المقدمة

ينشأ **إطار للمعرفة المعلوماتية في التعليم العالي** (الإطار) هذا من الإعتقاد بأن المعرفة المعلوماتية كحركة للإصلاح التعليمي لن تصل إلى إمكاناتها إلا من خلال مجموعة أفكار جوهرية أكثر غنى وأكثر تعقيداً. خلال الخمسة عشر عاماً منذ إصدار *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*[1]، قام أمناء المكتبات الأكاديميون وشركاؤهم في جمعيات التعليم العالي بتطوير نتائج، أدوات، وموارد تعليمية قامت بنشرها بعض المؤسسات من أجل غرس مفاهيم ومهارات المعرفة المعلوماتية في مناهجهم. لكن بيئة التعليم العالي المتغيرة بشكل متسارع، إلى جانب النظام البيئي المعلوماتي الديناميكي وغالباً ما غير المؤكد والذي نعمل ونعيش فيه جميعنا، يتطلب إنتباهاً جديداً بحيث يتم التركيز على الأفكار التأسيسية لذلك النظام البيئي. للطلبة دور ومسؤولية أعظم في خلق معرفة جديدة، وفهم الملامح والديناميكيات المتغيرة في عالم المعلومات، وفي إستخدام المعلومات، البيانات، والعلوم بشكل أخلاقي. على الهيئة التدريسية مسؤولية أكبر من خلال تصميم المناهج والواجبات التي تؤكد على تعزيز الإرتباط بالأفكار الأساسية حول المعلومات والعلوم بضمن تخصصاتهم. وعلى أمناء المكتبات مسؤولية أكبر في تحديد الأفكار الجوهرية بضمن مجال معرفتهم الخاص والذي يستطيع أن يزيد من تعلّم الطلبة، وفي إنشاء منهج جديد مترابط للمعرفة المعلوماتية، والتعاون مع الهيئة التدريسية على نطاق أكثر إتساعاً.

الإطار المقدم هنا يُدعى إطاراً عمداً وذلك لأنه يستند على تجمّع من المفاهيم الأساسية المترابطة فيما بينها، ذات مرونة في خيارات التطبيق، بدلاً عن مجموعة من المعايير أو مُخرَجات التعلم، أو أية قائمة إلزامية من المهارات. في قلب هذا **الإطار** مُدرَكات مفاهيمية تنظّم العديد من المفاهيم والأفكار الأخرى عن المعلومات، البحث، والعلوم بشكل متكامل مترابط. تم الإبلاغ عن هذه المدركات المفاهيمية من خلال عمل وِگِنز ومِكتاي (Wiggins and McTighe)،[2] والذي يركّز على المفاهيم والأسئلة الأساسية في تكوين المناهج، وكذلك من خلال **مفاهيم الإبتداء**[3] وهي تلك الأفكار في أية نظام والتي تعد ممرات أو بوابات لفهمٍ أكبر أو طرق للتفكير والتمرّن بضمن ذلك النظام. يرتكز هذا **الإطار** على **دراسة دلفي** المستمرة وقد حددت عدة مفاهيم إبتدائية في المعرفة المعلوماتية،[4] لكن تم قولبة **الإطار** بإستخدام أفكار حديثة وتأكيدات على مفاهيم الإبتداء. يبين عنصران مضافان أهداف مهمة للتعلم ذات صلة بأولئك المفاهيم: **الممارسات المعرفية**،[5] وهي إيضاحات لطرق يتمكن من خلالها المتعلمون من زيادة فهمهم لمفاهيم المعرفة المعلوماتية هذه، **والنزعات**،[6] والتي توضح الطرق التي من خلالها يتم تناول الأبعاد الفعالة، الموقفية، والتقديرية للتعلم. ينتظم **الإطار** في ست أُطُر، يتألف كل واحدة منها من مفهوم يتمحور حول المعرفة المعلوماتية، مجموعة من الممارسات المعرفية، ومجموعة من النزعات. يتم تقديم المفاهيم الست التي ترسخ الأطر أبجدياً:

- السلطة إنشائية وسياقية
- إنتاج المعلومات كعملية
- للمعلومات قيمة
- البحث كسؤال
- العلم كمحادثة
- البحث كإستكشاف ستراتيجي

لا تهدف أي من الممارسات المعرفية أو النزعات التي تدعم كل مفهوم إلى تحديد ما ينبغي أن تقوم به المؤسسات المحلية عند إستخدامها **الإطار**؛ يستلزم من كل مكتبة وشركائها بالموقع توظيف هذه الأطر بأفضل ما ينسجم مع وضعهم الخاص بهم، بضمنها تصميم مُخرَجات التعلم. لنفس السبب، ينبغي الا تعتبر هذه القوائم على أنها شاملة.

