وهنا على الباحث أن يتبع أساليب لضمان حريتهم وعدم مخادعتهم بإيهامهم شيئاً والوصول لشيء آخر. كما أن هناك ضرورة لاحترام عادات ومعتقدات وثقافة الآخرين وقيمهم ولغاتهم وكرامتهم وعدم الاستخفاف بها أو مخادعة المشاركين في أي دراسة للوصول لأغراض يعلم أن الأفراد لا يريدونها ولا يمكن أن يوافقوا على المشاركة بدراسات تتعرض لقضايا حساسة بالنسبة لهم.

ولهذا كله جاءت مقدمة الاستبيان لتوضح أهداف جمع البيانات وجمل التطمين وضمان السرية بوضوح. كما أن احترام الباحث لقوانين البلد وسياساته الخاصة بالشأن الثقافي والبيئي والصحي وحماية الأفراد والمنشآت والمحميات الطبيعية تعتبر مما ينصح بالالتزام والتقيد به.

قضايا أخرى لها علاقة بالأخلاق مثل الاستفادة من الفئات الخاصة كالأطفال والمعاقين لابد وأن تخضع لمعايير خاصة أيضاً. كما أن الوضوح مع المشاركين وترك حرية الابتعاد وإيقاف مشاركتهم مفتوحاً لهم دون تمييز أو ضغوط واضحة أو مخفية هي من الأمور الواجب على الباحث احترامها طالما أن مشاركتهم من الأساس كانت تطوعية لا يجب على أي فرد إرغامهم على ذلك بأي شكل واضح أو مخفي.

إن ممارسة نوع من الضغوط على المفردات للمشاركة عن طريق رؤسائهم أو ضغوط المصالح المالية أو الإدارية هي من الممارسات

المرفوضة بالتأكيد في البحث العلمي وتشكك في مصداقية المشاركات ونوعية المعلومات المعطاة. وهنا لابد من التأكيد على أن استخدام كافة الأدوات المتاحة لجمع البيانات هي حق مشروع للباحث طالما كان ذلك أمراً مقبولاً من الناحية العلمية ومن الناحية الأخلاقية التي تؤكد على سمو ورفعة البحث العلمي والتزامه باخلاقيات متفق عليها تحمي كافة المشاركين والبحث نفسه.

الحواشي

(1) Wong, Paul T. P. "How to write a Research proposal", available 6/7/2002 at:
http://www.twu.ca/cpsy/faculty/wong/graded/proposal.htm/

(٢) عبيدات، ذوقان؛ عبد الرحمن عدس؛ كايد عبد الحق. **البحث العلمي: مفهومه. أدواته. أساليبه.**- ط مصححة ومنقحة.- الرياض: دار أسامة، ١٩٩٣.- ص٨٣.

(٣) العساف، صالح بن حمد. **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية.**- الرياض: المؤلف، ١٤٠٨ [١٩٨٨].- (سلسلة البحث في العلوم السلوكية؛ الكتاب).- ص٤٩.

(4) Tuckman, Bruce W. .- Conducting Educational Research.- 2 nd el.- New York : Harcourt Brace Jovanovich, Inc.. pp.77-79

الفصل الثالث

مصادر ومرافق المعلومات

الفصل الثالث

مصادر ومرافق المعلومات

يحتاج الباحث إلى المعلومة في كل مراحل إعداد البحث بدء من الفكرة وحتى الكتابة النهائية والمراجعة اللغوية وتصحيح بعض الأجزاء. والمعلومة التي يحتاجها الباحث تأتي عادة من مصادر متنوعة الأشكال والأنواع خاصة مع ثورة المعلومات وتقنياتها. فالباحث أصبح أمام خيارات عدة تقدم له المصادر أو المعلومات الجاهزة مباشرة ولذلك وجب عليه الإلمام بسبل الحصول على المعلومات التي تهمه وطرق جمع مادته العلمية في مرحلة القراءة الأولية أو المتابعة وبناء الإطار النظري أو في مراحل البحث الأخيرة والرغبة في التأكد من المعلومات وصحة بعضها. فالباحث عند بحثه عن فكرة موضوع يلجأ للإنتاج الفكري، وعند مراجعته للدراسات الأدبية يحتاج إلى المصادر التي تدله، وحتى عند بنائه لفصول دراسته فإنه يحتاج للمصادر. ومرافق المعلومات التي توفر المصادر أو الروابط والخدمات المساعدة تنوعت وتعددت من مكتبات متنوعة أو مراكز معلومات متفرقة وهنا يحتاج الباحث للتعرف على المكتبة الأكثر أهمية له والتي يمكن أن تخدمه في مجال دراسته.

٣/أ - الأمية المعلوماتية:

عرفنا مصطلح الأمية في السابق عندما كان يدل على من لا يحسن القراءة والكتابة، ثم تطور بعد ذلك الأمر فأصبحنا نطلق هذا المصطلح على من لا يجيد استخدام الحاسب الآلي ونرى أنه بالفعل الأمي متجاوزين بذلك عدم المعرفة بالقراءة والكتابة وهذا دلالة على زيادة التعليم والوعي بين الناس . وفي أيامنا هذه زدنا في مسألة تعريف الأمية فأصبحنا نرى أن الأمي هو من لا يستطيع تحديد احتياجاته المعلوماتية ويعرف الوصول أو تحديد المصادر التي يمكن أن تجيب على استفساراته وتقابل احتياجاته. إن هذا النوع من الأمية نطلق عليه الأمية المعلوماتية وفيها نجد أن الشخص متعلما وقد يمتلك مهارات تقنية وغيرها، ولكنه لا يعرف ماذا يريد معلوماتيا وكيف يقر باحتياجاته من المعلومات وما هي المصادر التي يمكن أن تفيده وكيف يصل إليها.

هل نحن بعيدون عن مثل هذا الفكر الذي ينادي بتثقيف المجتمع معلوماتيا وليصبح بعد ذلك مجتمع معلومات بشكل صحيح؟ قد يكون ذلك صحيحا، ولكنه لابد وأن يثير أمرا مهما وهو ضرورة التأكيد على أن أفراد المجتمع وبالأخص المتعلمون، والباحثون على وجه الخصوص، يحتاجون لزيادة الوعي المعلوماتي لديهم ليستفيدوا من إفرازات العصر المعلوماتية والمتجددة عبر وسائل الاتصال المطبوع والمصور والإلكتروني وغيره. وهذا الوعي يأتي عبر معرفة أنواع وأشكال مصادر

المعلومات وخصائصها ومعرفة الأدوات التي تساعد في الوصول للمعلومات إضافة للمهارات المساندة والتي تمكن من استخدام تقنيات المعلومات ومنها شبكاتها المتنوعة.

٣/ب - مصادر المعلومات[١]:

للمعلومات مصادر تستقي منها تأتي بأشكال مختلفة كالمطبوع أو الإلكتروني أو الفلمي أو الممغنط أو الليزر أو الرسومات والنحوت والنقوش وغير ذلك. كما تأتي مصادر المعلومات بأنواع مختلفة أيضا ومنها الكتاب والموسوعة والقاموس والكشاف والرسالة الأكاديمية والموجزات الإرشادية وكتب الحقائق وكتب التراجم والسير والدوريات وبراءات الاختراع.

أما تقسيماتها فتتعدد بحسب معايير التقسيم مثل الموضوع والشكل والمحتوى والنوع وثبات أو تغير المعلومة أو طبيعتها. ولذلك نجد أن من مصادر المعلومات ما يعرف بالمصدر الوثائقي وغير الوثائقي؛ والمصدر الثابت (الكتاب) والمصدر المتغير (الدورية)؛ والمصدر المرجعي وغير المرجعي؛ والمصدر الأولي والثانوي ومصادر الدرجة الثالثة.

ومن هذه المصادر نوضح أن المصدر المرجعي هو تقسيم يطلق على المصادر التي يعود لها الباحث للإجابة على استفسار محدد وليس

للمطالعة أو القراءة المتتابعة والتي يمثلها القاموس والموسوعة والكشاف. فعادة نرجع للقاموس للحصول على تعريف مصطلح من المصطلحات أو معرفة طريقة كتابته أو نطقه، ولكننا لا نستخدم القاموس لقراءته قراءة متتابعة حيث ينعدم الترابط بين أجزاءه. أما المصادر الوثائقية فتطلق على كل مصدر معلومات محمل على وسيط مثل الورق أو الفيلم وغيره. وبالنسبة للمصادر الأولية والثانوية ومصادر المعلومات من الدرجة الثالثة فهذا تقسيم نوعي يشير إلى أن مصدر المعلومات الأولي هو ذلك المصدر الذي نجد فيه المعلومة أول ما نشرت ومثال ذلك الرسائل الجامعية وأعمال المؤتمرات والدوريات وبراءات الاختراعات والكتب في مجملها وليس دائما خاصة عندما تناقش موضوعات جديدة وتقدم معلومات حول تلك الموضوعات. أما المصادر الثانوية فهي لا تقدم معلومات جديدة وانما تصف مصادر المعلومات الأولية وتدل إلى محتوياتها. ومثال ذلك الكشاف والمستخلص والببليوجرافية. أما مصادر المعلومات من الدرجة الثالثة فهي مصادر تدل على مصادر المعلومات الثانوية وهي نتاج التطور في حركة النشر وكثرة المصادر حيث أصبحت هناك مصادر ثانوية كثيرة تحتاج لدليل إليها ومثال ذلك ببليوجرافية للببليوجرافيات أو للكشافات والمستخلصات.

ماذا تقدم لنا مصادر المعلومات؟

تتفاوت المصادر في طبيعة الخدمة التي تقدمها للمستفيد وما يمكن له أن يستفيد من هذه المصادر تبعا لذلك. فلكل نوع من أنواع المصادر

وخاصة المرجعية خاصية تميزه عن غيره لو عرفها الباحث لوفر في الوقت والجهد عندما يبحث عن المعلومات. فخصائص مصادر المعلومات تعني أنه يمكن لكل مصدر الإجابة على نوعية محددة من التساؤلات وتلبية احتياجات بعينها ولو عرفها الباحث وطالب العالم والمتابعون لتم القضاء على ما يعرف بالأمية المعلوماتية. وفي الفقرات القادمة من هذا الفصل نتناول بعض المصادر بالتعريف الموجز مركزين على ما يمكن لهذه المصادر تقديمه وذلك لأهمية هذه النقطة لجمهور هذا الكتاب. وقبل التعريف بهذه المصادر نؤكد على أن كافة أنواع مصادر المعلومات أصبحت تأتي مطبوعة أو إلكترونية. فهذا الكتاب وتلك الموسوعة والببليوجرافية وغيرها نجدها في المكتبة بمجلداتها الورقية وفي نفس الوقت نجدها على شبكة الإنترنت بصفحاتها الإلكترونية.

وإضافة لما سبق فإن من الخصائص العامة لمصادر المعلومات أنها عامة أو مخصصة لفئة أو مرحلة عمريه أو موضوعيا. فهناك موسوعة عامة وهناك موسوعة متخصصة في علم من العلوم وهناك موسوعة للأطفال أو السيدات وغير ذلك. ولهذا فلن يتم الإشارة إلى هذه الفروقات وإنما يتم إبراز تعريف موجز وهدف كل نوع من أنواع المصادر التي نرى أنها تهم الباحث أكثر من غيرها.

١ – الكتاب :

تختلف الكتب في تغطياتها باختلاف أنواعها حيث يقدم الكتاب الدراسي ما يلبي حاجات المقرر الدراسي والذي يخدمه وهذا يعني

اشتماله على ركائز الموضوع الأساسية والحقائق الأولية. أما الكتاب التقديمي أو التمهيدي فهو ذلك الذي يتناول موضوعاً أو علماً أو قضية فيقدم المعلومات الأساسية والشاملة عنها ومن كافة الجوانب. وهناك الكتاب الترويحي والتثقيفي والتي تتناول موضوعات تقصد زيادة الوعي والثقافة أو الترويح مثل كتب المغامرات والقصص وما يطلق عليها كتب الثقافة العامة . وقد يطلق مصطلح الكتاب على الكتاب المرجعي وغير المرجعي، أو الكتاب الحكومي وغير الحكومي.

