الفصل الثالث

# نماذج للتأمل والتعلم: إجابة شافية ثقافياً لاختلال توازن محو الأمية المعلوماتية

*هيلاري هيوز Hillary Hughes ، وكريستين بروس Christine Bruce ،*
*وسايلفيا إدواردز Sylvia Edwards جامعة كوينزلاند للتقنية.*

**الملخص**

يركز هذا الفصل على اختلال التوازن الظاهري في محو الأمية المعلوماتية بين المهارات الرقمية المتطورة لدى العديد من طلاب الجامعات وبين الوعي النقدي الأقل تطوراً. ربما يرجع الأثر السلبي لهذا الاختلال في تعلمهم، إلى الاختلافات الثقافية واللغوية والتجربة التربوية لدى الطلاب. وفي تناولنا لهذا الاختلال، نحن نقترح أسلوب محو أمية معلوماتية مدعوماً بسلسلة من النماذج التصورية والتي تدعم الاستخدام التأملي للمعلومات من أجل التعلم في سياق تعليم عال ديناميكي ومتعدد الثقافات. والنماذج المعروضة تدمج مبادئ الممارسة التأملية والبحوث العملية ومحو الأمية المعلوماتية في إطار يوفر قاعدة نظرية سليمة لرعاية وتطوير أسلوب نقدي لاستخدام المعلومات في عملية التعلم. وقد قصد منها أن تستخدم في التعامل مع الطلاب ومن قبلهم ولها توجه شامل يستوعب الاختلافات الثقافية واللغوية والتربوية. وقد يجدها معلمو محو الأمية المعلوماتية مفيدة كأساس لتحليل احتياجات الدارسين ولتصميم وتنفيذ استجابات محو الأمية المعلوماتية المبنية على الأدلة. ويمكن للدارسين أن يستخدموا النماذج كسلم تدرجي أو سند لتطوير محو الأمية المعلوماتية المستمر أو مراقبة تقدم إنجازهم لأبحاثهم.

**كلمات مفتاحية**

اختلال توازن محو الأمية المعلوماتية، العملية التأملية لحلول مشكلات بيئة الممارسة عبر البحث action research، البحث في الإنترنت، نماذج للاستخدام التأملي للمعلومات.

هناك اعتراف واسع بالدور الحيوي للتفكير النقدي ومحو الأمية المعلوماتية في عملية التعلم. فقد تم تطوير الأخيرة، في كثير من المؤسسات التربوية الأسترالية، كقدرات ضرورية للخريجين وتم تكاملها في المناهج. على أنه هناك أدلة متزايدة ـ في أستراليا وغيرها ـ على وجود اختلال توازن ظاهر في محو الأمية المعلوماتية بين المهارات الرقمية المتطورة لطلاب الجامعات وبين الوعي النقدي الأقل تطوراً. وكثيراً ما يتناقض الاستخدام الواسع لتقنيات الشبكة و"فهم الشبكة" (net savviness) مع الأساليب غير التأملية لاستخدام المعلومات. ويمكن تكثيف آثار أوجه القصور على نتائج تعلم الطلاب بسبب الاختلاف الثقافي واللغوي والخبرات التربوية.

هذا الفصل[1] يتجاوب مع احتياجات التعلم المرتبطة بوجود اختلال التوازن الملاحظ في محو الأمية المعلوماتية. نحن نقترح أسلوب محو أمية معلوماتية مدعوماً بسلسلة من النماذج التصورية الذي يشجع على الاستعمال التأملي للمعلومات من أجل التعلم في بيئة تعليم عال ديناميكي ومتنوع الثقافات. وهذا مبني على فهمنا بأن التأمل مهم جداً لبلوغ غايات التعلم. وفيما يتعلق بتعليم محو الأمية المعلوماتية تقترح بروس (٢٠٠٢) أن "أفضل ممارسة يتم تفسيرها على أنها تلك الأساليب التي تجلب للدارسين أساليب مركزية، تجريبية وتأملية لعملية تعليم محو الأمية المعلوماتية."

---

(١) هذا الفصل يعتبر مراجعة هامة للورقة التي قدمها المؤلفون في المؤتمر العالمي الرابع للتعليم مدى الحياة المنعقد في بابون في يونيو ٢٠٠٦م (هـ. هيوز، بروس وإدواردز ٢٠٠٦)

وتعطي النماذج الثلاثة للاستعمال التأملي للمعلومات والتي نشرحها هنا تعبيراً عملياً لهذا المفهوم وتتجاوب مع تأمل محدود واحتياجات تعلم محو الأمية المعلوماتية لطلاب الجامعات.

يركز كل واحد من هذه النماذج على احتياجات تعليمية معينة، وتحديدا: استعراض الأدبيات (Bruce, 1996) وتعلم أسس البحث في الإنترنت (Edwards and Bruce,2002) واستخدام معلومات الشبكة (Hughes, Bruce and Edwards, 2006). وحيث إنها بنيت على بعضها البعض بطريقة تقدمية، فإن هذه النماذج تشترك في فهم تصوري للأهداف العملية. إذن فهي كلها تضم مبادئ الممارسة التأملية (*Reflective Practice*)، والعمل التأملي المتوالي الذي يقوده أفراد يعملون مع آخرين في فرق أو ضمن ممارسة جماعية لإيجاد حلول لمشاكل بيئة العمل عبر تحسين طرق تناول قضاياها (*Action Research*)، ومحو أمية معلوماتية (*Information Literacy*) في إطار يوفر قاعدة نظرية سليمة تدعم أسلوباً نقدياً لاستخدام المعلومات للتعلم. وهذه النماذج قصد بها خدمة الطلاب واستفادة الدارسين ولها توجه شامل يستوعب الاختلافات الثقافية واللغوية والتربوية. وقد يجدها معلمو محو الأمية المعلوماتية مفيدة كأساس لتحليل احتياجات الدارسين ولتصميم وتنفيذ تجاوب محو الأمية المعلوماتية المبني على الأدلة. يمكن للدارسين أن يستخدموا النماذج لدعم تطوير محو الأمية المعلوماتية المستمر أو يراقبوا تقدم أبحاثهم.

والشيء المهم هو أنه بدلاً من أن تركز على قدرات محو أمية معلوماتية محددة، فإن النماذج تهدف إلى ترقية أسلوب شمولي لمحو الأمية المعلوماتية للتعلم. وفي الوقت الذي نركز فيه بشكل أساسي على بيئة التعليم العالي الأسترالي، فإننا نقترح أن الأساليب التأملية لمحو الأمية المعلوماتية ستكون صحيحة عبر طيف واسع من بيئات

التعلُّم مدى الحياة، الرسمية منها وغير الرسمية. والقسم التالي والمعنون: بيئات تعليمية متنوعة يعد المسرح لمناقشة أسلوب نحو الأمية المعلوماتية والنماذج التي تُكْسِبها شكلَها. فهي تشرح بيئة التعليم العالي الأسترالي التي نشأت منها ونحو الأمية المعلوماتية واحتياجات التعلم التي تتجاوب معها.

**بيئات تعليمية متنوعة: بيئة التعليم العالي الأسترالي**

إن بيئة التعليم العالي الأسترالي، مثلها مثل أي مكان آخر حول العالم، تتطور بسرعة مع كثرة المعلومات وأصبحت إلكترونية بصورة متزايدة. واليوم يواجه طلبة العلم والمسئولين عن التعليم طيفاً من التحديات ذات الصلة بـ:

> التطور السريع لتقنية المعلومات؛ التغييرات التي طرأت على نظرية وممارسة التعلم؛ ظهور وتطور مفاهيم الحاسب الآلي وأخيراً نحو أمية تقنية المعلومات؛ بروز نحو الأمية المعلوماتية كضرورة لازمة؛ ظهور بيئات التعلم الإلكتروني، والأهمية المتزايدة التي أعطيت للحصول على المهارات القابلة للنقل والتي ستكون مناسبة للتعليم مدى الحياة (مارتن Martin، ٢٠٠٣: ٢١).

كل تلك التحديات، أُضيفت إليها التوقعات المتزايدة لمردود التعليم العالي ودوره في تطوير مواطنة عالمية مسئولة ومنتجة:

> في مجتمع ما بعد الحداثة، يجب على التعليم العالي أن يعد الطلاب لكي يتحملوا المسئوليات الأدبية والأخلاقية تجاه تخفيف وطأة الصراع وحلحلة المشاكل المعقدة التي يواجهها عالم اليوم والغد. وتعتبر مهارات التفكير التأملي النقدي والقدرات على جمع وتحليل الأدلة وقدرة الفرد على إصدار حكمه المدروس كلها ضرورية لمردودات مهمة التعلم، إذا كان لا بد للطلاب أن يذهبوا إلى ما وراء نسبية إصدار أحكام مدروسة في عالم غالباً ما تكون فيه وجهات النظر المتعددة متضاربة. (باكستر، ماغولدا و تيرينزني Baxter, Magolda and Terenzini، ٢٠٠٤: ٢).

وفي ما وراء المعرفة المرتبطة بالتدريس، يتوقع أن يطور الطلاب أساليب مستقلة ومرنة ونقدية تساعدهم في أن يتقبلوا بثقة التغييرات والمسئوليات والفرص المستقبلية في حياتهم المهنية والشخصية. وتتلون تجارب الدارسين في هذه البيئة بمجموعة من الاختلافات المرتبطة بما يلي:

- الخلفيات الثقافية واللغوية والتعليمية.
- احتياجات وتوقعات التعليم.
- أساليب التدريس.
- التفاهمات والتفاعلات بين الأشخاص.
- الوصول إلى تقنية المعلومات والاتصالات واستخدامها ـ وسط الدارسين والمعلمين (وفي أحيان كثيرة بينهم).
- مصادر المعلومات والتعلم.

وهذا التنوع يتوافق مع التوجهات العالمية نحو العولمة والتعليم عبر الشبكة. وفي أستراليا، انعكس ذلك في تعدد مكونات المزيج الديموغرافي لمجتمع الطلاب (بويزيروي Boezerooy، ٢٠٠٢؛هارمان Harman ، ٢٠٠٤، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية التابعة للأمم المتحدة OECD، ٢٠٠٤)، حيث ينحدر الطلاب المحليون (مقيمون في استراليا) من أكثر من ١٥٠ بلداً ويتحدثون أكثر من ١٠٠ لغة. ويمثل الأستراليون الأصليون نسبة ٢ , ١٪ من بين هؤلاء الطلاب. بالإضافة إلى ذلك يمثل الطلاب الأجانب (طلاب من خارج أستراليا بتأشيرات دراسية مؤقتة) أكثر من ١٨٪ من إجمالي الطلاب الدارسين في مختلف برامج التعليم العالي (DEST n.d.).

