

المحاضرة الأولى:

مدخل مفاهيمي: مفهوم البيانات، المعلومات والمعرفة

نستطيع القول ان الفكر الإنساني وما يتمخض عنه من تفكير هو ذلك النشاط العقلي الذي يواجه به الإنسان مشكلة ما تصادفه في حياته وتعرض طريقه، مهما كانت تلك المشكلة. ويقصد بالمشكلة اي موقف غامض يريد الإنسان ان يستوضحه ويتغلب عليه، او حالة مستعصية يريد فهمها ويتمكن من معالجتها، او حاجة لم تلب او تشبع ويريد ان يصل الى حل ممكن يؤمن تلبيتها. وقد يتطلب النشاط الفكري والعقلي الذي يبذله الإنسان جهدا او تفكيرا سواء قل او كثر، يكون بحجم المشكلة كبيرة كانت او صغيرة، بسيطة كانت او معقدة، ولا بد عليه من النهل من مصادر المعلومات المختلفة، ولكن قبل التطرق الى مصادر المعلومات لا بد من فهم المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بها.

1. مفهوم البيانات: مفردتها بيان وهي المادة الخام، مثل بيانات البطاقة الشخصية وقراءات اجهزة

القياس السلكية واللاسلكية التي تنبعث من اجهزة الارسال وتستقبلها اجهزة الاستقبال، وايضا المدركات التي ندركها بحواسنا مثل الائماءات، ولغة الجسد مثل حركة الرأس والعينين وتغيير ملامح الوجه.

-مجموعة من الحقائق الموضوعية الغير مترابطة عن الاحداث وبالتالي فإنها تصف جزءا مما حدث، ولا تقدم احداثا او تفسيرات او قواعد للعمل. وبناءا عليه فإنها لا تخبر عما يجب فعله.

-وعليه فالبيانات هي مجموعة الحقائق والقياسات والمشاهدات التي تكون على شكل ارقام وحروف ورموز وأشكال خاصة، تختص بفكرة وموضوع معين والبيانات لا يكون لها معنى، ولهذا يتم تجميعها حتى يتم استخدامها.

2. مفهوم المعلومات: من الصعب إعطاء تعريف كامل وشامل للمعلومات، لأنها كلمة متداولة

بين جميع الأوساط الذين ينتمون إلى تخصصات مختلفة، ولدلالاتها على أشياء عديدة، وهي

غير محددة المعالم، حيث انه لا يمكن رؤيتها أو سماعها أو لمسها، ويرى المتخصصون في علم المكتبات مثل زكي حسين الوردى وجميل لازم المالكي أن محاولات تعريف المعلومات وفق احد التقديرات بلغ أكثر من 400 تعريف، أسهم فيها متخصصون ينتمون إلى مجالات مختلفة ومن التعريفات التي تعرضت للمعلومات ما يلي :

"المعلومات هي بيانات محددة ترتبط مفاهيمها بالإنسان أو الحاسوب أو مختلف وسائل التوثيق والمعلومات، وهي يمكن أن تكون أرقاماً، أو رموزاً أو كلمات ..."

. المعلومات وفق تعريف المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات لأحمد الشامي وسيد حسب الله هي :

"البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد، لأغراض اتخاذ القرارات، أي البيانات التي أصبح لها قيمة بعد تحليلها أو تفسيرها أو تجميعها «

. "تعرفها الموسوعة البريطانية، بأنها الحقائق والأفكار التي يتبادلها الناس في حياتهم العامة، ويكون ذلك التبادل عادة بوسائل الاتصال المختلفة، وعبر مراكز ونظم المعلومات المختلفة في المجتمع، والإنسان الذي يحتاج إلى المعلومات ويستخدمها هو نفسه منتج لمعلومات أخرى، وناقل لها عبر وسائل الاتصال المتاحة له"

2. 1. أهمية المعلومات :

. تعتبر المعلومات من أهم مكونات حياتنا المعاصرة، بل أنها تشكل عنصر التحدي لكل فرد في المجتمع، لارتباطها في كل المجالات والنشاطات البشرية، وتعتبر المعلومات من المصادر القومية المؤثرة في تطور المجتمعات، حتى إن الدول المتقدمة تعتبرها كالمصادر الطبيعية الأخرى من حيث الأهمية، وإمكانية مساهمتها في زيادة الدخل القومي لأي بلد، ويمكن أن تلخص أهمية المعلومات فيما يلي :

- تعتبر العنصر الأساسي في صنع واتخاذ القرارات المناسبة وحل المشكلات.
 - لها دور كبير في إثراء البحث العلمي وتطور العلوم والتكنولوجيا .
 - لها أهمية كبيرة في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والثقافية والصحية
- ...الخ.