وعموماً فالكتب تختلف فبعضها يقدم رؤية مفصلة للموضوع وبعضها عامة تقديمية ولكن يمكن الاستفادة دائماً من المصادر التي توفرها في الحواشي والقوائم المرجعية إضافة للمعلومات المقدمة.

٢ – الدورية:

يعود الباحث عادة للدوريات عند رغبته في الحصول على مقالات وكتابات حديثة حول الموضوع أو مراجعات علمية وعروض للكتب، أو حتى لمتابعة الأخبار الحديثة. فالدورية بطبيعتها تصدر بشكل منتظم أو غير منتظم عبر تضافر جهود تحريرية متنوعة وعادة ما تتبدل محتويات أعدادها ولكن يظل عنوان الدورية ثابتاً.

ومن أنواع الدوريات نجد العامة والمتخصصة والتجارية والعلمية، ويفضل أن يلجأ الباحث إلى الدوريات العلمية في تخصصه

والتعرف على أبرزها وذلك لمتابعة ما تنشره من دراسات ومقالات ومناقشات وعروض وأخبار. ودائما ما يكون للدراسات المنشورة في المجلات العلمية وزن أكبر لدى الباحثين من تلك الآراء أو المقالات المنشورة في المجلات العامة.

وينصح أن يقوم الباحث أو الطالب الجامعي بزيارة مكتبة جامعته ويتعرف على الدوريات المتخصصة في مجاله ويتعلم الفرق بينها، كما يجب عليه التعرف على المتاح من الدوريات المهمة له والمتوفرة عبر شبكة الإنترنت حيث يساعده ذلك على البحث فيها واستشارتها عند الحاجة لدراسات حديثة حول موضوع من الموضوعات وذلك لأن الدوريات تنشر الدراسات بشكل دوري ولذلك فهي أكثر سرعة من الكتب في نشر المعلومات.

٣ – الرسائل الأكاديمية:

يطلق على الرسائل الأكاديمية مصطلحات مثل الأطروحات والرسائل العلمية وهي عادة دراسات منهجية رصينة يتم تقديمها في نهاية المرحلة الدراسية للدرجة العلمية التي تتطلبها مثل البكالوريوس والماجستير أو الدكتوراه. وعادة ما تكون الرسائل الأكاديمية المقدمة في مرحلة الدراسات العليا أكثر عمقا ودقة من الناحية الموضوعية والمنهجية ولذلك فهي أكثر فائدة من الناحية المعلوماتية.

ويلجأ الباحثون للرسائل العلمية للتعرف على الدراسات السابقة وتجاربها المنهجية والنظرية. كما يحصل البعض على مواضيع لدراساتهم من النتائج أو التوصيات المنشورة في هذه الرسائل.

٤ – تقارير البحوث:

تقدم تقارير البحوث معلومات عن البحوث الجارية أي تلك التي لم ينته منها أصحابها بعد فيوردون معلومات عن سير العمل بها، أو تقارير نهائية وتقدم معلومات مختصرة عن الأبحاث التي انتهت للتو وسيتم نشرها قريبا في إحدى الدوريات مثلا.

٥ – الموسوعات:

تقدم الموسوعات أو دوائر المعارف المعلومات الأساسية والمختصرة أو المكثفة حول الموضوع التي تناقشه فتوضح أبعاده الأساسية وعناصره أو تفريعاته. ولذلك ينصح دائما لمن أراد التعرف على موضوع محدد أن يقرأ عنه في الموسوعة ليلم بأبجدياته كما يقولون. فمثلا يمكننا العودة للموسوعة للتعرف على الاستنساخ وماهيته، أو مرض الإيدز وتطوره وسنحصل على معلومات مركزة وأساسية عن الموضوع كالتعريف والعناصر والارتباطات إن وجدت.

ومن أشهر الموسوعات العامة نجد الموسوعة البريطانية والأمريكية والموسوعة العربية العالمية. أما الموسوعات المتخصصة

فنجد أن هناك موسوعة في كل علم وفن من الفنون حيث توجد موسوعة في الفلسفة وفي علم المكتبات والمعلومات والقانون والسياسة والفقه والصحافة وغيرها. ومن الأمثلة المتخصصة الموسوعة الفقهية ونهاية الأرب في فنون الآداب وموسوعة الحضارة الإسلامية وموسوعة الأديان في العالم وموسوعة العلوم الاجتماعية. ومن الأجدى للمتخصص استشارة الموسوعة في تخصصه عند بداية كتابته في أي موضوع.

وقد وفر الإنترنت الكثير من الموسوعات بشكل مجاني وبلغات متنوعة وسنورد أمثل لذلك في نهاية التعريف ببعض أنواع مصادر المعلومات.

٦ – القواميس / المعاجم:

يطلق مصطلح المعجم أو القاموس على تلك المصادر التي تتناول مصطلحات أو مفردات اللغة ومفاهيمها بالتعريف فتقدم معانيها والمقصود منها وطريقة هجائيتها أو نطقها وأصولها واستخداماتها واشتقاقاتها. ولاختلاف أهداف القواميس تنوعت فكان منها ما هو ثنائي اللغة أو ثلاثي اللغة والذي يوضح المصطلحات ومعانيها في لغات أخرى. وهناك المعجم المتخصص في موضوع ما أو في اللغة نفسها. وعموما تفيد المعاجم عند الحاجة لمعرفة معنى كلمة أو هجائيتها أو طريقة نطقها واستخداماتها وأصولها. وقد نجد في بعض الأحيان بعض المعاجم الموسوعية التي تزيد في التفصيلات التي توردها. ومن أمثلة

القواميس نجد لسان العرب والقاموس المحيط والمورد ووبستر والمنجد وقاموس الياس والمعجم الفلكي وغيرها.

٧ – كتب التراجم:

ويلجأ لها الباحثون عند الحاجة للتعرف على معلومات عن الشخصيات وسيرهم الذاتية مثل تاريخ الميلاد أو المناصب التي تقلدوها وأبرز الإنجازات وغير ذلك. فمثل هذه المصادر تأخذ الأفراد الأكثر شهرة في حقل من الحقول أو منطقة من المناطق أو فترة زمنية وتقدم ترجمات لحياتهم وأنشطتهم . ولذلك فقد تكون مثل هذه الكتب محصورة في مساحة جغرافية مثل كتب من هو who is who في العالم أو أوروبا أو السعودية وغيرها. وقد تكون محصورة في علم أو فن من الفنون ككتب من هو في الرياضة أو في السياسة وغير ذلك.

٨ – الكشافات:

تعتبر الكشافات هي المفتاح والدليل الذي يوصل الباحث لمحتويات مصادر المعلومات وبشكل أكثر شيوعا الدوريات. فالكشاف يقوم بتحليل مصادر المعلومات، مثل الدوريات كالمجلات والصحف، ويوفر مداخل لها. وهنا يتم توفير وقت الباحث فبدلا من البحث في كل الدوريات حول موضوع معين فإنه يلجأ لهذه الأداة الببليوجرافية وهي الكشاف فيبحث فيها لتدله إلى الأماكن التي يجد فيها ما يتوفر من مقالات أو دراسات في

الموضوع الذي بحث فيه. وهناك كشافات للكتب وتقوم بتحليل أهم ما في الكتاب من أسماء وموضوعات ومفاهيم وأماكن ومناسبات وغيرها وتوضح أماكن ورودها في الكتاب وهو ما يعني توسعا وعمقا أكبر من الدليل الذي توفره قائمة المحتويات.

وهناك كشافات للصحف والمجلات العامة مثل كشاف النيويورك تايمز أو الصحافة السعودية مثلا "كشاف بالمقالات في الدوريات السعودية المتخصصة في المكتبات والمعلومات ١٣٩٠-١٤١٠هـ"، وهناك المصدر العام الشهير : Readers Guide to Periodical literature كما أن هناك كشافات في التخصصات المختلفة كالعلوم الطبية والاجتماعية وعلوم المكتبات أو علم المعلومات وغيرها.

٩ – المستخلصات:

توفر المستخلصات نفس المعلومات التي توفرها الكشافات، ولكنها تزيد على ذلك فتقدم ملخصا سريعا وواضحا للمادة المكشفة مثل المقالة أو الدراسة. وفي هذا توفير لوقت الباحث حيث يمكنه تقييم المقالات والدراسات مبكرا وقبل متابعة البحث عنها وتصويرها أو طلبها. وقد يكتفي الكثيرون بقراءة المستخلص ويجدون فيه ما يريدون. والبيانات البيليوجرافية التي توفرها الكشافات والمستخلصات وحتى البيليوجرافيات هي بيانات وصفية عن المادة مثل العنوان والعدد والمجلد والسنة وأرقام الصفحات والأرقام الرمزية إن وجدت.

١٠ – البيليوجرافيات:

تقوم البيليوجرافيات بحصر أو رصد شامل أو شبه شامل للإنتاج الفكري في موضوع من الموضوعات مثل وجود قائمة بيليوجرافية بمصادر المعلومات في موضوع الفروسية حيث يمكن أن تشمل هذه القائمة أو هذا الحصر الكتب والدوريات والأفلام والرسائل عن الفروسية. وقد تكون البيليوجرافية عبارة عن رصد بالأعمال في شكل محدد مثل الكتب فقط. وقد يزيد التحديد فنقول مثلا قائمة بيليوجرافية بالكتب العربية الصادرة في التسعينات حول الملك فهد بن عبد العزيز، وهنا نتوقع أن نجد قائمة تشمل البيانات البيليوجرافية حول كل الكتب العربية التي صدرت في عقد التسعينات وكان موضوعها الملك فهد بن عبد العزيز. وتكثر البيليوجرافيات في التخصصات المتنوعة وتعتبر مرشدا ودليلا للباحثين عن مصادر المعلومات في الموضوعات المتفرقة.

وفي حال أوردت البيليوجرافيات قوائم أو رصد بمصادر المعلومات وزادت على ذلك بإيراد مستخلصات، فإننا نقول عنها بيليوجرافية شارحة ومثل هذا النوع متوفر أيضا.

١١ – معاجم الأماكن والأطالس:

تقدم معاجم الأماكن معلومات عن الأماكن ومن أمثلتها معجم البلدان لياقوت الحموي ومعجم بلاد الحجاز ومعجم البلاد السعودية

وغيرها. أما الأطالس فهي عبارة عن تقديم معلومات متنوعة ولكن على شكل خرائط مزودة بكشافات. وتناقش الأطالس قضايا سياسية وتنموية ولغوية ودينية وعسكرية وغيرها.

١٢ – كتب الحقائق والموجزات الإرشادية:

تعتبر كتب الحقائق من أهم المصادر المعلوماتية المختصرة، والسريعة حيث تقدم المعلومة على شكل جداول ورسوم وإحصاءات وبشكل مختصر. وتفيد عندما نريد معلومة سريعة وحديثة في موضوعات عدة مثل الدول وأنشطتها وأخبارها التجارية والرياضية والاقتصادية مثلا. أما الموجزات الإرشادية فهي تلك المصادر التي تدلنا وترشدنا كيفية عمل شيء أو إصلاح عطل أو تركيب جهاز أو مكتب ومثالها الأوراق التي نجدها مع ما نشتريه من أثاث لتدلنا كيف نقوم بتركيبه وتجهيزه.

٣/ج – مصادر الإنترنت وقواعد البيانات:

تتنوع المصادر وتتفاوت في مستوياتها وفي شكل توفرها عبر الإنترنت. فالإنترنت وهي الشبكة المفتوحة التي ربطت العالم كله مع بعضه ونشطت المؤسسات والشركات والأفراد في إتاحة مصادر المعلومات بطرق مختلفة. فشبكة الإنترنت تحوي معلومات مدفوعة الثمن كتلك المتوفرة عبر الاشتراك في مجاميع قواعد البيانات ومنها المصادر

المرجعية كالكشافات وغيرها ومنها المجلات وخاصة العلمية أو الكتب والمصادر الأخرى وعادة ما تكون ذات مكانة علمية جيدة وتحظى باحترام واهتمام الجهات العلمية. وأحيانا كثيرة توفر الإنترنت مصادر معلومات كثيرة دون مقابل مادي ومنها كل أنواع المصادر التي ناقشناها في هذا الفصل وأكثر.