ويطرح التعقيد الذي يكتنف هذا الوضع مآزق لوجستية وأخلاقية جوهرية. على سبيل المثال، كيف يمكن ضمان نتائج تعليمية متساوية بطريقة مستدامة بالنسبة

لجميع الدارسين، مع الأخذ في الاعتبار التنوع اللغوي والاجتماعي والتربوي لخبراتهم وتجاربهم؟ وتتجاوب الجامعات الأسترالية مع هذه الأوضاع جزئياً بإعطاء أهمية متزايدة لتطوير قدرات عامة للخريجين تذهب إلى ما وراء المعرفة التعليمية المحدودة، والتي تتضمن عادة محو الأمية المعلوماتية ومهارات الاتصال وإمكانية بلوغ حلول متطورة للمشاكل. يبدو أن هناك حاجة لتوحيد الخيط الذي ينسج ويوحد مختلف الخيوط البيئية والشخصية والتعليمية سالفة الذكر. ويعالج الأسلوب التأملي لمحو الأمية المعلوماتية والتي سوف نتعرض لها فيما بعد جزئياً هذه الحاجة وذلك بتكامل الاستراتيجيات التصورية والتطبيقية للتعليم الشامل.

**محو الأمية المعلوماتية والتعلم**

حسب ما جاء في إعلان الإسكندرية الأخير أن محو الأمية المعلوماتية "يمتد إلى ما وراء التقنية الحديثة ليشمل التعلم والتفكير النقدي والمهارات التفسيرية عبر الحدود المهنية ويدعم الأفراد والمجتمعات" (المنتدى العالمي حول محو الأمية المعلوماتية، ٢٠٠٥). وبتعبير أدق، إنها يمكن عرضها كظاهرة متعددة الجوانب تدعم التعلُّم مدى الحياة والبيئة الشخصية والاجتماعية وتكامل تفاهمات الأفراد والقدرات الرقمية بجانب استراتيجيات وعمليات البحث عن المعلومات والتفكير النقدي والاستعمال الأخلاقي والإبداعي للمعلومات. (Bruce, 2002 ; Bruce, 1997). فهي تدعم الأسلوب الشامل للتعليم والذي يضم سلسلة من العناصر المترابطة وتوازناً للنقاط التالية:

- ثقة المهارات الرقمية وتقنية المعلومات ـ دخول وتصفح بيئة معلومات الشبكة والمشاركة في مجتمع الشبكة.

• القدرات الإدراكية/ التحليلية ـ لتطوير ووضع استراتيجيات شبكية فعالة وتقييم مصادر المعلومات.

• الأساليب النقدية والإبداعية ـ أن يكون للمعلومات معنى وبناء معارف جديدة.

• مهارات الاتصال ـ لتبادل المعلومات ونشر معارف جديدة.

• المسؤولية الاجتماعية ـ لاستخدام المعلومات بطريقة أخلاقية وحكيمة.

• وقد أصبح تعليم محو الأمية المعلوماتية عنصراً هاماً من عناصر برنامج التعليم العالي الأسترالي، على الرغم من أن درجة تكامله مع المناهج تتفاوت عبر المؤسسات. وفي هذا السياق تم تعريفه بصورة عامة، من قبل الإطار الأسترالي ونيوزيلندي لمحو الأمية المعلوماتية على أنه:

> درجة فهم ومجموعة قدرات تمكن الأفراد من إدراك أن هناك حاجة إلى المعلومات وتكون لهم القدرات على أن يحددوا ويقيموا ويستخدموا بفاعلية المعلومات المطلوبة. (Bundy, 2004:3)

بناءً على مقاييس قدرات محو الأمية المعلوماتية الأمريكية للتعليم العالي (ACRL, 2000)، يقدم هذا المستند مجموعة من النتائج أو "المقاييس" المقترحة المستخدمة على نطاق واسع في البيئات التعليمية كقاعدة لتصميم وتنفيذ برامج وتقييم محو الأمية المعلوماتية. على أنه بالرغم من هيمنة تعليم محو الأمية المعلوماتية في الجامعات الأسترالية، إلا أن هناك دليلاً دامغاً بوجود اختلال توازن في محو الأمية المعلوماتية بين القدرات الرقمية للدارسين والأساليب غير التأملية بصورة عامة فيما يتعلق بمحو الأمية المعلوماتية. وتأثير هذا الاختلال في التوازن على التعلم يقتضي وجود اهتمام كبير خاصة وأن الاختلال بات واضحاً وسط مجتمع الطلاب بصورة

عامة. وقد يكون تأثيره حاداً، على وجه الخصوص، على أولئك، مثل الطلاب الأجانب، الذين يواجهون تحديات لغوية وثقافية جوهرية في التكيف مع بيئات التعلم والمعلومات غير المعتادة. سوف نتناول، في الجزء التالي، هذا الاختلال الظاهري في محو الأمية المعلوماتية بدرجة أكثر تفصيلاً قبل أن نتحول إلى نقاش نماذج المعلومات التأملية التي تتجاوب معه.

**اختلال التوازن في محو الأمية المعلوماتية**

ما هو الوضع الذي يمثل اختلال توازن في محو الأمية المعلوماتية؟ تزايد لجوء طلاب الجامعات إلى الإنترنت للحصول على المعلومات والوصلات التي تربطهم بمصادرها. وقد أوضحت دراسة واسعة في ٢٠٠٥ (OCLC, 2005) أجريت عبر ست دول، بما في ذلك أستراليا، أن أكثر من ٨٠٪ من طلاب الكليات الذي شملتهم العينة، استخدموا آلية بحث ما والبريد الإلكتروني، مع ٦٣٪ منهم يزعمون أنهم "معتادون" إلى "معتادون جداً" مع كليهما. عموماً، بالمقارنة مع هذه المصادر "الشائعة" هناك عدد قليل جداً من الطلاب يزعم أنه استخدم مصادر ذات توجه أكاديمي مثل:

- موقع شبكة المكتبات ـ ٦١٪.
- المجلات/ الصحف الإلكترونية ـ ٥٨٪.
- مواقع الشبكة التي تعالج مواضيع معينة ـ ٥٠٪.
- قاعدة بيانات على الشبكة ـ ٣٤٪.

وقد يكون هذا النمط لاستخدام معلومات الشبكة مؤشراً محتملاً لاختلال توازن أكبر وبعيد الأثر في محو الأمية المعلوماتية، حيث إنه يشير إلى بعض عدم المعرفة

لسلسلة قواعد البيانات المتاحة والوعي المحدود لمدى صلاحيتها النسبية لأغراض الدراسة.

وفي حين أن الأدبيات توثق التطور والتنفيذ الكبيرين لبرنامج محو الأمية المعلوماتية في التعليم العالي، فهي أيضاً تشير باستمرار إلى أوجه قصور هامة في الأساليب النقدية للعديد من الطلاب في استخدام معلومات الشبكة. وهذا يرتبط بمجموعة من الاتجاهات والتي تتضمن اعتماداً كبيراً على الشبكة العالمية (www) وآليات البحث الشائعة مثل غوغل وياهو للمعلومات المرتبطة بالدراسة وعدم التعود على المصادر البديلة للمعلومات مثل الصحف وقواعد البيانات المتخصصة و/ أو المصادر المتاحة عبر مواقع الشبكات الخاصة بالمكتبات والثقة غير الواقعية في ذكاء وبراعة كمبيوتراتهم يقابلها استراتيجيات بحوث غير فعالة، فيما يبدو، أو "فوضوية" بالإضافة إلى تقييم نقدي محدود المصادر الشبكية وعدم القدرة على التمييز بين المطبوعات العلمية وغير العلمية وشعور عام بالرضا عن المصادر الشبكية القائمة على تجارب بحث سابقة عن المعلومات (آرمسترونج Armstrong وآخرون، ٢٠٠١؛ براون Brownوآخرون، ٢٠٠٣، جونزJones ، ٢٠٠٢؛ لوغان Logan ، ٢٠٠٤؛ باريسParis ، ٢٠٠٢). وتعطي دراساتنا الأخيرة والتي يتم شرحها باختصار فيما يلي، فكرة عن أساليب الدارسين الخاصة بالاستفادة من معلومات الشبكة.

**البحث في الإنترنت**

طبقت دراسة أدواردز (٢٠٠٦) أسلوب البحث الظاهري (مارتن وبوث ١٩٩٧Martin and Booth) بغرض كشف الطرق المتباينة التي يجرب بها طلاب الجامعات البحث عن المعلومات على الشبكة ولكي يطلع تصميم المناهج المستمر في وحدة من الوحدات الدراسية المخصصة لمصادر المعلومات ومحو الأمية المعلوماتية.

ونموذجها لعدسات الشبكة يحدد نموذجاً علائقياً لبحث معلومات الإنترنت بحيث يعكس كيف أن أربع طرق مختلفة لتجريب بحوث معلومات الإنترنت ترتبط ببعضها البعض. وتتضمن هذه الطرق الأربعة:

- أن بحث المعلومات ينظر إليه على أنه البحث عن الإبرة في كومة من القش.
- أن بحث المعلومات ينظر إليه على أنه إيجاد طريق عبر متاهة.
- أن بحث المعلومات ينظر إليه على أنه استعمال الأدوات كمرشح (فلتر).
- أن بحث المعلومات ينظر إليه على أنه غسيل الحصى بحثاً عن ذرات من الذهب.

• في كل من الفئات الأربعة هناك جوانب أو عناصر تكون متشابهة في كل تجربة وجوانب أو عناصر قد لا تكون مشتركة في جميع الأحوال. ومن المهم أن نوضح هنا أنّ الفئات الأربعة التي تم تحديدها ليست بأربع طرق مختلفة للبحث. وبدلاً عن ذلك، يمكن أن ينظر إلى الفئات الأربعة على أنها سلسلة من أربع عدسات تمثل طرقاً متباينة للتعامل مع بحث معلومات الإنترنت. فهي تمثل وجهة نظر العالم عن الكيفية التي يستكشف بها الأفراد بحث المعلومات. وكل باحث يقرر أي عدسة تكون أكثر مناسبة للاستعمال في كل بيئة بحثية مختلفة.

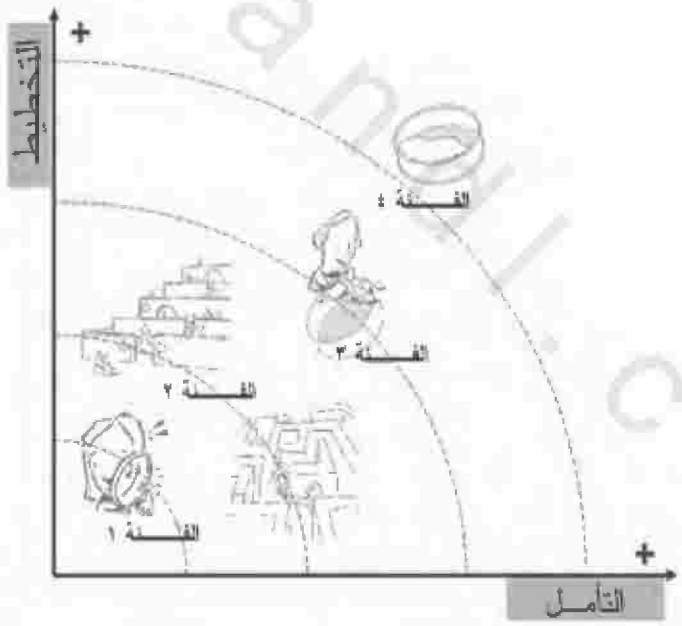
وهذه المجموعة من العدسات تعتبر، في الواقع، ضرورية لكي تكون باحثاً قديراً في الإنترنت. على سبيل المثال، إذا واجهت الفرد معوقات ولم يكن قادراً على أن يستخدم إلا اثنتين فقط من العدسات الأربعة المتاحة، فإنه قد يضطر إلى عمل بحث بطريقة تختلف عن فرد آخر يكون قادراً على تشغيل المجموعة الكاملة للعدسات الأربعة. إن نموذج عدسات الشبكة (Net Lenses Model) يوفر بنية وعي محددة لكل

من الفئات ويوضح طرقاً لتشجيع باحثي المعلومات حول تعلم كيفية استعمال العدسات الأخرى.

