

## شرائح لمادة مقدمة في المعلومات كاملة

### مفاهيم أساسية

✓ البيانات DATA أو المعطيات: المادة الأولية أو الخام وهي في حد ذاتها لا تعني شيئاً له دلالة كافية لاتخاذ قرار من القرارات وهي قد تكون مثل:

أرقام ... رموز... صور ... إشارات... حروف... أشكال  
وهي تحتاج لمعالجة حتى تصبح معلومة لها دلالة.  
أمثلة /

✓ أرقام مثل : ٩٩٩

✓ علامات مثل: © - TM

✓ اسم مثل: نجيب محفوظ

### ✓ المعلومات INFORMATION

➤ الكلمة في الأساس مشتقة من اللاتينية Information ومعناها في الأصل عملية الاتصال أو ما يتم إيصاله أو تلقيه حيث الجزء الأول من الكلمة الانجليزية inform يعني يخبر أو يعلم أو يبلغ عن شيء وعندما يضاف لهذه الكلمة الأحرف tion لتصبح الكلمة Information فهي تعني شيئاً ما قيل أو حقائق عرفت.

➤ وفي المعاجم العربية الكلمة مشتقة من المصدر (ع ل م) وتعني مجموع ما يعرف عن قضية أو حادث وغير ذلك.

### ✓ المعلومات INFORMATION

➤ المعنى العام للكلمة هو الشيء المعلوم أو المعروف من غير تحديد هوية أو مفهوم.

➤ تعريف شامل للمعلومات: هي شيء غير محدد المعالم ولكنها تغير الحالة المعرفية للأفراد في أي موضوع وذلك عن طريق تزويدهم وإحاطتهم علماً بهذا الموضوع.

➤ المعلومات هي مخرجات البيانات بعد معالجتها وبعد أن أصبح لها معنى ويمكن تمثيلها بالمعادلة : بيانات + معالجة = معلومات

أمثلة /

✓ ٩٩٩ هو رقم الاتصال على الشرطة

✓ علامة © تعني حقوق الملكية محفوظة

✓ علامة TM تعني أن هذا المنتج علامة تجارية مسجلة

✓ نجيب محفوظ (أديب مصري حاصل على جائزة نوبل)

✓ المعرفة KNOWLEDGE

رصيد أو جملة من المعلومات أو الحقائق التي جمعها أو استنتجها الانسان في وقت معين مما يزيده قوة وقدرة على الفهم الأفضل واتخاذ القرارات المناسبة.... ويمكن القول كذلك بأنها رصيد معلوماتي يتشكل من أكثر من معلومة.

أمثلة /

✓ والمقصود بالمعرفة أي تحصيل قدر كبير من المعلومات في مجال أو تخصص بما يؤهل الفرد ليصبح عارفاً به وملماً بتفاصيله، فالطالب الجامعي يجمع معلومات على مدار سنواته الدراسية حتى يتخرج، فإن تخرج يُصبح طبيباً أو مهندساً أو مدرساً كونه ملماً بما يؤهله لذلك

✓ الذكاء INTELLIGENCE حسن التصرف والتدبير والفهم السريع والقدرة على اكتساب المعرفة ذاتياً وتخزينها وربطها بسوابقها والتكيف التلقائي مع الظروف المتغيرة وهو قدرات وملكات لدى الانسان لاستخدام المعارف المتوفرة بكل الأشكال مع الاخذ في الاعتبار للظروف المحيطة.

أمثلة /

✓ أوضح الأمثلة على الذكاء تتعلق بالفروق الفردية في حل المشكلات واتخاذ القرارات

✓ ولك أن تميز بين كفاءة البشر في التعامل مع المواقف المختلفة وسرعة وايجابية رد الفعل لديهم بناء على معدل (الذكاء)

الحكمة WISDOM

استغلال المعرفة الاستغلال الامثل...الاستخدام الامثل للمعلومات التي لها أهمية في حياة الفرد والهيئة والدولة...  
✓ وهذه أفضل مثال عليها الآية الكريمة:

✓ «ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيرًا كثيرًا»

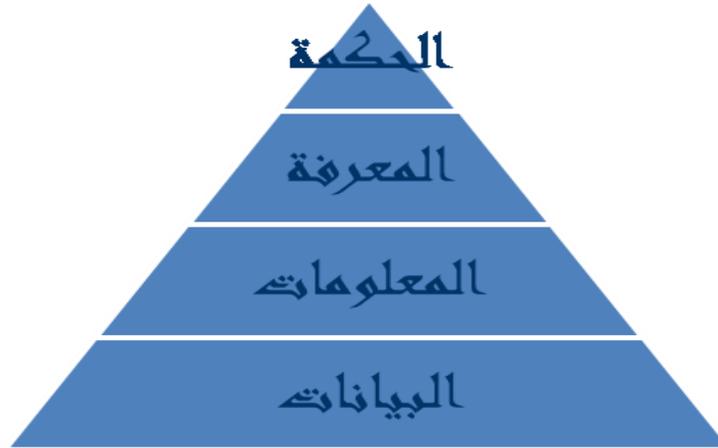
✓ حيث العلم والحلم والذكاء والصواب وحسن الأداء والتوفيق ...

✓ وقد ظهر ميدان جديد في عالم المعلومات يحاول تمكين الآلة من عمل كل الأشياء التي يقوم بها الانسان أو أغلبها وهو:

✓ الذكاء الاصطناعي ويعرف بأنه العلم الذي يجعل الآلة تقوم بما يقوم به الانسان من أعمال.

✓ ومن مجالات الذكاء الاصطناعي ما يسمى النظم الخبيرة وفيها يقوم العلماء ببناء قاعدة معلومات تحوي كمية معلومات كبيرة من أجل توفير ركيزة مهمة لاتخاذ القرارات أو إيجاد الإجابات المناسبة

✓ يمكن القول بأن البيانات تشكل قاعدة للمعلومات والمعلومات تشكل قاعدة للمعرفة والمعرفة هي أساس الذكاء والحكمة ويمكن توضيح ذلك في الشكل الهرمي التالي:



✓ يتضح من الشكل السابق المستويات التدريجية التي يمر بها بناء المعلومات ونموها وتطورها.

✓ كما نلاحظ أن لكل مستوى مفهومه ودوره وأهميته، ولعل هذا ما  
ينقلنا للحديث عن أهمية المعلومات التي نتناولها فيما يلي:  
أهمية المعلومات

لا جدال في أهمية المعلومات وقيمتها في حياتنا الحاضرة وهي على  
أي الأحوال أساس أي قرار يتخذه كل مسؤول في موقعه، وبقدر توفر  
المعلومات المناسبة في الوقت المناسب للشخص المسؤول بقدر دقة  
القرار وصحته.

إن للمعلومات دورها الذي لا يمكن إنكاره في كل نواحي النشاط فهي  
أساسية للبحث العلمي وهي التي تشكل الخلفية الملائمة لاتخاذ  
القرارات الجيدة وهي عنصر لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد  
وهي بالإضافة الى هذا كله موردا ضروريا للصناعة والتنمية  
والشؤون الاقتصادية والإدارية والعسكرية والسياسية ... الخ. ولذلك  
يصدق القول: من يملك المعلومات يستطيع إن يكون الأقوى.

أن الحاجة للمعلومات كبيرة في كل أوجه النشاط في كل المجالات.  
أن الناس يطلبون المعلومات المناسبة والدقيقة والموثوق فيها والحديثة  
والمتاحة بسرعة، ونتناول فيما يلي نماذج من حاجات البشر على  
اختلافهم للمعلومات:

أمثلة احتياج الفئات والمهن المختلفة للمعلومات /

✓ الطبيب: يحتاج إلى معلومات جديدة وحديثة تساعده في التأكد  
من أنه يعالج مرضاه بطريقة أكثر فاعلية من الطرق القديمة.

✓ ولنا أن نتصور أساليب العلاج والتداوي من ١٠٠ عام ونقارنها  
بمستشفيات اليوم لنؤكد على أهمية ودور المعلومات في القطاع  
الطبي.

✓ المحامي: يحتاج للمعلومات التي تتعلق بكافة القوانين، واللوائح،  
والنظم، وكذلك الأحكام التي صدرت في القضايا المشابهة  
للقضايا التي يوكل بها لأن ذلك يعضد موقفه ويزيد دفعه لتحقيق  
تميز في الدفاع عن حقوق موكله وجلب حقوقهم.

✓المهندس/المخترع: يحتاج للمعلومات الحديثة حتى لا يضيع وقته وجهده وماله في اختراع أشياء اخترعت من قبل، أو صناعة آلات موجودة بالفعل، أو استخدام أساليب قديمة وأقل كفاءة أو غير عصرية، وكل هذا بغرض تحسين أداءه وتحقيق رفاهية وحياة أفضل للبشر.

✓رجال الأعمال/المدراء/المخططين: يحتاجون للمعلومات الحديثة حتى يتأكدوا بأن شركاتهم ومشروعاتهم تدار بأسلوب رشيد يساعد في تحقيق الأهداف، وتحقيق الربح المادي واصابة القرارات السليمة في الوقت السليم، وعدم إهدار الموارد المادية أو الطاقات البشرية.

نقاش :

✓ما سبق أمثلة قليلة من فئات وطبقات ومهن كثيرة جدا ومتنوعة تحتاج للمعلومات.

✓ هل يمكن أن تذكر ما هي طبيعة حاجة الفئات التالية للمعلومات:

✓ الطالب الجامعي – المدرس – الإعلامي ...

✓أذكر فئات أخرى وطبيعة حاجاتها للمعلومات؟

تصل المعلومة إلى الإنسان في العادة عن طريق حواسه الخمسة المعروفة. وهنا لا نقصد المعلومة المكتوبة أو المطبوعة أو المصورة فحسب ولكننا نقصد أي شكل حملت فيه المعلومة. فالمعلومة وتوفرها هو أساس اتخاذ القرار الجيد وهي رافد من روافد التنمية والتطور.

ولقد رأت اليابان أن قوتها في اقتصادها وليس في قوتها العسكرية ، واقتصادها هذا يعتمد على المعلومات وانسيابها وتوفرها لكل المؤسسات اليابانية فأصبحت بذلك قوتها قوة معلوماتية بالدرجة الأولى.

إن للمعلومات دور كبير في المجتمع ما بعد الصناعي، ففي المجتمع ما قبل الصناعي – المجتمع الزراعي – كان الاعتماد على المواد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح والماء والحيوانات والجهد

البشري، أما في المجتمع الصناعي فأصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز والفحم والطاقة النووية، أما المجتمع ما بعد الصناعي فيعتمد في تطوره بصفة أساسية على المعلومات وشبكات الحواسيب ونقل البيانات.  
إن للمعلومات أهمية كبيرة في :

- ✓ اتخاذ القرارات: المعلومة وتوفرها هو أساس اتخاذ القرار الجيد
- ✓ حل المشكلات:المعلومات تكفل قاعدة عريضة لحل المشكلات وتوفر أساليب وبدائل لحل المشكلات
- ✓ التطوير والتنمية:المعلومات هي رافد من روافد التنمية والتطور لأي دولة

نستعرض فيما يلي بعضًا من جوانب أهمية المعلومات في قطاعات مختلفة:

في الشركات الصناعية الكبرى: توجد نظم المعلومات الإدارية المتكاملة التي تهدف إلى تزويد المديرين على كافة المستويات بالمعلومات الحديثة اللازمة والتي تدعمهم في إصابة القرارات المهمة، بدرجة دقة وجودة عالية وفي الوقت المناسب.  
في خدمة الإنتاج والاقتصاد الوطني: تُعد المعلومات مفيدة فيها وفي الشؤون الاجتماعية والعسكرية والسياسية.  
هل يمكنك استعراض أهمية المعلومات في قطاع الصحة، والقطاع العسكري، وقطاع البحث العلمي، والاقتصاد، السياحة ... شارك برأيك؟؟

في المؤسسات والهيئات العاملة في مجال السياسة والأمن:  
نحتاج إلى معلومات دقيقة وحديثة عن الدول الصديقة و كذلك عن الأعداء، فالمعلومات عن الصديق تكفل القدرة على التعرف إلى أي حد يمكن الاعتماد عليه. أما المعلومات عن العدو فإنها تكفل القدرة على وضع الاستراتيجيات المقابلة للرد على خطته الاستراتيجية.  
... شارك برأيك؟؟

لقد أصبحت عملية جمع المعلومات الدقيقة المرحلة الأساسية التي تسبق أي تحرك سياسي أو إقتصادي. وقد أصبحت المعلومات صناعة مثل الصناعات الأخرى، ويشير علماء المعلومات إلى أن (صناعة المعلومات) هي من أسرع الصناعات نموا في الولايات المتحدة الأمريكية.

= ما رأيك في منتجات شركة Apple = هل سمعت عن شركة Microsoft

= ماذا عن Google = أليست صناعة وتجارة تغزو جميع بلدان العالم؟ ماذا عن المنتجات الكورية لصناعة المعلومات ... شارك برأيك؟؟

وهكذا تساعدنا المعلومات على نقل خبراتنا للآخرين وعلى حل المشكلات التي تواجهنا وعلى الاستفادة من المعرفة المتاحة بالفعل وعلى تحسين الأنشطة التي نقوم بها وعلى اتخاذ القرارات بطريقة أفضل في كل القطاعات وعلى كل مستويات المسؤولية. وبناءً على ما تقدم يمكننا الإشارة هنا إلى أن النظر إلى المعلومات يختلف مع اختلاف منظور من يتعامل معها فهي بالنسبة إلى: السياسي: مصدر القوة وأداة السلطة.

المدير: أداة لدعم اتخاذ القرار.

العالم: وسيلة حل المشاكل ومادة لتوليد المعارف الجديدة.

الإعلامي: مضمون الرسالة الإعلامية.

اللغوي: رموز تشير إلى دلالات أو رموز أخرى.

### خصائص المعلومات /

خاصية التميع والسيولة، فالمعلومات ذات قدرة هائلة على التشكيل (إعادة الصياغة)، فعلى سبيل المثال يمكن تمثيل المعلومات نفسها في صورة قوائم أو أشكال بيانية أو رسوم متحركة أو أصوات ناطقة.

● قابلية نقلها عبر مسارات محددة (الانتقال الموجه) أو بثها على المشاع لمن يرغب في استقبالها.

• قابلية الاندماج العالية للعناصر المعلوماتية، فيمكن بسهولة تامة ضم عدة قوائم في قائمة او تكوين نص جديد من فقرات يتم استخلاصها من نصوص سابقة. بينما اتسمت العناصر المادية بالندرة وهو أساس اقتصادياتها، تتميز المعلومات بالوفرة، لذا يسعى منتجوها الى وضع القيود على انسيابها لخلق نوع من (الندرة المصطنعة) حتى تصبح المعلومة سلعة تخضع لقوانين العرض والطلب

وهكذا ظهر للمعلومات أغنياءها وفقراؤها وأباطرتها وخدامها وسماسرتها ولصوصها. وخلافا للموارد المادية التي تنفذ مع الاستهلاك لا تتأثر موارد المعلومات بالاستهلاك بل على العكس فهي عادة ما تنمو مع زيادة استهلاكها لهذا السبب فهناك ارتباط وثيق بين معدل استهلاك المجتمعات للمعلومات وقدرتها على توليد المعارف الجديدة.

سهولة النسخ، حيث يستطيع مستقبل المعلومة نسخ ما يتلقاه من معلومات بوسائل يسيرة للغاية ويشكل ذلك عقبة كبيرة أمام تشريعات الملكية الخاصة للمعلومات.

إمكان استنتاج معلومات صحيحة من معلومات غير صحيحة او مشوشة، وذلك من خلال تتبع مسارات عدم الاتساق والتعويض عن نقص المعلومات غير المكتملة وتخليصها من الضوضاء.

عدم اليقين: يشوب معظم المعلومات درجة من عدم اليقين، إذ لا يمكن الحكم إلا على قدر ضئيل منها بأنه قاطع بصفة نهائية.

