وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

محاضرات مقياس:

مدخل إلى علم المكتبات

موجهة لطلبة السنة الأولى جذع مشترك علوم إنسانية

من إعداد:

د. نور الديـن صدّار

السنة الجامعية: 2023- 2024

قائمة المحتويات

الرقم	عنوان المحاضرة	الصفحة
01	محطات تاريخية: اكتشاف الكتابة، الطباعة، الحاسوب والأنترنت	01
02	تاريخ المؤسسات الوثائقية (نشأتها، بداياتها، أنواعها)	10
03	مصادر المعلومات	16
04	مصادر المعلومات المرجعية (الأوعية المرجعية)	24
05	مباني المؤسسات الوثائقية (المكتبات)	28
06	عموميات حول الأرشيف	36
07	علم الأرشيف، مفهومه، تطوره، والعلوم المكملة له	45
08	مبنى الأرشيف وتجهيزاته	49
09	تكنولوجيا المعلومات والتوثيق	53
10	شبكات المعلومات	61
11	رقمنة المؤسسات الوثائقية والمكتبات	69
12	التوثيق الرقمي ومصادر المعلومات على الخط	74

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: 05
المعامل: 02

المحاضرة الأولى: **محطات تاريخية: اكتشاف الكتابة، الطباعة، الحاسوب والأنترنت**

مقدمة:

شهد العالم عبر تاريخه الطويل تطورات متلاحقة وتحولات كبيرة في طرق وأساليب الحياة والمعيشة، وقد استجدت لديه احتياجات عديدة جعلته كل مرّة يسعى لتلبيتها عبر اكتشافات واختراعات كبرى شكّلت ثورات في تاريخ الجنس البشري. وقد كان لهذه القفزات الحضارية التي أنجزها الأثر الكبير فيما وصلت إليه البشرية من تطوّر وحضارة.

أولاً: الكتابة

1. تاريخ الكتابة:

مع التطور التاريخي لحياة الإنسان وتداخل المجتمعات مع بعضها البعض وترابطها، وجد الإنسان نفسه غير قادر على التفاهم مع الغير من المجتمعات الأخرى، ولذلك بذل قصارى جهده في ايجاد الوسيلة التي يستطيع عن طريقها التواصل والتفاهم مع تلك المجتمعات، ولذلك هداه التفكير إلى اختراع الكتابة التي من خلالها يستطيع أيضاً حفظ إنتاجه الفكري وتراثه الثقافي والعلمي من الضياع والاندثار.

وقد مرت الكتابة بعدة مراحل زمنية قبل أن تبلغ القبول والسهولة في الاستخدام، فقد بدأت على شكل صور تدل على معاني ومدلولات ملموسة في الحياة اليومية، وقد تم العثور على بعض النقوش والصور عمرها 3500 سنة في كهوف "لاسكو" في فرنسا و" ألتميرا " في إسبانيا.

كما تم العثور على الكثير من النقوش والصور والرموز الدالة على معاني معينة في منطقة الهلال الخصيب وبالتحديد مع الحضارة السومرية وذلك قبل حوالي 5500 سنة. وقد دلت هذه النقوش والرموز على تطور الكتابة عندهم حيث عرفت كتابتهم بالمسمارية أو الإسفينية.

وقد كانت الكتابة في بداية عهدها عبارة عن صور توحي تماما بما رسم فيها. وفي مرحلة اكثر تقدما تطورت إلى صور رمزية توحي بمعنى معين. وتم العثور على حوالي 2000 صورة رمزية، ومما لاشك

فيه ان هذه الرموز كانت صعبة الفهم لعامة الناس، فسارعوا إلى استعمال رموز توحي بأصوات معينة، وهذه الرموز الصوتية كانت خطوة أساسية إلى الأمام في تطوير الكتابة.

وفي مرحلة متقدمة من التاريخ البشري جاء الفينيقيون وهم سكان السواحل الشرقية لحوض البحر المتوسط وذلك حوالي 1100 ق. م، وابتكروا الكتابة الفينيقية مستعينين بذلك بالكتابة السومرية والمصرية القديمة وطوروها، وبذلك ابتكروا الأبجدية الفينيقية، والتي هي عبارة عن حروف وكل حرف يمثل صوتاً معيناً، وصارت حروفهم أو رموزهم واضحة سهلة للكتابة. وهذه الحروف كانت أساساً للكتابة في الشرق والغرب.

وجاء بعد ذلك الإغريق وطوروا أبجديتهم التي نقلوها عن الفينيقيين وذلك حوالي 403 ق. م حيث صار لديهم أبجدية خاصة بهم والتي أصبحت أساسا للأبجدية في الغرب. ثم جاء الرومان فاخذوا الأبجدية الإغريقية، فابقوا على بعض الأحرف كما هي (حوالي 12 حرفا) وعدلوا سبعة أحرف، أعادوا استعمال ثلاثة أحرف كان قد بطل استعمالها. وقد سادت الأبجدية الرومانية واللغة اللاتينية بلاد أوربا بعد سيطرة الإمبراطورية الرومانية على بلاد الغرب. وهذه الأبجدية مازالت تستعمل حتى يومنا هذا بعد إجراء بعض تعديلات عليها.

2. مراحل تطور الكتابة عبر العصور:

تطورت الكتابة مثلها مثل باقي الأشياء التي تطورت مع الزمن، حيث تم التعرف على أول الكتابات التي كتبت في بلاد ما بين النهرين حين بدأوا في تسجيل الكتابة عن طريق رموز يكتبونها على ألواح طينية متعدد الأشكال، وكانت هذه الكتابة تدعي الكتابة المسمارية والتي كانت أول أنواع الكتابات التي يخترعها الإنسان وأول من أوجدوها هو السامريون.

- **المرحلة التصويرية:**

تعود بداية الكتابة التصويرية إلى مصر وبلاد ما بين النهرين، وترجع إلى 3000 سنة قبل الميلاد، حيث أصبحت تعمل على تمثيل للأشياء وتصوير الرموز، وكانت الكتابة التصويرية هي مرحلة تطور الكتابة من الرموز إلى بعض الصور التي تعبر عن الحروف والكلمات، مثلما هو موجود في الكتابة الهيروغليفية.

- **المرحلة الأيديوغرافية:**

تطورت الكتابة من الكتابة التصويرية إلى الكتابة الأيديوغرافية، سعت هذه المرحلة لكتابة الأشياء بشكل أكثر تقليدية، وقد تم استخدام بعض الرموز في النظام الأيديوغرافي، وظهرت هذه المرحلة في الشرق الأدنى عندما اخترع المصريين والسومريين والبابليين والآشوريين والحوثيين بعض الرموز.

- **مرحلة الرسوم المعنوية:**

تلك المرحلة هي التي تتكون من رموز وأحرف تحمل المعاني، وتعبر هذه المرحلة بشكل واضح عن الكتابة بالمراحل التي تسبقها، ولكنها مازالت لم تعبر عن أصوات فردية، على الرغم من أنها أكثر تطور من المراحل التي سبقتها.

- **مرحلة الأبجدية:**

بدأت المرحلة الأبجدية تقريباً في سنة 1500 سنة قبل الميلاد، وتعد هي المرحلة الرئيسية الثالثة في تطور الكتابة والتي ظهرت في الشرق الأدنى وتحديداً في منطقة لبنان حالياً، وأطلق عليها أبجدية ابتدائية، وتم إنشائها من خلال التعرف على أن حقيقة أصوات أي لغة تتألف من مقاطع صوتية صغيرة أو حروف تتكون من 22 حرف، وكل حرف يرمز لصوت واحد وبالتالي يتم تجميعها لتكوين كلمات.

ثانيا: الطباعة

1. نشأة الطباعة وتطورها:

ظهرت بدايات اختراع الطباعة من الشرق، وجاء في بداية الأمر على شكل أختام منقوشة. تختم به الألواح الطينية للتصديق عليها، فقد ثبت أنَّ الملك حمورابي كان يستعمل خاتمًا اسطواني الشكل صُنع من طين ليختم به رسائله، وقد ظلَّ استخدام الأختام بعد ذلك عبر الأزمنة الماضية وحتى يومنا هذا. ثمَّ بدأت الطباعة في الطين عندما ظهرت الأختام بها ما بين القرنين الخامس والسادس الميلاديين وكانت تُستخدم لتُؤكد صحِّة الوثائق أو إضفاء الصفة الرسمية عليها. ومنها انتقلوا إلى استخدام الصفائح الخشبية لطبع الكُتب فقد استعمل سكان بلاد ما بين النهرين قوالب نُقشت عليها النقوش والزخارف، وكانت هذه القوالب المنقوشة تُضغط على مادة الطين، وهي طرية فينتقل ما عليها من كتابات أو نقوش أو زخارف إلى الألواح

الطينية، وكانت تترك هذه الألواح حتى تجف ثمَّ تُطلى وتُدهن الأقسام البارزة منها بالحبر، كالكتابة أو النقوش أو الزخارف البارزة عليها، وكان قدماء المصريين يستخدمون الألواح الخشبية أيضًا، لهذا الغرض بعد أن يتم نقش ما يراد نقشه على هذه الألواح بعد طلائها بالحبر. ومن هنا يمكن القول أنَّ هذه الطريقة كانت هي الخطوة الهامَّة والأولى في اتجاه الطّباعة التي أسَّسها الصينيون القدماء ثمَّ جاء (غوتمبرج) في القرن الخامس عشر فأخذ المبدأ نفسه وطوّره. فإذا كان سكان بلاد ما بين النهرين وسكان وادي النيل القدماء قد اكتشفوا الأختام والألواح الخشبية المنقوشة فإنَّ قدماء الصينيين قد اكتشفوا الحروف المُنفصلة في الطباعة وكانوا أول من صنعها من مادَّة الطين وقد انتقلت هذه الطريقة إلى بلاد فارس– إيران وسورية ثمَّ الأندلس ومنها إلى أوروبا.

2. مطبعة غوتنبرغ:

حين أتى عام 1440 ابتكر المخترع الألماني جوهانز جوتنبرج طريقة معدَّلة للطباعة، والتي بالتنقيح وزيادة الآليات ظلت تُستخدم حتى أواخر القرن العشرين. وقد اعتمدت طريقة الطباعة التي ابتكرها جوتنبرج على الأنماط المتحركة بما في ذلك القوالب المعدنية والسبائك، والطابعة الخاصة، والأحبار الزيتية؛ وقد سمحت المطبعة الجديدة بظهور عصر صناعة الكتب على نطاق واسع.

وتكمن عبقرية اختراع جوتنبرج في تقسيم النص إلى عناصره الأساسية كالحروف بجميع أشكالها، وعلامات الترقيم، والاختصارات، وذلك بناءً على كتابات العصور الوسطى التقليدية. بعدها تم صب كميات من تلك العناصر معكوسة كما في المرآة ثم تم تجميعها لتكوين الكلمات والسطور والصفحات.

وانبثاقًا من تكنولوجيا معاصر النبيذ البراغية بوادي الراين، تطورت مطبعة جوتنبرج، وهي مطبعة براغية يدوية؛ حيث يتدحرج الحبر على الأسطح المرتفعة التي تحتوي على صفوف من حروف متحركة يتم رصُّها يدويًّا تثبت في إطار خشبي يتم ضغطه بعد ذلك على الورق. وعلى مر العصور، تم تطوير تقنيات طباعة جديدة متعددة بناءً على مطبعة جوتنبرج مثل الطباعة بالأوفست. كما أسهمت مطبعة جوتنبرج في التطور السريع للعلوم والفنون والدين؛ حيث أدت لانتشار النصوص. وبسبب انتشار المطابع أصبحت حقوق الملكية الفكرية ذات أهمية كبيرة، فأصبح من الضروري معرفة مؤلف الكتاب وفحواه ووقت إصداره.

ثالثا: الحاسوب

1.تعريف الحاسوب:

يُعرّف الحاسوب (*Computer*) بأنّه جهاز إلكتروني يُبرمج لمعالجة البيانات المُدخلة إليه من قبِل المستخدم، وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها، ثمّ إخراجها على هيئة معلومات ذات شكل ومعنى مفهوم، أو حفظها وتخزينها عبر وحدات التخزين المُتوفّرة فيه ليتمكّن المستخدم من استخدامها لاحقاً، والجدير بالذكر أنّ اسم الحاسوب مُشتق من الكلمة اللاتينية (*Computare*) التي تعني الحساب، ويُمكن من خلال الحاسوب مُعالجة أنواع مختلفة من الحسابات، حيث صُمِّم هذا الجهاز لتنفيذ التطبيقات والبرامج المُختلفة، ويتكوّن الحاسوب من مجموعة من الأجهزة المختلفة والبرامج المتوافقة للعمل عبر معظم أجهزة الحاسوب.

2. وظائف الحاسوب:

فيما يأتي الوظائف الأربعة الرئيسية التي يؤدّيها جهاز الحاسوب، والتي تُشكّل أسباب وجود هذا الجهاز وكيفية عمله:

- إدخال البيانات: (*Data Input*) وهي الوظيفة الأولى في جهاز الحاسوب، حيث يتمّ خلالها إدخال البيانات إلى الحاسوب من خلال أجهزة الإدخال المختلفة؛ كلوحة المفاتيح، والفأرة، وغيرها من أجهزة الإدخال الأخرى، ويُمكن إتمام عملية إدخال البيانات بشكلٍ آلي من خلال ما يُعرف بأتمتة بيانات المصدر، والتي يُستخدم خلالها أدوات خاصة لجمع البيانات بشكلٍ آلي، ثمّ إرسالها مباشرةً إلى جهاز الحاسوب.
- معالجة البيانات:(*Data Processing*) وهي الوظيفة الرئيسية التي يُعنى جهاز الحاسوب بأدائها، حيث يتمّ خلالها معالجة البيانات الأولية التي تدخل للجهاز بهدف تحويلها إلى معلومات ذات فائدة بالنسبة للمُستخدِم، وتتمّ هذه الوظيفة من خلال ما يُعرف بوحدة المعالجة المركزية *(CPU)* وذاكرة الوصول العشوائي *(RAM)*

– إخراج المعلومات: ***(Data Output)*** وهي العملية التي يتمّ خلالها إخراج البيانات المُعالجة وتحويلها إلى معلومات مُفيدة للمُستخدِم، وتخرج هذه المعلومات من خلال أجهزة الإخراج المتوفرة عبر جهاز الحاسوب؛ كالطابعة الورقية، وأجهزة مُكبّرات الصوت، والشاشة، وغيرها من أنواع أجهزة الإخراج.

– تخزين البيانات والمعلومات: (***Data and Information Storage***) وهي الوظيفة الرابعة والأخيرة من وظائف جهاز الحاسوب؛ حيث يتمّ خلالها حفظ بيانات المُستخدِم ومعلوماته التي عُولجت عبر ذاكرة الحاسوب لتكون قابلةً للاستخدام في أيّ وقت، حيث تُحفظ على وحدة تخزين تُعرف باسم القرص الصلب، كما يُمكن حفظ تلك البيانات والمعلومات عبر أدوات تخزين خارجية؛ كالأقراص الضوئية.

3. خصائص الحاسوب:

يمتاز جهاز الحاسوب بمجموعة من الخصائص التي تُميّزه عن غيره من الأجهزة الإلكترونية، وهذه الخصائص كالآتي:

- **السرعة:** يمتاز جهاز الحاسوب بقدرته على مُعالجة البيانات بسرعةٍ فائقة تصل إلى حدٍّ معالجة ملايين الأوامر خلال الثانية الواحدة.
- **الدقة:** تُعتبر خاصية الدقة من أهم الخصائص التي يمتاز بها جهاز الحاسوب، إذ يُمكنه تنفيذ الأوامر والتعليمات التي تَرِد إليه بدرجة عالية من الدقة والكفاءة دون أيّ نسبة من الخطأ.
- **الديمومة:** يمتاز جهاز الحاسوب بقدرته العالية على العمل المُستمر دون تعب أو تغيير في مستوى دقته. **التخزين:** يُمكن من خلال جهاز الحاسوب تخزين كميات كبيرة من البيانات والمعلومات عبر العديد من أجهزة التخزين لاسترجاعها عند الحاجة إليها.
- **تعدّد الاستخدامات:** يُستخدم جهاز الحاسوب لأداء مهام مختلفة في وقتٍ واحد تقريباً؛ فعلى سبيل المثال يُمكن البدء بالكتابة عبر برنامج معالج النصوص في الحاسوب والاستماع للموسيقا باستخدام مشغّلات الموسيقا الموجودة عبر الجهاز بشكلٍ متزامن.

4. أنواع الحواسيب وفق كفاءتها: يُمكن تصنيف أجهزة الحواسيب تبعاً لكفاءتها وقدرتها على مُعالجة البيانات إلى 5 أنواع مُختلفة كالآتي:

- الحاسوب الشخصي:(Personal Computer) وهو الحاسوب الذي يحتوي على مُعالج دقيق ذي قوة مُتوسطة موجود عبر شريحة واحدة في الجهاز، ويُستخدم لمعالجة بعض التطبيقات الحاسوبية البسيطة؛ كمعالجة النصوص وممارسة الألعاب.
- حاسوب محطة العمل: (***Work Station Computer***) وهو جهاز حاسوب أقرب للجهاز الشخصي إلّا أنّه يمتاز بقدرة أكبر على مُعالجة التطبيقات المُتقدمة؛ كتطبيقات الرسم الهندسي ، وغيرها من أنواع التطبيقات التي تحتاج إلى قدرة معالجٍ أكبر.
- الحاسوب صغير الحجم :(Mini Computer) وهو جهاز حاسوب ذو قدرات مُعالجة أكبر من كلا سابقيه على الرغم من صغر حجمه، ويُمكن استخدام هذا النوع من الأجهزة من قِبل حوالي 250 مُستخدِم في وقت واحد.
- الحاسوب المركزي:(***Mainframe Computer***) وهو جهاز حاسوب ذو قدراتٍ كبيرة جداً؛ حيث يُمكن من خلاله تقديم خدمات حاسوبية لآلاف المُستخدِمين في وقتٍ واحد، كما يُمكن من خلاله تشغيل العديد من البرمجيات بشكل مُتزامن بحيث تتمّ معالجتها والتعامل معها جميعها في نفس الوقت.
- الحاسوب الفائق: (***Supercomputer***) وهو أسرع وأقوى أنواع الحواسيب الموجودة في العالم، حيث يُمكنه معالجة ملايين الأوامر في الثانية الواحدة، لذا تُستخدم هذه الأجهزة باهظة الثمن في التطبيقات التي تتطلّب قدراً كبيراً من تحليل الأرقام؛ كتطبيقات التنبؤ بالطقس، والمُحاكاة العلمية، وأبحاث الطاقة النووية.

رابعا: الأنترنت

في عصرنا الحالي الذي نعيش فيه تعددت الوسائل المختلفة التي يمكن من خلالها مواكبة التطور والتكنولوجيا مثل استخدام أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية وكذلك الاتصال بالأنترنت، حيث أن الأنترنت جعل العالم عبارة عن قرية صغيرة مما سهل على الكثير من الناس التواصل مع بعضهم البعض وكذلك

الحصول على المعلومات المختلفة في أكثر من مجال بمجرد نقرة زر واحدة، لذلك يعتبر الأنترنت من الخدمات التي لا يمكن الاستغناء عنها في العصر الذي نعيش فيه لما له من أهمية كبيرة.

1. تعريف الأنترنت:

يعتبر الأنترنت نظام عالمي يضم مجموعة كبيرة من الشبكات بمختلف أنواعها كما أنه يتيح انتقال البيانات بأنواعها المختلفة عبر العديد من أنواع الوسائط، حيث أنه يضم مجموعة كبيرة من الشبكات التي يمكن الوصول إليها بسهولة مثل الشبكات التجارية والتعليمية والترفيهية والثقافية وغيرها من أنواع الشبكات الأخرى، كما توجد العديد من البروتوكولات المختلفة التي يتعامل معها الأنترنت من أجل تسهيل عملية الوصول للشبكات والمواقع المختلفة من قبل المستخدم، ويمكن الحصول على خدمة الأنترنت عبر العديد من الطرق التي توفرها الشركات المزودة بشبكة الأنترنت والتي تستطيع أن توفر خدمة الأنترنت بأكثر من طريقة مناسبة للمستخدم.

2. تطور الأنترنت:

لقد مر الأنترنت بمجموعة من المراحل المختلفة حتى يصل إلى المرحلة التي يوجد عليها الآن حيث أنه تم تطويره لأول مرة في عام 1969 ولقد تم تطويره من قبل وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة (ARPA) التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية، بعد ذلك تم تطوير الأنترنت من أجل أن يدخل إلى معظم الأجهزة مما يضمن الاستخدام المريح لأغلب الناس، وبعد هذه الخطوة تم تطوير مجموعة من الطرق التي تتحكم في إرسال واستقبال البيانات مما جعل من الممكن تكوين حزم البيانات، وفي الثمانينيات أصبح من الممكن إدخال أجهزة الكمبيوتر الشخصية كما زاد الطلب على استخدام الأنترنت في المجالات التجارية، وفي عام ١٩٩٣ تم إنشاء متصفحات الويب والتي تستخدم الآن على نطاق واسع من أجل الوصول إلى المواقع المختلفة

3. الويب والأنترنت:

كما قلنا أن شبكة الأنترنت نوع من أنواع شبكات الاتصالات الالكترونية التي تربط بين الملايين من أنواع الأجهزة على مستوى العالم كما أنها تضم إليها العديد من أنواع الشبكات المختلفة مثل الشبكات التجارية والاجتماعية والثقافية والتعليمية والطبية وغيرها من أنواع الشبكات الأخرى، كما أن الكمبيوتر يتضمن

شبكة الويب وهي شبكة عالمية تضمن الوصول بسهولة إلى الكثير من المواقع التي يحتاجها المستخدم من أجل الحصول على المعلومات التي يريدها، ويتمثل اختصار شبكة الويب العالمية في كلمة www التي نراها في بداية عناوين المواقع على شبكة الأنترنت.