علاوة على ذلك، يرتكز هذا **الإطار** بشكل كبير على مفهوم ما وراء المعرفة،[7] والذي يقدم نظرة متجددة للمعرفة المعلوماتية على أنها مجموعة شاملة من القدرات حيث يكون فيها الطلبة مستخدمين ومبدعين للمعلومات ممن بإستطاعتهم المشاركة بنجاح في مجالات تعاونية.[8] تتطلب ما وراء المعرفة إرتباطاً سلوكياً، مؤثراً، إدراكياً، وما وراء إدراكي مع النظام البيئي للمعلومات. يعتمد هذا **الإطار** على الأفكار الجوهرية هذه لما وراء المعرفة، مع تركيز خاص على ما وراء الإدراك،[9] أو التأمل الذاتي النقدي، بإعتباره ضرورياً لأن يكون التوجه نحو الذات أكثر في ذلك النظام البيئي السريع التغيير.

ولأن هذا **الإطار** يرى المعرفة المعلوماتية على أنها تزيد من نطاق التعلم خلال المسار الأكاديمي للطلبة وعلى أنها تُقارِب ما بين أهداف التعلم الأكاديمية والإجتماعية الأخرى، يتم هنا تقديم تعريف موسّع للمعرفة المعلوماتية للتأكيد على الديناميكية، المرونة، تطوير الذات، والتعلم المجتمعي:

المعرفة المعلوماتية هي مجموعة القدرات المتحدة والمشتملة على الإكتشاف التأملي للمعلومات، فهم كيفية يتم إنتاج وتقييم المعلومات، وإستخدام المعلومات في خلق معرفة جديدة والمشاركة أخلاقياً في مجتمعات من التعلم.

يفتح **الإطار** المجال أمام أمناء المكتبات، التدريسيين، والشركاء المؤسساتيين الآخرين على إعادة تصميم الجلسات، الواجبات، المحاضرات، وحتى المناهج؛ وصل المعرفة المعلوماتية بمبادرات نجاح الطلبة؛ التعاون على البحث التربوي وإدخال الطلبة أنفسهم في ذلك البحث؛ وخلق محادثات أوسع عن تعلم الطلبة، علوم التعليم والتعلم، وتقييم التعلم في الجامعات المحلية وخارجها.

الملاحظات

1. جمعية مكتبات الكليات والبحوث، *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (شيكاغو، 2000).
2. گرانت وِگِنز وجَي مِكتاي (Grant Wiggins and Jay McTighe). *Understanding by Design*. (آلكزاندريا، فرجينيا: جمعية الإشراف وتطوير المناهج، 2004).
3. مفاهيم الإبتداء هي مفاهيم جوهرية أو أساسية والتي، حال يفهمها المتعلم، تخلق منظورات وطرق جديدة لفهم نظامٍ ما أو مجال معرفي ينطوي على تحدٍ. تؤدي هكذا مفاهيم إلى تغيير في داخل المتعلم؛ وبدونها، لا يكتسب المتعلم الخبرة في ذلك المجال المعرفي. يمكن النظر لمفاهيم الإبتداء على أنها بوابات يجب أن يمر من خلالها المتعلم من أجل تنمية مفاهيم جديدة وفهم أوسع. جان هـ. ف. ماير، رَي لاند، وكارولِن بَيلي (Jan H. F. Meyer, Ray Land, and Caroline Baillie). "مقدمة المحررين". في *Threshold Concepts and Transformational Learning*، حُرّرت من قبل جان هـ. ف. ماير، رَي لاند، وكارولِن بَيلي (Jan H. F. Meyer, Ray Land, and Caroline Baillie)، التاسع –الثاني والأربعين. (روتردام، هولاندا: سنس للنشر (Sense Publishers)، 2010).
4. للحصول على معلومات عن دراسة دلفي المستمرة غير المنشورة هذه حول مفاهيم الإبتداء والمعرفة المعلوماتية، التي تجريها لوري تاونسند، أيمي هوفر، سلفيا لو، وكوري برُونَتي (Lori Townsend, Amy Hofer, Silvia Lu, and Korey Brunetti)، راجع http://www.ilthresholdconcepts.com/. لوري تاونسند، كوري برُونَتي، وأيمي ر. هوفر (Lori Townsend, Korey Brunetti, and Amy R. Hofer). "مفاهيم الإبتداء والمعرفة المعلوماتية". *portal: Libraries and the Academy* 11، العدد 3 (2011) 69– 853.
5. الممارسات المعرفية هي المهارات أو القابليات التي تتنامى عند المتعلمين كنتيجة لإستيعابهم لمفهوم إبتداء.
6. بشكل عام، النزعة هي ميل للسلوك أو التفكير بطريقة معينة. وأكثر تحديداً، النزعة هي تَجَمُّع لتفضيلات، مواقف، ونوايا، بالإضافة إلى مجموعة من القدرات التي تتيح لأن يتم تحقيق التفضيلات بطريقة معينة. غافرييل سَلومون (Gavriel Salomon). "تكون أو لا تكون (منتبهاً)". بحث مقدّم في إجتماعات الجمعية الأميركية للبحوث التربوية، نيو أورلينز، لويزيانا، 1994.