تقسيمات المعلومات /

نختتم هذا اللقاء بالحديث عن تقسيمات المعلومات:

يكون تقسيم المعلومات بناء على الرؤية والمستوى الذي ترى بها المعلومات.

رؤية ترام بروكس: يرى أن هناك ثلاث مستويات أو فئات للمعلومات فيذكر بأن هناك " المعلومات الفيزيائية – المعلومات البيولوجية – المعلومات المعرفية ". مثال: الطفل والشمعة.  
رؤية ميخائيلوف (التقسيم الثنائي):  
" معلومات اجتماعية – معلومات لا اجتماعية "  
رؤية الدكتور محمد فتحي للمعلومات:  
- المعلومات الإنمائية أو التطويرية: وهي تلك التي تسهم في التطوير والإنماء كالمعلومة المأخوذة من كتاب تثقيفي أو تروحي.  
- المعلومات التعليمية (البيداغوجية): وهي تلك التي تسهم في التعليم وتساعد عليه كالمعلومة المأخوذة من كتاب دراسي.  
- المعلومات الإنجازية أو الإتامية: وهي التي تساعد على الإنجاز وإتمام الأمور.

-انتهت المحاضرة ومنتقل لنماذج الأسئلة.

### أسئلة

(١) أيأ من المترادفات التالية تعد أكثر استخداماً للدلالة على البيانات بعد معالجتها؟

- أ. المعرفة.  
ب. المعلومات.  
ج. علم المعلومات.  
د. الذكاء.

(٢) يقصد ب..... أنها حصيلة ما يملكه المرء من معلومات.

- أ. المعرفة.  
ب. المعلومات.  
ج. علم المعلومات.  
د. الذكاء.

(٣) تحتاج..... لمعالجة حتى تصبح معلومات لها دلالة معينة.

- (أ. المعرفة – ب. البيانات – ج. الأفكار – د. النظريات)

(٤) قسم ..... المعلومات إلى فيزيائية وبيولوجية ومعرفية.  
أ. ميخائيلوف - ب. لانكستر - ج. فتحي عبد الهادي - د.  
بروكس)

(٥) ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟  
الاجابة

(١) ب. المعلومات.

(٢) أ. المعرفة

(٣) ب. البيانات

(٤) د. بروكس

(٥) الذكاء الاصطناعي هو:

العلم الذي يجعل الآلة تقوم بما يقوم به الانسان من أعمال.

انتهت

## المحاضرة الثانية

### ثورة المعلومات وعناصرها

#### ثورة المعلومات- تمهيد ١

✓ ترتبط ثورة المعلومات بشكل المعلومة ونوعيتها وكميتها والوعاء الذي يحملها.

✓ للمعلومات أشكال مختلفة:

مطبوعة مثل الكتب وغيرها ....

إلكترونية مثل الإسطوانات وغيرها .....

✓ هناك عدد من المصطلحات التي تعبر عن ثورة المعلومات، مثل:

■ تفجر المعلومات، تضخم المعلومات، فيضان المعلومات، تضخم النشر؛ والذي يعني الإنتاج الفكري من المعلومات ، والزيادة الهائلة في حجم الإنتاج الفكري يوماً بعد يوم وتنوعه.

#### ثورة المعلومات- تمهيد ٢

✓ تعريف ثورة المعلومات:

التضخم والزيادة المستمرة في كمية ما ينشر من أوعية معلومات، وقد أدت ثورة المعلومات إلى بزوغ مشكلة المعلومات.

✓ تعريف ثورة المعلومات:

صعوبة السيطرة على ثورة المعلومات.

✓ تعريف عصر المعلومات:

أطلق مصطلح "عصر المعلومات" على الزمن الذي يعيشه هذه الثورة وهذا الانفجار المعلوماتي الذي أصبحت فيه المعلومة وتوفرها وتقنياتها أبرز سماته .

عناصر ثورة المعلومات :

(١) تزايد أو نمو حجم الإنتاج الفكري:

- هذه الزيادة العددية أو الكمية في حجم ما ينتج من معلومات أمكن ملاحظتها وقياسها عن طريق تتبع الإحصائيات المختلفة التي تشير إلى زيادة أعداد الكتب التي تطبع كل سنة والدوريات

- المتخصصة والعامة الموجودة في العالم والتقارير والأبحاث والأوراق وغير ذلك من مصادر المعلومات.
- إن هذا التطور قد يكون ملاحظاً في الدول الأكثر تقدماً لتوفر التقنيات الحديثة والأدوات والأوعية المختلفة التي تحوي المعلومات، إضافة إلى تطور وسرعة تبادل المعلومات وتناقلها
- سؤال: ماذا عن الدول العربية؟
- أما الدول العربية و الإسلامية فإنها تحاول اللحاق بالركب سريعاً بعدما كانت في مقدمته ثم تخلفت عنه.
  - والاختلاف بين الدول العربية نفسها هو اختلاف مبني على القدرات والإمكانات المتوافرة لكل دولة.
  - يمكن القول إن هناك دولاً عربية أكثر تقدماً في هذا المجال كمصر ولبنان والسعودية، ودولاً عربية أخرى أقل تقدماً كالصومال وجيبوتي وموريتانيا على سبيل المثال.

(٢) تطور وتعدد أشكال أوعية المعلومات:

هناك تنوع ملحوظ في أشكال المعلومات، على النحو التالي:

الشكل الورقي المطبوع: كالكتب والدوريات ... إلخ .

الشكل الإلكتروني: المعلومات المسجلة على أفلام كأشرطة الفيديو والأفلام والأقراص والأشرطة الممغنطة وأشرطة الكاسيت وغيرها وأقراص الليزر المضغوطة .

(٣) التخصص الدقيق والمتزايد في الموضوعات

يتمثل السبب الرئيس في نمو الإنتاج الفكري فيما يتعلق بهذا العنصر في النقاط الآتية:

الاهتمام العالمي المتزايد بالبحث العلمي، سيما بعد انقضاء الحرب العالمية الثانية ١٩٤٥ .

توفر التقنيات والطرق المشجعة على ولادة المعلومات.

اتجاه نشاط البحث العلمي نحو الموضوعات الجديدة وظهور تشعبات للموضوعات المطروحة بشكل أكثر عمقاً وتحديداً. ظهور علوم وتخصصات لم تكن معروفة من قبل وتداخلت وتشابكت العلوم والمعارف ببعضها.

(٤) تعدد لغات الإنتاج الفكري

يمكن النظر إلى هذا العنصر من خلال الأبعاد الآتية:

• هناك عدة إحصاءات تشير إلى تعدد وتنوع لغات النشر

العلمي حول العالم [أكثر من ٤٠ لغة].

• أن الإنجليزية هي لغة العلم والمعرفة بالمقام الأول.

• أن الباحثين المنتجين للمعلومات من دول وثقافات متعددة.

(٥) تطور تقنية المعلومات

- لا شك أن هناك تطورات متتالية في مجال تكنولوجيا المعلومات، وهذا ما عزز من تفاقم ثورة المعلومات، وكان أحد أهم عناصرها المؤثرة؛ حيث حدثت ثورة تقنية ملحوظة في مجال الاتصالات والطباعة والنشر وكل ما له علاقة بإنتاج المعلومات ونشرها وتداولها.

- وهناك مجموعة من الإحصاءات والدراسات التي تشير إلى تنامي هذا العنصر.

(٦) تنامي القوى البشرية المنتجة علمياً

يقصد بالتنامي هنا الكثرة العددية في الباحثين والعلماء الذين من شأنهم إثراء المعرفة الإنسانية في مجتمع يحرص على العلم والمعرفة ويقدر هؤلاء الباحثين ويحترم عقولهم، فكان من الطبيعي أن يكون هناك تنام في أعداد الباحثين في مختلف التخصصات، وذلك كنتيجة مباشرة للاهتمام المتزايد بالبحث العلمي على مستوى الدولة.

مشكلة المعلومات وعناصرها

مشكلة المعلومات

✓ تعريف مشكلة المعلومات

صعوبة السيطرة على ثورة المعلومات أو تضخم الإنتاج الفكري وتجهيزه وإتاحته للمستفيدين في كل مكان.

عناصر مشكلة المعلومات

(١) زيادة حجم الإنتاج الفكري بدرجة فوق الاستيعاب

■ تكمن الصعوبة هنا في السيطرة على هذا الفيضان المعلوماتي وتنقيحه وتجهيزه وتوفيره للمستفيد كي ينتقي ما يمكنه دراسته والإطلاع عليه وما هو بحاجة بالفعل. وليس بالضرورة على كل باحث متابعة كل ما ينشر في موضوعه ، لكنه في الوقت نفسه لا بد وأن يحيط بشكل عام بالدراسات التي تناولت موضوعه حتى لا يقوم بإعادة جهد من سبقوه.

■ ومن مظاهر زيادة حجم الإنتاج الفكري:

النمو السنوي المتزايد لإصدارات الكتب و الدوريات.  
الزيادة الكبيرة في عدد المقالات و الدراسات المنشورة.  
- يرى البعض أن إعادة اكتشاف الظاهرة أو التوصل إلى حقيقة يكون أسهل أحياناً من البحث في الإنتاج الفكري المدون، لماذا؟؟  
- إن الباحث العلمي ينفق نحو ٥٠% من وقته في البحث عن المعلومات والحصول عليها، وينفق من ٥ إلى ١٠% في دراستها وقرائنها واستيعاب محتواها العلمي.  
- لذا توجد صعوبة في السيطرة على هذا الفيضان المعلوماتي وتنقيحه وتجهيزه وتوفيره للمستفيدين بصورة مشوقة.

- أسباب هذه الزيادة في حجم لإنتاج الفكري :

- الزيادة العددية فيمن تصدر عنهم المعلومات
- نمو العلوم و المعارف و التخصصات الدقيق المتزايد في الموضوعات
- زيادة لإنفاق على البحث و التطوير
- التطورات التكنولوجية
- استخدام الحاسبات الآلية في اختزان المعلومات و استرجاعها
- استعمال وسائل الاتصالات المختلفة السلكية و اللاسلكية

(٢) تشتت المعلومات في أوعية مختلفة

- لم يعد الكتاب أو الدورية المصدر الوحيد للمعلومات
- بل هناك المصادر المرئية والمسموعة والمطبوعة والالكترونية وغيرها

المصادر الورقية: الكتب، الدوريات، تقارير البحوث، الرسائل الجامعية، براءات الاختراع، المعايير الموحدة و المواصفات القياسية و البيانات، وأعمال المؤتمرات.  
المصادر غير ورقية: المواد البصرية والسمعية، الاسطوانات، الشرائح، الشفافيات، الصور، التسجيلات الصوتية و المرئية، المصغرات الفيلمية، الأقراص الممغنطة والمضغوطة، الأشرطة الورقية المثقبة.

إن تشتت المعلومات في هذه الأوعية المختلفة يمثل المشكلة الكبرى التي تعاني منها المكتبات ومراكز المعلومات.

(٣) التشتت الموضوعي للإنتاج الفكري

لعل النهج إلى التخصص الدقيق سبب مشكلة للعاملين في حقل المعلومات وخدماتها حيث ازداد الإنتاج الفكري وتعمق وتخصص بطريقة أدت إلى ظهور الدوريات والكتب والأبحاث والرسائل والتقارير وغيرها من الأوعية في مجالات ضيقة من مجالات المعرفة. فبعد ما كانت هناك دوريات علمية تعالج الموضوعات العلمية بعمومها أصبحنا نرى مجالات متخصصة في كل فرع من فروع هذا العلم.

- إن التخصص الدقيق في العلوم والمعارف كان السبب في ظهور علوم وموضوعات جديدة لم تكن معروفة من قبل وسبب تشتت لموضوعات العلم أو المجال المعرفي

- مثال: في علم المكتبات هناك دوريات في الإدارة وفي الفهرسة وفي المراجع وفي مؤسسات المعلومات وفي تعليم المكتبات... الخ
- التشتت الموضوعي يسبب مشكلة للمستفيد في الوصول إلى ما يحتاجه من معلومات

#### (٤) الحواجز اللغوية

التعريف: صعوبة التعامل مع الإنتاج الفكري المنشور بلغة لا يتقنها الباحث.

وجه المشكلة هنا يكمن في:

إن توافر الإنتاج الفكري بلغة لا يعرفها الباحث يظل كما لو لم تكن المعلومة متوفرة له من الأساس طالما لا يستطيع الاستفادة منها إن التعدد في لغات الإنتاج العلمي أفرز عددا من المشاكل أهمها: أنه لا يمكن لأي باحث أو مستفيد أن يطلع على كل ما ينشر بهذه اللغات حتى لو كان قريبا من تخصصه وفي صميم الموضوع الذي يدرسه ، وذلك لأنه ببساطة لا يعرف تلك اللغة أو اللغات التي كتبت بها هذه المعلومات.

وتتضح هذه المشكلة أكثر عند المستفيدين في الدول الأقل إنتاجاً فكرياً عندما يلجأ إلى الدول الأكثر تقدماً في هذا المجال.

#### (٥) التشتت الجغرافي

■ إذا كان هناك تشتت في الموضوعات وتشتت في الأوعية وتشتت لغوي لهذه المعلومات ، فإننا نجد هذه المعلومات أيضاً متوفرة في أماكن مختلفة في العالم ومتباعدة مكانياً أو جغرافياً .

■ أفرز هذا التشتت الجغرافي مشكلة رئيسية بالنسبة لأخصائي المعلومات والمستفيدين منها؛ وهي مشكلة التعرف على هذه المعلومات أو الوصول إليها .

## (٦) ارتفاع أسعار مصادر المعلومات

■ في ظل الظروف الاقتصادية العالمية والتضخم والزيادة في الأسعار، ترتفع أسعار أوعية المعلومات يوماً بعد يوم، رغم إتاحة أكثرها مجاناً عبر الإنترنت.

■ هناك بعض العوامل المؤثرة في ذلك منها:

- ارتفاع أسعار الورق. - الأطماع البشرية.

- غلاء الأيدي العاملة المدربة.

- ارتفاع أسعار الأدوات الداخلة في صناعة المعلومات

## (٧) تعدد احتياجات المستفيدين من المعلومات واحتياجهم للسرعة

■ إن حاجة المستفيد إلى المعلومات متنوعة، بل إنها قد زادت وتطورت وتعدت إلى عدة مستويات، وذلك بسبب دخول ثورة المعلومات إلى حياة الناس.

■ إن المستفيد اليوم يريد معلومة مجهزة ومختصرة ومفيدة لأداء دور معين وفي وقت معين وبشكل معين.

■ إن المستفيد اليوم أيضاً يحتاج إلى المعلومات في أقصر وقت ممكن.

## (٨) سرية وأمن المعلومات

■ إن تصنيف المعلومات بأنها سرية يحرم المستفيد من الاطلاع عليها.

■ ومع زيادة المعلومات وتطورها فإن المحافظة عليها من العبث والسرقة والتغيير يشكل هاجساً للمهتمين بالمعلومات.

## عناصر ثورة ومشكلة المعلومات

عناصر مشكلة المعلومات	عناصر ثورة المعلومات
زيادة حجم الانتاج الفكري بدرجة فوق الاستيعاب	١- تزايد أو نمو حجم الإنتاج الفكري
تشنت المعلومات في أوعية مختلفة (التشتت الشكلي أو الوعائي للمعلومات)	٢- تطور أشكال أوعية المعلومات وتعددتها
التشتت الموضوعي للمعلومات	٣- التخصص الدقيق والمتزايد في المعلومات
الحواجز اللغوية	٤- تعدد لغات الانتاج الفكري
التشتت الجغرافي للمعلومات	٥- تطور تقنية المعلومات
ارتفاع أسعار مصادر المعلومات	٦- تنامي القوى البشرية المنتجة للمعلومات
تعقد احتياجات المستخدمين من المعلومات وحاجتهم للسرعة سرية وأمن المعلومات	العنصران الخامس والسادس يتداخلان مع كل عناصر ثورة المعلومات

## أسئلة

- (١) تتمثل عناصر مشكلة المعلومات في كل ما يلي عدا:  
أ. الحواجز اللغوية  
ب. الحواجز الجغرافية  
ج. سرية المعلومات  
د. تنامي القوى البشرية

- (٢) عدم قدرة الباحث على متابعة الإنتاج العلمي المنشور بلغات  
أجنبية تعني .....  
أ. ثورة المعلومات  
ب. الحواجز اللغوية  
ج. سرية المعلومات  
د. الحواجز الثقافية

- (٣) يعد التخصص الدقيق والموضوعات الفرعية أحد عناصر  
..... المعلومات  
أ. تشتت  
ب. تفجر  
ج. مشكلة  
د. ثورة

انتهت المحاضرة الثانية

## المحاضرة الثالثة

هناك تشابك في العلاقات بين علم المعلومات وكل من المفاهيم التالية:

✓ علم المكتبات Library Science.

