الفصل العشرون

محو الأمية المعلوماتية من وجهة نظر المتعلم

Information Literacy from the Learner's perspective

مارك هيبورث
Mark Hepworth

مقدمة

يذخر الإنتاج الفكري بأساليب مختلفة تناولت قضية محو الأمية المعلوماتية ، وقد تركزت معظم اهتماماتها على العمليات والمهارات الفردية المرتبطة بها (Doyle, 1992) ؛ (Eisenberg and Berkowitz, 1990) ؛ SCONUL Society of College, National and University Libraries, 1999) ، وقد ظهرت درجة عالية من الثبات فيما يختص بالتعرف على العمليات المهمة التي تشمل على كيفية :

١- تحديد الحاجة للمعلومات.

٢- تمييز طرق لسد الفجوة المعلوماتية.

٣- عمل استراتيجيات لتحديد موقع المعلومات.

٤- تحديد أماكن المعلومات والوصول إليها .

٥- المقارنة والتقييم.

٦- التنظيم.

obeikandl.com

٧- التحليل والتركيب والإنشاء (SCONUL, 1999).

كذلك تم تقديم المهارات الفردية كتلك التي تم تحديدها من قبل جمعية مكتبات الكليات والمكتبات البحثية (ACRL Association of College and Research Libraries). ويوفر موقع هذه الجمعية قائمة مفصلة بالمعايير ، ومؤشرات الأداء والمخرجات ، مثال ذلك *المعيار الأول: الطالب المثقف معلوماتياً* يحدد طبيعة ومدى المعلومات التي يحتاجها ، ومعيار الأداء المرتبط هو : أن يقوم الطالب المثقف معلوماتياً بتحديد حاجته للمعلومات ويعبر عنها بوضوح ، وإحدى المخرجات الخمسة هي : أن الطالب يجتمع مع المدربين ويشارك في حلقات النقاش بالصف ، وفي مجموعات العمل والمنتديات الإلكترونية لتحديد موضوع بحث أو حاجة أخرى للمعلومات (ACRL, 2000).

وقد أعدت أجندة هذا العمل ليتحدد فيها العمليات والمهارات التي يمكن تدريسها وتقويمها ، من جانب آخر تناولت بروس (Bruce,1997) قضية محو الأمية المعلوماتية من منظور فهم ماذا تعنd للمتعلمين ، وقد حددت في هذا الصدد سبعة أوجه لمحو الأمية المعلوماتية ، هي :

١- مفهوم تقنية المعلومات.

٢- مفهوم مصادر المعلومات.

٣- مفهوم عملية المعلومات.

٤- مفهوم ضبط المعلومات.

٤- مفهوم ضبط المعرفة.

٥- مفهوم اتساع أو توسع المعرفة.

٦- مفهوم الحكمة .

وعلى الرغم من وجود أوجه تشابه وعدم توافق بين وجهتي النظر هاتين ، فإن هذا يبرز التساؤل عما إذا كان مفهوم محو الأمية المعلوماتية والذي لقي قبولاً واسعاً هو

مجرد مفهوم حسيّ abstraction لا يمت بصلة لخبرة المعلم بمحو الأمية المعلوماتية ؛ وإذا كان الأمر كذلك فيجب على المدرس/أو المدرب إدراك أنهما يستخدمان نماذج حسية لتوصيل المهارات ومحو الأمية المعلوماتية للمتعلم ، وهذا يمكن أن يكون أمراً مهماً لأن الطلاب قد يجدون صعوبة في التعامل مع مثل هذه المواد التعليمية المجردة (abstract learning material).

وفي هذا الفصل، تشير النتائج المبنية على دراسة لتسع وعشرين مجموعة لطلاب الماجستير غير المتفرغين (part-time) المتخصصين في دراسات المعلومات في سنغافورة والذين يستخدمون نظم المعلومات ومكتبة الجامعة أن:

١- نموذج مهارات المعلومات التقليدي لاسترجاع المعلومات يصف العملية بأكملها لكن ـ من حيث التطبيق ـ فإنه يأخذ جانب البحث عن المعلومات حيث تكون الاستفسارات محددة جيداً وتختص بشيء معلوم بدلاً من عدم وضوحها الاستفسارات واختصاصها بشيء غير مألوف.

٢- عندما يبحث الطلاب في مجال غير مألوف فإن تجربتهم تكون عامة ويواجهون مواقف محددةً بحاجة إلى علاج.

وقد كان من الممكن التعرف على ستة من هذه المواقف التي واجهها الطلاب - ولذلك فقد تم اقتراح أن هذه المواقف قد تقدم إطاراً مفيداً لتدريس استرجاع المعلومات حيث تكون المعرفة بالموضوع محدودة جداً ، ولأنها ترتبط بخبرة الطالب.

منهج الدراسة

اشتملت العينة على مجموعتين الأولى مكونة من ثمانية وخمسين طالباً ، والثانية من ستين طالباً بالسنة الثانية ، ولديهم معرفة نسبية باسترجاع المعلومات وبمصادر المعلومات ، وتم اختيارهم لأنهم كانوا منخرطين في مهمة تستدعي الإجابة على

سؤال ما ، وقد تطلب ذلك منهم القيام بالوصول إلى أدوات استرجاع المعلومات مثل فهرس الإتاحة العامة أو ما يعرف بالأوباك (online public access catalogue) والدخول للشبكة العنكبوتية العالمية (world wide web) وقواعد البيانات المتاحة على الأقراص المدمجة ، ثم بعد ذلك البحث عن المصادر في المكتبة ، وقد توفرت عبر تلك الوسائل لدى الطلاب فرصة لدراسة تجربتي البحث عن المعلومات ، واستخدام أو الإفادة من المعلومات ، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعات ، كل منها تضم أربعة أو خمسة طلاب ، وفي كل جلسة أو دورة - والتي أخذت أكثر من ستة أسابيع انخرط الطلاب في عمليتي استرجاع واستخدام المعلومات ، وكذا جمع البيانات عن تجربتهم، والتبديل بين دور المستجيب (الذي يجيب على الأسئلة) ودور الباحث (الذي يجمع البيانات عن التجربة).