فالإنترنت تحوي دراسات وتحوي مقالات وتحوي مجلات ومصادر مرجعية وغير مرجعية ويبقى السؤال كيف نصل لها؟ وهل تحظى بالثقة العلمية أولا، وبشكل مختصر وسريع فالباحث يحتاج لمهارة الإبحار في عالم الإنترنت واستخدام محركات وأدلة البحث الموضوعية المتنوعة وخاصة تلك الأكثر تخصصا واستخدام استراتيجيات البحث المهمة لتصل بالباحث لما يريد وتحدد بحثه. وننصح عادة باستشارة صفحات المكتبات الجامعية حيث توفر روابط موضوعية مهمة .

أما درجة الثقة فيما تفرزه الإنترنت فلا زال موضوعا مفتوحا، ولكن تظل المعلومات المأخوذة من المواقع العلمية المشهود لها كمؤسسات أو مجلات وجهات نشر معروفة وتخضع للتحكيم والتنقيح قبل النشر في أنها الأفضل والأكثر ثقة. وهناك قواعد لاستخدام مصادر الإنترنت وكيفية توثيقها سنرصدها في الفصل الخاص بذلك.

٣/د – نماذج لمصادر معلومات عبر الإنترنت:

نقدم في هذا الجزء نماذج لمصادر متوفرة (وقت البحث في الشهر السادس ٢٠٠٢) عبر شبكة الإنترنت وتمثل نماذج لآلاف من المصادر التي يمكن استشارتها مباشرة على الشبكة أو تحميلها واستشارتها ودون مقابل. والباحث يمكنه زيارة مواقع المكتبات المتنوعة ومنها المكتبات الجامعية المعروفة حيث توفر عبر صفحاتها روابط لمصادر المعلومات من مجلات ومراجع وكتب ودراسات ومؤتمرات ولقاءات واجتماعات وعناوين ومنظمات مهنية في كافة التخصصات. وقد يلجأ الباحث للتعرف على أفضل هذه المواقع في تخصصه ولتكون في قائمته المفضلة والتي ستكبر بالتأكيد بخبرة واستخدام الباحث نفسه وإبحاره في الشبكة.

السير والتراجم:

world Biographical Index

(www.biblio.tu-bs.deacwww254/wbi_en/)

ويشمل على أكثر من مليوني سيرة مختصرة للأفراد الأكثر شهرة حول العالم.

الموسوعات:

تتوفر الكثير من الموسوعات العربية والأجنبية ومنها على سبيل المثال الموسوعة البريطانية Britanica.com . كما تتوفر موسوعة أخرى

متطورة وذات وسائط متعددة وهي موسوعة الإنكارانا وتضم أكثر من ٢٠٠,٠٠٠ مصطلح ومفهوم. ومن الأمثلة الأخرى:

Literary Encyclopedia and litreray Dictionary

(www.litencyc.com)

وهي موسوعة تضم أبرز الأعمال الأدبية والترجمات الخاصة بالأدباء والمفاهيم والمصطلحات في التخصص مع التركيز على الأدب الغربي بالتأكيد.

القواميس والمكانز :

- Dictionary. Com (www.dictionary.com)
- Merrian-webster Online (www.M-w.com)
- One – look Dictionaries (www.onelook.com)
- Dictionary of Botanical word

وهو قاموس متخصص بالمصطلحات ذات العلاقة بمجال النبات والورود.

- Theasaurus.com (www.thesaurus.com)

والمكانز عموما تفيد لتوسيع قاعدة المفردات القريبة والواسعة والمرادفة.

كتب الحقائق والكتب السنوية:

- World Almanac for kids (www.worldalmanacforkids.com)
- World Factbook (http://www.Odci.gov/factbooks/)

وهو كتاب يصدر سنويا ويقدم معلومات أساسية عن الدول في العالم.

الأيام والمناسبات:

هناك مصادر عدة متوفرة عبر الإنترنت وتساعد على التعرف على الأيام والمناسبات وتواريخها وأبرز ما يتعلق بها من مناسبات في الأعراق والأديان المختلفة. ومن هذه المواقع نجد على سبيل المثال:

- Today's Date and time (www.ecben.net/calender.shtml)
- Time and date.com(www.timeanddate.com)
- The daily Almanac (www.dailya/manacs.com)

ويقدم هذا الموقع معلومات كحدث في مثل هذا اليوم، أو هذا اليوم في التاريخ وأبرز مناسباته.

الخرائط والجغرافيا:

- Map machine (http://plasma.nationalgeographic.com/mapmachine/)

وتقدم خرائط واقعية وسياسية وهو يشبه الأطلس العالمي.

المختصرات والاستهلاليات:

- Acronyms & Abbreviation (www.ucc.ie/cgi-bin/acronym)
- Acronym Finder (www.mtnds.com/af)

وهذه تقدم معاني المختصرات والاستهلاليات في مختلف الموضوعات.

بيع وشراء الكتب:

أشهرها مع أمازون amazon.com

الأدلة :

- World Pages (www.worldpages.com)

وهو دليل هاتف شامل لأكثر من خمسين دولة في العالم ويوفر أرقام هواتف شخصية وحكومية وأعمال.

موقع متخصص في التاريخ :

- Hyper History Online
- (http://www.hyperhistory.com/online_2/history-n2/a.html)

ويوفر هذا الموقع معلومات تاريخية شاملة للأفراد والأحداث والمواقع عبر التاريخ لفترة زمنية تمتد لثلاثة آلاف عام وهو يقدم معلومات

مختصرة ومفيدة عنها. كما يوفر روابط متعددة لجداول وخرائط وما يقال عنه بانوراما تاريخية للأحداث والتسلسل أو الجدول الزمني لها. ويقدم أيضاً تعريف بالأفراد الذين وردت لهم إشارات عبر التاريخ ويرتب الأفراد الأكثر تأثيراً في العالم.

وفي ختام هذه النماذج نعود ونذكر أن الإنترنت مليئة بالمواقع المتنوعة المفيدة وغير المفيدة، ولكن يظل الحس العلمي والتقييم الذاتي نقطة مهمة تضاف إلى نقاط أخرى مثل من صاحب الموقع حيث تزيد الثقة بالمواقع التي تتبع جهات علمية وبحثية ويتم التنبيه من المواقع المشبوهة التي تنشر معلومات مزيفة، ومن الجهة المشرفة وآلية النشر في الموقع. ولكن هذا يدفعنا إلى القول بأن على طالب العلم زيادة حصيلته ومعرفته بهذه الشبكة فهو الأقدر في نهاية الأمر على التأكيد على المفيد فيها.

قواعد عامة متفرقة:

إن قواعد المعلومات كثيرة ومتنوعة ونورد هنا قليلاً منها على سبيل التمثيل فقط:

- Newspaper Source on Infotrac Newspaper.

وهي قاعدة معلومات نصوص كاملة بالمقالات ومتوفرة عبر الإنترنت.

- NewsBank Infoweb : ومثلها نجد

- Academic Search Premier.

مجموعة القواعد التي يقدمها الناشرون والعاملون في مجال المعلوماتية أمثال ابسكو وجيل بروكويست وايمرلاد وايرك وغيرهم الكثيرون ممن يوفرون قواعد مثل :

- Ebsco Host; Emerald library ; Proquest Direct; Erick/ Ask Erick; Academic Elite.

٣/د – مرافق المعلومات:

يطلق مصطلح مرافق المعلومات على الجهات والمؤسسات التي تهتم بوظائف مثل جمع وتنظيم وإتاحة المعرفة أو المعلومات بشكل عام. وهذا التعريف العام لمرافق المعلومات يشمل المكتبات بأنواعها المختلفة ومراكز المعلومات المتنوعة وهما ما يهمان جمهور هذا الكتاب في المقام الأول. فالمكتبات هي مؤسسات ثقافية اجتماعية تحاول جمع المعرفة ومصادر المعلومات التي تدور في فلك اهتمامات جمهورها وتقوم بتنظيمها وإتاحتها لهم بأشكال مختلفة أبرزها عبر المكان المتعارف عليه باسم المكتبة أو يربطهم بها إلكترونيا عن بعد. ولتصل لهذا الهدف تقوم المكتبة بتطوير نفسها والاستجابة لمعطيات العصر ومعطيات توفير الخدمات الجيدة لروادها. فمنذ ظهور التقنيات المتنوعة قامت المكتبات باستخدامها وإدخالها في بيئتها حتى أصبحت بيئة تقنية مترابطة بشكل واضح تمكنها من إتاحة أدواتها الرئيسية مثل فهرس المكتبة والكشافات

وبعض المصادر الكاملة أو قواعد المعلومات التي تشترك بـــها لفـائدة المشتركين عن بعد.

والمكتبات تختلف في أنواعها تبعا لأهدافها ووظائفها والجمـــهور الذي تخدمة. ويمكن إلقاء نظرة سريعة على هذه الأنواع في الآتي:

١ – المكتبة الوطنية:

وهي مكتبة الدولة وعادة ما تهتم بجمع وتنظيم وإتاحة كـــل مـا يصدر في الدولة أو عنها وتصدر الأدوات الببليوجرافية الوطنية علـــى مستوى الدولة مثل الببليوجرافية الوطنية السعودية التي تصدرها مكتبـــة الملك فهد الوطنية.

ويحتاج الباحث للتعرف على المكتبة الوطنية في بلده والخدمـــات التي تقدمها وزيارة موقعها على شبكة الإنترنت بشكل دائم.

٢ – المكتبات العامة:

وهذه المكتبات تخدم سكان المدن والقرى والأحياء حيث يكون في العادة في المدينة الواحدة مكتبة عامة كبرى رئيسية وتوجد لها فروع فـي المدينة تسمى مكتبات الأحياء. وهي بحكم تسميتها أيضـــا تتفـاعل مـع احتياجات جمهورها واهتماماتهم وتقدم لهم مصـــادر المعلومـــات التـــي

تناسبهم حيث تخدم الأطفال والرجـــال والنســـاء وشـــرائحهم المتنوعـــة كالمثقفين والعامة والعامل والموظف والمهني وغيرهم.

وتظل المكتبة العامة من الأماكن التي يلجـــأ لـــها طـــلاب العلـــم للحصول على مصادر المعلومات أو لحضور ندوة أو حفل أو مســـرحية أو نشاط من نوع آخر تعقده في مسرحها أو في إحدى قاعاتها.

وهناك نوع من المكتبات يعرف بالمكتبة المتنقلة وهو عبارة عـــن عربة كبيرة تنطلق من المكتبة العامة لتخـــدم ســـكان القـــرى والـــهجر والأحياء البعيدة والتي لا تمتلك مكتبة.

٣ – المكتبات المدرسية:

وهي مكتبات ملحقة بالمدارس الثانوية والمتوسطة والابتدائية ومـــا قبلها. وعادة ما يتم تطويرها تبعا للمستوى الذي تخدمة وتكون أقل عمقـــا في تغطياتها ونوعية المصادر التي توفرها وذلـــك لطبيعـــة جمـــهورها وأهدافها.

٤ – المكتبات الأكاديمية:

وهي المكتبات الأكثر أهمية لجمهور هذا الكتاب حيث نجدها فـــي الجامعة وفي الكلية أو لنقل هي المكتبات التابعة لمؤسسات التعليم العـــالي مثل المعاهد والكليات والجامعات. وعادة ما يكون في الجامعات الكبـــيرة

مكتبة جامعية مركزية تخدم كل كليات وإدارات الجامعة ومكتبات للكليات أكثر تخصصا واهتماما بحاجات الكليات نفسها.

والمكتبة الجامعية تدعم البحث العلمي والعملية التعليمية وتزيد على ذلك بخدمة المجتمع المحيط بها. ولذلك فموادها التي تجمعها وخدماتها التي تقدمها تحاكي احتياجات الأقسام العلمية ومستويات الدراسة مثل مرحلة البكالوريوس ومرحلة الدراسات العليا. كما تقدم خدماتها بشكل أكثر عمقا وتتعاون مع أعضاء هيئة التدريس والطلاب لمقابلة احتياجاتهم دائما.