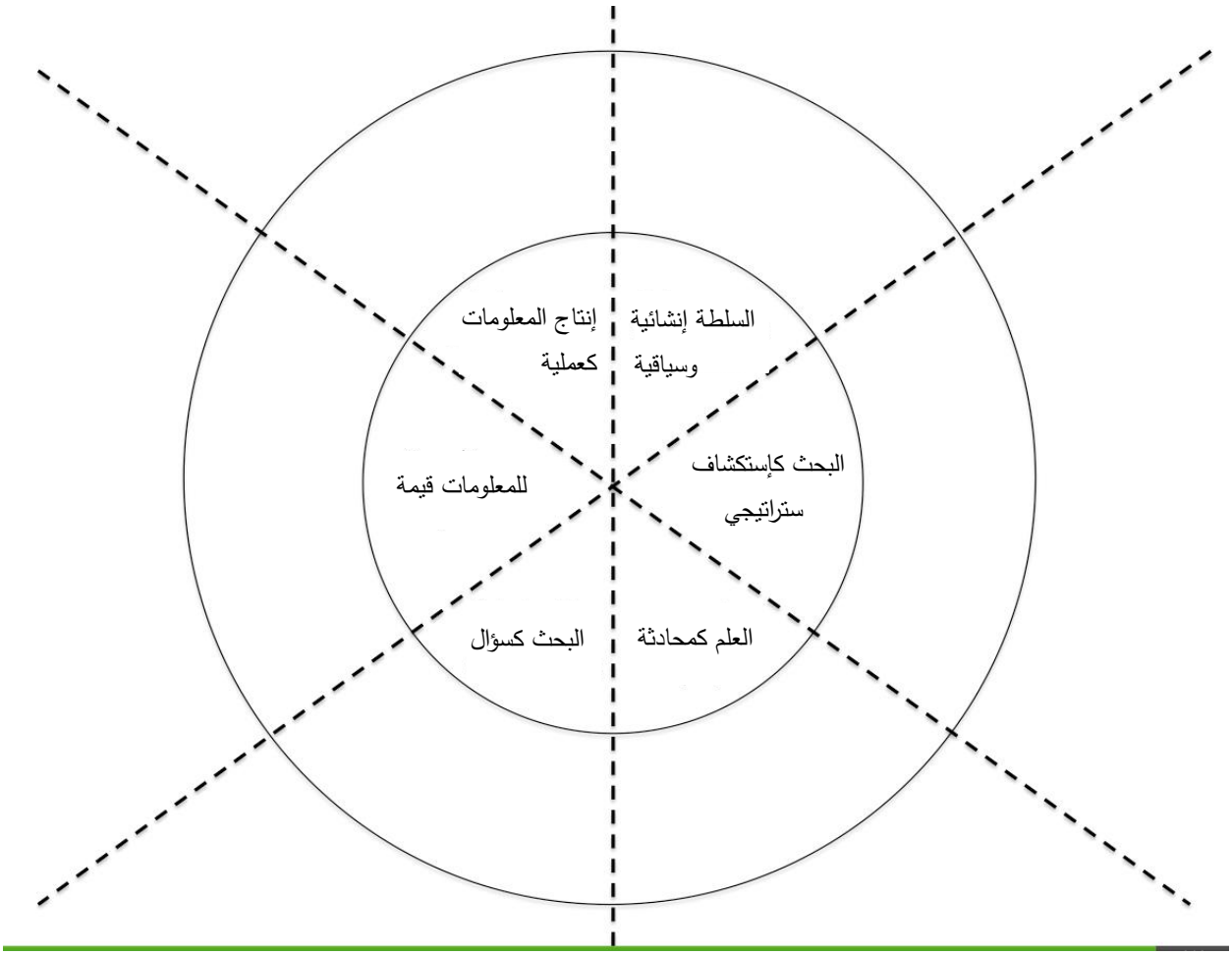
7. تُوسّع ما وراء المعرفة نطاق مهارات المعلومات التقليدية (تحديد، الوصول، إيجاد، فهم، إنتاج، وإستخدام المعلومات) لتشمل الإنتاج التعاوني ومشاركة المعلومات في بيئات رقمية تشاركية (تعاون، إنتاج، ومشاركة). يستلزم هذا النهج التأقلم المتواصل للتكنولوجيات المنبثقة وفهم للتفكير النقدي والإنعكاسات اللازمة للإنخراط في هذه المجالات كمنتجين، متعاونين، وموزّعين. توماس پ. ماكي وترودي ي. جيكوبسن (Thomas P. Mackey and Trudi E. Jacobson). *Metaliteracy: Reinventing Information Literacy to Empower Learners*. (شيكاغو: نيل-شومان (Neal-Schuman)، 2014).

8. توماس پ. ماكي وترودي ي. جيكوبسن (Thomas P. Mackey and Trudi E. Jacobson). "إعادة هيكلة المعرفة المعلوماتية لمثل ما وراء المعرفة". *College and Research Libraries* 72، العدد 1 (2011): 62–78.