وقد اختارت كل مجموعة موضوعاً للبحث من قائمة تكونت من عشرين موضوعاً، جاءت كلها موضوعات متنوعة وغطت مجالات غير مألوفة لدى الطلاب مثل (ما هي آثار تحويل المعلومات إلى سلعة بالنسبة لاختصاصيي المعلومات في سنغافورة ؟ ، وقد أجريت في البداية مقابلات مع الطلاب عن طريق أسلوب تحليل المهمة (task analysis technique) حيث أوضحوا كيفية تفكيرهم في تنفيذ المشروع (استخدام المكتبة، والبحث في الأقراص المدمجة، وتحديد موضوع البحث). ثم التقوا في مجموعاتهم ورسموا الخطوات العديدة التي سوف يتخذونها ، وقد أعطت هذه البيانات مؤشراً عن كيفية قيامهم بالمهمة ،ومن الملاحظ أن هذه البيانات توافقت بدرجة ما مع الفكرة التقليدية لنماذج مهارات البحث/ومهارات المعلومات والتي لديهم بعض المعرفة بها ووصفوها في مسارات متوازية عند تحديد المشكلة وتحديد المصطلحات، والوصول، والاستخدام والتقرير الختامي.

ثم بدأوا بعد ذلك باستخدام أدوات استرجاع المعلومات لمساعدتهم في تحديد أماكن المعلومات المناسبة حيث حدث تفاعل مع الأنظمة والمعلومات المفيدة والمعلومات غير المناسبة وفي أثناء ذلك طلب من الطلاب الإفصاح عن أفكارهم ، كما تم تسجيل سلوكهم وملاحظته .

النتائج

عملية البحث عن المعلومات والإفادة منها أو استخدامها

كما أشرنا في الفقرات السابقة يشير مفهوم الطلاب الخاص للعملية والبيانات المتراكمة إلى عمليات متنوعة متشابهة وقد حددها مؤلفون آخرون على أنها (عملية تسلسلية أو تشبه السلسلة chaining) (Ellis, 1989, 1993) أو تحديد وتعريف المشكلة (Kuhlthau, 1991) ، ومع ذلك فقد تم توثيق العملية من خلال التحدث ، وقد كانت الملاحظة أقل ترتيباً وكانت مكررة بدرجة كبيرة.

استغرقت كل جلسة ساعة واحدة تقريباً ، وبشكل عام أدى الطلاب من ٥ – ٨ بحوث منفصلة قبل التعرف على المواد التي يرونها مناسبة ، وقد أخذ النجاح الباهر – بمعنى الحصول على المعلومات المناسبة تماماً – وقتاً طويلاً ، وهو ما جاء متوافقاً مع نتائج سبنك (Spink) ، وبيتمان (Bateman) ، وجانسين (Jansen's) (1998). وقد طابقت سبعة أبحاث فقط من التسع وعشرين بحثاً المطلوب تماماً ، وعموماً لم تتطابق العملية التي تم توثيقها من خلال التحدث والملاحظة مع مفهوم الطلاب عن العملية التي تم الوصول لها عن طريق تحليل المهمة وتخطيط المجموعات للعمليات ، وهنالك أدلة ضعيفة تثبت اتباع الطلاب للأسلوب القياسي الذي خططوه ، وقد أثبتت أوصافهم في الواقع تبسيطاً شديداً لما حدث عملياً أو فعلياً والذي كان مجرد تكرار متداخل تماماً ،

كما أنه يوجد القليل من الأدلة لتطبيق الطلاب لطرق مصادر المعلومات التي درسوها، فقد بذل الطلاب مجهوداً كبيراً لتحديد وفهم المادة وتحديد ما هي المعلومات المرتبطة أو غير المرتبطة بالإجابة على السؤال، وهذا ناتج ربما عن معرفتهم القليلة بالمواد المحددة التي كانت عليها أسئلة البحث على الرغم من وجود بعض المعرفة لديهم بالإطار العام؛ وبغض النظر عن هذا فإن درجة التكرار والصعوبة التي مر بها الطلاب كانت مفاجئة، وفي هذا إشارة إلى أنه إما أن حقيقة مفهومنا السابق عن العملية كان مفهوماً مبسطاً، أو أن العملية معقدة جداً من وجهة نظر الطلاب، وربما بالجمع بين الأمرين معاً نكون قد بسطنا عملية توليد المعرفة، وأهملنا عملية التعرف على مجال جديد من مجالات المعرفة وإنشاء هذه الحدود، وعلاوة على ذلك فإن الأشياء الحالية المطلوب تصميمها لتساعد في هذه العملية (أي قواعد البيانات والفهارس المتاحة على الخط المباشر ... إلخ) في واقع الأمر تمنح مساعدة محدودة.

وقد أصبح الأمر أكثرَ وضوحاً للطلاب بخصوص المجال الموضوعي وما هو المناسب وغير المناسب عندما استرجعوا صفحات الوب، وتسجيلات فهارس الأوباك، وتسجيلات قواعد البيانات، ورؤوس الموضوعات الأساسية، والمعلومات، وبشكل ما فإن التكرار الشديد والتفاعل الفوري بديا كما لو كانا يخدمان غرض مساعدة الطلاب لرسم حدود حول المجال الموضوعي ويتعرفوا على المسارات التي يمكن اتباعها لتحديد المعلومات المناسبة وكذلك المسارات التي لا يجب اتباعها ، وقد وجد الطلاب هذه العملية مملة وصعبة.

وقد تمثل السبب الآخر لهذا الأسلوب التكراري للبحث في تفاعل المستجيبين مع العقبات أو الحدود المدركة perceived barriers، ومن أمثلة هذه الحواجز: رسائل الأخطاء الواردة من نظم استرجاع المعلومات، والعدد الكبير من النتائج المسترجعة،

والمحاولات الفاشلة والنتائج غير المناسبة. وعندما كانت تحدث مثل هذه المواقف كان الطلاب يبدأون بحثاً جديداً في نفس نظام مصادر المعلومات أو يختارون نظاماً آخر، وكانت استجابات النظام تؤخذ مأخذاً شخصياً تماماً ، وقوبلت بدرجة عالية من الضجر والتذمر ، وقد يكون هذا ناتجاً بشكل جزئي عن عدم وجود أي توضيح من أنظمة مصادر المعلومات لما يختص بالأخطاء وكيفية علاجها ، وفي هذه المواقف لا توجد أدلة كافية من المستجيبين لتحليل المشكلة وتعديل إستراتيجية البحث أو استخدام الأنظمة المساعدة للتعرف على أساليب البحث المناسبة ، وقد يكون ضيق الطلاب بالإضافة إلى حقيقة أنهم قد تعلموا أن الكفاءة هي إيجاد المعلومات المناسبة والإجابة على الأسئلة بشكل سريع .