ولهذا فعلى الطالب في المرحلة الجامعية التعرف على المكتبة المركزية من حيث موقعها وأقسامها والخدمات التي تقدمها ونظام التصنيف الذي تتبعه وموقع الكتب والمصادر التي تهمه وفي مجال تخصصه. وعلى الطالب أن لا يتردد في طلب المساعدة والخدمة من قبل أخصائي المكتبات والمعلومات ومنهم مرشد القراء وأخصائي المراجع أو المتواجدون في قسم الإعارة أو الأقسام الخاصة. وسنأتي على الخدمات التي تقدمها المكتبات بشكل سريع فيما بعد والتي يجب على الطالب أو الباحث الاستفادة منها لأنها في الأساس موجهة له وهو ما يساعد في الجانب الآخر هذه المكتبات على تطوير نفسها ومستوياتها.

٥ – المكتبات المتخصصة:

وهي مكتبات ملحقة بجهات وهيئات لها اتجاهات وأعمال خاصة مثل البنوك والشركات والمعاهد والمصانع. وهذه المكتبات بطبيعتها تقدم خدماتها لجمهورها المتخصص وتكون أكثر اهتماما بمصادر المعلومات في المجالات التي تعمل وتهتم بها المؤسسة الأم للمكتبة وهو ما يجعلها قبلة لبعض الطلاب والباحثين في تلك التخصصات. ومن أمثلتها المكتبة الاقتصادية بالغرفة التجارية الصناعية بجدة، ومكتبة البنك الإسلامي للتنمية ومكتبة البنك الأهلي وغيرها.

وإضافة لهذه الأنواع فهناك المكتبات الخاصة وهي من أقدم المكتبات عبر التاريخ وذلك لأن الأفراد أمثالنا هم من يقوم بإنشائها في بيوتهم وتضم اهتماماتهم أو مقتنياتهم من مصادر المعلومات.

مراكز المعلومات:

إذا كنا نطلق على المكتبات تعريف المؤسسة الثقافية الاجتماعية التي تهتم بجمع المعرفة عبر جمع مصادر المعلومات أو الارتباط بها ومن ثم تنظيم هذه المصادر وأخيرا إتاحتها للاستفادة منها عبر الخدمات التي تقدمها المكتبة، فإن مراكز المعلومات تقوم بنفس الدور من الناحية المعلوماتية حيث تهتم بجمع وتجهيز المعلومات وبثها أو إتاحتها لجمهورها. والمكتبة كمؤسسة اجتماعية قد تهتم بأنشطة تخص جمهورها

وتتعدى مفهوم الخدمات المعلوماتية إلى أنشطة لصالح المجتمع وفئاته ومنها عقد اللقاءات والمحاضرات والمعارض وما شابهها.

فمركز المعلومات بشكل عام أكثر عمقا وتخصصا في اهتماماته وهذا انعكس في الخدمات التي يقدمها والعمليات التي يتبناها لتجهيز مواده والتقنيات التي يطوعها لخدمة أهدافه حيث نجد التعامل الإلكتروني مع المعلومات أكثر في مثل هذه المراكز منها في المكتبات وإن كانت المكتبات لا تترك بابا للاستفادة من هذه التقنية إلا وتطرقه.

وفي الغالب تلحق مراكز المعلومات بالجهات مثل الوزارات والمؤسسات والشركات أو بالمشاريع والموضوعات والمجالات المتخصصة مثل الموضوعات الزراعية أو مجال يخص براءات الاختراعات فقط. وعموما نجد أن ما يهم جمهور هذا الكتاب هو التعرف على مراكز المعلومات العامة والمتخصصة في المحيط الذي يعيش فيه حيث أنه سيحتاج لخدماتها، والتي تقدم في العادة بمقابل مادي.

وطبيعة الموضوع أو الدراسة التي يقوم بها الطالب أو الباحث هو الذي يطرح المكان الذي يكون أكثر فائدة له إضافة إلى مكتبة الجامعة والمكتبة العامة والمكتبة الوطنية والمتخصصة. فهناك مراكز معلومات تتناول كافة القضايا العامة مثل مراكز المعلومات الصحفية ومن أبرزها مركز معلومات مؤسسة عكاظ للصحافة والنشر ومركز معلومات مؤسسة المدينة المنورة للصحافة والنشر وغيرها مثل مركز معلومات

مؤسسة عسير للصحافة والنشر في أبها. هذه المراكز قد تفيد الباحث الذي يتناول مواضيع حديثة أو طرحت في الصحافة المحلية أو العربية أو العالمية مثل المواضيع السياسية، الاجتماعية، التعليمية، الصحية، أو تلك التي تتناول الإعلام وخاصة المحلي، المرور والحوادث، الادمان والمخدرات، الجرائم والحوادث، وغيرها من المواضيع التي يمكن لمركز المعلومات الصحفي إفادة الباحث فيها عبر إعطائه المعلومة، أو تجهيز ملف معلوماتي متكامل له حول الموضوع.

مثال آخر لمراكز معلومات قد تفيد الباحث أو الطالب هي مراكز معلومات الجهات مثل الشركات والمؤسسات والوزارات والأمانات أو البلديات ومن شابهها وهنا قد يكون الموضوع الذي يتناوله الباحث ضمن اهتمامات جهة من الجهات، أو قد تكون تلك الجهة هي محور الدراسة فيصبح مركز المعلومات التابع لها هو المكان الأكثر مناسبة للحصول على المعلومات.

إن مهارة الحصول على مصدر المعلومات المناسب والجهة التي تساعد الباحث مثل المكتبة أو مركز المعلومات أو المؤسسة ستساهم حتما في جودة البحث والمعلومات التي يقدمها الباحث ولذلك كان لزاما على الباحث التعرف على المكتبة في بيئته وبالنسبة للطالب الجامعي تظل مكتبة الجامعة مركزا مهما للمصادر وجب عليه التعامل معه. وطبيعة هذا التعامل تحتاج لمعرفة عامة بكيفية تنظيم المكتبة ومصادرها مثل: مل

هو نظام التصنيف المتبع، وما هي الأدوات التي توصل الباحث بمواد المكتبة وأوعية المعلومات وكيفية استخدام هذه الأدوات مثل فهرس المكتبة والكشافات المتوفرة وغيرها. كما أن هناك ضرورة للتعرف على الخدمات التي تقدمها المكتبة لروادها حتى يستفيد الباحث منها فكثير من الطلاب لا يعلم عن خدمات المكتبة وبالتالي لا يستفيد منها ويصيبه الخجل من طرح السؤال على أمين المكتبة أو أخصائي المراجع أو مرشد القراء وهم الذين وجدوا في الأساس لخدمته. وفي الجزء الأخير من هذا الفصل نعرض وبشكل سريع للتنظيم في المكتبات وأبرز الخدمات التي تقدمها أملا في إلقاء الضوء عليها وليسأل الطالب عنها بعد ذلك ويستفيد منها.

٣/هـ - التنظيم الفني في المكتبات:

تلجأ المكتبات إلى إجراءات تخص التزود بمصادر المعلومات لتحاكي من خلالها احتياجات جمهورها ومن تخدمهم. وبعد ورود هذه المواد للمكتبة فإنها تقوم بتجهيزها أو فهرستها وتصنيفها لتصبح جاهزة للترفيف ويصبح الفهرس جاهزا للاستشارة من قبل الرواد ويوصلهم بهذه المواد. فما هي الفهرسة وما هو التصنيف وما هو الفهرس؟

تعتبر **الفهرسة** من العمليات الفنية التي يقوم بها المتخصصون الذين يطلق عليهم مسمى المفهرسون وذلك بغرض وصف أوعية المعلومات من الخارج ومن الداخل ماديا وموضوعيا وذلك بشكل مقنن

اعتمادا على قواعد متخصصة في هذا المجال. فالفهرسة بنوعيها الفهرسة الوصفية والفهرسة الموضوعية توفر بيانات عن وعاء المعلومات كاملة وتميزه عن غيره. **فالفهرسة الوصفية** تهتم بالشكل المادي المحسوس لوعاء المعلومات فتوفر معلومات عن العنوان والمؤلف والمترجم والطبعة ومكان النشر والناشر وتاريخ النشر وعدد صفحاته أو مجلداته ورقم السلسلة وعنوانها، إن وجدت، والأرقام الموحدة المعيارية وقد تزيد هذه البيانات أو تنقص بحسب توفرها. والهدف منها التعريف ببيانات وعاء المعلومات وتفريقه عن غيره وبشكل منظم وواضح.

أما **الفهرسة الموضوعية** فتهتم بالمحتوى الفكري أو موضوع الكتاب وتعكسه على شكل كلمات يطلق عليها رؤوس موضوعات توصل الباحث للأوعية المعلوماتية في موضوعات محددة. فحينما يكون هناك كتاب بعنوان قراءة في الجغرافيا السياسية، فإن رأس الموضوع قد يكون الجغرافيا السياسية فقط وقد تزيد رؤوس الموضوعات للكتاب الواحد عن رأس واحد وهذه كلها تحكمها قواعد يعرفها المتخصصون وتحكم عملية اختيار رأس الموضوع وشكله ، ولكن المهم لنا أن نعرف أن الفهرسة الموضوعية تهتم بعكس محتوى هذا الوعاء بكلمات تربط المستفيد به ويبحث في الفهرس عن الوعاء من خلالها إن أراد. **والتصنيف** في الجهة المقابلة هو عملية فنية تشبه الفهرسة الموضوعية في الهدف فيعكس محتوى وعاء المعلومات ولكن ليس بالكلمات وإنما بالرموز والتي قد

تكون حروفا أو أرقاما أو الاثنين معا. فالتصنيف وهو الذي نعرفه في أبسط وجوهه جمع الأشياء المتشابهة مع بعضها بناء على خاصية ومنها الترابط الموضوعي فيجمع المواد التي تخص العلم الواحد والفن الواحد مع بعضها في ترتيب منطقي يسهل عملية الربط والوصول لها عبر رمز التصنيف. فعمليات التصنيف في المكتبات والتي تتم عبر إجراءات واستخدام قواعد ونظم تصنيف معروفة عالميا تهدف إلى تحليل المحتوى الموضوعي لوعاء المعلومات وتمثيله في الرمز (رمز التصنيف) والذي يعتبر رقم هوية ومكان الوعاء على الرف في المكتبة والذي عن طريقه يتم ربط المستفيد بالكتاب أو الوعاء ولذلك وجب على الطلاب في الجامعات والباحثين التعرف على نظم التصنيف المستخدمة في مكتباتهم والتي لن تخرج في الغالب عن أشهر نظامين معروفين في العالم وهما تصنيف ديوي العشري والمستخدم في أغلب مكتبات الجامعات السعودية ومنها مكتبة جامعة الملك عبد العزيز المركزية، وتصنيف مكتبة الكونجرس الأكثر شهرة في المكتبات الجامعية الأمريكية وتستخدمه مكتبة جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ومكتبة جامعة الملك فيصل بالإحساء. وسيأتي شرح مختصر لهذين النظامين بعد التعريف بمفتاح المكتبة الفهرس.

الفهرس:

يعتبر الفهرس مفتاح المكتبة والدليل لمحتوياتها وهو الذي يربط المستفيد بهذه المحتويات ويمكنه من الوصول لها وذلك عبر ما يوفره من

إمكانات بحث بالمؤلف والموضوع والعنوان ورمز التصنيف وغيرها. وتختلف الفهارس في المكتبات في أشكالها وأنواعها وهو ما يمكن إيضاحه في النقاط السريعة الآتية:

أنواع الفهارس:

هناك أنواع للفهارس ترتبط ارتباطا وثيقا بطريقة تنظيم المداخل في هذا الفهرس وإمكانية البحث فيه، فهناك :

أ / فهرس المؤلف :

وهو الفهرس الذي ترتب فيه المداخل تحت أسماء المؤلفين ويصبح البحث فيه بهذه الأسماء.

ب / فهرس العنوان :

وهو الفهرس الذي ترتب فيه المداخل تحت عناوين أوعية المعلومات ويصبح البحث فيه بالعنوان .

ج / فهرس الموضوع :

وهو الذي ترتب فيه المداخل برؤوس الموضوعات ويتم البحث فيه بكلمات رأس الموضوع.

د / الفهرس القاموسي:

وهو الذي يجمع الأنواع الثلاثة السابقة (المؤلف، الموضوع، العنوان) في ترتيب هجائي واحد يحكمها.