4. خدمات الأنترنت:

يقوم الأنترنت بتقديم الكثير من أنواع الخدمات المختلفة مثل التواصل باستخدام البريد الإلكتروني، كما أنّه يساعد في نقل واستقبال البيانات المختلفة من شخص لآخر، كما أن الأنترنت يوفر الدخول على المواقع المختلفة مثل مواقع الخدمات والمواقع الحكومية وكذلك المواقع الطبية والتعليمية، كما يوفر الأنترنت طريقة آمنة من أجل الدفع الآمن للخدمات المالية المختلفة، كما أنه يساعد في الدخول في منتديات ومجموعات مع الآخرين من أجل الدردشة الصوتية أو الكتابية أو القيام بمناقشة أمر مهم متعلق بالدراسة والعمل والعديد من الخدمات الأخرى التي تقدمها شبكة الأنترنت

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة الثانية: تاريخ المؤسسات الوثائقية (نشأتها، بداياتها، أنواعها)

1. تعريف المكتبة:

يقول رانجاناثان "المكتبة هي مؤسسة عامّة مكلفة بـ: " العناية بجمع الكتب وواجب إتاحتها لمن يحتاج إلى استخدامها". وهنا، يرمز مصطلح "كتاب" إلى مجموعة المكتبة التي قد تكون كتبًا أو دوريات أو أي مواد أخرى محفوظة في المكتبة.

كما يعرفها قاموس أوكسفورد بأنّها: " مبنى يتم فيه الاحتفاظ بمجموعات من الكتب والصحف وغيرها، وفي بعض الأحيان الأفلام والمواد السمعية المسجلة ليتمكن الأشخاص من قراءتها أو دراستها أو استعارتها".

2. نشأة المكتبات:

في العصور القديمة لم يكن هناك تمييز بين غرفة السجلات (أو الأرشيف) والمكتبة، وبهذا المعنى يمكن القول أن المكتبات كانت موجودة منذ فترة حفظ السجلات تقريبًا. ولا نستطيع أن نحدد أول من أنشأ مكتبة في العصور القديمة، كما لا نستطيع أن نقطع في أقدم مكان أنشئت فيه أولى المكتبات؛ إلا أن الحفريات والتنقيب عن الآثار تدل على أنه لعل من أولى المكتبات ما قد ظهر قديمًا في منطقة ما بين النهرين في العراق وفي وادي النيل؛ حيث وجد ما يدل على ذلك، وتعود المكتبات إلى ما قبل الميلاد.

فقد وجد في أخربة نينوى وبابل وتل العمارنة ما يدل على قدم ذلك، كما عثرت إحدى البعثات الأمريكية في وادي الفرات على مكتبة تحوي ثلاثين ألف آجرة (لبنة من الطين المجفف) مكتوب عليها بالخط المسماري الشؤون الإدارية والفنية والأدبية. كما عثر على مكتبات في وادي النيل من أقدمها مكتبة أوسيمندياس، ومكتبة حوتب وخوفر وخفرع، وكانت هناك مكتبات قديمة مشهورة كمكتبة الرها، والقدس والإسكندرية وغيرها.

3. أقدم المكتبات في التاريخ:

1.3. مكتبة آشور بانيبال:

مكتبة آشور بانيبال الملكية تأسست في القرن السابع قبل الميلاد وسميت نسبة إلى آشور بانيبال آخر أشهر ملوك الإمبراطورية الآشورية الحديثة. احتوت مجموعتها على آلاف ألواح الطين وبقايا نصوص نسبة كبيرة منها باللغة الأكدية احتوت على موضوعات مختلفة تعود للقرن السابع قبل الميلاد تحديدا سنة 668 إلى 627 قبل الميلاد.

بعد تدمير نينوى في 612 قبل الميلاد نتيجة تحالف بين البابليين والسكوثيون والميديون وهم شعب إيراني قديم، يعتقد أنه وأثناء اضرام النيران في القصر فقد اندلع حريق هائل طال المكتبة ما أدى إلى تسخين ألواح الطين و«انصهارها» بشكل كبير، إلا أن هذا الحدث ساهم في بقاء بعض من بقايا هذه الألواح. ومن أشهر المكتبات في بلاد النهرين وأعظمها مكتبة آشور بانيبال الذي لقب نفسه بـ عناية الحاكم الآشوري المثقف آشور بانيبال ملك العالم وملك الآشوريين ، مكتبة القصر الآشوري، مكتبة قصر آشور بانيبال، وقد اختلف العلماء حول مقدار مقتنياتها حيث قال البعض بأنها 1000 رُقم طيني، ويذهب البعض بأنها أكثر من ذلك، ومن الثابت أن الملك آشور بانيبال قد جمع في هذه المكتبة كل ما وجده في القصور الملكية لأجداده من الملوك السابقين وأضاف إليها كل ما استطاع جمعه في عصره وحفظ فيها آلاف الألواح الطينية التي تمثل تراث حضارات ما بين النهرين في جميع فروع المعرفة وكانت المكتبة مفهرسة ومنظمة بصورة جيدة. وقد تمّ العثور على بعض البقايا المتعلقة بالمكتبة في موقع حفر أثري في كيونجيك (نينوى القديمة وعاصمة آشوريا) والتي بنيت عليها مدينة نينوى الحالية في شمال بلاد الرافدين (العراق حاليا).

نتيجة للحفظ والاستخدام السيئ لبعض من بقايا المكتبة المتبقية لم يتمكن علماء الآثار من ترميم معظمها. معظم اكتشافات الموقع تمت من قبل الرحالة وعالم الآثار البريطاني أوستن هنري لايارد حيث تم نقل معظمها إلى إنجلترا هذا وتعرض بعض من بقايا المكتبة في المتحف البريطاني في لندن ومتحف اللوفر بباريس.

2.3. مكتبة الإسكندرية:

كانت مكتبة الإسكندرية الملَكية أول مكتبة حكومية عامّة عرفت في التاريخ وظلت أكبر مكتبات عصرها، أنشأت مكتبة الإسكندرية على يد خلفاء الاسكندر الأكبر منذ أكثر من ألفى عام لتضم أكبر مجموعة من الكتب في العالم القديم والتي وصل عددها آنذاك إلى 700 ألف مجلد بما في ذلك أعمال هوميروس ومكتبة أرسطو.

أمر بطليموس الأول بإنشائها 330 قبل الميلاد وتم الانفاق عليها ببذخ في عهد بطليموس الثاني حيث قام بتوسعتها وإضافة ملحقات لها، احتوت المكتبة علي عدد هائل من الكتب والمخطوطات بلغ الـ 700,000 مجلّد

ترجع شهرة مكتبة الإسكندرية القديمة إلى أنها أقدم مكتبة حكومية عامة في العالم القديم وليس لأنها أول مكتبات العالم فمكتبات المعابد الفرعونية كانت معروفة عند قدماء المصريين ولكنها كانت خاصة بالكهنة فقط والبطالمة أنفسهم الذين أسسوها كانوا يعرفون المكتبات جيدا كما ترجع عظمتها أيضا أنها حوت كتب وعلوم الحضارتين الفرعونية والإغريقية وبها حدث المزج العلمي والالتقاء الثقافي الفكري بعلوم الشرق وعلوم الغرب فهي نموذج للعولمة الثقافية القديمة التي أنتجت الحضارة الهلينستية حيث تزاوجت الفرعونية والاغريقية. وترجع أهميتها أيضا إلى أهمية القائمين عليها حيث فرض على كل عالم يدرس بها أن يدع بها نسخة من مؤلفاته، ولأنها أيضا كانت في معقل العلم ومعقل البردي وأدوات كتابة مصر حيث جمع بها ما كان في مكتبات المعابد المصرية وما حوت من علم أون. وأخيرا وليس آخر تحرر علمائها من تابو السياسة والدين والجنس والعرق والتفرقة فالعلم فيها كان من أجل البشرية فالعالم الزائر لها أو الدارس بها لا يسأل إلا عن علمه لا عن دينه ولا قوميته.

مكتبة الإسكندرية القديمة كانت تشرف على إدارتها جمعية من العلماء والمكتبيين المشهورين في ذلك الوقت. واحد من أشهر المسؤولين عن تأسيسها وتسييرها هو **ديميتريوس** من فاليرون. هذا العالم اليوناني كان مستشارًا للملك بطليموس الثاني في القرن الثالث قبل الميلاد وقاد عملية جمع وتنظيم المخطوطات

والنصوص في المكتبة. واشتهر كذلك الشاعر والمكتبي **كاليماخوس** الذي كان يعمل في المكتبة ويكتب قصائد شعرية تمجد المكتبة وعلمها.

4. أنواع المكتبات:

1.4. المكتبات الأكاديمية:

تخدم المكتبات الأكاديمية الكليات والجامعات وطلابها وموظفيها وأعضاء هيئة التدريس. قد يكون لدى المؤسسات الأكبر حجمًا عدة مكتبات في حرمها الجامعي مخصصة لخدمة مدارس معينة مثل مكتبات القانون والعلوم. يصبح العديد من أمناء المكتبات الأكاديمية متخصصين في مجال المعرفة ويمكن أن يحصلوا على مكانة أعضاء هيئة التدريس.

2.4. المكتبات العامّة:

تُعرّف المكتبات العامّة بأنّها مؤسسة حكومية تعليمية ثقافية غير ربحية تُغطى جميع نفقاتها من الميزانية العامّة للدولة، أُنشئت بهدف خدمة الجمهور مجاناً فيما إذا أرادوا قراءة الكتب أو استعارتها. كما تُعرّفها اليونسكو بأنّها المدخل المحلي للمعرفة والتي تُساهم في اكتساب العلم مدى الحياة، كما وينصّ بيان اليونسكو على أنّ المكتبات العامّة يجب أن تُقدّم خدماتها على أساس المساواة؛ حيث يُسمح للجميع بالانتفاع منها بصرف النظر عن السن، والجنس، والدين، واللغة، والمستوى التعليمي.

3.4. المكتبات المدرسية:

تعرف المكتبة المدرسية بأنها: أداة تربوية فعالة ومركز للاطلاع والبحث عن الحقائق والحصول على المعلومات، ووسيلة التثقيف الضرورية لأي مجتمع من المجتمعات كونها تضم بين جنباتها خلاصة الفكر الإنساني وتزود مرتاديها بمصادر المعلومات من خلال تقديم خدماتها التعليمية والتثقيفية والاجتماعية.

كما تعرف أيضا بأنّها: "مركز تعليمي تثقيفي يوجد بمدرسة من مدارس التعليم العام ويعنى بجمع أوعية المعلومات المطبوعة والمرئية والمسموعة الملائمة لمجتمع المدرسة الذي تقوم فيه وتنظيمها، وتيسير استخدامها، وفي الوقت نفسه يعنى بخدمة أهداف تربوية محددة تتبع من أهداف النظام التعليمي".

4.4. المكتبات المتخصصة أو مراكز المعلومات:

توفر المكتبات الخاصة فرصًا فريدة للعمل في بيئة متخصصة ذات أهمية، مثل الشركات والمستشفيات والجيش والمتاحف والشركات الخاصة والحكومة (وقد يطلق عليها اسم مراكز المعلومات). يمكن للمكتبات الخاصة أن تخدم مجموعات سكانية معينة، مثل المكفوفين والمعاقين جسديًا، بينما يتم تخصيص مكتبات أخرى لمجموعات خاصة، مثل مكتبة الكونجرس أو المكتبة الرئاسية.

5. استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير المكتبات:

أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ثورة في مجال المكتبات، إذ ساهمت إلى حد كبير في تطوير وتحسين بث المعلومات ونشرها وإيصالها للمستفيدين كما بدأت تأخذ مكانها في العديد من المجالات فحلّت خدمات المستفيدين الإلكترونية مكان الخدمات المكتبية التقليدية بشقيها المباشر وغير مباشر، والجدير بالذكر أن تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة قد أحدثت تأثيرا واضحا في واقع خدمات المكتبات ومراكز المعلومات وكذا في الطرق والأساليب التي تقدم بها خدماتها إلى المستفيدين والباحثين، كما ساهمت في تطوير الخدمات التقليدية، ومن هذا المنطلق ظهرت عدّة أنواع من المكتبات أفرزتها التطورات التكنولوجية الهائلة التي عرفها قطاع المعلومات والاتصالات، فأطلق على هذه المكتبات تسميات مختلفة، منها المكتبات الرقمية، المكتبات الإلكترونية، المكتبات الافتراضية، مكتبات دون جدران....وغيرها من التسميات التي تدل على الدور الجديد، والشكل الجديد الذي أفرزته هذه التطورات التكنولوجية؛ حيث أصبح بإمكان المستفيد الاطلاع على رصيد المكتبة، وحجز مصادر المعلومات، والاستفادة من المعلومات التي توفرها بنوك وقواعد البيانات المختلفة التي توفرها المكتبة، دون الحاجة إلى التنقل إلى مبنى المكتبة.

6. الأدوار الجديدة للمكتبات:

تتجه مكتبات اليوم للتحوّل إلى مراكز مجتمعية تتمحور حول التعليم والخبرة بقدر ما هي متمركزة حول الكتب. فالناس تزور المكتبات من أجل الوصول المجاني لخدمات (الواي فاي) وأجهزة الكمبيوتر، ومختبرات الطابعات ثلاثية الأبعاد، و غيرها من البرامج التي لا تتعلق مباشرة بمئات المجلدات الموجودة و أكوام الكتب المكدسة على الرفوف. كما أنّ العديد من مستفيدي المكتبة يتحققون من الكتب الموجودة فيها

افتراضيا وهم بالفعل لا يقومون بزيارة المكتبة المادية الفعلية في كثير من الأحيان. ذلك يدعونا للتساؤل: هل مختبرات الواقع الافتراضي و الجولات و ورش العمل الافتراضية هي الخطوة التالية للمكتبات؟ معظم الدلائل تؤكد هذا الطرح، وذلك لأن هذه التكنولوجيا تتطور وتشق طريقها للخروج من مجال الألعاب والأفلام و الانطلاق إلى مجال التعليم و التجارب اليومية.

فمثلا عالم الواقع الافتراضي في المكتبات يربط الناس من المجتمعات المختلفة من خلال السماح لهم بالسفر إلى أزمنة وأماكن أخرى، والعمل معا لمعرفة وبناء ومشاهدة أجزاء من التاريخ والآداب والانفتاح على الآخرين، على عكس ألعاب الفيديو والتي غالبا ما تضع اللاعبين في عزلة داخل بيوتهم، وهنا يمكن النظر إلى الواقع الافتراضي كمضاد للعزلة ووسيلة لجلب الزوار من المجتمعات المختلفة إلى المكتبة لتبادل الخبرات الافتراضية، وبناء التعاطف والتفاهم مع الناس الذين قد لا يلتقون أبدا في ظروف أخرى. كما أنه في وجود الألعاب الافتراضية، يمكن للمكتبات أيضا إعطاء الزوار الأصغر سنا متعة وسببا جديدا لزيارة المكتبة "بعد المدرسة " وربما وجودهم في داخل المكتبة بهدف المتعة والإثارة يغريهم بالذهاب إلى داخل المكتبة ويمنحهم فرصة التعرّف أيضا على عالم القراءة والتعلم والعديد من المصادر المعرفية.

كما أنّ هناك قيم أخرى ستوفرها المكتبات، فمن الواضح أن أهمية المكتبات ستزداد، وسوف تستمر المكتبات حاضرة كمكان يوفر الوصول إلى المواد المادية والافتراضية، إلى جانب أن الناس سوف يأتون لرؤية المكتبات كأماكن لصنع المستقبل، وليس لمجرد اكتساب المعرفة حول الحاضر.

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة الثالثة: مصادر المعلومات والأوعية المرجعية

1. مفهوم مصادر المعلومات:

يُقصد بمصادر المعلومات؛ جميع الأوعية أو الوسائل أو القنوات التي يمكن عن طريقها نقل المعلومات إلى المستفيدين منها، وهي: كل ما يمكن جمعه وحفظه وتنظيمه واسترجاعه بغرض تقديمه للمستفيدين من خدمات المكتبات ومراكز المعلومات.

أطلق الكتاب والمهتمون في هذا المجال العديد من التسميات على مصادر المعلومات مثل: مجموعات المكتبة أو المقتنيات المكتبية أو أوعية المعلومات، إلا أن مصطلح مصادر المعلومات هو الأكثر شمولية وحداثة وشيوعاً.

2. لمحة تاريخية عن تطور مصادر المعلومات:

عرف الإنسان الكتابة والتدوين بدافع الحاجة إلى التوثيق والتسجيل التي دعت إليها ظروف التطور الاجتماعي منذ قيام الحضارات الإنسانية القديمة في وادي الرافدين ووادي النيل، فقد حاول الإنسان منذ البدايات الأولى البحث والتوصل إلى الوسيط الأكثر ملائمة لهذا الغرض حيث استخدم العديد من المواد المختلفة الشكل والطبيعة والتركيب. فمثلا استخدم الرقم الطينية في وادي الرافدين ولفائف البردي في مصر والرق والجلود في أواسط آسيا واليونان وبعض الأشجار في الهند والمعدن والخشب والنسيج في مراكز وأماكن أخرى من العالم. إلى أن توصل الصينيون (في مطلع القرن الأول الميلادي) إلى صناعة الورق كوسيط للكتابة التوثيق، واستخدم الصينيون الفرشاة للكتابة والتسجيل على الورق وظلت هذه الصناعة مقتصرة على الصين قرابة خمسة قرون، ثم انتشرت إلى كوريا واليابان ووصلت بغداد نهاية القرن الثامن الميلادي لتنتقل إلى المدن العربية الأخرى، ولتصل إسبانيا على يد العرب في حوالي *(1150 م)*، ولم تعرف أمريكا صناعة الورق إلا نهاية القرن السابع عشر الميلادي.

و نظرا لكون الورق أقل كلفة وأكثر ملائمة للكتابة ولكونه يتمتع بمزايا المواد الأخرى (لفائف البردي والرق) بل يفوقها، فقد شاع استعماله بشكل أدى إلى انحسار استخدام تلك المواد وأخذ الورق موضع الصدارة في هذا الاستخدام .

وقد ازدهرت صناعة الكتابة في العصر العربي الإسلامي حيث تعمقت هذه الصناعة في القرن الهجري الأول، وأصبحت بعض المدن العربية والإسلامية دور علم ومعرفة، وتطورت أدوات الكتابة وأوعيتها إلى أن واصلت نضوجها في صناعة الورق في بغداد. فكان ذلك سببا في نشر صناعة الكتاب وازدياد عدد النسخ للكتاب الواحد.

وقد اهتم العرب عبر تاريخهم القديم بحصر وتنسيق وفهرسة إنتاجهم الفكري في مجالات التأليف كافة. ولعل أول عمل ببليوغرافي واسع هو ما قام به "ابن النديم" المتوفى سنة *385* هجرية *(965م)* في كتابه (الفهرست) الذي جمع فيه أسماء الكتب العربية المعروفة. ثم تلاه عدد من المفهرسين منهم "طاش كبرى زادة" المتوفى سنة *1561م* وألّف كتابه الفخم (مفتاح السعادة ومصباح السيادة في موضوعات العلوم) ثم "مصطفى بن عبد الله" الشهير بـ «حاجي خليفة» المتوفى سنة *1756م* مؤلف كتاب (كشف الظنون عن أسماء الكتب والفنون) وغيرهم كثيرون.

يُقدّر المتخصصون عدد المخطوطات العربية القديمة ب(3) ثلاثة ملايين مخطوطة منتشرة في مكتبات العالم في الشرق والغرب. حيث تناولتها دراسات كثيرة أعدت لها فهارس مختلفة لعل أهمها (كتاب تاريخ الأدب العربي) لكارل بروكلمان، و(كتاب تاريخ التراث العربي) لفؤاد سركيس و(فهارس المخطوطات العربية في العالم) لكوركيس عواد.

وبعد اختراع (غوتنبرغ) للطباعة بحروف متحركة في القرن الخامس عشر الميلادي، تعزّز دور الورق حيث أصبح الوسيط غير المنافس للكتابة، والتدوين، وتصميم المخطوطات، ونشر الكتب، وتيسير التعليم داخل المدرسة وخارجها، كما أدّى ذلك إلى تخفيض سلطان محتكري المعرفة من رجال الكنيسة والإقطاعيين وزيادة الإقبال على المعرفة من قبل عامّة الناس. وقد رافق ذلك ازدهار صناعة الطباعة

وتطورها وظهور دور النشر في العالم؛ حيث انتشر الكتاب بشكله الحديث وأصبح في متناول الكثير من طلاب المعرفة والباحثين.