إنه لمن المغري تأمل أن هذا النهج الضعيف هو في الحقيقة طريقة فعالة للمستخدم لتطوير خريطة ذهنية لمجال المادة وهذا الرأي يبدوا أنه مدعوم بعدد التعليقات الكثيرة التي قالها المستجيبون والتي توضح الحاجة لتحديد وتعريف الموضوع والمشاكل المرتبطة به والتي تكرر حدوثها أثناء عملية البحث.

ملابسات حول تدريب محو الأمية للمعلومات

لو تقبل الإنسان النتيجة التي تقول عندما يبحث المستفيد عن معلومات خاصة بموضوع غير معرف بطريقة جيدة أو غير مألوف فإن عمليات تكرار التفاعل تعد مفيدة، ومن ثم يجب أن يعكس التدريب هذا ، وكما أوضحنا من قبل فإن النموذج الخطي linear model لمصادر المعلومات لم يكن مفيداً للطالب ، وفي واقع الأمر فإن عملية البحث عن معلومات في موضوع غير مألوف كانت مسألة مزعجة بالنسبة للطلاب حيث إنهم توقعوا مطابقة ذلك لنموذج " السؤال – المطابقة – الاسترجاع – الحل question-match-retrieve-solution" ؛ وبناءً عليه فإن الطلاب يحتاجون أن يتم

تدريسهم ليتوقعوا القيام بالتصفح ثم يفشلون ثم يقومون تدريجياً ببناء خارطة للمعلومات المناسبة وغير المناسبة وأماكن وجودها أو الحصول عليها، وإذا رأى الطلاب أن المهمة تستوجب التفاعل مع كم هائل من المصادر والأنظمة فإنه من المرجح أن يستفيدوا من هذا الوضع ويستغلونه بنجاح.

ستة مواقف

كما أسلفنا ذكره، عند البحث عن موضوع غير مألوف فإن الطلاب يواجهون مواقف تحتاج للعلاج ، ومن الممكن التعرف على ستة من تلك المواقف :

١- نتائج غير مرضية .

٢- أخطاء واضحة.

٣- مواد مناسبة تم الحصول عليها

٤- معرفة ضعيفة بالمنتجات artefacts .

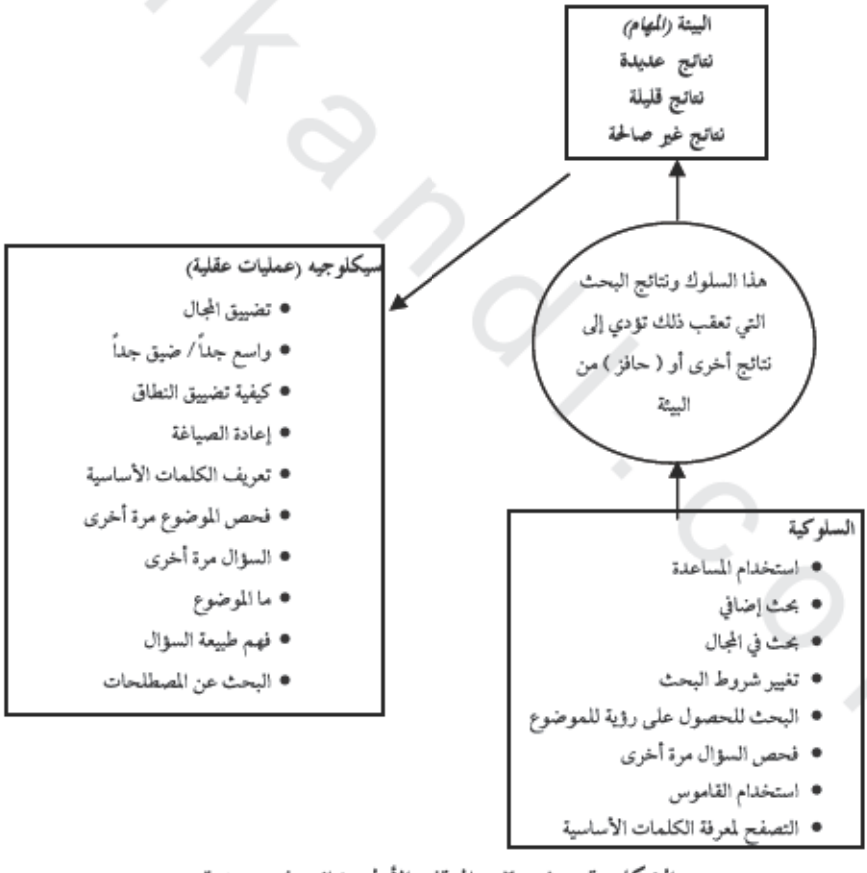
٥- نقص المعرفة بالموضوع .

٦- نقص معرفة بأساليب البحث ووظائف النظام.

ومما تجدر الإشارة إليه أن هذه العوامل لا تأتي وفق ترتيب معين ، ومن الصعب القول أو الجزم بأن أياً منها أهم من الآخر، ومع ذلك فالموقف الخامس – أي "نقص المعرفة بالمواد قد تواتر في أكثر من نصف جلسات البحث ، وقد تم اختيار مسميات السيناريوهات أو المواقف المتوقعة لكي تعكس بوضوح وبقدر الإمكان فهم الطالب للموقف، ونعرض في الفقرات التالية كل موقف، على أنه تفاعل بين كل من البيئة (أي مصادر المعلومات والنظام)، والحالة النفسية للشخص (بمعنى أفكار الطلاب) وسلوكهم (أي ردود الفعل التي يتخذونها).

السيناريو الأول: نتائج غير مرضية

السيناريو الشائع هو أن الطلاب استرجعوا نتائج يرون أنها غير مرضية ، وهذا يحدث عندما يكون هنالك كم كبير من النتائج المسترجعة hits (مع ملاحظة تنوع مفهوم الطلاب لما يمكن أن يعد كثيراً) أو نتائج قليلة جداً أو نتائج غير صالحة ، فهذه مواقف شائعة – كما وثقها شيندرمان وبايرد وكروفت Shneiderman, Byrd and Croft (1997)، وقد قاد هذا إلى استجابات سيكولوجية نمطية (عمليات تفكير) وسلوك ، وهو ما يعرضه الشكل رقم (٢٠,١).