هـ / الفهرس المصنف :

وهو الذي يتم ترتيب المداخل فيه بحسب رمز التصنيف . وهنا سنجد كل الكتب أو الأوعية في الموضوع الواحد مرتبة مع بعضها فلا يوجد ترتيب أبجدي قد يبعدها عن بعضها البعض مثلما يكون ذلك في الفهرس الموضوعي مثلا. ولهذا يقال أن الفهرس المصنف هو الأكثر قدرة على عكس محتويات المكتبة وتغطيتها الموضوعية ولكنه من أنواع الفهارس التي يستخدمها الفنيون في داخل المكتبة أكثر من الرواد لصعوبته بالنسبة لهم.

أما **أشكال الفهارس** فهي التي ترتبط بشكل الفهرس ومظهره المحسوس. وقديما كنا نعرف الفهرس المحزوم والفهرس الكتاب وبعدها ظهرت أشكال مثل الفهرس البطاقي والفهرس على قرص ممغنط أو على قرص مليزر أو على مصغرات فلمية وأخيرا الفهرس الآلي. وأكثر هذه الأشكال أهمية للباحث والطالب نجد الفهرس البطاقي والفهرس الآلي. .

أ / الفهرس البطاقي:

يكثر استخدام هذا الفهرس في المكتبات العامة والجامعية ولكنه آخذ في الانحسار أمام زحف الفهرس الآلي القوي. ويتكون هذا الفهرس من أدراج وبطاقات تشغل حيزا كبيرا في المكتبة ويحتاج لصيانة ومتابعة دائمة نظرا لتمزق بعض البطاقات بالتخزين أو كثرة الاستخدام . قد كان هذا الفهرس ولا يزال أكثر مرونة عن سابقيه، ولكن هناك نقاط سلبية تخصه ومن ذلك المساحة التي يشغلها وإجراءات صيانته، إضافة لعدم الاستفادة منه خارج المكتبة، أو حتى داخل المكتبة في بعض الحالات حين يقوم أحد الرواد باستشارة درج والبحث فيه، فإن البطاقات كاملة (قد تصل لثلاثمائة مثلا) تكون كلها محجوزة ولا يستطيع أحدا استخدامها. وعموما لجأت الكثير من المكتبات إلى استخدام الفهرس الآلي لحل مشاكلها هذه وتطوير قدراتها للأفضل.

ب / الفهرس الآلي :

ويعرف كثيرا بالإنجليزية بالاستهلالية OPAC أو الفهرس المباشر وهو عبارة عن برنامج آلي يمكن المستفيد من البحث في الفهرس (قاعدة البيانات) عبر طرق متنوعة ومختلفة لم تكن ممكنة من قبل. فإضافة للمداخل المعروفة مثل المؤلف والمحرر والمترجم والمؤلف المشارك والموضوع والعنوان ورمز التصنيف أصبحت أكثر حقول سجل الفهرسة ممكنة للبحث والربط بين الحقول ممكن عبر توفر استراتيجيات بحث.

فهناك البحث بالكلمات المفتاحية وهناك الربط البوليني وهناك التحديد وكل ذلك لأن الفهارس الآلية عبارة عن برمجيات تتطور دائماً وتصدر منها إصدارات كلما دعت الحاجة للتطوير. ولذلك فهي نظم متطورة وتتنافس الشركات في إضافة الإمكانات لبرمجياتها أو فهارسها. ونحن الآن نتعامل مع الفهارس التي تدعم الويب أو التي تتيح قواعد وخدمات المكتبات فيها عبر الإنترنت وتربط المستفيد بمحتويات المكتبة من أي مكان في العالم ولذلك وصلت المكتبة للمستفيد وأصبح في امكانها خدمته من أي مكان.

أبرز نظم التصنيف العالمية:

أ / تصنيف ديوي العشري .DDC :

يعد تصنيف ديوي العشري أكثر نظم تصنيف المعرفة العالمية التي حظيت بالاهتمام العربي ترجمة وتطبيقاً. فالكثير من المكتبات العربية ومنها مكتبات جامعة الملك عبد العزيز تطبقه في تصنيف المجموعات المكتبية لديها. وتقوم فكرة هذا التصنيف على التقسيم العشري للمعرفة البشرية حيث يتم تقسيم المعرفة إلى عشرة أقسام رئيسية ومن ثم يتم تقسيم هذه الأقسام عشرياً إلى فروع ثم شعب وأقسام أصغر وهكذا.

والعشرة أقسام الرئيسية لتصنيف ديوي العشري هي:

٠٠٠	المعرفة العامة (العموميات)
١٠٠	الفلسفة وعلم النفس
٢٠٠	الأديان
٣٠٠	العلوم الاجتماعية
٤٠٠	اللغات
٥٠٠	الرياضيات والعلوم الطبيعية
٦٠٠	التقنية والعلوم التطبيقية
٧٠٠	الفنون
٨٠٠	الآداب
٩٠٠	الجغرافيا والتاريخ والتراجم.

وكل قسم من هذه الأقسام تتفرع منه عشرة فروع وكل فرع بعد ذلك ينقسم إلى عشرة أجزاء وهكذا وذلك بقصد استيعاب النظام للتوسعات. وما يهم هنا هو لفت الانتباه إلى أن الطالب في المرحلة الجامعية يحتاج إلى التعرف على الأرقام أو الرموز المخصصة لاهتماماته أو تخصصه الدراسي فيصبح قادرا على استشارة الأرفف مباشرة بشكل دوري للتعرف على الجديد الذي أضافته المكتبة في تخصصه أو حتى تصفح الموجود بالذهاب مباشرة للرف دون اللجوء للفهرس.

ويعتمد تصنيف ديوي العشري على الأرقام في بناء الرمز. وقد تضاف للرمز الحروف فيصبح رمز التصنيف من الأرقام والحروف.

ب / تصنيف مكتبة الكونجرس LCC :

يعتبر هذا النظام الأكثر انتشارا في الولايات المتحدة الأمريكية وأجزاء من العالم وهو يخص في الأساس مكتبة الكونجرس أكبر مكتبات العالم بمحتوياتها التي تجاوزت ١٢٠ مليون مادة منها ١٨ مليون كتاب، و٢,٥ مليون تسجيلا، و١٢ مليون صورة، و٤,٥ مليون خريطة، و٥٤ مليون مخطوطة[٢]. ولهذا جاء هذا التصنيف شاملا ليخدم أكبر مكتبات العالم وكان من السهل عليه استيعاب احتياجات باقي المكتبات.

وقد قسم تصنيف مكتبة الكونجرس المعرفة البشرية إلى واحد وعشرين قسما رئيسيا وأعطى لكل قسم حرف أو أكثر كما يتضح في الآتي:

A	الأعمال العامة
B	الفلسفة وعلم النفس
C	العلوم المساعدة للتاريخ
D	التاريخ (عام) وتاريخ أوروبا
E-F	التاريخ الأمريكى
G	الجغرافيا، علم الإنسان، الترفيه
H	العلوم الاجتماعية
J	العلوم السياسية
K	القانون
L	التربية
M	الموسيقى
N	الفنون الجميلة
P	اللغات والآداب
Q	العلوم
R	الطب
S	الزراعة
T	التقنية
U	العلوم العسكرية
V	العلوم البحرية
Z	الببليوجرافيا، علم المكتبات والمعلومات

وفي داخل كل قسم يتم التقسيم بالحروف ومثال ذلك في الأعمال العامة A نجد أن هناك تفريعات AC للأعمال المجمعة، AE للموسوعات، AG للقواميس ومصادر مرجعية أخرى، AL للكشافات، AN للصحف.. وغير ذلك من التفريعات في كل قسم. ورمز التصنيف في هذا النظام يستخدم الحروف والأرقام.

وهناك نظم تصنيف عالمية أخرى مثل التصنيف العشري العالمي UDC والتصنيف الوجهي لرانجاناثان، ولكن الحديث عنهما يتجاوز حدود هذا الكتاب.

٣/و -- الخدمات في المكتبات:

تقدم المكتبات ومراكز المعلومات خدمات متنوعة ومتعددة وعلى الطالب أو الباحث التعرف بشكل أكبر على الخدمات المقدمة في المكتبة التابعة له ليستفيد منها. فهناك خدمات تقدمها المكتبات الجامعية ولا يعرف عنها الرواد وبالتالي لا يستفيدون منها وذلك إما تقصيرا من المكتبة في عدم الإعلان عنها وتسويقها، أو من المستفيد الذي لا يرغب في التواصل مع مكتبته والاستفادة من امكاناتها. فمثلا هناك خدمة للإعارة التعاونية بين المكتبات تمكن المستفيد من طلب بعض المواد التي لا تملكها مكتبته هو ولكنها موجودة في مكتبة أخرى ترتبط مع هذه المكتبة باتفاقية تعاون وتبادل تعاوني ولنفترض واقعا كهذا حصل وجاء الطالب واستشار الفهرس عن عنوان كتاب ولم يجده في مكتبته ولكنه

يعرف أن مكتبة أخرى تملكه عندما زار موقعها على الإنترنت وبحث في الفهرس الخاص بها، وهنا قد يكون من المفيد سؤال أمين المراجع أو مدير خدمات المستفيدين عن ما يمكن أن تفعله المكتبة حيال ذلك. وعموما سنطل في هذا الجزء المتبقي من الفصل وبشكل سريع على الخدمات التي تقدمها المكتبات لروادها بفئاتهم وشرائحهم المتنوعة.

في سؤال مهم وملح لابد وأن نتعرف على المقصود بالخدمات في المكتبات؟ فالمقصود بهذه الخدمات يحدد إطار هذه الخدمات ومستوياتها ولذلك تختلف المكتبات في تقديمها تبعا لسياساتها التي تتبناها في مجال تقديم الخدمة والمستوى الذي تذهب بها وتحاول الوصول إليه. فالخدمة تعني تقديم كل ما يمكن تقديمه للرواد بهدف ربطهم بمصادر المعلومات التي يحتاجونها داخل المكتبة وخارجها وتسهيل كافة الإجراءات لهم للحصول على المعلومات المناسبة بالإعارة أو الاستنساخ أو الإتاحة بأشكال مختلفة. إن الخدمات في المكتبات عبارة عن تسويق لمحتويات وامكانات هذه المكتبة ولذلك يمكن الحكم على نجاح مكتبة دون أخرى بنجاح برنامجها الخاص بتسويق خدماتها ومدى الرضا الذي يبديه الرواد تجاه هذه الخدمات. ولهذا كله تنوعت الخدمات في أشكالها وفي أنواعها والجمهور الموجهة له حيث أصبحت هناك خدمات للكبار والصغار وذوي الحاجات الخاصة، أو أصبحت هناك خدمات بحسب شكل المعلومة الإلكترونية أو غيرها، أو بحسب أوعية المعلومات حيث خدمات الكتب والدوريات والرسائل الجامعية والمطبوعات الحكومية والمصغرات

الفلمية والأقراص المليزرة، أو بحسب نوع الخدمة نفسها كالإعارة والخدمة المرجعية وخدمة التطوير والترجمة والإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات وخدمات البحث والإرشاد والتوجيه والتدريب وغيرها مما سنلقي عليه الضوء بشكل سريع.

أ – خدمة الإعارة:

وتعني اتاحة المواد للاستخدام داخل المكتبة (إعارة داخلية)، أو خارجية (إعارة خارجية). وهنا لابد على الباحث أن يعرف الحدود التي يسمح له بها كعدد المواد المسموح بإعارتها ومدة الإعارة ويتنبه للغرامات أو الجزاءات للمخالفات، وما هي المواد الممنوع إعارتها مثل المراجع.

ومن الضروري أن يسأل الطالب أو الباحث عن خدمات الإعارة التي يمكن الاستفادة منها في مكتبات أخرى ترتبط مع المكتبة باتفاقات تعاون وتبادل خدمات.