وفي عصرنا الحاضر؛ وفي ظل التقدم العلمي والتكنولوجي وتطبيقاتها على مجالات الاتصال والمعلومات ظهرت وسائط جديدة في حفظ المعرفة واسترجاعها مثل؛ المصغرات الفلمية، والاسطوانات، والأفلام والإلكترونيات، وعلى الرغم من استخدام الإنسان للعديد من المواد المختلفة الشكل والطبيعة والتركيب، ظل الكتاب من أبرز وسائل الاتصال والاعلام والتوثيق.

3. مراحل تطور مصادر المعلومات:

يلخصها الدكتور سعد الهجرسي في ثلاث مراحل هي:

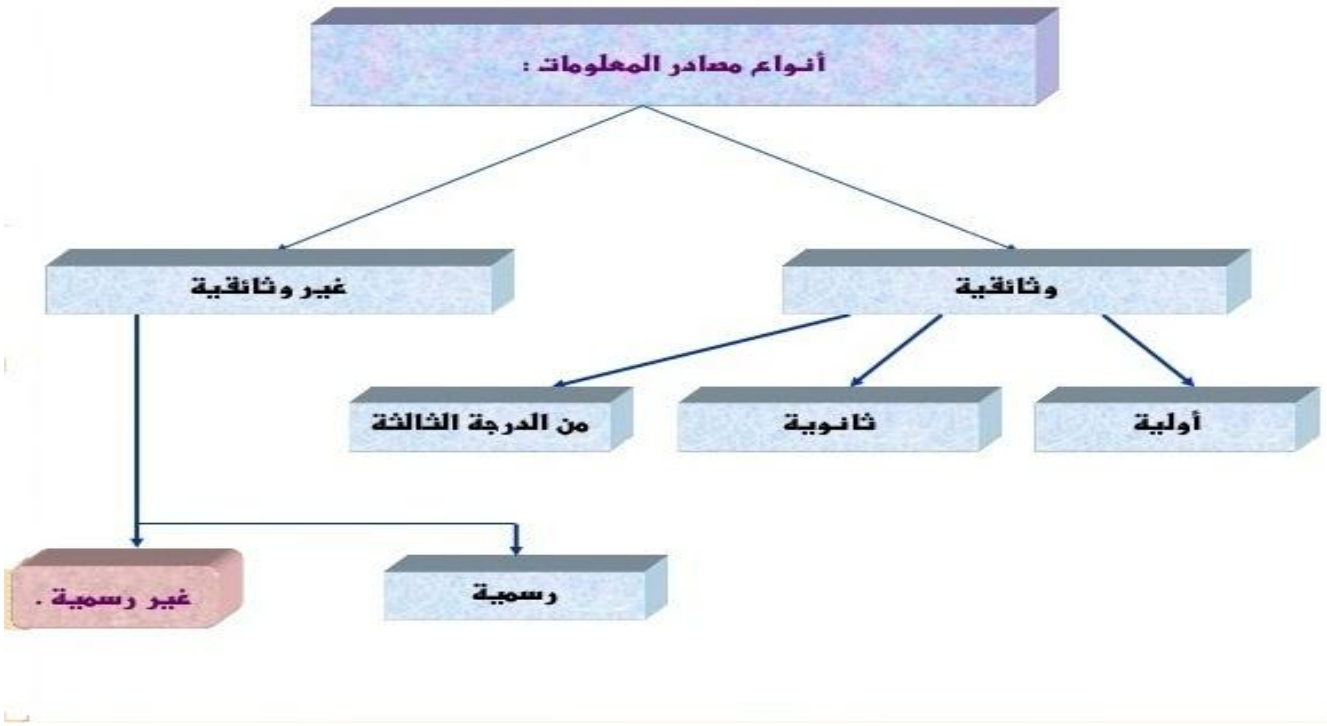
- **المرحلة قبل التقليدية:** وهناك من يسميها المصادر قبل الورقية ويقصده بها المصادر والأوعية التي كانت تستخدم في تسجيل نتاج الإنسان ومعلوماته والواسطة التي تحفظ بها "و التي تمثلت في الحجارة، والطين، والعظام والجلود والبردي وما إليها من المواد الطبيعية والنباتية والحيوانية التي استخدمت كما هي تقريبا دون تغيير كبير في تكوينها"
- **المرحلة التقليدية والشبه تقليدية:** ويسميها البعض المصادر المطبوعة أو المصادر الورقية "و المقصود بها كل المصادر والأوعية التي يكون الورق مادتها الأساسية مثل الكتب والرسائل الجامعية والدوريات وبحوث المؤتمرات وتقارير البحوث وبراءات الاختراع والمعايير الموحدة".
- **المرحلة غير التقليدية:** "تشكل كل أنواع الأوعية من المصادر بعد الورقية والتي لا يدخل الورق في تكوينها ويمكن حصرها في قسمين: القسم الأول يضم المصغرات الفلمية والمواد السمعية البصرية والقسم الثاني يضم الأوعية المحوسبة والإلكترونية".

يمكن أن نستنتج من تطور مصادر المعلومات عبر الزمن أن هناك أربعة محطات رئيسية في هذه التطورات هي الورقيات والمصغرات، والمسموعات، والمرئيات، الالكترونيات، وأنه إلى الآن لم يحل أحدهما

محل الآخر كليا، بل إنها تتواجد معا في الوقت الحاضر، كما أن لكل فئة مميزاتها وعيوبها ومع هذا فإن كل فئة جديدة تحمل في ثناياها ميزات لم تكن في الفئات السابقة.

4. تقسيمات مصادر المعلومات:

1.4. مصادر المعلومات حسب المضمون أو المحتوى:



<u>المصادر الوثائقية:</u> وهي كل مخطوط أو مطبوع أو مصور أو مليزر على وعاء من أوعية المعلومات تأتي عادة على شكل وثائق وتنقسم إلى:

أ- مصادر المعلومات الأولية:

وهي الوثائق والمطبوعات التي تشتمل أساسا على المعلومات الجديدة أو التصورات أو التفسيرات الجديدة أو أفكار معروفة، أي أنها تلك المصادر التي قام الباحث بتسجيل معلوماتها مباشرة استناداً إلى الملاحظة أو التجريب أو الإحصاء أو جمع البيانات ميدانياً لغرض الخروج بنتائج جديدة وحقائق غير معروفة سابقاً مثل؛ الرسائل الجامعية، ومقالات الدوريات المخصصة، وتقارير البحوث، وأعمال المؤتمرات، والمطبوعات

الرسمية، وبراءات الاختراع، والمواصفات القياسية. وتُعد أوعية نقل المعلومات الأولية من أهم الأوعية والمصادر، وهي إضافة حقيقية جديدة لحصيلة المعرفة البشرية.

ب- مصادر المعلومات الثانوية:

وهي مصادر تعتمد في معلوماتها ومادتها أساساً على الأوعية والمصادر الأولية، فهي إذاً تعتمد على معلومات تم تسجيلها سابقاً حيث يتم ترتيب هذه المعلومات وفقاً لخطط معينة لتحقيق أهداف علمية معينة مثل؛ الكتب الدراسية، والكتب أحادية الموضوع، والمعاجم اللغوية، والدوريات العامة، ودوائر المعارف والأطالس.

ج- مصادر المعلومات من الدرجة الثالثة:

إن ظهور هذا النوع من مصادر المعلومات هو النتيجة الطبيعية لزيادة حجم النتاج الفكري العالمي، للدرجة التي لم تعد بمقدور الباحثين الإلمام به والسيطرة عليه بدون توفر وسائل أخرى تعمل على تنظيم النتاج الفكري العالمي الأولي، ليكون أكثر ملائمة وأيسر مثالاً للباحثين، وتهدف مصادر المعلومات من الدرجة الثالثة إلى إعادة ترتيب وتنظيم معلومات المصادر والأوعية الأولية والثانوية، وتحليلها بالشكل الذي يسهل إفادة الباحثين منها، وتقصر أمامهم الطريق للوصول السريع إلى المعلومات التي يحتاجونها مثل البيبليوغرافيات والكشافات والأدلة الخاصة بالكتب.

2- المصادر غير الوثائقية: هي كل وعاء غير مخزن على أي نوع من أنواع أوعية المعلومات وإنما يستمد مشافهة من مصادره وينقسم هذا النوع من المصادر قسمين هما:

أ- المصادر الرسمية:

المعلومات الإرشادية والاستشارية والإعلامية التي يحصل عليها الفرد من المصالح الحكومية أو مراكز البحوث أو الجامعات والمعاهد.

ب- المصادر غير الرسمية (الشخصية):

المعلومات الشفهية التي يحصل عليها الفرد نتيجة تحاوره مع الأشخاص المحيطين به مثل اللقاءات الجانبية بالمؤتمرات والندوات ومحادثات الزملاء.

2.4. مصادر المعلومات حسب الشكل (أشكال مصادر المعلومات):

أ . **مصادر المعلومات التقليدية (الورقية):** وتضم عدد من مصادر المعلومات هي الكتب والمراجع كالقواميس والموسوعات والمعاجم والكتب السنوية والحوليات وكتب الحقائق والأدلة، ومراجعات الكتب، والدوريات وأدلة الدوريات والكشافات والمستخلصات، والرسائل الجامعية، وبحوث المؤتمرات، وتقارير البحوث، وبراءات الاختراع، المخطوطات، والمعايير الموحدة أو المواصفات القياسية.

ب. **مصادر المعلومات السمعية والبصرية:** وتنقسم إلى المواد السمعية كالأشرطة والأسطوانات (الأقراص) والتسجيلات الصوتية، والبصرية كالخرائط والأفلام الصامتة والشرائح الفلمية والمجسمات والكرات الأرضية والعينات والميكروفيلم والميكروفيش، ثم المصادر السمعية البصرية، مثل الأفلام الناطقة وأشرطة الفيديو.

ج- **مصادر المعلومات الالكترونية:** الأقراص الليزرية والأسطوانات، قواعد البيانات، شبكة الانترنيت والمواقع الالكترونية، البرامج الحاسوبية...

3.4. مصادر المعلومات حسب جهات إصدارها:

1. جهات حكومية.
2. منظمات إقليمية أو دولية.
3. نقابات وأحزاب.
4. جامعات ومعاهد أكاديمية.
5. جهات أهلية أو خاصة.

4.4. مصادر المعلومات حسب طبيعة النشر:

المقصود بطبيعة النشر في كون المصادر هي منشورة أو أنها غير منشورة أي بمعنى آخر الكم المتوفر من هذه المصادر وتوفيرها في الأسواق والمكتبات ومراكز المعلومات وهي كالآتي:

1. **المصادر المنشورة *Published*:** وتشمل، كما هو معروف، الكتب بأنواعها والدوريات والبحوث وبراءات الاختراع، والمعايير والمقاييس والمواصفات وغيرها.
2. **المصادر غير المنشورة *Unpublished*:** وهذه تشمل مصادر المعلومات محدودة الكميات وغير المخصصة للنشر والتوزيع على نطاق واسع كالرسائل الجامعية والمخطوطات والمراسلات والمذكرات والملفات بأنواعها المختلفة.

5.4. مصادر المعلومات حسب الإتاحة:

وهنا يرتكز الاهتمام في تقسيم مصادر المعلومات على أساس مدى إتاحتها إلى كل أو جزء من أفراد المجتمع المستفيدين منها، وهي ثلاثة أنواع:

1. **مصادر عامّة:** وتشمل أغلب المصادر المنشورة كالكتب والدوريات والمراجع والكتيبات وجزء من المصادر السمعية والبصرية والالكترونية والتي تحمل المعلومات العلمية والثقافية والتعليمية عموما.

2. **مصادر محدودة التداول:** وهي مصادر محدودة الاستخدام أم محدودة المستفيدين وتعالج موضوعات علمية تفيد مجموعات متخصصة جدا وتعد أحيانا من المصادر غير المنشورة، ويمكن أن تكون هذه المصادر ضمن كافة الموضوعات وحسب ما تقدمه من معلومات.
3. **مصادر سرية :** وهذه المصادر يمكن أن تكون منشورة أو غير منشورة ورقية، وإلكترونية تحمل معلومات لا يسمح بالاطلاع عليها إلّا من قبل مجموعة مختارة جدا من المستفيدين. ويمكن أن تكون في الوثائق التاريخية أو الجارية، والتقارير والنشرات والمذكرات.

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة الرابعة: **مصادر المعلومات المرجعية (الأوعية المرجعية)**

1. مفهوم الأوعية المرجعية (مصادر المعلومات المرجعية):

تم تعريف الكتاب المرجعي ***Reference book*** في قاموس أكسفورد ***Oxford English Dictionary*** بأنّه: "الكتاب الذي أعد للرجوع إليه أو استشارته" ويشير معجم جمعية المكتبات الأمريكية إلى أن المصدر المرجعي هو أي مصدر يستخدم للحصول على معلومات موثوق بها في تعامل أو إجراء مرجعي، وأن المصادر المرجعية تشمل: المواد المطبوعة، المواد السمعية البصرية، قواعد البيانات المقروءة آليا، التسجيلات البيبليوغرافية المكتبية...

الكتاب المرجعي لم يوضع ليقرأ من أوله إلى آخره قراءة تتابعية مستمرة ولكنه وضع لكي تؤخذ معلومات محددة.

2. الفرق بين المصدر والمرجع:

لا توجد طريقة موحدة في التمييز بين المصادر والمراجع، في جميع التخصصات العلمية، ولكن أبرز نقاط الاختلاف التي يعتمد عليها في توضيح الفرق ما بين الوثيقتين هي:

أن المصدر وثيقة تقرأ من البداية إلى النهاية قراءة تتابعية متسلسلة ولا يمكن الفصل ما بين أجزائه، إضافة إلى أن كاتب المصدر يحتمل أن يكون معايشا للأحداث التي سردها في كتابه. أما المرجع فهو وثيقة لا تقرأ من البداية إلى النهاية، يتم الرجوع إليه والاستعانة به في الحصول على معلومات جزئية، وكاتب المرجع قد لا يكون معايشا للأحداث والتفاصيل التي سردها وإنما نقلها عن مصادر ومراجع أخرى.

3. نماذج عن الأوعية المرجعية:

✓ **الأعمال البيبليوغرافية:**

مصادر معلومات تتضمن حصرا للإنتاج الفكري بأنواعه المختلفة، تُعرّف الباحث بما نشر على المستوى المحلي أو العالمي من مؤلفات في التخصصات المختلفة ولها العديد من التقسيمات والأنواع. من أمثلتها: الفهرست لابن النديم، كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون لحاجي خليفة، إحصاء العلوم وترتيبها للفارابي.

✓ **الكشافات:**

قوائم منظمة بمحتويات مصادر المعلومات المختلفة من كتب، دوريات وصحف... يتم اعدادها من أجل تسهيل عملية البحث في محتويات المصادر، يمكن ترتيبها هجائيا، موضوعيا، زمنيا...

✓ **المستخلصات:**

هي ملخصات موجزة ودقيقة لمقالات علمية أو مطبوعات عامة ومتخصصة، تصاغ بأسلوب مشابه لأسلوب الوثيقة الأصلية، مصحوبا بوصف بيبليوغرافي لتسهيل الوصول إلى الوثيقة الأصلية، ليتمكن الباحث من خلالها من اتخاذ قرار حول مدى حاجته لها وأهميتها بالنسبة له.

✓ **القواميس والمعاجم اللغوية:**

تضم مجموعة من الألفاظ بإحدى اللغات في موضوع معين، وغالبا ما يكون ترتيب المصطلحات هجائيا، ويتضمن معلومات مثل الهجاء والنطق، والمقابل باللغات الأخرى وقد يتضمن تعريفا موجزا أو مفصلا للمصطلحات الواردة. وتقسم إلى:

معاجم لغوية عامة: يندرج ضمنها معاجم المفردات، معاجم المعاني، معاجم الألفاظ العامية، معاجم النصوص.... ومن أمثلتها:

تاج اللغة وصحاح العربية للجوهري – لسان العرب لان منظور – القاموس المحيط للفيروز آبادي.

Oxford English Dictionary - Webster's.

معاجم متخصصة: تقدم معلومات وافية عن المصطلحات في تخصص معين. من أمثلتها: القاموس السياسي، معجم الموسيقى العربية، المعجم الطبي الحديث....

✓ **الموسوعات ودوائر المعارف:**

تقدم دوائر المعارف معلومات أساسية وحقائق علمية ثابتة ومتكاملة ومركزة عن موضوع معين، تتعلق تلك المعلومات بالمفاهيم، الأفراد والأماكن. وهي عبارة عن تجميع شامل لفروع المعرفة الإنسانية أو لفرع واحد منها، وذلك من خلال عدد كبير من المقالات التي تكتب بأقلام عدد من المتخصصين في الموضوع، غالبا ما ترتب الموسوعات هجائيا أو موضوعيا. تقسم الموسوعات إلى:

موسوعات عامة: تعالج مواضيع متعددة وشاملة، نذكر من أمثلتها:

الموسوعة العربية الميسرة – الموسوعة العربية العالمية – دائرة معارف القرن العشرين – دائرة معارف البستاني.

la Grande Encyclopédie Larousse - Americana - Britannica

موسوعات متخصصة: تعالج موضوعا واحدا أو موضوعات متقاربة مثل:

العقد الفريد لابن عبد ربه – نهاية الأرب في فنون الأدب للنويري – دائرة المعارف الإسلامية.

Encyclopedia of Education

✓ **الكتب السنوية:**

تقدم المعلومات والحقائق الجارية –خلال عام–تهدف بصفة عامة إلى تسجيل المعلومات الجارية ذات الطبيعة الوصفية أو الإحصائية واستعراض التطورات التي حدثت خلال عام.

✓ **كتب الحقائق:**

تقدم معلومات وحقائق مختصرة في موضوعات محددة وتقدم عادة إجابات للأسئلة ذات الطبيعة المحددة.

✓ **الأدلة والموجزات الإرشادية:**

تقدم الارشادات التي ينبغي أن يتبعها الفرد في انجاز نشاط أو عمل معين. وتشمل: أدلة الأفراد، أدلة الهيئات والجمعيات والمنظمات، أدلة الأماكن.

✓ **كتب التراجم والسير:**

هي الكتب التي تهتم بحياة الأعلام من الرجال والنساء وتقدم لمحات موجزة عن حياة عباقرة الفكر من علماء وأدباء ومؤرخين ومؤلفين ممن لعبوا دورا في حياة البشرية، فتذكر التاريخ ولادتهم ووفاتهم وأهم أعمالهم ومؤلفاتهم وانجازاتهم...الخ:

الدرر الكامنة في أعيان المئة الثامنة لابن حجر العسقلاني، الضوء اللامع في أخبار القرن التاسع للسخاوي، وفيات الأعيان وأنباء الزمان لابن خلكان، شذرات الذهب في أخبار من ذهب للحنبلي، الأعلام لخير الدين الزركلي، سير أعلام النبلاء للذهبي.

✓ **الأطالس:**

مصادر معلومات تهتم بجمع وتقديم أحدث المعلومات الجغرافية، عن المناطق وتعرضها في شكل خرائط، صور، جداول، احصائيات...

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة الخامسة: **مباني المؤسسات الوثائقية (المكتبات)**

تعتبر مباني المكتبات الأساس في نجاح الخدمات والأنشطة المقدمة لجمهور المترددين على تلك المكتبات، كما يتوقف نجاح هذه المكتبات في تحقيق أهدافها الثقافية والاجتماعية وغيرها، على مدى وفاء مبانيها لمعايير: المساحة الأمثل ، والموقع الملائم، والتجهيزات اللازمة ..إلخ.

ونظراً لأن المكتبات ترتادها فئات المجتمع المختلفة، فعلى مباني هذه المكتبات أن تراعي خصوصية واحتياجات كل فئة من هذه الفئات، فعلى سبيل المثال –لا الحصر– يجب أن تتضمن : مداخل مصممة للمترددين من ذوي الاحتياجات الخاصة والذين يستعملون الكراسي المتحركة، وحال اشتمالها على أكثر من طابق، فمن الضروري وجود مصاعد كهربائية يكون من ضمن أغراضها نقل هؤلاء الأفراد للطابق المطلوب، بل يجب أن تتضمن دورات مياه ذات قياسات مخصصة لهم.

1. المبادئ الأساسية لمباني المكتبات:

قبل التفكير في وضع التصاميم، ينبغي على القائمين على المشروع أن يضعوا نصب أعينهم المبادئ التي ينجز وفقها أي مشروع بناء، وهي بمثابة الدليل الأول والمرشد الأساس ونوردها فيما يلي:

1. التركيز على المستفيد أثناء تهيئة أي مكتبة باعتباره المعني الأول بها، وهو الذي يجب أن يكون باستطاعته استيعاب الخدمات والوسائل التي توفرها المكتبة وبسرعة، من جهة كما يجب أن تكون التهيئة عنصرا مشوقا، تدفعه لاستعمال هذه الخدمات والوسائل من جهة أخرى، أي يجب إيجاد نوع من التوازن بين الجانب الوظيفي والجانب الجمالي للمبنى.