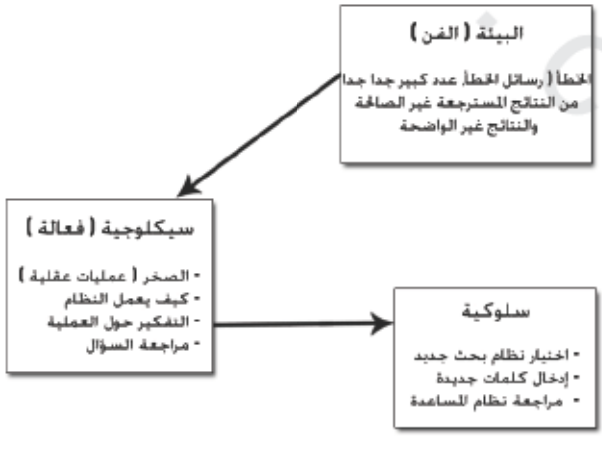


الشكل رقم (٢٠,١). الموقف الأول: نتائج غير مرضية.

ومن الملاحظ أن الاستجابات السيكولوجية تنقسم إلى فئتين هما : الأولى: البحث عن أساليب للبحث لتضييق أو توسعة أو تنقيه مجال البحث، والثانية محاولة فهم السؤال بما في ذلك محاولة فهم المجال الموضوعي والمصطلحات المرتبطة به، كذلك اشتملت الاستجابات السلوكية على اختيار أساليب محددة لتغيير العلاقة بين مصطلحات البحث أو محاولة معرفة كيفية القيام بذلك – مثال ذلك استخدام نظام المساعدة، وبشكل آخر يراجع الطالب السؤال مرة أخرى لمحاولة الحصول على أفكار جديدة عن الموضوع واختيار كل مامن شأنه المساعدة مثل القاموس، وبنفس الطريقة فإن تصفح المواد المسترجعة يساعد في توضيح الموضوع (بمعنى عن أي شئ يتحدث هذا الموضوع، ما هو المناسب وما هو غير المناسب)، وكذلك يساعد في التعرف على مصطلحات البحث المفيدة .

السيناريو الثاني: أخطاء واضحة

الموقف الشائع الآخر هو الأخطاء المتكررة أو الاستجابة الغير قابلة للتوضيح unexplicable (وتلك يمكن ان تتشابه مع الأخطاء والاستجابات المشار إليها في الفقرة السابقة، كالعدد الكبير جداً من النتائج المسترجعة ،لكنها فسرت بطريقة أكثر سلبية، مثل : (هناك خطأ قد حدث) وهذا الموقف يصاحبه شعور بالضجر وعدم الكفاية .



الشكل رقم(٢٠,٢).الموقف الثاني: أخطاء واضحة.

وكما أسلفنا من قبل، تكررت عملية البحث بشكل كبير – أكثر مما هو متوقع – ففي المتوسط قام الطلاب بتغيير أدائهم للبحث (محرك البحث أو الأوباك أو غيرهما) خمس مرات في كل جلسة بحث، وقد بدا اختيار بحث أنظمة جديدة – من وجهة نظر الباحث – أمراً غير منطقي ، و كان من المتوقع من الطلاب في تلك المواقف أن يأخذوا وقتا أطول في التفكير في العملية وتطوير إستراتيجيات للبحث تكون أكثر فاعلية ، ومع ذلك فإن هذه الحركة [١] الواضحة تعد في واقع الأمر إستراتيجية عقلانية لتقليل الخسائر والبدء في بحث مجالات أحدث[٢] ، ويجب النظر إليه كجزء من عملية أوسع لتوجيه أو إرشاد الطلاب إلى المجال الموضوعي العام وإلى المصادر المتاحة – كما تم مناقشة ذلك من قبل .

إن عدم التخطيط ومحدودية استخدام المصطلحات جاء متوافقاً مع نتائج دراسة سبينك، بيتمان وجيسين Spink, Bateman and Jasen (1998) عن بحث محرك البحث المعروف " إيجزايت Excite " ؛ حيث كان متوسط عدد مفردات البحث ٣,٣٤، وكذلك مع دراساتهم اللاحقة لأكثر من مليون استفسار على الوب (Spink, et al., 12001) ، ومع تلك الدراسات التي وردت في سيا ق مراجعة جيسين وبوتش لدراسات البحث على الوب (Jasen and Pooch's 2000).

ففي هذه الدراسة انحصرت مفردات البحث على كلمة أو شبه جملة موجودة بالسؤال ، وفيما يلي بعض البيانات الناتجة من ملاحظة أفعال الطلاب، مع ملاحظة أن الخط المائل (/) الوارد في سياق الجمل التالية يشير إلى بداية بحث جديد.

---

[١] وردت في الأصل هكذا : حركة الركبة knee jerk

[٢] وردت في الأصل هكذا : مراعي جديدة fresh pastures

١- سلعة المعلومات / المعلومات + سلعة / خدمات المعلومات / خدمات المعلومات + تحويل المعلومات إلى سلعة / سلعة المعلومات/ تحويل المعلومات إلى سلعة.

٢- تدريب المستفيد + مصادر المكتبة / تدريب المستفيد من المكتبة / تعليم استخدام المكتبة / المكتبة + الحاسب + تدريب + النظام / المكتبة + الحاسب + تدريب.

وقد بدا واضحاً أن الطلاب لم يشعروا بسهولة هذه العملية ، وأن التفكير في كلمات البحث المناسبة كان أمراً صعباً بالنسبة لهم ، وقد يكون من زاد من حدة هذا الأمر حقيقة أن الطلاب كانوا من سنغافورة ، وكان العديد منهم – على الرغم من دراستهم باللغة الإنجليزية خلال مراحلهم التعليمية ـ يفضل استخدام لغته الأم عند التحدث مع الأسرة أو الأصدقاء، على كل فقد حدثت نفس المشاكل عند تدريس الطلاب البريطانيين عملية استرجاع المعلومات – على الرغم من أن اللغة الإنجليزية هي لغتهم الأولى ، وقد انتهى باحثون آخرون من دراساتهم إلى هذه النتيجة أي محدودية استخدام المفردات ، فعلى سبيل المثال في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وجد سبينك وزو (Spink and Xu, 2000) أن متوسط الكلمات المستخدمة في البحث كان حوالي ٢,٢١ عند بحث محرك البحث " إيجزايت Excite ، وقد استخدم بحث واحد من ثلاثة أبحاث مصطلحاً واحداً ، وربما لو كان لهؤلاء خبرة في موضوعات البحث لكان لديهم مفردات أكثر ليستفيدوا منها وفكرة أوضح عما يريدون وعن المناسب وغير المناسب.