ب – الخدمة المرجعية:

وتكون في العادة مرتبطة بأخصائي المراجع وقسم المراجع ويقدم من خلالها في العادة مستويات من الخدمة تتدرج من الرد على الاستفسارات والأسئلة التي تحتاج للتوجيه فقط إلى المصدر أو الجهة المناسبة، ثم تصل للرد على الاستفسار لتحصيل المعلومة وإعطاء

الإجابة، أو التعريف بالمصادر التي تجيب على التساؤل والتدرب على استخدامها، وأحياناً تصل إلى أن يقوم أخصائي المراجع بتصوير وتجهيز المعلومات للباحث. فالتدرج من الإرشاد البسيط وحتى تدريب الرواد على استخدام المصادر والأدوات المتنوعة أو تحصيل المعلومات التي تحتاج لجهد في الإعداد هي من اختصاصات أمين المراجع.

وعلى الباحث التعرف على قسم المراجع وأخصائي المراجع وطرق التواصل معه حيث يمكن ذلك بالحضور الشخصي أو عبر الهاتف أو باستخدام البريد الإلكتروني أو الفاكس أو زيارة موقع المكتبة على الشبكة وتوجيه الأسئلة العامة.

ج – خدمات الإرشاد والتوجيه:

وهذه خدمات تقدمها المكتبات وخاصة الجامعية منها وتهتم فيها بتدريب وإرشاد المستفيدين للكيفية التي يمكنهم من خلالها التعرف على المكتبة وأقسامها وخدماتها وأدواتها وكيفية استخدامها والاستفادة منها. وتعقد المكتبات عادة دورات سريعة في بداية كل فصل دراسي لهذا الغرض ثم تنظيم برامج كالمحاضرات وغيرها كمستويات أعلى من الإرشاد. وتوفر نشرات ومطويات لهذا الغرض ، كما تنشر المعلومات عبر موقعها على الشبكة وتتواصل مع المستفيدين.. وهنا نؤكد على ضرورة الاستفادة من موقع المكتبة على الشبكة وزيارة مواقع المكتبات المشابهة حيث تتنافس المكتبات على خدمة الرواد عبر مواقعها وتوفر

لهم مصادر الكترونية وخدمات مباشرة على الشبكة ومنها الربط بمواقع ومصادر لها علاقة بالتخصصات المتاحة في المؤسسة الأكاديمية التي تنتسب إليها. ولا زال هذا الجانب ضعيفاً لدى الكثير من المكتبات العربية وتتفوق عليها المكتبات الأمريكية والأجنبية بشكل عام ولذلك فتوسيع دائرة البحث بين مواقع المكتبات سيكون مفيداً جداً.

د – خدمة التصوير:

وهذه خدمة الغرض منها إتاحة المواد التي لا يمكن إعارتها، أو تلك التي لا يريد المستفيد استعارتها ولكنه يريد صفحات أو أجزاء منها لامتلاكها أو الإطلاع عليها في المنزل أو مكان آخر. وعموماً تتاح هذه الخدمة عبر توفير آلات التصوير والنسخ وذلك بمقابل مادي تتفاوت المكتبات في تحديده وطريقة تحصيله حيث تحدد بعض المكتبات قاعات وأفراد ليقوموا بالخدمة، في حين تقوم مكتبات أخرى بوضع آلات التصوير ذاتية الاستخدام وعبر بطاقات مدفوعة الثمن يستخدمها الباحث وقت ما يشاء.

هـ – خدمة الإحاطة الجارية :

وهي تعني إحاطة المستفيدين علماً بكل ما هو جديد في المكتبة وبشكل دوري أو دائم. وهنا تعلن المكتبة عن انشطتها وعن الجديد لديها مثل الكتب التي وصلت حديثاً أو إضافة خدمة جديدة، أو تغييرات

حصلت. وعلى الطالب أو الباحث متابعة إعلانات المكتبة أو نشرتها الدورية، إن وجد، أو موقع المكتبة على الإنترنت وإضافة عنوانه الإلكتروني إن كانت المكتبة ترسل هذه النشرات أو الاخطارات عبر البريد الإلكتروني. ومن ضمن خدمات الإحاطة الجارية يوجد نوع من الخدمة يعرف بخدمة البث الانتقائي للمعلومات وهو اختيار المستفيد بعينة أو الجهة بعينها التي تعنيها وتهمها الخدمة أو الحدث الجديد في المكتبة فتوجه المكتبة لهم الإخطار والإشعار بما حصل من تطور أو إضافة ويدخل ضمن اهتماماتهم. وهنا نجد خدمة تختار المستفيد وتختار الخدمة المناسبة وتربطهم ببعض.

و - خدمات المعلومات الإلكترونية:

هذا النوع من الخدمات يعرف بمسميات متنوعة في المكتبات المختلفة والمهم فيه هو إتاحة المصادر والأدوات الإلكترونية كالمحملة على الأقراص المليزرة مثلا للمستفيدين. وقد تتيح بعض المكتبات الاتصال بقواعد وبنوك المعلومات عبر شبكتها المحلية أو عبر موقعها على شبكة الإنترنت وهنا قد يحتاج الطالب أو الباحث للتقدم بطلب للحصول على عضوية أو حق الاستخدام، وقد يكون الاسم ورمز الطالب أو رقمه هو ما يخوله استخدام مثل هذه الخدمات المهمة جدا في العملية البحثية والحصول على المعلومات.

وقد يحتاج الطالب أو الباحث لحضور دورة او ورشة عمل أو لقاء تعقده المكتبة لتعليم وتدريب المستفيدين على استخدام مثل هذه الخدمات التي لا يمكن لأي مشتغل في البحث العلمي إغفالها في الوقت الحاضر وفي المستقبل المنظور الذي يشهد اتجاهاً نحو التواصل والنقل الإلكتروني للمعلومات.

ز - خدمات خاصة:

تقدم المكتبات خدمات أخرى متفرقة مثل خدمة الترجمة، وخدمة التكشيف والاستخلاص، وخدمة إعداد القوائم الببليوجرافية، والخدمات الموجهة للفئات الخاصة كالمعاقين وكبار السن والموهوبين وغيرهم، وخدمات الأقسام المتخصصة مثل المصادر الإلكترونية والمخطوطات والرسائل الجامعية والمجموعات الخاصة وغيرها مما تتفاوت فيه المكتبات وشكل إتاحة هذه الخدمات والمدى الذي تصله في تقديمها للخدمات.

وفي ختام هذا العرض الموجز نؤكد على أن العلاقة بين الطالب أو الباحث ومكتبته والعاملين بها هي علاقة متواصلة تحتاج للتواصل الدائم لمعرفة التطورات المتلاحقة وإلى الإمكانات المتاحة للمستفيد الذي لابد له وان يستخدمها ويطوعها لأجل تلبية حاجاته المعلوماتية وإشباع رغباته في هذا الجانب. فليس عذراً أن يجهل الباحث نظام تصنيف المكتبة أو عدم معرفة استخدام الفهرس أو عدم معرفة بعض الخدمات

لعدم الاستفادة من كل ذلك وعليه أن يبادر بالسؤال والاستفسار والحصول على حقوقه المعلوماتية كاملة. وفي نفس الوقت على المكتبة الوصول للمستفيد في كل مكان والإعلان عن برامجها وخدماتها وتعريف المستفيدين بها والوضع في الحسبان الاختلافات بينهم.

المصادر

(١) السريحي، حسن عواد وشريف كامل شاهين.- **مقدمة في علم المعلومات**.- ط٢.- جدة: دار خلود، ١٩٩٧.- ص ص ٩٣-١٢٠.

(٢) هذه المعلومات مأخوذة من موقع مكتبة الكونجرس على شبكة الإنترنت.

WWW.LC.gov/about (7:2002).

الفصل الرابع

مشكلة البحث

الفصل الرابع

مشكلة البحث

للبحث العلمي كما بينا (إجراءات) محددة يمكن تسميتها أيضا (خطوات) لابد أن تنفذ بالترتيب.. وخلال عرض خطوات البحث العلمي جاء تحديد مشكلة البحث واعتبار (الشعور بالمشكلة) أولى خطوات البحث العلمي.. وفي هذا الجزء من الكتاب نعطي تفصيلا أوسع لمشكلة البحث وصياغتها وتحديدها.

المشكلة The Problem

٤/أ – مشكلة البحث Research Problem

إن كلمة مشكلة بحد ذاتها تعني أشياء كثيرة مثل أن يكون هناك عدم رضا عن وضع معين أو شيء من الأشياء، أو أن تكون هناك صعوبة في الفهم أو التعامل مع الأشياء أو المواقف، ومن الممكن أن تكون فقط الحاجة للتطوير والتغيير أو التعديل ولذلك فأي شيء لا يسير في الطريق الصحيح له يمكن تعريفه بالمشكلة. ولنا أن نتخيل هذه المواقف والصعوبات في الحياة العامة أو العملية وفي كافة المجالات المهنية والتعليمية وسنجد أن هناك مساحة واسعة لكم كبير من المشاكل التي يمكن دراستها بشكل علمي. فمشكلة البحث ببساطة هي مشكلة يتم

إخضاعها للدراسة عبر إجراءات علمية متفق عليها. وبشكل أكثر تحديدا فيمكن أن نعرف المشكلة بأنها الاستفسار العلمي الناتج عن ظاهرة تحتاج إلى حل أو هي سؤال يتطلب إجابة.

والسؤال يجب أن تكون له صفة العلمية وذلك بأن يصاغ بطريقة يمكن معها الإجابة عليه من خلال التجريب أو التحليل.. أما السؤال الذي تنتج عنه إجابة اختباريه أو تقيميه فإن الإجابة عليه لا تدخل في معنى المشكلة العلمية لأنه لا يحتاج إلى حقائق علمية للإجابة عليه[١].

٤/ب – شروط المشكلة الجيدة :

هناك شروط محددة لابد أن تنطبق على المشكلة الجيدة حتى تكتسب صبغة "العلمية" وهي:

١- أن تسأل عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر.
٢- أن تصاغ بوضوح وغالبا ما تكون على هيئة سؤال.
٣- أن تكون قابلة للبحث والاختبار من خلال التجريب أو البحث النظري.
٤- لابد أن تبتعد عن الأمور الأخلاقية والآداب[٢].
٥- أن لا تحمل حكما مسبقا.
٦- أن تكون لها أهمية معرفية وتطبيقية.
٧- لا تساهم في إيذاء الآخرين والبيئة.

وسوف يتم في الصفحات القادمة شرح هذه الشروط.. ولكنه وقبل الشرح علينا أن نتحقق من منطوق الشرط الأول والذي يذكر بأنه لابد وأن تسأل المشكلة عن العلاقة بين متغيرين.. فما هما هذان المتغيران؟

١ – العلاقة بين المتغيرات :

إن المتغير هو عكس الثابت.. فمثلا الإنسان هو أمر ثابت لكن طوله متغير.. وزنه متغير آخر.. وعمله ودراسته وعمره وجنسه.. الخ كلها متغيرات.. والمتغيرات هي عوامل تتفاعل فيما بينها وتتداخل لينتج عنها في النهاية عامل جديد. ومن خصائص المتغيرات أن لها أكثر من قيمة كالجنس ذكور وإناث، أو اللغة كالعربية والإنجليزية والفرنسية وغيرها، أو العمر وتقسيمة لفئات عمريه متنوعة، أو الدين إسلام ومسيحية ويهودية مثلا، أو مراحل التعليم فنعرف الحضانة والروضة والابتدائية وحتى الجامعي وغير ذلك، أو مستوى الدخل. كل هذه متغيرات يمكن قياسها ولها أكثر من قيمة معروفة.

وهناك متغيران أساسيان وثلاثة متغيرات أخرى غير أساسية والمتغيران الأساسيان اللذان تسأل عنها المشكلة هما:

أ – المتغير المستقل Independent Variable :

وهو العامل المراد معرفة تأثيره في عامل آخر وهو السبب المتوقع حيث أنه العامل النشط أو العامل المعالج. فهو المتغير الذي يختاره الباحث للدراسة ومعرفة تأثيره على متغير أو أكثر.

ب – المتغير التابع أو "المعتمد" Dependent Variable

وهو العامل الناتج عن تأثير عامل آخر فيه (هو في العادة المتغير المستقل) ونريد قياسه فهو متغير يتبدل ويتأثر بغيره والباحث يريد قياس هذا التبدل والتأثر. ويعرف أيضا كونه النتيجة المتوقعة للتأثير.

أما المتغيرات الأخرى غير الأساسية فمنها :

١- المتغير الوسيط : وهو عامل شبه مستقل يؤثر في تكوين الظاهرة.

