علاقة المواطن مع المنظمات الحكومية))
٣	إعادة التنظيم في (تدفق) انسيابية العمل	اصبحت جميع الملفات الكترونه فاختفت الاوراق هي الاجراءات التي تعتمد على الحاسب الالي بدل من العمل اليدوي
٤	زيادة المرونة في المنظمات	(التطور التكنولوجي مثل:الاتصالات))
٥	إيجاد طرق جديدة للتعاون	بين الشركات لتعاون مع بعضها / التجارة الالكترونية / اوامر الشراء / الدفع عن بعد.



المعلومات والبيانات والمعرفة:

	المعلومات	البيانات
المعنى: يكون اقل عند البيانات ويبدأ بالارتفاع حتى بلوغ المعرفة القيمة: تزداد من البيانات الى المعرفة	هي بيانات تمت معالجتها إذا تم تصنيفها وتحليلها وتنظيمها وتلخيصها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها حيث أصبحت ذات معنى	✓ هي الشكل الظاهري لمجموعة حقائق غير منظمة قد تكون حقائق أو تصورات في شكل أرقام، كلمات، أو رموز لا علاقة بين بعضها البعض. ولا تعطي معنى وهي منفردة. ✓ هي الوصف الأولي للأشياء والمعاملات وهي مسجلة ومصنفة ومخزنة ولكن غير منظمة لتعطي معنى جديد. ✓ هي المادة الأولية الخام التي تدخل كمدخلات ليتم معالجتها لتعطي معلومات على شكل مخرجات
	المعلومات مادة تمت معالجتها يسمح باتخاذ القرارات على ضوءها	البيانات لا يمكن الاستفادة منها لوحدها البيانات مادة خام يصعب اتخاذ القرارات على ضوءها.
	البيانات تتحول إلى معلومات بعد إجراء المعالجة عليها	
	المعلومات لشخص ما قد تكون بيانات لشخص آخر	



المعرفة:

هي الفهم المكتسب من خلال الخبرات والدراسة، إنها ((معرفة كيف؟ (Knoe-How).)) أي كيف تعمل الأشياء التي تمكن الشخص من إنجاز مهمة خاصة

❖ وقد تكون حقائق تراكمية، أو قواعد إجرائية، أو توجيهات.

❖ تتألف المعرفة من بيانات أو معلومات نُظمت وُعولجت لتحويلها إلى فهم، خبرة، تعليم متراكم.

❖ إنها توافق الموهبة، الفطرة، الأفكار، القوانين، الخبرة، والإجراءات التي تقود إلى المعرفة وتطبيقها لحل مشكلة.

❖ فتعكس بذلك المعرفة النظامية، والتي تعطي قيمة عالية للمنظمة.

❖ وقد تكون المعرفة ضمنية أو صريحة

المعرفة الضمنية:

هي معرفة قاطنة في عقول وسلوك الافراد وتشير إلى الحدس والبديهية والإحساس الداخلي.

١- هي معرفة خفية وتعتمد على الخبرة.

٢- يصعب تحويلها تكنولوجيا

٣- تنتقل أو تتحول بالتفاعل الاجتماعي

المعرفة الصريحة

هي المعرفة المنظمة المحددة المحتوى والتي تتصف بالمظاهر الخارجية لها ويعبر عنها بالرسم أو الكتابة أو التحدث وخاصة تُتيح التكنولوجيا تحويلها وتناقلها.

١- تعطى بنظام واضح ويمكن الاعتماد عليها.

٢- يمكن الاعتماد عليها وفهمها واستغلالها

٣- يمكن تحويلها وتناقلها بالتكنولوجيا.

هناك علاقة تبادلية بين البيانات والمعلومات والمعرفة:

قديم *Snowdern* وجهة نظر مختلفة إذ ركز على مفهوم الحكمة والذي يركز على دور المعرفة والمحتوى خلال تحول البيانات إلى معلومات وما يمكن أن يتفرع منها. ان المعرفة هي تحول البيانات الى معلومات ومزجها بالخبرة حيث الفهم البشري لحقيقة شئ ما عن طريق التعلم والممارسة **الحكمة:**

❖ هي جمع قدرات الافراد لتزويد معرفة لحل مشكلة ما.

❖ هي القدرة على استخدام المعرفة لتحقيق غرض معين.

❖ يمكن تحقق الحكمة، نتيجة تراكم مجاميع المعرفة

❖ في نظام الحاسوب يمكن تجميع البيانات ثم تعالج لتصبح معلومات، ويمكن ان تؤمن لنا المعرفة، لا بد من اضافة

حكمة الافراد لنظام معلوماتي فعال

مفهوم نظم المعلومات هو: "مجموعة من العناصر الأساسية التي تشكل الموارد الضرورية المطلوبة، وهي:

١. الأجهزة أو المكونات المادية

٢. البرمجيات أو المكونات البرمجية للأنظمة الحاسوبية

٣. الأفراد

٤. البيانات والشبكات

٥. إجراءات تقوم بجمع، ومعالجة، وخزن ، ونقل المعلومات (في شكل بيانات، صور، أصوات، إلخ....) داخل وخارج

المنظمات



نظام المعلومات الإدارية هو:

نظام محوسب متكامل وشبكات متناسقة من الإجراءات حيث تقوم بمعالجة البيانات وتكاملها من مصادر مختلفة: لتهيئة المعلومات اللازمة اتخاذ القرارات الإدارية والقيام بوظائفها المختلفة من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة

فوائد نظم المعلومات الإدارية

1. تقديم المعلومات إلى المستويات المختلفة.
2. تقديم المعلومات إلى الأقسام المختلفة ، بغية إصدار التقارير سواءً كانت تجميعية أو تفصيلية عن نشاطات المنظمة.
3. تجهيز المعلومات الملائمة بشكل مختصر وفي الوقت المناسب لتهيئة الظروف المناسبة لصنع القرار.
4. تقييم النتائج والنشاطات في المنظمة لتصحيح أي انحرافات محتملة.
5. المساعدة على التنبؤ بمستقبل المنظمة والاحتمالات المختلفة التي تواجهها.
6. تحديد قنوات الاتصال الأفقية والعمودية بين الوحدات الإدارية المختلفة لتسهيل عملية استرجاع البيانات.
7. تزويد المستفيدين والباحثين بالمعلومات التي يرغبون بها.
8. الاحاطة المستمرة بالمعلومات عن التطورات الحديثة التي تخدم المستفيدين فيما يخص نشاطات المنظمة المختلفة.
9. تسهيل التحوار بين النظام والمستفيد للرد على الاستفسارات المختلفة.
10. حفظ البيانات والمعلومات المختلفة في المنظمة.

موارد نظم المعلومات الإدارية

1. الموارد البشرية (المستخدم النهائي، متخصصي نظم المعلومات، محليي النظم، المبرمجين، المشغلين).
2. الموارد المادية (الاجهزة ، المكونات المادية ، المواد المستخدمه في معالجة البيانات ، الشاشة ...الخ)
3. موارد البرمجيات (برمجيات التشغيل، برمجيات التطبيقات، النصوص والإجراءات)
4. موارد البيانات (يجب ان تنظم وتدار بكفاءة بحيث يتضمن جميع مكونات تكنولوجيا المعلومات اللازمة للمنشأة حتى تستطيع هذه البيانات خدمة المستخدم النهائي داخل المنشأة)
5. موارد الشبكات والاتصالات (وسائط الاتصالات، دعم الشبكات).

نصائص جودة المعلومات

هناك ثلاثة خصائص نوعية للمعلومات:

1. البعد الزمني ويتكون من: {التوقيت ، التداول، الحداثة، التواتر والتكرار، الفترة الزمنية}.
2. بُعد المحتوى ويتكون من: {الدقة، الواقعية، الثبات والصدق، الملائمة، الشمولية، الإيجاز، المدى، الأداء}.
3. البعد الشكلي ويتكون من: {الوضوح، المرونة، التقديم، الترتيب والتفاصيل، الوسائط ويقصد بها الوسيلة التي تقدم بها المعلومة}.