2. يجب أن تتم التهيئة وفق حاجة الأشخاص من قراء وموظفين، وهم المطالبون بالتنقل داخل المبنى، والخدمات المقدمة والعمليات التي تتم أيضا داخل المبنى، وبالتالي فإن العلاقة المتبادلة بين الفضاءات

مهمة جدا ويجب أخدها بعين الاعتبار، وعليه يجب تحديد الوظائف التي لها علاقة مباشرة بدقة مثل مصلحة الإعلام، مصلحة الإعارة، مصلحة الاقتناء..... إلخ.

3. يعتبر مبنى المكتبة جزءا من البناء الثقافي والعمراني للمدينة أو المنطقة التي تتواجد بها، وبالتالي يجب أن يندرج المخطط تحت هذا المفهوم، ويجب أن يتماشى وهذه الخطة من حيث شكل البناء، طابقيا أو سطحيا برجيا أو أفقيا.

4. تلعب نوعية الخدمات المقدمة دورا هاما، وتؤثر تأثيرا مباشرا على تهيئة المكتبة، إذ لا يمكن تهيئة المصالح العامة، كبنك الإعارة أو مصلحة الإعلام مثلا بنفس الطريقة التي تهيأ بها المصالح المتخصصة، كمساحة قواعد البيانات أو قاعات الفيديو والخرائط مثلا، وذلك لما تستلزم هذه الأخيرة من توصيلات كهربائية خاصة.

5. إن أي مشروع لبناء مكتبة ينبغي أن يتم وفق وظائف المكتبة الحالية والمستقبلية، ويجب أن يتسم بالمرونة، وهذا لما تعيشه المكتبات حاليا من توجه نحو المكتبة الإلكترونية، إذا يتوقع أن يحد هذا التوجه من التنامي المفرط للمجموعات المطبوعة لتحل محلها تجهيزات مختلفة وأثاث خاص.

6. تفاديا لارتفاع تكاليف المبنى، يستحسن الإفادة من إمكانيات البنية المحلية قدر المستطاع، مع محاولة الموازنة بين الجانب الاقتصادي والجانب الوظيفي.

7. ينبغي أن يكون المبنى فضاء مفتوحا، وفي طابق واحد، واذا دعت الضرورة إلي بناء مبنى أفقي وطابقي في آن واحد، يستحسن مراعاة تجانس الطوابق من حيث الشكل والمساحة، وهذا لتسهيل عملية تنقل القراء، وسهولة توجيههم.

الوصايا العشر لـ *Faulkner Brown*

The library has to be
1. flexible
2. compact
3. accessible
4. varied
5. organised
6. comfortable
7. constant in environment
8. secure
9. economic
10. expendable

2. المعايير التصميمية لمباني المكتبات:

1.2. موقع المبنى: يلعب موقع المكتبة دورا حيويا في تحقيق وظائفها، وعليه يتوقف قدر كبير من نجاحها، ولابد من مراعاة عدد من الأمور الهامة في هذا المجال مثل كونها تقع قريبا من مساكن الرواد كما أنّه لابد من مراعاة إمكانية سهولة الوصول إلى هذا المكتبة ولابد أيضاً من مراعاة أذا كان المكان موجود داخل مساحات خضرا ء أو حدائق فمعظم المكتبات تتميز بسهوله الوصول إليها، حث أنها تقع في مراكز متعددة لكل منطقة من المناطق يخصص لها مكتبة قريبه وسهله الوصول إليها سواء أكان للأطفال والكبار أو كبار السن وجميع شرائح المجتمع. كما أن الضوضاء والتلوث يؤثران تأثير سلبياً على الموظفين ورواد المكتبة ومن شروط الموقع الجيّد:

1. البعد عن الطرق الرئيسية والسريعة وطرق النقل.
2. البعد عن المصانع والورشات والمخازن.
3. إمكانية الوصول إلى موقع المكتبة عبر طرق عديدة وبعيدة عن الزحام.
4. أن يوفر الموقع مساحات كافية وصالحة للبناء عليه.
5. أن يكون الموقع قابلا للتشجير، ويسمح بمساحات خضراء محيطة به من جميع الجهات.

2.2. مساحة مبنى المكتبة ووحداته: تعد المساحة التي تخصصها المكتبة لوحداتها خير دليل على أولويات هذه المكتبة حيث بذلت محاولات كثيرة للخروج بتصور عن المساحات اللازمة لإيواء مقتنيات المكتبات والعاملين بهذا فقد اقترح ويلر وجذنز *Wheeler-Githens* صيغة يمكن الاستفادة منها في تحديد المساحة المناسبة للمكتبة اعتماداً على معرفة عدد المستفيدين وبتطبيق هذه الصيغة نجد أنّ المتر المربع يستوعب مائة وعشرة مجلدات وأن القارئ يحتاج إلى 3,72 متر مربع تشمل خدمة الإعارة والخدمات الأخرى.

• تحسب المساحة المطلوبة للمكتبة:

(عدد الكتب ÷ 110) + (عدد المقاعد × 3.7) + (الحركة ÷ 430)

وتفيد هذه المعادلة في تحديد المساحة إذا أمكن التوصل إلى معرفه العدد المتوقع للمستفيدين وحجم المقتنيات ومقدار الإعارة على وجه الدقة.

كما يرى *Mevissen* جعل المجموعات المكتبية الفصل في حساب مساحتها، فقد اقترح مائتي متر مربع لمناطق القراءة، ولكن لا تتفق مواصفات *Mevissen* مع مواصفات الاتحاد الدولي للمكتبات ومراكز المعلومات من حيث الاعتماد على عدد المجموعات في تحديد مساحات المكتبة. واقترح" لشنجتون *Lushington* وكوساك *Kusack* صيغة لمساحات المكتبة مراعيا فيها المرونة النسبية. فقد رأى تخصيص ما يتراوح بين خمسة وأربعين في المائة وخمسة وخمسين في المائة للخدمات العامة والتخزين، وما يتراوح بين عشرين في المائة وخمسة وعشرين في المائة لمناطق العمل، وما يتراوح بين خمسة وعشرين في المائة وثلاثين في المائة للمناطق المشاعة. وقد نبه" جروسمان *Grossman* إلى أنّ من محدوديات استخدام هذه الصيغ وغيرها كونها مبنية في معظم الأحيان على افتراض أنّ المبنى مستطيل الشكل، ويخلو من العوائق الإنشائية والمداخل غير منتظمة الشكل، لذا فان هذه الصيغة لا يمكن تطبيقها إذا حدث ما يخيل لهذه الصورة، ولعل من المناسب في هذا السياق الإشارة إلى أنّ ما يجب أن يحدد مجمل مساحة المكتبة ليس عنصراً واحداً فقط، بل مجموع عدد من المستفيدين وطبيعتهم وحجم المقتنيات وطبيعتها وطبيعة الخدمة

والاستخدام بالإضافة إلى النمو المتوقع في جميع هذه العناصر وما قد يحدث فيها من تغيرات، كلها عناصر لا بد من جعلها في الحسبان عند تحديد محتمل لمساحة مبنى المكتبة.

3.2. البيئة الداخلية: للبيئة الداخلية لأي مبنى دور كبير في إقبال الناس على ارتياده، وقضاء وقت طويل فيه، لذا فإن ثراء المكتبة بموارد المعلومات وكفاءة العاملين فيها لا يغنيان عن توفير بيئة جيدة تجعل هذه المكتبة مكاناً مريحاً للمرتادين. وهنالك عدد من المكونات التي تسهم في فعالية البيئة الداخلية للمكتبة، ومن أهم هذه المكونات:

1. الإضاءة بنوعيها الطبيعية والاصطناعية.
2. التهوئة.
3. التدفئة.
4. التبريد.
5. الحد من الضوضاء.
6. الألوان الإرشادية: فقد لوحظ عزوف القراء عن ارتياد بعض المكتبات بسبب نقص عامل من العوامل التي تعتبر بسيطة في أذهان كثير من عامه الناس، وربما يكون اللون المستخدم في جدران المبنى أو أثاثه أو فرشه عامل طرد للمستفيدين.

4.2. المحيط الخارجي والوحدات الداخلية:

1. المحيط الخارجي:

أ. مواقف السيارات: نظرا لأهمية مواقف السيارات والتي تعرض بالتالي ارتياد المستفيدون أهمية كبيره على فعالية تلك المكتبة، ولكن من الملاحظ أن أغلب المكتبات تفتقر إلى هذه النوعية من المواقف والتي هي خاصة لسيارات المستفيدين.

ب. المساحات الخضراء: للمساحات الخضراء دور كبير وفعّال في تلطيف الجو النفسي، والنمط الجمالي للمكتبة فهي تجذب الزوار للمكتبة.

ج. الشكل الخارجي: يعد الشكل الخارجي للمكتبات من السمات الرئيسة الجاذبة لرواد المكتبة.

د. المداخل الرئيسية للمكتبة: تعكس المداخل الرئيسية للمكتبات بصورة واضحة الناحية الجمالية للمكتبات وسهولة الوصول إليها، وعن مدى اهتمام المسؤولين والقائمين عليها.

2. الوحـدات الداخلـية:

أ. القاعات: يجب أن يتوفر بالمكتبات عده قاعات " قاعات للمطالعة، قاعات للمراجع، قاعات للدوريات، قاعات الأنترنت، مخازن الكتب، قاعات للعمل..... إلخ.

ب. المرافق الداخلية: تعد المرافق الداخلية من أهم أسباب الراحة والاستيعاب داخل المكتبة فقد تلعب المرافق الداخلية دورا هاما لما لها من أهمية في خدمة رواد المكتبة وزوارها وموظفيها.

1. دورات المياه: دورات المياه المتوافرة بالمكتبات، يجب أن تراعي التوزيع المناسب للجنس، كما يجب أن تراعي حاجات ذوي الاحتياجات الخاصة، وكذلك الأطفال.

2. النادي: من المهم أن توفر المكتبات ناديا يخدم رواد المكتبة والعاملين فيها.

3. لوحة الإرشادات الداخلية: إن أحد المجالات الهامة والتي لا يمكن إغفالها عند التصميم الداخلي لأبنية المكتبات أنظمة العلامات واللوحات الإرشادية الداخلية، فغيابها يؤدي إلى صعوبة إيجاد المستفيد لطريقه بمفرده داخل المكتبات، حيث تعتبر نظم العلامات الإرشادية عنصرا هاما في تحقيق الاستفادة من المبنى وذلك من خلال سرعة إنجاز العمل بالنسبة للعاملين بالمكتبة وتوفير وقت المستفيد. ولا بد أن يتضمن نظام العلامات الإرشادية أنواعا متعددة من العلامات التي تعمل على تحقيق وظائف، من أهمها:

1. دليل أو خارطة بالقرب من مدخل المكتبة لتحديد أقسامها الرئيسية.
2. لافتات على الأبواب ومداخل الأقسام للتعريف بالوظائف والخدمات المقدمة بداخلها.
3. علامات الإمداد بالتعليمات والإرشادات والتحذيرات والإجراءات وساعات العمل بالمكتبة.
4. وضع العلامات الإرشادية في أماكن مناسبة بالمبنى كالمداخل والمصاعد والسلالم.
5. أن تكون العلاقة متكاملة بين العلامات وعمارة مبنى المكتبة.
6. قدرة نظام العلامات الإرشادية على التغير وفقا للتطورات التي قد تطرأ على مبنى المكتبة في المستقبل.

7. ويجب أن تصنع العلامات الإرشادية وفقا لقواعد التصميم وهي مراعاه الخطوط والحجم العام للوحة والشكل والمسافات والتباين واستخدام الرموز.

5.2. المظاهر الجمالية في المكتبة:

للجوانب الجمالية دورا إيجابي في تأمين الراحة النفسية للرواد والعاملين على حد سواء، إذ أنّ الجلوس لفترات طويلة داخل مكان جميل ذو ألوان منسجمة وترتيب حسن ولوحات جذابة أمرا مساعد وضروري لحسن السير العمل والإقبال على القراءة.

1. الأثـاث: يحتل الأثاث في المكتبات أهمية كبيرة، نظرا للدور الذي يلعبه في حفظ المقتنيات، وتمكين المكتبة من تأدية خدماتها بصورة ايجابية، فضلا عن توفير الراحة المطلوبة للرواد، والجو المناسب الذي يشدهم لارتياد المكتبة، والبقاء فيها فترات طويلة.

2. الإضاءة: تُعد الإضاءة إحدى الوسائل التي تساهم في تهيئة الإطار الصحي للإنسان، فمن خلال الإضاءة الصحيحة تتحسن حالته الصحية والنفسية كما يرتفع مستوى إنتاجه. وهي أيضا إحدى وسائل التشكيل الفني المستخدمة لإثراء المساحات الداخلية والخارجية.

• تنقسم الإضاءة من حيث مصدرها

1. إضاءة طبيعية.

2. إضاءة اصطناعية.

• كما تنقسم من حيث طريقة الاستخدام:

1. إضاءة مباشرة.

2. إضاءة غير مباشرة.

والجدول الموالي يعطي بعض التوصيات الإرشادية لشدة الإنارة في مختلف مساحات المكتبة، مقدرة بالوحدة لوكس *Lux*

		الوحدة: لوكس Lux
المكتبات	أرفف الكتب :	
	المستخدمة	300
	الغير مستخدمة	60
	أعمال الفهرسة :	
	حجرات الخرائط	1000
	حجرات التصوير	300
	القراءة :	
	قراءة مكتبية	300
	شاشات العرض المرئي	300
	قراءة الميكروفيش	60

3. الألوان: لا يعتبر اللون مجرد مؤثر بصري، بل يتداخل تأثيره في مكوّن الإضاءة، والإحساس النفسي بالارتياح وسعة المكان...إلخ من مؤثرات يجب وضعها في الحسبان عند إعادة توظيف قاعات المبنى. والمعروف أنه كلما كانت ألوان الجدران والسقوف والأرضيات والأثاث ... وبقية مكونات المكتبة غير داكنة وتميل للألوان الفاتحة، كلما ساعد ذلك في توفير الطاقة الكهربائية الموجهة للإضاءة، وتوفير الإحساس بالاتساع والهدوء والرونق والذي ينعكس بدوره على سلوك المستفيدين من المكتبة.

مصطلحات المحاضرة:

- مبنى المكتبة *Library Building*
- مهندس معماري *Architect*
- المستفيد من المكتبة *Library User*
- الوحدات الداخلية في المكتبة *Interior units of library*

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة السادسة: عموميات حول الأرشيف

1. مفهوم الأرشيف:

أ. التعريف اللغوي للأرشيف:

الأرشيف كلمة يونانية الأصل كغيرها من المصطلحات الكثيرة ، أرخيون *archeion* مشتقة من كلمة يونانية أرخ *Arch* وتعني السلطة، وأحياناً تعني الوظيفة، والوظيفة هنا بمعني العمل الإداري أو الحكومي، كما تدل هذه الكلمة علي المناصب الرئيسية، وقد أطلقت علي مجموع الأوراق والمستندات التي تتجمع لدي الموظف أثناء عمله.

وهناك من الدراسات التاريخية ما يقول بأنّ كلمة الأرشيف يونانية الأصل استعملت للدلالة علي المكتب، كما استخدمت في اللاتينية كمفهوم للورقة، مشتقة من الكلمة اليونانية *Archion* التي كانت تعني كذلك مكان إقامة القاضي كما ترتبط كلمة *Arch* مع كل ما هو قديم في اللغة اليونانية أيضاً، وتوسع استعمالها في باقي اللغات الأخرى الأوروبية ومنها العربية.

كما ورد في معجم *"le petit robert"* الفرنسية أن كلمة أرشيف تعني مجموعة الوثائق والأوسمة والعقود القديمة، وانطلاقاً من هذه التعاريف نجد أن الأرشيف يعني المكان الذي توضع وتحفظ فيه جميع أنواع الوثائق (الناتج عن السلطة عموماً).

ب. التعريف الاصطلاحي للأرشيف:

تعددت تعريفات الأرشيف، ويمكن ذكر بعضها كما يلي:

1- يشير معجم "أكسفورد" الإنجليزي إلى أنّ الأرشيف هو "مجموعة من الوثائق التي انتهت الأهمية اليومية لها"، كما أطلق معجم أكسفورد الكلمة علي الهيئة القائمة بعملية الحفظ ولكن رغم اشتمال هذه

التعاريف على بعض العناصر والمميزات الضرورية للأرشيف كقيمة الوثيقة التاريخية والحفظ في المستودع، إلا أنّها تبقي ناقصة لا تفي بالغرض المطلوب ولا تعطي مفهوم شامل ولا تعريف وافي لكلمة الأرشيف.

2- كما يعرفه معجم البنهاوي في مصطلحات المكتبات والمعلومات: "بأنه مجموعة منظمة من السجلات والملفات التي تختص أو تتعلق بأحد المنظمات أو المؤسسات أو الهيئات".

3- الأرشيف هو عبارة عن المواد التي تحفظ لضرورة الرجوع إليها، وتكون في شكل أوراق مجمعة، لذلك فالأرشيف هو مجموعة الوثائق التي تنتج عن نشاط إداري من خلال عمليات تبادل المعلومات والإجراءات نتيجة لإداء جماعي للأمور الإدارية والمالية والفنية.

4- تعرف المجموعات الأرشيفية علي أنّها الوثائق التي أُنشأت أثناء تأدية أي عمل من الأعمال وكانت جزء منه ، لذلك فهي تحفظ للرجوع إليها ، وهي لا تكون فقط حكومية بل قد تكون أيضاً وثائق خاصة بالجمعيات ، الأشخاص ، والهيئات الأخرى الغير الحكومية.

2. أهمية الوثيقة الأرشيفية:

يعد الأرشيف مؤسسة بالغة الأهمية كمصدر للمعلومات ووسيلة رئيسية للبحوث والدراسات التنموية والعلمية والتاريخية والاجتماعية والثقافية وغيرها. كما أنّ الأرشيف يساهم في تدوين تاريخ الأمم والشعوب وله دور بارز في عملية التوثيق والحفظ والتبليغ للأجيال القادمة.

كما تكمن أهمية الوثائق الأرشيفية في قيمة المعلومات التي تحتويها سواء من الناحية الإدارية أو الاقتصادية و الدور الذي تلعبه في حياة الأفراد و الجماعات داخل الدولة.

- **أهمية إعلامية دائمة:** تفيد الإدارات والهيئات، فهي مصدر للمعلومات التي تضطر للرجوع إليها في كل مرة، فهي معلومة رسمية وصحيحة لا تقبل التزوير أو الشك، لا يوفرها مصدر آخر سواها وتحتاجها الإدارة لتحسين نفسها وتطوير مردودها.

- **أهمية رسمية قانونية:** كشهادة إثبات حق من الحقوق أو الدفاع عنه وهي نتيجة طبيعية وحتمية لممارسة الإدارات والمؤسسات المختلفة للنشاط المتعدد والمتنوع (إداري ، ثقافي...) خلال مراحل معينة وهو الكفيل بإثبات ما تحقق أثناء تلك المراحل ويعكس نشأتها، نموها، وتطور أنشطتها.

- **أهمية علمية:** تبنى عليها الدراسات الجامعية الأكاديمية لأنّها معلومات موثقة لا تقبل الشك، وإن كان مجالها الأكثر استعمالا هو المجال التاريخي والإداري، فإن باقي الفروع العلمية يحتاج للمعلومات الموجودة بمصالح الأرشيف.

- **أهمية ثقافية:** تساهم في نشر الوعي لدى الناس بأهمية الأرشيف والحفاظ عليه، وتنمي فيهم روح الانتماء إلى الوطن لذا ينصح بإقامة المعارض المختلفة من حين لآخر، وذلك لتمكين المواطن من معرفة ما يحتويه الأرشيف من أشياء قيّمة تربطهم بالماضي، وإصدار مطبوعات تعرّف بمحتوى ما تملكه.

3. أنواع الأرشيف:

أولاً: أنواع الأرشيف حسب شكل الوعاء:

بدأ الإنسان بتدوين المعلومات الناتجة عن نشاطه فيما توفر لديه من الطبيعة من وسائط تقليدية، وبظهور الورق اعتمدت الوثيقة المكتوبة أو المطبوعة حتى ظهرت وتطورت وسائط تكنولوجيا المعلومات إذ أن إنتاج الورق والمستندات كان يتلخص خاصة في الأوعية الورقية سواء كانت صينية أو صورة أو خرائط. ثم ظهرت الأشرطة الفيلمية والفيديوهات ونحن اليوم نشاهد التطور المستمر والمتزايد للمنتجات الإلكترونية. وبالتالي يختلف شكل الارشيف حسب الوعاء وهو أنواع :

1- أرشيف الوسائط التقليدية:

استخدم العراقيون القدامى منذ فجر التاريخ الطين كمادة للكتاب في شكل لوحات طينية كما استخدم المصريون الحجر وأوراق البردي والأخشاب والمعادن، واستخدم العرب الحجر والرق (الجلود) وعرفوا الخرائط كوثائق لكشف المناطق الجغرافية والحدود وتبين النشاطات الحيوية والاقتصادية والسياسية للبلاد.

2- أرشيف الوثائق المطبوعة:

ويشمل تعريف الوثائق جميع النصوص والموضوعات المنقوشة والمكتوبة التي دونت لأهداف متنوعة، ولمن يكن تدوينها أصلاً بغرض نشرها كما تضم الوثائق المطبوعة بشتي أنواعها الرسمية وتشتمل على معاهدات وقوانين ومراسيم وأمانات وغيرها مما يتصل بشؤون الحكم ، وشتي أنواعها الخاصة.