٢- المتغير الضابط : وهو عامل يستخدم لتحييد أو إلغاء أي تأثير على الظاهرة غير تأثير المتغير المستقل.

٣- المتغير المتداخل : وهو العامل المشترك الذي ليس له تأثير على الظاهرة

وسنسوق بعض الأمثلة فيما بعد على هذه المتغيرات.. بعد أن ننتهي من شروط المشكلة العلمية الجيدة.

إن المشكلة كما نصت الشروط السابقة يجب أن تسأل عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر.. والباحث يتحكم في متغير معين ليعرف مدى تأثيره في متغير آخر خصوصاً في الأبحاث العلمية التطبيقية وذلك على عكس الدراسات الوصفية والتي يقوم فيها الباحث بملاحظة وتقويم وقياس ومتابعة ظهور متغير محدد في وضع معين[٣].. وهنا يمكن القول أن "المشكلة" عندما تسأل عن العلاقة بين متغيرين فإن الإجابة على ذلك السؤال وهو عن "العلاقة" تتطلب الدخول في إجراءات نقول عنها أنها "البحث العلمي" كما سبق التطرق إلى ذلك عندما ناقشنا البحث العلمي..

ولا يعني في بعض الأحيان عندما نسأل عن العلاقة بين متغيرين أو تورد كلمة "العلاقة" في صياغتنا للمشكلة وإنما ذلك هو إطار عام يحتوي على سؤال قد يأخذ معان كثيرة تفسر في نهايتها على أنها سؤال عن العلاقة بين متغيرين.

٢ – صياغة المشكلة:

المشكلة إما أن تصاغ في "جملة" أو "سؤال" ولو أنه ليس هناك قاعدة معينة لصياغة المشكلة على أي من الطريقتين إلا أنه يفضل أن تكون على شكل سؤال لأن السؤال في الغالب ما يكون مباشراً ويضع الباحث أمام إجراءات معينة توصله إلى الإجابة على ذلك السؤال وتصبح الإجابة عليه هي غرض الدراسة نفسها وتقود الباحث في خطواته كلها. ومثال ذلك المشكلة الآتية:

{ تأثير السماد الكيميائي على نمو نباتات الزينة في الأقاليم الصحراوية }

فهذه المشكلة صيغت على شكل "جملة" وكأننا من خلالها نسأل عن العلاقة بين السماد الكيميائي و "نمو نباتات الزينة".. ويمكن بالطبع أن تصاغ المشكلة على شكل سؤال فنقول:

** ما هو تأثير السماد الكيميائي على نمو نباتات الزينة في الأقاليم الصحراوية؟.

ونلاحظ هنا في صيغة السؤال أننا لم نورد كلمة "العلاقة" ويفهم من ذلك أنه ليس شرطاً أن نورد هذه الكلمة في السؤال "المشكلة" وكثيراً ما يقع بعض الطلاب عند صياغتهم للمشكلة في خطأ حيث يذكرون في كل سؤال كلمة "العلاقة" بحجة أنه من شروط المشكلة الجيدة أن نسأل عن العلاقة بين متغيرين.. وهذا ليس ضرورياً خصوصاً إذا كان السؤال لا يتطلب ذلك وهنا بالتأكيد تأتي مهارة الصياغة وتوظيف الكلمات بوضوح ومباشرة وعملية.

وفي الآتي أمثلة على صياغة عدد من المشكلات العلمية:

- هل يجيد طلاب السنة الأولى الابتدائية مبادئ الرياضيات عن طريق استخدام الوسائل الإيضاحية أو عن طريق التدريس المباشر؟
- ما هو تأثير المكتبة الجامعية على نجاح طلاب الكليات النظرية؟
- ما هي العلاقة بين التوعية الزراعية وزيادة المحاصيل؟
- هل بإمكان الطبيب الذي يتحدث الإنجليزية معالجة المرضى الذين يتحدثون الفرنسية؟
- ما هو تأثير الأكسجين على مرضى ضيق التنفس؟

٣ – قابلية المشكلة للبحث :

إن الأساس في اختيار المشكلة هو قابليتها للبحث من خلال الأدوات التي تحتاجها عملية "البحث" أو الإجابة على السؤال وتلك العملية أما أن تكون التجريب أو التحليل أو تجميع البيانات المناسبة ولا

نعني هنا بالتجريب استخدام الأدوات "المخبرية" والمركبات الكيميائية كما يجري في المعامل وإنما نعني استخدام البيانات والأرقام ودراسة تأثير المتغيرات وتأثرها وقياس تفاعلاتها وبالطبع فإن هذا العمل يتطلب تجميعاً دقيقاً وذكياً للمواد المكتوبة والمنشورة واستغلالاً مثالياً لكل ما له علاقة بالمشكلة. ولذلك فإن إمكانية إخضاع المشكلة للاختبار والبحث يشكل خاصية مهمة من خصائص صياغة المشكلة الجيدة.

٤ – البعد عن الأخلاقيات والآداب العامة:

إن المشكلة الجيدة هي التي تتعرض للظواهر دون مساس بالأخلاقيات أو الآداب الاجتماعية المعروفة قدر المستطاع. فالسؤال عن المثل والقيم أصعب إجابة وأعقد من السؤال عن المواقف والأداء فالسؤال عن: "هل يخفى الناس شعورهم؟.." أو "هل يمكن للطلاب تجنب الغش تحت كل الظروف؟".. مثل هذه الأسئلة التي تتعرض لأخلاقيات معينة وخصوصيات محددة يصعب الإجابة عليها واختيارها وإذا ما كانت هي مشكلة البحث فإن مثل هذه المشكلة لا يمكن أن تعتبر مشكلة جيدة[٤]. ومن المهم التأكيد على أن العنصر المهم هنا هو جدلية ونسبية وعدم وضوح المشاكل ذات الصلة بالقيم والمثل وعدم وضوح المعايير الفارقة. وفي حال توفر السيطرة للباحث فإنها تصبح منطقة يمكن البحث فيها وتتفق مع شرط الوضوح وقابلية الاختبار.

٥ – البعد عن الأحكام المسبقة:

لابد أن يكون سؤال المشكلة سؤالا يبحث عن إجابة من خلال البحث والاختبار والملاحظة والتحليل والتجريب ولذلك فإنه يجب أن يبتعد عن الأحكام المسبقة فإذا كانت المشكلة مثلا تسأل عن "الآثار السلبية المترتبة على استيراد القطن من الدول الأفريقية؟".. فإننا نلاحظ من صياغتها أنها قد حملت حكما مسبقا وهو "الآثار السلبية" وهنا يصبح لا قيمة لبحث هذه المشكلة طالما أنها قد حملت الإجابة في منطوقها وهذا ما يراد من البحث أن ينفيه أو يثبته "قد لا تكون هناك آثار سلبية بل إيجابية وعموما فإن الحكم المسبق يلغي وجود المشكلة.

٦ – أن تكون لها مساهمة معرفية أو تطبيقية:

كلما كان للمشكلة إسهام معرفي أو إسهام تطبيقي يتلمس مشاكل الناس ويوفر حلولا لها، فإن أهمية المشكلة تزيد ويصبح لها وزنا أكبر. ولذلك نقول بأنه كلما كان للمشكلة مساهمة من أي نوع كل ما كان للجهد والوقت والمال المبذول قيمة. وبشكل مختصر لابد وأن يسأل الباحث نفسه بعض الأسئلة مثل ما هي مساهمة حل مشكلة الدراسة في إثراء المعرفة العلمية في المجال؟ أو كيف يمكن لحل مشكلة الدراسة المساهمة في تطوير الممارسات التعليمية؟ وأخيرا كيف يمكن كل مشكلة الدراسة لتطوير بيئة الإنسان وأحواله؟

٧ – لا تساهم في إيذاء الآخرين والبيئة:

من المهم أن لا يكون لاختيار المشكلة أي دور في التسبب بأذى جسدي أو نفسي أو مهني للآخرين أو للبيئة المحيطة بالإنسان وما تشمله من طبيعة ومكتسبات متنوعة. وهذا العنصر الأخلاقي يساهم في حماية الإنسان والحيوان والطبيعة المحيطة والبيئة الاجتماعية. والقضايا الأخلاقية هذه وفي جوانب أخرى سيتم التعرض لها بشكل أوسع في جزء من هذا الكتاب.

٤/ج – المتغيرات Variables

.. "المتغير" كما سبق وأوضحنا في شروط المشكلة الجيدة هو عكس "الثابت" .. والثوابت لا سؤال حولها لأنها ببساطة "ثوابت" لا تتغير فالشمس تشرق من الشرق وتغرب في الغرب وهذا من الثوابت لكن "الشمس" نفسها قد تكون متغيرا عندما نريد معرفة تأثيرها على عامل آخر فلربما كان ذلك التأثير ظاهرة تستحق الدراسة فعندما نسأل مثلا عن تأثير الشمس على بشرة الطفل.. أو تأثيرها على اشتعال حرائق الغابات أو على نمو النباتات.. تصبح الشمس عندها متغيرا.. ولكنه متغير "مستقل" لأننا نريد أن نعرف تأثيره على متغير آخر وهو المتغير "التابع"..

والمتغيرات كما ذكرنا خمسة... وهي :

١- المتغير المستقل Independent Variable

٢- المتغير التابع Dependent Variable

٣- المتغير الوسيط Moderatator Variable

٤- المتغير الضابط Control Variable

٥- المتغير المتداخل Intervening Variable

وقد عرفنا هذه المتغيرات عندما تطرقنا إلى أول شروط المشكلة وهي أنه لابد أن نسأل عن العلاقة بين متغيرين.. وفي المثال الآتي سوف نوضح هذه المتغيرات.

المشكلة:

ما هو تأثير التدريب على زيادة مهارات الأداء لدى طلاب وطالبات السنة النهائية بقسم المحاسبة والذين يتساوون في المستوى الدراسي؟

من هذه المشكلة يمكن لنا استخراج المتغيرات الآتية:

١-المتغير المستقل : التدريب.

٢-المتغير التابع : مهارات الأداء.

٣-المتغير الوسيط : الجنس "ذكر، وأنثى".

٤-المتغير الضابط : المستوى الدراسي.

٥-المتغير المتداخل : المحاسبة.

ونريد هنا أن نطبق في البداية الشرط الأول للمشكلة الجيدة وهي السؤال عن العلاقة بين متغيرين.. فهذه المشكلة تسأل عن العلاقة بين **التدريب** "متغير مستقل" **ومهارة الأداء** "متغير تابع".. أي أننا نريد أن نبحث فيما إذا كان للتدريب أثناء الدراسة في قسم المحاسبة تأثير على الأداء العلمي لكل من الطلاب والطالبات.. ويمكننا أن نستنتج في النهاية أن التدريب العملي يزيد من مهارة الطالب أكثر من الطالبة أو العكس..

أما المتغيرات فإنها واضحة من خلال المشكلة فالعامل المراد معرفة تأثيره في عامل آخر هو "التدريب" ولذلك فهو متغير مستقل.. والعامل الناتج عن تأثير عامل آخر هو "مهارة الأداء" ولذلك نقول عنه أنه "متغير تابع".. وباختصار فإن المتغير المستقل هو "السبب" أما المتغير التابع فهو "النتيجة" .. ويمكن استيعاب هذا التعريف من خلال شرح هذه المتغيرات:

المتغير المستقل:

المتغير المستقل هو العامل المراد معرفة تأثيره في عامل آخر.. ولذلك فهو عامل قياس وتحكم وتأثير في تقرير علاقته بالظاهرة موضوع البحث.. فإذا أراد باحث "ما" معرفة العلاقة بين المتغيرين "X" و "Y" فإنه يسأل عم سيحدث للمتغير "Y" إذا ما قام بتكبير أو تصغير تأثير المتغير "X"،لذلك فإن "X" يصبح هو المتغير المستقل وهو المتغير

الذي سوف يستخدمه كعامل في قياس التأثير على العامل الآخر "Y"[٥].
ولذلك فهو متغير شارح أو المتغير المتنبئ Predictors .