الشيء المهم، فيما يتعلق بالنقاش الحالي حول الاستخدام التأملي للمعلومات. فبالإضافة إلى هذه الفئات الأربعة حددت دراسة إدواردز أيضاً جانبين مهمين للتجربة البحثية هما:

١- التأمل حول العملية البحثية.

٢- تخطيط العملية البحثية، أو عدم توفر هذين الجانبين، كما في حال الفئة(١) والفئة (٢) (انظر الشكل رقم ١).




الشكل رقم (١). اختلافات هامة للتأمل والتخطيط (إدواردز ٢٠٠٦).

ويعتبر هذان الجانبان بعدين هامين للتباين المحدد. باختصار، إن العدسات أو مستوى بحث المعلومات تكون متصلة بالكيفية التي يمكن لطالب ما أن يخطط ويتأمل وفي المستويات المتقدمة للتجربة فهي تمثل دمجاً للكيفية التي يخطط بها وكيف أنه يتفاعل أو يؤدي البحث في الواقع.

في الفئات الدنيا، يبحث الطلاب عن كل ما يعتقدون أنهم في حاجة إليه، دون أن يخططوا إستراتيجية بحثهم، وإلى حد كبير، دون التأمل في جودة المعلومات المتحصلة أو في درجة موثوقية مصدر المعلومات. يجب علينا جميعاً أن نكون قادرين على أن نرتبط بهذا الأسلوب. "أنا أريد أن أجد حرف x، افتح غوغل، اطبع x، ستحصل على آلاف النتائج وها هي في أعلى القائمة".

هذا الأسلوب البسيط، في العديد من الحالات، يوفر كل ما نحتاجه. تمثل تجربة البحث الفئة ١ أسلوب بحث يمكن أن يعتمد على أساليب بحث "سريع وغير نظيف" (quick and dirty). عموماً، عندما يكون الحصول على المعلومات المطلوبة أكثر صعوبة، فإن الطلاب الذين يستطيعون فقط استعمال عدسات المستويين المنخفضين قد يقضون ساعات في تجربة مضنية يحاولون أن يحددوا المعلومات التي يبحثون عنها. إما ذلك، أو أنهم سوف يفشلون في التأمل في ومعرفة أن بحثهم "السريع وغير النظيف" لم يجد بالفعل أفضل المعلومات المتاحة. في الفئات عالية المستوى، فإن تخطيط البحث واضح، كما هو الحال بالنسبة للشكل البارز للتأمل حول أنواع المعلومات المطلوبة ودرجة موثوقية المصادر المستخدمة وجودة المعلومات المتحصل عليها. في تجارب هذه العدسات العليا، نجد أن القدرة على التأمل في الأساليب البحثية ودرجة موثوقية المعلومات قد أصبحت عالية وأن البحث غالباً ما يكون أسرع ودائماً تقريباً يؤدي البحث إلى مصادر ذات جودة أعلى.

**التأثيرات الثقافية واللغوية على استخدام معلومات الشبكة**

تكشف الدراسات المستمرة التي يقوم بها هيوز عن استخدام الطلاب الأجانب (غير الأستراليين) لمصادر معلومات الشبكة (Hughes, 2005 ; Hughes and Bruce, 2006) اختلال توازن واضحاً بين المهارات الرقمية المطورة تطويراً جيداً للطلاب وبين الأساليب النقدية الأقل تطوراً. فهؤلاء الطلاب يكشفون عن استعمال ماهر لأجهزة وبرامج كمبيوتر قياسية وبرامج الدراسة والعطلات وأنهم يتمتعون بالثقة عندما يتواصلون ويبحثون في الشبكة لأسباب شخصية. على النقيض من ذلك نجد أن فعاليتهم في استخدام الشبكة أقل وضوحاً في البيئة الدراسية حيث إنهم يميلون إلى أن يستخدموا الإنترنت كملاذ أول، وغالباً ما يكون الوحيد، لمصادر الواجبات الدراسية. إنهم يبدون غير متعودين على أو يجدون صعوبة في استعمال أدوات الشبكة القائمة على المكتبة أو المحددة بمقرر دراسي معين، مثل الكتلوجات وقواعد البيانات الصحفية أو المتخصصة وإرشادات مساعدات الشبكة والدروس الخصوصية. هناك مدخل غير نقدي، بصفة عامة، على جميع جوانب العملية البحثية ينعكس في عدد من الطرق والذي قد لا يتضمن تخطيطاً مسبقاً أو مراجعة بسيطة للاستراتيجيات البحثية أو اختيار نصوص بحثية غالباً ما تكون غير كافية أو عشوائية وتقييماً محدوداً لنتائج البحث مع ميل إلى اختيار موارد على أساس عشوائي أو على أساس ما يرد "أعلى قائمة نتائج البحث".

وفي حين أن العديد من هذه الخصائص ليس حصراً على الطلاب الأجانب، إلا أن عمل هيوز يرجح أن الاختلافات الثقافية واللغوية يمكن أن تزيد من التحديات التي تواجه الاستعمال الفعال لمعلومات الشبكة. فالقيود اللغوية وغرابة الثقافية وعدم الاطمئنان إلى العلاقات بين الأفراد يمكن أن تحد إلى حد كبير من

استجابات الطلاب التأملية. على سبيل المثال، غالباً ما تنشأ صعوبات الفهم نظراً لمحدودية الذخيرة اللغوية والأنماط اللغوية الأكاديمية والفنية والتلميحات الأدبية والدينية والتاريخية أو السياسية الغربية. وكثيراً ما تتعاظم هذه العوامل مع وجود الاختلافات في أنماط التدريس والتعليم التي يعاني منها الطلاب الأجانب، بين أستراليا والبلاد التي يأتون منها. وقد يكون الطلاب غير معتادين، على وجه الخصوص، على تقييم وتركيب المعلومات بصورة مستقلة أوقد يصوغون تفاسير شخصية أو يقدمون نقاشاً فكرياً.

**تشجيع الأسلوب التأملي في الاستفادة من المعلومات**

تشير النتائج البحثية التي أوجزناها في الجزء السابق إلى الحاجة لاستراتيجيات محو أمية معلوماتية ينشأ عنها استخدام واسع ونقدي للمعلومات بحيث يمكن الدارسين من مواجهة تحديات بيئة الشبكة العنكبوتية سريعة التغير. وبالنتيجة، فإننا في هذا الجزء سنتناول أسلوباً شاملاً لمحو الأمية المعلوماتية والذي يبرز التأمل في قلبه، كعنصر توحيدي فيه. وبدلاً من أن يركز على مهارات أو معايير معلوماتية معينة، فإن هذا الأسلوب يدعم توجهاً تأملياً لاستخدام المعلومات من أجل التعلم حيث يُفهم "استخدام المعلومات" على أنه يضم مهارات رقمية وبحث معلومات بالإضافة إلى الاستخدام النقدي والأخلاقي والإبداعي للمعلومات.

**التأمل والتعلم**

لا شك أن قيمة التأمل في تحقيق التعلم تظل راسخة جداً. لكن ماذا نعني بالتأمل؟ هل هو يختلف جوهرياً عن التفكير النقدي؟ وهل مصطلحات التحليل/ التقييم النقدي مترادفة مع التأمل؟. إن التأمل ينطلق مثل خيط حيوي من أعمال جون ديوي John Dewey (١٩٣٣) حول العمليات التربوية عبر التعلم

التجريبي والممارسات المهنية التأملية [ والبحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل action research]. فنظريته وتطبيقه مستمران في التطور. وقد عرض ديوي (١٩٣٣) التأمل كغاية في حد ذاته تؤدي "الدراسة النشطة والمستمرة والدقيقة لأي عقيدة أو شكل من أشكال المعرفة المفترضة" (المرجع السابق:٩) عبره إلى الوصول إلى نتائج مبنية على "أساس متين للأدلة والعقلانية" (المرجع السابق) والتي يمكن اختبارها لاحقاً. في حين أنَّ مؤيدي التعليم التجريبي (Kolb, 1984) والممارسة التأملية (شيون Schon ، ١٩٨٧) ينظرون إلى التأمل كعملية أكثر انفتاحاً وأقل خطّية (less linear).

الشيء المهم هنا هو أن الممارسة التأملية والبحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل action research يركزان على تجارب الناس في الأحوال الواقعية (أو العملية) ويسعيان وراء نتائج بناءة. في كلتا الحالتين يكون الدارسون مشاركين نشطاء وتأمليين في عملية بناء المعرفة. والممارسة التأملية تدعم التعليم المؤطّر المستمر وذلك بتشجيع المشاركين على التأمل في ما بعد إنجاز نشاط معين (on action) وأثناء المشاركة في ذلك النشاط (in action). ويسعى البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل وتحقيق الفهم وبلوغ نتائج ملموسة تخدم التغيير الإيجابي (التحول) في البيئات الأصيلة (كيميس و مكتغارت Kemmis and McTaggart، ١٩٨٨؛ زوبرسكيريت Zuber-Skeritt ، ١٩٩٢).

وتعرض مون Moon (٢٠٠٤) وجهة نظر أكثر تعقيداً حول التأمل والتي تختلف في الطبيعة والنتيجة حسب الوضع. وهي تشير إلى أنه بينما تكون هناك علاقة وثيقة بين التأمل والتعلم، إلا أن التأمل لا يكون عادة مرتبطاً بالتفكير في "الأمور الواضحة"، بل بالأحرى يكون مرتبطاً بالتعلم العميق ذي المعنى: "ينظر إلى التأمل

على أن له دوراً [...] في عملية التعلم ذي النوعية الجيدة وفي تطوير سلوك التعلم." (مون، ١٠١:٢٠٠٤). بالإضافة إلى ذلك، يقول مون، إنها تلفت الانتباه إلى البعد العاطفي والعلاقات التبادلية بين العاطفة والتأمل والتعلم والذي تربطه مع ما وراء المعرفة (metacognition) ويقدم التفكير النقدي كعنصر من عناصر التعليم التأملي.

وفي سياق محو الأمية المعلوماتية، يكون مفهوم التأمل أقل بروزاً بالرغم من أن التفكير النقدي يتم تشجيعه على نطاق واسع. على سبيل المثال، يؤكد إطار محو الأمية المعلوماتية الأسترالي والنيوزيلندي على أهمية "التمييز والتفكير النقدي" (Bundy, 2004: 4). ويوضح المستوى ٣ منه أن "الشخص العارف يكون قادراً على أن يقيم المعلومات بصورة نقدية وأن يجري عملية البحث عنها بفاعلية" (المرجع السابق: ١٦). ويوضح المستوى ٣ من مقاييس الجدارة لمحو الأمية المعلوماتية الخاص بالتعليم العالي في الولايات المتحدة (ACRL, 2000): "أن الطالب ذا المعرفة بالمعلومات يقيم المعلومات ومصادرها بصورة انتقادية ويستطيع أن يدمج المعلومات المنتقاة في قاعدة معرفته وفي نظام القيم"؛ بينما يركز العمود الخامس من الدعائم السبعة لمهارات المعلومات البريطانية على "القدرات على مقارنة وتقييم المعلومات المتحصلة من مختلف المصادر" (جمعية مكتبات الكليات والجامعات الوطنية، 6 :199 SCONUL).