● تساعد المعلومات على نقل خبراتنا للآخرين وعلى حل المشكلات التي تواجهنا وعلى الاستفادة من المعرفة المتاحة.

● كما أن توافر المعلومات المناسبة لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية يمكن أن يؤدي إلى تحقيق المكاسب التالية :

- ✓ تنمية قدرة المجتمع على الاستفادة من المعلومات المتاحة .
- ✓ ضمان قاعدة معرفية عريضة لحل المشكلات.
- ✓ الارتفاع بمستوى كفاءة وفعالية الأنشطة الفنية في الإنتاج والخدمات .
- ✓ ضمان مقومات القرارات السليمة في جميع الحالات .

2.2. أنواع المعلومات :

تختلف أنواع المعلومات باختلاف الإفادة منها وبشكل عام تقسم المعلومات إلى الأنواع التالية:

- . **المعلومات الإنمائية:** وهي المعلومات التي يحتاجها الفرد في تنمية قدراته التخصصية التي تعلمها في المدارس، والمعاهد والجامعات، وتطويرها بشكل ينعكس إيجابيا على عمله وأدائه، ويكون ذلك من خلال الدورات التدريبية والمؤتمرات و ورشات العمل والحلقات والندوات العلمية المختلفة، التي تقدم كل ما هو جديد أو مستجد في المجالات والتخصصات المهنية المختلفة.
- . **المعلومات الترفيهية:** حيث يحتاج الفرد إلى معلومات مقروءة أو مسموعة أو مرئية للترويح عن النفس والتسلية وتجديد طاقته في أوقات فراغه .
- . **المعلومات التخطيطية:** ينبغي على كل إنسان مخطط أن يضع تصورا مناسباً للعمل الذي ينوي القيام به، أو المشروع الذي يخطط له مهما كان مستواه، ويأخذ هذا النوع من الإجراءات العديد من المسميات مثل: دراسة الجدوى، التصاميم الأولية، الدراسات الأولية... الخ.
- . **المعلومات السياسية:** وهذا النوع من المعلومات يكون من مركز اتخاذ القرار.
- . **المعلومات التوجيهية:** فالنشاط الجماعي لا يستطيع أن يعمل بكفاية بدون تنسيق، ولا يمكن أن يتم هذا التنسيق إلا عن طريق إعلام توجيهي .

. **المعلومات الانجازية:** بهذه الطريقة يحصل الإنسان على مفاهيم وحقائق تساعده في انجاز عمل أو مشروع أو اتخاذ قرار، كاستخدام المستخلصات والمرجع والوثائق الأخرى التي تعود إلى إكمال العمل المطلوب وانجازه.

. **المعلومات البحثية:** وهذه تشمل التجارب وإجراءات ونتائجها، ونتائج الأبحاث والبيانات التي يمكن الحصول عليها من تجارب المرء نفسه، أو من تجارب الآخرين، ويمكن أن يكون ذلك حصيلة تجارب علمية، أو أبحاث أدبية.

. **المعلومات العلمية:** عرفت بأنها مجموعة من المعلومات التي تتعلق بكل الأشياء والظواهر دون استثناء، تساعد على البحث، متخصصة في مجال معين، ولا تفقد قيمتها مع الزمن كالمعلومة العادية.

. **المعلومات التقنية:** هي المعلومات التي تعبر عن واقع الأشياء والظواهر، حيث توضح التقنيات المختلفة، وتشرح كيفية استعمالها في مختلف الأغراض، فهي معلومة متخصصة، تطبيقية لها مجال ضيق، تعبر عن المعارف وتعرض الأحداث.

