



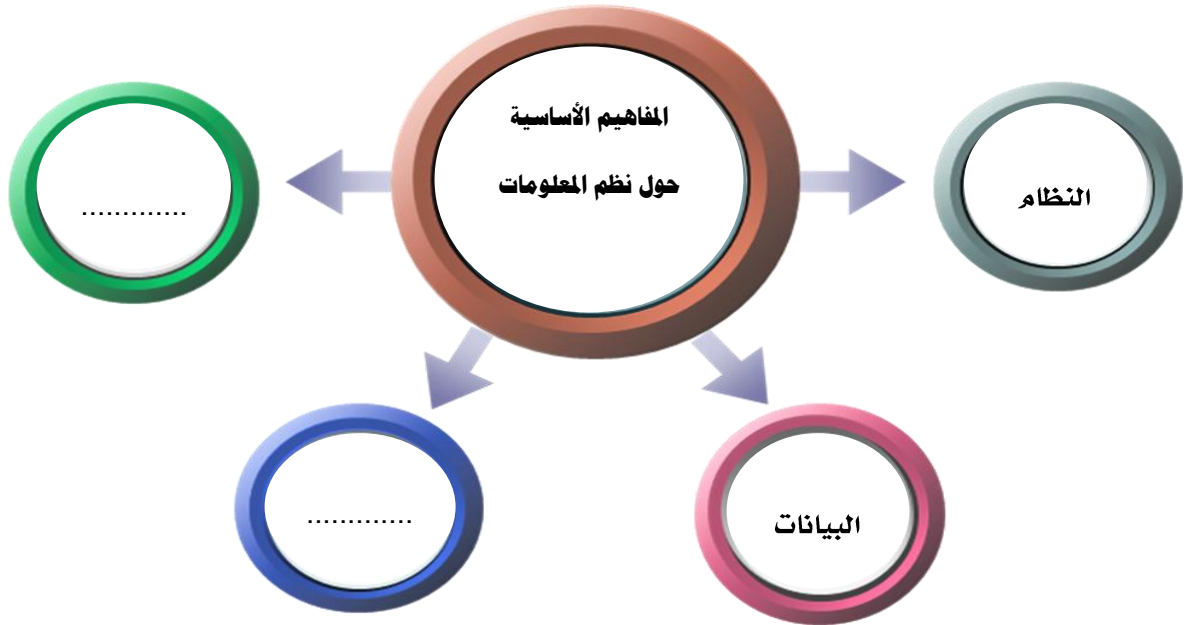
التاريخ / / 1437 هـ

## الوحدة الأولى : نظم المعلومات



### الدرس الأول

## المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات



❖ المنظمات منها الحكومية والخاصة .

❖ تقوم المنظمات بجمع البيانات التي تحتاجها بطرق مختلفة (.....أو.....) لتقوم بإجراء العديد من العمليات

..... أو..... حتى تصل إلى..... التي تريدها ، ومن ثم اتخاذ الإجراء..... .

❖ لكل منظمة عدد من الأنظمة ( نظام المشتريات ، نظام المخزون ، نظام..... ، نظام..... ، نظام.....).