وقد لعبت هذه المقاييس دوراً محورياً في إنشاء محو أمية معلوماتية في الاتجاه الأكاديمي السائد وفي تكامله مع مناهج التعليم العالي. غير أن هياكلها تميل إلى أن توحي، ربما عن غير قصد، بوجود أسلوب خطي، قائم على المهارات، في استخدام المعلومات. وكنتيجة لذلك نجد أن التحليل والتقييم النقديين كثيراً ما ينظر إليهما

كمهارات يتم تطبيقها ضمن نطاق محدود إلى حد كبير، وفي أغلب الأحيان في مرحلة ما بعد البحث عن المعلومات.

على النقيض من ذلك، نجد أن النموذج العلائقي لمحو الأمية المعلوماتية، بناءً على الأوجه السبعة لمحو الأمية المعلوماتية من تأليف بروس، يدعم توجهاً أكثر شمولية وينظر إلى التأمل كجزء مكمل للتجربة الكلية لاستخدام المعلومات وبناء المعرفة.

> عندما يتم دمج التأمل في التعلم من أجل معرفة المعلومات مع خبرة محو الأمية المعلوماتية، فإن ذلك يساعد الطلاب في أن يدركوا قابلية تحويل العمليات المضمنة في بيئات الحياة اليومية والمجتمع ومكان العمل. والتأمل في مفهوم محو الأمية المعلوماتية في حد ذاته يسمح لها بأن تتحول بسهولة إلى أوضاع جديدة.

هذا الفهم يعتبر أساسياً بالنسبة للمدخل التأملي لمحو الأمية المعلوماتية الذي نطرحه هنا. ونظراً لتوافقه مع مفهوم أو نظرية شون (١٩٨٧) حول الممارسة التأملية، فإن هذا المنهج يدعم ويشجع التأمل المستمر كأحد الثوابت عبر طيف استخدام المعلومات خلال التعامل النشط مع المعلومات سواء أثناء التعامل مع المعلومات in action وعند الإكمال on action. وهكذا، فإن التأمل يصبح جزءًا مكملاً لتجربة استخدام المعلومات من أجل التعلم في جميع جوانبها بدلاً من أن يكون مهارة يمكن تطبيقها في مراحل معينة فقط. بمعنى آخر، إنه يدعم أسلوب ما وراء المعرفة لمحو الأمية المعلوماتية والذي يشمل التحليل النقدي والتقييم بالإضافة إلى القدرات الرقمية وعمليات البحث عن المعلومات بدلاً من أن يتنافس مع المشاريع القائمة على المقاييس، طالما أنه يهدف إلى تعزيز تجربة استخدام المعلومات في كليتهما. وقد حمل التأمل تعبيراً عملياً من قبل نماذجنا التأملية الخاصة باستخدام المعلومات التي سوف نتعرض لها فيما بعد في هذا الفصل. الأجزاء التالية تشرح خليفة النماذج والغرض منها.

**النماذج واستخدام المعلومات**

لماذا النماذج؟ إن اهتمامنا بالتأمل ومحو الأمية المعلوماتية والتعلم قد شجع تطوير العديد من النماذج التي تدعم الاستخدام التأملي للمعلومات وسط الدارسين. وفي حين أنه يتم التعرض بإيجاز للنماذج في وقت لاحق، ويعرض هذا الجزء مقدمة موجزة للنماذج التصورية وأغراضها ومناسبتها لمحو الأمية المعلوماتية.

وتسهم نماذج المعلومات في إنشاء تقليد راسخ لبناء النماذج في مختلف فروع المعرفة المعلوماتية. وفي هذا يقول توم وليسون، وهو منظّر معلوماتي مؤثر: "يمكن وصف النموذج كإطار للتفكير حول مشكلة معينة ويجوز أن يتطور إلى بيان للعلاقات بين الفرضيات النظرية". (١٩٩٩: ٢٥٠)

بمعنىً آخر، تعطي النماذج وسيلة لمفاهيم "إعادة التحزيم" repackaging (يعبر عنها بصفة عامة ككلمات أو صيغ) في شكل مرئي. وبتوفيرها منظوراً بديلاً حول مشكلة ما، فإنها تقوم بتبسيط الأفكار المعقدة أو تمكن من فهم عميق لها. والشيء المهم هو أنها تشير إلى علاقات متبادلة بين النظريات.

ويمكن أن تتخذ النماذج عدة أشكال متنوعة سواء أكانت مجردة أو مادية مثل:

- نموذج جبري للانفجار العظيم algebraic model of the Big Bang.
- نموذج منتج بواسطة الحاسب الآلي للتغيير في المناخ.
- نموذج تصميم معماري أو هندسي.

وتمتد قيمتها إلى ما وراء النطاق النظري. ويمكن للنماذج أن توفر، بالإضافة إلى كونها تمكن من التحليل ووضع حلول لمختلف المشاكل، إطاراً لتطوير الاستراتيجيات التطبيقية كما أوضحنا ذلك في النماذج التأملية لاستخدام المعلومات.

## نماذج ذات تأثير

تلعب النماذج دوراً جوهرياً في مجالات سلوك المعلومات/استخدام المعلومات/ محو الأمية المعلوماتية، حيث إنها توفر وسيلة لاستكشاف وتفسير الطبيعة المعقدة للمعلومات ومشاركة الناس فيها. فعلى سبيل المثال، تقدم نظريات سلوك المعلومات الذي تم نشره حديثاً (فيشر، إرديليز وماكيشني، ٢٠٠٥)، موجزاً لأكثر من سبعين نموذجاً هاماً. والأمثلة الثلاثة الآتية تتوافق بصفة خاصة، مع بيئة محو الأمية المعلوماتية.

ونتناول هنا عمل توم ويلسون، الذي يعتبر مهماً لتطوير نظرية سلوك المعلومات، وعنوانه "النموذج العام المعدل لسلوك البحث عن المعلومات" (٢٠٠٥)، والذي مرَّ بفترة تطور طويلة، يمثل وجهة نظر مركبة لنظرية سلوك المعلومات عبر فروع معرفة ذات علاقات مترابطة. فالنموذج يهدف إلى ربط النظريات بالعمل. والشيء الأكثر أهمية، فيما يتعلق بمحو الأمية المعلوماتية، فإن النموذج يؤكد على العلاقات بين مستخدمي المعلومات واحتياجاتهم للمعلومات وسلوكهم في البحث عن المعلومات وبيئتهم.

وقد ترك نموذج كارول كولثاو المسمى "عملية بحث المعلومات" تأثيراً كبيراً على تطور نظرية وممارسة محو الأمية المعلوماتية (Kuhlthau, 2004). فهو يطرح البحث عن المعلومات كعملية من ست مراحل يعايشها الناس تاريخياً، "كتفاعل" بين الأفكار والمشاعر والأفعال. وما هو مهم هنا أنّ نموذج كولثاو يركز الانتباه على مستخدم المعلومات كباحث عن معانٍ وعلى البحث عن المعلومات على أنه عملية لبناء المعرفة.

يؤسس نموذج كريستين بروس "الأوجه السبعة لمحو الأمية المعلوماتية" (١٩٩٧)، والذي يشتق من دراسة لتجارب وخبرات الناس عن استخدام المعلومات، نموذجاً علائقياً لمحو الأمية المعلوماتية. وهو يعرض محو الأمية المعلوماتية كظاهرة متعددة الأوجه تتضمن سبع طرق مختلفة لمعايشة ذلك كتقنية معلومات؛ مصادر معلومات؛ عملية معلومات؛ مراقبة معلومات؛ بناء معرفة، توسيع معلومات وحكمة. وهذا تمثيل شامل لمحو الأمية المعلوماتية والذي يرتكز على الدارس بدلاً من التقنية في تطوير أساليب نقدية وإبداعية لاستخدام المعلومات للتعلم. كما يركز أيضاً على التجربة الواسعة لاستخدام المعلومات بدلاً من التوجه الضيق نحو سلوك المعلومات أو مهارات معلوماتية منفصلة. ويتضمن التعلم من أجل معرفة المعلومات، في هذا النموذج، أن يصبح الشخص عالماً بمختلف الطرق لتجربة استخدام المعلومات عن طريق المشاركة في ممارسات المعلومات والتأمل المناسبين (Bruce, 2002).

**نماذج للاستخدام التأملي للمعلومات: استعراض**

تهدف النماذج الثلاثة في هذا الجزء إلى تطوير الأساليب التأملية لاستخدام المعلومات. وكل واحد منها مبني على أبحاث تستكشف الجوانب المختلفة للتجارب التعليمية لطلاب التعليم العالي. وبالرغم من أنها نشأت منفصلة وقصد بها أن تبقى منفصلة، إلا أنها تشترك في خصائص مشتركة من حيث الهدف والتركيبة العامة.

هذه النماذج تهدف إلى توضيح مفهوم الاستعمال التأملي للمعلومات وفي نفس الوقت توفر أطراً عملية لتطوير أساليب محو أمية معلوماتية شاملة تدعم التعلم في بيئة تعليم عال متباينة ثقافياً ومكثفة استخدام الشبكات. وهي مبنية على فهم عميق

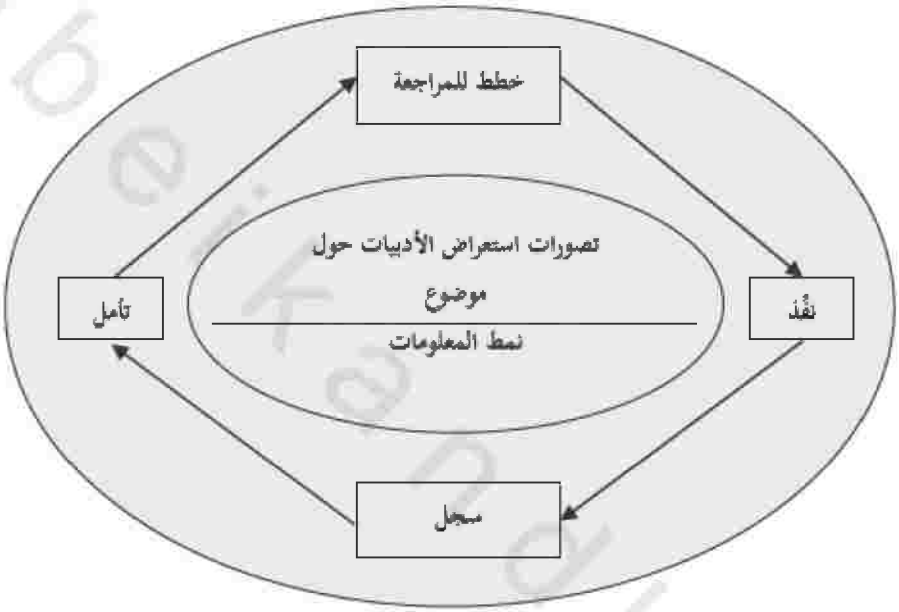
لاستخدام المعلومات الذي يتوافق مع الوجوه السبعة لمحو الأمية المعلوماتية لبروس (١٩٩٧).