9. ما ورا الإدراك هو إنتباه وفهم لعمليات التفكير للشخص ذاته. يركز على كيفية تعلم وإستيعاب الأشخاص للمعلومات، آخذين بالإعتبار إدراك الأشخاص لكيفية تعلمهم. (جنفر أ. لِفنگستن. "ما وراء الإدراك: نظرة عامة". بحث عبر الإنترنت، الجامعة العامة لنيويورك في بفالو، الدراسات العليا التربوية، 1997. http://gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.htm).

الأطر

تقدَّم الأطر الستة هذه أبجدياً ولا تشير إلى تسلسل محدد توجب تعلمها بها.



السُلطة إنشائية وسياقية

تعكس موارد المعلومات خبرة ومصداقية منتجيها. وتُقيَّم إستناداً إلى الحاجة للمعلومات والسياق الذي سيتم إستخدام المعلومات فيه. يتم تكوين السُلطة بحيث قد تميز مجتمعات متنوعة أنواع مختلفة من السُلطة. وتكون سياقية بحيث قد تساعد الحاجة للمعلومات على تحديد المستوى المطلوب للسُلطة.

يفهم الخبراء السلطة على أنها نوع من تأثير معروف أو مبذول بضمن مجتمعٍ ما. ينظر الخبراء للسلطة بنظرة تشكيك معلوم وإنفتاح لمنظورات جديدة، أصوات إضافية، وتغيير في مدارس الفكر. يدرك الخبراء الحاجة إلى تحديد صحة المعلومات التي أنتجتها السلطات المختلفة والإقرار بالإنحيازات التي تميز بعض مصادر السلطة على غيرها، خصوصاً من حيث وجهات نظر الآخرين حول العالم، الجنس، التوجه الجنسي، والتوجهات الثقافية. يُمَكِّن فهم هذا المفهوم المتعلمين المبتدئين من التفحص الناقد لكل الأدلة – سواء كان منشور مدونة قصيرة أو جلسة مؤتمر يستعرضه الأقران – ومن سؤال أسئلة ذات صلة عن الأصول، المضمون، والملائمة لحاجة المعلومات الحالية. بذلك، يصل المتعلمون المبتدئون إلى إحترام الخبرة التي تمثلها تلك السلطة وبالوقت ذاته يبقون مشككين بالأنظمة التي رفعت تلك السلطة والمعلومات التي أنتِجَت من قبلها. يعرف الخبراء كيفية السعي للحصول على أصوات موثوقة ولكنهم يدركون بأن الأصوات غير المحتملة يمكن أن تكون موثوقة أيضاً، بحسب الحاجة. قد يحتاج المتعلمون المبتدئون الإعتماد على مؤشرات أساسية للسلطة، مثل نوع الإصدار أو شهادات المؤلف، حيث يتعرف الخبراء على مدارس الفكر أو نماذج محددة الأنظمة.

الممارسات المعرفية

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يحددون أنواع مختلفة من السلطة، مثل خبرة بموضوع ما (على سبيل المثال، العلوم)، الوضع الإجتماعي (على سبيل المثال، المكتب العام أو العنوان)، أو خبرة خاصة على (سبيل المثال، المشاركة في حدث تاريخي)؛
- يستخدمون أدوات البحث ومؤشرات السلطة لتحديد صحة المصادر، فهم العناصر التي قد تقلل من هذه المصداقية؛
- يفهمون بأن كثيراً من الأنظمة لديها سلطات معترف بها بمعنى أنهم علماء معروفون ومنشورات تعتبر "قياسية" بشكل واسع ولكن، حتى في تلك الحالات، يقوم بعض العلماء بتحدي سلطة أولئك المصادر؛
- يدركون بأن المضامين الموثوقة قد تعبأ بشكل رسمي أو غير رسمي وقد تتضمن مصادر من كافة أنواع الوسائط؛
- يقرون بأنهم ينمّون أصواتهم الموثوقة الخاصة بهم في مجال معين ويدركون المسؤوليات التي تستلزمها، بضمنها السعي للحصول على الدقة والموثوقية، إحترام الملكية الفكرية، والمشاركة في مجتمعات من التدريب؛
- فهم الطبيعة الإجتماعية المتزايدة للنظام البيئي المعلوماتي حيث تتواصل السلطات بفعالية مع بعضها البعض وتتطور المصادر بمرور الزمن.

النزعات

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يقومون بتنمية والمحافظة على فكر منفتح عند مصادفة أنواع وأحياناً ومنظورات متضاربة؛
- يقومون بتحفيز أنفسهم لإيجاد مصادر موثوقة، مدركين بأنه قد يتم منح أو تجلي السطلة بطرق غير متوقعة؛

- يقومون بتنمية وعي لأهمية تقييم المضمون من خلال موقف مشكك وكذلك من خلال وعي ذاتي لإنحيازاتهم الشخصية ووجهة النظر العالمية؛
- يقومون بالتشكيك بالآراء التقليدية لمنح السلطة وبالتسليم بقيمة الأفكار المتنوعة ووجهات النظر العالمية؛
- يكونون واعين بأن المحافظة على مثل هذه المواقف والأفعال تتطلب التقييم الذاتي المتكرر.