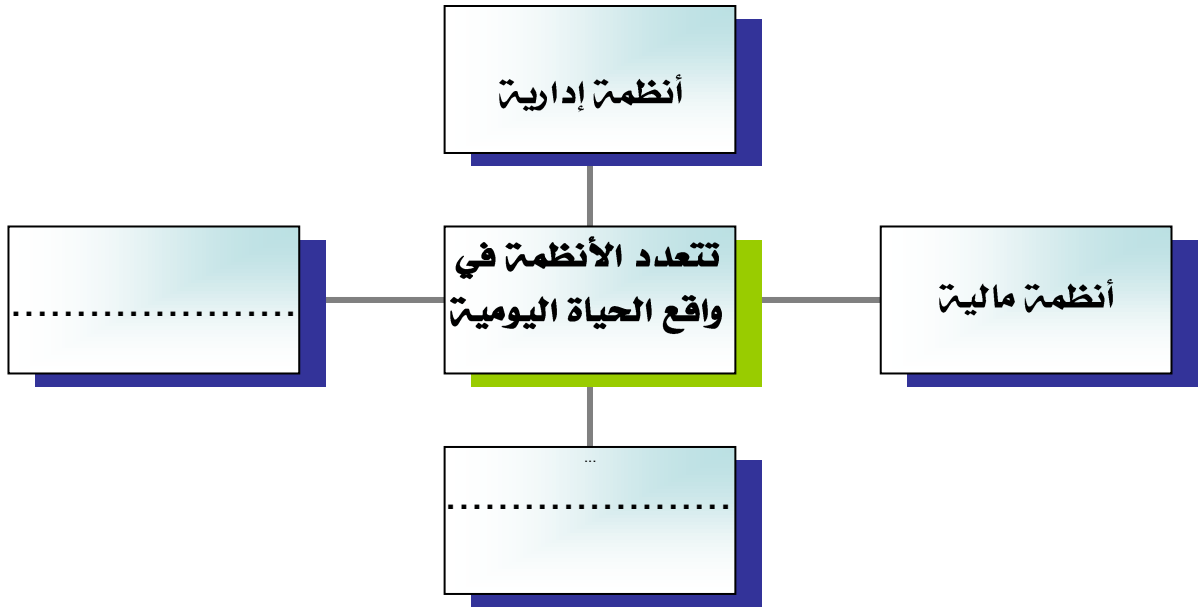
❖ تسعى المنظمات إلى أن يكون لها نظام متكامل يستخدم التقنية المتقدمة ليحقق لها أهدافها بأفضل درجة ممكنة .

التاريخ / / 1437 هـ

## ١ - نظام System

يمكن تعريف النظام بأنه ((.....

((.....



## ٢ - البيانات Data

- هي .....
- مثل حروف الهجاء والصور والأشكال والأصوات .
- يمكن تشبيه البيانات بالصلصال ( دون تشكيله لجسم معين، يعتبر مادة أولية ( خام ) )

٣ - المعلومات  
Information

- هي .....
- عند تشكيل الصلصال كبيت أو شجرة أصبح يعطي معلومة محددة .

تكليف ؟ عرف النظام ؟



التاريخ / / 1437 هـ

## ٤ - المعالجة

Processing

• يمكن تعريف المعالجة بأنها

• " العمليات التي تتم على البيانات لتحويلها إلى معلومات " .

نظم المعلومات (Information System)

تعرف نظم المعلومات بأنها "



## آلية عمل نظم المعلومات

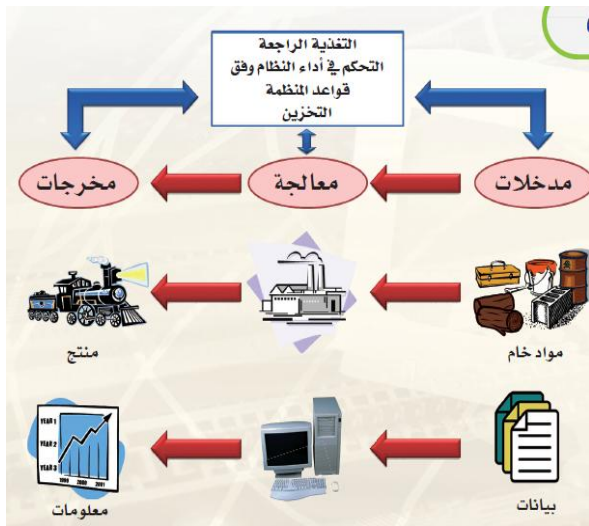
تتفق جميع أنظمة المعلومات بأن لها أربع مهام رئيسية وهي :

١ - المدخلات : تبدأ بإدخال المواد الخام باستخدام وسائل متعددة مثل

٢ - المعالجة : تبدأ عملية المعالجة وفق قواعد المنظمة واحتياجاتها .