وفي حين أن كل نموذج له توجه مختلف إلا أنها جميعها مبنية على هياكل متماثلة والتي تدمج مبادئ الممارسة التأملية (Schön, 1987) والبحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل action research (Kemmis and McTaggart, 1988; Zuber-Skeritt, 1992). ويركز النموذجان الأوليان على استعراض البحوث المطبوعة (Bruce, 1996) وتعلم البحث في الإنترنت (Bruce and Edwards, 2002). والنموذج الثالث الذي طور حديثاً (Hughes, Bruce and Edwards, 2006) يتبنى وجهة نظر أوسع عن استخدام المعلومات المتحصل عليها من الشبكة من أجل التعلم. وجميعها توضح استخدام المعلومات كديناميكية مستمرة لأناس يشاركون في دورة معلومات مع التأمل كعنصر توحيد هام يجري خلال دورة المعلومات.

**النموذج التأملي لاستعراض الأدبيات**

النموذج التأملي لاستعراض ومراجعة الأدبيات المنشورة (Bruce, 1996) الموضح في الشكل رقم (٢)، يؤسس على عرض سابق للبحوث المعلوماتية التأملية (Bruce, 1992) وهو يركز على "نمط المعلومات" و "التصورات المختلفة لاستعراض الأدبيات ". ويوضح هيكله المتأثر ببحث العمل، عمليات التخطيط والعمل والتسجيل والتأمل كجزء مكمل للتجربة الكاملة لاستخدام المعلومات عندما تشترك في عمليات استعراض الأدبيات حول الموضوع. والغرض من هذا النموذج هو مساعدة الباحثين المبتدئين:

[...] في توسيع تصوراتهم [ عن استعراض الأدبيات حول الموضوع] وتشجيعهم على التفكير حول استعراض أدبياتهم كشيء بخلاف التمرين في أدب البحث (Bruce, 1996: 246).




الشكل رقم (٢). نموذج تأملي لاستعراض الأدبيات (Bruce, 1996).

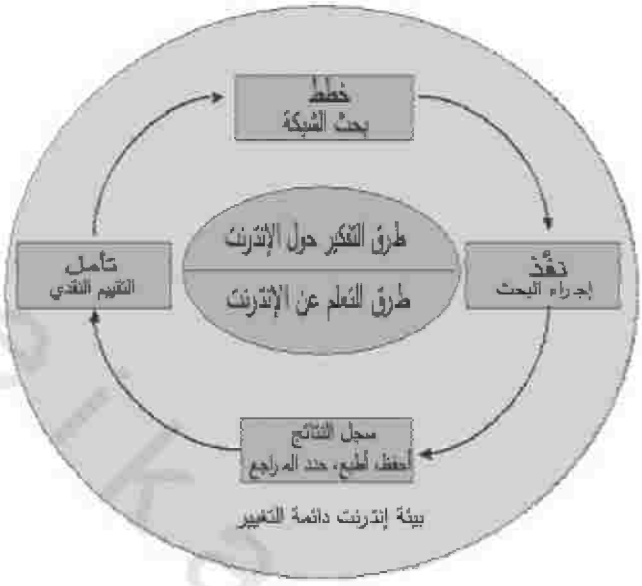
**نموذج العملية التأملية المتوالية لإيجاد حلول للمشاكل action research عبر البحث التأملي في الإنترنت**

يركز نموذج البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل (إدواردز و بروس، ٢٠٠٢؛ إدواردز، ٢٠٠٦) الموضح في الشكل رقم (٣)، على التفكير والتعلم عن الإنترنت، ويطور أسلوباً تأملياً لعملية البحث التي تذكر بتصور شون (١٩٨٧)

عن الممارسة التأملية. ومثله مثل سابقه، يشير هذا النموذج إلى الأدوار ذات العلاقات المشتركة في التخطيط والفعل acting والتسجيل والتأمل في كامل تجربة المعلومات. وهو يوضح الطبيعة الديناميكية للبحث في معلومات الشبكة بخصوص المشاركة النشطة للباحث وبيئة الشبكة المتغيرة التي تتم فيها المشاركة.

ويعرض النموذج البحث في الإنترنت كعملية مستمرة وعلائقية لا عملية خطية (linear). والمراحل الأربعة ذات العلاقة المشتركة، في النموذج وهي: **خطط، نفّذ، سجل و تأمّل**، تتوافق مع بنية مصطلحات البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل action research (كيميس وماكتاغارات، ١٩٨٨؛ زوبرت ـ سكيريت، ١٩٩٢). ونجد أنّ الأسلوب التأملي، كما هو حال نموذج البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل، يسمح بوجود دورات داخل دورات. على سبيل المثال، نجد أنه يمكن تقسيم مرحلة **خطط** إلى ست دوائر صغيرة: تحليل المشكلة، تحديد المفاهيم، إنشاء إستراتيجية بحث؛ تحديد أدوات البحث في الإنترنت، ترجمة الإستراتيجية لكي تتناسب مع الأدوات واسترداد المعلومات.

ويمكن للباحثين في الإنترنت أن يدخلوا إلى أي دائرة من أي نقطة أو يمكن أن يضعوا أنفسهم في مختلف النقاط وذلك يعتمد على أساليبهم الخاصة في التعامل مع الإنترنت. ولكي يستفيد الباحثون من الأسلوب التأملي، يجب أن يجدوا، في آخر الأمر، طريقهم عبر كامل الدائرة طبقاً لاستكشافاتهم هم. وهذا يشجع على أسلوب مرن لاستخدام المعلومات ويستوعب الفروقات الفردية في خبرات واحتياجات الدارسين.




**الشكل رقم (٣). نموذج البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل (Edwards and Bruce, 2002: 183)**

## نموذج الاستخدام التأملي لمعلومات الشبكة "أون لاين": ملخص

نموذج الاستخدام التأملي لمعلومات الشبكة الأخير ـ الموضح في الشكل رقم (٤) – يمدد النموذج السابق وذلك بدمج عناصر من الأوجه السبعة لمحو الأمية المعلوماتية (بروس، ١٩٩٧) في دورة متأثرة ب البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل في نموذج **خطط، نفّذ، سجل و تأمل**. وهذا النموذج يستمر في عرض استخدام المعلومات على أساس أنه ديناميكي ودوري cyclical لكن تأثير الأوجه السبعة ظاهر في المنظور الممتد من عملية البحث إلى التشابك الشامل مع معلومات الشبكة. بالإضافة إلى أنه يحول الانتباه من الإنترنت نفسها إلى عالم المعلومات المتاح للدارسين عبر مصادر الشبكة مثل قواعد البيانات الصحفية

وكتلوجات المكتبات. ونحن نجادل بأن مرونة بنية النموذج تسمح بتطبيقه على تشكيلة واسعة من الأغراض البحثية ومن درجات التعقيد. وتقر البيئة الموسعة ـ وهي محددة في النموذج على أنها "عالم معلومات دائم التغيير" وأن حقائق بيئة الشبكة العالمية سريعة التغيير وقواعد المعلومات المتزايدة التي يوجهها الدارسون.

الشكل رقم (٤). نموذج الاستخدام التأملي لمعلومات الشبكة، (Hughes, Bruce and Edwards, 2006).

يحتفظ نموذج الاستخدام التأملي لمعلومات الشبكة بالبنية المتأثرة بالعمل الدوري القائم على البحوث (cyclical action research-based structure) (Kemmis and McTaggart, 1988 ; Zuber-Skeritt, 1992) وعناصر الممارسة التأملية

(شون، ١٩٨٧) ونموذج البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل (الشكل رقم ٣).

وتتوافق عناصر المراحل "خطط ـ نفّذ ـ سجل ـ تأمل، مع الخمسة الأولى من الأوجه السبعة لبروس، في أن تصورات محو الأمية المعلوماتية تكون على النحو التالي:

**خطط**: يتوافق مع الاثنين الأوليين من تصورات محو الأمية المعلوماتية:

- تقنية المعلومات ـ تطوير الوعي حول تقنية المعلومات واستخدامها عبر مسح بيئة المعلومات.
- مصادر المعلومات ـ إيجاد معلومات من مصادر المعلومات والاسترداد الناجح للمعلومات.
- في هذه المرحلة الأولية يكون المستخدم مهتماً بالتحري في ما هي أدوات الشبكة والموارد التي تكون متاحة والاستراتيجيات التخطيطية لاستعمالها بفاعلية للحصول على معلومات.

**نفّذ**: ينتمي إلى المفهوم الثالث:

- عملية المعلومات ـ تنفيذ عمليات المعلومات لحل المشاكل.

هذه المرحلة تشمل تطبيق الاستراتيجيات التي سبق تحديدها في استخدام أدوات الشبكة والموارد لمقابلة احتياجات معلومات محددة.

**سجل**: ينتمي إلى المفهوم الرابع:

- مراقبة المعرفة ـ تخزين وتنظيم المعلومات.

هذه المرحلة تتضمن نشاطات مثل الحفظ والمرجعية والإرسال بالبريد الإلكتروني وطباعة المعلومات الموجودة في مرحلة نفّذ لكي تضمن استردادها الفعال.

**تأمل**: يرتبط بالمفهوم الخامس:

• بناء المعرفة ـ بناء قاعدة معرفة شخصية عبر التحليل النقدي للمعلومات.

التصوران السادس والسابع لمحو الأمية المعلوماتية والذي تم تمثيله هنا على أنه: استخدم المعلومات بطريقة إبداعية وفعالة، يبدو في قلب الدورة، خاصة وأنه ينتمي إلى كل من غرض ونتائج الاستخدام التأملي للمعلومات، وهما:

• توسيع المعرفة ـ اكتساب رؤية جديدة عبر العمل بالمعرفة ووجهات النظر الشخصية.

• الحكمة ـ استخدام المعلومات بصورة حكيمة لفائدة الآخرين.

بالتوافق مع نموذج البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل، (الشكل ٣) يتكون هذا النموذج من أربع مراحل لما وراء الدورة وهي: **خطط، نفّذ، سجل** و **تأمل** والتي يمكن أن تدعم أي عدد من الدورات الصغيرة المترابطة ضمن كل مرحلة.

من المهم، وطبقاً لمفهوم الممارسة التأملية (Schön, 1987)، أن يحدث التأمل بصفة مستمرة أثناء الممارسة(in-action) ضمن كل دورة صغيرة بالإضافة إلى بعد إكمال الدائرة الكبيرة (on-action) ويكون الدارسون قادرين على التعامل بمرونة مع المعلومات ويمكن أن يمروا عبر جزء أو جميع الدائرة الكبيرة meta-cycle مرة واحدة أو عدة مرات أو أكثر وذلك يعتمد على احتياجاتهم المعلوماتية حسبما يوضح المثال الموضح في الجداولين رقمي ١ و٢. وبالرغم من أن التقدم التسلسلي عبر كل مرحلة تم عرضه كأسلوب "مثالي" إلا أن الدارسين قد يغفلون بعض المراحل أو يتراجعون أو يخرجون من منتصف الطريق. أيضاً ربما يكملون دورة صغيرة واحدة أو أكثر ضمن مرحلة معينة. بهذه الطريقة يتم تشجيع الدارسين على أن يتأملوا حول احتياجاتهم للمعلومات والعمليات والأفعال والنتائج وفي ذات الوقت يشاركون في

أي من المراحل لدورة استخدام معلومات الشبكة بالإضافة إلى التأمل في الإفادات الواردة عن كامل التجربة ونتائجها.