السيناريو الثالث: مواد صالحة تم الحصول عليها

بمجرد الحصول على مواد يبدو أنها صالحة أو تناسب الموضوع يتم عمل المزيد من البحث ، ويتم استخدام خصائص البرنامج لمحاولة تحديد المواد المناسبة ، فمثلاً يتم

اختيار الروابط الفائقة للمواد مع نفس المصطلحات الكشفية ، أو يتم اختيار الروابط من داخل أو من أحد المواقع ، ويبدأ الطلاب كذلك بتسجيل العناصر مثل أرقام الطلب والعناوين ، كذلك التعرف على الكلمات الأساسية ومصطلحات البحث المفيدة ، وغيرها ، أما العناوين الرئيسة والنصوص والمراجع والمواقع فيرى الطلاب أنها تكون صالحة أو مناسبة عندما :

١- تساعد في الإجابة على السؤال .

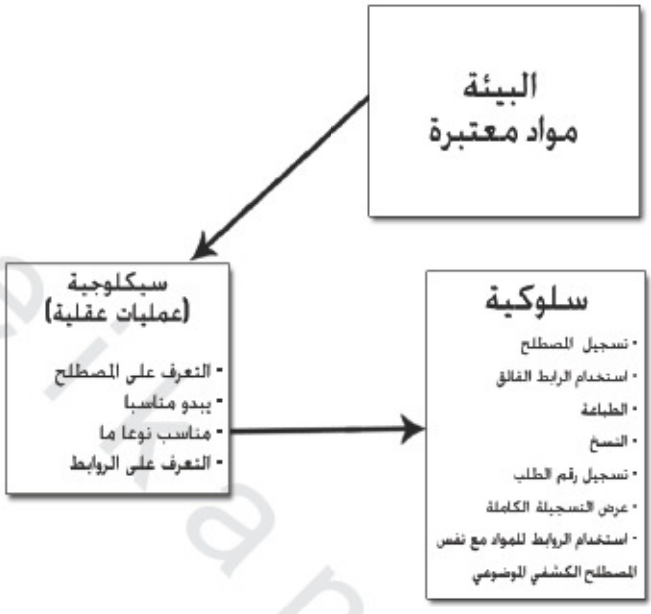
٢- تساعد على توضيح ماهية الموضوع .

٣- تحتوي على بعض مصطلحات السؤال.

٤- تحتوي على مفردات قد تكون مفيدة .

٥- تحتوي على روابط قد تكون مفيدة .

من جهة أخرى واجه الطلاب مشكلة في تحديد مدى الصالحية relevance أو ما هو المناسب وما غير المناسب فمثلاً تشيع هذه الأقوال : " لست متأكداً مما إذا كان هذا مناسباً " ، و " تبدو مناسبة " ، وقد قال بعض الطلاب مراراً من أنه في العديد من الحالات لا تكفي العناوين الرئيسة أو الإرجاعات الببليوجرافية للحكم على أن المواد مناسبة أم غير مناسبة ، غير أن المستخلص أو الملخص يعد أكثر فائدة في هذا الصدد (انظر الشكل رقم ٢٠,٣) لعرض هذه المواقف.



الشكل رقم (٢٠,٣).الموقف الثالث: مواد مناسبة تم الحصول عليها.

السيناريو الرابع: معرفة ضعيفة بالمنتجات

الموقف الرابع الذي تم التعرف عليه يعكس عدم معرفة الطلاب بالمنتجات (أي قواعد البيانات وغيرها) التي من شأنها مساعدتهم سواءً في تحديد مكان الوثائق أو النص الكامل للوثائق . ويوضح الشكل رقم(٤,٢٠) أن إستراتيجية الطلاب في هذا الموقف كانت تميل إلى :

١- تجربة المنتج والتعرف على ما إذا كانت المعلومات التي تم الحصول عليها ذات جدوى أم لا .

٢- اختيار أكبر مجموعة من المنتجات (المصادر).

٣- تصفح قائمة من المصادر ـ إذا أمكن ذلك.

ومن النادر اللجوء إلى الإستراتيجية الأخيرة حيث إن النظام أو الخدمة لا يساعد على ذلك ، لكن عند حدوث ذلك كانت تقدم معلومات غير كافية لتمكن الطالب من القيام باختيار دقيق ، وتعد عملية عدم معرفة أو تحديد موقع المعلومات هذا فضلاً عن ضعف أداء الطلاب في هذه العملية من الظواهر المألوفة ، وقد تعرف عليها بعض الباحثين (Allen,1991; Seiden, Szymborski and Norelli, 1997).

ومع الأخذ في الاعتبار أن الطلاب كانوا متخصصين في دراسات المعلومات فقد كان من المفيد ملاحظة الصعوبة التي يواجهونها في التعرف على الفهارس الإلكترونية المفيدة أو مصادر المعلومات ذات النص الكامل . وبشكل عام كان الطلاب غير موفقين في الحصول على التوجيه الذي يساعدهم في التعرف على المصادر المناسبة ، وتمتاز الشبكة العنكبوتية العالمية عن غيرها من خدمات المعلومات الإلكترونية بأنها توفر كل المعلومات في نافذة واحدة ، ولذلك ليس هنالك ضرورة لاختيار منتج معين يتيح تغطية جيدة لموضوعات محددة .

الشكل رقم (٢٠,٤).الموقف الرابع : ضعف المعرفة بالمنتجات.