. **المعلومات العلمية والتقنية:** هي تلك المعلومات الصحيحة والعملية (المتعلقة بالوسائل) التي تم إنتاجها بعد عملية البحث العلمي والتقني، والتي تعكس المعلومة المتعلقة بالوسائل والإنتاج والإمكانات التقنية، وبالتالي هي تمثل مصدرا أساسيا للتسيير والإنتاج ومجالات استعمالها عديدة مثل: الهندسة، الصناعة، التعليم... الخ.

3.2- خصائص المعلومات الجيدة

. **التوقيت المناسب:** التوقيت المناسب يعني أن تكون المعلومات مناسبة زمنيا لاستخدامات المستفيدين، خلال دورة معالجتها والحصول عليها، وهذه الخاصية ترتبط بالزمن الذي تستغرقه دورة المعالجة، ومن اجل الوصول إلى خاصية التوقيت المناسب للمعلومات فانه من الضروري تخفيض الوقت اللازم لدورة المعالجة، ولا يتحقق ذلك إلا باستخدام الحاسب الالكتروني للحصول على معلومات دقيقة وملائمة لاحتياجات المستفيدين وفي توقيت مناسب.

. **الدقة:** وهي أن تكون المعلومات في صورة صحيحة خالية من أخطاء التجميع والتسجيل ومعالجة البيانات، ويمكن القول بان الدقة هي نسبة المعلومات الصحيحة الى مجموع المعلومات الناتجة في خلال فترة زمنية معينة.

. **الصلاحية**: صلاحية المعلومات هي الصلة الوثيقة بمقياس كيفية ملائمة نظام المعلومات لاحتياجات المستخدمين بصورة جيدة، وهذه الخاصية يمكن قياسها بشمول المعلومات أو بدرجة الوضوح التي يعمل بها نظام الاستفسار.

. **التكامل**: ويعني تأمين كل جوانب احتياجات المستخدمين وتغطية مختلف جوانبه وموضوعه، وذلك دون نقصان في هذا الجانب اوذاك من الموضوع الذي يبحث عنه ويحتاجه، والتكامل والشمولية لا تتعارض مع الجوانب الأخرى من سمات المعلومات الجيدة، كالصلاحية والصلة الوثيقة بموضوع البحث، ودقتها ومرونتها، ومن الجدير بالذكر انه كلما زادت نسبة الاكتمال في المعلومات كلما كانت اكثر فائدة.

. **سهولة المنال**: أي امكانية الوصول اليها متوفرة وغير معقدة، ولا يحمل الباحث مشقات كبيرة غير مبررة، حيث ان الصعوبات التي تقف عائقا في سبيل الوصول الى المعلومات ستكون على حساب التوقيت المطلوب .

. **الموضوعية**: أي انها تكون بعيدة عن التحيز، حيث ان العديد من المعلومات خاصة في ميدان العلوم الانسانية والاجتماعية والساسية قد تميل الى التحيز لافكار او اتجاهات محددة، بمعزل عن الاتجاهات الاخرى المختلفة معها.

. **قابلية التحقق**: أي ان المعلومات المقدمة قابلة للمراجعة والفحص والتحقق من صحتها ودقتها.

3. تعريف المعرفة: هي أساساً مجموعة المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولات متكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به، تمثل حصيلة أو رصيد خبرة ومعلومات ودراسة طويلة يملكها شخص ما في وقت معين.

*تعريف الدكتور / حشمت قاسم: المعرفة هي حصيلة مفردات المعلومات التي تجمعت وتكاملت فيما بينها لتشكّل بنية متماسكة منظمة. و من هذا نستنتج أنه بعد جمع البيانات نصل إلى المعلومات و بعد جمع المعلومات نرتقي إلى المعرفة.

***الفرق بين المعلومات و المعرفة**:

يرى أكسفورد أن المعرفة هي عملية تمثيل للحقائق فالمعرفة أمر شخصي بالنسبة للإنسان فهي تتجسد في شخصيته يستعملها فهي مسألة شخصية خصوصية أما المعلومات فهي على العكس من ذلك عامة و يمكن الحصول عليها. المعلومة أكثر أساسية من المعرفة لكنها ليست

أكثر منها أهمية، أي بلا معلومة يستحيل تصور معرفة لكن العكس بلا معرفة يمكن تصور معلومة

4. المعرفة = المعلومات + المحاكمة العقلية.