**نموذج الاستخدام التأملي لمعلومات الشبكة "أون لاين": الدخول في دورة استفادة من المعلومات**

المثال الافتراضي التالي يعيد تصور النموذج في بيئة تطبيقية. فلنتخيل أن طالباً يتناول مادة واجب دراسي محدد حول "الحوار الجمهوري الأسترالي وتأثيره على نتائج استبيان ١٩٩٩". هذا يتضمن استعراضاً نقدياً للوضع السياسي والمسئوليات الديموقراطية والجدل المستمر الخاص بالنظام الملكي مقابل الجمهوري. فهذا يمثل سلسلة من تحديات محو الأمية المعلوماتية والتي تتضمن تحديد واستخدام مصادر شبكة معلومات مناسبة وتخطيط وتنفيذ استراتيجيات بحثية فعالة واختيار وتحليل نقدي للمصادر ذات العلاقة وتركيب معلومات معقدة وتطوير وعرض نقاش منطقي تدعمه الحجج.

ويمكن أن تنشأ تحديات جديدة تكون مرتبطة باللغة والثقافة وذلك بسبب عدم تعود الطالب على اللغة السياسية والقانونية و/ أو التاريخ والممارسات الدستورية الأسترالية. (الصعوبات الأخيرة يمكن أن تكون حادة على وجه الخصوص بالنسبة للطالب الأجنبي). الجدول رقم (١) أدناه يتصور إحدى الطرق الممكنة التي يمكن للطالب أن يسير فيها قدماً عبر دورة كبرى(meta-cycle) لاستخدام المعلومات.

إنه يصور عن قصد أسلوباً غير نقدي لاستخدام المعلومات والذي يتوافق مع نتائج البحث التي تمت مناقشتها في وقت سابق في هذا الفصل. وهكذا فإن هذا المثال يعكس أوجه القصور في أسلوب الطالب الافتراضي فيما يتعلق باختيار مصطلحات بحثية غير كافية والبحث في قوقل فقط ومعايير التقييم (يراعي الانتشار فقط) ببساطة "لا شيء" بدلاً من تقييم آثار التحيز السياسي في موقع شبكة معين.

**الجدول رقم (١). مثال لدورة كبرى لاستخدام المعلومات.**

| مراحل استخدام المعلومات | الخيارات تتضمن | ردود فعل الطالب |
|---|---|---|
| **خطط** مسح وتحديد مصادر المعلومات | تطوير إستراتيجية بحثية<br>تحديد مصطلحات البحث وتحديد مصادر المعلومات | - دراسة احتياجات الواجب الدراسي للمعلومات.<br>- تحديد مصطلحات البحث: جمهورية، أستراليا<br>- تحديد الإستراتيجية: بحث قوقل بهذه المصطلحات، اختيار مواضيع ذات صلة بالموضوع، طبعها ثم كتابة الواجب. |
| **نفّذ:** الدخول في عمليات المعلومات | تطبيق إستراتيجية البحث ومصطلحات البحث على مصادر المعلومات التي تم تحديدها | - إجراء بحث قوقل أساسي.<br>- اكتساب حوالي ١٣٦ مليون فكرة.<br>- مسح عبر نتائج الثلاث أو أربع صفحات الأولى. |
| **سجل:** التحكم في المعلومات | حفظ وتنظيم المعلومات المتحصل عليها | - ضع مؤشرات bookmarks على المواقع.<br>- اختيار/ طبع ٥ أو ٦ مستندات متوفرة على الشبكة. |
| **تأمل:** انتقاد المعلومات وبناء معرفة جديدة | تقييم نقدي لجودة ومطابقة المعلومات المتحصل عليها ومصادر المعلومات | - اختبار حداثة المعلومات.<br>- ملاحظة أن بعض المواقع ذات تحيز سياسي.<br>- إدراك أن تلك هي المعلومات الأكثر عمومية على الجمهوريات بدلاً من أن تكون خاصة "بالحوار الجمهوري". |

عموماً، كما ذكرنا سابقاً، لا يتضمن استخدام المعلومات انتقالاً واضحاً من مرحلة إلى أخرى دائماً. لدى إكماله مرحلة نفّذ من الدائرة الكبرى، فإنه قد لا يكون

واضحاً للطالب في هذا المثال ما يشكل "جمهورية" وبذلك يمكن أن يقرر أن يؤخر التحرك إلى الأمام إلى مرحلة سجّل إلى أن يكتسب فهماً أفضل للنظرية. لتحقيق ذلك، كما لخصنا في الجدول رقم (٢)، فإن الطالب يعمل عبر دورة صغرى mini-cycle ضمن مرحلة نفّذ بحثاً عن تعريف له مغزى.

**الجدول رقم (٢). مثال لدورة صغرى لاستخدام معلومات (ضمن مرحلة نفّذ).**

| مراحل الدورات الصغيرة | الإجابات النشطة للطالب | الإجابات التأملية للطالب |
|---|---|---|
| **خطط:** مسح وتحديد مصدر المعلومات | تحديد مصدر للمعلومات التي تعطي تعريف "جمهورية" | - ما هي المصادر التي أعرفها؟ قاموس مكاري، ويكيبيديا.<br>- كيف يمكنني أن أحدد مصادر لا أعرفها؟<br>- دعنا نبدأ بالتي أعرفها وننظر ماذا سنجد فيها. ثم يمكن أن نفحص احتمالات أخرى |
| **نفّذ:** الدخول في عملية المعلومات | ابحث في ويكيبيديا | - حسناً، هذا يعطيني تعريفا عمليا مفيدا "للجمهورية" |
| **سجل:** التحكم في المعلومات | انسخ/ ألصق تعريف "الجمهورية" وضع المؤشرات المناسبة على صفحة ويكيبيديا | - هذا سيكون فعالاً للرجوع إليه.<br>- الاقتباس سوف يدعم حجتي أو قضيتي. |
| **تأمل:** انتقاد المعلومات وبناء معرفة جديدة | افحص تفاصيل الاقتباس والتقييم من قبل مستخدمي ويكيبيديا آخرين | - كل واحد يستخدم ويكيبيديا لذلك فإن التعريف صحيح<br>- أنا الآن أعرف ما هي الجمهورية لكن لا أزال غير متأكد ماذا يقصد بعبارة " الجدل الجمهوري"<br>- هل أحتاج إلى بحث إضافي؟ أين وكيف؟ |

يوضح الجدول رقم (٢) أيضاً العلاقة بين العناصر الفعالة والتأملية في البحث عن المعلومات.

يشرح المثال الموضح في الجدول رقم (٢) نوعاً من الوعي النقدي النامي. يقيم الطالب الافتراضي مدى مناسبة (وأوجه القصور) في التعريف الذي وجدناه سابقاً، على ضوء التطبيق المقصود وينظر في مصادر بديلة للمعلومات. وكنتيجة لذلك فإنه يقوم بمراجعة إستراتيجية البحث الأصلية. عموماً، هناك بعض أوجه القصور في أسلوب الطالب والتي لا تزال ظاهرة في قبولهم لتعريف ويكيبيديا على أساس أن "كل واحد يستخدمها" وتركيزهم المستمر على البحث عن تعريف بدلاً من فهم السياق ونتائج الجدل حول الجمهورية.

وطبقاً لرأينا حول الطبيعة الديناميكية لاستخدام المعلومات، فإن الطالب، لدى إكماله هذه الدورة الصغرى، ستكون أمامه مجموعة من الخيارات، تتضمن:

- الاستمرار خلال مرحلة نقّد التي بالدورة الكبرى مستخدماً المصطلحات التي تم تحديدها.
- الرجوع إلى خطط لكي يعيد تحديد البحث بصورة أكثر دقة بناءً على تحديد ١٩٩٩ و/ أو التحري في مصادر معلومات بديلة.
- التحول إلى سجل
- ترك البحث والدورة الكبرى القائمة حالياً

وقد يتأثر القرار المتعلق بأي من الخيار أو الخيارات، يتبعها بسلسلة من العوامل والتي تشمل احتياجات وأفكار ومشاعر ودوافع الطلاب.

## نماذج للاستخدام التأملي للمعلومات: في الواقع

### الغرض

أي واحد من النماذج الثلاثة التي تم شرحها في الأجزاء السابقة كان له توجه مميز، وأعني به إجراء استعراض للأدبيات وتعلم البحث في الإنترنت والاستفادة الفعالة من مصادر معلومات الشبكة. كما أنها تشارك أيضاً في هدف مشترك وهو تعزيز محو الأمية المعلوماتية للطلاب ونتائج التعلم وذلك بتشجيع الأساليب الفعالة لاستخدام المعلومات. وفي حين أنها، من ناحية، تقدم لتصور مفاهيمي جديد لبعض جوانب استخدام المعلومات، إلا أن قيمتها تذهب إلى أبعد من مجرد الجانب النظري إلى تشكيلة من التطبيقات العملية. فهي توفر، على وجه الخصوص، الأساس لسلسلة من الأنشطة ذات العلاقة بمحو الأمية المعلوماتية والتي تشمل:

- تحليل احتياجات تعلم محو الأمية المعلوماتية.
- تطوير المناهج واستراتيجيات التدريس
- مراقبة وتقييم برامج محو الأمية المعلوماتية.

كما تمثل النماذج أدوات تعلم مرنة ومتينة للاستخدام الفردي المستقل والجماعي من قبل الدارسين من مختلف المستويات التعليمية بدءًا من مستخدمي المعلومات الجدد وانتهاء بالباحثين الأكثر خبرة. فهي تتيح فرصة شاملة وقابلة للتحويل بالإضافة إلى كونها قابلة للتكيف مع فروع معرفية ومستويات تجارب معينة. فعلى المستوى التصوري قد تكون هذه النماذج مفيدة في شرح العمليات المعلوماتية والتقنية. أما في الواقع العملي، فيمكن للدارسين والباحثين استخدامها كأساس لتخطيط وتنفيذ بحوث المعلومات وتجميع النتائج وأيضاً كأداة لتخطيط سير البحث وابتداع مبادرات جديدة. كما يمكن لأمناء المكتبات واختصاصيي المعلومات

الآخرين أن يرجعوا إليها بهدف مساعدة المعنيين في صياغة بحوث واستراتيجيات المعلومات وغيرها من الاستراتيجيات. والشيء المهم هو، بالنظر إلى البيئات المتنوعة اجتماعياً وثقافياً للتعليم العالي، أنها تدعم أساليب تدريس شاملة. وبالرغم من أن هذه النماذج تم تطويرها في بيئة جامعية إلا أنه يمكن استخدامها بطريقة مفيدة في سلسلة من بيئات تعلم نحو الأمية المعلوماتية، الرسمية وغير الرسمية، وأماكن العمل والمجتمعات. وكل نموذج يقدم أسساً واضحة ومتناسقة لمعالجة احتياجات معينة للمعلومات. وما يهم هنا هو أنها تشجع الأفراد على تطوير أسلوب شامل لاستخدام المعلومات وذلك بدمج وتوحيد عناصر تصورية وتطبيقية. وتوضح رؤوس الأقلام التالية التطبيقات العملية للأساليب التأملية لاستخدام المعلومات التي تطرحها النماذج.