السيناريو الخامس: نقص في معرفة الموضوع

كما أشرنا من قبل فأن الطلاب لديهم معرفة قليلة بالمجال الموضوعي المحدد الذي يبحثون عنه ، وقد ظهر هذا في تصريحاتهم العديدة ، مثال ذلك ، قال أحدهم " عما يتحدث هذا الموضوع " و قال آخر " أنا أحتاج لفهم الموضوع " وغيرها، وقد نتج عن هذا الرجوع مرة أخرى للسؤال ومحاولة معرفة المصطلحات المناسبة في المادة المسترجعة ، وفي بعض الحالات تم استخدام المكانز أو المعاجم، وقد حدث الرجوع مرة أخرى للسؤال في ١٥ جلسة من ٢٩ جلسة بحث، وجمعت التعليقات التالية أثناء الملاحظة وهي تعكس الحاجة لتوضيح الموضوع والصعوبة التي واجهها الطلاب، مع ملاحظة أن كل عبارة تقع تحت رأس الموضوع السيكولوجي وتشير إلى عمليات التفكير التي يمارسها الطلاب ، ونتيجة لكثرة عدد الفقرات المنقولة أو الاقتباسات (quotations) فلم يتم عمل شكل ريباني كما في السيناريوهات السابقة ، ومع ذلك فإن البيانات النفسية كانت مرتبطة بالبيانات السلوكية كما هو موضح فيما بعد ، كما أن التفاعل مع المنتجات يشار إليها عن طريق الإحالة لاستخدام قاموس أكسفورد للغة الإنجليزية OED ، أو توسعة مجال البحث الذي يعني استخدام أدوات البحث.

وقد اشتملت العمليات السيكولوجية (أي المعرفية) على العبارات التالية : "الحاجة لتعريف المفاهيم"، و"مفردات غير محدودة"، و"يجب سؤال الأستاذ هل أنا على الطريق الصحيح"، و "عن أي شئ يكون الموضوع؟"، و "تذكير نفسي بموضوع البحث"، و "النظر للسؤال ومحاولة تحديد المترادفات" (نتجت عن شبه جملة واحدة)، و "تحديد المصطلحات" (حدثت في شبه جملتين)، و "ما هو المتوقع منا؟" (حدثت في مصطلح واحد)، و "التفكير في السؤال"، و "البحث غير محدد جيداً"، و "غير الكلمات"، و "قم بتضييق المفهوم"، و "يحتاج للتوضيح"، و "حاول أن تحدد ذلك عن

طريق استخدام قاموس أكسفورد للغة الإنجليزية" [غير موفق] ، و "استخدم كل كلمات السؤال"، و "قم بفهم السؤال" ، و "انظر للكلمات الرئيسة المرتبطة بالسؤال"، و "حدد الكلمات الرئيسة من المستخلص" ، و"إلى أي شئ يهدف السؤال؟"، و "أعد النظر للسؤال"، و "يبدو العنوان مناسباً لكنه ليس كذلك"، و "البحث عن المصطلحات في خدمات المعلومات"، و "ماذا أريد الآن؟"، و "تصفح العناوين لرؤية ما إذا كان من الممكن إيجاد مصطلحات إضافية"، و"أريد مراجعة أنواع الكتب المختلفة الموجودة"، و "لم أجد الموضوع الصحيح"، و (استخدم ياهو yahoo) "لتعرف ماذا تعني كلمة التعديل المشترك commodification ".

أما الاستجابات السلوكية فقد اشتملت على أشياء كثيرة منها :

١- الرجوع للسؤال مرة أخرى.

٢- استخدام البرامج الفنية لتحديد وتعريف المصطلحات والموضوعات (مثل قاموس أكسفورد للغة الإنجليزية OED وقد حدث هذا في أربع حالات فقط إلا أن لذلك مدلولات بخصوص نوع المساعدة المطلوبة)

٣- استخدام طرق لتوسعة أو تضييق البحث كوسيلة للتعرف على الموضوع المناسب.

٤- البحث والتصفح للتعرف على المفردات ومطابقتها مع المجال الموضوعي .

ومن الملاحظ أن العمليات العقلية تقع في قسمين رئيسين هما : محاولة التعرف على المصطلحات المناسبة ، ومحاولة فهم موضوع البحث ، وهما مرتبطان ببعضهما بشكل كبير. وهذه الأسئلة توضح نقص في المعرفة عن المجال الموضوعي وكذلك عن العملية التي يتعرف الاشخاص بموجبها على الموضوع، ويبدؤون في بناء خريطة عقلية

للموضوع في شكل مفاهيم مناسبة وموضوعات غير مناسبة، ولا شك أن هذا النقص غير مبرر بأي من الأنظمة التي تفاعل معها الطلاب.

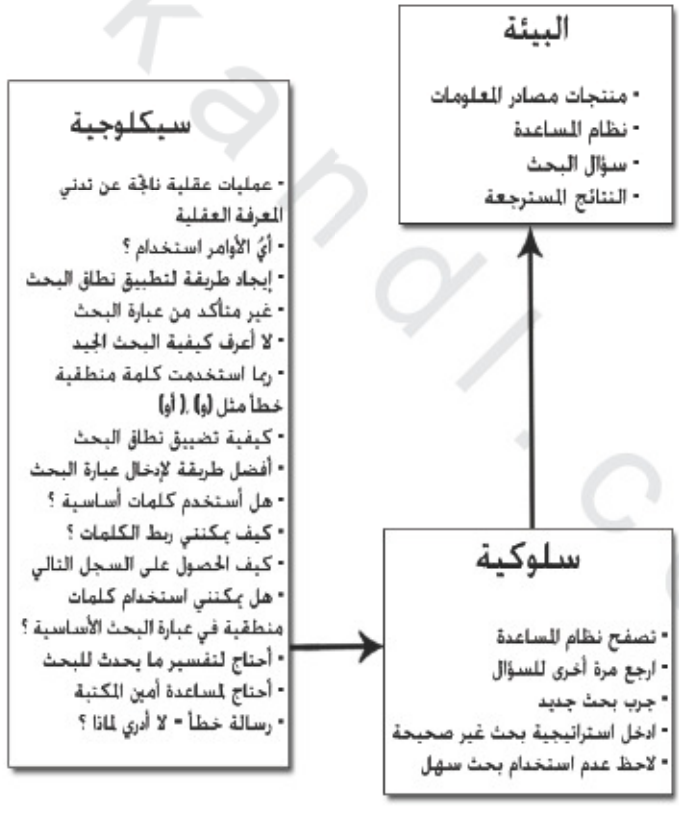
السيناريو السادس: عدم معرفة أساليب البحث ووظيفة النظام

حدد هذا الموقف عمليات التفكير غير الكافية لدى الطلاب في بناء إستراتيجيات للبحث إضافة إلى عدم المعرفة بوظيفة النظام (انظر الشكل رقم ٢٠.٥).