فعملية المعالجة لنظام المستودعات تختلف عن المعالجة لنظام الميزانيات ونظام التحكم

٣ - المخرجات:



دورة حياة النظام

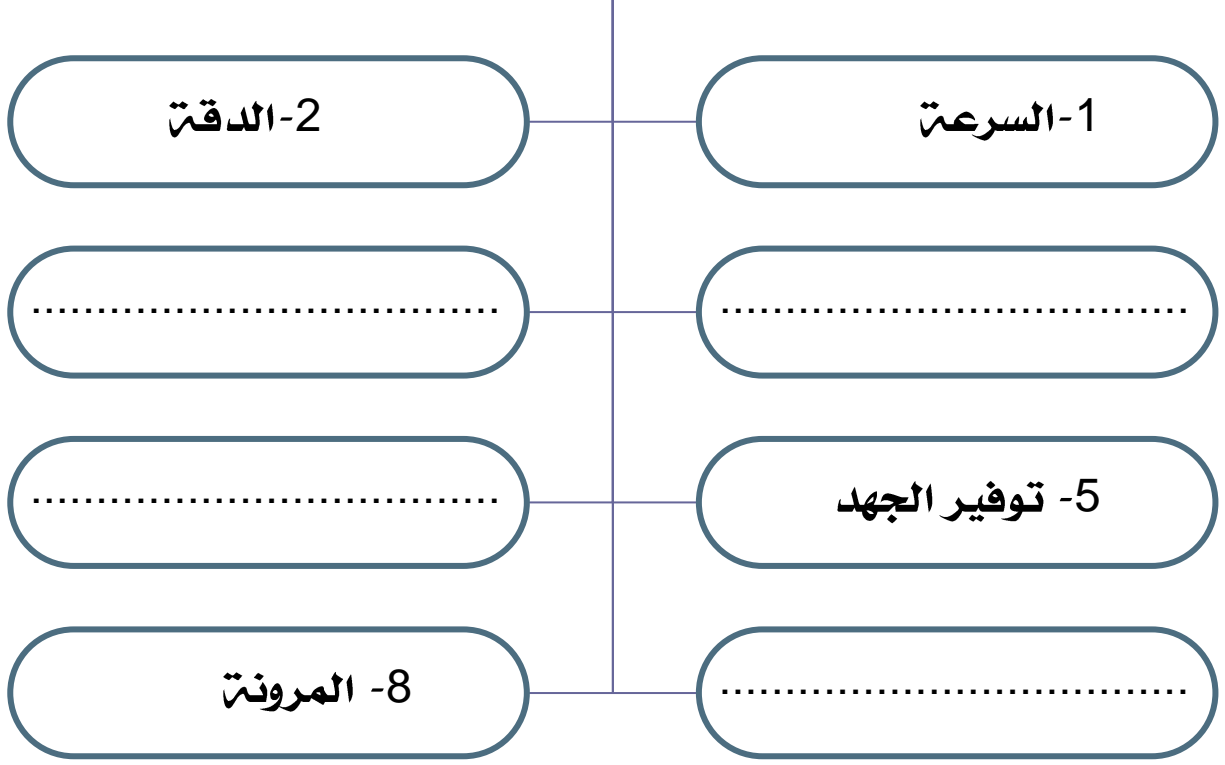
٤ - التغذية الراجعة : يتم فيها تقييم مخرجات النظام والتأكد من تحقيقها لأهداف المنظمة .

وتعمل جميع الأنظمة وفق آلية واحدة تسمى " دورة حياة النظام "