**ورش العمل لطلاب البحوث والمشرفين عليهم**

يمكّن النموذج التأملي لاستعراض الأدبيات (Bruce, 1996) الطلاب من أن يخططوا ويسجلوا ويتأملوا بنشاط، استراتيجيات البحث والبيبلوغرافيات بالإضافة إلى تطوير فهم قضايا أوسع مثل وضع الأساس للمناقشات التي تدور حول استعراض الأدبيات وتحديد بنيتها والعلاقات المتبادلة بين مختلف عناصرها.

وقد استخدم هذا النموذج بكثرة في ورش العمل والموارد الخاصة بطلاب البحوث والمشرفين في جميع أنحاء أستراليا. وفي الآونة الأخيرة وفر هذا النموذج الأساس لوحدة قياس شبكية ترتكز على استعراض الأدبيات الخاصة بمجتمع أبحاث الدرجات العليا. ووحدة القياس هذه هي واحدة من سلسلة من وحدات القياس الخاصة بطلاب البحوث والمشرفين والتي أنشأها أحد الاتحادات الجامعية. وتطبق الورش التي نظمها أحد كتاب وحدات القياس، وهي كريستين بروس،

سلسلة من الاستراتيجيات لتسهيل التخطيط والتأمل. على سبيل المثال، طلب من الطلاب دراسة مجموعة من الأسئلة مثل:

- ما هو استعراض الأدبيات ولماذا أنا أقوم بعمله الآن؟
- ما هي الطرق المختلفة التي يمكن بها تناول استعراض الأدبيات عند القيام بكتابة أي أطروحة؟ (عادة تعتمد على نوعية فرع المعرفة).
- ماذا يجب أن أضمّن ومتى يجب على أن أتوقف؟
- عن ماذا يبحث أولئك الذين يقومون باختباري؟ أو ما هي خصائص مراجعات الأدبيات الجيدة/ الهزيلة؟

يمكن تصميم عدة جوانب للتفاعل في مثل هذه الورش لكي تعكس أن إنشاء استعراض للأدبيات يجب أن يكون عملية نقدية وتحليلية إذا أريد للنتيجة النهائية أن تعكس براعة احترافية أو مهنية في معرفة ما أو فرع المعرفة المعنية. وتتضمن الاستراتيجيات التي تهدف إلى مساعدة الطلاب ليتبنوا موقفاً نقدياً، تشجيعهم على النظر في ملقنات (prompts) مثل:

- الهدف (أو الغرض) من استعراض الأدبيات الخاص بي هو. ...
- استعراض أدبيات تحاول أن تبرهن النقاط الرئيسية التالية مثلاً: توجه جديد، مثال أو نموذج جديد...
- الأسئلة المهمة التي سيتناولها استعراض أدبيات هي. ...
- بعض العناوين والعناوين الفرعية لاستعراض أدبيات ستكون. ...
- المواضيع المهمة لاستعراض أدبيات سوف تغطي...

**روس في جامعة كوينزلاند للتقنية**

يمكن استخدام نموذج البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل في كل أبحاث الشبكة التأملية (Edwards and Bruce, 2002) للدعم النشط لمختلف جوانب التعلم والتأمل الخاصة بعملية بحث معلومات الإنترنت. وقد استخدم النموذج بنجاح في دروس محو الأمية المعلوماتية على مستوى جامعي لتشجيع الطلاب على أن يتبنوا أسلوباً تأملياً بدرجة أكبر لتخطيط وتنفيذ بحوث معلوماتهم (إدواردز وبارتريدج Edwards and Partidge ٢٠٠٦ تحت الطبع).

تم تطوير بيئة مهارات البحث التأملي في الشبكة (إدواردز وبارتريدج ٢٠٠٦ تحت الطبع) في جامعة كوينزلاند للتقنية كوسيلة لدعم مهارات ومعرفة طلاب المعلومات والمكتبة الخاصة بأبحاث الشبكة. وهي مبنية على بحث نوعي في كيفية تعلم الطلاب طريقة بحث معلومات الشبكة (Edwards, 2006). وتستخدم بيئة مهارات البحث التأملي في الشبكة نموذج البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل (Edwards and Bruce, 2002) كمنصة متدرجة ترتكز عليها النشاطات. وحيث إنه مثبت في تقنية الاسترجاع – فلاش flash technology وصور فيديو قصيرة، فإن مهارات الأبحاث التأملية الشبكية تستخدم أسلوب لعب الدور والذي يتطلب من الطالب تولي مسئولية الباحث عن المعلومات والذي تقدم إليه عميل باحتياجات معلومات محددة والتي لا بد من تلبيتها. ويتجاوب الطلاب مع حاجة العميل للمعلومات بأن يشقوا طريقهم عبر سلسلة من ثماني وحدات قياس متداخلة ترتبط بعملية بحث معلومات شبكة (أون لاين). وفي كل مرحلة يتم تشجيع الطلاب بأن يخططوا، ينفذوا، يسجلوا ويتأملوا أو أن يدمجوا عدداً من هذه المعامل الأربعة في سلسلة وحدات القياس الخاصة بهم. تكون جميع الوحدات القياسية تفاعلية، بحيث

تطلب من الطلاب أن يجاوبوا على أسئلة وأن يدونوا ملاحظاتهم وأن يكملوا التمارين. وكل وحدة قياس لاحقة تبنى على التعلم المكتسب من الوحدة السابقة. وبإكمالهم وحدات قياس مهارات الأبحاث التأملية في الشبكة، يكون الطلاب قد لبوا حاجة العميل للمعلومات وطوروا مهاراتهم ومعرفتهم الخاصة بهم في مجال بحث المعلومات على الشبكة. وبجانب عملهم على سيناريو مهارات البحث التأملي على الشبكة، يمكن للطلاب أن يطبقوا ما يتعلمونه في مهارات البحث التأملي على الشبكة على واجباتهم المدرسية بواسطة مساحة العمل التأملي (workspace).

والعديد من أدوات تعلم المعلومات على الشبكة تكون ساكنة static ومعيارية modular وخطية وترتكز بقوة على النص ونجدها فشلت في أن تتضمن أسلوباً تفاعلياً في عملية التعلم. وخير مثال على ذلك مرشد المكتبة Library Pilot (2006) لجامعة كوينزلاند للتقنية (٢٠٠٦) أو دروس محو الأمية المعلوماتية بتكساس التابعة لمكتبة أبحاث رينسيلار Rensselaer Research Libraries' TILT (2004) . وفي حين أنها تسمح بالمرونة الطبيعية في التعلم عن طريق الشبكة، إلا أنها لا تشرك الطلاب بطريقة تفاعلية وديناميكية لكي يتأملوا أو يفكروا في تجاربهم الخاصة. ويمكن النظر إلى مهارات البحث التأملي في الشبكة على أنها استجابة هامة للحاجة إلى بيئات تعليمية تتمحور حول الطالب والتي تشجع على تطوير مهارات بحثية عامة على الشبكة عبر الممارسة التأملية. كما يمكن أيضاً أن ينظر إليها من وجهة تطوير أداة تعليمية على الشبكة كشيء تعليمي قيّم وديناميكي يسهّل تطوير محو أمية معلوماتية للطلاب عبر سلسلة كاملة من المقررات التعليمية في الجامعات والتعليم العالي.

وتساعد مهارات البحث التأملي في الشبكة الطلاب في أن يركزوا على عملية البحث عن المعلومات، وهو نشاط مهم يدعم الحاجة إلى "تمييز وجدل نقدي"

(Bundy, 2004: 4). كما أن بيئة مهارات البحث التأملي في الشبكة تدفع أو توسع حدود برامج محو الأمية المعلوماتية على الشبكة وذلك بتوجيه الطلاب بأن يعرفوا ويتأملوا ويمارسوا مفاهيم محو الأمية المعلوماتية عبر استخدام أشرطة الصوت والصورة (فيديو) الخاصة بدراسة الحالات.

**الطلاب الأجانب في جامعة كوينزلاند الوسطى**

في جامعة كوينزلاند الوسطى، قدم نموذج البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل عبر البحث التفاعلي على الشبكة (Edwards and Bruce, 2002) إطاراً فعالاً لتقديم الطلاب الأجانب إلى نظريات وتطبيقات البحث التأملي. وكما هو الحال بالنسبة للمشاركين في الدراسة التي تعرضنا لها سابقاً (Hughes, 2005: Hughes and Bruce, 2006) فإن محو الأمية المعلوماتية الخاص بهؤلاء الطلاب كان في البداية محدوداً للغاية. وكجزء مكمل لوحدة اتصالات الأعمال للطلاب الجامعيين، فإن نشاط البحث التأملي هذا يهدف إلى المساهمة في تعلمهم المقرر وزيادة فهمهم وثقتهم كمستخدمي معلومات يقومون بتوجيه وقيادة أنفسهم فوق متطلبات واجباتهم الدراسية في الوحدة.

وقد وضع الطلاب أمام تحدٍ تمثَّل في الطلب منهم إعداد مشروع بحث بسيط يشتمل على اختيار موضوع حديث متعلق بالأعمال وتطوير وبحث في موضوع بحث مناسب ثم عرض نتائجهم في شكل تقرير. ولإرشادهم خلال هذه العملية وتشجيع اعتمادهم على أسلوب نقدي في تقديم يوميات بحث نموذجية، جرى تزويدهم بورقة أسئلة ونشاطات تطرح عليهم سلسلة من الأسئلة التأملية. هذه الأسئلة التي تشرك الطلاب في دورة استخدام معلومات **خطط، نفِّذ، سجل وتأمل**، قد صممت بحيث

تدفع أو تحث على أسلوب تأملي لتخطيط وتنفيذ وتقييم عملية البحث من خلال إشراكهم في مختلف مراحلها وعند إنجاز المشروع.

وخلال هذا النشاط، ومن أجل الاستخدام اللاحق للمعلومات والمكتبة، يتم تشجيع الطلاب في الاستمرار في أن "يفكروا في حدود دورة استخدام المعلومات". فهم يعملون مستقلين أو في جماعات، مستخدمين ورقة الأسئلة والنشاطات كمرشد مرجعي. ويستطيع الطلاب الوصول إلى تشكيلة واسعة من الموارد الإلكترونية ويستطيعون أن يستشيروا زملاءهم والقيام باتصالات مع شخصية أخرى وخبراء في هذا الحقل. وقد لعب المحاضر وأمين المكتبة في هذه الدورة، واللذان قاما بدعم وتسهيل هذا النشاط، أدواراً صغيرة كاستشاريي بحث/ معلومات.

كما أثبت نموذج البحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل (Edwards and Bruce, 2002) أنه أداة تحليل بيانات مفيد في أبحاث هيوز (٢٠٠٥) لنيل درجة الدكتوراه. وتوفر بنيته **خطط ـ نفّذ ـ سجل ـ تأمل** إطاراً وفئات رئيسية لبيانات المقابلة الشخصية التي تتعلق باستخدام معلومات الشبكة بالنسبة للطلاب الأجانب. وهكذا فإن الأسلوب المنهجي ونتائج هذه الدراسة تربطهما علاقة وثيقة ومفيدة.