وبشكل عام تم استخدام وظائف بحث محدودة ؛ ومن حيث وظائف البحث باستخدام تقنية الروابط البولينية boolean operators ، لوحظ أن الرابط (AND) استخدم ٤٣ مرة في سياق ١٥٠ بحثاً ، أما الرابط (OR) فقد استخدم مرتين فقط ؛ بينما استخدمت الأقواس مرتين كذلك ، ولم يستخدم البحث عن طريق الحقول أو ما يعرف بالتحديد الحقلي إلا بصعوبة (استخدم البحث بالكلمات في حقل الكلمات الأساسية عشر مرات، وفي حقل العنوان ثلاث مرات فقط ، أما تقنية البتر truncation فلم تستخدم إلا ثمان مرات فقط .

وكانت الإستراتيجية الأكثر شيوعاً بالنسبة لكل الطلاب هي البحث بكلمة مفردة أو بكلمات مفردة كثيرة ، أو بجملة واحدة أو عدة جمل ، ومن الملاحظ أن هذه النتائج تؤكدها نتائج دراسة سبينك وزملائه(1998),Spink, Beteman and Jansen ، حيث تبين له ضعف استخدام البحث عن طريق إستراتيجية البحث search syntax ، وتؤكدها كذلك دراسة أخرى لهذا الباحث ((Spink,etc all..2001) والتي اكتشفت من خلال تحليل البحوث التي أجريت عن طريق محرك البحث " إيجزايت Exite ، أن ٥٪ فقط من البحوث استخدمت فيها أساليب البحث باستخدام الروابط البولينية ، ومع ذلك فمن الجدير بالذكر أنه في كلتي الدراستين السابقتين كان الطلاب متنوعين ، ولم يتم عزل طلاب دراسات المعلومات وحتى لا تكون التوقعات بالقدرة على البحث من جانب هؤلاء أعلى.

من جهة أخرى لوحظ أن الطلاب أفادوا بشكل عام من نظم المساعدة عند الحاجة لأوامر محددة لكنها لم تساعدهم عند الحاجة لإستراتيجيات عامة لتوسعة أو تضييق مجال البحث ، ومن الواضح أن هذه النتائج التي توضح عدم وجود أوامر البحث المتقدمة ، ومحدودية استخدام الروابط البولينية أو المنطقية تتوافق مع النتائج التي انتهت إليها دراسات أخرى مثل دراسة راي وداي (Ray and Day, 1998) ، ودراسة زو وسبينك Xu and Spink ورولي (Rowly,2000).



الشكل رقم (٢٠,٥).الموقف السادس : عدم المعرفة بأساليب البحث ووظائف النظام

ملابسات في تدريب محو الأمية المعلوماتية

إذا كانت هذه الأوضاع تعكس تجربة وخبرة الطلاب عند البحث عن معلومات في مجال غير مألوف فإنه يجب تعليمهم توقع هذه المواقف وأن تكون لديهم الإستراتيجيات للتعامل معها ، مع أن الإستراتيجيات يجب أن تربط مع المواقف وإلا تؤخذ في معزل عنها فغنها ، ويحتمل أن يشير المدربين إلى أنهم بالفعل قد قاموا بتعليم الطلاب كيفية عم لكل هذه الأشياء المقترحة في الفقرات التالية ، ومعذلك فعليهم أن يتساءلوا عن مدى التأكد من ربط النصح المقدم للتعامل مع مجالات محددة أم أن مهارات التعامل مع مصادر المعلومات قد تم تعلمها بطريقة مجردة ، وهنالك فرق كبير بين مقولة هذه هي المصادر المتاحة و هذه هي قائمة بالأوامر التي يجب أن تستخدم ، ومقولة أي المصادر أكثر فائدة وفي أي مجال. وإليك بعض الأمثلة :

نتائج غير مرضية

يجب تشجيع الطلاب لإعادة تكوين البحث وجعله أكثر دقة وتحديده ، وتضمينه مصطلحات أخرى ، ويجب أن يسأل الطلاب عما إذا كانوا يبحثون في المصدر الصحيح أو المناسب.

أخطاء محسوسة

يجب استخدام نظام المساعدة بانتظام ، فمعظم الطلاب (بالإضافة لمستفيدين آخرين) يقعون في أخطاء بدلاً من البحث عن مادة مرجعية تساعدهم كاستخدام نظام المساعدة أو دليل المستخدم ، ذلك أن بساطة محركات البحث الواضحة تترك انطباعاً خاطئاً بأن استرجاع المعلومات سيكون سهلا ولا يحتاج لمادة مرجعية ، ويجب اقتراح اختيار أداة بحث جديدة واستخدام مصطلحات بحث مختلفة كبديل لذلك.

مواد مناسبة تم الحصول عليها

بمجرد الحصول على المادة المناسبة يحتاج الطلاب لمعرفة كيفية التعامل معها ـ وما إذا كان من السهل قصها ولصقها في ملفات منظمة ، أو تدوين أرقام الطلب لمتابعة

الكتب أو المراجع للحصول على المقالات ، وقد يبدو هذا بديهياً لكنه لا يعد من أوجه عملية استرجاع المعلومات التي تتم عامة بشكل واضح ، بمعنى الحصول على المعلومات بغرض استخدامها . ويجب تشجيع الطلاب على تدوين مصطلحات جديدة يمكن أن تكون مفيدة واستكشاف الروابط بين المعلومات كرؤوس الموضوعات الموضوعية التي يمكن استخدامها لاسترجاع مواد مشابهة.

معرفة ضعيفة بالمنتجات

معرفة موقع المعلومات هو أحد المهارات التقليدية لأمناء المكتبات ، أما الطلاب فتنقصهم معرفة نطاق المعلومات الخاصة بمجال تخصصهم ؛ مثلاً لا يعرفون كيف وأين تم نشر المعلومات؟ ، وما هو المنتج الذي يمكن أن يساعدهم على تحديد موقعها كالفهارس؟ فمثل هذه المعرفة يجب أن تنقل للطلاب .