المحاضرة الثانية:

مصادر المعلومات وتطورها.

لقد استخدم الانسان منذ البدايات الاولى للتاريخ المعلومات في حياته اليومية ونشاطاته المختلفة، وبالرغم من بدائية طريقة وتلقي واىصال المعلومات، التي كانت تعتمد على المشاهدة والاستماع الا انه كان على اتصال متواصل بابناء جنسه وذلك لاعلامهم بافراحه واحزانه والمخاطر التي كانت تواجهه وكل التجارب التي مرت في حياته، وتسجيلها في الكهوف والالواح الطينية وغيرها من وسائل التخزين المختلفة.

1. تعريف مصادر المعلومات : "هي جميع مصادر المعلومات التي تزود المستفيدين بالمعلومة عند الحاجة اليها في اي مكان كان وجودها، وبصيغة اخرى يمكن القول عن مصدر المعلومات انه ذلك الوعاء الذي يحتوي على معلومات مفيدة تغني الباحث فيها بما يحتاج له من معلومة طبية او ادبية او تعليمية ونحو ذلك من الانواع التي يحتاج اليها الناس".
". مصادر المعلومات هي جميع المواد التي تشتمل على معلومات يمكن الافادة منها لاي غرض من الاغراض."

". هي كافة المصادر الوثائقية وغير الوثائقية، وعلى ذلك فان المطبوعات بكافة انواعها والمخطوطات والمواد السمعية والبصرية، والتحف والنقوش والاثار والزيارات الشخصية وكذلك المؤسسات والجمعيات ومراكز البحوث، كل ذلك يعتبر من مصادر المعلومات."

2 مراحل تطور مصادر المعلومات: مر تطور مصادر المعلومات بثلاثة مراحل اساسية هي :

1. 2 . المرحلة قبل التقليدية (مرحلة ما قبل الورق): في هذه المرحلة وجدت المعلومات منذ ان

بدأ الانسان في تسجيل افكاره او المعرفة، وفيها سجل الانسان تجاربه وخبراته على اوعية بدائية استطاع ان يطوعها لتحقيق اهدافه ومن هذه الوعية او المواد:

. جدران الكهوف حيث استخدمها الانسان لتسجيل افكاره برسوم بدائية.

. العسيب وهو الجزء الاسفل من سعف النخيل.

. الواح الطين او الرقم الطينية : استخدمها السومريون لتسجيل كتاباتهم الخاصة بهم وهي الكتابة المسماة بالمسمارية.

- ورق البردي وكانت تسمى القراطيس اشتقاقا من الكلمة اليونانية chartes وقد اخترعه المصريون القدماء كمادة صالحة للكتابة، استمرت سنين طويلة قبل وبعد الميلاد.

- الرقوق وهي جلود الحيوانات.

- الشمع. اكتاف البعير. العاج. الحرير . عظام الحيوانات .الواح الخشب . الحجارة والحصى وغيرها من المواد.

وقد حفظ لنا التاريخ من هذه الاوعية وتحتوي المتاحف على ما هو مكتوب على الحجر مثل شواهد القبور، وما هو مكتوب على الالواح الطينية مثل قانون هامورابي المحفوظ الان في متحف اللوفر في باريس .

2. 2 . المرحلة التقليدية (مرحلة مصادر المعلومات الورقية المطبوعة) :وهي المرحلة التي اخترع

فيها الورق كمادة صالحة للكتابة، وتشير الكتابات التاريخية للكتب والمكتبات بان الصين هي مصدر الكتاب الورقي الاول، ويأتي هذا التطور منطلقا من حقيقة ان الصين هي اول موطن للورق فقد توصل الى صناعته عام 105 ميلادية، ثم انطلقت صناعته بواسطة العرب الى بغداد عاصمة الدولة الاسلامية في حينه، ثم توسعت هذه الصناعة وتطورت بشكل عظيم فاستست معامل معامل الورق في سمرقند وخراسان وبغداد وشمال افريقيا والأندلس وعن طريق الاندلس انتقل الى اوروبا، ولقد كان الورق هو المادة الاساسية في تكوين معظم ما وصل الينا من المخطوطات والوثائق العربية.