وتشمل سجلات وعقود وخطابات وغير ذلك ولا تقل الوثائق الخاصة في قيمتها وأهميتها عن الوثائق الرسمية إذ تلقي الضوء علي أحوال مجتمعها، والعلاقة بين أفراده وبينهم وبين السلطات الحاكمة. وغير ذلك من الأمور ويزيد من قيمتها أنها تصل إلينا مكتوبة بخط أفراد من الشعب دون تزوير أو تحريف.

3- المصغرات الفيلمية:

وهي عبارة عن أسلوب تعامل تقني حديث من مصادر المعلومات، يعتمد علي تسجيل العديد من مصادر المعلومات، علي أفلام خاصة بمساحة صغيرة جداً وحفظها في أماكن صغيرة، واسترجاعها بسرعة عند الضرورة. ويمكن خزنها من خلال هذه المصغرات الفيلمية التي تستند أساساً إلى إمكانية تصوير النسخ الأصلية من الوثائق علي افلام مصغرة . وإرجاعها إلى حجمها الطبيعي أو تصغيرها أو تكبيرها.

4- الأرشيف الإلكتروني:

هو سلسلة من الرموز المسجلة علي أوعية إلكترونية وهو الوحدة الأساسية للمعلومة في عالم المعلومات الإلكترونية، ما يستلزم اللجوء إلى وسائل تكنولوجيا لقراءتها والاستفادة منها، فهي تختلف عن الوثائق الورقية التي تحتوي معلومات قابلة للاستغلال فور الحصول عليها ودون تجهيزات خاصة. ويتميز هذا النوع من الوثائق بالعملية وسرعة الاستغلال والنسخ والتعديل والتبادل.

كما تقضي علي مشكلة الحيز المكاني نتيجة لطاقة الاستيعاب الهائلة لها، إلا أنها بحكم سهولة التعديل تفقد أصالتها الأولى، وكذلك تتميز بالصعوبة والتعقيد بالنسبة للوصف الأرشيفي كما لا تتميز بعضها بالسرية في ظل عدم وجود نظام صارم للاطلاع عليها وهي أنواع:

- الأقراص الضوئية والبريد الإلكتروني أو ملفات معالجة النصوص وهي وثائق تتضمن معلومات نشاط أو تفكير.

– قواعد المعلومات؛ وهي عبارة عن مخزن حيوي للمعلومات يستلزم التحديث والتجديد اليومي. منتجات المعلومات الرقمية والتي تدمج النموذجين السابقين وتتكون من معلومات وعناصر ثابتة أو حيوية، تتضمن روابط مع مصادر خارجية كمواقع الويب.

ثانياً: أنواع الأرشيف حسب أعمار الوثيقة:

إن نظرية الأعمار الثلاثة للأرشيف جاءت لتوضيح دورة حياة الوثيقة الأرشيفية منذ ميلادها في المكاتب الإدارية إلي غاية حفظها أو إتلافها.

ويعتبر ظهور مراكز الأرشيف الوسيط بو. م. أ خاصّة أثناء الحرب العالمية الأولي التي شهدت انفجاراً وثائقياً تمثل في الأرشيف العسكري، حيث تم إنشاء مراكز الحفظ للأرشيف الوسيط مما ساهم في ظهور نظرية الأعمار الثلاثة علي يد العالم الأمريكي *Chellemberg* الذي ألّف كتاب سماه "نظرية الأعمار الثلاث" سنة *1956*. حيث تقوم هذه النظرية علي أساس القيمة الذاتية التي تملكها الوثائق والأوراق عبر مراحلها العمرية المختلفة والمراحل العمرية التي تمر بها الوثيقة هي:

1- الأرشيف الإداري (العمر الأول):

وتبدأ عندما تنشأ الوثائق في المكاتب الإدارية في هيئة وثائق إدارية، وهذا هو الميلاد الأول وتبلغ مدة هذا العمر علي وجه التقريب *5* سنوات، وتبلغ فيه القيمة الأولية للوثائق أقصاها وهي القيمة التي من أجلها أنشأت الوثائق سواء القيمة المالية أو القانونية أو الإدارية.

فحين تبلغ فيها القيمة الثانوية أدناه والقيمة الثانوية هي أهمية الوثائق في البحث العلمي لا يتم الاحتفاظ بهذه الوثائق في هذا العمر في المكاتب الإدارية لأنها تستخدم استخداماً يومياً، مهما كلف ذلك العاملين من جهد ومكان ونفقات لأن قيمتها في نظرهم تفوق تكاليف إيوائها.

2- الأرشيف الوسيط (العمر الثاني):

ويطلق عليه أرشيف الجيل الثاني، أو الأرشيف الانتقالي، حيث في هذه المرحلة ينقص الاستغلال الإداري للوثيقة، فتفقد أهميتها اليومية وتتحول تدريجيا إلى أماكن مخصصة للحفظ المؤقت.

أما فيما يتعلق بسن الوثائق فهي عادة تتجاوز عمرها الخمس سنوات، إذ تعتبر مرحلة حساسة في حياة الوثيقة الأرشيفية باعتبار أنّ مصيرها يتقرر في هذه المرحلة.

تتميز هذه المرحلة بخصائص نجملها في:

- الملفات مغلقة غير قابلة للإضافة عن طريق الجهة المنتجة.
- تحفظ الملفات في هذا العمر في مصلحة الحفظ المؤقت.
- قلة التردد علي هذه الملفات في هذه المرحلة.
- انتقال قيمة الوثائق في هذه المرحلة من القيمة الأولية إلى الثانوية مما ينقص لديه القيمة الإدارية.

3- الأرشيف التاريخي النهائي (العمر الثالث):

يشمل الوثائق التي تقرر حفظها بصورة نهائية أبدية، وتحمل هذه الوثائق التي تقرر حفظها قيمة تاريخية ذات أبعاد علمية وثقافية، حيث يرجع إليها على مر الأزمنة بعد أن تفقد هذه الوثائق أهميتها بالنسبة للإدارة المنتجة لها.

وعادة فإنّ حياة الوثائق التي تكون في هذا الأرشيف تفوق *15* سنة فما فوق، أما مدة استبقاء الوثائق في هذا العمر ليس لها مدة محدودة وإنما هي أبدية غير محدودة ويتم حفظ الأرشيف التاريخي في ظروف ملائمة حتى يستخدم للبث فيما بعد، إذ تتم معالجته ووصفه وإعداد وسائل البحث من خلاله إذ يعد إرثاً ثقافياً وحضارياً.

ثالثاً : أنواع الأرشيف حسب ملكية الوثائق:

1- الأرشيف العمومي:

يعرف الأرشيف العمومي بأنّه: يتكون من الوثائق التاريخية ومن الوثائق التي تنتجها أو تسلمها هيئات الحزب والدولة والجماعات المحلية والمؤسسات والهيئات العمومية. إلا أن هذا التعريف يشير إلى الوثائق التاريخية وهو بذلك يستثني الوثائق الأخرى ذات القيمة الإدارية والتي تعتبر أيضاً أرشيفاً عمومياً.

2- الأرشيف الخاص:

يشتمل الأرشيف الخاص على الوثائق الصادرة عن الأفراد والجماعات كالهيئات والمنظمات والاتحادات ويطلق عليها أحياناً "الوثائق شبه الرسمية" وصفة شبه الرسمية لوثائق هذه الجهات جاءت نتيجة لموافقة الجهات الحكومية بممارسة هذه الجهات لنشاطها.

كما يمكن أن توضع هذه الوثائق الخاصة في مراكز حفظ الأرشيف إلى جانب الأرشيف العمومي للاطلاع عليها، خاصة لما يكون لها من يستفيد منها الباحثون، وهذا حسب إرادة مالكيها.

رابعاً: أنواع الأرشيف حسب النشاط:

1- الأرشيف التاريخي:

يضم كافة الوثائق المتعلقة بتاريخ القطر وفي كافة النواحي: السياسية، الاقتصادي السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية، الثقافية، الفنية، العسكرية.... وغير ذلك، وفي الآونة الأخيرة لم تعد هناك أهمية للأرشيف التاريخي، فقد توزعت وثائقه علي الأصناف الأخرى من الأرشيفات، كما هو معلوم أن كل علم من العلوم وكل نشاط من الأنشطة له تاريخ.

2- الأرشيف القضائي:

ويضم وثائق وزارات العدل والمحاكم والهيئات التشريعية والقضائية، وكذلك القوانين والأنظمة والمحاكم الخاصة، وما يتصل برجال القانون والقضاة وما إلى ذلك.

3- الأرشيف السياسي:

ويضم وثائق الوزرات والمؤسسات والدوائر الحكومية بأنواعها والجامعات والمعاهد والهيئات المختلفة وكذلك الشركات والصالح التي مارست أو تمارس مختلف الأعمال والأنشطة الإدارية.

4- الأرشيف السري:

يضم الوثائق السرية التي تتصل بسلامة وأمن الدولة وسياستها وغالباً ما يكون هذا الأرشيف تحت إشراف شخصية كبيرة مسئولة ويرتبط إما برئاسة الجمهورية أو بمجلس الوزراء أو وزارة الداخلية، ولا يباح الاطلاع علي وثائق هذا الأرشيف إلا في الحالات الاستثنائية والمواقف السياسية التي تستوجب ذلك.

4. خصائص الأرشيف و مميزات المعلومة الأرشيفية:

يتكون الرصيد الأرشيفي بطريقة تلقائية لا إرادية نتيجة لنشاطات الإدارات والمؤسسات وتكون الوثائق مرتبطة ببعضها البعض نظرا لتوحد مصدرها، ويستمد الأرشيف مجموعة من الخصائص تميزه عن باقي الوثائق الأخرى هذه الخصائص ناتجة عن مميزات المعلومة الأرشيفية وأهم هذه الخصائص ما يلي:

- ✓ **النشأة الطبيعية (التجمع الطبيعي، التراكم):** تنشأ الوثائق الأرشيفية بطريقة طبيعية غير اصطناعية حيث تتجمع الوثائق دون تدخل الأرشيفي نتيجة لأداء الإدارة لنشاطاتها المكلفة بالقيام بها، و هذا ما يجعلها تتصف بالترابط بحيث أن كل وثيقة مرتبطة بأخرى و الوثيقة وحدها لا يمكن أن تعبر عن شيء فكل وثيقة أرشيفية هي على صلة بسابقتها، لذلك يجب وضعها في مكانها الصحيح أثناء تنظيمها و فرزها وهذا حسب مبدأ احترام الأرصدة و المصدر مما يجعل الرصيد الأرشيفي شامل وذو معنى واضح.
- ✓ **الحفظ و التنظيم:** خاصية الحفظ عنصر هام في تحديد الوثائق الأرشيفية ويجب أن تحفظ في مكان يحدده القانون. كما تعتبر خاصية التنظيم من أهم العناصر لذلك يجب أن تكون الوثائق الأرشيفية منظمة بطريقة علمية حديثة حتى يسهل الرجوع إليها بأسهل الطرق، كما تتمتع هذه الوثائق بخاصية النزاهة و عدم التحيز باعتبار أنها تمثل نشاط الإدارة فهي جزء منه.
- ✓ **الوحدة و التميز:** أي أن الوثائق الأرشيفية لا توجد في أماكن متعددة وفي نفس الشكل والمضمون فهو يوجد في نسخ متعددة، والتي أنتجتها الإدارة خلال قيامها بنشاطاتها، علما أن لكل هيئة خصائصها واختصاصاتها والمجال الذي تغطيه عكس الوثائق المطبوعة فهي توجد في مناطق عديدة بنفس الشكل ونفس المحتوى و بأعداد كبيرة.
- ✓ **القدم:** تتمثل صفة القدم في الأرشيف بكون الوثيقة الأرشيفية تمر بثلاث مراحل أساسية وفي كل مرحلة تكتسب قيمة معينة، حيث تتراوح بين القيمة الإدارية أو العلمية أو التاريخية.

- ✓ **القيمة:** يتميز الأرشيف باعتباره يحتوي على قيمة علمية وإدارية حيث يمكن استخدامه لعدة أغراض مختلفة كأن يعتمد عليه في إنجاز البحوث العلمية، أو من أجل الدفاع عن حق معين أو إثباته على خلاف الوثائق التي لا تمتلك أي قيمة فإنها لا تحفظ بل تحذف مباشرة بعد إثبات ذلك.
- ✓ **الولاية القانونية :** تكتسب المجموعات الأرشيفية الأهمية من خلال عملية الحفظ باعتبار أنّ الوثائق يجب أن تحفظ في مقرات حسب ما يحدده القانون، فهو عبارة عن وحدة إدارية مسؤولة عن مهام الحفظ في كل جهاز حكومي مثل البلدية ،الولاية ،الوزارة...

مصطلحات المحاضرة:

- الأرشيف *Archives*.
- الوثائق الأرشيفية *Records*.
- نظرية الأعمار الثلاثة في الأرشيف *Three ages theory of archives*.
- الرصيد الأرشيفي *Archive group, record group*.

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة السابعة: **علم الأرشيف، مفهومه، تطوره، والعلوم المكملة له.**

1. مفهوم علم الأرشيف:

علم الأرشيف أو العلم الأرشيفي أو دراسات الأرشيف (بالإنجليزية: *Archival science*)، هو علم مترابط قائم على جمع ومعالجة وبث الوثائق بجميع أنواعها إما ورقية أو آلية بطريقة مقننة دولياً، بمعنى آخر هو دراسة ونظرية بناء المحفوظات وتنظيمها، وهي مجموعات من التسجيلات وأجهزة تخزين البيانات.

وفي المعجم الكبير للمصطلحات *(GDT)* على الخط، لسان حال ديوان اللغة الفرنسية بالكيبك، يورد بأنّ علم الأرشيف هو: "علم خاص باقتناء الأرشيف، وتنظيمه وحفظه، والاطلاع عليه. وهو أيضا علم المعلومات الذي يتم تطبيقه لتنظيم الأرشيف وإدارته ومعالجته".

وعند الجمعية الفرنسية لمهنيي المعلومات والوثائق *(ADBS)* علم الأرشيف هو: "العلم الذي يدرس المبادئ والأساليب المستخدمة لحفظ، ومعالجة واستخدام الوثائق الأرشيفية بكيفية تضمن حفظ حقوق ومصالح ومهارات وذاكرة الأشخاص الطبيعيين والمعنويين".

2. لمحة تاريخية عن تطوّر علم الأرشيف:

لتاريخ علم الأرشيف صلة وثيقة جداً بتطور المؤسسات الأرشيفية والاعتراف بأهمية الحفاظ على السجلات وإدارتها. ونعرض فيما يلي نظرة عامة على أهم المحطات في تاريخ علم الأرشيف:

- **الحضارات القديمة:** في الحضارات القديمة، كانت الوثائق الهامة غالبًا ما تُخزن في أماكن آمنة مثل المعابد والمكتبات. وكانت هذه الأرشيفات الأولية تركز أساسًا على الحفاظ على السجلات الدينية والقانونية والإدارية.

- **العصور الوسطى:** خلال العصور الوسطى، لعبت الكنائس والأديرة دورًا حاسمًا في الحفاظ على الوثائق وتنظيمها، خاصة المخطوطات الدينية. وكانت الأديرة غالباً ما تكون مسؤولة عن نسخ والاعتناء بالنصوص الهامّة.
- **عصر النهضة والفترة الحديثة المبكرة:** مع عصر النهضة وظهور الدول الوطنية، زاد الوعي بضرورة إدارة السجلات الرسمية، فبدأت ممارسات الأرشيف تتشكل بشكل أكثر تنظيمًا، وأُنشأت أرشيفات لاستضافة الوثائق الحكومية والإدارية.
- **القرن التاسع عشر:** شهد القرن التاسع عشر تطوير أرشيفات وطنية في العديد من البلدان، فبدأ علماء الأرشيف في الاعتراف بأهمية تنظيم ووصف الوثائق بشكل منهجي لتسهيل استرجاعها، كما بدأ مفهوم الأصل في الظهور، الذي يبرز أهمية الحفاظ على الترتيب الأصلي للوثائق.
- **نهاية القرن التاسع عشر إلى بداية القرن العشرين:** شهدت هذه الفترة ظهور أنظمة حديثة لإدارة السجلات وتأسيس برامج تعليمية لعلم الأرشيف، وبدأ علم الأرشيف يُعترَف به بشكل متزايد كتخصص يتمتع بمبادئ وتقنيات لتقييم وترتيب ووصف الوثائق.
- **منتصف القرن العشرين:** شهد منتصف القرن العشرين المزيد من التخصص في علم الأرشيف، حيث طوّر أرشيفيون منهجيات موحدة لمعالجة الوثائق، وأصبح استخدام وسائل البحث وأنظمة التصنيف شائعًا. كما زاد التركيز على أهمية الحفاظ ليس فقط على السجلات الرسمية ولكن أيضًا على السجلات التي تعكس جوانب متنوعة من المجتمع.
- **نهاية القرن العشرين إلى الوقت الحاضر:** كان لثورة الإعلام الرقمي تأثير عميق على علم الأرشيف، مما اضطر الأرشيفيين إلى التكيّف مع تحديات الحفظ، وتوفير الوصول إلى السجلات الإلكترونية، وأصبح تطوير أنظمة إدارة الوثائق الإلكترونية وتقنيات الحفظ الرقمي أمرًا هاما.

وقد لعبت منظمات مثل المجلس الدولي للأرشيف *(ICA)* دورًا رئيسيًا في تعزيز المعايير وأفضل الممارسات الدولية في علم الأرشيف. كما عمل الـ *ICA* على تعزيز التعاون بين الأرشيفيين في جميع أنحاء العالم.

وفي الوقت الحاضر، يستمر علم الأرشيف في التطور مع تقدم التكنولوجيا، مما يثير تحديات وفرصًا جديدة للمهنة. يلعب أرشيفيون دورًا حاسمًا في الحفاظ على التراث الثقافي والذاكرة الجماعية للمجتمعات.

3. العلوم المرتبطة بعلم الأرشيف:

ساهمت علوم وتخصصات كثيرة في ظهور وتطور وإثراء علم الأرشيف، فمثلا طور علم المكتبات معايير التحليل الأرشيفي، ووفر علم المعلومات نظم آلية للوصول إلى المعلومات الأرشيفية. وساهم الفكر القانوني في تحديد القيمة القانونية للوثائق والأرشيف وتكوينه. وساهم علم الديبلوماتيك مثلا في التحقق من أصالة الوثائق الأرشيفية. ولهذا العلم أيضا ارتباطه بأنواع المعرفة التي كان لها دور في تطوره مثل تاريخ اللغة، والتاريخ الإداري، والعلوم السياسية، كما حدث في القرنين الماضيين. ويتضح مما سبق أن المهم في العلاقة بين الأرشيف وحقول المعرفة الأخرى هو تحديد تلك الحقول وأوجه العلاقة فيما بينهما لأجل الايضاح والفهم، وتوسيع الأسس النظرية للأرشيف ككيان حيوي.

ومن هذه العلوم المتعلقة بالأرشيف، نجد:

- **علم الدبلوماتيك *(Diplomatic)*:** أو علم الوثائق، يرمي إلى تمييز الوثائق الصحيحة من المزيفة، والتثبت من أصالتها. ولهذا ظل هذا العلم أحد بواعث ومنشئي علم الأرشيف والاهتمام بحالة الوثائق والأرشيفات. فالاهتمام بالوثائق يعني الاهتمام بالأرشيف.
- **التاريخ (*History*)**: ارتبط الأرشيف منذ القدم بالتاريخ، وقد شكل عموده الأساسي فيما يتم دراسته من قرائن وشواهد وحوادث ومناهج ونظريات وإيديولوجيات تاريخية، شكلت الأرشيفات جلها.
- **علم الآثار *(Archaeology)*:** أو علم الآثار القديمة، أي كل ما يتعلق بالإنسان منذ بدأ يترك آثاره على الصخر والأرض، بتسجيل أو وصف أخبار الحوادث التي ألمت بالشعوب والأفراد، عبر المخلفات المادية التي تعتبر وسائط أرشيفية متنوعة.
- **علم المتاحف *(Museology)*:** توأم لعلم الأرشيف في دراسة نواحي الحضارة المختلفة فكل المناهج والممارسات المتبعة في علم المتاحف يمكن نقلها وتطبيقها على الواقع الأرشيفي، لأن الوثائق الأرشيفية جزء أساس ي من مجموعات المتحف. فكلاهما يبحث عن قديم الوثائق وحفظها وعرضها.

- **علم الأجناس أو الأعراق البشرية *(ethnology)*:** يدرس تراث المجتمعات والشعوب ليضع هيكلا لتطور المجتمعات، بما في ذلك الوثائق وهي اهتمام الأرشيف.
- **علم دراسة الأختام *(Sigillography)*:** العلم الذي يعنى بدراسة الأختام والتواقيع والإمضاءات ومعرفة موادها، وكذلك الرموز والإشارات والكتابات والرسوم التي حفرت عليها؛ يلتقي مع علم الأرشيف في الوثيقة نفسها ودراستها.
- **علم النقود والمسكوكات *(Numismatics)*:** وتمثل نوع من الوثائق التي تحمل أخبار الحضارات والمجتمعات القديمة.
- **القانون *(low)*:** دراسة الأرشيف يقدم لرجال القانون مادة وثائقية جديدة لدراسة نظم القضاء والتشريعات والإدارة، ويستند علم الأرشيف بدوره إلى المادة والقاعدة القانونية من التشريع.