أنواع القرارات الادارية:

قرارات روتينية متكررة، وإجراءات اتخاذ القرار واضحة المعالم ومحددة بشكل مسبق وفق معايير مبرمجة (غالباً ما تتخذ في المستوى التشغيلي). مثل: {إجراءات صرف الرواتب، تسجيل الفواتير..}.	القرارات المهيكلية
قرارات يكون فيها جزء من المشكلة واضح، والإجراءات شبه محددة، ولكن غير كافية لاتخاذ القرار (تحتاج إلى جمع بعض المعلومات حول المشكلة) تتخذ القرارات على المستوى الاداري. مثل: {إجراءات تعيين الموظفين، التوسع في مناطق جديدة ..}.	القرارات شبه المهيكلية
قرارات غير روتينية تكون فيها الإجراءات غير محددة، وتتخذ في ظروف عدم التأكد وتكون هذه المسائل في العادة معقدة لعدم المعرفة المسبقة للكثير من مؤشراتنا (غالباً ما تتخذ في المستويات الإدارية العليا ضمن ظروف غير مؤكدة). مثل: {فتح أسواق أو خط إنتاج جديد،}.	القرارات غير المهيكلية

على المستوى الاستراتيجي:	على المستوى الاداري والتكتيكي:	على المستوى التشغيلي (التداولي):
نظم معلومات تدعم النشاطات والتخطيط طويل الأجل والاستراتيجي لإدارة العليا في المنظمة والتي تأخذ بالاعتبار البيئة الداخلية والخارجية مقارنة بقدرات المنظمات الداخلية.	نظم المعلومات تعمل على دعم مراقبة ومراجعة اتخاذ القرار غالباً تدعم القرارات شبه هيكلية وتخدم تخطيط الوظائف والمراقبة واتخاذ القرارات عن طريق تقديم ملخص روتيني بسرعة انجاز التقارير.	نظم تشغيلية تتعامل على مستوى العمليات في مراقبة النشاطات المختلفة والعملية التجارية في المنظمة

عمليات التداول بين النظام أي كان النظام والبيئة الخارجية. ويمكن أن تكون عمليات التداول داخل المنظمة بين الإدارات	النشاط التداولي
كل العمليات التي تحدث داخل المنظمة (النظام) تعتبر أنشطة تشغيلية.	النشاط التشغيلي

الأنواع الرئيسية من النظم في المنظمات:

1- نظم معالجة المعاملات: تدعم المستوى التشغيلي

هي جميع الانظمة التي تعالج الالاف المعاملات الروتينية التي تحدث كل يوم في العديد من وظائف المنظمة تتابع انسيابية العمل اليومي الرتيب للمعاملات التي هي ضرورية لأداء أعمال المنظمة	تعريفها
أمثلة لنشاطات نظم معالجة المعاملات: متابعة الطلبات، معالجة الطلبات، السيطرة على حركة المواد، المحاسبة والأجور، السيطرة على المكائن، حفظ سجلات العاملين، التدريب والتطوير).	مثالها
ضمان فاعلية وكفاءة العاملين في المنظمة. مراقبة أوضاع التشغيل الداخلي وملانمة المنظمة مع البيئة الخارجية حفظ وتخزين البيانات لحين طلبها على شكل تقرير. تزويد البيانات الضرورية لنظم المعلومات التي تخدم المستويين (المرحلي والاستراتيجي) المرهلي هو الاداري	أهداف نظم معالجة المعاملات



٢-نظم المكتب	٣-نظم العمل المعرفي
يدعم جميع المستويات	
<p>هي جميع الأنظمة التي تدعم الأعمال المكتبية. مثل: معالج الكلمات(office)-تصوير الوثائق-تقويمات زمنية إلكترونية-النشر المكتبي. يستعمل هذه الأنظمة؟! لا الأشخاص الذين داخل المنشأة السكرتير-التقني-الكادر الذين ينفذون الأوامر ولا يتخذون القرارات. هل يخلقون معلومه جديدة ؟؟ لا مهمة الأشخاص تكنم في استعمال المعلومة، هم يستعملون المعلومة ولا يخلقونها بل يعالجونها وينقلونها من خلال استعمالهم لهذه أنظمة المكتب</p>	<p>هي جميع الانظمة التي يشتغل عليها الأشخاص ذوي مستوى معرفي عندهم كفاءات وقدرات ودراسة معينة اخصائيين في مجال معين. مثل: مهندسين-مصممين-خبراء-اطباء-علماء. تمثل هذه الانظمة: محطات العمل الهندسية(الأوتوكاد)-محطات إداري (Staff)-محطات الرسومات(Photoshop). مهمتهم: تكنم في خلق وتشغيل المعلومة والمعارف الجديدة في التنظيم</p>

٤-نظم التقارير الإدارية	٥-نظم دعم القرار
<p>(يدعم المستوى الإداري) ✓ صممت لخدمة وظائف المستوى الإداري في المنظمة وذلك لتزويد المديرين في الإدارة الوسطى لجميع التقارير الفورية عن الأداء الحالي والتقارير التاريخية. ✓ كما انها تخدم وظائف التخطيط والمراقبة واتخاذ القرار في المستوى الإداري. ✓ فهي تقدم تقارير اسبوعية، شهرية، سنوية للمهتمين من المديرين لدعم القرارات الشبه المهيكله.</p>	<p>(يدعم المستوى الإداري) + (المستوى الإستراتيجي) يقوم على أساس إعطاء المستفيد النهائي أدوات مفيدة للتحليل. إذ يمكنه دمج عدة نماذج مختلفة لتكوين نماذج متكاملة وكذلك برامج إدارة وإنتاج الحوار التي تمكن المستخدم من التفاعل مع النظام. ويعمل على تقديم الدعم المباشر للإدارة الوسطى والعلوية. من يتفاعل مع النظام؟ المستخدم نظم دعم القرار هام جدا هو نظام مبني على الحاسب الآلي لدعم المستوى الإداري في المنظمة ويدمج بين البيانات وبين النماذج التحليلية لدعم القرارات غير المبرمجه (غير المهيكله) وشبه المبرمجه (شبه مهيكله) في المنظمة. عن ماذا يختلف نظام دعم القرار عن نظم المعلومات الاخرى ؟ يختلف نظام دعم القرار عن نظم المعلومات من عدة نواحي: فنظم دعم القرار لديها قدرات تحليلية تسمح للمستخدم بالاستفادة من مجموعة من النماذج المتقدمة في تحليل المعلومات. تعتمد نظم دعم القرار على التفاعل مع المستخدم النهائي عن طريق سهولة الوصول إلى المعلومات والنماذج التحليلية وسهولة استخدام تعليمات تشغيل الحاسب الآلي وتوفير الألفة بين المستخدم النهائي وهذا النظام.</p>
<p>من أمثلة نظم التقارير الإدارية: تحليل إعادة التوزيع، تحليل استثمارات رأس المال، الموازنة السنوية، السيطرة على الموجودات (الجرد)، إدارة المبيعات}. على ماذا تعتمد نظم التقارير الإدارية؟ لتحضير التقارير الإدارية : تعتمد نظم التقارير الإدارية على نظم معالجة المعاملات</p>	<p>مكونات نظم دعم القرار: ١- قاعدة بيانات: تحتوي على البيانات المتعلقة بالمجالات الوظيفية للمنظمة. وهي بيانات داخلية، بالإضافة على البيانات الخارجية والتي ترصد تعاملات المنظمة مع الغير. ولا بد من استخدام نظام إدارة قاعدة البيانات ٢- قاعدة النماذج: تحتوي على مختلف أنواع النماذج الإحصائية والرياضية التي توفر القدرة التحليلية. ٣- نظام الاتصال أو إدارة الحوار مع المستخدم النهائي: يضمن التفاعل بين المستخدم النهائي والنظام بطريقة مرنة ويوفر الألفة للمستخدم. تعتمد نظم دعم القرار على المعلومات المقدمة من نظام معالجة البيانات ونظم المعرفة ونظم المعلومات الإدارية بالإضافة إلى المعلومات الخارجية المستمدة من النظم الأخرى</p>



نظم دعم الإدارة التنفيذية العليا _ نظم دعم المديرين التنفيذيين (يدعم المستوى الإستراتيجي)

وهو نظام يزود المعلومات للمديرين في الإدارة العليا، ويساعد في:

مراقبة أداء المنظمة، تعقب نشاطات المنافسين، تحديد مواقع المشاكل، تحديد الفرص، والتنبؤ بالاتجاهات. ودعم حل المشاكل غير المهيكلة؛ والتي يمكن أن تحدث في المستوى الإستراتيجي للمنظمة بتزويدها بالمعلومات سواء من المصادر الخارجية أو الداخلية.

نموذج لنظم دعم الإدارة التنفيذية (العليا):

- ✓ **تعتمد على:** استخدام تكنولوجيا المعلومات في عرض المعلومات من عدة مصادر أمام متخذي القرار في الإدارة العليا باستخدام طرق عرض البيانات المختلفة من رسوم جغرافية والبرامج.
- ✓ **يعتمد على:** تقديم معلومات للمديرين فور طلبهم على أساس تفاعلي مباشر.
- ✓ **وهو يتكون من:** محطات عمل مع قائمة اختيار ورسومات بيانية وقدرات اتصالية يمكن من سرعة الوصول إلى معلومات سواءً الداخلية أو قواعد البيانات الخارجية.

فوائد نظم دعم الإدارة التنفيذية (العليا):

1. مساعدة المديرين التنفيذيين في الإدارة العليا على مواجهة المشاكل غير المهيكلة عند حدوثها في المستوى الإستراتيجي للمنظمة.
2. تزويد البيانات من مصادر داخلية (تحديد نقاط القوة والضعف): تقديم الجداول والرسومات المختلفة مما يساعد الإدارة في مراقبة عوامل النجاح المعيارية مثل: تحديد الربحية، النسب المالية، الحصة السوقية، ومقارنتها بالمعايير الأساسية للمنشأة.
3. تزويد البيانات الخارجية (تحديد الفرص والتهديدات البيئية): عن طريق المسح البيئي بواسطة استخبارات الأعمال عن طريق شبكة الانترنت.
4. القدرة على التحرك من بيانات ملخصة إلى بيانات ملخصة أقل فأقل للوصول إلى حد أدنى من التفاصيل (Drill Down).
5. مساعدة المديرين التنفيذيين في الإدارة العليا على: تحليل، ومقارنة، وتحديد الاتجاهات والتنبؤ مثل: التغير في اتجاهات السوق.
6. مساعدة المديرين التنفيذيين في الإدارة العليا على زيادة مساحة المراقبة والسيطرة.