النتائج الأولية لثقافة المعرفة المعلوماتية

يستخدم الأشخاص ذوو المعرفة المعلوماتية المعلومات بشكل أخلاقي، بحيث يتم تجنب الإنتحال وإحترام الملكية الفكرية للآخرين.

إنتاج المعلومات كعملية

يتم إنتاج المعلومات بأية صيغة كانت لغرض إيصال رسالة ويتم مشاركتها بواسطة طريقة توصيل مختارة. تتنوع العمليات الترابطية لبحث، إنتاج، تنقيح، ونشر المعلومات، ويعكس المُنتَج الناتج هذه الإختلافات.

يمكن أن تتنج عملية إنتاج المعلومات مدى من أشكال المعلومات وصيغ الإيصال ، لذا ينظر الخبراء إلى ما وراء الشكل عند إختيار الموارد للإستخدام. تحدد القابليات والتقييدات المنفردة لكل عملية إنتاج بالإضافة إلى الحاجة المحددة للمعلومات كيفية إستخدام المنتج. يدرك الخبراء بأنه يتم تقييم المعلومات المنتجة بشكل مختلف بحسب المضامين المختلفة، على سبيل المثال البيئة الأكاديمية أو بيئة العمل. قد تكون العناصر التي تؤثر أو تعكس على المنتج، مثل عملية التنقيح لما قبل أو بعد النشر أو المراجعة، مؤشرات عن النوعية. تتطلب الطبيعة الديناميكية لإنتاج المعلومات وتوزيعها إنتباهاً متواصلاً لفهم عمليات الإنتاج المنبثقة. من خلال معرفة طبيعة إنتاج المعلومات، ينظر الخبراء إلى السلسلة الضمنية المؤدية للإنتاج بالإضافة إلى المنتج النهائي وذلك من أجل تقييم ناقد للفائدة من المعلومات. يبدأ المتعلمون المبتدئون بإدراك أهمية عملية الإنتاج، مؤدياً بهم إلى خيارات متزايدة التعقيد عند مطابقة منتجات المعلومات مع حاجتها للمعلومات.

الممارسات المعرفية

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يبينون قابليات وتقييدات المعلومات التي يتم تنميتها من خلال عمليات الإنتاج المتنوعة؛
- يقومون بتقييم الملائمة ما بين عملية إنتاج منتج للمعلومات والحاجة المحددة لمعلومة ما؛
- يبينون العمليات التقليدية والمنبثقة لإنتاج المعلومات وتوزيعها في نظامٍ معين؛
- يدركون بأنه يمكن النظر للمعلومات بشكلٍ مختلف إستناداً على الصيغة التي يتم تعبئتها بها؛
- يدركون دِلالات صيغ المعلومات التي تحتوي على معلومات ثابتة أو ديناميكية؛
- يقومون بمراقبة القيمة الموضوعة على الأنواع المختلفة من منتجات المعلومات في مضامين متنوعة؛
- يقومون بنقل المعرفة عن القابليات والتقييدات إلى أنواع جديدة من منتجات المعلومات؛
- يقومون بتنمية الفهم، بعمليات الإنتاج الخاصة بهم، بأن خياراتهم تؤثر على الأغراض التي سيتم إستخدام منتج المعلومات لأجله وكذلك الرسالة التي يعطيها.

النزعات

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يكونون ميالين للحصول على خصائص لمنتجات المعلومات التي تشير إلى عملية الإنتاج الضمنية؛
- يقيّمون عملية ملائَمة الحاجة لمعلومةٍ ما مع منتجٍ مناسبٍ معين؛
- يسلّمون بأن إنتاج المعلومات قد يبدأ أولاً من خلال التواصل في مدى من الأشكال أو الصيغ؛
- يسلّمون بالغموض المحيط بالقيمة الكامنة لإنتاج المعلومات والمعبر عنه في أشكال وصيغ منبثقة؛
- يقاومون الميل لمساواة الصيغة بعملية الإنتاج الضمنية؛
- يفهمون بأن طرقاً مختلفة لتوزيع المعلومات ذات أغراض مختلفة متاحة أمامهم للإستخدام.

النتائج الأولية لثقافة المعرفة المعلوماتية

يحدد الأشخاص ذوو المعرفة المعلوماتية الأدوات والمصادر السياقية المناسبة لتحري أسئلة البحث.

للمعلومات قيمة

تمتلك المعلومات أبعاداً متعددة القيمة، بضمنها كسلعة، كوسيلة للتعليم، كوسيلة للتأثير، وكوسيلة للتفاوض وفهم العالم. تؤثر المصالح القانونية والإجتماعية–إقتصادية على إنتاج وتوزيع المعلومات.