✓ علم التوثيق Documentation.

✓ استرجاع المعلومات Information Retrieval.

يمكن القول بأن ماضي علم المعلومات البعيد موجود في علم المكتبات، وماضيه القريب موجود في علم التوثيق أولاً، ثم في استرجاع المعلومات ثانياً.

أيهما له السبق في الظهور علم المعلومات Information Science. أم علم المكتبات Library Science؟؟

علم المكتبات أو المهنة المكتبية ظهرت على السطح مع أولى المكتبات المعروفة في التاريخ ومن أشهرها مكتبة الاسكندرية، حيث اعتبر كاليماخوس في ذلك الوقت ببليوجرافياً ومحرراً وأميناً لتلك المكتبة.

أما علم المعلومات فهو علم حديث وهو تطور لعلم المكتبات في صورة حديثة.

هدف علم المكتبات يتمثل في:

تجميع ونظيم وتجهيز وإتاحة المعلومات والمعرفة البشرية للمستفيدين من المؤسسة (المكتبة)

تعريف علم المكتبات :

علم المعرفة والدراية والمهارة المتعلقة بإدارة المكتبات ومحتوياتها، واقتصادها وأعمالها الببليوجرافية.

✓ المعرفة والدراية اللتان تختار بهما المعلومات المسجلة ويتم

الحصول عليها، وتنظيمها واستخدامها لتلبية الحاجة إلى

المعلومات، وكذلك حاجة جماعة من المستفيدين.

رؤية سريعة لعلم المكتبات :

✓ النظرة إلى علم المكتبات في القرن السابع عشر والثامن عشر:  
المكتبيين حراس للكتب.

✓ من أواخر القرن التاسع عشر إلى الآن: تغيرت هذه النظرة،  
وأصبحت تركز أن علم المكتبات هو حقل معرفي ومجال علمي،  
ومن أسباب ذلك:

- تطور المكتبات العامة وخدماتها المقدمة للمجتمعات المختلفة.
- تعليم وتثقيف الشخص العادي أصبح من مسؤوليات المكتبات.
- ظهور ميلفل ديوي وتصنيفه العشري لمصادر المعلومات في المكتبات وتأسيسه أول مدرسة لتعليم علم المكتبات بجامعة كولومبيا.

• ظهور الجمعيات المهنية التي تخدم هذا العلم.  
رؤية سريعة لعلم التوثيق :

✓ رائدا ومؤسسا علم التوثيق هما البلجيكيين: أوتليه ولافونتين وكان هدفهما من تأسيس هذا العلم هو السيطرة على الإنتاج الفكري الغزير في العلوم الطبيعية والتقنية.

✓ علم التوثيق يعتبر حجر الزاوية أو الأساس لعلم المعلومات.

✓ مصطلح التوثيق يعود بجذوره المهنية في اللغة العربية لمصطلح الوراقة وهو المصطلح العربي المقابل للمصطلح اللاتيني Bibliography أي الببليوجرافيا (تختص بأوعية المعلومات...جمعها...تنظيمها...حفظها...تيسير سبل الإفادة منها).

تطور مصطلح الببليوجرافيا أو الوراقة إلى أن أصبح له معهد يعرف بالمعهد الدولي للببليوجرافيا International Institute of Bibliography تم تأسيسه على يدي كل من أوتليه ولافونتين في عام ١٨٩٥م. (شهد هذا العام عقد أول مؤتمر دولي للببليوجرافيا).

✓ مصطلح التوثيق Documentation هو مصطلح فرنسي يدل على أساليب تجميع الوثائق وتجهيزها واسترجاعها وتداولها.

✓ دخل مصطلح التوثيق بقوة للإنتاج الفكري بعد تغير اسم المعهد الدولي للبيولوجيا لىصبح المعهد الدولي للتوثيق International Institute of Documentation عام ١٩٣١م، ثم تغير اسمه عام ١٩٣٨م ليصبح الاتحاد الدولي للتوثيق International Federation for Documentation، الذي أصبح اتحاد المعلومات والتوثيق FID عام ١٩٨٦م وهو يهتم بكل ما يتعلق بتيسير سبل الإفادة من المعلومات وتنظيمها.  
تعريف علم التوثيق /

✓ يعرف التوثيق بأنه تحليل ونقل وتجميع وتصنيف الوثائق (جميع أشكال المعرفة البشرية المسجلة) واستعمالها.

✓ التوثيق عملية جمع وتصنيف جميع مسجلات المعلومات وتيسير استعمالها لمن يحتاجها.

✓ التوثيق هو تجميع وتصنيف وبتث الوثائق بكل أنواعها، وفي جميع مجالات النشاط البشري.

✓ التوثيق هو مجموع العمليات التي ينطوي عليها تيسير الإفادة من المعلومات .

✓ التوثيق هو مجموع العمليات والأنشطة والطرق والإجراءات الخاصة بتجميع المعلومات المسجلة أو أوعية المعلومات المختلفة وتنظيمها وتجهيزها وتحليلها ومن ثم تخزينها وبتثها أيضاً واسترجاعها واستخدامها والاستفادة منها.

✓ بدون التوثيق يمكن للمعلومات المسجلة أن تصبح مجرد مواد مبعثرة لا قيمة لها.

✓ علم التوثيق له أهمية كبيرة في السيطرة على تدفق وغزارة الإنتاج الفكري وتنظيمه وإتاحته لمن يحتاجه.

تطور علم المعلومات /

✓ لم يرق لكثير من المتخصصين والجمعيات المهنية خاصة في أمريكا وبريطانيا استخدام مصطلح التوثيق للإشارة إلى عمليات كاختزان المعلومات Information Storage واسترجاع المعلومات Information Retrieval خاصة بعد دخول التقنيات الحديثة كالحاسبات الآلية إلى هذه الاستخدامات.

✓ مصطلح استرجاع المعلومات ابتدعه كالفين مورس عام ١٩٥١م للإشارة إلى كل ما له علاقة بالمعلومات والاستراتيجيات والنظم والمهارات والتقنيات الداخلة في عملية الاسترجاع.

✓ أول إشارة حقيقية لعلم المعلومات ظهرت في مقال كتبه العالم بوش عام ١٩٤٥م، في تناوله لمشكلة الزخم الكبير من المعلومات والمعارف ومحاولة جعل الوصول إليها سهلاً.

✓ قادت المؤسسات المهنية الأمريكية البعد والتحول من مصطلح التوثيق إلى مصطلح علم المعلومات. ومن مظاهر ذلك:

- تغيير المعهد الأمريكي للتوثيق ليصبح الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات ASIS وهي من أشهر وأهم الجمعيات العلمية المتخصصة في مجال علم المعلومات في العالم أجمع.
- بزغ مصطلح استرجاع المعلومات في خمسينيات القرن العشرين، ونما مصطلح علم المعلومات في بداية الستينات من القرن نفسه.

تعريف علم المعلومات /

✓ علم المعلومات هو العلم الذي يهتم بدراسة خصائص وسلوك المعلومات واستخدامها وإدارتها ووسائل معالجتها وتجهيزها ويشمل التجهيز إنتاج المعلومات وبنائها وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها وتفسيرها واستخدامها

- ✓ العلم الذي يهتم بإنتاج وتجميع وتنظيم واختزان واسترجاع وتفسير ونقل وبحث المعلومات والاستفادة منها واستخدامها.
- ✓ العلم الذي يهتم بتجميع وتقييم وتنظيم وبحث وتوزيع المعلومات ويركز على استخدام الحاسبات الآلية.
- ✓ مجال متعدد الارتباطات يتعلق بكل أوجه عملية نقل المعلومات.
- ✓ علم المعلومات هو ذلك العلم الذي يهتم ويدرس كل ما يتعلق بالمعلومات من خواص أو سلوكيات أو أشكال أو عوامل تتحكم بها منذ نشأتها الأولى إلى أن تصل إلى المستفيد بأبسط وأسهل وأسرع القوالب وقت الحاجة.
- ✓ يشمل علم المعلومات المجالات أو الموضوعات التالية:
  - الموضوعات التي يمكن تغطيتها في البرامج الدراسية لعلم المعلومات :
  - ✓ المعرفة وإيصالها.
  - ✓ مصادر المعلومات.
  - ✓ نظرية اختزان واسترجاع المعلومات.
  - ✓ نظم اختزان واسترجاع المعلومات.
  - ✓ بحث المعلومات.
  - ✓ الإدارة.
  - ✓ التقنيات وتطبيقاتها.
  - ✓ المهارات الإضافية: مناهج البحث- الرياضيات- اللغويات- اللغات الأجنبية.
- الفرق بين علم المعلومات وعلم المكتبات وعلم التوثيق /
- ✓ علم التوثيق يضع الوثائق أو أوعية المعلومات كمحور لوظيفته من جمع وتجهيز وبحث.
- ✓ علم المكتبات وعلم المعلومات يضعان المعلومة بأي شكل وفي أي قالب لها كأسس لكل عملياتها ونشاطاتها مع تركيز علم

المكتبات على المكتبة كمؤسسة و علم المعلومات على المعلومة المسجلة وغير المسجلة.

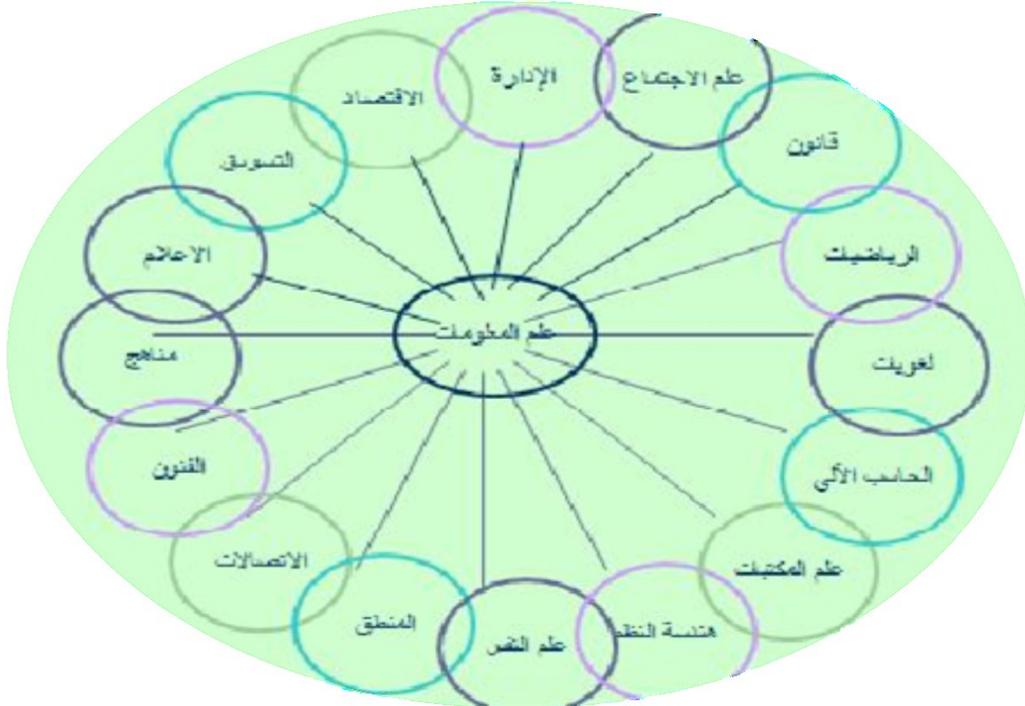
✓ تتشابه العلوم السابقة إلى حد كبير في المبادئ والركائز العامة التي تهتم بتجميع وتنظيم و بث وإتاحة المعلومات.  
علاقات علم المعلومات بالعلوم الأخرى :

✓ لعلم المعلومات علاقات متشابكة ومتعددة مع علوم أخرى متعددة قد تصل للعلوم كلها البحتة والتطبيقية والإنسانية والاجتماعية، فهو علم ذو طبيعة متداخلة أو مترابطة.

✓ أكثر العلوم أو الحقول المعرفية ارتباطاً بالمعلومات هي :

- علم الحاسبات الذي يتعلق بدراسة المعلومات وتجهيزها ومعالجتها آلياً من ناحية ترميز البيانات في شكل مقروء آلياً.
- علم المكتبات يرتبط بشكل كبير بالمعلومات من ناحية التطبيقات في جوانب مثل الخدمات والإجراءات الفنية والإدارة بهدف تجميع وتنظيم وإتاحة المعلومات.

علاقات علم المعلومات بالعلوم الأخرى :



النظرية والتطبيق في علم المعلومات  
 ✓ لكل علم من العلوم جانبين الجانب النظري الأساسي والجانب  
 الفني أو التطبيقي.  
 ✓ الجانب التطبيقي لعلم المعلومات أقدم من الجانب النظري له  
 فتطبيقات هذا العلم قديمة بينما نظرياته وقوانينه لا تزال في  
 مهدها.

دور علم المعلومات في حل مشكلة المعلومات

<u>عناصر مشكلة المعلومات</u>	<u>بعض الحلول التي يطرحها علم المعلومات</u>
زيادة الإنتاج الفكري بدرجة فوق الاستيعاب	الضبط الببليوجرافي وخدمات التحليل الموضوعي خدمات الإرشاد والتوجيه وضع معايير للاختيار (سياسات التزويد) معايير للنشر (التحكيم) استخدام وسائط التخزين عالية الكفاءة
تشنت المعلومات في أوعية مختلفة	الضبط الببليوجرافي استخدام الوسائط الحديثة للتخزين
التشتت الموضوعي للإنتاج الفكري	خدمات التكشيف والاستخلاص خدمات التحليل الموضوعي خدمات المراجع توفير الببليوجرافيات خدمات الرد على الاستفسارات

<p>خدمات الترجمة خدمات الاستخلاص</p>	<p>الحواجز اللغوية</p>
<p>نظم الاتصالات والتقنيات الحديثة لربط الأماكن ببعضها خدمات الإحاطة الجارية خدمات البث الانتقائي</p>	<p>التشتت الجغرافي</p>
<p>توفر البدائل المختلفة كالوسائط الالكترونية بدلاً من الاشتراكات الدائمة الاشتراك في شبكات وقواعد وبنوك المعلومات التعاون</p>	<p>ارتفاع أسعار مصادر المعلومات</p>
<p>استخدام نظم الاتصال والتقنيات الحديثة للاستفسار عن وإرسال المعلومات خدمات الإحاطة الجارية المراجعات العلمية التقارير الدائمة المستخلصات تحليل وتقييم المعلومات</p>	<p>تعقد احتياجات المستخدمين من المعلومات وحاجتهم للسرعة</p>
<p>استخدام النظم والتقنيات الحديثة- وضع الحواجز الأمنية</p>	<p>سرية وأمن المعلومات</p>

### أسئلة

(١) يعتبر مصطلح التوثيق هو المفهوم الأقدم أو الممارسة الأسبق  
لعلم :

(أ. المكتبات- ب. الفهرسة- ج. المعلومات- د. الحاسب)

(٢) لا علم المعرفة والدراية والمهارة المتعلقة بإدارة المكتبات  
ومحتوياتها هو علم:

(أ. المكتبات- ب. المعلومات- ج. الحاسب- د. الأرشفة)

(٣) ينظر علماء المعلومات إلى تخصصهم على أنه.....