لم تتعزز صناعة الكتاب الا بعد ظهور الطباعة، ويعود الفضل في ظهور اول وثيقة مطبوعة الى عام 1452محين استطاع غوتنبرغ ان يخترع الطباعة .

وشهدت هذه الفترة التي تلت غوتنبرغ تطور هذه الصناعة بشكل كبير ونما هائلا في عدد وعناوين الكتب المطبوعة ولازال هذا التطور والنمو مستمرا الى يومنا هذا.

2. 3 . المرحلة غير التقليدية(مرحلة مصادر المعلومات الالكترونية):

في هذه المرحلة اخترعت اوعية متطورة قادرة على استيعاب ثورة المعلومات وذلك بفضل التطور العلمي وتكنولوجيا المعلومات وثورة الاتصالات عن بعد، اذ غيرت هذه الوسائل في نقل المعلومات للكثير من اوعية المعلومات التقليدية الورقية، فعرفت الوسائل السمعية البصرية والمصغرات الفلمية، واستطاع الانسان ان يحول المعلومات الى ثقوب واشرطة واسطوانات ممغنطة واقراص متراصة، وقواعد بيانات وشبكات معلومات ومن اشهرها شبكة الانترنت، وكل هذه الوسائل تكفل السيطرة على

المعلومات وسرعة استرجاعها بالقدرة وفي الوقت والشكل المناسب لظروف طلبها، وبالتالي سيحل الكتاب الالكتروني بدلا من الكتاب الورقي المطبوع، وستظهر المكتبات الالكترونية بدلا من المكتبات التقليدية التي نشاهدها الان .

ومن خلال تطور مصادر المعلومات نجد ان هناك عوامل حضارية لها الاثر الكبير في تطور مصادر المعلومات ومنها اختراع الكتابة والاحرف الهجائية وصناعة الورق، وظهور الطباعة واختراع تكنولوجيا المعلومات (الحاسوب) وتطور ثورة الاتصالات، اضافة الى التقدم العلمي والحضاري الذي يشهده العالم الان.

3 . تقسيمات مصادر المعلومات: يمكن تقسيم مصادر المعلومات الى ما يلي :

3 . 1 . الاوعية الاولية للمعلومات: كالثائق والرسائل الجامعية وتقارير البحوث واعمال المؤتمرات ومقالات الدوريات المتخصصة والمطبوعات الرسمية وبراءات الاختراع وغيرها.

3 . 2 . الاوعية الثانوية للمعلومات: وتعتمد في مبادئها على المصادر الاولية مثل الكتب التمهيدية والكتب الدراسية والمراجع وغيرها.

3 . 3 . اوعية الدرجة الثالثة: وهذه ترشد الباحثين الى الاوعية الاولية والثانوية كالكشافات والبيبليوغرافيات وادلة الدوريات وادلة المكتبات وغيرها.

كما يمكن ان تقسم مصادر المعلومات على النحو التالي :

اولا المصادر المطبوعة وتقسم الى: الكتب العامة (الغير مرجعية)، الكتب المرجعية، الدوريات، والمطبوعات الغير منشورة.

ثانيا المصادر غير المطبوعة: وتضم المواد السمعية والمواد البصرية والمواد السمعية البصرية.

مواد تخزين المعلومات بواسطة الحاسوب.

المحاضرة الثالثة:

مصادر المعلومات المطبوعة

عرفت مصادر المعلومات تطورات عدة وذلك كنتيجة لاهتمام الانسان بها وسعيه لتحقيق التقدم والتطور وحفظ التراث الثقافي والحضاري وكل ما يتعلق بالمعتقدات ، مما ادى الى دفع الحضارة الى الامام وتطور الانسان في مختلف الميادين ، كما مرت مصادر المعلومات بالعديد من المراحل حتى وصلت الى الشكل التي هي عليه اليوم

1 . الكتب: يعرفها المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات بأنها "مجموعة المواد

المطبوعة المجلدة معا لتكون مجلدا او مجلدات تشكل وحدة ببليوغرافية"

عرف الكتاب في إحدى مؤتمرات اليونيسكو على انه مطبوع غير دوري، يشتمل على تسعة واربعين صفحة على الاقل، بخلاف صفحات الغلاف والعنوان.