تتجلى قيمة المعلومات في مضامين مختلفة، بضمنها عمليات النشر، الوصول للمعلومات، عند جعل المعلومات الشخصية سلعة، وقوانين الملكية الفكرية. قد يواجه المتعلم المبتدئ صعوبة في فهم القيم المتنوعة للمعلومات في بيئةٍ ما حيث تتوفر بكثرة المعلومات "المجانية" والخدمات ذات الصلة وحيث يواجه للمرة الأولى مفهوم الملكية الفكرية من خلال قواعد الإقتباس أو التحذيرات حول قانون السرقة الفكرية أو حقوق النشر. وكمنتجين ومستخدمين للمعلومات، يعرف الخبراء حقوقهم ومسؤولياتهم عند المشاركة في مجتمع للعلوم. يعرف الخبراء بأن يمكن للقيمة أن تستخدم ببراعة من قبل مصالح مؤثرة بطرقٍ تُضعِف فيها أصواتاً معينة. لكن يمكن للقيمة أن يكون لها تأثيراً إيجابياً أيضاً من قبل الأفراد والمؤسسات لإحداث التغيير وكذلك لمكاسب مدنية، إقتصادية، إجتماعية، أو شخصية. بالإضافة إلى ذلك، يدرك الخبراء بأن الفرد مسؤول عن القيام بخيارات مدروسة ومستنيرة عن متى عليه أن يلتزم ومتى يعترض عن ممارسات قانونية أو إجتماعية–إقتصادية سارية فيما يتعلق بقيمة المعلومات.

الممارسات المعرفية

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يعطون حقوق الأفكار الأصلية الخاصة بالغير وذلك من خلال الإسناد والإقتباس بالشكل الصحيح؛
- يدركون بأن الملكية الفكرية هي مفهوم قانوني وإجتماعي يتنوع بحسب الثقافة؛
- يذكرون الغرض من والخصائص المميزة لحقوق النشر، الإستخدام العادل، الوصول المفتوح، والمجال العام؛
- يعرفون كيف ولماذا قد يساء تمثيل بعض الأشخاص أو مجموعات من الأشخاص أو يتم تهميشهم بشكل منهجي من خلال الأنظمة التي تنتج وتنشر المعلومات؛
- يميزون مشاكل الوصول أو عدم إمكانية الوصول إلى مصادر المعلومات؛
- يقررون حيث وكيف يتم نشر معلوماتهم؛
- يفهمون كيف يؤثر جعل معلوماتهم الشخصية سلعة وتفاعلاتهم عبر الإنترنت على المعلومات التي يستلمونها والمعلومات التي ينتجونها أو ينشرونها عبر الإنترنت؛
- يقومون بخيارات مدروسة فيما يتعلق بما يقومون به عبر الإنترنت مدركين تماماً المسائل التي تتعلق بسرية المعلومات الشخصية وما بين جعلها سلعة.

النزعات

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يحترمون الأفكار الأصلية للآخرين؛
- يقيّمون المهارات، الوقت، والجهد المطلوب من أجل إنتاج المعرفة؛
- يرون أنفسهم كمساهمين لسوق المعلومات بدلاً من أن يكونوا مستهلكين لها فقط؛
- يميلون للتدقيق عن إمتيازات المعلومات الخاصة بهم.

النتائج الأولية لثقافة المعرفة المعلوماتية

يقوم الأشخاص ذوو المعرفة المعلوماتية بتقييم المعلومات بشكل نقدي، وفقاً لمعايير إنضباطية للسُلطة محددة.

البحث كسؤال

البحث ترابطي ويعتمد على سؤال أسئلة متزايدة التعقيد أو جديدة والتي تؤدي أجوبتها بدورها إلى تنامي مزيد من الأسئلة أو مسارات من الإستفسارات في أي مجالٍ كان.

يرى الخبراء السؤال كعملية تركز على مشاكل أو أسئلة في نظام ما أو ما بين الأنظمة التي تكون مطروحة ولم يتم حلها بعد. يدرك الخبراء الجهد التعاوني في نظام ما لتوسيع المعرفة في ذلك المجال. تتضمن هذه العملية، كثيراً ما، نقاط من عدم الإتفاق حيث يعمل الجدل والحوار لتعميق المحادثات حول المعرفة. تتسع عملية السؤال هذه إلى مدى أبعد من العالم الأكاديمي إلى المجتمع بشكلٍ عام، وقد تركز عملية السؤال على حاجات شخصية، مهنية، أو مجتمعية. يمتد نطاق السؤال من القيام بسؤال الأسئلة البسيطة التي تعتمد على موجز أساسي من معرفة ما إلى القدرات المتزايدة التعقيد إلى أسئلة بحثية دقيقة، إستخدام طرق بحث أكثر تقدماً، وإستكشاف منظورات للأنظمة أكثر تنوعاً. يكتسب المتعلمون المبتدئون منظورات ستراتيجية في السؤال وذخيرة أكبر من طرق الإستقصاء.