خصائص نظم دعم الإدارة التنفيذية (العليا):

1. أنها غير مهيكلة: مثل: نوعية الحملات الإعلانية، خط إنتاج جديد.
2. التوجيه المستقبلي: تتركز أنشطة الإدارة العليا في الغالب على التخطيط الإستراتيجي، والذي يأخذ بعين الاعتبار التغير في البيئة الخارجية. يتطلب هذا معلومات عن اتجاهات التطور التكنولوجي، واتجاهات تطور أذواق المستهلكين واتجاهات تطور أسواق العمل.
3. عدم التأكد: معظم البيانات والمعلومات التي تحصل عليها الإدارة هي غير نمطية تشير إلى اتجاهات يمكن أن تحدث أو لا تحدث في المستقبل.
4. مستوى منخفض من التفاصيل: تقدم مستوى منخفض من التفاصيل، وهي تؤمن للإدارة العليا المعلومات بشكل مختصر ومفيد حتى لا تقع في بحر المعلومات.
5. موارد غير رسمية: يمكن أن يحصل على المعلومات اللازمة سواء من الداخل أو من الخارج عن طريق المعلومات الاستخباراتية.

اللقاء الخامس

منظور الاعمال اتجاه نظم المعلومات:

- ✓ تعمل نظم المعلومات على تأمين قيمة مضافة كلية للمنظمة حيث تعمل خاصة على زيادة العائد على الاستثمار وتعزيز المركز الإستراتيجي. و تعمل على زيادة ربحية الشركة وتعمل على زيادة القيمة السوقية
- ✓ إن معالجة المعلومات تدعم صناعة القرار الإستراتيجي، وتعزز الأداء في عمليات الأعمال، ومن ثم تعمل على تعزيز قيمة الأعمال من خلال سلسلة قيمة المعلومات في الأعمال

العلاقة بين جميع النظم

(هناك علاقة تبادلية بين جميع هذه النظم)

كل نوع من انواع النظم يلعب دور مميز في خدمة مستوى اداري معين، ولكن هنا لا بد من التأكيد ان هناك علاقات تبادلية وترابط بين هذه النظم لخدمة المنظمة ككل، حيث لا يعمل كل نظام منها بشكل مستقل عن الآخر وانما تعمل النظم الاخرى من خلال علاقات تبادلية في المنظمة

نظم معالجة المعاملات (يشكل نظم معالجة المعاملات والذي يقع ضمن نظم المستوى التشغيلي المصدر الرئيس لبيانات النظم الاخرى).

تقدم نظم المعلومات الوظيفية الخدمات التالية للمستويات الإدارية:

- 1- التقارير الإدارية عن النشاطات الوظيفية في المنظمة.
- 2- إمكانية الاسترجاع الفوري للمعلومات لمن يطلبها إن كان مخولاً بذلك.



لا يمكن بتاتا ان نأخذ كل نظام معلوماتي خاص بنشاط معين بشكل منفصل يجب ان تكون جميع الانظمة مترابطة ومتكاملة

السمات الرئيسية لنظم المعلومات الوظيفية: شترك نظم المعلومات الوظيفية في السمات التالية:

1. تتألف نظم المعلومات الوظيفية من عدة نظم يدعم كل منها نشاط وظيفي معين.
2. تتكامل تطبيقات نظم المعلومات في الأنشطة.
3. تتفاعل نظم المعلومات الوظيفية مع بعضها البعض لتشكل نظام معلومات شامل ومتكامل يمكن أن يستخدم كجوهر في نظام معلومات مثل (نظام معلومات المخزون)
4. تتفاعل نظم المعلومات الوظيفية مع البيئة الخارجية مثل: (نظام معلومات الموارد البشرية والذي يجمع المعلومات عن سوق العمالة، ويعمل على تحويل المعلومات إلى المصادر الرسمية).
5. تدعم تطبيقات نظم المعلومات الوظيفية النشاطات الوظيفية بشكل رئيس، ولكنها تدعم أيضاً المستويات الإدارية والإستراتيجية

اولا : النظم الفرعية لنظم معلومات التسويق والمبيعات

ان نظم التتبع الرئيسة هي انظمة تستخدم المستوى التشغيلي في مجال التسويق والمبيعات	تعمل هذه النظم على: ✓ تسجيل الزبائن المحتملين وتوقعات المبيعات المستقبلية. ✓ تتبع الاتصالات وإدامة تاريخ الاتصالات من خلال نظم معالجة المعاملات المختلفة التي تحتويها.	<u>نظم التتبع الرئيسة</u>
يساعد على المستوى الاداري (الادارة الوسطى)	وتتضمن العديد من الخدمة والوظائف الهامة جدا: عن طريق تجهيز تقارير مبيعات المنتج ، يهيم ادارة المبيعات او ادارة التسويق لمعرفة جميع المنتجات التي توفرها المنشأة	
تصنيفات المنتج المختلفة ✓ كل هذه تمكن ادارة المبيعات او ادارة التسويق بطبيعة الحال اختيار المزيج التسويقي الانسب لكل منتج معين ✓ وذلك يساعد المنشأة على استخدام قياس مدى نجاح المنتج وقياس فعالية النشاطات التسويقية من ترويج وإعلان وتوزيع.		<u>نظم إدارة المنتج</u>
يساعد في الادارة العليا والادارة الاستراتيجية	يعمل على: ✓ التنبؤ بالمبيعات المستقبلية عن طريق دراسة المبيعات التاريخية للشركة. ✓ ربط قوى المبيعات للحصول على حصة سوقية أكبر من المناطق المختلفة ما المقصود بقوى المبيعات؟ هي مندوبين المبيعات او رجال المبيعات.	<u>نظم التنبؤ بالمبيعات</u>
♦ هو نظم معلومات يعمل على إدامة الزبون وربطه بالمعلومات.		<u>نظم إدارة الزبون</u>



<p>فتعمل على:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تتبع فواتير العملاء. • جمع المعلومات عن المبادلات التجارية المتعلقة بالمشتريات والمخزون. • تقديم بيانات تجميعية لكل عنصر يتكرر شراؤه في المخازن 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ نعرف العديد من الشركات عندها العديد من نقاط بيع المنتج ◆ هذا النظام يكون مرتبط في الادارة الرئيسية والتي تعمل على تتبع العلاقة بين المستهلك والمنتج، من خلال نظم نقاط البيع 	<p>5) نظم نقاط البيع</p>
<p>مسئولة عن نقل المواد إلى المناطق التي تحتاجها (وجوب الدقة وتوفير المعلومات في نظم التوصيل).</p>	<p>6) نظم التوصيل (التسليم):</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • معالجة واسترجاع البيانات المتعلقة بعملية الجدولة الشخصية لقوى المبيعات. • تسهيل اتصالات الإدارة مع بعضها البعض. • تقاسم المعلومات والملاحظات. 	<p>7 - نظم أتمتة قوى المبيعات</p>	

ثانياً: نظم معلومات التصنيع والإنتاج

<p>2) نظم عمليات التصنيع</p>	<p>1) نظم المخزون</p>
<ul style="list-style-type: none"> ◆ تهدف إلى السيطرة على الآلات والإنتاج فتعمل برامج الحاسب في المساعدة في ذلك. وفي التسهيلات الحديثة فإن هذه البرامج تملك قدرة الربط مع نظم جدولة التصنيع. مثال لنظم التصنيع: نظم التصنيع بمساعدة الحاسوب ونظم التصنيع المتكاملة بالحاسب. 	<p>متابعة الرقابة على المخزون وإدارته وكذلك سياسات المخزون المختلفة. إذ أن تطبيقات المخزون تتبع حجم البضائع والمواد الداخلة والخارجة والمتحركة بين المخازن. (تدعم المستوى التشغيلي)</p> <p>بينما تطبيقات إدارة المخزون (تدعم المستوى الاستراتيجي)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ تستخدم جميع البيانات السابقة لحساب مستويات المخزون والهدف منها تحديد نقطة إعادة الطلب هذه السياسة الاولى وتعتمد من اكثر المنظمات في العالم (وهي الاحتفاظ بالحد الأدنى من المخزون) ◆ السياسة الثانية اتى بها اليابانيون وتسمى طريقة التوريد الآني JIT. (صفر مخزون) أي الشركات لا تملك مخزون <p>لماذا اتى بها اليابانيون؟ بسبب التكلفة الباهضة في تأجير بعض المخازن او في اليد العاملة التي يمكن ان تشتغل في هذه المخازن (تكون المصانع قريبة من الموردين)</p>
<p>4) نظم جدولة التصنيع:</p>	<p>3) نظم تخطيط التصنيع</p>
<p>هناك 3 فلسفات لجدولة التصنيع تستخدمها المنظمات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ جدول الانتاج الرئيسي: هي خطة رئيسية لإنتاج المنتجات. تقوم المؤسسة بتقويم المبيعات السابقة بناء عليها تقوم بحساب المبيعات المتوقعة المستقبلية تسمى (عملية دفع التصنيع) أي دفع المنتجات للبيع. ✓ عملية سحب التصنيع. تعتمد المؤسسة هنا على عملية سحب المنتجات من خلال التصنيع حسب الطلب ويطلق على هذه العملية أيضاً بـ Kanban وهي طريقة يابانية ✓ المزاوجة بين الفلسفتين حيث يعد خطة الانتاج الرئيسي في المنظمة ولكن ايضا يمكن ان تستخدم طريقة Kanban او عملية سحب التصنيع كمؤشرات لإعداد تكييف الجدولة 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ يهدف إلى انشاء وإدامة احتياجات المواد اللازمة لاستمرار عملية التصنيع من خلال قائمة المواد والمواد المكونة للمواد. يجب معرفة ماهي المواد الاولية في عملية التصنيع وهل هذا كافي ؟ لا يجب معرفة المواد المكونة لهذه المواد الاولية وكذلك تهدف إلى انشاء وإدامة متطلبات التصنيع من التحيزات والأشخاص والتسهيلات.