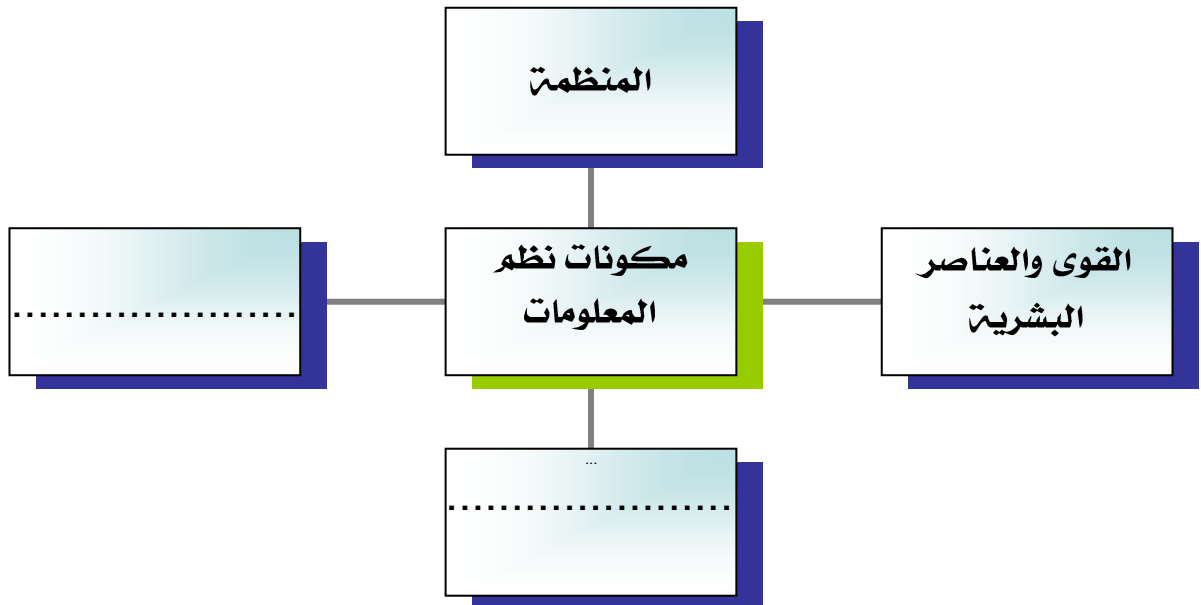


التاريخ / / 1437 هـ

## مميزات نظم المعلومات



## مكونات نظم المعلومات





التاريخ / / 1437 هـ

### أولاً : - المنظمة (Organization) .

- هي الهيئة أو التجمع الذي يقوم على تنظيم معين.

وتكون هذه الهيئة إما حكومية مثل ..... و.....

أو شركة ومؤسسة تجارية مثل شركة أرامكو السعودية و شركة سابك وغيرها.

أو جمعية خيرية أو تعاونية غير ربحية مثل ..... و..... و.....

- ولكل هيئة أهداف تحدد نشاطها الذي تمارسه ( تعليم ، ..... ، ..... وغيرها .

- ويتم عند بناء نظام معلوماتي للهيئة القيام بمهامها بشكل آلي ما أمكن ذلك.

### ثانيا- القوى والعناصر البشرية (Manpower).

تعرف بأنها " مجموعة من العناصر البشرية (الموظفين) التي تعمل لتحقيق أهداف المنظمة "

- هناك ترتيب هرمي داخل المنظمة يحدد مسؤوليات الموظفين ( ..... ، ..... ، ..... ، وغيرها )

- هناك شروط تحدد من يعمل في كل جزء من هذا الترتيب الهرمي ( ..... ، ..... ، ..... ،

..... وغيرها )

- يراعي عند بناء نظام معلوماتي للمنظمة تحديد مسؤوليات كل موظف يعمل داخله، كذلك تحديد

صلاحياتهم في الاطلاع والتعديل والتحكم في النظام المعلوماتي.

### ثالثا- التكنولوجيا المستخدمة (Technology).

وهي العنصر الأبرز في مكونات نظم المعلومات حيث أنها تمكن نظام المعلومات من العمل بشكل آلي لتحقيق

أهداف المنظمة دون خلل أو تعطل.

تقسم التكنولوجيا المستخدمة في بناء نظم المعلومات إلى

أ - الأجهزة والمكونات المادية (Hardware)؛ والتي تشمل

أجهزة إدخال الحاسب ، أو أجهزة إدخال ..... أو ..... أو وسائط ..... أو وسائط .....

ب - البرمجيات التطبيقية؛ والتي تتحكم في عمل الأجهزة المستخدمة وتيسر الاستفادة منها.