الممارسات المعرفية

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يصيغون أسئلة للبحث تستند إلى ثغرات بالمعلومات أو على إعادة فحص معلومات موجودة محتمل أن تكون متضاربة؛
- يحددون مدى مناسباً للإستقصاء؛
- يتعاملون مع البحوث المعقدة من خلال تفكيك الأسئلة المعقدة إلى أخريات أسهل، مؤدياً بذلك إلى تحديد نطاق الإستقصاءات؛
- يستخدمون طرق للبحث متنوعة، إستناداً إلى الحاجة، الظرف، ونوع السؤال؛
- يراقبون المعلومات التي تم جمعها وتقييم الثغرات أو نقاط الضعف؛
- ينظمون المعلومات بطرق ذات معنى؛
- ينتجون أفكاراً تم جمعها من مصادر متعددة؛
- يتوصلون إلى إستنتاجات منطقية إستناداً إلى تحليل وتفسير المعلومات.

النزعات

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يعتبرون البحث كإستكشاف وإرتباط مفتوح الطرف مع المعلومات؛
- يقدّرون بأن سؤالاً ما قد يبدو بسيطاً لكن بالوقت ذاته عسيراً وهاماً للبحث؛
- يقيّمون الفضول الفكري في تكوين الأسئلة وتعلم طرق إستقصائية جديدة؛
- يحتفظون بعقلٍ متفتح وموقفٍ ناقد؛
- يقيّمون الإصرار، التأقلم، والمرونة ويدركون بأن الغموض بإمكانه أن ينفع عملية البحث؛
- يسعون للحصول على منظورات متعددة خلال جمع المعلومات وتقييمها؛
- يسعون للحصول على المساعدة المناسبة عند الحاجة؛
- يتبّعون القواعد الأخلاقية والقانونية في جمع وإستخدام المعلومات؛

- يظهرون التواضع الفكري (ويعني ذلك، يعرفون القيود الفكرية أو العملية الخاصة بهم).

النتائج الأولية لثقافة المعرفة المعلوماتية

يولّد الأشخاص ذوو المعرفة المعلوماتية أسئلة بحثية مُلِحّة.

العلم كمحادثة

تشارك مجتمعات العلماء، والباحثين، والمهنيين في حوارات مستدامة بالرؤى والإكتشافات الجديدة الحاصلة على مَر الزمن كنتيجة للمنظورات والتفسيرات المتنوعة.

البحث في المجالات العلمية والمهنية هو ممارسة إستطرادية حيث تصاغ فيها الأفكار، وتناقش وتوزن مقابل بعضها البعض عبر فترات زمنية مطولة. بدلاً من السعي للحصول على إجابات منفردة لمشاكل معقدة، يدرك الخبراء بأن مسألة ما قد توصف من قبل عدة منظورات متنافسة كجزء من محادثة متواصلة حيث يجتمع مستخدمو ومنتجو المعلومات ليناقشوا المعنى. يدرك الخبراء بأنه في حين أن بعض المواضيع قد حصلت على إجابات من خلال هذه العملية، قد لا يكون لسؤال ما جواباً واحداً غير متنازع عليه. وعليه، يميل الخبراء للسعي للحصول على عدة منظورات، وليس مجرد تلك التي هم على إطلاع عليها. قد تكون هذه المنظورات في نظامها أو مهنتها الخاصة بها أو قد تكون في مجالات أخرى. في حين بإمكان المتعلمون المبتدئون والخبراء على كافة المستويات المشاركة في المحادثة، قد تؤثر القوى المعروفة وهياكل السلطة على قدرتهم على المشاركة وبإستطاعتها تفضيل أصوات ومعلومات معينة. يساعد تنمية الإطلاع بمصادر الأدلة، الأساليب، وطرق المحادثة في المجال المعني المتعلمين المبتدئين للدخول في المحادثة. تقدم الصيغ الجديدة للمحادثات العلمية والبحثية سبلاً أكثر حيث قد يكون لمجموعة أكبر من الأشخاص صوتاً في المحادثة. تقديم الإسناد للبحوث السابقة ذات الصلة يعد كذلك إلزاماً للمشاركة في المحادثة. يمكّن ذلك من سير المحادثة إلى الأمام وتقوّي صوت الفرد في المحادثة.

الممارسات المعرفية

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يستشهدون بالأعمال المساهمة للآخرين من خلال إنتاجهم للمعلومات الخاصة بهم؛
- يساهمون في المحادثات العلمية بمستوى مناسب، على سبيل المثال مجتمع الإنترنت المحلي، النقاشات الموجهة، مجلة البحوث الجامعية، جلسة عروض/ملصقات لمؤتمر؛
- يحددون العراقيل التي تحول دون الدخول في المحادثات العلمية من خلال الأماكن المتنوعة؛
- يقيّمون بشكل ناقد المساهمات المقدمة من قبل الآخرين في بيئات معلوماتية تشاركية؛
- يحددون الإسهام الذي تقوم به مقالات معينة، كتب، وغيرها من القطع العلمية للمعرفة النظامية؛
- يلخصون التغييرات الحاصلة في المنظور العلمي عبر الزمن حول موضوع محدد في نظامٍ معين؛
- يدركون بأنه قد لا يمثل عمل علمي ما المنظور الوحيد أو حتى الأغلب حول الموضوع ذاته.