مصطلحات المحاضرة:

- علم الأرشيف *Archival science*.
- المجلس الدولي للأرشيف *International Council on Archives (ICA)*.
- العلوم المكملة لعلم الأرشيف *Sciences complementary to archival science*.

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة الثامنة: **مبنى الأرشيف وتجهيزاته**

تخضع مواصفات مبنى الأرشيف إلى جملة من الشروط والمقاييس الفنية، وذلك كما تنص عليه القوانين الدولية التي يجب احترامها وتوفيرها في البناية:

1. مبنى الأرشيف:

تتباين الأشكال الهندسية لبنايات الأرشيف من مجتمع إلى آخر، وحسب الأرضية المتوفرة لها وبيئاتها العمرانية التي تتناغم معها تأثرا وتأثيرا، إضافة إلى إرادة أصحاب مشروع بناء مبنى الأرشيف: شكل عارضة أفقية، شكل البرج الواحد، شكل حرف U،... أما الجمالية فهي متوقفة قدر الإمكان على الخلفية التاريخية وتقاليد المجتمع المعني.

1.1. موقع مبنى الأرشيف:

يجب أن يكون مبنى الأرشيف في مستوى تطلعات المستفيدين والمستخدمين، وذلك بتجنب المواقع البعيدة، وأن يكون في ملتقى المواصلات ليسهل الوصول إليه. كما يجب أن يكون بعيدا عن البحر والمجاري المائية، تجنبا للرطوبة، وكذلك المناطق شديدة الحرارة والجفاف. وعموما، تتألف بناية الأرشيف من أربع مساحات:

- ✓ مساحة لمخازن الحفظ.
- ✓ مساحة لمكاتب الإدارة.
- ✓ مساحة للمصالح التقنية من ورشات ومخابر الترميم والصيانة.
- ✓ مساحة للمطالعة والعرض.

2.1. مخازن الأرشيف:

وتشكل ما نسبته 70% من المساحة الإجمالية للمبنى، حيث تخصص كمخازن لحفظ الأرشيف، بمواصفات قاعات الحفظ والحماية للوثائق والأرشيفات من كافة الكوارث الطبيعية والأخطار البيئية والاصطناعية، وأن تكون مجهزة بكافة وسائل الحماية والأمن، وعليه يجب:

- ألا تكون هذه المخازن تحت الأرض لتفادي الرطوبة الكبيرة التي تؤثر على الورق والأجهزة الأخرى.
- كما يجب تفادي الأشخاص المشبوهين الذين يشكل تواجدهم خطرا على الأرشيف بصفة عامة.
- وأن تستجيب للأهداف والوظائف المنوطة بها من حفظ، صيانة، حماية، معالجة، تنظيم، ترتيب، واطلاع على الأرشيفات، بما في ذلك توفرها على تجهيزات ضد الحرائق.
- وأن تكون في جناح واحد أو على مقربة من بعضها البعض.

3.1. المصالح الإدارية:

تمثل المصالح الإدارية لمؤسسة الأرشيف ما نسبته 10% من المساحة الإجمالية للمبنى، حيث تخصص لمكاتب التسيير والإدارة، مكتب مدير المؤسسة أو مسؤول المركز، ومكاتب المستخدمين الفنيين. على أن تكون مكاتب الإدارة سهلة الوصول للجمهور. وفي نفس الوقت مصممة بشكل يسمح للمستخدمين من الوصول دون عوائق إلى المكاتب الفنية والتقنية ومخازن الحفظ على حد سواء. ومن الأفضل أن تتوسط المكاتب الإدارية أماكن العرض والمطالعة المفتوحة للجمهور.

4.1. الأقسام الفنية والتقنية:

المساحة المخصّصة للورشات والمخابر أو ما يسمى بالأقسام الفنية والتقنية لمؤسسة الأرشيف يجب أن تكون على مقربة أو صلة بالمخازن من جهة، وبالمساحة المخصصة لإدارة مؤسسة الأرشيف من جهة أخرى. وتحتوي هذه الأقسام:

- الورشات الفنية: تقييم، وصف، تصنيف.
- قاعات الإمداد بالعتاد: خزائن، رفوف، علب أرشيف، ورق التغليف، طاولات، ومختلف التجهيزات الصغيرة.

- ورشات التغليف، التعقيم، ترميم، صيانة، ورشات التصوير والنسخ.
- مخابر التصوير الميكروفيلمي والحوسبة والرقمنة وآلات التصوير الفوتوغرافي والفيديو.
- أجهزة قراءة المصغرات الفيلمية.

5.1. قاعات المطالعة:

وتمثل ما نسبته أيضا، 10% من المساحة الإجمالية للمبنى، مخصصة للرواد والجماهير المترددة على مؤسسة أو مركز الأرشيف، كقاعات للمطالعة والعرض وأدوات استرجاع الأرشيف. ومن اللازم في هندسة البناية عزل مخازن الحفظ عن أماكن الجمهور.

وتحتوي قاعات المطالعة على كل من:

- مكتب الإعلام والمساعدة.
- قاعة الفهارس والكشافات والأدلة وكل أدوات الاسترجاع المخصصة للباحثين.
- قاعة مخصصة للاطلاع على الوثائق الأرشيفية، تحتوي على جناح قراءة المصغرات الفيلمية، وجناح الأعمال المرجعية من موسوعات وقواميس وغيرها من الأدوات المساعدة.

2. تجهيزات مبنى الأرشيف:

من الواجب أن تتوفر في مبنى الأرشيف معدات وتجهيزات وأدوات كافية لوقاية وحماية وحفظ وأمن الأرشيفات، منها:

- أجهزة التكييف والتدفئة أو التهوية للمحافظة على درجات حرارة ورطوبة ملائمة للمقاييس المطلوبة لحفظ وخزن الوثائق الأرشيفية.
- أجهزة الإنذار والتحسس لمصادر النيران أو مراقبة التدخل البشري غير المرغوب فيه.
- أجهزة وأدوات ومواد الإخماد السريع للنيران إذا ما اندلعت.

3. طريقة حساب طاقة التخزين لمؤسسة الأرشيف:

كلفة وطاقة التخزين في مؤسسة الأرشيف هما مؤشران مرتبطان ببعضهما البعض أشد الارتباط، بما لكل منهما من تأثير في الآخر. وهناك ثلاث طرق تسمح بتحديد الكلفة المالية وسعة التخزين للمؤسسة الأرشيفية بدقة، هي:

1. تقييم كتلة الأرشيف المتواجدة في المؤسسة الواحدة، وتقدير حاجياتها في المستقبل بضرب هذه الكتلة مرتين أو ثلاث حسب الوتيرة السنوية لإنتاج الأرشيف. ثم تقسم هذه الكتلة الإجمالية المستنتجة على 60 (علبة أو حزمة أو رزمة) لاستنتاج المساحة الإجمالية للمخازن الضرورية لحفظ الأرشيف.
2. 1م^2= 60 علبة أو حزمة. إذا: ك X 2 (أو X 3) / 60 علبة = المساحة الإجمالية للمخازن.
3. أو تطبيق قاعدة رياضية لتقييم طاقة التخزين لمركز أرشيف انطلاقا من الاعتمادات المالية الممنوحة للمشروع: **عدد العلب والحزم= مجموع سعة التخزين لمركز الأرشيف.**

<u>مصطلحات المحاضرة:</u>

- مبنى الأرشيف *Archives Building.*
- غرف تخزين الأرشيف *Archival Storage Rooms.*
- تجهيزات مبنى الأرشيف *Archive building equipment.*
- سعة تخزين الأرشيف *Archive storage capacity.*

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة التاسعة: تكنولوجيا المعلومات والتوثيق

مرّ الاتصال الإنساني بعدة ثورات عبر التاريخ، والتي عرفت بثورات المعلومات، وكانت بدايتها من الكتابة الى اختراع الورق والطباعة، ثم ظهور وسائل الاتصال، فالحواسيب، وأخيرا شبكات الاتصال وأشهرها الأنترنت. وقد رافق ظهور هذه الثورات مجموعة من مصادر المعلومات المختلفة الأنواع والأشكال وآخرها تمثل في مصادر المعلومات الإلكترونية التي ظهرت بظهور الحواسيب ووسائط التخزين الإلكترونية، هذه الأخيرة تمت إتاحتها عن بعد باستغلال شبكات الاتصال المختلفة، أو ما يُعرف بالمصادر على الخط، كل هذه التطورات تندرج ضمن تكنولوجيا المعلومات والتي هي نتيجة لاستخدام التكنولوجيات وتطبيقاتها في التعامل مع المعلومة في مختلف مؤسساتها وفي مختلف مراحل إنتاجها وتنظيمها وبثها.

1. تعريف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات:

1.1. لغة: إن كلمة تكنولوجيا هي ترجمة لـ (*Technology*) وهي مشتقة من الكلمة اليونانية *(Logos)* مأخوذة من *(logy)* والتي تعنى فنا أو مهارة، أما الجزء الثاني من الكلمة *(Techno)* تعني علما أو دراسة.

– وتُعرّف التكنولوجيا بأنّها مختلف أنواع الوسائل التي تستخدم لإنتاج المستلزمات الضرورية لراحة الإنسان، واستمرارية وجوده، وهي التطبيق المنظم للمعرفة العلمية والعملية.

إن مفهوم التكنولوجيا يمكن أن يرتبط بثلاثة اتجاهات وهي:

- **المعرفة العلمية:** تسخير الإنسان معرفته العلمية المنظمة وإمكانياته العقلية والابداعية من أجل تحقيق اغراض وتطبيقات علمية مطلوبة. مثل تفكير الإنسان المبدع في تخزين ومعالجة أكبر قدر ممكن من المعلومات واسترجاعها بأسرع وأفضل الطرق المناسبة.

- **الاكتشافات والاختراعات:** الأجهزة والأدوات والاكتشافات الناتجة عن التطبيق العلمي للمعرفة العلمية المذكورة سابقا، مثل اختراع الحاسوب وأجياله المختلفة.
- **التطبيقات العلمية:** الناتج الذي يحصل عليه الإنسان من خلال التطبيقات العلمية للمكتشفات والأجهزة المذكورة سابقا لغرض تطوير وتحسين أداء مختلف تطبيقات الحاسوب.

2.1. اصطلاحا: هناك العديد من التعاريف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من بينها:

- تُعرّف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات حسب عامر قنديلجي كما يلي:

« هي الدراسة المتعلقة بمختلف أنواع التقنيات التي تخص جوانب تخزين، معالجة، وتبادل المعلومات ».

- كما يُعرّفها حشمت قاسم بأنّها: « كل ما استخدمه وما يمكن أن يستخدمه الإنسان في معالجة المعلومات من أدوات وأجهزة ومعدات. وتشمل المعالجة، التسجيل، والاستنساخ، والبث، والتخزين والاسترجاع ».
- ويقدم إبراهيم عامر قنديلجي وإيمان فاضل السامرائي تعريفا شاملا لتكنولوجيا المعلومات على أساس أنّها: « مختلف أنواع الاكتشافات والمستجدات والاختراعات التي تعاملت وتتعامل مع شتى أنواع المعلومات من حيث؛ جمعها، وتحليلها، وتوثيقها، وخزنها، واسترجاعها في الوقت المناسب، والطريقة المناسبة والمتاحة ».

2. مراحل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمكتبات:

مرّت تكنولوجيا المعلومات والتوثيق التي تعاملت مع مختلف أنواع المعلومات ومصادرها، خزنا ومعالجة واسترجاعا بعدّة تطورات، ساهمت من خلالها في تسهيل وصول الباحثين لما يحتاجون إليه من معلومات بسرعة ودقة وشمولية، ويمكن تلخيص هذه التطورات التي شهدها مفهوم تكنولوجيا المعلومات في المكتبات كما يلي:

1. مرحلة استخدام الحاسوب: ويكون هذا الاستخدام بشكل منفرد وذلك من أجل بناء قواعد بيانات داخلية أو محلية في المكتبات ومراكز المعلومات، كل منها على انفراد، كقواعد بيانات الفهارس والتزويد والإعارة...

2. مرحلة استخدام الحاسوب في بنوك و مراصد المعلومات المحسوبة: مع اعتماد جهاز أو أداة تعديل والتحويل للإشارات الرقمية الخارجة من الحاسوب إلى إشارات قياسية يمكن نقلها عبر وسائل الاتصال المتاحة، يدعي هذا الجهاز بالمودم. إضافة إلي تقنيات اتصال أخرى كالمايكرويف الأرضي أو الفضائي عبر الأقمار الصناعية وذلك لغرض البحث بالاتصال المباشر.

3. مرحلة استخدام الحاسوب مع الأقراص المكتنزة المضغوطة: وظهور البحث في قواعد بيانات الأقراص المضغوطة.

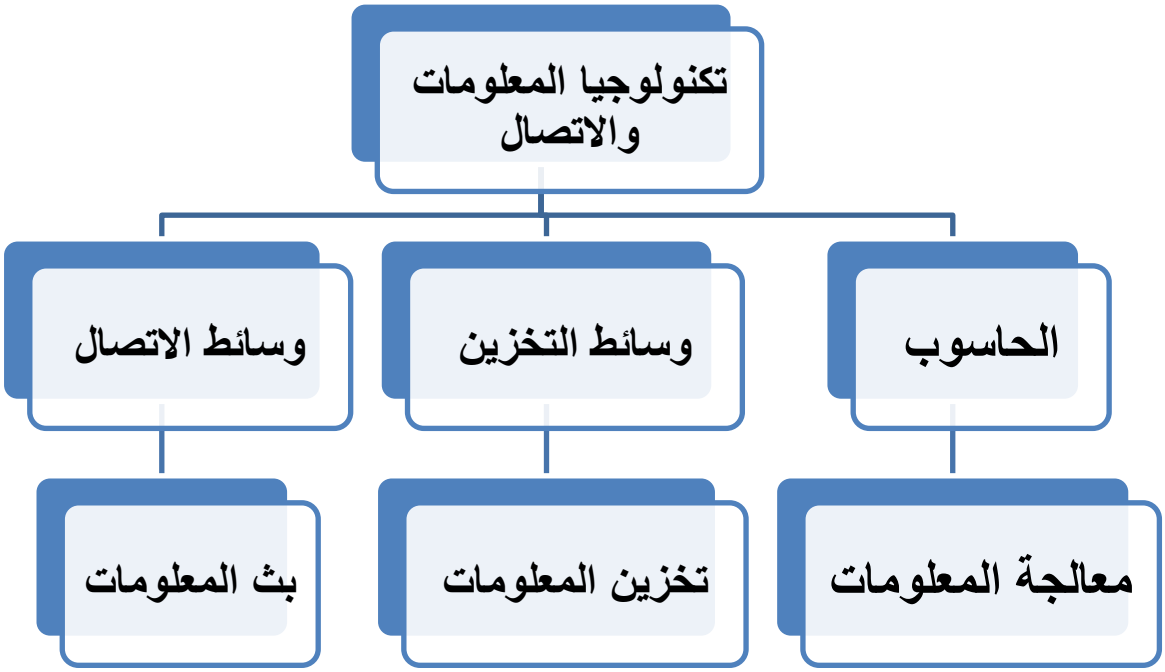
4. مرحلة استخدام الحاسوب وبمساعدة المودم إضافة إلي تقنيات اتصال مناسبة: وذلك للارتباط بالأنترنت (شبكة الاتصالات الدولية) وهي قمة التطورات المذكورة سابقا.

3. مكوّنات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

تتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصال أساسا من ثلاث فئات رئيسة:

- تكنولوجيا الحاسبات.
- تكنولوجيا التخزين.
- تكنولوجيا الاتصالات.

و سنتناولها بالتفصيل فيما يلي:



1.3. تكنولوجيا الحاسبات:

1.1.3. تعريف الحاسوب: (*Computer/ Ordinateur*) كلمة "كمبيوتر" كلمة إنجليزية مشتقة من *Comput* بمعنى يحسب، وعندما تُرجمت إلى العربية استخدم المؤلفون عدة كلمات للدلالة عليها؛ كالعقل الإلكتروني ، الحاسوب ، الحاسب الآلي... الخ.

ويعرّف الحاسوب بأنّه جهاز لمعالجة البيانات أو المعلومات بعمليات حسابية ومنطقية بصفة آلية ودون تدخل بشري أثناء التشغيل، وهو يعمل بالترقيم الثنائي 0، 1.

2.1.3. خصائص الحاسوب: يتميّز الحاسوب بالخصائص التالية

- **السرعة:** يمتاز الحاسوب بقدرته الفائقة على إنجاز العمليات الحسابية والمنطقية وتخزين البيانات، وسرعته الهائلة في استرجاع المعلومات.
- **الدقة:** إن النتائج المستخرجة بواسطة الحاسوب تكون دقيقة دوما.
- **التخزين:** للحواسيب قدرة فائقة على التخزين.
- **سهولة التشغيل:** يمتاز الحاسوب بسهولة التشغيل والاستخدام دون تعقيد مما يوفر طاقة وجهد المستخدم.

2.3. تكنولوجيا التخزين:

شهدت وسائط التخزين تطورات كثيرة، ومن أهم هذه التكنولوجيات المستخدمة، نذكر ما يلي:

1.2.3. الأقراص الممغنطة: *(Disques magnétiques)* تعتبر الأقراص الممغنطة من وسائط التخزين الأوسع استخداما من وسائط التخزين الثانوي الأخرى، وهي تشتمل على نوعين رئيسيين: الأقراص المرنة والأقراص الصلبة.

2.2.3. الأشرطة الممغنطة: *(Bands Magnétiques)* وسيط قديم نوعا ما، قليل التكلفة إلا أنّه يستغرق وقتا أطول من وسائط التخزين الأخرى في استرجاع المعلومات منه، لأنّ التخزين يتم بشكل تتابعي ونفس الشئ بالنسبة للاسترجاع.

3.2.3. الأقراص الضوئية: القرص الضوئي أو المدمج (بالإنجليزية: *Compact Disc* أو ق. م *CD*) هو قرص بصري يستخدم لتخزين البيانات، وتمت صناعته في الأصل لتخزين الصوت بإشارات رقمية. تطلى الجهة التي تخزن عليها المعلومات بطبقة رقيقة من الألمنيوم النقي وتستخدم أشعة الليزر في تسجيل البيانات كفجوات محفورة على مسارات حلزونية ضيقة جدا غير منظورة على سطحه، يبلغ عرض المسار 1.6 ميكرومتر واتساع الفجوة نحو 0.85 ميكرومتر (850 نانومتر). ومن أنواع الأقراص الضوئية نذكر:

1- *CD-ROM*: وهو قرص مضغوط ذو ذاكرة للقراءة فقط، يمكنه تخزين حوالي 700 ميجابايت من البيانات.

2- قرص فيديو رقمي *(DVD)*: سعة تخزين أقراص DVD أكبر بكثير من سعة تخزين الأقراص المضغوطة، ويمكنه تخزين ما يصل إلى 17 جيجابايت من البيانات.

3- أقراص *WORM* (أكتب مرة واحدة اقرأ الكثير): يمكن قراءته فقط ولا يمكن تحديثه أو تغييره، ويمكنه تخزين كميات أكبر من المعلومات من الأقراص المضغوطة. سعتها 200 جيجا.

4- الأقراص الضوئية القابلة لإعادة الكتابة *CD-RW*: يمكن للقرص القابل لإعادة الكتابة مقاس 5 بوصات تخزين ما يصل إلى 5 جيجابايت. تُستخدم هذه عادةً للتطبيقات التي تستخدم كميات كبيرة من التخزين.

3.3. تكنولوجيا الاتصالات: *(Technologies de la Communication)*

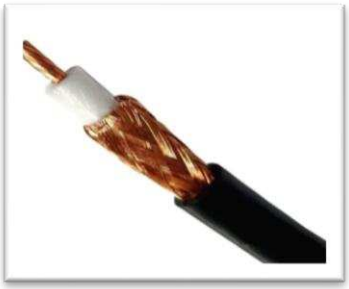
تكنولوجيا الاتصالات هي الجزء من التكنولوجيا الذي يُعني بالاتصالات السلكية واللاسلكية بين نقطة وأخرى، وهي أقدم تاريخيا من تكنولوجيا الحواسيب ووسائط الاتصال، يوجد نوعين أساسين من وسائط الاتصال : وسائط سلكية ووسائط لاسلكية.

1.3.3. الوسائط السلكية للاتصال:

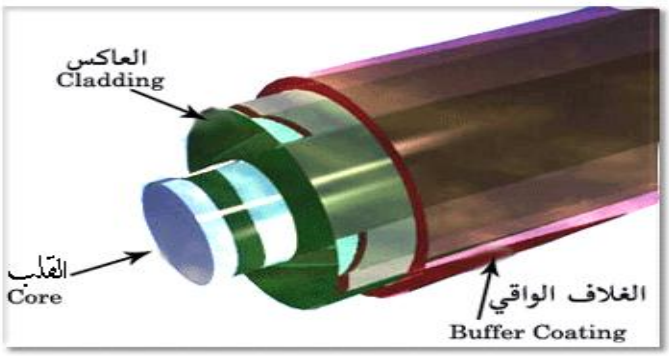
تستخدم الأسلاك و الكابلات في نقل المعلومات والبيانات سواء كانت ممثلة بإشارات رقمية أو تناظرية، وتشمل الوسائط السلكية للاتصال ما يلي:

1. الأسلاك: وهي على ثلاثة أنواع:

1. الأسلاك النحاسية الملتفة: *(Twisted Pair Cable)* وهي الأسلاك المستخدمة في الخطوط الهاتفية العادية.