(أ. توثيقي- ب. تطبيقي- ج. تنظيري- د. تجريبي)

انتهت

المحاضرة الثالثة

## المحاضرة الرابعة

تعريف مصادر المعلومات /

توجد العديد من التعريفات الخاصة بمصادر المعلومات منها:

- ١- هي كافة مواد المعلومات المطبوعة وغير المطبوعة والتي تقوم المكتبات بتجميعها وتنظيمها وتيسير الإفادة منها.
- ٢- هي كل الوسائل والقنوات التي يمكن نقل المعلومات من خلالها إلى المُستقبل .
- ٣- هي جميع المواد التي تشتمل على معلومات يمكن الإفادة منها لأي غرض من الأغراض .

التسميات المرادفة لمصطلح مصادر المعلومات :

أطلق المتخصصون في مجال المكتبات والمعلومات العديد من التسميات المرادفة لمصطلح مصادر المعلومات منها

❖ المجموعات المكتبية

❖ المقتنيات المكتبية

❖ المواد المكتبية

❖ مواد المعلومات

❖ أوعية المعلومات

❖ أوعية المعرفة

إلا أن مصطلح مصادر المعلومات من أكثر المصطلحات شيوعاً و استخداماً بين الباحثين والدارسين ( لأنه يضم أوعية المعلومات وكذلك المصادر الشفهية للمعلومات .

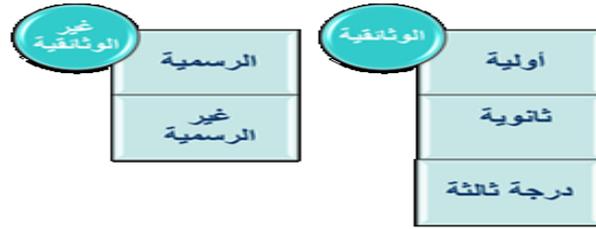
تقسيمات مصادر المعلومات

أنواع مصادر المعلومات :

■ توجد تقسيمات متعددة لمصادر المعلومات وفقاً لاجتهادات عدة،

إلا أن هذه الاجتهادات اتفق معظمها علي تقسيمها إلي

- مصادر معلومات وثائقية
- مصادر معلومات غير وثائقية



مصادر معلومات وثائقية  
وهي مصادر المعلومات المسجلة أو المحملة علي وسيط أياً ما كان  
شكل هذا الوسيط ( ورق، فيلم، شريط ممغنط،... إلخ)  
مصادر معلومات غير وثائقية  
وهي مصادر المعلومات غير المسجلة أو غير المحملة علي وسيط

أولاً : مصادر المعلومات غير الوثائقية

تنقسم مصادر المعلومات غير الوثائقية إلي نوعين هما :

١- مصادر المعلومات الرسمية: وهي التي يتم تداولها في أجهزة الدولة ووزاراتها المختلفة، الجمعيات العلمية، الاتحادات المهنية، الجامعات والمعاهد، المؤسسات الصناعية، وغيرها.

٢- مصادر المعلومات غير الرسمية: وتشمل محادثات الزملاء والاتصالات الشخصية بينهم واللقاءات الجانبية بين المتخصصين أثناء انعقاد المؤتمرات والندوات وورش العمل وغيرها

ثانياً : مصادر المعلومات الوثائقية

ويقصد بمصادر المعلومات الوثائقية:

مصادر المعلومات المسجلة أو المحملة علي وسيط أياً كان شكل هذا الوسيط ( ورق، فيلم، شريط ممغنط،... إلخ)

وتنقسم مصادر المعلومات الوثائقية إلي تقسيمات متعددة وفقاً للأساس الذي يتم التقسيم به.

١- وفقاً لما تشتمل عليه من معلومات ( المحتوي )

وتنقسم وفقاً إلي هذا الأساس إلي ثلاث فئات:

أ- مصادر معلومات أولية:

وهي مصادر المعلومات التي تضم المعلومات أول صدورها مثل الكتب الحديثة، الرسائل الجامعية، مقالات الدوريات، أعمال المؤتمرات، براءات الاختراع، وغيرها؛ فهي تقدم معلومات جديدة حول موضوع ما وتصورات أو تفسيرات جديدة لحقائق أو أفكار معروفة.

ب- مصادر معلومات ثانوية:

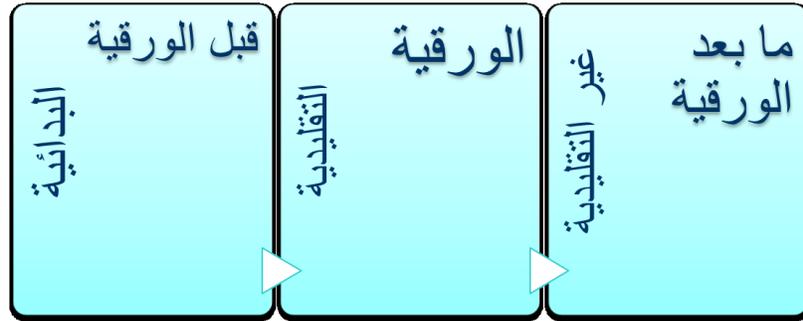
وهي مصادر معلومات لا تقدم معلومات جديدة ولكن تصف مصادر المعلومات الأولية وتدل علي محتوياتها؛ فهي تهدف إلي إعادة عرض المعلومات الواردة في المصادر الأولية بهدف استخدامها كأدلة أو مفاتيح لها. ومن أمثلة هذه النوعية من مصادر المعلومات: الكشافات، والمستخلصات، والبليوجرافيات،...إلي غير ذلك من الأدلة التي تُعرف بالإنتاج الفكري الأولي .

ج- مصادر معلومات من الدرجة الثالثة:

ويُقصد بها مصادر المعلومات التي تدل أو تعرف بمصادر المعلومات الثانوية والتي تزايد عددها بشكل كبير كنتيجة طبيعية لتضخم حجم الإنتاج الفكري العالمي؛ فازدادت المصادر الثانوية التي تُعرف به حتى أصبحت تحتاج إلي أدلة تُعرف بها مثل بليوجرافية البليوجرافيات (فالمفردات التي تضمها هذه الأداة هي البليوجرافيات التي تُعد من مصادر المعلومات الثانوية )

٢- وفقاً للشكل المادي

يمكن تقسيم مصادر المعلومات وفقاً للشكل المادي أو الوسيط الذي يُستخدم لتسجيل المعلومات عليه إلي ثلاث فئات:



أ- مصادر المعلومات ما قبل الورقية:

وهي الوسائط التي استخدمها الإنسان قبل اختراع الورق لتسجيل معارفه وخبراته مثل: الألواح الطينية، جلود الحيوانات، البردي، الحرير، ألواح الخشب، وغيرها.

ب- مصادر المعلومات الورقية:

ويُقصد بها مصادر المعلومات التي يكون الورق مادتها الأساسية، ويدخل في هذا الإطار المخطوطات، الكتب، الدوريات، وغيرها من مصادر المعلومات التي تصدر في شكل ورقي (تقارير، رسائل جامعية،... إلخ)

ج- مصادر المعلومات ما بعد الورقية أو اللا ورقية:

وتتضمن جميع مصادر المعلومات غير التقليدية أي التي لا يدخل الورق في تكوينها: كالمواد السمعية أو البصرية أو السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية (كالميكروفيلم والميكروفيش) ومصادر المعلومات الإلكترونية (كالأشرطة المغنطة والأقراص المدمجة وأقراص الفيديو الرقمية متعددة الأغراض وما هو متاح علي الإنترنت).

وقد نتجت مصادر المعلومات هذه كنتيجة لأسباب عدة منها: تطور الحاسبات، واستخدام التقنيات المتطورة في صناعة النشر فيما يعرف بالنشر الإلكتروني

### ٣- حسب طبيعة النشر

تنقسم مصادر المعلومات في هذا المجال إلى قسمين رئيسيين هما:

أ- مصادر معلومات منشورة:

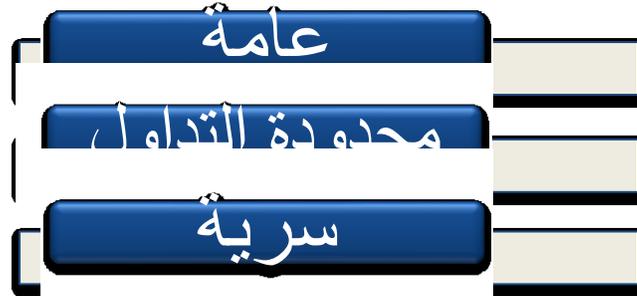
ويُقصد بها مصادر المعلومات التي تُنشر لتوزع علي نطاق واسع مثل الكتب بأنواعها المختلفة والدوريات وأعمال المؤتمرات ... وغيرها.

ب- مصادر معلومات غير منشورة:

وهي مصادر المعلومات التي تصدر بأعداد محددة وغير مخصصة للتوزيع علي نطاق واسع مثل: المخطوطات والرسائل الجامعية والتقارير العلمية والفنية... وغيرها.

### ٤- حسب الإتاحة

تنقسم مصادر المعلومات وفقاً لمدى إتاحتها لجميع الأفراد إلى ثلاثة أقسام هي:



أ- مصادر معلومات عامة:

وتشمل أغلب المصادر المنشورة كالكتب والدوريات والمراجع والكتيبات وجزء من المصادر السمعية والبصرية والإلكترونية والتي تحمل المعلومات العلمية والثقافية والتعليمية بشكل عام.

ب- مصادر معلومات محدودة التداول:

وهي مصادر معلومات محدودة الاستخدام ومحدودة المستفيدين وتتناول موضوعات علمية تفيد مجموعة متخصصة جداً وتُعد أحياناً من المصادر غير المنشورة.

ج- مصادر معلومات سرية:

وهذه المصادر يمكن أن تكون ورقية أو إلكترونية تضم معلومات لا يسمح بالإطلاع عليها إلا لمجموعة محدودة جداً من المستفيدين، ومن أمثلتها الوثائق ( تاريخية أو جارية)، التقارير، النشرات، المذكرات... وغيرها

تقسيمات أخرى /

كما توجد أسس أخرى يمكن تقسيم مصادر المعلومات وفقاً لها مثل: تقسيم مصادر المعلومات:

٥- حسب جهة إصدارها أي الجهة المسؤولة عن إصدار مصادر المعلومات كجهة حكومية أو منظمة إقليمية أو دولية أو نقابات مهنية أو جامعات ومعاهد أكاديمية.

أشكال مصادر المعلومات الوثائقية

الكتب :

تعريف اليونسكو للكتاب عام ١٩٦٤ بأنه " مطبوع غير دوري يشتمل على ٤٩ صفحة على الأقل بخلاف صفحات الغلاف والعنوان " أما الكتيب فهو " مطبوع غير دوري لا تقل عدد صفحاته عن ٥ صفحات ولا تزيد عن ٤٩ بخلاف صفحات الغلاف والعنوان " أما النشرة فهي " مطبوع غير دوري يقل عدد صفحاته عن ٥ صفحات وليس لها غلاف " مكونات الكتاب /

يتكون الكتاب من عدة أجزاء هي:

١- الغلاف الخارجي: وهو قد يكون سميك (مجلد) أو يكون من الورق المقوي ويتضمن عنواناً خاصاً به يسمى "عنوان الغلاف"

٢- صفحة العنوان: وتتضمن البيانات الأساسية التعريفية للكتاب مثل: اسم المؤلف، عنوان الكتاب، بيانات النشر، السلسلة. ويعتبر خلف صفحة العنوان جزء مكمل لها إذ ترد فيه بعض البيانات التعريفية الخاصة بالكتاب.

٣- المقدمة: ويذكر فيها المؤلف أسباب تأليفه لهذا الكتاب، والهدف منه، وكيفية ترتيب المادة العلمية للكتاب، مع شرح مفصل لما يتضمنه كل جزء من أجزاء الكتاب.

٤- الإهداء: وهو تقدير وعرفان بالجميل يتقدم بهما المؤلف لأشخاص حقيقية أو اعتبارية.

٥- قائمة المحتويات: تضم كل محتويات الكتاب كما وردت في الترتيب الأساسي له مع تقسيماتها الفرعية، وأمام كل جزئية رقم الصفحة التي وردت فيها.

٦- متن الكتاب: يتضمن النص الذي وضعه المؤلف، وبالترتيب الذي رآه مناسباً لعرض المادة العلمية.

٧- قائمة المصادر: وهي قائمة بالمصادر التي اعتمد عليها المؤلف في وضع المادة العلمية للكتاب، وعادةً ما ترد هذه المصادر مرتبة هجائياً.

٨- الكشف: عبارة عن قائمة مفصلة بالأسماء والموضوعات والأماكن التي وردت في النص مرتبة هجائياً وأمام كل منها أرقام الصفحات التي وردت فيها.

٩- الملاحق: أي إضافات (خارج النص) يري المؤلف وضعها لزيادة الإفادة منها أو لاطلاع القراء عليها.

#### أنواع الكتب

##### ١- الكتب الدراسية:

وهي الكتب التي تكون موجهة لخدمة مقررات دراسية معينة، وتشتمل علي الحقائق والمعلومات الأساسية في مجال معين.

والهدف الأساسي منها هدف تعليمي لأغراض التدريس والتعليم، ويمكن الاستفادة منها في التعرف علي مختلف جوانب الموضوع ومشاكله

## ٢- الكتب أحادية الموضوع:

وهي الكتب التي تهتم بدراسة قضية معينة أو موضوع معين دراسة وافية تحيط بجميع الجوانب والأبعاد الخاصة بالموضوع، ويمكن أن يتولى شخص أو مجموعة أشخاص تأليف هذه الكتب. وتتميز هذه الكتب بالمعالجة الشاملة للموضوع مع استبعاد المعلومات الأولية والمقدمات والتركيز علي المعلومات الحديثة.

## ٣- الكتب التجميعية:

هي الكتب التي تشتمل علي عدد من البحوث لمؤلف واحد أو لمجموعة من المؤلفين، وعادة ما تصدر هذه الكتب تحت عنوان "دراسات في..."

ومن مميزات هذه الكتب أنها لا تغطي الموضوع تغطية شاملة وهي أكثر ارتباطاً بأعمال المؤتمرات وأكثر ما تظهر في المجالات أوالموضوعات الحديثة.

## ٤- الكتب الرسمية:

وهي الكتب التي تصدر عن الهيئات أو المؤسسات الحكومية وتضم معلومات تتصل اتصالاً مباشراً بنشاط هذه الهيئات أو المؤسسات كالتقارير الإدارية والإحصاءات وتقارير اللجان والأنظمة والتعليمات... وغيرها من الموضوعات ذات العلاقة.

## ٥- الكتب التقديمية:

وهي الكتب الأولى في الموضوع وتهدف إلي إرساء أسس ومبادئ الموضوع كتمهيد لما يصدر بعد ذلك من أعمال أكثر عمقاً وتفصيلاً، ولا تغطي الموضوع تغطية شاملة ولكن توضح حدوده ومجالاته وعلاقاته بالموضوعات الأخرى وأهم مصادر المعلومات فيه بالإضافة إلي الهيئات الأكاديمية والجمعيات العلمية المهتمة بالبحث في هذا الموضوع.

## ٦- الكتب المرجعية:

وهي الكتب التي لا تُقرأ من أولها إلي آخرها ولكن يتم الرجوع إليها من أجل الحصول علي معلومة محددة، وسنتناولها تفصيلاً فيما بعد.

ومن أمثلتها الموسوعات والقواميس والكشافات  
والبليوجرافيات... وغيرها

أدوات اختيار الكتب

أولاً: أدوات الاختيار المطبوعة

١- البليوجرافيات مثل:

البليوجرافيات الوطنية      البليوجرافيات المتخصصة

البليوجرافيات العامة      البليوجرافيات الجارية

٢- مراجعات الكتب في الصحف والمجلات.

٣- إعلانات الكتب في الصحف والمجلات.

٤- فهارس المكتبات المطبوعة.

٥- أدلة الإنتاج الفكري (كأدلة المراجع، الرسائل الجامعية...)

ثانياً: أدوات الاختيار غير المطبوعة

١- معارض الكتب.