**التطورات المستقبلية**

يحتاج تعليم نحو الأمية المعلوماتية إلى نماذج تسمح لمصممي المناهج والمعلمين باستنباط الممارسة التطبيقية. وتظهر النماذج المبنية على تجربة الطلاب قوة يمكن الوصول إليها من قبل كل من المعلمين والدارسين وأنها تكون عادة قابلة للتكيف عبر الثقافات والبيئات. فالطريقة العضوية التي تطورت بها مختلف نماذجنا للاستخدام

التأملي للمعلومات تسهم في قابليتها للبقاء وتشير إلى إمكانية استمرارية تطورها. كما أن أي أبحاث إضافية في تطبيق واستخدام هذه النماذج سوف يسمح لنا بإظهار قيمتها لمجتمع محو الأمية المعلوماتية.

وتشمل الطرق الخاصة بالتطور المستمر للنماذج:

- تطوير مناهج تثبت محو الأمية المعلوماتية وتشجع على أسلوب شمولي لمحو الأمية المعلوماتية والأساليب التأملية لاستخدام المعلومات لبيئة شبكة سريعة التقدم مع التركيز على الشمولية (بيجز Biggs ٢٠٠٣) لضمان نتائج محو أمية معلوماتية وتعلم عادلة عبر مجتمع الطلاب المتباين.
- استكشاف الروابط بين هذه النماذج الخاصة بالاستخدام التأملي للمعلومات والنموذج العلائقي لتعليم محو الأمية المعلوماتية والتعلم التأملي.
- التطوير المستمر لبيئة مهارات البحث التأملي في الشبكة ROSS. تم إطلاق نسخة بديلة لبيئة مهارات البحث التأملي في الشبكة في الآونة الأخيرة في كلية العلوم بجامعة كوينزلاند للتقنية. في هذه النسخة تم تطوير مهارات البحث التأملي في الشبكة للطلاب لكي يستخدموه لإكمال واجباتهم في المواد العلمية في السنتين الأولى والثالثة. وقد شهد هذا البحث حتى الآن مهارات البحث التأملي تتطور من مجرد بيئة إلقاء تعليمية إلى ما يعتبر الآن موضوع تعلم يمكن أن يستخدم في بيئات أخرى داخل الجامعات لتعزيز وتشجيع تطوير مهارات محو أمية معلوماتية عامة. ونحن نتوقع أن تطوير مهارات بحثية تأملية سوف يعزز قدرات أي طالب في جامعة كوينزلاند للتقنية يستخدم بيئة مهارات البحث التأملي في الشبكة. وسيشهد هذا المشروع المستمر تنفيذ بيئة مهارات البحث التأملي في الشبكة في عدد من المواد العلمية في السنة الأولى عبر مختلف الكليات في جامعة كوينزلاند للتقنية.

• البحث في التأثيرات الثقافية واللغوية على استخدام المعلومات وتأثيرات ذلك على تطور محو الأمية المعلوماتية مستمر ويتضمن التطور الأخير لنموذج ردود فعل وتأثيرات في استخدام معلومات الشبكة (هيوز تحت الطبع).

الخلاصة:

يعالج الأسلوب التأملي لاستخدام المعلومات، الذي عرضناه في هذا الفصل، اختلال توازن ظاهري في محو الأمية المعلوماتية بين المهارات الرقمية المتطورة والوعي النقدي الأقل تطوراً لدى العديد من طلاب الجامعات. وقد أعطي هذا الأسلوب تعبيراً عملياً عبر سلسلة من نماذج "ما بعد الإدراك metacognitive" التي تدمج مبادئ التطبيق التأملي والبحث التأملي في الإنترنت لإيجاد حلول للمشاكل ومحو الأمية المعلوماتية مع هدف تشجيع التأمل لدى الدارس عبر طيف واسع من فرص الاستفادة من المعلومات. والشيء المهم هنا أن هذه النماذج تتبنى تطوير محو أمية معلوماتية عام وشامل للتعلم في بيئة تعليم عالٍ متباينة ثقافياً.

## المراجع


Association of College and research Libraries (2000) *Information liberacy competency standards for higher education.* Available at: http://www.ala.org/acrl/ilcomstan.html (Accessed: 13 August 2006).

Armstrong, C., Fenton, R., Lonsdale, R., Stoker, D., Thomas, R. and Urquhart, C. (2001) A study of the use of electronic information systems by higher education students in the UK. *Program,* 35(3), July: 241-262.

Baxter magolda, M., and Terenzini, P.T. (1999) Learning and teaching in the 21st century: trends and implications for practice, in Johnson, C.S. and Cheatham, H.E. (eds). *Higher education trends for the next century: a research agenda for student success.* Washington, DC: American College Personnel Association (ED430446). (Retrieved from EbscoHost/ERIC).

Biggs, J. (2003) *Teaching for quality learning at university: What the student does.* 2nd ed. Maidenhead: Open University Press.

Boezerooy, P. (ed) (2002). *Keeping up with our neighbours: ICT developments in Australian higher education.* Associatin for Learning and Technology. Available at: http://www.surf.nl/en/download/australian_book.pdf (Accessed: 22 May 2005).

Brown, C., Murphy, T.J., Nanny, M. (2003) Turning techno-savvy into info-savvy: authentically integrating information literacy into the college curriculum. *Journal of academic librarianship,* 29(6): 386-398.

Bruce, C. S. (1992) *Developing students' library research skills. HERDSA green guide no. 13.* Campbelltown: Higher Education Research Development Society of Australia.

Bruce, C.S (1996) From neophyte to expert counting on reflection to facilitate complex conceptions of the literature review, in O. Zuber-Skerrit (ed.), *Frameworks for postgraduate education.* Lismore: Southern Cross University Press: 239-253.

Bruce, C. S. (1997) *The Seven faces of information literacy.* Adelaide: Auslib Press.

Bruce, C. S. (2002) *Information literacy as a catalyst for educational change: a backgrtound paper.* White Paper prepared for UNESCO, the US National Commission on Libraries and Information Science, and the National Forum on information Literacy, for use at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague, The Czech Republic, July 2002. Available at: http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/bruce-fullpaper.pdf (Accessed: 26 November 2005).

Bundy, A. (ed.) (2004) *Australian and New Zealand information literacy framework: principles, standards and practice.* 2nd ed. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.

DEST (Department of Education Science and Training) (n.d.) *Students 2004 (full year): selected higher education statistics.* Available at: http://www.dest.gov.au/sectors/higher_education/publications_resources/profiles/students_2004_selected_higher_education_statistics.htm (Accessed: 18 August 2006).

Dewey, J. (1933) *How we think: a restatement of th e relation of reflective thinking to the educative process.* Boston: Heath.

Edwards, S. L. (2006) *Panning for gold: information literacy and the Net Lenses Model.* Adelaide: Auslib Press.

Edwards, S. L. and Bruce, C. S. (2002) Reflective Internet searching: an action research model. *The Learning organization,* 9(4): 180-188.

Edwards, S. L., and Partridge, H. (in press, 2006) E-Learning & learning objects: Learning information searching in an e-learning environment, in A. Koohang and K. Harman (eds), *Learning objects*. Informing Science Press.

Fisher, K.E., Erdelez, S. and McKechnie, L. (2005) *Theories of information behaviour*. Medford, NJ: Information Today.

Harman, G. (2004) New directions in internationalizing higher education: Australia's development as an exporter of higher education services. *Higher education policy*, 17(1): 101-120.

Hughes, H. (2005) Actions and reactions: Exploring international students' use of online information resources. *Australian and academic research libraries*, 36)4), December: 169-177.

Hughes (in press) Responses and influences: A model of online information use for learning. Information research.

Hughes, H. and Bruce, C.S. (2006) Cultural diversity and educational inclusivity: international students' use of online information. *International journal of learning*, 12(9): 33-40.

Hughes, H., Bruce, C.S. and Edwards, S.L. (2006) Fostering a reflective approach to online information use for learning, in D. Orr, F. Nouwens, C. Macpherson, R.E. Harreveld, and P.A Danaher, (eds). *Lifelong learning: partners, pathways, and pedagogies. Keynote and refereed papers from the 4th International lifelong learning conference*, Yeppon, Queensland, Rockampton: Central Queensland University Press, 2006: 143-150.

Jones, S. (2002) The Internet goes to college: How students are living in the future with today's technology. *Pew Internet and American life project*. Available at: http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_College_Report.pdf (Accessed: 26 November 2005).

Kemmis, S. and McTaggart, R. (1988) *The Action research planner*. 3rd ed. Geelong: Deakin University Press.

Kolb, D. (1984) *Experiential learning*. Englewood Cliffs: prentice-Hall.

Kuhlthau, C. C. (2004) *Seeking meaning: a process approach to library and information services*. 2nd ed. Westport: Libraries Unlimited.

Logan, J. (2004). *Using an online database searching tutorial to encourage reflection on the research process by undergraduate students*. Paper presented at the Online Teaching and Lerning Conference: Exploring Integrated Learning Environment 3 November, 2004, Brisbane. Available at: http://olt.qut.edu.au/udf/OLT2004/index.cfm?fa=getFile&rNum=1587192&rnc=1 (Accessed: 26 November 2005).

Martin, A. (2003) Towards e-literacy, in A. Martin and H. Rader (eds) *Information literacy and IT literacy: Enabling learning in the 21st century.* London: Facet Publishing: 4-23.

Marton, F. and Booth, S. (1997) *Learning and awareness.* New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Moon, J. A. (2004) *A Handbook of reflective and experiential learning: theory and practice.* London: RoutledgeFalmer.

National Forum on Information Literacy (2005) *Beacons of the information society: The Alexandria proclamation on information literacy and lifelong learning.* Available at: http://www.infolit.org/International_Colloquium/alexproceng.doc (Accesssed 30 July 2006).

OCLC (2005) *Perceptions of libraries and information resources. Report to the OCLC membership.* Dublin, Oh: OCLC.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2004) *OECD policy brief: Internationalisation of higher education.* Available at: www.oecd.org/publilcations/Pol_brief (Accessed 16 August 2006).

Paris, P.G. (2002) Critical thinking and the use of the Internet as a resource. *International education journal,* 4(1):30-41.

QUT Library. (2006). *Pilot: your information navigator.* Available at: http:/www.library.qut.edu.au/pilot/ (Accessed 10 September 2006)

Renselaer Research Libraries. (2004). *TILT (Texas Information Literacy Tutorial).* Available at: http://tilt.lib.usystem.edu/ (Accessed 10 September 2006).

Schön, D. (1987) *Educating the reflective practitioner.* San Francisco: Jossey-Bass.

SCONUL. Informatin Literacy Advisory Committee. (1999) *Information skills in higher education: a SCONUL position paper.* (Retrieved August 13, 2006. Available at: http://www.sconul.ac.uk/activities/inf_lit/paper/Seven_pillars2.pdf) (Accessed: 13 August 2006).

Wilson, T.D. (1999) Models in information behaviour research. *Journal of documentation,* 55(3), June: 249-270.

Wilson, T.D. (2005) Evolution in information behaviour modeling: Wilson's model, in Fisher, K.E., Erdelez, S. and McKechnie, L. *Theories of information behaviour.* Medford, NJ: Information Today: 31-6.

Zuber-Skeritt, O. (1992) *Action research in higher education: examples and reflections.* London: Kogan page.