- يمر نظام المعلومات عند بنائه بمجموعة من مراحل والتي تنفذ بشكل متسلسل لتقود في النهاية إلى إنتاج نظام معلومات متكامل وهذه المراحل هي:



### أولاً : مرحلة التخطيط .

يتم فيها معرفة إمكانية تطبيق النظام على الواقع أم لا ومن أهم المهام التي تؤدي في هذه المرحلة ما يلي:

- (1) ..... (2) دراسة المشاكل القائمة.
- (3) ..... (4) تحديد نوع المدخلات والمخرجات والعمليات المطلوبة.
- (5) .....

### ثانياً : مرحلة التحليل .

يتم فيها التحليل العميق والمفصل للنظام وأهدافه واحتياجاته ونتج من هذه المرحلة ما يلي:

- (1) .....
- (2) .....
- (3) تحديد جميع المعلومات التي يحتاجها المستخدم من النظام.
- (4) رسم وبناء النماذج (الواجهات الرسومية للنظام) التي يحتاجها.
- (5) تصنيف البيانات التي يحتاجها النظام وربطها ببعض.
- (6) .....





التاريخ / / 1437 هـ

ثالثا : مرحلة التصميم .

يتم فيها وضع مخطط للنظام وتصميمه وفق هذا المخطط على شكل تدريجي من العم إلى الخاص ويمكن الخروج من هذه المرحلة بما يلي:

- 1).....
- 2) تصميم قاعدة بيانات النظام.
- 3).....
- 4) تصميم مخزن البيانات.
- 5).....
- 6) تصميم الاستعلامات المطلوبة للوصول إلى التقارير التي يحتاجها المستخدم.
- 7).....

رابعا : مرحلة التنفيذ والاختبار .

يقوم المبرمجون في هذه المرحلة بكتابة النصوص البرمجية لنظام المعلومات، والقيام بتوثيق البرنامج وتنصيبه واختباره وينتج من هذه المرحلة ما يلي:

- 1).....
- 2) تنفيذ الواجهات المصممة في المرحلة السابقة وربطها بقواعد البيانات.
- 3) اختبار النظام من خلال إدخال عدد كبير من البيانات الواقعية للتأكد من جاهزيته.
- 4) إعداد حزمة البرامج القابلة للتركيب في جهاز المستخدم أو على شبكة الإنترنت.
- 5).....
- 6).....

خامسا : مرحلة الصيانة والدعم .

تبدأ مرحلة الصيانة والدعم بعد مرحلة التنفيذ والاختبار حيث يقوم فريق مختص بتقديم الدعم للمستخدمين، وإجراء عمليات الإصلاح والتحسينات على النظام وفيما يلي ذكر لأهم ما يتم في هذه المرحلة:

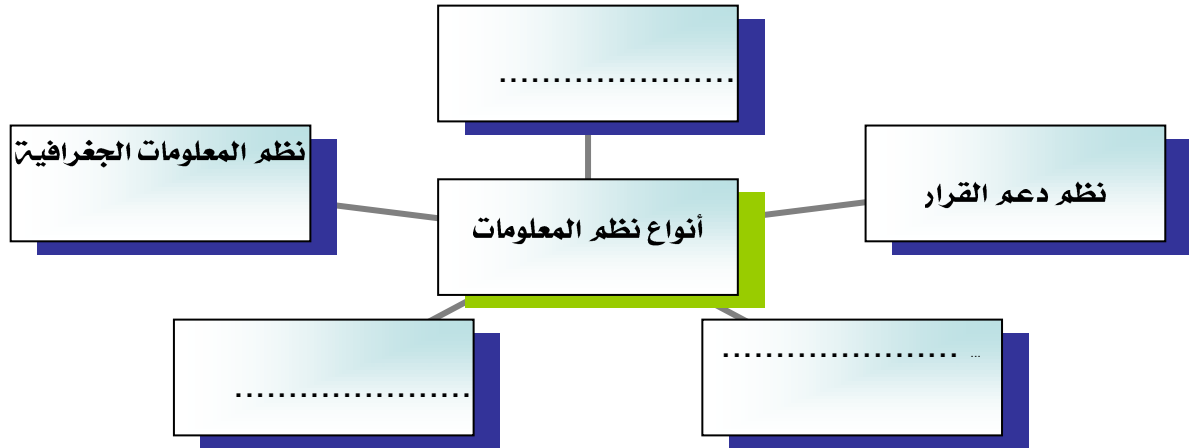
- 1).....
- 2) تقديم الدعم للمستخدمين والإجابة على استفساراتهم.
- 3).....
- 4) تطوير وتحسين النظام في حدود ما تم الاتفاق عليه.