ويمكن تقسيم الكتب الى: الكتبالدراسية،الكتب احادية الموضوع،الاعمال التجميعية.

2 . المخطوطات: هي النسخة الأصلية التي كتبها المؤلف بخط يده باللغة العربية أو سمح بكتابتها أو

أقرأها أو ما نسخه الوراقون بعد ذلك فينسخ أخرى منقولة عن الأصل أو عن نسخ أخرى غير الأصل

وهكذا نقول عن كل نسخة منقولة بخط اليد عن أي مخطوطة بأنها مخطوطة مثلها حتى لو تم النقل او النسخ بعد عصرالنسخة الأصلية.

وينطبق التصوير على النسخ فكما نقول عن النسخة المنقولة عنالأصل بأنها مخطوطة كذلك نقول عن النسخة المصورة عن المخطوطة او عن النسخة عنها بأنها مخطوطة.

3 . الدوريات: اتفقت الراء على تعريف الدورية بأنها مطبوع يحمل عنوانا مميزا يظهر بانتظام في

فترات محددة سلفا،او غير منتظمة، ويقصد بها ان يصدر الى ما لا نهاية،ويصدر على اعداد متتالية

تتحمل ارقاما عددية او لفظية،وعادة يشتمل كل عدد على مقالات ودراسات باقلام، وذات شكل مميز.

وهناك من انواع الدوريات مثل: دوريات متخصصة،دوريات عامة،دوريات

يومية،شهرية،وسنوية،ودوريات غير منتظمة الصدور،ودوريات تجارية،ودوريات اولية وثانوية.

4 . وثائق المؤتمرات: للمؤتمرات دور كبير في نقل واىصال المعلومات وخاصة منها العلمية والتقنية، وذلك من خلال الاوراق التي تقدم والتي لا تنشر قبل شهر في المجلات، كما ان المناقشة التي تجري خلال المؤتمر والاسئلة التي تطرح والاجابة عليها والملاحظات جميعها لها الاثر الفعال كوسيلة اولية من وسائل نقل المعلومات.

وتوجد الان قوائم ومراجع ترصد اخبار المؤتمرات العلمية ومواعيد انعقادها، كما توجد ايضا بنوك معلومات تشتمل على معلومات عن المؤتمرات العلمية.

وتنقسم وثائق المؤتمرات الى ثلاثة اقسام رئيسية هي:

وثائق ما قبل انعقاد المؤتمر مثل الاعلانات والدعوات .

الوثائق التي تنشر اثناء انعقاد المؤتمر مثل نصوص كلمات الافتتاح .

وثائق ما بعد المؤتمر مثل تقارير المؤتمر، بحوث المؤتمرات.

5 . المطبوعات الحكومية: تعرفها جمعية المكتبات الامريكية بانها اي منشور سواء اكان مطبوع

او غير مطبوع يحمل اسم الحكومة في بيانات نشره، وهذا عادة يكون صادرا عن الحكومة المركزية او

حكومات الولايات، او الحكومات المحلية، او المنظمات الدولية كهيئة الامم المتحدة، او السوق

الاوربية المشتركة، ومن هذه الوثائق: الوثائق البرلمانية، التقارير، الاوراق التشريعية، المطبوعات الادارية

البيبلوغرافيات الوطنية، القوانين والداستير، المنشورات الاخبارية، اللوحات التوضيحية والخرائط وغيرها.

6 . الرسائل الجامعية: تعرف الرسائل الجامعية بانها عمل علمي يتقدم به طالب الدراسات العليا

في الجزء الاخير من مدة دراسته، والتي تختلف من دولة الى اخرى، ومن نظام جامعي الى اخر لغرض

الحصول على درجة جامعية معينة في الغالب تكون ماجستير اودكتوراه

7 . تقارير البحوث: هي عبارة عن تسجيل كامل الخبرة المكتسبة للباحث من جراء اجراء بحث

معين، ويمكن ايجاز تعريفها على انها قصة البحث كاملة.