ثالثا: النظم الفرعية لنظم المعلومات الوظيفية

<ul style="list-style-type: none"> • تعمل على الإشراف على التدفق النقدي في الشركة من خلال التبادلات المختلفة من مدفوعات ومقبوضات. 	<p>على المستوى التشغيلي:</p>	<p>هي نظم معلومات تستخدم لتعقب سجلات الأصول المالية للشركة والتدفق النقدي فيها. وتستخدم هذه النظم بعدة طرق لخدمة المستويات الإدارية المختلفة:</p>	<p>(1) نظم المعلومات المالية والمحاسبية</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تساعد المديرين على الإشراف والتحكم في الموارد المالية للشركة. • على المستوى المعرفي تدعم المالية والمحاسبية بتزويدها بأدوات تحليلية للوصول إلى المزيج الصحيح للاستثمار والهدف تعظيم العائد. 	<p>على المستوى الإداري:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • تؤسس غايات استثمارية طويلة الأجل، وتزود بتنبؤات طويلة الأجل للمدى المالي 	<p>على المستوى الإستراتيجي:</p>	<p>1. نظم المعلومات المحاسبية</p> <p>1- نظم الأستاذ العام</p> <p>2- نظم محاسبة التكاليف 3- نظم الذمم الدائنة</p> <p>4- نظم الذمم المدينة 5- نظم معالجة الطلبية</p> <p>6- نظم سجل الرواتب</p>	

نظم المعلومات المالية

نظم إدارة الأموال (تساعد المدير على تحديد المحفظه المالية للشركه وتقدير المخاطر للشركه) 2- نظم إدارة النقد 3- نظم التقارير المالية 4- نظم الميزانية الرأسمالية

رابعا: نظم معلومات الموارد البشرية

هي مجموعة من الطرق والإجراءات تعمل على إدامة سجلات الموظفين والإشراف على مهاراتهم، الأداء الوظيفي، تدريب ودعم تعويضات العمال، وتطوير المسار الوظيفي

الانظمة الفرعية التي يمكن ان تساند نظام الموارد البشرية

- 1- نظم التعويضات (تتضمن سجل الرواتب لكل من يعمل مع المنظمة ، خطط التقاعد)
- 2- نظم الاستقطاب (تهتم بجميع أبعاد النشاطات من طرق الاستقطاب المختلفة)
- 3- نظم التقدير: (تهتم بوضع معايير العمل والوصف الوظيفي لدعم تقدير أداء العاملين، زيادة قدرة تقييم الموظف لنفسه. ولتكون قاعدة لزيادة التعويضات والترقية.
- 4- نظم تخطيط الموارد البشرية: (تدعم تخطيط الوظائف وهذا يتضمن تأمين ونشر معايير معيارية لتصنيف الوظائف)
- 5- نظم التدريب والتطوير: (تختلف من شركة لأخرى، حيث تخضع بعض المنظمات خطأ رئيسيا للمسار الوظيفي)

وتستخدم هذه النظم بعدة طرق لخدمة المستويات الإدارية المختلفة:

<ul style="list-style-type: none"> • تعمل في الإشراف على الاستقطاب والإحلال في عمالة الشركة. • تنتج تقارير متنوعة فيما يتعلق بالعمال، وتصنيف الموظفين حسب مؤهلاتهم، ونوع العمل، وتقييم الأداء لأغراض مختلفة. 	<p>على المستوى التشغيلي:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تساعد على استقطاب وتعويضات العاملين. • على المستوى المعرفي تدعم تحليل الأنشطة المرتبطة بتصميم العمل، والمسارات الوظيفية. 	<p>على المستوى الإداري:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تحدد متطلبات القوى العاملة من مهارات، تعلم، وبما يتفق وخطط المنظمة طويلة الأجل. 	<p>على المستوى الإستراتيجي:</p>



❖ تعتبر نظم تخطيط موارد المؤسسة إحدى نظم معالجة التبادلات المتقدمة، حيث تتعامل مع الوظائف بشكل متكامل في المؤسسة.

❖ بخلاف نظم معالجة المعاملات والتي تتعامل مع الأنشطة الوظيفية بشكل منفصل.

❖ تعمل على قاعدة تكامل تطبيقات الأعمال او النماذج، وذلك لدعم جميع العمليات ضمن المبادلات الوظيفية في المؤسسة على قاعدة تكامل وتعاون جميع الوظائف و الأقسام في المؤسسة في نظام معلومات قادر على تلبية احتياجاتها مع امكانية انه يحقق الفاعلية والكفاءة في الأداء.

❖ تجمع نظم المؤسسة البيانات من مختلف الأعمال والأنشطة الرئيسية(الإنتاج -المحاسبة -المبيعات -التسويق ، مالية)

❖ ثم تخزن هذه البيانات في مخزن نظام برمجيات موحد من خلال قاعدة بيانات مركزية. والذي يمكن أن يستخدم من قبل الأجزاء الأخرى في المنظمة

❖ حيث تركز هذه النظم مبدئيًا على تكامل المعالجات بين الوظائف المختلفة.

❖ تقوم برمجيات نظم المؤسسة بتعزيز جودة المنتجات وذلك بالتنسيق مع المورد حيث يمكن للمؤسسة أن تربط نظم المؤسسة مع انظمة الموردين، الصانعين، الموزعين، تجار التجزئة أو ربطها مع نظم إدارة سلسلة التوريد، وإدارة علاقات العملاء

❖ تختلف نظم تخطيط موارد المؤسسة عن الطرق التقليدية في نظم معالجة المعاملات بتطوير أو شراء تطبيقات الأعمال على الأقل بطريقتين:

١- تتكامل نماذج نظم المؤسسة رئيسياً من خلال قواعد عامة تعالج المبادلات في منطقة واحدة

٢- تملك نماذج نظم المؤسسة تصاميم تعكس قاعدة خاصة في المعالجه بخلاف نظم المعلومات الوظيفية الأخرى، إذ تركز على نظرة سلسلة التوريد في الأعمال، والتي تتعاون من خلالها المجالات الوظيفية في أعمالها.

نظم إدارة سلسلة التوريد أو التوريد :

✓ نظم معلومات تعمل على أتمتة تدفق المعلومات بين الشركة ومزودها لتعظيم التخطيط والمرجعية والتصنيع وتوصيل المنتجات إلى العملاء.

✓ هي عبارة عن ربط وثيق وتنسيق في النشاطات التي تشمل على مبيعات، وتأمين أو صنع، وتحريك المنتجات.

✓ تعتبر من النظم التنظيمية المتداخلة لأنها تعمل على أتمتة تدفق البيانات عبر الحدود التنظيمية.(علاقة المنشأة بالمورد ثم علاقتها بالمستهلكين)

نظم الإسناد الإدارية:

- تتميز نظم الإسناد الإدارية باهتمامها مباشرة بدعم المديرين المهتمين بالقرارات الإستراتيجية والادارية

- صممت نظم دعم القرار لمساعدة المدير في اتخاذ القرارات شبه المهيكلة وغير المهيكلة.

- كما صممت نظم دعم القرار الجماعي لتجعل المجموع يعملون كفريق عمل واحد رغم تباعد المسافة بينهم.

- كما تعمل نظم دعم المديرين التنفيذيين على تقديم ملخصا مناسباً لمديري المنظمة ليساعد في اتخاذ القرارات الإستراتيجية

خطوات عملية اتخاذ القرار : ١- ايجاد المشكله ٢- حل المشكله ٣- النتائج هام جداا الترتيب

1. إيجاد المشكلة: حيث يمثل تحديد المشكلة العملية التي توصل إلى صياغة المشكلة التي تسعى المنظمة لحلها. تحديد المشكلة هو: ((وهو المفتاح الرئيسي)) ويتضمن تحديد المشكلة مسح البيئة الداخلية والخارجية.
2. حل المشكلة: ويكمن حل المشكلة في تجزئتها إلى أربعة مراحل: **هام جدا الترتيب**

وتتضمن جمع وتحليل البيانات حول المشكلة.	<u>الاستخبارات:</u>
ويتضمن (1) تحديد المعايير (2) تحديد البدائل (3) تقييم المخرجات.	<u>التصميم:</u>
ويتضمن اختيار البديل الأفضل	<u>الاختيار:</u>
ويتضمن تنفيذ التصميم، والتقييم.	<u>التنفيذ:</u>

3) النتائج: وستكون النتيجة إما نجاح أو فشل؛ والذي سيعيدنا إلى المراحل الأولى من جديد

أنواع نظم دعم القرار:

<p>2 - نظم دعم القرار الموجهة بالبيانات :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ نظام يدعم عملية اتخاذ القرار بالسماح للمستخدمين بعملية الاستقصاء ، وتحليل المعلومات المفيدة التي تكون مخزنة في قاعدة بيانات ضخمة. ❖ غالباً ما تجمع البيانات والمعلومات من خلال نظم معالجة المعاملات من قواعد البيانات ووحدات التخزين لهذا الغرض. <p>ماهي اهم البرامج والتطبيقات التي تعمل على معالجة هذه البيانات ؟؟</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. أونستعمل طريقة المعالجة التحليلية الفورية: هي طريقة تجعل المستخدم قادر على الاتصال مع مستودع البيانات من خلال أي من واجهة المستخدم البيانية او واجهة الشبكة العنكبوتية 2. ايضا : هي قادرة على تحليل كمية كبيرة من البيانات من خلال عدة مواضيع ونتاج كلمات متنوعة ومنها البيانية 3. يمكن استخدام طريقة التنقيب عن البيانات (هي ادوات تعمل على تحليل كمية كبيرة مجمعة من البيانات الخاصة الهدف منه لإيجاد علاقات بين البيانات غير معروفة للمستخدم وتبحث عن نماذج وقواعد تستخدم كدليل لاتخاذ القرار والتنبؤ بسلوك المستخدمين) 	<p>1 - نظم دعم القرار الموجهة بالنماذج</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ نظام انفراد في المقام الأول في استخدام بعض أنواع النماذج لإعداد تحليل لعبة (ماذا - لو) (What -if) ❖ وهي استخدام نموذج رياضي لإنجاز عمليات متكررة لمحاولة إيجاد بدائل مخرجات قرار. ❖ وأنواع أخرى من التحليلات ، خاصة عندما تكون الأقسام تحت رقابة نظام المعلومات المركزي مثل: شركة الطيران
--	---

تطبيقات نظم دعم القرار في الشركات الرقمية:

- 1-إدارة سلسلة القيمة في الإدارة
- 2-إدارة علاقات المستهلكين .
- 3- نظم المعلومات الجغرافية

مكونات نظم دعم القرار:

تتكون نظم دعم القرار بشكل رئيس من:

1. قاعدة بيانات
2. قاعدة نماذج: (نماذج رياضية وتحليلية، أدوات المعالجة التحليلية الفورية، أدوات التنقيب عن البيانات).
- 3- واجهة المستخدم.



- ❖ **تعريفه** هو نظام تفاعلي مبني على الحاسب يدعم مجموعة من الناس يتشاركون في مهمة واحدة ، فيعملون مع بعضهم البعض كفريق. ويستخدم لتسهيل **حل المشاكل غير المهيكلة**.
- ❖ ما يميزه المشاركة في **قاعدة بيانات موحدة** يمكن الوصول إليها من قبل الفريق الذي يعمل على حل مشكلة أو مشروع معين

مكونات نظم دعم القرار الجماعي:

- ❖ **ثلاث عناصر رئيسية وهي (:الأجهزة - البرمجيات - الأفراد)**

- 1- **الأجهزة** جميع المكونات المادية التي تعمل على تقديم تسهيلات الاجتماع نفسه: قاعة الاجتماع ومستلزماته ، التجهيزات الإلكترونية لكل عضو في الفريق للمشاركة في الاجتماع، خشبة المسرح الرئيسية المزودة بأجهزة إلكترونية سمعية وبصرية، حواسيب وتجهيزات الشبكة الإلكترونية.
- 2- **البرمجيات** : برامج وتطبيقات متخصصة: لتقابل احتياج المجتمعين في قاعة واحدة، ويمكن استخدامها في الاجتماعات عبر الشبكة الإلكترونية حيث يكون المجتمعون في أماكن متباعدة مثلاً: **الإستبانة الإلكترونية، أدوات تحليل أصحاب المصالح،**
- 3- **الأفراد** يتكون الأفراد عادة من المشاركين في الاجتماع والمناقشة، إضافة إلى منسق الاجتماع الرئيسي ويعتبر (حلقة وصل إلكترونية بين المجتمعين).

أشكال نظم دعم القرار الجماعي :

الشرح	مدى التباعد	الحجم	الشكل
وهي مجهزة بالتسهيلات الأمنية والحاسوبية ويجتمع فيها مجموعة صغيرة من المشاركين معاً في قاعة واحدة وجهاً لوجه.	في قاعة واحدة	صغير	حجرة القرار
عندما يكون المجتمعون بأعداد كبيرة ولا يستطيعون استخدام حجرة القرار فيكون عندها الاجتماع المشترك هو الذي يحقق الغرض. إذ تستفيد المجموعات الكبيرة من تقنيات الاتصالات والفيديو في تنفيذ الاجتماع.	وجهه لوجهه	كبيرة	الاجتماع المشترك
عندما يكون من الصعوبة على المشاركين الاجتماع وجهاً لوجه: إذ يكونون موزعون في أماكن مختلفة، فيمكن لهم عندئذ الاجتماع باستخدام شبكة قرار المناطق المحلية. حيث يتفاعل المشاركون معاً من خلال محطة عمل مع وجود حاسب مركزي تتوفر به قواعد البيانات والنماذج والبرمجيات بحيث يستطيع كل مشترك أن يرى بقية الأعضاء عن طريق الشاشة.	متباعدة او موزعة	صغيره	شبكة قرار المناطق المحلية:
. وتعرف هذه التطبيقات الجماعية باسم تطبيقات المؤتمرات الحاسوبية. وتتضمن المؤتمرات الصوتية، والمؤتمرات المرئية.	متباعدة او موزعة	كبيرة	المؤتمرات بواسطة الحاسب

وتنقسم المؤتمرات بواسطة الحاسب إلى الأنواع التالية:

المؤتمرات السمعية: وهي القدرة على المحادثة والتشاور بين مجموعة من الأفراد رغم تواجدهم في أماكن متباعدة باستخدام الهاتف أو برمجيات البريد الإلكتروني الجماعي. مع عدم إمكانية رؤية المشاركين لبعضهم البعض.

المؤتمرات الصوتية: وهي مؤتمرات تعتمد على التجهيز التلفزيوني الخاص بالصوت. إذ يتيح للمشاركين إرسال الصوت واستقباله. ويمكن أن يتيح ذلك اجتماعات غير مهيكلة بين أعضاء متواجدين في أماكن متباعدة. مع عدم إمكانية رؤية المشاركين لبعضهم البعض.

المؤتمرات المرئية: وهي تتشابه مع المؤتمرات البعيدة المرئية مع الاجتماعات عن بعد من حيث الشروط وإمكانية التلاقي وعقد المؤتمرات وكل شخص في مكانه. وتمتاز عنها بإمكانية رؤية المشاركين لبعضهم البعض على الشاشة المتلفزة

الذكاء الاصطناعي : هو سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها.

من أهم هذه الخصائص:

- ❖ القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم ترمج في الآلة.
- ❖ الذكاء الاصطناعي فرع من علم الحاسوب.
- ❖ العديد من الكتب عرفت الذكاء الاصطناعي : أنه: " دراسة وتصميم العملاء الأذكاء":
- ❖ **والعميل الذي** هو نظام يستوعب بيئته ويتخذ المواقف التي تزيد من فرصته في النجاح في تحقيق مهمته أو مهمة فريقه.

❖ أنواع نظم إدارة المعرفة

نلاحظ وجود أنواع مختلفة من نظم إدارة المعرفة التي تستخدم تقنيات متنوعة ومتباينة ومن أبرز تلك النظم:

١. النظم الخبيرة ٢. نظم التفكير على أساس الحالات ٣. نظم التنقيب عن المعرفة ٤. نظم الشبكات العصبية
 ٥. نظم المنطق الغامض ٦. نظم الخوارزميات الجينية ٧. نظم الذكاء الهجينة
- النظم الخبيرة:** تعتبر النظم الخبيرة من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتتميز بأنها المجال الذي يتم فيه تمثيل المعرفة والتحكم في البحث داخل قواعد المعرفة هي من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

تتميز بأنها المجال الذي يتم فيه المعرفة والتحكم في البحث داخل قواعد المعرفة.

١. **النظم الخبيرة:** هي برامج للمعرفة تعمل على علاج المشاكل الصعبة التي لا تعالج إلا من قبل خبراء البشر مثل: (التشخيص الطبي واكتشاف الأعطال،).

٢. **النظم الخبيرة:** هي نظم قواعد المعرفة (لأنها تعمل على استخدام المعرفة أو الحقائق التي تستخدم من قبل خبراء البشر).
الشخص الخبير: هو الشخص الذي لديه دراسات ودراسات ومعلومات ومعارف ومعرفة كاملة في شيء محدد

ماهي مكونات النظم الخبيرة؟

- ١-قاعدة المعرفة. ٢-ماكينة الاستدلال أوماكينة الاستنتاج. ٣-واجهة المستخدم.

- ١- **قاعدة المعرفة:** تحتوي على كل الحقائق والقواعد والعلاقات التي تمثل المعرفة (هي مجموعة من الحقائق والقواعد التي توضع في شكل جمل برمجية يمكن ان تكتب بإحدى لغات برمجة الذكاء الاصطناعي.)

تسمى قاعدة المعرفة (الذاكرة المؤقتة للنظام الخبير أو ذاكرة العمل).

- ٢-**ماكينة الاستدلال أو ماكينة الاستنتاج:** مهتم بالاستنتاج وإصدار النتائج الخاصة بالنظام.

يحتوي نظام الاستنتاج على الخطوات التي يتبعها الخبير في علاج المشاكل المتعلقة بمجال عمل الخبير.