**تكميف:** عدد مراحل بناء وتطوير نظم المعلومات ؟

?



## أنواع نظم المعلومات



## أ - نظم المعلومات الإدارية ( MIS )

- تقوم نظم المعلومات الإدارية بتزويد الإداريين والعاملين في المنظمات بالمعلومات اللازمة للقيام بأعمالهم الإدارية المختلفة،  
مثل (.....، .....، التوجيه،.....، الرقابة)
- وتحتوي نظم المعلومات الإدارية بداخلها العديد من الأنظمة،  
مثل (نظام حساب المدفوعات، نظام حساب .....، نظام الأستاذ العام،  
نظام .....، نظام .....، نظام الميزانية).
- وتقدم نظم المعلومات الإدارية تقارير مختلفة لمستخدميها في المنظمة،  
منها ما هو عبارة عن تقارير ..... (يوم، أسبوع، شهر، سنة) كتقارير المصروفات و المخزون و الموظفين  
ومنها ما هو عبارة عن تقارير ..... يطلبها المستخدم كتقرير مفصل لمنتج معين أو بند معين في  
المصروفات.
- يوجد في الجامعات الآن تخصص نظم المعلومات الإدارية ضمن كلية إدارة الأعمال.

## ب - نظم دعم القرار (Decision Support Systems)

- يتم تحليل بيانات ومعلومات المنظمة لتفسير ما يحدث داخل المنظمة ومحيطها، وإعطاء توقعات  
وتنبؤات بمستقبل المنظمة، والتي تساعد على اتخاذ القرار المناسب.



التاريخ / / 1437 هـ

• وتتنوع القرارات المتخذة في المنظمة كما يلي :

أ - القرارات المبرمجة :

والتي يتم وضع إجراءات محددة لها وتكون تقليدية ومتكررة .

مثل : .....، وتعيين المسؤولين.

ب -قرارات غير برمجية :

ولا يوجد لها إجراء محدد للتعامل معها وتكون جديدة وغير مرتبة .

مثل : .....، وتحديد سياسة الاستثمار.

ج- قرارات شبه برمجية:

تكون مشتركة بين المبرمجة وغير المبرمجة لا تميل إلى أحدها.

مثل : إعداد الميزانية لمنتجات معينة دون أخرى.

• قد تكون نظم دعم القرار فردية

مثل: .....

• أو تكون نظم دعم القرار جماعية

مثل: .....

• أو تكون نظم دعم القرار تنظيمية

مثل: قرارات التخطيط طويل الأجل أو قرارات توزيع المهام.

### ج- النظم الخبيرة ( Expert Systems )

تعرف بأنها .....

• ويتم ذلك من خلال استخلاص خبرات وقدرات مجموعة من الخبراء في أحد المجالات الحيوية والنادرة،

ووضعها في برنامج سهل الاستخدام له قدرة عالية على التحليل والربط والاستنتاج.

• تعتبر النظم الخبيرة إحدى تطبيقات .....

مثل: التطبيقات الموجودة في أجهزة ..... ونظام التوقف الآلي في السيارات.

و..... وتطبيقات المنزل الذكي .