ثالثاً: أدوات الاختيار المحسبة

كثير من هذه الأدوات يضم أدوات الاختيار المطبوعة ولكن في شكل

محسب، ومن هذه الأدوات:

١- قواعد البيانات.

٢- فهارس المكتبات الالكترونية.

٣- أقراص الليزر.

٤- شبكة الإنترنت.

تعريف المصادر المرجعية / يُقصد بالمصادر المرجعية: الكتب التي

وضعت لتستشار أو ليرجع إليها فقط من أجل الحصول على معلومة

معينة

## خصائص المصادر المرجعية :

تتوافر في جميع المصادر المرجعية ثلاثة عناصر أساسية هي:

١-التنظيم: من أهم الخصائص التي تتوافر في المصادر المرجعية ، ويقصد به أن يتبع المرجع طريقة معينة في التنظيم والترتيب لتسهيل الوصول إلى محتوياته، كالترتيب الهجائي والزمني والجغرافي والموضوعي والمصنف.

٢-التركيز: تمتاز المعلومات الواردة بالمرجع بالتركيز ، حيث يكثر استخدام المختصرات ودمج العبارات و البعد عن الإسهاب والتطويل .

٣-الشمول: تمتاز المراجع بأنها شاملة للموضوع الذي تغطيه ولكل جزئياته المختلفة.

## فئات المصادر المرجعية :

للتعرف علي المصدر المرجعي المناسب للإجابة علي استفسار محدد أو للوصول إلي معلومة محددة لابد أولاً من تحديد الفئة التي ينتمي إليها المرجع المطلوب ويقودنا هذا إلي التعرف علي فئات المصادر المرجعية، ويمكن تقسيم المصادر المرجعة المتخصصة من الناحية الوظيفية إلي ثلاث قطاعات رئيسية هي:

المراجع التي تقدم بيانات عن أوعية المعلومات بمختلف أنواعها وأشكالها.

المراجع التي تقدم بيانات عن الألفاظ والمفاهيم.

المراجع التي تقدم بيانات عن الأعلام والكيانات.

فئات المصادر المرجعية /

أولاً: المراجع التي تقدم بيانات عن أوعية المعلومات

الببليوجرافيات. وهي التي تقدم بيانات ببليوجرافية عن أوعية المعلومات المستقلة عادةً (كالكتب أو الرسائل الجامعية) وقد تضم

نوعية واحدة من هذه الأوعية المستقلة أو تضم أكثر من نوعية (كالكتب والرسائل الجامعية معاً) الكشافات. وتحتوي علي تحليل لمحتويات الدوريات ومافي حكمها كأعمال المؤتمرات وبراءات الاختراع أو فصول من كتب... إلخ المستخلصات. وهي تعطي ملخصات للبحوث والدراسات التي تُنشر في الدوريات وغيرها من أوعية المعلومات بالإضافة إلي البيانات الببليوجرافية الخاصة بها.

ثانياً: المراجع التي تقدم بيانات عن الألفاظ والمفاهيم قواميس المصطلحات : وهي عادة ما تشتمل علي مجموعة من ألفاظ لغة من اللغات لغة خاصة بموضوع متخصص) مرتبة ترتيباً هجائياً في الغالب يصحبها تعريفات لمعانيها، كما قد يصحبها معلومات أخرى مثل النطق أو الهجاء أو المقابلات في لغة أو لغات أخرى.

دوائر المعارف أو الموسوعات : وتقدم المعلومات الأساسية والحقائق الثابتة حول الأشياء والأمور الخاصة بالموضوع (المفاهيم، الأماكن، الأشخاص... إلخ) الحوليات أو الكتب السنوية : وتقدم المعلومات والحقائق الجارية خلال سنة في مجال التخصص، وهي تهدف بصفة عامة إلي تسجيل المعلومات الجارية ذات الطبيعة الوصفية أو الإحصائية، واستعراض التطورات التي حدثت خلال عام، فهي دراسات تستعرض أحداث العام في مجال بعينه. مختصرات الحقائق : وتشتمل علي الحقائق والمعلومات المختصرة والمتناثرة حول أمور التخصص، وتساعد في الإجابة عن الأسئلة ذات الطبيعة المحددة.

الموجزات الإرشادية : وهي الكتب التي تساعد في كيفية عمل شيء ما أو إنجاز نشاط ما مثل كتب الإسعافات الأولية، كتب الطهي، الموجزات الإرشادية المهنية.

ثالثاً: المراجع التي تقدم بيانات عن الأعلام والكيانات أدلة الأفراد / كتب التراجم. ووظيفة هذه الأدلة تقديم معلومات عن الأشخاص الذين لهم علاقة بمجال التخصص فتقدم معلومات مثل: الاسم الكامل، طريقة النطق، سنوات الميلاد والوفاة، التعليم، المهنة، المناصب التي تولاها، الأعمال والمؤلفات...إلخ.

أدلة الهيئات أو المؤسسات : وتقدم معلومات عن الهيئات أو المؤسسات العاملة في مجال التخصص بأنواعها المختلفة (الجمعيات، الشركات التجارية والصناعية، الهيئات الاجتماعية،...إلخ) وتقدم المعلومات التالية عن كل هيئة: العنوان، الأهداف، الأعضاء أو العاملون بالهيئة، مجال النشاط، الأعمال،...إلخ

أدلة الأماكن والأطالس : تقدم معلومات عن الأماكن الجغرافية من البلاد والمدن والأقاليم والبحيرات والجبال والأنهار... وغيرها. تقدم الأطالس هذه المعلومات باستخدام الرسوم والخرائط والأشكال ومنها الأطالس الجغرافية والتاريخية والتعليمية والصناعية...إلخ.

المطبوعات الأخرى

١- الرسائل الجامعية :

تُعرف الرسالة الجامعية بأنها عمل علمي يتقدم به طالب الدراسات العليا في الجزء الأخير من مدة دراسته لغرض الحصول علي درجة جامعية معينة (ماجستير أو دكتوراة) وأكثر الرسائل الجامعية أهمية هي رسائل الدكتوراة لكونها تتميز بالأصالة والإضافة لرصيد المعرفة البشرية.

مميزات الرسائل الجامعية :

- ١ - تُعد مصادر معلومات أولية غير منشورة.
- ٢- تمثل إسهاماً جديداً وإضافة علمية لرصيد المعرفة الإنسانية
- ٣- قيمتها العلمية فغالباً ما تكون تحت إشراف أساتذة من ذوي الكفاءة والخبرة والمكانة في التخصص مما يكسبها أهمية خاصة.
- ٤- تعتمد علي استخدام المناهج والطرق العلمية والتحليل المتعمق للمعلومات وتفسير النتائج وتقديم الحلول والمقترحات المناسبة.

٢- تقارير البحوث أو التقارير الفنية

عبارة عن تسجيل لكامل الخبرة التي اكتسبها الباحث من خلال إجراء بحث معين وبالرغم من أن الكثير من التقارير تشتمل علي معلومات قد تكون أشمل من تلك التي تظهر في مقالات الدوريات (فهي تضم بجانب النص الملاحق والجداول والأشكال البيانية والصور الفوتوغرافية) إلا أن كثير من الباحثين ينظر إليها علي أنها مجرد تقارير مرحلية علي اعتبار أن نسبة كبيرة من هذه التقارير تظهر لاحقاً في شكل مقالات في الدوريات العلمية.

٣- وقائع أو أعمال المؤتمرات

هي الوثائق التي تشتمل علي بحوث ودراسات تُعرض للمناقشة في اجتماع أو لقاء علمي قد يكون ندوة أو حلقة دراسية أو مؤتمر. وتُعتبر من أهم أنواع مصادر المعلومات إذ يحرص الباحثون علي الاحتفاظ بالنتائج المهمة التي توصلوا إليها للإعلان عنها في مثل هذه اللقاءات.

٤- براءات الاختراع

عبارة عن وثيقة لتسجيل اختراع جديد لم يكن موجود سابقاً ولم يُنشر عنه، وهي عبارة عن اتفاقية معقودة بين الدولة والمخترع تضمن الدولة بموجبها للمخترع حقه كاملاً ولمدة محددة في استغلال اختراعه

أو بيعه بحيث يدر عليه ربحاً ومكافأة له علي ما بذل من جهد، علي أن تؤول ملكية هذا الاختراع للدولة بعد الفترة المحددة.

٥- المعايير الموحدة / المواصفات والمقاييس أو المواصفات القياسية عبارة عن وثائق فنية تحدد الأنواع والنماذج الخاصة بالمنتجات وبيان صفاتها وطرق فحصها وتغليفها وتسويقها ونقلها و تخزينها...بالإضافة إلي وصف شامل للمنتجات، كما تعالج أحياناً إجراءات فحصها. وتُعتبر المعايير الموحدة أحد المصادر الأولية لنقل المعلومات.

والهدف من هذه المصادر هو نشر ما اتفقت عليه المنظمات الدولية أو الإقليمية أو القومية عن توحيد المواصفات والمقاييس في مجالات مختلفة تمس كافة أنواع الصناعة والتجارة والاتصال والمواصفات والاقتصاد وذلك من أجل توحيد المقاييس داخل الدولة وفي العالم.

وعادةً ما تصدر المعايير الموحدة في شكل وثائق لا تتجاوز بضع صفحات، وتشتمل كل وثيقة علي مجموعة من الشروط أو الخصائص أو المقاييس أو المواصفات لأجهزة أو سلع معينة، كما تشتمل علي جداول إحصائية ورسوم إيضاحية.

#### ٦- المطبوعات الحكومية

يُقصد بالمطبوع الحكومي المطبوع الذي يصدر عن جهة رسمية (حكومية) أو بتكليف منها ويعبر في محتواه عن إنجازاتها وخدماتها ونشاطاتها، ويترجم إنجازات الدولة وأعمالها وخططها لتدعيم وترسيخ وجودها وسلطتها الشرعية.

وتتمتاز المطبوعات الحكومية بالأصالة وحدثاثة المعلومات، وهي مصادر معلومات أولية موثوق بها، وتحتوي علي حقائق وأرقام وإحصاءات يصعب الحصول عليها من مصادر المعلومات الأخرى الوثائق الرسمية (الأرشيف)

ويُقصد بها جميع المواد الوثائقية التي يصدرها أو يستعملها أي جهاز إداري فيما يتعلق بمسؤولياته وواجباته القانونية مهما كان

شكلها ونوعها أو موضوعها. كالمراسيم والأوامر والقرارات والأنظمة والقوانين والمعاهدات.

أسئلة

(١) الوثائق التي تصدر عن جهة رسمية تعبر عن إنجازاتها وخدماتها.

- أ. المطبوعات الحكومية  
ب. وقائع المؤتمرات  
ج. المعايير الموحدة  
د. تقارير البحوث

(٢) مصادر المعلومات غير المسجلة أو غير المحملة علي وسيط معين هي مصادر المعلومات....

- أ. العامة  
ب. الوثائقية  
ج. الشفهية  
د. غير وثائقية

(٣) وثائق فنية تحدد المواصفات القياسية الخاصة بالمنتجات المختلفة

- أ. الكتب  
ب. الرسائل الجامعية  
ج. المعايير الموحدة  
د. الوثائق الأرشيفية

انتهت المحاضرة الرابعة

## المحاضرة الخامسة

أولاً / خدمات المعلومات:

١- موقع الخدمة ضمن وظائف المكتبة

٢- تقسيم خدمات المعلومات

٣- الخدمات التقليدية للمكتبات

خدمات المعلومات: مجموعة الخدمات والأنشطة التي تسعى المكتبات ومرافق المعلومات إلى تقديمها للمستخدمين أو روادها.

العنصر الأول: موقع الخدمة ضمن وظائف المكتبة

تمثل خدمات المعلومات الثمرة النهائية والمبرر الأساسي لوجود المكتبات ومراكز المعلومات.

تقوم المكتبات بثلاث وظائف رئيسية هي:

أ. الاختيار والاقتناء

ب. التنظيم (الوصف الفني والتحليل الموضوعي)

ج. تقديم الخدمات والاسترجاع

هذا يعني أن خدمات المكتبات هي الوظيفة الثالثة المتممة للجهود المبذولة والوقت المستغرق والموارد المستنفذة في وظيفتي الاختيار والاقتناء ثم التنظيم

ومن الأهداف الأساسية لخدمات المكتبات ما يلي :

توفير مصادر المعلومات المناسبة للمستخدمين.

سرعة الإحاطة بمصادر المعلومات للمستخدمين.

إدراك الاحتياجات المتغيرة للمستخدمين.

مراعاة الدقة فيما يقدم من معلومات.

تلافي النقص في المعلومات الناتج عن تشتت الإنتاج الفكري في منافذ النشر المختلفة.

مساعدة المستخدم على تخطي الحواجز اللغوية، وتقديم المعلومات في شكل ملائم لاحتياجات المستخدمين.

وهذا يعني أن المكتبة تسعى دائماً إلى تقديم المعلومات المناسبة

للمستخدم المناسب في الوقت المناسب وبالشكل المناسب أيضاً

العنصر الثاني: تقسيم خدمات المعلومات  
التقسيم الأول : فإنه ينظر إلى خدمات المكتبة نظرة وظيفية تعتمد  
على اختلاف طبيعة النشاط الذي يؤديه أمين المكتبة حيث تنقسم  
خدمات المكتبات إلى ما يلي :

- أ - خدمة الإعارة .
- ب - خدمة الإعلام والمراجع .
- ج - خدمة الإرشاد القرائي. د - خدمة معارض المكتبة

التقسيم الثاني لخدمات المكتبات

يتناول التقسيم الثاني : الخدمة المكتبية من وجهة نظر الجمهور  
المستفيد من الخدمات المكتبية، وينقسم إلى:

- أ - خدمات للأطفال والناشئين .
  - ب - خدمات للشباب .
  - ج - خدمات لخريجي المدارس المتوسطة .
  - د - خدمات لخريجي مدارس مكافحة الأمية .
  - هـ - خدمات لجماعات مختلفة مثل الإداريين، عمال أحد المصانع،  
العاملين في قطاع بعينه مثل الزراعة أو الصيد
- التقسيم الثالث لخدمات المكتبات

● يتناول التقسيم الثالث : الخدمات المكتبية على أساس شكل  
مصادر المعلومات والمواد المكتبية التي تُستخدم في تقديم  
الخدمة، فنجد:

- أ - خدمات الكتب .
- ب - خدمات الدوريات.
- ج - خدمات الخرائط والمصورات
- د - خدمات المراجع.
- هـ - خدمات المواد السمعية والبصرية. و- خدمات الرسائل  
الجامعية.

● التقسيم الرابع: تنقسم خدمات المكتبات على أساس مراحل  
تطور الخدمة والاعتماد على التقنيات الحديثة إلى:  
● الخدمات التقليدية للمكتبات: وتضم خدمة المراجع، والخدمات  
الببليوجرافية وخدمة الإعارة، وخدمة التصوير، وهي الخدمات

الشائعة في معظم أنواع المكتبات، أو يمكننا أن نقول أنها الحد الأدنى للخدمات التي يجب أن تقدمها المكتبة للمستخدمين منها.

● خدمات المعلومات الحديثة: وتضم خدمة التكشيف والاستخلاص وخدمة الترجمة وخدمة الإحاطة الجارية والبت الانتقائي للمعلومات وخدمة بحث الإنتاج الفكري والاسترجاع على الخط المباشر.