وعلى الرغم من ان الكثير من التقارير تشتمل على معلومات قد تكون اشمل واكثر من تلك التي

تظهر في مقالات الدوريات، حيث انها تضم الى جانب المعلومات النصية الملاحق، والجداول

والاشكال البيانية والصور الفوتوغرافية، الا انها في نظر معظم الباحثين مجرد تقارير مرحلية، فنصف

التقارير المنتجة من الباحثين العلميين تظهر لاحقا على شكل مقالات في الدوريات العلمية.

8 . براءات الاختراع: هي عبارة عن اتفاقية معقودة بين الدولة والمخترع، تضمن الدولة بموجبها للمخترع حقه كاملا ولمدة محددة، في استغلال اختراعه او بيعه، بحيث يدر عليه ربحا ومكافأة له على ما بذل من جهد وحثا على المزيد.

9 . المعايير الموحدة (المواصفات والمقاييس): هي عبارة عن وثائق فنية تحدد الانواع والنماذج الخاصة بالمنتجات، وبيان صفاتها وطرق فحصها وتغليفها وتسويقها ونقلها وخزنها، وقيمتها الفنية وقياساتها ومصطلحات رموزها، بالاضافة الى وصف شامل للمنتوجات كما تعالج احيانا اجراءات فحصها.

كما ان هناك العديد من مصادر المعلومات الاخرى مثل: الوثائق التاريخية، القصصات الصحفية، البيبليوغرافيات والكشافات، والمستخلصات.

. المصادر غير المطبوعة: وتشتمل على المواد السمعية والمواد البصرية والمواد السمعية البصرية والمصغرات الفلمية.

1 . المواد السمعية: وهي التي تعتمد على حاسة السمع في استقبالها مثل

الاشربة، الاسطوانات، والتسجيلات الصوتية المختلفة.

هي عبار عن اشربة صوتية تتسع لبعض الاعمال الفكرية كالكتب والمحاضرات، كما قد تشتمل على خطب دينية او سياسية او اجتماعية او قطع موسيقية، وتتاح هذه الاشربة بعدة انواع مثل: البكرات، الكاسيت، الكارتريج.

2 - المواد البصرية: وهي المواد التي تعتمد على حاسة البصر في استقبالها

مثل: النماذج، المجسمات، الصور، الرسوم المختلفة، اللوحات، الخرائط وغيرها.

3 . المواد السمعية البصرية: وهي اوعية المعلومات الغير تقليدية تقوم على تسجيل الصوت

والصورة معا، باحدى الطرق التكنولوجية الملائمة، وتصنع بمقاسات وسرعات متفاوتة، وتظهر في اشكال متنوعة منها: الافلام الناطقة، تسجيلات الفيديو، البرامج التلفزيونية، الشرائح الفلمية الناطقة، الفلم الملفوف الناطق وغيرها.

4 . المصغرات الفلمية: هو مصطلح عام جاء من الكلمة اللاتينية microforms وتعني

الاشكال المصغرة، وسميت بذلك لانها نتاج تصوير المواد الثقافية والاعلامية والمطبوعات كالمجلات

والكتب وغيرها من احجامها الطبيعية الى احجام صغيرة جدا، يتم استرجاعها الى احجامها الطبيعية او اكبر عند الحاجة على جهاز القراءة.

ويحتوي مصطلح المصغرات الفلمية على الصور الشفافة الفلمية، والصور المعتمة الورقية، وتسمى هذه الصور نفسها بالصور المصغرة، وتتضمن معلومات نصية وخطية او معلومات مرمزة ثنائيا ومقروءة اليا، ومنه فان المصغرات الفلمية هي ناتج عملية التصوير الفوتوغرافي المصغر.

وهناك العديد من اشكال المصغرات الفلمية :

. الملفوفة على بكرات وقطرها المقنن 2 بوصة.

. الشرائح المركبة ومقاسها 16 مم وتتكون من عدة شرائح موجودة في جيوب.

. الخرطوش ملتحم طرفاه مكونان حلقة دائرية محفوظة بصفة دائمة داخل علبة.

. المصغرة البطاقية وهي بطاق فلمية تتناول في ترتيب معين موضوعا متصل الحلقات، كصور مصغرة

لصفحات كتاب او دورية.