التاريخ / / 1437 هـ

### د- نظم معالجة البيانات (Data processing Systems)

تقوم نظم معالجة البيانات على جمع البيانات التي تحتاجها المنظمة وتخزينها في سجلات ومعالجتها وفق إجراءات وقواعد محددة باستخدام أجهزة وأدوات معينة.  
 علل: يعيب على نظم معالجة المعلومات عدم مرونتها؟

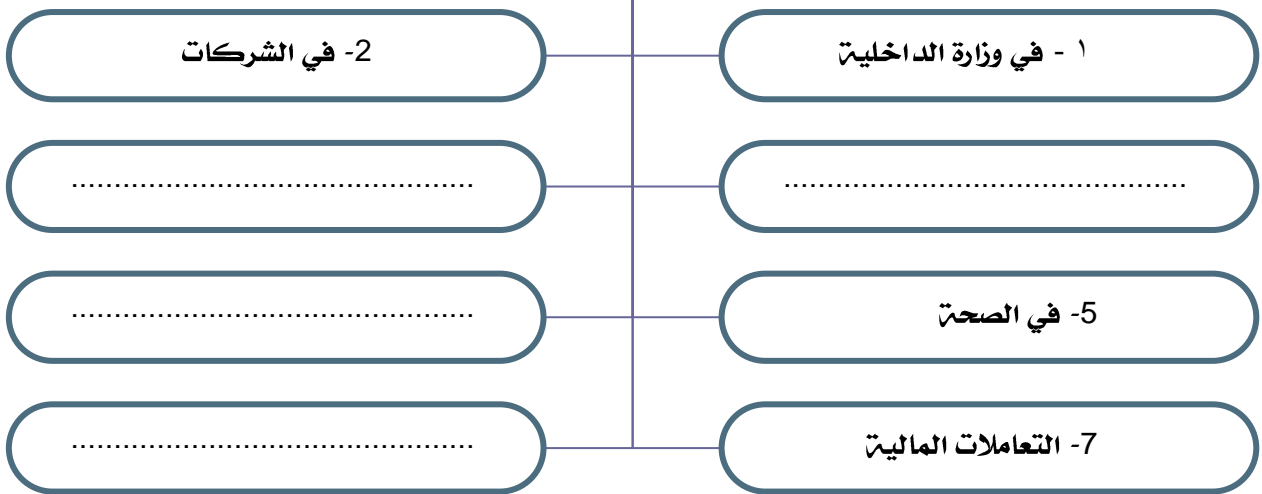
### هـ- نظم المعلومات الجغرافية (Geographic Information Systems)

عبارة عن نظام يقوم على جمع البيانات وتخزينها وتحليلها وعرض المعلومات مرتبطة بتوزيعها المكاني لتحقيق أهداف محددة.  
 ويمكن في هذا النظام إدخال المعلومات الجغرافية مثل (.....، .....، .....، .....).  
 وكذلك معلومات وصفية مثل (.....، .....).  
**مزايا نظم المعلومات الجغرافية:**

- 1) تساعد في بناء تصور عن ..... و الغطاء النباتي والسكاني .
- 2) يساعد متخذ القرار في .....

نماذج من نظم المعلومات في القطاعات المختلفة

نماذج من نظم المعلومات في القطاعات المختلفة





توفر وزارة الداخلية العديد من الخدمات الإلكترونية لمستخدميها عبر نظام معلوماتي متكامل من خلال البوابة الإلكترونية للوزارة على شبكة الانترنت وذلك عبر الرابط ([www.moi.gov.sa](http://www.moi.gov.sa)).  
- لكل مستخدم حساب خاص به .

ومن أهم الخدمات الإلكترونية التي تقدمها قطاعات وزارة الداخلية عبر البوابة الإلكترونية ما يلي:

القطاع	الخدمات المقدمة
الأحوال المدنية	الاستعلام عن أحقية القيام بالحج. حجز المواعيد بفروع الأحوال المدنية لإجراء أي خدمة.
ديوان وزارة الداخلية	الاستعلام عن رصيد مدفوعات الخدمات المتبقي. استعراض الوظائف المتاحة داخل أقسام وقطاعات وزارة الداخلية.
الجوازات	خدمات العمالة. تجديد الإقامة. خدمات التابعين. تصاريح السفر للتابعين. إصدار الإقامة.
المرور	الاستعلام عن المخالفات المرورية. الاستعلام عن التأمين على المركبات. خدمات تفويض المركبات. خدمة المركبات.
الآمن العام	التبليغ عن مشتببه به. الاستعلام عن رخص السلاح. بلاغات الجرائم الإلكترونية ( اختراق المواقع الإلكترونية، رسائل البريد الإلكتروني، المشاركة الإلكترونية، الرسائل النصية). متابعة البلاغات.