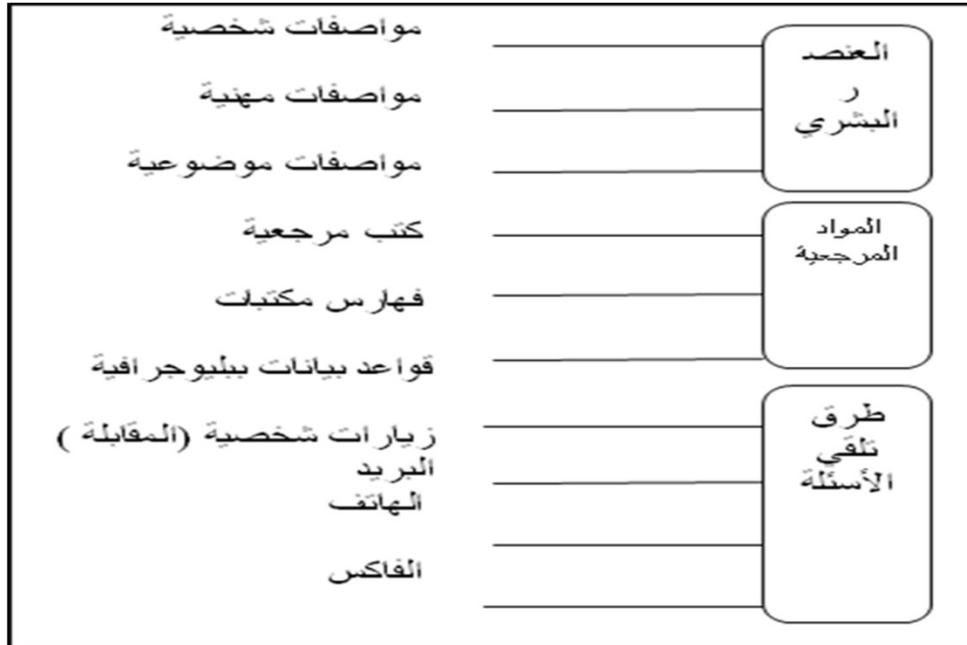
وسوف نتناول كلا القسمين بالشرح والتفصيل في الشرائح التالية

أولاً: الخدمات التقليدية للمكتبات

١ - خدمة المراجع :

تهدف خدمة المراجع إلى تيسير الانتفاع بموارد المكتبة عن طريق إعداد دليل لاستخدام المكتبة ؛ إعداد بيبليوجرافيات ، تجميع الأوعية المرجعية ، وجود أخصائي مراجع يخدم المستخدمين ، وتعتمد خدمة المراجع على ثلاث عناصر هي :

- أ - العنصر البشري .
- ب - المواد المرجعية .
- ج - طرق تلقي الأسئلة .



أولاً: العنصر البشري: ينبغي أن تتوفر في أخصائي المراجع أو مرشد القراء ثلاثة أنواع من المواصفات هي: مواصفات شخصية، حيث يجب أن تكون لديه القدرة على جذب المستفيد وكسب ثقته، مواصفات مهنية، حيث يجب أن يتوافر فيه الإلمام التام بنظام المكتبة التي يعمل بها أي إلمامه بأنواع وأشكال الفهارس المتوفرة بالمكتبة، والإلمام باللوائح والقوانين التي تحكم نشاط المكتبة والإلمام بمعلومات صحيحة عن معظم المواد المرجعية المتاحة، وأخيراً المواصفات الموضوعية، لا بد لأخصائي المراجع أن يكون ملم بالموضوع الذي يرشد فيه أو يقدم خدمة المراجع فيه.

ثانياً: المواد المرجعية: يقصد بالمواد المرجعية المصادر المستخدمة للإجابة على استفسار معين مثل: الكتب المرجعية، فهرس المكتبة، ونظم استرجاع المعلومات الببليوجرافية (قواعد البيانات الببليوجرافية).

ثالثاً: طرق تلقي الأسئلة: مثل الزيارات الشخصية أو المقابلة المرجعية والبريد والفاكس والهاتف.

٢- الخدمات الببليوجرافية:

يقصد بها إعداد قوائم ببليوجرافية بالمواد التي تتوفر بالمكتبة أو حتى خارجها – والمتصلة بموضع معين أو بشخص معين أو بغير ذلك من أنماط الدراسة والبحث.

٣- خدمة الإعارة:

تهدف إلى إتاحة الاستخدام الداخلي والخارجي لمجموعات المكتبة ولذلك يمكننا تمييز أشكال رئيسية لهذه الخدمة هي:

أ – خدمة الإعارة الداخلية أو الإطلاع الداخلي: على المكتبة أن توفر لروادها قاعات مناسبة للإطلاع تتوفر فيه خصائص هندسية معينة

مثل الإضاءة الكافية والحفاظ على درجة حرارة مناسبة، هذا بالإضافة إلى ضرورة توافر بعض التجهيزات الأساسية مثل المناضد والمقاعد والأرفف المفتوحة.

ب – خدمة الإعارة الخارجية: حيث يحق للمستفيد من المكتبة الحصول على وعاء المعلومات للإطلاع الخارجي أي خارج نطاق المكتبة.

ج – خدمة تبادل الإعارة بين المكتبات: حيث تتفق مجموعة من المكتبات فيما بينها على تبادل المنفعة واقتسام الموارد  
٤- خدمة التصوير

من أهم أسباب تقديم هذه الخدمة في المكتبات ما يلي:  
أ – إتاحة المواد الغير مسموح بإعارتها خارج المكتبة.  
ب – توفير وقت القارئ الذي لديه وقت للإطلاع داخل المكتبة.  
ج – إشباع نزعة التملك والاقترناء داخل البشر.

٥- خدمة التكشيف والاستخلاص  
التكشيف هو أحد أشكال التحليل الموضوعي للوثائق وهو يمثل المستوى الأول للتحليل الموضوعي، بينما يمثل الاستخلاص المستوى الثاني.

من أنواع الكشافات ما يلي: كشافات الكتب، وكشافات الاستشهادات المرجعية. وكذلك هناك كشافات الدوريات وكشافات الصحف والجراند اليومية

أما المستخلص فيعرف بأنه ملخص لأحد المطبوعات أو الوثائق مصحوباً بوصف ببليوجرافي يضمن سهولة الوصول إلى الوثيقة الأصلية.

من أنواع المستخلصات ما يلي: المستخلصات الإعلامية، المستخلصات الكشفية أو الوصفية، المستخلصات النقدية.  
٦- خدمة الترجمة

وهي شكل من أشكال مساعدة المكتبة للمستفيدين منها على تخطي الحواجز اللغوية، وينطوي تنظيم خدمة الترجمة في المكتبات على ثلاثة عناصر أساسية هي:

أ – التعرف على الترجمات المتاحة.  
ب – توفير إمكانات الترجمة المحلية.

ج - التعريف بالترجمات التي تتم محلياً.  
هناك أربعة سبل لتلبية احتياجات المستخدمين من الترجمات هي:  
الحصول على ترجمات جاهزة من مصادر خارجية.  
ترجمة المواد حسب الطلب.

ترجمة ونشر مقالات مختارة يتم انتقاؤها.  
نشر ترجمات كاملة للدوريات ذات الأهمية الخاصة.  
٧- خدمة الإحاطة الجارية

تهدف إلى إحاطة المستفيد دائماً بكل ما هو جديد في مجال تخصصه  
والحرص على ملاحقة التطورات الجارية في مجال التخصص ومن  
أشكال خدمة الإحاطة الجارية في المكتبات ما يلي:

أ - الاتصال الهاتفي بالأفراد.

ب - الإخطارات اليومية

ج - تسجيل الإشارات الببليوجرافية على جذاذات وإرسالها إلى  
الأفراد.

د - تمرير الأعداد الحديثة للدوريات.

هـ - إعداد قوائم بالإضافة الحديثة.

و - استنساخ قوائم محتويات الدوريات.

ز - إعداد النشرة الإعلامية للمكتبة وتوزيعها.

ح - التعريف بالبحوث الجارية قيد التسجيل.

ط - الاشتراك في بعض الخدمات الجارية المركزية.

ي - البث الانتقائي للمعلومات للمستفيد الذي تهمة ويحتاجها.

٨- خدمة بحث الإنتاج الفكري

تسمى البحث الآلي في قواعد البيانات الببليوجرافية. ويمكن تمييز  
نوعان لمراسد البيانات هما:

أ - قواعد البيانات: نحصل منها على بطاقة ببليوجرافية لكل وعاء  
معلومات.

ب - بنوك المعلومات: نحصل منها على بيان معين أو حقيقة محددة.  
ويتميز هذا البحث الآلي بأنه مقروء آلياً ويعتمد على الحاسب الآلي

إلى هنا انتهى القسم الأول ونستعرض عليه بعض الأسئلة

أسئلة

إن التجاوز في خدمة..... يمثل انتهاكا للحقوق المالية للمؤلف والناشر.

(أ) الإعارة. (ب) الاطلاع. (ج) التصوير. (د) الإحاطة الجارية.

تشكل..... مجموعة البرامج والأنشطة التي تقدمها المكتبة للمستفيدين.

(أ) خدمات المعرفة (ب) الخدمات الفنية (ج) خدمات المعلومات (د) كل ما سبق

تمثل خدمة..... القاسم المشترك بين مختلف أنواع المكتبات من حيث تقديم الخدمات.

(أ) الإعارة. (ب) الاطلاع. (ج) التصوير. (د) الإحاطة الجارية.

الإجابة

(١) الأول

(ج) التصوير

(٢) الثاني

(ج) خدمات المعلومات

(٣) الثالث

(ج) الاطلاع.

ثانيًا/ شبكة الانترنت

العنصر الأول: تعريف شبكة الإنترنت

العنصر الثاني: شبكة الإنترنت: النشأة والتطور

العنصر الثالث: بروتوكولات شبكة الإنترنت

العنصر الرابع: أسباب انتشار شبكة الإنترنت

العنصر الخامس: تطبيقات شبكة الإنترنت

العنصر السادس: تطبيقات شبكة الإنترنت في المكتبات

العنصر السابع: سلبيات شبكة الإنترنت

العنصر الأول: تعريف شبكة الإنترنت

إن تعريف الانترنت يعتمد على نوع عمل الشخص الذي يريد

تعريفها، فذلك التعريف سوف يختلف من شخص لآخر.

يصعب وضع تعريف محدد للانترنت لسببين هما: تنوع الخدمات

والوظائف التي تقدم من خلال الانترنت واختلاف نوعيات المستخدمين

من الانترنت.

هي شبكة حاسبات إلكترونية تصل ملايين الحاسبات في أنحاء العالم.

الانترنت هي شبكة اتصالات تربط العالم كله، وتقدم العديد من

الخدمات والمعلومات عليها.

العنصر الثاني: شبكة الإنترنت: النشأة والتطور

كان أحد أسباب تكوين هذه الشبكة هو خوف الحكومة الأمريكية أثناء

الحرب الباردة في الستينات من ضربة روسية نووية تجهز

الاتصالات وتفقد الولايات القدرة على الرد أو حتى معرفة الحالة

الحالية للحرب إن حدثت.

قامت الحكومة الأمريكية بإنشاء شبكة معلومات واتصالات تدعى

ARPANET وقد اشتق هذا الاسم من وكالة مشروعات أبحاث

التقدم Advanced Research Project Agency في وزارة

الدفاع الأمريكية.

هذه الشبكة هي شبكة من نوع شبكات واسعة النطاق، وقد بدأ تشغيلها

عام ١٩٦٩م، وكانت تتبع وزارة الدفاع الأمريكية

لقد كان البناء الأولي لشبكة أربانت مكون من أربع حاسبات تقع في كل من جامعة يوتا وجامعة كاليفورنيا في سانت بربارا، وجامعة كاليفورنيا، ومعهد ستانفورد الدولي للأبحاث.

وفي عام ١٩٧١م أضيف البريد الإلكتروني إلى الشبكة وفي عام ١٩٨٢م تم تطوير بروتوكول التخاطب مع الأجهزة يدعي TCP/IP ليكون لغة موحدة بين الأجهزة المترابطة.

وفي التسعينات بدأ الانتشار الحقيقي للإنترنت وهي في الوقت الحاضر شبكة الشبكات Network of Networks حيث تربط آلاف الشبكات من أنحاء العالم.

العنصر الثالث: بروتوكولات شبكة الإنترنت بروتوكول TCP/IP: يمكن عمل الاتصال فيما بين عدة نظم مختلفة من خلال إجبار جميع الأطراف المستفيدة على استخدام لغة واحدة أو قانون واحد أو بروتوكول واحد، وفي شبكة " إنترنت " يطلق على هذه اللغة الوسيطة التي تستخدم في نقل المعلومات وإدارة الحوار فيما بين المستخدمين بـ TCP/IP.

بروتوكول نقل الملفات: File Transmission Protocol: FTP يستخدم لنقل ملفات الحاسب بين الحاسبات المضيفة المختلفة داخل شبكة إنترنت.

بروتوكول نقل البريد البسيط: يستخدم هذا البروتوكول للتحكم في تبادل البريد الإلكتروني بين الأجهزة المضيفة داخل شبكة الإنترنت. بروتوكول TELNET: يسمح للحاسب الواحد في الشبكة أن يعمل وكأنه نهاية طرفية متصلة بحاسب آلي آخر بعيد في أي موقع داخل الشبكة، ويستخدم هذا البروتوكول لتقديم إمكانية الاسترجاع العام لقواعد البيانات مثل الفهارس الآلية للمكتبات.

العنصر الرابع: أسباب انتشار شبكة الإنترنت تحول الاقتصاد إلى العالمية وزيادة تعقيد وسرعة إيقاع حركة الأعمال مما أبرز الحاجة إلى زيادة سرعة المعلومات بين مواقع العمل المختلفة وضبط اتساق أدائها معاً.

الاتجاه إلى تنويع الخدمة الإعلامية والإعلانية وبتثها لفئات الجماهير المستهدفة مباشرة من خلال شبكات خاصة.

الاتجاه المتزايد لمؤسسات الأعمال حالياً نحو تقليل حركة الأفراد وتعويضها بالاتصالات الهاتفية والفاكس، وعقد المؤتمرات عن بعد، توفيراً للطاقة والوقت وتكلفة الانتقال والإقامة.

تحسين الخدمات في مجال النقل والسياحة والفندقية والخدمات المالية والصحية والتعليمية والثقافية، وهو الأمر الذي تطلب سرعة تجاوب عالية من أجهزة الخدمات لتلبية الطلبات في أقصر وقت ممكن.

تربط الشبكة بين بنوك المعلومات ومراكز البحوث المتخصصة على مستوى الكرة الأرضية.

ساعدت الشبكة في مشاركة مصادر المعلومات وتقديم خدمات المعلومات مثل الخدمات البنكية والتسوق الإلكتروني والتعرف على حالة الطقس والحجز للسفر والأنشطة الثقافية مثل الندوات والمؤتمرات والملتقيات... الخ

العنصر الخامس: تطبيقات شبكة الإنترنت

البريد الإلكتروني: إمكانية إرسال وتبادل الرسائل من خلال الحاسبات الآلية.

الاشتراك في جماعات وقوائم المناقشة : وهذا البديل الإلكتروني لحلقات المناقشة والاجتماعات فيما بين أي عدد من المهتمين بمجال معين في أي دولة من دول العالم.

الدوريات الإلكترونية: حيث تدعم الشبكة عملية النشر الإلكتروني والذي يهدف إلى توفير وإتاحة المعلومات (والتي كان من المعتاد نشرها في وسائط مطبوعة مثل الدوريات أو النشرات الإعلامية أو غيرها من الأوعية المطبوعة) وذلك من خلال أجهزة الحاسب الآلي.

نقل ملفات البيانات: حيث الشبكة لأعضاء بنقل وتحريك ملفات البيانات من حاسب إلى حاسب آخر، بصرف النظر عن مواقع تواجد تلك الحاسبات.

استرجاع قواعد البيانات: حيث توفر الشبكة العديد من قواعد البيانات بأنواعها المختلفة سواء الببليوجرافية أو غير الببليوجرافية.  
العنصر السادس: تطبيقات شبكة الإنترنت في المكتبات  
أفرزت شبكة الإنترنت ما يعرف بالمكتبات الإلكترونية **electronic Libraries**.

من أهم دوافع استخدام انترنت من جانب أمناء المكتبات وأخصائي المعلومات:

كأداة مرجعية: حيث تقدم الانترنت مصادر حديثة للمعلومات غير متاحة في الأوعية المطبوعة.

كنظام خبير: حيث تقدم الانترنت إمكانية الوصول الشخصي للمتخصصين في مئات من المجالات الموضوعية لتبادل المعلومات ووجهات النظر والآراء، وهذا يعني أنه يمكن الاستعانة بالخبراء في التغلب على أية مشكلات قد تنجم أثناء العمل

كوحدة اتصال: حيث تسمح الانترنت للمستخدم بالوصول إلى زملائه من أمناء المكتبات من خلال تبادل الرسائل والوثائق بعيداً عن قيود وعيوب البريد والتلغراف والفاكس.