مهمتين أساسيتين لماكينة الاستدلال أو الاستنتاج:

- ١-اختبار الحقائق والقواعد الموجودة في النظام الخبير مع إمكانية إضافة حقائق أو قواعد جديدة.

- ٢-تحديد الترتيب المناسب لتدفق الاستنتاج والردود على المستخدمين

- ٣- **واجهة المستخدم أو نظام الحوار:** من أهم مراحل النظام الخبير التي تصل بين المستخدم والحاسب.



1. سهولة الاستخدام الذي يستعمل النظام هو (الشخص الغير خبير و الخبير المتدرب)
2. ان يكون نافعا في المجال الذي صمم لاجلة
3. أن يكون قادر على التعليل وشرح الأسباب للتوصيات التي يقدمها.
4. أن يكون سهل التعديل، قابلاً لتحديث المعلومات أو الإضافة إليها أو إصلاح مابها من عيوب.

المواصفات المطلوبة لهذه الواجهة هي:

- أن تمكن المستخدم من صياغة أسئلته واستفساراته حول المشكلة بسهولة.
- أن تقدم الحلول والتوصيات للمستخدم في صورة واضحة ووافية.

مراحل النظام الخبير؟ عددها: ٥ مراحل

يشترك مهندس المعرفة وخبير المجال في المرحلة الاولى والثانية

(٢) تكوين المفاهيم

هذه المرحلة يتم تحليل المشكلة بدرجة أعمق، وفيها يشترك خبير المجال مع مهندس المعرفة حيث يسمح للخبير بإجراء مراجعات عديدة لما يريد أن يضمه في البرنامج وإعطاء تفسيرات مطولة بنقاط معينة وإضافة معلومات جديدة. وقد يتم الاستعانة بخبراء آخرين للتعليق على المعلومات التي أعطيت بواسطة الخبير الأول

(١) التعريف

يقوم مهندس المعرفة بجمع أكبر قدر من المعلومات من **خبير المجال** حول المشكلة المعينة والتي قد يحتاج فيها مهندس المعرفة إلى عقد عدة جلسات مع خبير المجال بشرح معرفته في هذا الميدان والطرق التي يتبعها في حل المسائل

مهندس المعرفة

(٥) الاختبار

يقوم مهندس المعرفة باختبار النموذج أو النظام من النواحي التالية:
أ. صحة التطبيق.
ب. كفاءة واكتمال صياغة القواعد.

(٤) التطبيق

في هذه المرحلة يتم برمجة المفاهيم التي تمت صياغتها باستخدام لغات الذكاء الاصطناعي لينتج عن ذلك **النموذج الأول للنظام الخبير**.

(٣) الصياغة

يتم في هذه المرحلة حل المشكلة باستخدام أساليب الذكاء الاصطناعي حيث يقوم مهندس المعرفة باختيار الأسلوب المناسب لتمثيل المعرفة للنظام الخبير

لا يعتبر النظام الخبير ناجحاً الا عندما تتطابق الحلول التي يقدمها مع حلول خبير المجال

مفهوم قواعد البيانات:

❖ يصبح معها من السهولة إيجاد المعلومات لتحقيق الأهداف المطلوبة.

❖ أنها تنظيم منطقي لمجموعات من الملفات المترابطة.

❖ وتكون البيانات فيها مرتبة ومخزنة بطريقة نموذجية يتم فيها تحاشي تكرار البيانات.

❖ حيث تكون البيانات فيها متكاملة ومترابطة معاً بعلاقات معينة.

تحتوي قاعدة البيانات على:

الملفات: وهي مجموعة سجلات مرتبطة.

السجلات: وهي مجموعة من حقول البيانات مرتبطة.

الحقول: وهي مجموعة من البيانات تمثل كلمة أو مجموعة من الكلمات كوحدة متكاملة أو عدد كامل مثل عمر الشخص أو اسمه.

وهو أدنى عنصر في البيانات يمكن أن يعطي معنى



مستويات قاعد البيانات؟

١-المستوى الخارجي. ٢-المستوى المفاهيمي او المنطقي. ٣-المستوى الداخلي.

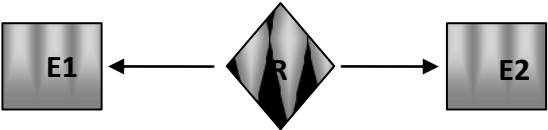


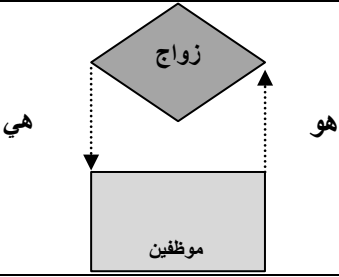
<p>هو مستوى في قاعدة البيانات يستطيع فيه المستخدمون التخاطب والاتصال، واسترجاع البيانات والمعلومات من خلال لغة الاستعلام المهيكله أو نماذج الاسترجاع أو مخطط قاعدة البيانات الخارجي. من الضروري في المستوى الخارجي أن يزود المستخدم بآليات تصميم وتشغيل تعمل كوسيط لاستقبال البيانات من وإلى المستخدم</p>	<p>المستوى الخارجي</p>
<p>هي المرحلة الوسيطة بين المستوى الخارجي والداخلي في قاعدة البيانات. تتم به عمليات فكرية ومنطقية من قبل المستخدم ويصف البنية المنطقية لمخطط البيانات المخزنة في قاعدة البيانات، والمتمثلة للواقع والعلاقات بطريقة منطقية تناسب استخدامها حيث تصف البيانات الواقع. مثل: الاسم، الجنسية، الجنس. من يتولى تصميم هذا المستوى؟ مصمم قاعدة البيانات ويحوي على جميع الكينونات وصفاتها وعلاقاتها.</p>	<p>المستوى المفاهيمي او المنطقي</p>
<p>يحوي على تمثيل النموذج المادي للبيانات دون النظر إلى معناها المنطقي تتم به عمليات رقمية -حسابية لتحويل الشكل المنطقي إلى الشكل المادي (نحصل على قاعدة بيانات شاملة) يكون الاهتمام بالبيانات الخاصة بأجهزة ووسائل الخزن ، وينصب الاهتمام على تخزين البيانات ومعالجتها واستدعائها. الوظائف التي يقوم بها المستوى الداخلي: 1-تحديد اماكن التخزين والفهارس للبيانات- 2. وصف السجلات لغايات التخزين وتحديد احتياجاتها. 3-حفظ البيانات ونشرها- 4. تحديد تراكيب البيانات وهيكلتها.</p>	<p>المستوى الداخلي</p>

<p>وهو أدنى عنصر في البيانات يمكن أن يعطي معنى</p>	<p>الحقول</p>
<p>عدد ثنائي يمثل أصغر وحدة في نظام الحاسب. وهو لا يحمل معنى ويأخذ إحدى حالتين. ويتمثل في العدد الثنائي (صفر أو واحد).</p>	<p>البت</p>
<p>ويساوي ٨ بت، تستخدم لخزن عدد واحد أو حرف في نظام الحاسب.</p>	<p>البايت:</p>

نموذج الكينونة – العلاقة يعتبر نموذج الكينونة – العلاقة الدعامة الرئيسية لبناء أنظمة قواعد البيانات، إذ يمثل المشاركة بين الجداول، فهو وسيلة لتصميم قاعدة البيانات، يعتبر مرحلة التصور التي يلها تمثيل الجداول بغض النظر عن ماهية التطبيقات.

الرمز هامة جداً	النوع / الامثلة	الاسم / التعريف	
	كينونة قوية مثل: الموظفين	تمثل الشيء الذي يمكن أن يوصف، يمكن ان يكون نشاط أو كيان ممثل في النموذج تكون مرتبطة مع غيرها من الكينونات بعلاقة معينة.	الكينونات
	كينونة ضعيفة مثل: أبناء الموظفين		
	علاقة قوية مثل: عضو هيئة التدريس بالتأمين الصحي	ربط الكينونات ، تربط العلاقة بين كينونتين أو أكثر.	العلاقات
	علاقة ضعيفة مثل: أبناء عضو هيئة التدريس بالتأمين الصحي.		
	صفة مثل: الجنس- تاريخ الميلاد-رقم الهاتف	هي جزء من المعلومات تصف كينونة محددة، تمثل أصغر وحدة بيانات يمكن تخزينها في قاعدة البيانات مثل: اسم الطالب- تاريخ الميلاد- المعدل.	الصفات
	صفة مفتاحية مثل: الرقم الوطني - رقم الطالب الجامعي		
	صفة متعددة القيم مثل: شركة لها عدة مواقع في أماكن مختلفة STC-موبايلي-الراجحي		
	صفة مركبة القيم مثل: الاسم الأول- الأب- الجد- العائلة		
	صفة مشتقة مثل: العمر وهو مشتق من تاريخ الميلاد بداية تاريخ العقد الى نهاية العقد بداية تاريخ الدوام الى نهاية تاريخ الدوام		