عدم المعرفة بالموضوع

من الواضح أن الطلاب تنقصهم المعرفة بمادة تخصصهم خاصة في السنة الأولى ، فيجب تشجيعهم لتحليل السؤال ووضعه كمفهوم ، ويجب أن تشجيعهم على تحليل السؤال إلى مجالاته الفكرية ،ومعرفة ما هو مناسب وما هو غير مناسب ، يجب أن تكون عملية استخدام المعاجم والموسوعات، ومن الممكن الصحف، والمجلات (التي يمكن أن تقدم فكرة عامة عن الموضوع) ، التي تساعد في توجيه الدارس إلى المجال الموضوعي وتحديد مصطلحات البحث المفيدة – جزءاً مكملاً لمهمة تعلم استرجاع المعلومات ، ويجب تشجيع الطلاب على التجوال عبر كم متنوع من المصادر للمساعدة في بناء خريطة فكرية للموضوع.

عدم معرفة بأساليب البحث ووظائف النظام

لا حظ باحثون آخرون مثل رولي (Rowly) عدم معرفة الطلاب لكيفية عمل أنظمة استرجاع المعلومات وما هي وظائفها، وعليه فيجب تشجيع الطلاب لاتخاذه

نهج منتظم للتعامل مع هذا الوضع ، حيث يجب أن يشجعوا مثلاً على استخدام نظام المساعدة ، وفهم بنية نظام استرجاع المعلومات ، ومعرفة الفرق بين نظم البحث البسيطة والخبيرة ، ومعرفة الأوامر التي تشيع استخدامها في معظم نظم استرجاع المعلومات ، مثل المنطق البوليني والبتر والتقييد الحقلي .

خاتمـــة

لا شك أن مجال محو الأمية المعلوماتية مجال واسع ومعقد ، ويمكن أن ينظر إليه من منظور العمليات المجردة التي تشمل جميع جوانب التعلم ، أو من منظور أضيق من حيث العملية البحثية ، أو من حيث المستوى الأكبر ليشمل عمليات التفاعل مع نظم المعلومات ، وتساعد معرفة هذه العمليات على التعرف على المهارات وتقويم الأداء ، كما يمكن النظر إلى محو الأمية المعلوماتية من منظور الدارس وفي هذه الحالة فإن على الباحث والمدرس التعرف على المواقف الحرجة التي يمر بها الدارس ثم فهم طبيعة هذه المواقف من منظور الدارس واستخدامها لتطوير المهارات المناسبة ، ولكليهما جوانب القوة ونقاط الضعف ، ومن المفيد معرفة أبعاد الأوامر ، (المصادر ونظم المساعدة...وغيرها) ، وحالياً يقوم المدربون بتدريس هذه المعرفة. وعلى كل حال فإن هذا النوع من طرق التعلم مختلف تماماً وقد يكون سهلاً بالنسبة للكثيرين تعلم التعامل مع مواقف محددة ، وترتفع دافعية الطالب لأنه يرى أن هذا النوع من التدريب يناسبه تماماً ويكون في وضع يمكنه من اختيار الإستراتيجيات المناسبة عند مقابلة موقف معين ، فمثلاً ، عند البحث عن كتاب أوصى به المدرب يدخل الطالب اسم الكاتب في حقل الكاتب أو يبحث عن العنوان في حقل العنوان ، وقد تكون هناك إشكالات أو مواقف محددة كمعرفة الاسم الصحيح لمؤلف معين ، من جهة أخرى يعد استخدام

نظام استرجاع المعلومات للحصول على مادة عن موضوع جديد تجربة مختلفة تماماً حيث يتعامل الدارس مع الموقف ويكون في وضع مريح مع هذه العملية التفاعلية.

المراجع

ACRL (2000) Information Literacy Competencies Standards for Higher Education: standards, performance indicators and outcomes, Chicago, ACRL. Available at www.ala.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Standards_and_Guidelines/Standards_and_Gjuidelines_by_Topic.htm.

Allen, B. (1991) Cognitive Research in Information Science: implications for design In Williams, M. (ed), ARIST (Annual Review of Information Science and Technology), 26, Medford, NJ, Learned Information, 3-37. Available at www.asis.org/publications/bookstore/arist.html.

Bruce, C. (1997) The Seven Face of Information Literacy, Adelaide, Auslib Press.

Doyle, C. (1992) Final Report to the National Forum on Information Literacy, ED351033, Syracuse, NY, ERIC Clearing House on Information Technology.

Eisenberg, M. and Berkowitz, R. (1990) Information Problem Solving: the Big Six Skills approach to library and information skills instruction, Norwood, NJ, Ablex.

Ellis, D. (1989) A Behavioral Approach to Information Retrieval Design, Journal of Documentation, 45 (3), 171-212.

Ellis, D. (1993) Modelling the Information Seeking Patterns of Academic Researchers: a grounded theory approach, Library Quarterly, 63 (1), 469-86.

Jansen, B. and Pooch, U. (2000) A Review of Web Searching Studies and a Framework for Future Research, Journal of the American Society for Information Science, 53 (3), 235-46.

Kuhlthau, C. C. (1991) Inside the search Process: information seeking from the user's perspective, Journal of the American Society of Information Science, 42 (5), 361-71.

Ray, K. and Day, J. (1998) Student Attitudes towards Electronic Information Resources, Information Research, 4(2). Available at www.shef.ac.uk/-is/publications/infres/paper54.html.

Rowley, J. (2000) JISC User Behavior Monitoring and Evaluation Framework: first annual report, Edge Hill, JISC. Available at www.shef.ac.uk/pub00/m&e_repl.html.

SCONUL (1999) Information Skills in Higher Education: a SCONUL position paper,
London, SCONUL. Available at www.sconul.ac.uk/publications/publications.htm#2.
Seiden, P., Sxymborski, K. and Norelli, B. (1997) Undergraduate Students in the Digital Library: information seeking behavior in an heterogeneous environment. Available at www.ala.org/acrl/paperhtm/c26.html.
Shneiderman, B., Byrd, D. and Croft, B. (1997) Clarifying Search: a user interface framework for test searches, D-Lib Magazine. Available at dlib.org/dlib/january97/retrieval/01shneiderman.html.
Spink, A. and Xu, J. (2000) Selected Results from a Large Study of Web Searching: the Excite study, Information Research, 6 (1). Available at www.shef.ac.uk/~s/publications/infres/paper90.html.
Spink, A., Bateman, J. and Jansen, B. (1998) Searching Heterogeneous Collections on the Web: behavior of Excite uses, Information Research, 4 (2). Available at http://informationr.ne/ir/4-2/paper53.html.
Spink, A. et al. (2001) Searching the Web: the public and their queries, Journal of the American Society of Information Science and Technology, 52 (3), 226-34.

obeikandl.com