2. الأسلاك المحورية: *(Coaxial cable)* يعني الكابل المحوري أو الخط المحوري خط نقل أو رابط غير متماثل، يستخدم بترددات منخفضة أو عالية، ويتكون من كابل بموصلين (مركزي وخارجي)، وغالبًا ما يوفر الموصل الخارجي الحماية له.



3. الألياف البصرية: *(Optical fibre)* تعتبر من أحدث تقنيات صنع الكابلات، وهي مصنوعة من شعيرات زجاجية دقيقة تنقل الإشارات الضوئية، تعمل بتقنية الليزر وهي مقاومة للتشويش من المصادر الخارجية.

2.3.3. الوسائط اللاسلكية للاتصال: *(wireless transmission media)*

وتتمثل في الوسائط التي تستخدم الموجات في عملية نقل المعلومات، ونذكر منها ما يلي:

- الموجات القصيرة (الميكروويف): تقوم الحاسبات ببث المعلومات عبر الموجات الإلكترومغناطسية مثلما هو الحال بالنسبة لإرسال إشارات الراديو.
- الأقمار الصناعية: *(Satellite)* تستخدم الأقمار الصناعية محطات أرضية لبث وتوزيع البيانات عبر الأثير أو عبر الفضاء، وتعتبر الأفضل من بين الوسائل الأخرى فيما يخص السعة والسرعة ودرجة الوضوح.

ومن أشهر تقنيات الاتصال اللاسلكي المستخدمة في نقل البيانات الرقمية نجد:

- الأشعة تحت الحمراء: *Infrarouge* هي الطريقة المتبعة في جهاز التحكم الآلي للأجهزة كالتلفاز *Télécommande* ، وتتطلب هذه التقنية أن تكون الأجهزة على خط واحد و لأمتار معدودة.

- تقنية البلوتوث: *Bluetooth* عبارة عن معيار اتصالات يتيح تبادل البيانات في اتجاهين عبر مسافات قصيرة باستخدام موجات الراديو *UHF* في نطاق التردد 2.4 جيجا هرتز، هدفها هو تبسيط الاتصالات بين الأجهزة الإلكترونية القريبة عن طريق التخلص من الاتصالات السلكية.
- الويفي: *(WI-FI WIRELESS FIDELITY)* شبكة لاسلكية محلية تسمح بربط العديد من أجهزة الكمبيوتر وملحقاته (الكمبيوتر المحمول، والكمبيوتر اللوحي، والهاتف الذكي، الطابعة، ...) معًا عن طريق موجات الراديو لتسهيل نقل البيانات.

مصطلحات المحاضرة:

- تكنولوجيا المعلومات والاتصال *Information and communication technology*.
- الحاسوب *Computer*.
- الأقمار الصناعية *Satellites*.
- الألياف البصرية *Optical fiber*.
- الأقراص الضوئية *Optical discs*.

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة العاشرة: **شبكات المعلومات**

1. تعريف شبكات المعلومات:

تُعرّف شبكات المعلومات (*Information Network Or Computer Network*) بأنَّها جهازا حاسوب أو أكثر يتصلان مع بعضهما البعض باستخدام معدات ووسائل للتوصيل، بهدف مُشاركة ونقل البيانات والمعلومات عبر أجزاء الشبكة، ويُمكن توصيل أجزاء الشبكة باستخدام الكابلات (الأسلاك) أو الأقمار الصناعية أو خطوط الهواتف.

2. المكونات الرئيسة لشبكات المعلومات:

تتكون شبكات المعلومات من مجموعة من المكونات الرئيسية والأساسية، وفيما يأتي أبرزها:

1.2. الكابلات والموصلات (*Cables and Connectors*): وهي الأسلاك التي تقوم بتوصيل الأجهزة معًا داخل الشبكة، مثل الكابلات التي تستخدم لتوصيل الأجهزة الطرفية، أو تلك التي تربط بين الخوادم *(Servers)* ومحطات العمل *(Workstations)*.

2.2. بطاقة الشبكة (*NIC*): وتقوم بطاقة واجهة الشبكة (*Network Interface Card*) بتوصيل جهاز كمبيوتر بآخر على الشبكة، هناك نوعان رئيسيان منها: سلكية (*Wired NIC*) التي تُستخدم مع الكابلات والموصلات لنقل البيانات، لاسلكية (*Wireless NIC*) التي تحتوي على هوائي من أجل الحصول على اتصال عبر الشبكة اللاسلكية، ومن الأمثلة على بطاقة الشبكة اللاسلكية تلك الموجودة في جهاز الكمبيوتر المحمول.

3.2. الخوادم (*Servers*): خوادم الشبكة هي عبارة عن أجهزة كمبيوتر تتمتع بخصائص مُميزة، تعمل كمُستودع مركزي للموارد (البيانات، الملفات، البرامج، التطبيقات،...) التي تُطلب من قبل المُستخدمين داخل الشبكة.

4.2. المُوزع (*Hub*): عندما يطلب جهاز الحاسوب معلومات من إحدى الشبكات، أولا سُيرسَل الطلب إلى المُوزع، وبعدها سيقوم المُوزع ببث الطلب إلى جميع الأجهزة الموجودة داخل الشبكة، ستقوم الأجهزة بدورها بالتحقق فيما إذا كان الطلب يخصها أم لا، وبالتالي يعد الموزع نقطة توزيع رئيسية لعمليات نقل وبث البيانات داخل الشبكة، ولكن يُعد استخدامه أمرًا سلبيًا داخل الشبكة وذلك لأنه غير قادر على تحديد الوجهة الصحيحة للبيانات المُستلمة.

5.2. المُحول أو المُبدل (*Switch*): يعمل المُحول على توصيل الأجهزة الموجودة داخل الشبكة (غالبًا تكون شبكة محلية *LAN*) وتصفية حزم الشبكة وإعادة توجيهها، ويُعد المحول أكثر تقدمًا من الموزع (*Hub*) ولكنه أقل تقدمًا من الموجه (*Router*)، فهو لا يقوم ببث الرسالة إلى جميع الأجهزة الموجودة داخل الشبكة، وإنما يعمل على تحديد الوجهة الصحيحة (الجهاز) للرسالة ومن ثم إرسالها، وبالتالي فهو يعمل على زيادة سرعة الشبكة لأنه يوفر الاتصال المُباشر بين المصدر والوجهة الصحيحة.

6.2. المُوجه (*Router*): هو جهاز مسؤول عن نقل وتوجيه حزم البيانات من المصدر إلى الوجهة الصحيحة عبر أقصر مسار داخل الشبكة، وذلك باستخدام عنوان *IP* مُحدد لضمان إيصال البيانات إلى مكانها الصحيح (الوجهة الصحيحة) بدلًا من ضياعها داخل الشبكة، كما يربط المُوجه شبكات مُتعددة ببعضها البعض، ويُتيح للمُستخدمين والأجهزة المُتصلة بالشبكة (أجهزة الحاسوب أو الهواتف المحمولة أو الأجهزة اللوحية وغيرها) الاتصال بالأنترنت، ويعد جهاز المُوجه جزءًا أساسيًا لا يتجزأ من شبكة الأنترنت.

7.2. البوابات (*Gateways*): باستخدام البوابة يتم توصيل شبكتين مُختلفتين، حيث تعد البوابة ممرًا يربط بين شبكتين مُختلفتين تعمل كل منهما ببروتوكولات نقل مُختلفة (*Transmission Protocols*)، فهو

بمثابة مُحول بروتوكولات وبالتالي توفير التوافق بين بروتوكولات الشبكتين، وتتميز البوابة بأنّها تعمل في أي طبقة من طبقات نموذج *OSI*، وهي بمثابة نقطة دخول وخروج للشبكة، حيث إنَّ حركة المرور التي تتدفق من وإلى الشبكة تمر عبر البوابة.

8.2. الجسور (*Bridges*): جهاز يقوم بربط مجموعة شبكات محلية (*LANs*) مع بعضها البعض لتكوين شبكة محلية (*LAN*) أكبر باستخدام نفس التقنية (*Ethernet or Arc net*) حيث يقوم بربط المكونات المختلفة لتظهر وكأنها أجزاء من شبكة واحدة، وتُسمى عملية الربط هذه *(Network Bridging)*.

9.2. المودم (*Modems*): كلمة "مودم" هي النسخة المُختصرة من الكلمتين *(modulator-demodulator)*، وهو جهاز يُتيح للكمبيوتر الاتصال بالأنترنت عبر خط الهاتف، ويعد المودم وسيلة اتصال في الاتجاهين *(two-way communication)* بين شبكة الكمبيوتر وشبكة الهاتف، حيث يعمل المودم على تحويل البيانات الرقمية الموجودة في الكمبيوتر إلى إشارات تناظرية تنتقل عبر شبكة الهاتف، وأيضًا تحويل الإشارات التناظرية القادمة عبر شبكة الهاتف إلى بيانات رقمية يستطيع جهاز الحاسوب فهمها والتعامل معها.

3. أنواع شبكات المعلومات:

هناك العديد من أنواع شبكات المعلومات، تم تصنيفها اعتمادًا على الموقع الجغرافي أو شكل الشبكة أو وسيلة الاتصال، وفيما يأتي أنواع شبكات المعلومات:

1.3. شبكات المعلومات اعتمادًا على الموقع الجغرافي:

تم تقسيم شبكات المعلومات اعتمادًا على المساحة الجغرافية إلى عدة أنواع، نذكر منها ما يأتي:

1.1.3. الشبكة المحلية (*LAN*): اختصار (*Local Area Network*)، وهي مجموعة من أجهزة الحاسوب التي تتصل ببعضها البعض ضمن مساحة جغرافية ضيقة أو صغيرة، كالأجهزة التي تتواجد داخل مبنى أو مكتب ما، ويتم نقل البيانات داخل الشبكة المحلية بسرعة كبيرة، كما أنها توفر الأمان في عملية نقل البيانات.

2.1.3. الشبكة الواسعة (*WAN*): (*Wide Area Network*)، وهي الشبكة التي تمتد ضمن مساحات جغرافية واسعة وكبيرة كالبلدان أو الولايات، ويتم ذلك عبر خطوط الهاتف أو كابلات الألياف الضوئية أو باستخدام الأقمار الصناعية، وتعد شبكة الأنترنت أكبر شبكات *WAN* موجودة في العالم.

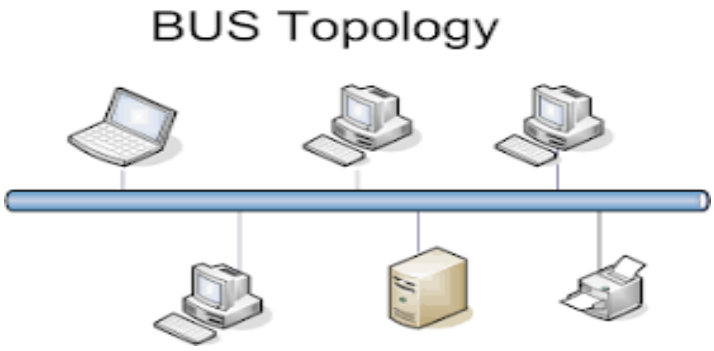
3.1.3. الشبكة الإقليمية (*MAN*): (*Metropolitan Area Network*)، وهي حالة وسطية بين الشبكة المحلية والشبكة الواسعة، وهي شبكة تشتمل على مجموعة من الشبكات المحلية المختلفة القريبة من بعضها ضمن مساحة جغرافية تصل إلى عشرات الكيلومترات كالمُدن أو البلدات المُتجاورة، وترتبط هذه الشبكات المحلية باستخدام المُحولات (*Switches*) أو المُوجهات (*Routers*) التي تتصل ببعضها البعض باستخدام كابلات فائقة السرعة مثل كابلات الألياف الضوئية.

4.1.3. الشبكة الشخصية (*PAN*): (*Personal Area Network*)، تعد الشبكة الشخصية من أبسط وأصغر أنواع الشبكات، وهي مُخصصة للاستخدامات الشخصية ضمن مساحة جغرافية صغيرة، تتكون الشبكة الشخصية من مودم لاسلكي، جهاز حاسوب أو اثنين، هواتف محمولة، أجهزة لوحية، طابعات وما إلى ذلك، وتُدار مثل هذه الشبكات من قبل شخص واحد، ومن الأمثلة عليها الشبكات الموجودة داخل المساكن أو المباني والمكاتب الصغيرة.

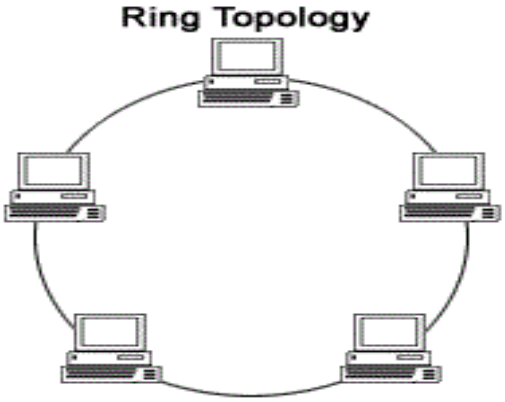
2.3. شبكات المعلومات اعتمادًا على شكل الشبكة:

يجدر الإشارة إلى أنَّ أي جهاز متصل بالشبكة يُشار إليه باسم "عقدة" (*Node*)، أما "طوبولوجيا الشبكة" (*Topology*) فهو النمط أو الشكل أو الترتيب الذي تم من خلاله توصيل أو شبك جميع العقد على الشبكة معًا، تنقسم شبكات المعلومات اعتمادًا على طريقة ترتيب العقد داخل الشبكة إلى مجموعة من الأشكال، نذكر منها الآتي:

1.2.3. الشبكة الخطية *(Bus Topology)*: يتم توصيل جميع العقد الموجودة في الشبكة باستخدام كابل واحد فقط بشكل خطي، وتكون الشبكة الخطية فعالة في حالة الشبكات الصغيرة، ولكنها تعد غير مناسبة للشبكات الكبيرة، ويكون من الصعب تحديد المشكلة في حالة حدوث عطل في جزء أو أكثر من أجزاء الشبكة، وفي بعض الأحيان قد يتسبب ذلك بتعطيل الشبكة بشكل كامل.

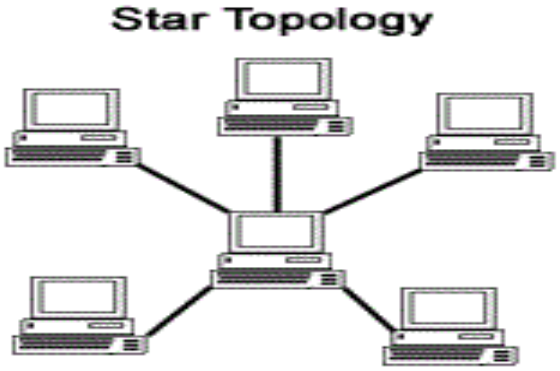


2.2.3. الشبكة الحلقية *(Ring Topology)*: يتم إنشاء الشبكة الحلقية عن طريق توصيل جميع العقد على شكل مسار دائري، فكل جهاز داخل الشبكة يتصل بجهازين آخرين على شكل دائرة، وتنتقل حزم البيانات في الشبكة الحلقية من جهاز إلى آخر حتى تصل إلى الوجهة الصحيحة المطلوبة، وهناك نوعان من الشبكة الحلقية؛ الشبكة الحلقية أحادية الاتجاه والتي تسمح لحزم البيانات التحرك في اتجاه واحد فقط، الشبكة الحلقية ثنائية الاتجاه والتي تسمح بالحركة في كلا الاتجاهين.



ملاحظة: يتمثل العيب الأساسي في الشبكة الحلقية أنَّه في حال حدوث انقطاع أو عطل أو مشكلة في جزء من الشبكة، فإنَّ الشبكة كاملةً ستتأثر بذلك.

3.2.3. شبكة النجمة *(Star Topology)*: في هذه الحالة تتصل جميع العقد بشكل فردي مع نقطة اتصال رئيسية ومركزية، مما يعطي الشبكة الهيكل النجمي، وتعمل هذه النقطة كمفتاح لتمرير الاتصالات بين أجزاء الشبكة، وبالتالي سيضمن كل جهاز في الشبكة اتصال مستقل بمركز الشبكة، وفي حال حدوث عطل في أحد عقد الشبكة فإنَّ ذلك لن يؤثر على باقي أجزاء الشبكة.



3.3. شبكات المعلومات اعتمادًا على وسيلة الاتصال:

تنقسم الشبكات اعتمادًا على وسيلة الاتصال إلى؛ شبكات سلكية، وشبكات لاسلكية، وفيما يأتي شرح عنهما:

1.3.3. الشبكات السلكية *(Wired Network)*: تقوم الشبكة السلكية على استخدام الكابلات (الأسلاك) في توصيل أجزاء الشبكة مع بعضها البعض، مثل توصيل أجهزة الحاسوب بالأنترنت أو شبكة أخرى باستخدام الكابل، ويتم استخدام الشبكات السلكية في المؤسسات التي تسعى للحفاظ على أجهزتها دون تهديدات أمنية، مع التحكم الكامل بالأجهزة التي تستطيع الاتصال بالشبكة داخل المؤسسة.

2.3.3. الشبكات اللاسلكية *(Wireless Network)*: وهي الطريقة التي يتم خلالها توصيل أجهزة الشبكة دون الحاجة إلى استخدام الكابلات، وتُعد هذه الميزة أكبر وأهم مزايا الشبكات اللاسلكية.

4. فوائد شبكات المعلومات:

تعد شبكات الحاسوب أو شبكات المعلومات من أهم وأفضل الاختراعات في تاريخ تكنولوجيا المعلومات، لأهميتها الفائقة في تبادل البيانات والمعلومات وسهولة الوصول إليها ومُشاركتها مع عدد هائل من المُستخدمين في جميع أنحاء العالم، إضافة إلى خدمات شبكات المعلومات الأخرى التي لا تُعد ولا تُحصى، فقد برزت أهمية شبكات المعلومات نظرًا لما قدمته من فوائد عديدة، وفيما يأتي بعض هذه الفوائد:

- ✓ **التغلب على مشكلة الانفصال الجغرافي:** حيث أتاحت شبكة الانترنت التي تعد أكبر شبكات المعلومات فرصة التواصل والاتصال مع أشخاص في جميع أنحاء العالم بكل سهولة ويُسر.
- ✓ **مشاركة الملفات والبرامج والتطبيقات:** وذلك عن طريق مشاركة نسخ من الملفات والبرامج والتطبيقات عبر الشبكة من جهاز إلى آخر، وسهولة الوصول إليها والاحتفاظ بها.
- ✓ **مشاركة الموارد:** مثل الطابعات، والأقراص الصلبة، الماسحات الضوئية وغيرها بين عدد من المستخدمين، حيث يعد تشارك وتقاسم الموارد بين عدة مستخدمين طريقة فعالة في تقليل التكلفة وتوفير المال.
- ✓ **زيادة سعة التخزين:** حيث يتم تخزين الملفات والوسائط المُتعددة على أجهزة أخرى عن بُعد (الحوسبة السحابية)، وبالتالي توفير مساحة تخزين إضافية للمُستخدمين مع إمكانية الوصول إليها بسهولة.
- ✓ **تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة:** إنَّ إنشاء قاعدة بيانات مركزية ورئيسية وتخزين المعلومات فيها، يُقلل من الدعم والصيانة المطلوبة وبالتالي تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة.

5. استخدامات شبكات المعلومات في المكتبات:

تستخدم شبكات المعلومات في المكتبات لأغراض متنوعة، بغرض توفير وإدارة المعلومات بشكل فعال.

وإليك بعض الاستخدامات الرئيسية:

1. نقل المعلومات: يتيح استخدام الشبكات نقل المعلومات بين المكتبات بسهولة، مما يسمح بالوصول إلى المصادر والمعلومات المتاحة في مكتبات أخرى عبر الإنترنت.

2. البحث الإلكتروني: تمكين القراء من إجراء بحوثهم الخاصة باستخدام قواعد البيانات الرقمية ومصادر المعلومات عبر الإنترنت، مما يسهم في توفير وصول فعال وسريع إلى المعلومات.

3. تحسين خدمات القراء: تقديم خدمات إلكترونية مثل الاستعارة عبر الإنترنت، وتقديم المشورة البحثية عبر الشبكة، وتوفير الموارد الرقمية تعزز تجربة القراء وتوفير وصول متسارع إلى المعلومات.

4. إدارة الموارد: يساعد استخدام نظم إدارة المكتبات عبر الشبكة في تحسين إدارة الموارد، بما في ذلك تتبع الكتب والمواد المكتبية الرقمية، وتحديث الفهارس، وتسجيل الإحصاءات.