العنصر السابع: سلبيات شبكة الإنترنت

● كل شيء تأتي به التكنولوجيا له وجهان: مشرق ومظلم، والوجه المظلم الذي أتت به شبكات المعلومات الفورية، لم يتوقف عند نشر الفيروسات، وسرقة أرقام بطاقات الائتمان المصرفية وتوزيع الصور والمواد الخلاقية، فالكذب ونشر الإشاعات وترديد المعلومات التي تفتقر إلى الصحة وجد في هذه القنوات مرتعاً خصباً للانتشار

● التحول إلى استخدام إنترنت هو بمثابة تغيير جذري

● لا خلاف على حقيقة أن التحول إلى استخدام انترنت هو بمثابة تغيير ثوري فالشبكة ناقل ذو اتجاهين ولا تنطلق من الفرد إلى العديد كوسائل الإعلام التقليدية، بل من العديد إلى العديد وهي لذلك تقدم سوقاً جديدة وسريعة النمو، تجذب كل من لديه شيء

للبيع إن علينا أن نخطط من الآن لاستغلال الإمكانيات الهائلة لشبكة المعلومات العالمية "انترنت" كركيزة مادية لتوحيد الخدمات الإعلامية والتعليمية والثقافية على مستوى الوطن العربي. ويجب أن تتم عملية التخطيط بالتنسيق مع الجهات المستفيدة من المؤسسات والأفراد وموردي المعلومات

- إنترنت أو الوقوع في المصيدة
- تتعلق بماهية الإدارة التي تدعم شبكة الانترنت، وهي الإدارة الأمريكية. وإن هذا يدل على أهمية هذا المشروع استراتيجياً للحكومة الأمريكية، وأنه بانتشار شبكة الانترنت سنصل إلى الوضع التالي: جميع اتصالاتنا الهاتفية (الأسعار والمشتريات والاستفسارات) وجميع مصادرها الثقافية، وجميع مصادرها التعليمية، وجميع مصادرها الدينية، وجميع مصادرها الإعلامية من خلال مصدر واحد.

- وهكذا ستعطي للإدارة أو لهذا المصدر الوحيد حرية الإطلاع على جميع أسرارك الشخصية وكل ما يتعلق بحياتك اليومية والتجارية، وعندها يمكن لهذا المصدر الوحيد أن يبيع أسرارك للسيطرة عليك تجارياً على سبيل المثال  
الانترنت العربية

- إن المجتمعات العربية يغلب عليها الطابع المحافظ كما أن لدينا من العادات والتقاليد والقيم الإسلامية الأصلية التي لا توجد في بلاد منشئ هذه الشبكة وهنا يثور السؤال ما هو البديل عن الشبكة؟ جواب ذلك هو أن تكون لدينا شبكة انترنت عربية لكل الأقطار العربية، أو شبكات وطنية لكل دولة على حده هذا الحل يجعل العرب يحصلون على شبكة يمكن تفصيلها حسب حاجة المجتمع العربي

انتهى الجزء الثاني من المحاضرة ومنتقل الآن لبعض نماذج الأسئلة

## أسئلة

١- يستخدم الإنترنت في المكتبات ك.....  
أ. أداة مرجعية  
ب. نظام خبير  
ج. وحدة اتصال  
د. كل ما سبق)

٢- يفيد..... في إمكانية إرسال وتبادل الرسائل من خلال الحاسبات الآلية.

أ. البريد الالكتروني  
ب. استرجاع قواعد البيانات  
ج. النظام الخبير العادية  
د. كل ما سبق)

## الإجابة

(١) الأول

د. كل ما سبق

(٢) الثاني

أ. البريد الالكتروني

انتهت

المحاضرة الخامسة

## المحاضرة السادسة

العنصر الأول: مفهوم نظام المعلومات

نظام المعلومات:

مجموعة الموارد البشرية والمادية والتدابير والقوانين والإجراءات التي تكفل التدفق المناسب للمعلومات في مجتمع ما . النظام بناء أو تكوين أو وحدة متكامل وتتفاعل عناصرها أو وحداتها الفرعية من أجل تحقيق هدف/ أهداف عامة مشتركة لا يمكن الوصول إليها إلا بتكامل تلك الوحدات.

ويعرف نظام المعلومات بأنه: " مجموعة الموارد البشرية والمادية والتدابير والقوانين والإجراءات التي تكفل التدفق المناسب للمعلومات في مجتمع ما " .

ويعتمد نظام المعلومات على فئتين رئيسيتين من قنوات تدفق المعلومات، وهي القنوات الوثائقية والقنوات غير الوثائقية، ويقصد بالقنوات الوثائقية الأوعية القابلة للاستنساخ ومن ثم التداول والتجميع والتنظيم والاختزان والاسترجاع، أما القنوات غير الوثائقية فهي الاتصالات الشفهية سواء رسمية أو غير رسمية.

العنصر الثاني: المكونات الأساسية لنظم المعلومات

البيئة Environment:

وهي الأفراد والتجهيزات والقواعد والسياسات والقوانين المحيطة بالنظام، وهذه العناصر ليست جزءاً من النظام ولكن عند حدوث أي تغيير فيها تؤثر على نظام المعلومات .

الحدود Boundaries:

وهي الحدود الفاصلة بين النظام وبيئته فهي تميز بين العناصر المكونة للنظام والعالم الخارجي الذي تتفاعل معه.

أوجه التداخل والعلاقات Interfaces Relation Ships

وهي تضم العلاقات القائمة بين العناصر المكونة لنظام المعلومات، وكذلك واجهة التعامل بين المستفيد ونظام المعلومات، وبين نظام المعلومات ونظام آخر.

المدخلات Input: وهي غذاء النظام أو وقوده، وهي تستمد من البيئة التي يعمل بها النظام.

التشغيل والتجهيز Processing

ويتضمن عمليات تحويل المدخلات إلى مخرجات مفيدة المخرجات Output وهي ناتج عملية التجهيز وهي المحصلة النهائية لعمل نظام المعلومات.

التغذية المرتدة أو الراجعة Feedback

تسمى أحياناً بالتقييم المرتد أو صلة الرد أو إرجاع الأثر، وهي العلاقة التي تربط ما بين مخرجات ومدخلات النظام، وهي تمثل رد فعل المستخدم تجاه مخرجات النظام وانعكاساته على مدخلات النظام.

عناصر النظام ونظمه الفرعية System Elements and Sub- Systems

فكما سبق وأن عرفنا النظام بأنه مجموعة من العناصر أو الوحدات الفرعية أو النظم الفرعية التي تتفاعل مع بعضها لتحقيق هدف / أهداف عامة مشتركة. فنظام المعلومات قد يتكون من نظام فرعي لتجميع مصادر المعلومات ونظام فرعي للوصف البيولوجرافي والتحليل الموضوعي لمصادر المعلومات ونظام فرعي لتكويد أو تشفير مصادر المعلومات ونظام فرعي للبحث والاسترجاع.

العنصر الثالث: تصنيف نظم المعلومات

يوجد أكثر من أساس لتقسيم نظم المعلومات منها:  
أولاً: تصنيف نظم المعلومات على أساس مستوياته

نظم معلومات المؤسسة

• مثل : نظام معلومات بنك معين أو نظام معلومات مصنع أو شركة أو مكتبة.

نظم معلومات الموضوع

• مثل : نظم المعلومات الطبية أو الهندسية أو الزراعية.

نظم معلومات وطنية

• وهي نظم المعلومات الخاصة بدولة معينة.

نظم معلومات دولية

• أي نظام معلومات يخدم أكثر من دولة

ثانياً/تصنيف نظم المعلومات على أساس طبيعة المتلقي / المستخدم:

نظم معلومات عامة

نظم معلومات متخصصة

ثالثاً: تصنيف نظم المعلومات على أساس طبيعة المعلومات:

### نظم معلومات وثائقية (ببليوجرافية)

- هي تلك النظم التي تهتم بتجميع وتنظيم وبحث معلومات تتعلق بأوعية المعلومات بأشكالها المختلفة، وتشتمل تلك المعلومات على حقوق الوصف الببليوجرافي وكذلك مستخلص للمحتوى الموضوعي أو قائمة المحتويات.

### نظم معلومات غير وثائقية (الحقائق):

- وهي تلك النظم التي تهتم بتقديم المعلومات بصرف النظر عن مصادرها. فهي تقدم معلومات نهائية مأخوذة من مصادرها.

العنصر الرابع: أهداف نظم المعلومات

تتفق معظم نظم المعلومات على تحقيق الأهداف التالية:

توفير المعلومات المناسبة بالكم والكيف وفي الوقت المناسب.  
دعم وتحسين عملية اتخاذ القرار.

تحسين شبكة الاتصالات وتبادل المعلومات بين الأفراد والإدارات.  
تحقيق الاستغلال الأمثل من الموارد المتاحة.

العنصر الخامس: خطوات إنشاء نظم المعلومات

- مرحلة تعريف المشكلة / وتهدف إلى تحديد المشكلة بوضوح وبناء مجال الدراسة.
- مرحلة دراسة الجدوى / وتهدف إلى فحص وتقويم الوضع الراهن وتقديم النصيحة للإدارة العليا بخصوص وجود أو عدم وجود عائد من تطوير النظام الحالي
- مرحلة تحليل النظام الحالي / وتهدف إلى تحليل النظام القائم تحليلاً منهجياً مفصلاً إلى عناصره الرئيسية ودراسة كل عنصر على حده وعلاقته مع العناصر الأخرى.
- مرحلة تصميم النظام المقترح / وتهدف إلى ترتيب العناصر المختلفة للنظام الحالي أو الجديد وجعلها تعمل معاً بطريقة متكاملة.
- مرحلة تنفيذ النظام الجديد / وتهدف إلى التشغيل الفعلي للنظام الجديد حيث يتم تدريب الأفراد واختيار البرامج وتحويل البيانات

العنصر السادس: نظم استرجاع المعلومات

يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع أو مستويات لنظم استرجاع المعلومات المتاحة بمرافق المعلومات:

أولاً - نظم استرجاع البيانات الببليوجرافية:

تعتمد هذه النظم على قاعدة بيانات ببليوجرافية تحوي مجموعة من الملفات والتي بدورها تشتمل على مجموعة من التسجيلات الببليوجرافية التي تعكس وتقدم صورة واضحة المعالم كاملة البيانات لمقتنيات مرفق المعلومات من أوعية، وتُعد مثل هذه النظم الشكل الحديث (غير التقليدي) لفهرس المكتبة.

ثانياً - نظم استرجاع المعلومات المرجعية / الحقائق:

وتتعدد مسميات هذه الفئة فنجد من يطلق عليها بنظم استرجاع المعطيات أو الحقائق أو بنوك المعلومات، وأهم ما يميز هذه الفئة عن سابقتها هو كونها تدخل إلى أعماق أوعية المعلومات (بصفة خاصة الأعمال المرجعية)، فهي تهتم بتقديم المعلومة من داخل المرجع أو المراجع (قواميس، دوائر معارف، أدلة، كتب سنوية... الخ).

ثالثاً - نظم استرجاع النصوص:

تعتمد هذه النظم على قاعدة بيانات غير بيليوغرافية للنصوص، وتنقسم قواعد البيانات غير البيليوغرافية النصية إلى فئتين هما: قواعد بيانات أجزاء النصوص، وقواعد بيانات النصوص الكاملة، وتشتمل قواعد بيانات أجزاء النصوص على مستخلصات، أما قواعد بيانات النصوص الكاملة فهي تشتمل على النصوص الكاملة لأوعية المعلومات.

العنصر السابع: شبكات المعلومات ومؤسساتها: الأسس والمفاهيم  
ماذا نعني بالشبكة؟

يُقصد بالشبكة اشتراك مؤسستين أو أكثر في نمط عام لتبادل المعلومات من خلال وسائل الاتصال عن بُعد وذلك من أجل تحقيق أهداف عامة ومشتركة.

من السمات الواجب توافرها في العمل الجماعي حتى نسميه شبكة: اشتراك أو تعاون أكثر من طرف واحد. توافر قنوات أو روابط للاتصال في اتجاهين. الاتفاق على هدف أو أهداف عامة مطلوب تحقيقها. رسالة يتم نقلها عبر قنوات الاتصال.

الأسس والمفاهيم

ما هي شبكات المعلومات؟

مجموعة من المكتبات أو مراكز المعلومات المتجانسة أو غير المتجانسة تتفق فيما بينها على تشاطر المصادر مستخدمة في ذلك الحاسبات الإلكترونية ووسائل الاتصال التكنولوجية الحديثة والمتطورة

ومما سبق يتبين لنا:

أن شبكات المعلومات هي بمثابة الشبكات البيليوغرافية وهي أيضاً مشروعات تعاونية.

إن شبكات المعلومات مبنية على أساس تحقيق أقصى استفادة لكافة الأطراف من المعلومات المتخصصة في المصادر المقتناة لدى كل طرف.

أن وسائل الاتصال التكنولوجية الحديثة (عن بعد) ركيزة أساسية لشبكات المعلومات.

العنصر الثامن:

مبررات ودوافع إنشاء شبكات المعلومات

- توافر الرغبة الأكيدة لدى الأطراف الأعضاء في الشبكة في تعميم الاستفادة والمنفعة من مواردها وتقديم أفضل الخدمات لروادها.
- الزيادة المستمرة في أعداد الإنتاج الفكري المنشورة بكافة أشكالها وفي مختلف اللغات وفي كافة الموضوعات.
- انتشار استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة من حاسبات آلية ووسائل اتصال ووحدات، مما يشجع على الإقدام على تطبيق تلك الأساليب التكنولوجية بأقصى قدراتها.
- انضمام المؤسسات الرئيسية (جامعات / معاهد / شركات / مصانع / الخ) التي تتبعها مجموعة من المكتبات ضمن شبكة واحدة يدفع المكتبات إلى التفكير في استغلال تلك الشبكة لصالح المستفيدين منها.

العنصر التاسع:

معوقات التعاون من خلال شبكات المعلومات

- عوامل شخصية مثل تمسك أمناء المكتبات بالفلسفة القديمة.
- الحواجز الجغرافية والطبيعية وعدم وجود وسائل للتغلب عليها.
- معوقات إدارية وقانونية.
- نقص الموارد المالية.
- الافتقار إلى بيانات دقيقة وصحيحة عن الأطراف المشتركة.

العنصر العاشر:

مكونات شبكات المعلومات

توجد ثلاث مكونات أساسية لشبكة المعلومات هي:  
مستودعات معلومات متفرقة أو مستودع مركزي يربطها جميعاً  
وسائل اتصال لنقل المعلومات بين هذه المستودعات أو المحطات  
مستخدمون أو مستخدمون لهذه المستودعات

ويمكن أن نضيف لتلك المكونات ما يلي:

تشكيلات متوافقة من التجهيزات المادية Hardware والتجهيزات

البرمجية Software

إرساء مجموعة من التشريعات التي تحكم سير عمل ونظام الشبكة

وحقوق وواجبات الأطراف المعنية

فريق عمل مدرب ذو خبرة عالية للقيام بإجراءات تشغيل وصيانة

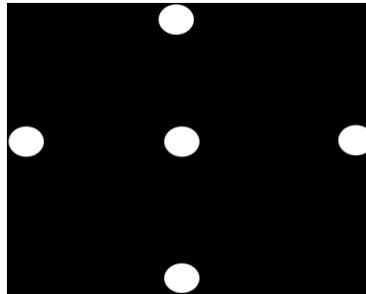
وتقديم خدمات شبكة المعلومات.