اللقاء التاسع

	علاقة واحد لواحد: هي ارتباط جدولين يقابل السجل الواحد في السجل الأول سجلاً واحداً في الجدول الثاني، مثل: المواطن- رقم الهوية. والطالب والرقم الجامعي
	علاقة واحد لمتعدد أو متعدد لواحد: هي ارتباط جدولين يقابل السجل الواحد في الجدول الأول أكثر من سجل في الجدول الثاني، مثل الطالب والكتب التي يستعيرها من المكتبة.
	علاقة متعدد لمتعدد: هي ارتباط جدولين بحيث يقابل السجل الواحد في كلا الجدولين أكثر من سجل في الجدول الثاني مثل: وجود مؤلفين يشتركون في عدة كتب أو الأساتذة أو الطلاب
	علاقة ارتباط الكينونة مع نفسها : تكون العلاقة هنا دائرية، أي مرتبطة بنفس الكينونة من الجهتين. ومن الأمثلة عليها: وجود عدة موظفين في الشركة، ولكن موظف معين قد تزوج موظفة تعمل معه في نفس الشركة وارتبط معها بعلاقة. وكذلك علاقة الاشراف موظف مشرف على مجموعة من الموظفين



أنواع قواعد البيانات :

١. نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية
٢. نظم إدارة قواعد البيانات الهرمية
٣. نظم إدارة قواعد البيانات الشبكية
٤. قواعد البيانات الشئية أو الموجهة للكائنات
٥. نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية الموجهة للكائنات

١-نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية :

- ✓ نوع من نموذج قواعد البيانات المنطقية يعامل البيانات كما لو كانت مخزنة على جداول ذي بعدين، مكوناً من صفوف وأعمدة، حيث تمثل الصفوف سجلات الجداول وبياناتها، تمثل الأعمدة صفات الجداول.
- ✓ قواعد البيانات العلائقية تتكون من مجموعة من الجداول والعلاقات التي تربطها، حيث **يمثل الجدول الوحدة الأساسية** في قواعد البيانات العلائقية.
- ✓ تعتبر نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية **النوع الشائع** في مختلف أنواع نظم إدارة قواعد البيانات، سواء كانت في الحاسوب الشخصي، الحواسيب الكبيرة، الحواسيب العملاقة

٢-نظم إدارة قواعد البيانات الهرمية. نوع من نموذج قواعد البيانات المنطقية والذي ينظم البيانات في بنية شجرية على شكل مجموعة بيانات كمجموعات فرعية ومجموعات فرعية اخرى حيث يكون السجل جزء فرعي في قسم والذي **يتصل بعلاقة واحد متعدد.**

٣-نظم إدارة قواعد البيانات الشبكية.

هي من اقدم نماذج قواعد البيانات المنطقية وهي مفيدة في تصوير ورسم علاقة متعدد متعدد. **مثل: علاقة الطلاب- المسارات**

ان قواعد البيانات العلائقية تملك مرونة أكبر من قواعد البيانات الشبكية والهرمية

تمتاز قواعد البيانات العلائقية عن قواعد البيانات الشبكية والهرمية؟

١. تمتاز بسهولة التصميم وبساطة وسهولة صيانتها.
٢. تملك مرونة أكبر في توصيل البيانات إلى استعلامات
٣. تجمع البيانات من عدة مصادر مختلفة، ولديها القدرة على دمج البيانات من مصادر عديدة.
٤. تملك القدرة على إضافة بيانات وسجلات جديدة، دون التأثير على البرامج الموجودة وتطبيقاتها.
٥. يمكن أن تضبط قواعد البيانات العلائقية لتسريع استعلام محدد سابق.

٤- قواعد البيانات الشئية أو الموجهة للكائنات.

قواعد بيانات تتعامل مباشرة مع الوسائط المتعددة وأشكال بيانات من نوع جديد، **مثل: صوت-صورة-كينونات معقدة.**
 إن نظم قواعد البيانات الموجهة للكائنات شائعة الاستخدام لأنه تستطيع إدارة وسائط إعلام متعددة أو تطبيقات، تستخدم في تطبيقات الشبكة العنكبوتية، ومفيدة في تخزين بيانات ارتباط الكينونة مع نفسها وهو ما يعرف بالجيل الرابع من قواعد البيانات
 من اهم التطبيقات المستخدمة تطبيقات التجارة والمالية في الغالب نظم إدارة قواعد البيانات الشئية/الموجهة للكائنات لأنها تتطلب نماذج بيانات يجب أن تتغير وتستجيب لظروف الاقتصاد الجديد على حسب تطور السوق الاقتصادي والمالي...الخ.



٥- نظم قواعد البيانات العلائقية الموجهة للكائنات.

هي نظام إدارة قاعد البيانات مهيئة تأخذ من نظام قاعدة البيانات العلائقية من أجل تخزين المعلومات التقليدية، وقدرات نظام إدارة البيانات الموجهة للكائنات لتزوين الصور والوسائط المتعددة.

العناصر التنظيمية الرئيسية في بيئة قاعدة البيانات:

تمثل نظم إدارة قواعد البيانات مجموعة من البرامج أو البرمجيات توصل إلى قاعدة البيانات، بحيث تدير بكفاءة مجموعة من البيانات المترابطة، وتخزينها بواسطة برامج التطبيقات، ووظيفتها التخاطب مع هذه البيانات الهدف تشكيل بيئة تعظم استفادة المستخدمين لها. كما تعمل على تمكين استفادة عدة مستخدمين لها بشكل متزامن، إذ أنها تتضمن تصميم قواعد البيانات المادية وصيانتها

العناصر التنظيمية الرئيسية في قاعدة البيانات:

٣- تكنولوجيا قاعدة البيانات وإدارتها

١- إدارة البيانات

٤- المستخدمون

٢- تخطيط البيانات ومنهجية النمذجة

تخطيط البيانات ومنهجية النمذجة:

تعتبر البيانات الأساس لجميع مكونات أنظمة قواعد البيانات. فهي العنصر المركزي الذي تحيط به العناصر الأخرى. لذلك فإن المنظمات تتطلب تخطيط مؤسسي أعلى للبيانات، وتحليل المؤسسة الذي يركز على متطلبات المعلومات لعموم المنظمة، وأن كل ذلك يتطلب تطوير قاعدة البيانات. أن الغرض من تحليل المؤسسة هو تحديد الكينونات الأساسية والخصائص، والعلاقات التي تحدد بيانات المنظمة.

لا بد من توفر البرمجيات التالية في نظم قواعد البيانات:

١- البرامج الأساسية العامة: تشمل: نظم التشغيل - نظم إدارة البيانات - نظم إدارة قواعد البيانات

٢- البرامج الأساسية التطبيقية العامة: مثل: نماذج التحليل واتخاذ القرارات.

٣- البرامج الأساسية التطبيقية الخاصة: لتلبية حاجات تطبيقات فردية مثل: برامج المحاسبة والتسويق الخاصة وهي البرامج المصممة خصيصاً بالمنظمة.

٤- برامج شبكات المناطق المحلية والواسعة

-المستخدمون:

يشمل المستخدمون كل من له علاقة بقواعد البيانات سواء فريق العمل الذي يعمل على تصميم وتشغيل قاعدة البيانات، أو أولئك الذين يستخدمونها.

أولاً: فريق العمل الذي يعمل على تصميم قاعدة البيانات وتشغيلها ١- مدير قاعدة البيانات ٢- مصمم قاعدة البيانات

٣- مبرمج قاعدة البيانات

ثانياً: المستخدم النهائي لقاعدة البيانات: وهو الفرد الذي يستفيد من مخرجات نظام المعلومات وهذا يتطلب توفير وسيلة تخاطب سهلة معه

المستخدم الخبير: وهو المستخدم الذي لديه خبرة طويلة في التعامل مع أنظمة قواعد البيانات

المستخدم العادي: ليس لديه خبرة سابقة، ويتطلب تدريبه على استخدام نظم قواعد البيانات، وهذا يتطلب توفير وسيلة تخاطب سهلة لمثل هؤلاء المستخدمين.

مزايا نظم إدارة قواعد البيانات :

١-إزالة تكرار البيانات . ٢-تحقيق استقلالية البيانات . ٣-استرداد البيانات والمعلومات سريعاً . ٤-تحسين الأمن .

٥-تنميط البيانات . ٦-القدرة على ربط البيانات المتصلة

ماذا تقوم تجزئة النظام؟ تقوم فكرة تجزئة النظام على أساس أن أي نظام ماهو إلا نظام فرعي في نظام أكبر وصولاً إلى النظام الكوني.

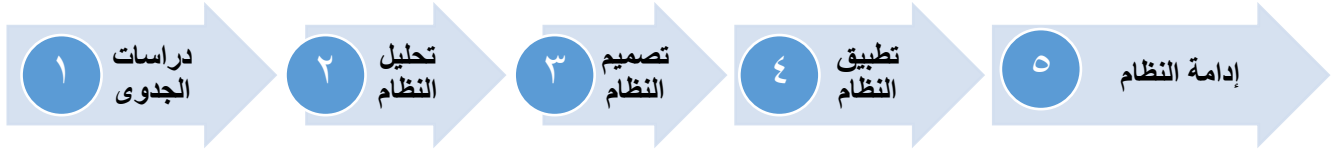
لذلك تقوم الفكرة على تجزئة نظام المنشأة إلى نظم فرعية أصغر فأصغر وإلى عدة مستويات، والوصول إلى الحدود البيئية بين النظم الفرعية

والتي تعتمد على التحليل من أعلى إلى أسفل

طرق بناء نظام البدائل

١. المنهج التقليدي لبناء النظام.
٢. النموذج التجريبي.
٣. تطبيقات الحزم البرمجية.
٤. تطوير المستخدم النهائي.
٥. التزود من الخارج.