5. التعلم عن بعد: تقديم الدورات والورش العمل عبر الإنترنت وتوفير المحتوى التعليمي الرقمي يعزز التعلم عن بعد ويوفر للمستفيدين فرصًا لتحسين مهاراتهم ومعرفتهم.

6. التواصل الاجتماعي والتفاعل: تشجيع التواصل وتبادل المعلومات بين المكتبات والمستخدمين عبر وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية الأخرى.

7. الحفاظ على الأمان وحقوق الملكية: توفير إجراءات أمان فعالة لحماية المحتوى الرقمي والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية للموارد المكتبية.

<u>مصطلحات المحاضرة</u>:

- شبكات المعلومات *Information networks*.
- الخادم – الزبون *Server – Client*.
- أمن شبكات المعلومات *Information network security*.
- مشاركة الملفات *Sharing files*.
- نقل المعلومات *Information transfer*.

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة الحادية عشرة: رقمنة المؤسسات الوثائقية والمكتبات

1. تعريف الرقمنة:

هناك عدّة تعاريف للرقمنة، نذكر منها:

- تحويل الرموز التماثلية إلى بيانات حاسوبية، حيث تكون ملفات الفيديو والصوت على شكل ملفات رقمية بصيغ مختلفة.
- تحويل البيانات والمعلومات من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني ويتم تسجيل تلك المعلومات إمّا عن طريق المسح الضوئي أو إنشائها إلكترونيا.
- هي تحويل النصوص المطبوعة أو الصور (سواء كانت صورا فوتوغرافية أو إيضاحات أو خرائط....) إلى إشارات ثنائية باستخدام نوع من أجهزة المسح الضوئي التي تسمح بعرض نتيجة ذلك على شاشة الحاسوب.
- يقصد بعملية الرقمنة تحويل النصوص التقليدية إلى نصوص مقروءة آليا بواسطة الحاسب الآلي وباستخدام التقنيات والأجهزة المعدة لذلك.

2. فوائد الرقمنة:

تتمثل فوائد الرقمنة في المؤسسات الوثائقية فيما يلي:

- إتاحة عملية الدخول إلى المعلومات بصورة واسعة ومعمقة بأسلوبها وفروعها.
- سهولة وسرعة تحميل المعلومات من مفرداتها .
- القدرة على طباعة المعلومات عند الحاجة واصدار صور طبق الأصل منها.
- تخفيض تكاليف الحصول على المعلومات.

- إمكانية نقد المصادر والمواد المعلوماتية.
- إمكانية التكامل مع المواد التعليمية وتطوير البحوث العلمية.
- تحصيل المعلومات من المجموعات الضخمة مهما بلغت ضخامتها.

3. أنواع الرقمنة:

1.3. طريقة الصورة:

تسمح بإنتاج صور منسوخة لكل صفحة من الوثيقة، كما يمكن أيضا الحصول على نسخة من الوثيقة أي بلغة النظام الثنائي، وطريقة المسح تستدعي وصفا ببليوغرافيا كاملا يتضمن تكشيف منجز بالاعتماد على مكنز يسهل الوصول إلى الوثيقة.

ومن إيجابيات هذه الطريقة أنّها الطريقة الأسهل تحقيقا وهي غير مكلفة، أما سلبياتها فهي تشغل مكانا كبيرا على الحامل وبالتالي التشويش على الملفات الهامّة، كما أن هذه الطريقة لا تسمح بالبحث الكامل داخل النص.

2.3. طريقة النص:

تسمح هذه الطريقة بالبحث داخل النص مباشرة مع الوثائق الإلكترونية، بواسطة برمجية التعرف الضوئي على الحروف *(OCR)* بداية من وثيقة في شكل صورة مرقمنة، والتي تقوم بتحويل النقاط المكونة للصورة إلى رموز وعلامات وحروف مع إمكانية تعديل وتصحيح الأخطاء.

4. أهداف الرقمنة:

تسعى الرقمنة لتحقيق أهداف أبرزها:

1. إتاحة مصادر المعلومات التقليدية على نطاق أوسع، وتشتمل:
   - إتاحة 24 ساعة/7 أيام.
   - إتاحة دون التقيد بالموقع الجغرافي.
   - إنتاج أشكال مختلفة من الملفات للمصدر الواحد.
   - توصيل المعلومات للمستفيد دون التدخل البشري.

- تحديد استخدام الأشكال المتهالكة والتالفة.
- تطوير الخدمات التقليدية.
- المشاركة في الموارد.

2. صيانة وحفظ المجموعات ضد التلف والكوارث والفقد *PRESERVATION*.

3. الربح المادي من خلال بيع المنتج الرقمي الجديد على شكل وسائط متعددة.

5. متطلبات الرقمنة:

هناك عديد الوسائل والمتطلبات الواجب توفرها لتحقيق عملية تحول رقمي ناجح، نذكرها فيما يلي:

1.5. التخطيط:

عملية تحديد الأهداف ووضع السياسات وطرق العمل واجراءات التنفيذ، وإعداد الميزانية ووضع البرامج الزمنية لتحقيق الأهداف الموضوعة، وعادة ما يسند مشروع الرقمنة إلى لجنة تشرف على المشروع، والتي يجب أن تتكون من عناصر يشهد لها بالكفاءة العلمية والعملية حيث تقوم هذه اللجنة بوضع خطة مناسبة لمراحل تنفيذ المشروع.

2.5. الأجهزة والبرمجيات:

لإنجاز عملية الرقمنة لا بد من توفير الأجهزة التالية:

- حواسيب: ذات كفاءة عالية خاصة المخصصة كمحطات للعمل.
- الماسحات الضوئية بأنواعها.
- كاميرات رقمية.
- برمجية التعرف الضوئي على الحروف *OCR*.

3.5. الكوادر البشرية المؤهلة والمتخصصة: مشاريع الرقمنة لا تتطلب عددا كبيرا من الموظفين بقدر ما تتطلب كفاءاتهم وقدراتهم العلمية والمهنية، حيث أن هذه المشاريع بحاجة إلى متخصصين في المكتبات والإعلام الآلي والشبكات بالدرجة الأولى.

4.5. الموارد المالية: ينبغي إجراء دراسة حول الإمكانيات والفرص الموجودة لخلق مصادر للتمويل. كطلب اعتماد المشروع من طرف الهيئة المسؤولة على المكتبة أو القطاعات الأخرى ذات صلة بموضوع المكتبة وبيئتها...

5.5. الشروط القانونية:

حتى لا تتعرض حقوق الملكية الفكرية إلى الضياع في ظل الاستنساخ غير المشروع لأوعية المعلومات، وجب الحصول على رخص الاستخدام، وهي نوع من الاتفاقيات النظامية التي تلزم الأطراف المتفقة بالبنود والشروط المتفق عليها، وتتم هذه الاتفاقيات مع المؤلفين أصحاب الأعمال الفكرية محل الرقمنة والناشرين.

6. المكتبات الرقمية:

1.6. مفهوم المكتبة الرقمية:

"هي المكتبة التي تحتفظ بجميع مقتنياتها أو أغلبها على أشكال مقروءة آليا، كمتم، أو مكمل، أو بديل للمطبوعات التقليدية والمواد التعليمية الأخرى التي تسيطر على المكتبة".

ويعرّفها محمد فتحي عبد الهادي على أنها: "تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية، سواء المنتجة أصلاً في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي، وتجري عمليات ضبطها بيليوغرافياً باستخدام نظام آلي، ويُتاح الولوج إليها عن طريق شبكة حواسيب سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت".

- كما يمكن القول أن المكتبة الرقمية هي **نتاج عمليات "الرقمنة" أو "التحويل الرقمي.**

2.6. خصائص المكتبة الرقمية:

تكمن خصائص المكتبة الرقمية فيما يلي:

- التحول من الامتلاك إلى الإتاحة: أنها توفر رافداً جديداً لكم هائل من المعلومات المتاحة على وسائط رقمية، ومن هنا نشأ مفهوم الإتاحة *Access* بدلاً من تملك أوعية المعلومات *Ownership* المعتمد في المكتبات التقليدية.

- التصفح والإبحار بدلا من الإتاحة: لقد أصبح القيام بالتصفح سواء للأعمال المتاحة أو لمحتويات تلك الأعمال في بيئة المكتبات الرقمية أمرا سهلا بالنسبة لأغلبية المستفيدين من خدمات المكتبات الرقمية.
- صعوبة التنبؤ باحتياجات المستفيدين: إن ما يتوقعه المستفيدون من المكتبات الرقمية الآن أصبح من الصعوبة التنبؤ به في ظل تزايد وتنوع عناصر مجتمع المستفيدين، وتوجهاتهم.

3.6. مزايا المكتبات الرقمية:

- ✓ وسيلة سهلة وسريعة للوصول للكتب والمحفوظات والصور، إذ تسمح الرقمنة بتسهيل إيصال المواد إلى طالبيها.
- ✓ كسر الحواجز المكانية والزمانية بإتاحة المعلومات بشكل مباشر، الأمر الذي يفتح المجال للكثير من فئات المجتمع المحلي والعالمي للاستفادة من خدمات المكتبة.
- ✓ سهولة البحث في محتويات المكتبة واسترجاع المعلومات بوسائل وطرق جديدة.
- ✓ تقليص المدى الزمني الذي تسير فيه المعلومة من مصادرها الأولية إلى المستفيدين، مما يساهم في زيادة قيمة المعلومة.
- ✓ سهولة تحديث المجموعات الرقمية.
- ✓ انخفاض التكلفة التشغيلية للمكتبة الرقمية مقارنة بالمكتبة التقليدية، وذلك من نواحٍ عدة وفي مقدمتها البنية التحتية، وإدارة المجموعات، وخدمات المعلومات.

<u>مصطلحات المحاضرة:</u>

- الرقمنة *Digitization*.
- التعرف الضوئي على الحروف *Optical character recognition (OCR)*.
- المكتبة الرقمية *Digital Library* .
- الماسح الضوئي *Scanner*.
- كاميرا رقمية *digital camera*.

الوحدة: وحدة تعليم أساسية
المقياس: مدخل إلى علم المكتبات
الرصيد: *05*
المعامل: *02*

المحاضرة الثانية عشرة: التوثيق الرقمي ومصادر المعلومات على الخط

في عصر التطورات الرقمية، شهدت طريقة إنشاء وتخزين والوصول إلى المعلومات تحولًا عميقًا، أصبح فيها التوثيق الرقمي– عملية إدارة المعلومات في صيغ رقمية– ركيزة هامّة في هذا التطور، وفي الوقت نفسه، أصبحت مصادر المعلومات على الخط جزءًا أساسيًا من سعينا للمعرفة، حيث تقدم مجموعة متنوعة من الموارد الرقمية التي يمكن الوصول إليها عبر الأنترنت، يجلب هذا التحول كفاءة وتعاونًا واستدامة لممارسات التوثيق، بينما تفتح مصادر الأنترنت أفقًا جديدًا لوصول المعلومات على مستوى عالمي، يشكل التوثيق الرقمي ومصادر المعلومات على الأنترنت المشهد المعاصر لإدارة ونشر المعرفة، معززين عالمًا ديناميكيًا ومتصلًا من المعرفة.

1. التوثيق الرقمي:

1.1. مفهوم التوثيق الرقمي:

يشير مصطلح "التوثيق الرقمي" إلى عملية إنشاء الوثائق وتخزينها وإدارتها إلكترونيًا، ويتضمن ذلك استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية، مثل أجهزة الكمبيوتر والبرامج والأنترنت، لإنشاء المستندات وتحريرها ومشاركتها.

2.1. أمثلة عن أساليب التوثيق الرقمي:

تتضمن أمثلة التوثيق الرقمي ما يلي:

- مستندات معالجة النصوص (مثل *Microsoft Word* و *Google Docs*).
- جداول البيانات (مثل *Microsoft Excel* وجداول بيانات *Google*).
- العروض التقديمية (مثل *PowerPoint* و *Google Slides*).
- ملفات *PDF*.
- الصور الممسوحة ضوئيا.
- التسجيلات الصوتية والمرئية.

3.1. مزايا التوثيق الرقمي:

يوفر التوثيق الرقمي العديد من المزايا مقارنة بالتوثيق الورقي التقليدي، بما في ذلك:

- ✓ **زيادة الكفاءة:** يمكن إنشاء الوثائق الرقمية وتحريرها ومشاركتها بسرعة وسهولة، مما يوفر الوقت ويزيد الإنتاجية.
- ✓ **تحسين التعاون:** يمكن مشاركة المستندات الرقمية وتحريرها بواسطة عدة أشخاص في الوقت الفعلي، مما يسهل على الفرق التعاون والعمل معًا.
- ✓ **تعزيز أمن الوثائق:** يمكن حماية الوثائق الرقمية بكلمات المرور والتشفير وإجراءات الأمان الأخرى، والتي يمكن أن تساعد في حماية المعلومات الحساسة.
- ✓ **إمكانية وصول أكبر:** يمكن الوصول إلى المستندات الرقمية من أي جهاز متصل بالأنترنت، ممّا يسهل على الأشخاص الوصول إلى المعلومات ومشاركتها.
- ✓ **البحث السريع:** تمكن خدمة التوثيق الرقمي من البحث السهل والسريع عن البيانات المطلوبة. إذ يمكن الحفاظ على المستندات أو السجلات الحيوية والوصول إليها عبر الاسم والكلمة الرئيسية والتاريخ وما إلى ذلك، حيث تتضمن العملية فرزًا مبسطًا للبيانات.

2. مصادر المعلومات على الخط:

1.2. مفهوم مصادر المعلومات على الخط:

مصادر المعلومات على الخط تشير إلى مجموعة متنوعة من المعلومات والبيانات التي تتوفر عبر الأنترنت، ويمكن العثور على هذه المصادر على شكل نصوص وصور وفيديوهات وقواعد بيانات وأشكال أخرى من المحتوى التي يمكن الوصول إليها واسترجاعها من خلال الأنظمة الإلكترونية لبحث عبر شبكة الأنترنت.

وتُعد قواعد البيانات المخصصة للبحث، والمواقع التي تركز على الحاجات التعليمية للطلاب، ومحركات البحث عبر الأنترنت، والمجلات الإلكترونية، والأخبار، والكتب المدرسية، والمعلومات الحكومية، ومعلومات الأنترنت، وخدمات البريد الإلكتروني، ومواد المكتبات المقيدة الوصول، كلها أمثلة عن مصادر المعلومات عبر الأنترنت *(OIR)*. ويمكن الوصول إلى جميع هذه المصادر عبر الخط (الأنترنت).

وبشكل عام، تُعرّف صفحات الويب والوثائق الموجودة عبر الأنترنت والتي توفر معلومات مفيدة باسم المصادر عبر الأنترنت (مصادر المعلومات على الخط). في حين أن مصدر المعلومات عبر الأنترنت

عبارة عن بيانات نموذجية وتعليمية بطبيعتها، فإن أي برنامج دعم متاح عبر الأنترنت يمكن أيضًا اعتباره مصدرا عبر الخط.

2.2. أنواع مصادر المعلومات عبر الخط:

- **المستودعات الرقمية:** المستودعات العلمية هي منصات أو قواعد بيانات عبر الأنترنت تخزن وتوفر وصولاً إلى إنتاجات البحث العلمي، مثل المقالات، والأوراق البحثية، والمجموعات البيانية، وغيرها من الأعمال العلمية. تلعب هذه المستودعات دوراً حيوياً في نشر وتسهيل الوصول إلى المعرفة العلمية، وذلك من خلال تمكين الباحثين والأكاديميين والجمهور من الوصول إلى الأبحاث العلمية، ومشاركتها، والاستفادة منها.
- **المواقع الإلكترونية:** يتم عرض المعلومات عادة على مواقع الويب، والتي يمكن أن تتنوع من الدفاتر الشخصية إلى مواقع الأخبار المهنية أو المؤسسات التعليمية أو الشركات.
- **قواعد البيانات:** تحتفظ العديد من الهيئات بقواعد بيانات عبر الأنترنت تقوم بتخزين وتنظيم كميات كبيرة من البيانات. يمكن أن تغطي هذه القواعد مجموعة واسعة من المواضيع، مثل الأبحاث الأكاديمية أو البيانات العلمية أو المعلومات حول الأعمال.
- **المكتبات الرقمية:** خضعت الكثير من المكتبات لترقية الموارد الخاصة بها بحيث أصبحت الكتب والمقالات والمواد الأخرى متاحة عبر الأنترنت.
- **المجلات الإلكترونية:** المجلات الإلكترونية *(e-journals)* هي نشرات يتم نشرها وتوزيعها عبر الأنترنت، حيث يمكن الوصول إليها بسهولة وفعالية عبر الشبكة العنكبوتية. تشمل هذه المجلات مقالات بحثية ومراجعات وأوراق علمية في مجموعة واسعة من التخصصات العلمية والأكاديمية.
- **الكتب الإلكترونية:** النسخ الرقمية من الكتب التي يمكن قراءتها عبر الأنترنت.
- **خدمات البث:** توفير محتوى فيديو عبر منصات مثل يوتيوب ونيتفليكس وغيرها.
- **وسائل التواصل الاجتماعي:** تعتبر منصات مثل فيسبوك وتويتر وإنستغرام مصادر للمعلومات والأخبار والمحتوى الذي ينشئه المستخدم.
- **الويكيز:** مواقع الويب التي يتم تحريرها بشكل تعاوني، مثل ويكيبيديا، حيث يمكن للمستخدمين المساهمة وتحرير المحتوى.

- **الدورات الإلكترونية والدروس التعليمية:** موارد تعليمية في شكل مقاطع فيديو ومحاضرات ودورات تفاعلية متاحة على منصات مثل كورسيرا *Coursera* ، ويوداسيتي *Udacity* وخان أكاديمي *Khan academy*.
- **المواقع الحكومية:** مواقع الويب الرسمية للوكالات الحكومية تقدم معلومات حول السياسات والقوانين والإحصائيات وغيرها.
- **مواقع الأخبار:** المواقع الإلكترونية لوكالات الأخبار تقدم معلومات محدثة حول الأحداث الجارية والتطورات.

3.2. استراتيجيات البحث عن المعلومات عبر الخط:

الأنترنت عالم واسع ومربك في كثير من الأحيان، ومن أجل العثور على ما نريد من معلومات، نحتاج إلى القيام ببعض الخطوات الأساسية لجعل البحث مركزًا ومفيدًا قدر الإمكان، وتتضمن استراتيجيات تحديد المحتوى الأفضل والأكثر صلة بموضوع البحث ما يلي:

1. استخدام كلمات البحث بشكل فعّال:

- تحديد كلمات رئيسية دقيقة تعكس موضوع البحث.
- استخدام علامات التنصيص للبحث عن عبارات محددة.

2. استخدام مُشغّلات البحث:

- استخدام مشغلات البحث مثل "*AND*" و "*OR*" و "*NOT*" لتحديد العلاقات بين كلمات البحث.
- استخدام القوسين للتحكم في ترتيب العمليات.

3. تحسين البحث باستخدام مرشحات البحث:

- استخدام مرشحات البحث المتاحة في محركات البحث لتحديد الزمن، والنوع، والمصدر.
- الاستفادة من خيارات التخصيص لتحديد نطاق البحث.

4. فحص المصادر الموثوقة:

- التحقق من مصداقية ومصدر المعلومات قبل الاعتماد عليها.
- فحص المواقع الرسمية، والمؤسسات الأكاديمية، والمنشورات الموثوقة.

5. استخدام محركات البحث المتخصصة:

- الاعتماد على محركات البحث المتخصصة في مجالات معينة للعثور على معلومات أكثر دقة.

- مثلا توفر محركات البحث المتخصصة مثل *Google Scholar* محتوى أكاديميًا.

6. تحسين الاستفادة من مصادر البيانات المفتوحة:

- البحث في قواعد البيانات المفتوحة ومصادر البيانات المتاحة للجمهور.
- الاستفادة من المواقع التي تقدم إحصائيات ومعلومات تفصيلية.

7. البحث في المواقع الرسمية والمدونات الموثوقة:

- تفحص المواقع الرسمية للشركات والمؤسسات للحصول على معلومات دقيقة.
- قد تقدم المدونات ذات السمعة الجيدة رؤى شخصية ذات قيمة.

8. تقييم تاريخ المصدر:

- التحقق من تاريخ نشر المعلومات لضمان حداثة البيانات.
- قد تكون المعلومات الحديثة أكثر صلة ودقة.

9. الاطلاع على مصادر متعددة:

- الاستعانة بأكثر من مصدر لتحقيق رؤية متكاملة حول الموضوع.
- المقارنة بين النتائج المتعددة لتحديد النقاط المشتركة.

10. تحسين مهارات التقييم النقدية:

- اكتساب مهارات التفكير النقدي لتقييم موثوقية المعلومات.
- البحث عن مصادر تقدم آراء متنوعة للحصول على رؤى أشمل.

باستخدام هذه الاستراتيجيات، يمكن للمستخدمين تحسين فعالية عمليات البحث على الإنترنت وضمان الوصول إلى المحتوى الأكثر صلة وجودة.

مصطلحات المحاضرة:

- التوثيق الرقمي *Digital Documentation*.
- مصادر المعلومات على الخط *Online Information Resources*.
- البحث عن المعلومات *Search for information*
- محركات البحث *Search Engines*.
- المجلات الإلكترونية *E-Journals*.