العنصر الحادي عشر:

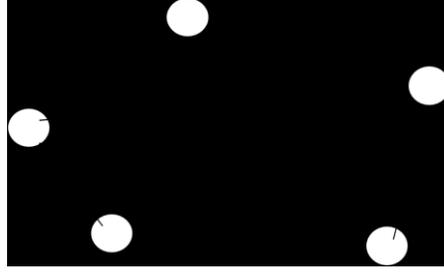
أشكال شبكات المعلومات

هناك أربعة أشكال رئيسية لبناء شبكات المعلومات هي:

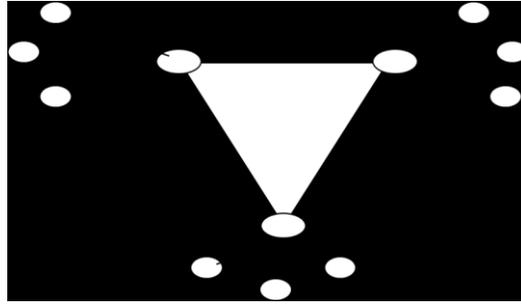
- الشبكة المركزية أو البناء المركزي أو النجمة Star حيث تتصل كل نقطة بمركز تحويل عام.



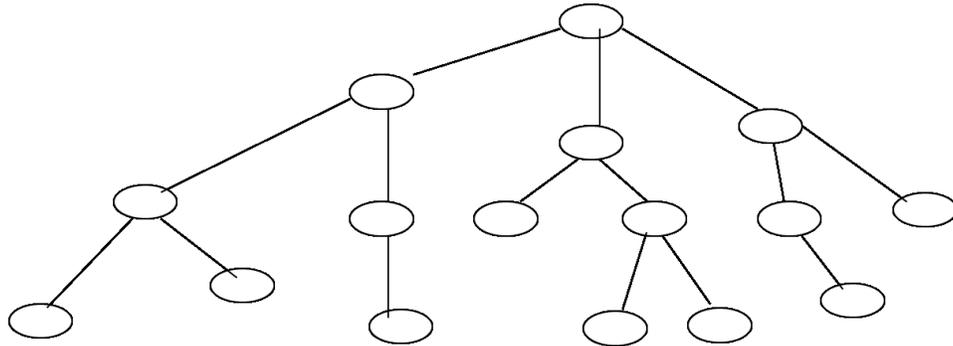
- الشبكة اللامركزية أو الموزعة أو البناء اللامركزي، حيث يتم الربط بين كل نقطة ونقطة أخرى.



- الشبكة المركزية الموزعة أو البناء المركب حيث توجد عدد من النقاط مرتبطة بمركز تحويل عام وكل مركز تحويل مرتبط بدوره بكل مركز تحويل آخر.



- الشبكة المتدرجة أو البناء الهرمي، حيث تكون النقاط مرتبطة في مستويات، وكل نقطة في المستوى مربوطة بالنقاط المتفرعة منها.



## أسئلة

(١) تعد بنوك المعلومات من نظم استرجاع .....  
(أ) الحقائق (ب) الوثائق (ج) الرسائل (د) المعلومات

(٢) تعد محركات البحث وقواعد البيانات من نظم استرجاع .....  
(أ) الحقائق (ب) الوثائق (ج) الرسائل (د) المعلومات

(٣) تعد المدخلات من العناصر الأساسية لـ .....  
(أ) علم المعلومات (ب) نظام المعلومات  
(ج) مصدر المعلومات (د) لا شيء مما سبق

## الإجابة

(١) الأول

أ. الحقائق

(٢) الثاني

ب. الوثائق

(٣) الثالث

ب. نظام المعلومات

مفهوم البنية الأساسية للمعلومات :

✓ مجموعة الركائز أو الدعائم الرئيسية للأزمة لضمان تدفق المعلومات بطريقة تكفل الكفاءة والفعالية في مجتمع من المجتمعات، حيث تشمل البنية الأساسية للمعلومات كافة الركائز أو الدعائم اللازمة لدعم ومساندة كافة عمليات دورة المعلومات منذ إنتاجها مروراً بتجهيزها وحتى بثها وتقديمها للمستخدمين.

عناصر البنية الأساسية للمعلومات /

العاملون في مجال المعلومات:

ويضمون ثلاث فئات هي: المهنيون، وأشباه المهنيون، وأخيراً الكتابيون، وتُعد هذه الفئات الثلاثة العناصر التشغيلية للبنية الأساسية للمعلومات.

تقنيات المعلومات بأنواعها ومستوياتها المختلفة (اختزان / معالجة / استرجاع / اتصال).

مؤسسات المعلومات بأنواعها واختصاصاتها المتنوعة. استخدامات ومستخدمو المعلومات بفئاتهم المختلفة واحتياجاتهم المتنوعة والمتغيرة.

سياسات المعلومات، وتشمل السياسات الوطنية للمعلومات في مجالات المعرفة المختلفة.

الهيئة أو الجهاز الوطني المنسق لعناصر البنية الأساسية للمعلومات. أدوات الضبط الببليوجرافي الوطنية باختلاف أنواعها وتنوع مجالاتها.

مصادر المعلومات بأنواعها المختلفة وأشكالها المتعددة وتخصصاتها المتباينة.

مكونات صناعات المعلومات :

● صناعات مهتمة بـ (توزيع المعلومات)، وتتضمن النشر، المكتبات.

● صناعات مهتمة بـ (إنتاج المعرفة)، وتتضمن البحث والتطوير والتعليم.

● صناعات الإعلام: وتتضمن الراديو والتلفزيون والاتصالات عن بُعد والترفيه والإعلان.

● صناعات مرتبطة بالموارد المالية: وتتضمن البنوك وشركات التأمين وإدارة المخاطر.

● وقد تم الإشارة إلى هذه الجوانب ووصفها بالسياسة الوطنية للمعلومات National Information Policy فهي تتضمن عملية كاملة من الإلمام السياسي والحكومي بالمعلومات وأهميتها والروابط بين القطاعات الحكومية وغير الحكومية للمجتمع.

إعداد البنية الأساسية للمعلومات

إن الإعداد على المستوى القومي هو المسئول عن توجيه حركة المجتمع ككل في الاتجاه الصحيح، لذلك يجب أن يتم الإعداد على المستوى القومي أولاً حتى يمكن أن يكون هناك في الإعداد على مستوى الوحدات والأفراد.

أهم خطوات الإعداد المنهجي والبناء السليم للبنية الأساسية للمعلومات في مجتمع من المجتمعات هي إنشاء هيئة وطنية قد يطلق عليها وزارة للمعلومات أو المجلس الأعلى للمعلومات أو الهيئة الوطنية للمعلومات، ومن أهم ما تضطلع به هذه الهيئة الوطنية ما يلي:

١- التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة والتنسيق والتشريع لمقومات خريطة تدفق المعلومات داخل المجتمع ككل متكامل.  
٢- الاتصال وتبادل الأفكار مع الهيئات الوطنية المماثلة بالمجتمعات الأخرى.

٣- اعتماد إنشاء ومتابعة سير العمل بمؤسسات المعلومات بأنواعها المختلفة داخل المجتمع.

٤- اعتماد إنشاء ومتابعة تقدم وتطور المؤسسات الأكاديمية سواء كليات عملية أو معاهد متخصصة أو أقسام علمية.

٥- الإشراف على حركة صناعة تكنولوجيا المعلومات ومتابعة تطورها سواء محلياً أو عالمياً.

٦- اعتماد التقنيات والمعايير اللازمة لتوحيد أسلوب العمل داخل مؤسسات المعلومات، وهذا يعني التنسيق مع مؤسسة أو هيئة المعايير والتقييس الوطنية وكذلك العالمية.

## المؤسسات العاملة في مجال المعلومات

- يمكن تقسيم المؤسسات العاملة في مجال المعلومات إلى أربع فئات وهي:
- مؤسسات اختزانية: تهدف إلى ضبط أوعية المعلومات.
- مؤسسات تجارية: مؤسسات إنتاج أوعية المعلومات.
- مؤسسات أكاديمية: تمنح الشهادات والدرجات العلمية في التخصص وتكون مهمتها الأساسية إكساب الدارس المهارات المهنية المتصلة بالمهنة.
- مؤسسات مهنية: الجمعيات والاتحادات المهنية، فهي تهدف إلى جمع شمل المتخصصون والمهتمين بمجال عمل الجمعية عن طريق المؤتمرات والندوات، الخ كما تهدف إلى تنمية قدرات ومهارات الأعضاء.
- وهناك أربع مراحل أساسية في تاريخ تطوير مراكز المعلومات، وهي:
- مرحلة التركيز على وظيفة تجميع أوعية المعلومات وحفظها، ويمكننا أن نشير إلى هذه المرحلة بمصطلح " المكتبة "
- مرحلة التركيز على وظيفة الاقتناء المتخصص والمعالجة الخاصة وتقديم خدمات لفئات معينة من المستفيدين، ويمكننا أن نشير إلى هذه المرحلة بمصطلح " المكتبة المتخصصة ".
- مرحلة التركيز على اقتناء الأشكال غير التقليدية لأوعية المعلومات وتقديم خدمات أكثر تقدماً، ويمكننا أن نشير إلى هذه المرحلة بمصطلح " مركز التوثيق ".
- مرحلة التركيز على تقديم المعلومات بصرف النظر عن مواقعها والاستفادة من أحدث الأساليب التكنولوجية الحديثة في اختزان واسترجاع تلك المعلومات. ويمكننا أن نشير إلى هذه المرحلة بمصطلح " مركز المعلومات "

● هناك فرق بين " المكتبة " و " مركز المعلومات " على أساس أن مركز المعلومات يقدم عمقاً أكبر في التحليل والضبط للمجال الموضوعي الذي يخدمه، ويقدم خدمات معلومات أكثر تقدماً، وأخيراً فهو يهتم بدرجة كبيرة باستخدام الحاسبات وغيرها من وسائل التكنولوجيا المتقدمة.

● مراكز المعلومات: الهيئة التي تقوم بتجميع وتجهيز البيانات وبحث المعلومات، ويتم التجهيز والبحث بطرق ووسائل متباينة تقليدية أو إلكترونية. ويقوم مركز المعلومات بثلاث وظائف رئيسية هي: التجميع – التجهيز أو الإعداد الفني – البحث والاسترجاع.

● تقسم مراكز المعلومات إلى:

● مراكز معلومات عامة: وهي التي تنشأ من الأموال العامة أي ما تخصص لها من ميزانية الدولة من أموال، وبالتالي فخدماتها عادة بالمجان.

● مراكز معلومات خاصة: وهي التي تهتم بالمشروعات المالية والتجارية كالشركات الصناعية والبنوك وشركات التأمين.. الخ.

● مراكز معلومات داخلية: وتهتم بتجميع البيانات الخاصة بالهيئة وغير المنشورة مثل التقارير الإدارية والإحصائية... الخ.

● مراكز معلومات متخصصة: تنشأ بغرض تزويد المستفيدين منها بالمعلومات المتعلقة بمشروعات إنتاجية.

وهناك تقسيم على أساس جغرافي (مراكز معلومات دولية، إقليمية، وطنية، محلية) والتقسيم على أساس التخصص (مراكز معلومات زراعية، طبية.. الخ) وقد يكون التخصص في أنواع معينة من مصادر المعلومات فنجد (مراكز معلومات براءات الاختراع، مراكز معلومات الرسائل الجامعية.. الخ) كما يمكن التقسيم على أساس نوع الخدمة التي يقدمها المركز، وبذلك نميز بين مراكز تحليل البيانات، ومراكز الإحالة، ومراكز خدمات التكشيف والاستخلاص.

البنية الأساسية للمعلومات بالمملكة العربية السعودية /  
تعليم علوم المكتبات والمعلومات:

يمكن تقسيم مراحل تطوير العملية التعليمية في مجال المكتبات  
والمعلومات بالمملكة العربية السعودية إلى ثلاثة مراحل هي:  
أ - مرحلة ما قبل التعليم الجامعي:

تحمل معهد الإدارة العامة مسؤولية الدعم التدريبي في تخصص  
المكتبات بشكل منفرد على مستوى المملكة، وذلك من خلال عقد  
مجموعة متنوعة من البرامج التدريبية لموظفي المكتبات في الأجهزة  
الحكومية.

ب- مرحلة التعليم الجامعي (١٣٩٣هـ) حتى الآن:  
فقد تم افتتاح أول قسم أكاديمي للمكتبات في كلية الآداب والعلوم  
الإنسانية بجامعة الملك عبد العزيز تلاه افتتاح قسم في كلية اللغة  
العربية والعلوم الاجتماعية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.  
وفي الوقت الحاضر توجد أقسام أكاديمية للمكتبات وعلم المعلومات  
بجامعات الملك سعود وأم القرى وعدد من الجامعات السعودية.

ج - مرحلة الدراسات العليا (١٣٩٨هـ) حتى الآن:  
تعود بدايات الدراسات العليا في المكتبات والمعلومات في جامعات  
المملكة إلى عام ١٣٩٨هـ عندما بدأ قسم المكتبات والمعلومات  
بجامعة الملك عبد العزيز بجدة في تقديم برنامج الماجستير بغرض  
إعداد اختصاصيين يتولون مسؤولية القيادة والتطوير بالمكتبات  
ومراكز المعلومات في المملكة العربية السعودية، ثم افتتح قسم  
للدراسات العليا في التخصص بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.  
مؤسسات المعلومات بأنواعها المختلفة:

أ - مؤسسات إنتاج المعلومات:  
لا تقتصر عملية إنتاج المعلومات على دور النشر، بل هناك العديد من  
المؤسسات الأخرى، فالرسائل العلمية تنبع أساساً من الأقسام  
الأكاديمية التابعة للجامعات، بينما نجد الأبحاث العلمية، تنتج في  
مراكز البحث العلمي.

ب - مؤسسات اقتناء وتنظيم واسترجاع المعلومات:  
المكتبات الوطنية: وتعد مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض هي المكتبة الوطنية في المملكة العربية السعودية.  
المكتبات العامة: أول مكتبة عامة في الرياض أنشأها الأمير مساعد بن عبد الرحمن.  
المكتبات المدرسية: ظهرت مع ظهور التعليم العام وتأسيس وزارة المعارف في المملكة.  
المكتبات الجامعية: لقد أنشئت المكتبات الجامعية بالمملكة مع بداية التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية.  
المكتبات المتخصصة: توجد في المملكة العديد من المكتبات المتخصصة التي تتبع مؤسسات حكومية وخاصة ومنها ما هو متخصص في الطب، حيث نجد العديد من المكتبات التابعة للمستشفيات الحكومية والخاصة.  
تقنية المعلومات:

ترجع بداية الآلية Automation بمكتبات المملكة إلى أواخر السبعينات حيث بدأت بخدمات الاسترجاع على الخط المباشر Online Retrieval فقد كان كل من مركز المعلومات الوطني التابع لوزارة المالية والاقتصاد الوطني، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا أول من اتصل بالخدمات الدولية على الخط المباشر.

إن غياب سياسة وطنية للمعلومات يؤدي إلى ما يلي:  
التطوير غير المنسق لخدمات المعلومات داخل البلد.  
إعراض الحكومات عن الاستثمار في تطوير نظم المعلومات الوطنية.  
ميل الأجهزة العامة والخاصة إلى تطوير سياسات معلومات منفردة كل لذاتها.

عدم وجود علاقة تربط بين قضايا سياسة المعلومات وقضايا السياسة الخاصة بالنشاطات وثيقة الصلة، مثل الإعلامية والاتصالات السلوكية واللاسلكية.

## أسئلة

(١) من عناصر البنية الأساسية للمعلومات على المستوى الوطني  
أ. مؤسسات المعلومات ب. تقنيات المعلومات  
ج. المستفيدون د. سياسات المعلومات هـ. كل ما سبق

(٢) البنية الأساسية للمعلومات هي مجموعة الدعائم الرئيسية لـ...  
المعلومات في المجتمع

أ. علم ب. معالجة  
ج. تدفق د. مشاركة

(٣) تهدف مؤسسات المعلومات ..... إلى ضبط أوعية المعلومات.  
أ. التجارية ب. المهنية  
ج. الاختزانية د. الأكاديمية

## الإجابة

(١) الأول

هـ. كل ما سبق

(٢) الثاني

ج. تدفق

(٣) الثالث

ج. الاختزانية.

انتهت ..

ميما