النزعات

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يدركون بأنهم غالباً ما يدخلون في محادثة علمية متواصلة وليس محادثة منتهية؛
- يبحثون عن المحادثات الجارية في مجال البحوث التي تخصهم؛
- يرون أنفسهم كمساهمين للعلم بدلاً عن كونهم مستخدمين له فقط؛
- يدركون بأن المحادثات العلمية تجري في أماكن مختلفة؛

- يعلّقون الحكم على قيمة قطعة علمية محددة لحين يتم فهم البُعد الأكبر للمحادثة العلمية بشكل أفضل؛
- يفهمون المسؤولية التي ترافق الدخول في المحادثة من خلال القنوات التشاركية؛
- يقدّرون المادة التي ينتجها المستخدم ويقيّمون المساهمات المقدمة من قبل الآخرين؛
- يدركون بأن الأنظمة تفضل السلطات وأن عدم إمتلاك الطلاقة في لغة وسياق نظامٍ ما يُضعِف قابليتهم على المشاركة والإنخراط.

النتائج الأولية لثقافة المعرفة المعلوماتية

يسهم الأشخاص ذوو المعرفة المعلوماتية في المحادثات العلمية المتواصلة من خلال إنتاج محتوى جديد للمعلومات والإعتماد على جهود علمية سابقة.

البحث كإستكشاف ستراتيجي

يكون البحث عادة لا خطياً وترابطياً، مستلزماً تقييماً لمجموعة من مصادر المعلومات والمرونة العقلية من أجل تتبع طرق بديلة لحين تكوين فهماً جديداً.

يبدأ القيام بالبحث عادةً بسؤال والذي يوجّه القيام بإيجاد المعلومات المطلوبة. يميّز البحث الشامل للسؤال، الإكتشاف والصدفة، كِلا المصدرين ذوي الصلة المحتملين بالإضافة إلى الوسيلة للوصول لهذين المصدرين.

يدرك الخبراء بأن البحث عن المعلومات هي تجربة مقترنة بالسياق ومعقدة وهي تؤثر، وتتأثر بالأبعاد الإدراكية، الوجدانية، والإجتماعية للباحث. قد يبحث المتعلمون المبتدئون مجموعة مصادر محدودة، في حين قد يبحث الخبراء بشكل أوسع وأعمق لتحديد المعلومات الأنسب بضمن نطاق المشروع. كذلك، يميل المتعلمون المبتدئون إلى إستخدام ستراتيجيات بحث قليلة، في حين يختار الخبراء من ستراتيجيات بحث متنوعة، إعتماداً على المصادر، النطاق، ومضمون الحاجة للمعلومات.

الممارسات المعرفية

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يحددون النطاق الأولي للمهمة المطلوب تلبية حاجاتها المعلومات؛
- يميزون الجهات ذات الإهتمام، مثل العلماء، المنظمات، الحكومات، والصناعات، والتي قد تنتج معلومات حول موضوع ما ومن ثم يحددون كيفية الوصول لتلك المعلومات؛
- ينتفعون من التفكير المتباعد (على سبيل المثال، الإنطلاق الفكري) والمتقارب (على سبيل المثال، إختيار أفضل مصدر) عند البحث؛
- يوحدون الحاجة للمعلومات ويبحثون عن ستراتيجيات لوسائل بحث مناسبة؛
- يصممون ويصقلون الإحتياجات وستراتيجيات البحث بحسب الحاجة، إستناداً إلى نتائج البحث؛
- يفهمون كيفية يتم تنظيم أنظمة المعلومات (ويعني ذلك، مجموعات المعلومات المسجلة) من أجل الوصول إلى المعلومات ذات العلاقة؛
- يستخدمون أنواعاً مختلفة من لغات البحث (على سبيل المثال، المفردات اللغوية المسيطر عليها، الكلمات الأساسية، اللغة الطبيعية) بالشكل المناسب؛
- يديرون عمليات البحث والنتائج بشكل فعال.

النزعات

المتعلمون الذين يقومون بتنمية إمكاناتهم للمعرفة المعلوماتية

- يظهرون مرونة ذهنية وإبداع
- يفهمون بأن المحاولات الأولى بالبحث لا تؤدي دائماً إلى نتائج مُرضية
- يدركون بأن موارد المعلومات تتنوع إلى درجة كبيرة في المضمون والشكل وتكون لها علاقة وقيمة متباينة، بالإعتماد على الإحتياجات وطبيعة البحث

- يسعون الحصول على الإرشاد من الخبراء، مثل أمناء المكتبات، الباحثين، والمتخصصين
- يميّزون قيمة التصفح، وطرق جمع المعلومات الأخرى العَرَضية
- يصمدون أمام تحديات البحث، ويعلمون متى تكون لديهم معلومات كافية لإنهاء المهمة المعلوماتية.

النتائج الأولية لثقافة المعرفة المعلوماتية

يستنبط الأشخاص ذوو المعرفة المعلوماتية **ستراتيجيات فعالة وكفوءة لإيجاد مجموعة من مصادر مناسبة للمعلومات.**