## نظم المعلومات في الشركات

هناك ثلاثة أنظمة برمجية تعد من أشهر وسائل بناء نظم المعلومات

الخاصة بالشركات وهي (.....،.....،.....)

ويعد نظام (SAP) ساب أفضل هذه الأنظمة وأغلاها ثمنًا، ويستخدم من قبل شركتا ..... و.....

-يتكون نظام ساب من عدد من التطبيقات المترابطة مع بعضها وتسمى بـ (SAP Modules)

ومن أهم تطبيقات نظام ساب ما يلي:

- (1) ..... (2) نظام المصروفات الداخلية في الشركة.
- (3) نظام عمليات البيع في الشركة. .... (4) .....
- (5) نظام إدارة المواد المصنعة. .... (6) .....
- (7) ..... (8) نظام الإمداد والتوريد.



التاريخ / / 1437 هـ

## نظم المعلومات في التعليم العام

قامت المملكة العربية السعودية ممثلة في وزارة التربية والتعليم ببناء وتطوير نظام الإدارة التربوية (نور) على شبكة الانترنت وذلك على الرابط ( <https://noor.moe.sa> ) .

- يقدم نظام نور خدماته لجميع المستفيدين من نظام التعليم العام (طالب، ولي أمر ، .....،.....،.....،.....)
- يستطيع الطلاب في جميع المراحل الدراسية الدخول لنظام نور بحسابهم الخاص.

## نظم المعلومات في التعليم العالي

استخدمت الجامعات أنظمة خاصة بالتعلم الإلكتروني، ومنها نظام (جسور) على الرابط ( [jusur.rlc.edu.sa](http://jusur.rlc.edu.sa) )، والمقدم من المركز الوطني للتعليم الإلكتروني التابع لوزارة التعليم العالي.

- يعد نظام (جسور) لإدارة التعلم الإلكتروني.....

## نظم المعلومات في الصحة

تستخدم الكثير من المستشفيات نظم المعلومات الصحية في تيسير عملها داخل المستشفى، ومنها مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث، ومن الخدمات المقدمة للمرضى ما يلي:

- (1) مشاهدة المواعيد وتعديلها.
- (2) .....
- (3) .....
- (4) التواصل مع علاقات المرضى.
- (5) .....
- (6) .....
- (7) طلب التجهيزات الطبية المنزلية.



التاريخ / / 1437 هـ

## نظم المعلومات في البلديات والتخطيط العمراني

قامت أمانة منطقة الرياض من إصدار خريطة مدينة الرياض الإلكترونية على الرابط  
(/map.alriyadh.gov.sa) ، وتقدم العديد من الخدمات ومنها:

- (1) .....
- (2) .....
- (3) .....
- (4) العلامات المحفوظة.
- (5) نتائج التعريف.
- (6) تعليقات المستخدمين.

## نظم المعلومات في التعاملات المالية

يعتبر نظام سداد على الرابط ([www.sadad.com](http://www.sadad.com)) التابع لمؤسسة النقد العربي السعودي أحد هذه الأنظمة.  
وهو نظام مركزي لعرض و.....و.....إلكترونيا في المملكة العربية السعودية.

## نظم المعلومات في الأرصاد الجوية

تستخدم أنظمة المعلومات في مجال الأرصاد الجوية وحماية البيئة وذلك لبناء توقعات الطقس ودرجات  
الحرارة ومن ذلك .....

على الرابط ([jrcc.sa/ew](http://jrcc.sa/ew)) ويهدف هذا النظام لإيصال إنذارات المراقبة والتنبيه والتحذير من الظواهر الجوية  
ومن هذه التحذيرات ما يلي:

- (1) .....
- (2) .....
- (3) يعني تنبيه متقدم عن تأثير ظاهرة جوية ويجب أخذ الحيطة والحذر.
- (4) يعني تحذير من ظاهرة جوية شديدة أو سيول.