١- المنهج التقليدي في بناء النظام: يعتمد المنهج التقليدي في تطوير النظام على دورة حياة المنظمة وتتكون من المراحل التالية: **((يجب ان تكون بالترتيب))**



مهدف تحقيق النظم (دراسة الجدوى) إلى:

- ١- تحديد مدى إسهام النظام القائم في تحقيق أهداف المؤسسة.
- ٢- تحديد جدوى تطوير النظام.
- ٣- أهداف هذا التطوير.
- ٤- توصيف النظام القائم ليكون نقطة انطلاق إلى التطوير

دراسة الجدوى: تحدد دراسة الجدوى أهداف النظام ومبرراته، حيث يتم فيها دراسة البعد الفني، والبعد الاقتصادي، ودراسة جدوى التطبيق العملي.

وينتج عنها ما يسمى بوثيقة الجدوى والتي تشمل في الغالب: النقاط هامة

- ✓ اسم المشروع.
- ✓ وصف المشكلة.
- ✓ الافتراضات التي بنيت عليها وثيقة الجدوى.
- ✓ بيانات متطلبات أداء النظام.
- ✓ وصف عام لحل النظام المقترح.
- ✓ تقييم جدوى النظام المقترح.
- ✓ الحلول البديلة الممكنة.

دراسة جدوى تطوير النظام:

١. جدوى فنية: هل التقنيات المتاحة (الألات والبرامج) تمكننا من تصميم نظام معلومات فاعل.
٢. الجدوى الاقتصادية: هل سيكون هناك وفرة مالية من تطبيق النظام (تكاليف إنشاء، تطوير، هيكلة، إعادة تأهيل، ..).
٣. جدوى الأداء: هل بتطبيق النظام المعلوماتي الجديد سيتأثر مستوى أداء المؤسسة، وفي أي اتجاه.
٤. الجدوى التشغيلية: بعد تصميم النظام هل سيتم استخدامه من قبل المؤسسة كلياً أو جزئياً.

✓ تحليل النظم

تتضمن عملية تحليل حزمة من الأنشطة التي تبدأ بتحليل احتياجات المستخدمين. تحديد الأهداف للنظام الجديد ومواصفاته وحدوده والقيود التي تفرض عليه.

عملية تحليل النظم هي: عملية منهجية لتفكيك وتجزئة نظام المعلومات الحالي وذلك للبحث عن فهم لأجزاء ومكونات النظام: أي كيف تعمل وما هي أدوارها في النظام. وهنا من الممكن أن تظهر فجوة بين ما يتم إنتاجه وما هو متوقع من المستفيد النهائي وهي ما يعرف ب: فجوة المعلومات

✓ تحليل نظم المعلومات الإدارية: يهدف تحليل نظم المعلومات الإدارية إلى: تحديد المعلومات المطلوبة لإنجاز المهام حتى يتمكن محلل

النظام من اقتراح التقنية المناسبة للتطبيق

تصميم النظم - عملية تصميم النظام هي العملية النظامية التي تأتي بعد عملية التحليل

مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل: يقوم على أساس تحليل وتصميم احتياجات النظام ككل من أعلى مستوى إلى الأقل يكون من العام إلى

الخاص ومن الكل إلى الجزء



- **تصميم النظام:** ✓ يعتمد على مخرجات التحليل حيث يتم تحويل التصميم المنطقي للنظام ومواصفات الإجراءات وأساليب العمل إلى نماذج وبرامج عملية. ✓ أي عملية نقل التصميم المنطقي للنظام إلى تصميم طبيعي مادي وإعادة تشكيل وتركيب الأجزاء والمكونات في كل واحد ومتكامل.

أبعاد تصميم نظم المعلومات الإدارية: لتصميم نظم المعلومات الإدارية هناك بعدان متكاملان:

أولاً: التصميم المنطقي ويشير إلى الكيفية التي تعمل بها مكونات نظم المعلومات بتناسق مع بعضها البعض.

ثانياً: التصميم المادي ويشير إلى توصيف المكونات ذاتها

في عملية التصميم المنطقي نبدا في تصميم المخرجات ولانبدا في تصميم المدخلات على ضوء المعلومات المطلوبة " مخرجات النظام " يتم تصميم مدخلات النظام.

تطبيق النظم: تشمل مرحلة التطبيق على الأنشطة:

١-وضع خطة التطبيق وتدريب المستفيدين والعاملين. ٢-إعداد الإجراءات التفصيلية وتصميم دليل شامل لنظام المعلومات الجديد.

٣-اختبار نظام المعلومات الجديد: ونشاط الاختبار مرتبط بفحص وقياس جودة أداء نظام المعلومات ويتم من خلال أربع مستويات:

✓ اختبار المكونات. ✓ اختبار النظم الفرعية. ✓ اختبار الوظائف. ✓ اختبار الأداء الكلي للنظام

٤-اختبار إستراتيجية التحول الملائمة وتتكون من: هام جدا جميع الاستراتيجيات

أ. إستراتيجية التحول الفوري:	ب. إستراتيجية التشغيل المتوازي:	ج. إستراتيجية الإحلال التدريجي:
ويتم التخلي عن النظام القديم دفعة واحدة وتعتمد على أسلوب الصدمة. تسمى بإستراتيجية الصدمة تستخدم في حالة صعوبة تجزئة نظام المعلومات الجديد إلى مراحل.	ويتم تشغيل النظام الجديد مع استمرار العمل بالنظام القديم حتى نصل إلى مستوى تطبيق النظام الجديد إلى معايير الكفاءة والفاعلية المستهدفة.	يعني إحلال النظام الجديد محل النظام القديم بصورة تدريجية إلى أن يتم استكمال أنشطة وتصميم وتشغيل النظام الجديد.

مراجعة النظم: تعتبر أنشطة التقييم أو المراجعة من مهام إدارة النظام وليس من مهام فريق تطوير النظام.

✓ يتم التقييم على أساس أنه تقييم مباشر قصير الأجل وتقييم على أساس المدى الطويل.

متى تستخدم طريقة النموذج التجريبي؟؟ ✓ تستخدم هذه الطريقة عند صعوبة تحديد الاحتياجات المعلوماتية بشكل مسبق، ولهذا فإن

المستخدمين هم الذين يحددون احتياجاتهم ضمن إمكانات النظام ووظائفه. ويعتمد ذلك على حقيقة احتياجات المستفيد من النظام وإمكانية تعديل الاحتياجات مع خطوات التطوير

خطوات بناء النموذج التجريبي:

١- تحديد الاحتياجات الرئيسية: يعمل مصمموا النظم مع المستخدم وقتاً كافياً لتحديد الاحتياجات المعلوماتية اللازمة لهم.

٢- تطوير نموذج مبدئي: تجريبي استناداً إلى حاجات المستخدمين، حيث يعمل مصمموا النظام على أمين نموذج سريع بواسطة البرمجيات والأدوات المساعدة.

٣- استخدام النموذج: وتجريبه لبيان التعديلات والتحسينات المطلوبة، والعمل على تشجيع استخدام النظام من قبل المستخدم، وذلك لتحديد مدى مقابلة النموذج لاحتياجاته المعلوماتية، ولجمع اقتراحات تحسين النموذج

٤- تعديل وتعزيز النموذج: في ضوء ملاحظات المستخدمين حيث يعمل مصمموا النظام على أخذ الاقتراحات والتغيرات المطلوبة من المستخدم على النموذج.



اللقاء الثاني عشر

ثالثاً تطبيقات الحزم البرمجية يكون بناء نظم المعلومات اعتماداً على تطبيقات الحزم البرمجية. وهي قواعد مكتوبة مسبقاً لتطبيقات عامة في جميع منظمات الأعمال متوفرة تجارياً للبيع أو الاستئجار. مثل: سجل الرواتب، الحسابات المدينة، الحسابات الدائنة، والمخزون (تستخدمها الشركات الصغيرة)

- عند اعتماد الحزم البرمجية توضع في الاستخدام، ويجري العمل على أي تكييف مطلوب في الإجراءات للتعامل مع الحزم البرمجية. **تطوير المستخدم النهائي**: يمكن أن تطور بعض نماذج النظم بواسطة المستخدم النهائي منفرداً أو بمساعدة قليلة من متخصصين فنيين حسب الشكل التالي: يمكن أن يطور النظام باستخدام بعض اللغات وأدوات البرمجيات المختلفة مثل:
- لغات الجيل الرابع ✓ لغات التمثيل البياني ✓ أدوات برمجيات الحاسوب الشخصي

ماهي وظيفة محلل النظم؟ يتولى محلل النظم القيام بأكثر من دور، فهو يقوم بعملية تخطيط وتنفيذ عملية التحليل، وتحديد المشكلات واحتياجات المستخدمين، ووضع الحلول المقترحة، ويعمل على حل التعارضات والخلافات بين المستخدمين والمستخدمين لنظام المعلومات. **صيانة النظام**: يقصد بعملية الصيانة حذف أو إضافة أو تعديل أو تحسين في عنصر من عناصر النظام أو أحد مكوناته.

التزود من الخارج. يمكن للمنشأة استئجار متخصصين لتزويدها بالخدمات المختلفة من الخارج في حالة عدم رغبتها باستخدام الموارد الداخلية في بناء أو تشغيل نظم المعلومات.

(تم بحمد الله)

اسأل الله العلي القدير ان يوفقنا وإياكم لطريق السداد

فريق عمل MBA التطوعي