المتغير التابع:

المتغير التابع هو ردة الفعل أو النتيجة التي وقعت بتأثير المتغير المستقل وهو عامل قد يظهر أو يختفي أو يختلف أثناء قياس المؤثر عليه.. وفي المثال السابق فإن الباحث يريد أن يتعرف على حجم التأثير أو شكل التأثير الذي سيحدث على "Y" إذا ما تحكم هو في المؤثر "X" تكبيرا أو تصغيرا.. ولذلك فإننا نقول عنه "Y" أنه متغير تابع لأن قيمته أو حجمه يعتمد على تأثير المتغير "X" وهو المتغير المستقل[٦]. وما دام هناك تأثير من متغير على متغير آخر فإنه هناك بالتأكيد علاقة حقيقية بينهما.

المتغير الوسيط:

المتغير الوسيط يشبه إلى حد كبير المتغير المستقل وهو في الغالب يعتبر متغيرا مستقلا ثانويا يختار لتقرير ما إذا كان له تأثير في العلاقة بين المتغير المستقل الرئيسي والمتغير التابع ويمكن تعريفه على أنه العامل الذي يتخذه الباحث لاكتشاف أي تأثيرات ثانوية أخرى يمكن أن تشارك المتغير المستقل في التاثير على ظاهرة "ما" فإذا ما أراد الباحث أن يتعرف على تأثير المتغير المستقل "X" على المتغير التابع

"Y" ويشك في أن طبيعة العلاقة بين X و Y تتبدل أو تتغير بتأثير حجم عامل ثالث وهو "Z" فإنه هذا الـ "Z" يصبح المتغير الوسيط[٧].

ولذلك فالمتغير الوسيط يخبرنا عن تسلسل التأثير ولذلك فهو يشرح الظاهرة نفسها وعملية التأثير والجانب الأكثر أهمية في المتغير التابع.

مثال : أنت تحصل على مرتبك بسبب وظيفتك ولكن بالتأكيد أن للشهادة أو التأهيل تأثير على حصولك على الوظيفة.

المتغير الضابط:

إن جميع المتغيرات التي تتشكل أثناء دراسة العلاقة بين المتغيرين الأساسيين أو بتأثير من متغير ثانوي لا يمكن قياس أو معرفة تأثيرها كلها في وقت واحد ولذلك فإنه يجب تحديدها لضمان عدم تأثيرها على المتغير المستقل في علاقته بحدوث التأثير الملحوظ على المتغير التابع.. وهذه التي يحدد تأثيرها أو يتم التحكم في علاقتها بالمتغيرين الأساسيين تسمى المتغيرات الضابطة ويمكن تعريفها على أنها العوامل التي يتم التحكم فيها بواسطة الباحث لإلغاء أو تحديد أي تأثير لها على الظاهرة المراد دراستها.. ولابد من الملاحظة هنا أن هناك تداخلا بين المتغير الضابط والمتغير الوسيط وحتى لا يقع الباحث في أي خلط بين هذين المتغيرين فإنه يجب أن يحدد ما إذا كان المتغير وسيطا أو ضابطا بمعنى

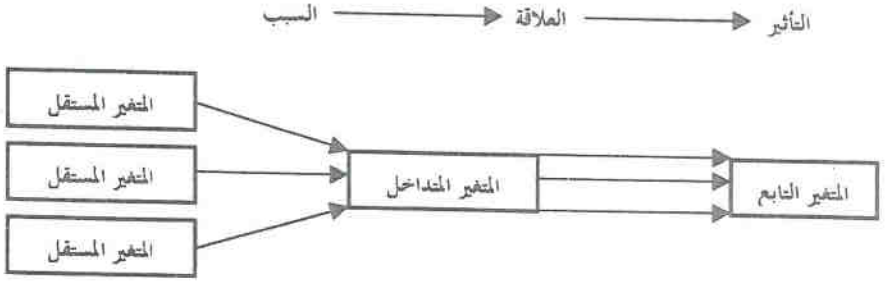
أنه إذا أراد أن يدرس ظاهرة "ما" فإن أي عامل يريد أن يعرف مـــا إذا كان له تأثير آخر على الظاهرة يمكن أن يكون "وســـيطا" أمـــا إذا أراد إلغاؤه أو تحييده فإنه يصبح "ضابطا"[٨].

المتغير المتداخل:

المتغير المتداخل هو العامل المشترك بين كل العوامـــل الســـابقة وهو عامل يؤثر في الظاهرة ولكن تأثيره نظريا وليس واقعيا بمعنى أنـــه لا يرى ويقاس ولا يتحكم به لكن تأثيره يمكن أن يستدل عليه أو يســـتنتج خلال تأثير المتغير المستقل والوسيط[٩]. .. وكمثال على ذلك لو أردنا أن نسأل عن "العلاقة بين الإحباط والأعمال العدائية لبعض الموظفين الذيـــن لا يحققون طموحاتهم.. فإن المتغير المستقل سيكون "الإحباط" والمتغـــير التابع "الأعمال العدائية" أما المتغير المتداخل فهو "الوظيفة".

العلاقة بين المتغيرات:

هناك بالطبع علاقة قوية بين هذه المتغيرات يمكن أن نلاحظها من خلال الشكل الآتي [١٠]:



وهذه العلاقة يمكن أن نقول عنها بأنها تتركز في ثلاثة عنـــاصر تكون في مجملها أساس المتغيرات في المشكلة العلمية وهـــي "الســـبب، العلاقة، التأثير" ونلاحظ أن المتغير المستقل والوسيط والضابط تتـــدرج تحت السبب بينما المتغير المتداخل هو العلاقة بين هذه المتغيرات جميعها ولذلك سمي بالمتداخل لأنه يدخل في عناصر المشكلة كلها أما المتغـــير التابع فهو النتيجة التي نحصل عليها.

٤/د – مصادر الحصول على المشكلة العلمية:

وبعد أن تعرفنا على المتغيرات وقبل ذلك تعرفنا علـــى المشـــكلة العلمية وصياغتها يجدر بنا أن نجيب على السؤال الآتـــي وهـــو "كيـــف نحصل على المشكلة العلمية؟.. وكيف نشعر بها وهي الخطوة التي عـــادة ما تسبق كل خطوات البحث العلمي .. فقد يتساءل البعض من أين يمكـــن للباحثين الحصول على مشاكل تستحق الدراسة.

الشعور بالمشكلة والحصول عليها:

في حياتنا العديد من التساؤلات والاستفسارات التي تتطلب إجابات مقنعة.. ولذلك فإن الإنسان يحاول أن يجيب على هذه التساؤلات بطريقته الخاصة ولكن بناء على معرفة وعلم يســـاعدانه فـــي إيجـــاد الإجابـــة المناسبة.. وإذا ما جئنا إلى حياتنا "العلمية" فسنجد أننا وبمجرد نضوجنـــا العلمي والفكري أمام عدة أسئلة تبحث عن إجابات.. ومن هنا تتكون لدينا

ملكة الشعور بوجود المشكلات العلمية التي يمكن أن نوجز مصادر الحصول عليها في الآتي :

١ - الخبرة والملاحظة:

تعتبر الحياة وأماكن العمل والدراسة والمعيشة والترفيه والتسوق مصادر مهمة للحصول على مشكلات تستحق الدراسة لتحسين البيئة التي نعيش فيها. ومن جانب آخر فإنه من الناحية العلمية والعملية فإن الخبرة والدراسة يعتبران عاملان مهمان في إيجاد المشكلات العلمية ذلك أن الإنسان المتمرس في علم "ما" أو الدارس في أي مجال من مجالات المعرفة البشرية يتساءل عن الكثير من الظواهر العلمية أو يحاول الحصول على إجابات معينة لما يفرضه من تساؤلات أثناء ممارسته لعمله، فالمعلم في المدرسة قد يتساءل عن الطريقة المثلى ليستفيد طلابه من شرحه لمادة "الجغرافيا" والطبيب وهو يعالج مرضاه يبحث عن تأثير بعض العقاقير على مرضى معينين.. والمحاسب في إدارته يتساءل عن كيفية ضبط الأمور المحاسبية في إدارته وهكذا نجد أن الخبرة والممارسة تفرز العديد من الأسئلة التي تحتاج إلى إجابة أي أنها تعطينا العديد من المشكلات العلمية الجديرة بالبحث[١١].

وهذه هي جوانب مهمة في حياتنا اليومية ولكن الخبرة تشكل العنصر المهم فلا نتوقع أن يقوم المهندس بالبحث عن مشكلة للدراسة في وسط مجتمع الأدباء مثلاً والعكس صحيح.

كما تعتبر الملاحظة مصدرا من مصادر الحصول على المشكلات العلمية.. فالملاحظة عادة ما تنشأ نتيجة السؤال عن علاقة معينة نتجت عن توضيح غير مرض لأي ظاهرة يجدها الباحث أمامه[١٢]. فالمسؤول عن التسويق في مؤسسة تجارية معينة قد يلاحظ فجأة أن هناك تراجعا في نسبة مبيعات سلعة "ما" بعد أن كانت نسبة البيع في تصاعد مستمر فمثل هذه الملاحظة تحتاج إلى بحث ودراسة فتتكون عندها مشكلة علمية.. وهكذا تكون الملاحظة أحد مصادر الحصول على المشكلات العلمية وهي بالتأكيد جزء من حياتنا اليومية والخبرة المكتسبة.

٢ - الدراسة والقراءة:

إن الدراسة العلمية والقراءة المستمرة والمركزة تجعلنا في بعض الأحيان أمام "مواقف مثيرة لا تستطيع فهمها أو تفسيرها، وكثيرا ما نجد بعض القضايا تقدم الينا كمسلمات صحيحة دون أن يقدم الكاتب عليها أي دليل والقراءات الناقدة هي التي تكشف عن هذه المواقف"[١٣]. ولذلك فالقراءة الناقدة لما يكتبه الآخرون تشكل مصدرا مهما لأفكار وموضوعات يمكن وضعها في قوالب تصلح لأن تكون مشاكل بحث.

٣ - الدراسات والأبحاث السابقة:

تعتبر الأبحاث والدراسات السابقة التي قام بها الباحثون مصدرا جيدا للمشكلات العلمية خصوصا وأن الغالبية العظمى من هذه الأبحاث

تفرد في نهايتها قائمة بالدراسات التي يوصي الباحثون زملاءهم بدراستها..

.. فمثلاً لو أن هناك بحثاً أو دراسة عن التربية المكتبية وتأثيرها على ارتباط طلاب المرحلة الابتدائية بالمكتبة المدرسية.. فإن الباحث الذي تطرق إلى هذا الموضوع سوف يذكر في نهاية دراسته أن هناك العديد من الدراسات التي يمكن استخلاصها من دراسته ومنها على سبيل المثال:

أ – علاقة أمين المكتبة المدرسية بالطلاب.

ب– أهمية موقع المكتبة في استخدام الطلاب لها.

استخدام طلاب المرحلة المتوسطة للمكتبة المدرسية.

وهنا نرى أن ما يقترحه الباحثون الآخرون وخاصة في مراحل الدراسات العليا وخاصة مرحلة الدكتوراه يعتبر مصدر من المصادر المهمة للحصول على مشاكل تستحق الدراسة.

٤ – الاستنتاج من النظريات العلمية:

إن المتمرس في عمل معين كالتربية مثلاً يمكن أن يستنتج من نظريات التربية والسلوك عدة مشكلات علمية جيدة.. فالنظريات العلمية تحتوي على أسس عامة تحتاج عند تطبيقها على حالات معينة إلى افتراضات تطبيقية لا يمكن أن تصدق إلا عند إخضاعها للتجربة والبحث

حيث يمكن بعد ذلك تأكيدها.. فهناك نظريات في التعلم ونظريات في الشخصية، ونظريات اجتماعية ونظريات في التنمية الاجتماعية وغيرها من النظريات التي تحتاج في صحتها ومجالها وتطبيقها إلى أبحاث ودراسات للاستفادة منها في عدة مجالات كالتربية مثلاً(١٤).

هذه هي المصادر التي يمكن أن نحصل عن طريقها على المشكلة العلمية الجيدة.. لكنه لابد من التأكيد على أن أي مشكلة يمكن ان نحصل عليها لابد وأن تكون متمشية مع الشروط الأساسية التي يجب أن تتوفر في المشكلة الجيدة وهي تلك الشروط التي ذكرت عند تطرقنا لتعريف المشكلة في بداية هذا الفصل.