إعادة تعريف علم المعلومات

تأليف : هايم زينس
ترجمة : د. صالح محمود الشريدي

مستخلص

الغاية: غاية هذه المقالة الفلسفية الغوص في مفهوم علم المعلومات.

التصميم/ والمنهجية/ والطريقة: تتألف المجادلة الفلسفية من خمسة أوجه. وهي مستندة على بيان معاني مفهومها الأساسي "البيانات"، "والمعلومات"، و "المعرفة"

النتائج: تقترح الدراسة وجوب تغيير تسمية الحقل من "علم المعلومات" إلى "علم المعرفة"

الأصالة: القيمة: توفر الورقة انعكاسات حول الظواهر المدروسة لعلم المعلومات.

الكلمات المفتاحية: علم المعلومات، الفلسفة.

نوع الورقة: بحثية

نظرة عامة Overview

ما جوهر علم المعلومات؟ وما حدود مجال معرفته؟ فالبحث عن هوية مسألة واضحة في الكثير من الدراسات والبحوث. على سبيل المثال في كتابات كل من: بيتس Bates 1999، وبوركو Borko 1968، وبروكس Brooks 1980، وديبونز وآخرين Debons and others ، 1988، وفارادين Farradene 1980، و هاوكنز Hawkins 2001 ، جورلاند Hjorland و آلبرشتسن Albrechtcen 1995،نيل Neill 1992 ، ساراسفيك Saracevic 1999 ، فاكريVakkari 1996 ، فكريVikery1997. وهو منعكس في وجهات نظر التاريخ وفي أسس الحقل الموضوعي، (مثل بكلاند Buckland 1999، بكلاند و ليو Liu & Buckland 1955، هيلبرين Hilprin 1989، إنجرسن Ingwersin 1955 ، شيرا وكليفلاند Shera 7 Cleveland 1985 ، و زند و جيل Zund & Gehl 1979)

وهذا البحث عن الهوية قد بدا جليا في الكثير من الدراسات التي استهدفت تبيان مفهوم المعلومات، أو إنشاء نظرية للمعلومات خاصة بالحقل (ومثال ذلك بكلاند Buckland 1991،

ووجهة نظر بويس وكرافت Boyce & Craft 1985،وكورنيليوس Cornelius 2002 ، 2004، وفلوريدي Floridi ،2002 ، 2004)

ويبدو واضحا أنه لا يوجد "لعلم المعلومات" مفهوم موحد. كما يبدو أن الحقل يتبع مناهج وتقاليد مختلفة. فعلى سبيل المثال، المناهج الموضوعية objective approaches في مقابل المناهج المعرفية cognitive approaches، وتقليد المكتبات مقابل تقليد التوثيق، ومقابل تقليد التحسيب، وهكذا. وللمفهوم معان مختلفة، تتضمن مجالات معرفية مختلفة برغم أنها طَرِحَتْ كلها باسم "علم المعلومات" ذاته. ولا عجب أنه حتى الباحثين والممارسين العمليين عرضة لاختلاط الأمر.

وعلاوة على ذلك تعد التسمية "علم المعلومات" إشكالية problematic . فإذا ما تناول شخص ما ثلاثة المفاهيم ذات العلاقة وهي: البيانات data ، والمعلومات information ، والمعرفة knowledge المضمنة في المفهوم "علم المعلومات information science"، فإنه لا يمكنه تجاهل الصعوبة. وعموما فإن المفاهيم الثلاثة ذات علاقة متبادلة. وتفهم البيانات عادة على أنها المادة الخام للمعرفة، والمعرفة هي الطبقة الأعلى في البنية. فإن كان الحال هكذا، وأن "علم المعلومات" يتعامل مع الثلاثة، وجب أن يسمى "علم المعرفة knowledge science "بدلا من "علم المعلومات". لاحظ أن علم المعرفة يمكنه استكشاف المعرفة وأحجار بنيتها (المعلومات والبيانات) ، غير أن "علم المعلومات" لا يمكنه سبر أغوار المعرفة باعتبار الأخير من طبقة أعلى.

وبإمكان محاجتين (وجهتي نظر two arguments) المساعدة في التغلب على هذه الصعوبة:

الأولى: يمكننا أن نفند أن "المعلومات" من نظام أعلى وبأن "علم المعلومات" و "المعرفة" في سياق علم المعلومات مترادفان. ومهما يكن من أمر، بما أن "المعرفة" مصطلح متجذر في ثقافتنا، فإنه يبدو من المنطقي استبدال "علم المعلومات" "بعلم المعرفة"

الثانية أكثر تحدٍّ، وهي مستندة على مفهوم أن علم المعلومات قد ركز على الحقل الموضوعي للمعلومات (أي بوصفه شيئا)، بينما المعرفة هي بنية العقل البشري للمتلقي. على ذلك فإن نظم المعلومات تنشئ معلومات، وتنقلها، وتخزنها، وتستخدمها، وليس معرفة.

وبقي على الآخذين بهذا الوضع إما الاعتراف بأن الحقول الفرعية (تنظيم المعرفة knowledge organization، إدارة المعرفة knowledge management

وما شابههما) ليست أجزاء من علم المعلومات، أو أن يغيرا اسميهما إلى "تنظيم المعرفة" و "إدارة المعرفة".

وتتناول هذه المقالة مفهوم علم المعلومات. وتتألف المناقشة الفلسفية من خمس مراحل. في المرحلة الأولى: سأميز بين مأتيين للتعريف بالمعرفة. أي المعرفة الذاتية subjective knowledge، (بمعنى المعرفة بوصفها فكرا)، والمعرفة الموضوعية subjective knowledge، (أي المعرفة بوصفها شيئا أو كائنا). ولاحظ هنا أن "المعرفة الذاتية" معادلة هنا لمعرفة المشارك أو الفرد ذو الدراية individual knower ، وأن "المعرفة الموضوعية" معادلة هنا للمعرفة بوصفها شيئا أو كائنا. وتوجد المعرفة الذاتية في العالم الداخلي للفرد، بينما تتوافر المعرفة الموضوعية في عالمه الخارجي. وفي هذا السياق لا علاقة لهما بالصدق truthfulness أو التحكم arbitrariness اللذين عادة ما يصحبان "المعرفة الموضوعية" و "المعرفة الذاتية".

والتمييز بين المعرفة الذاتية والمعرفة الموضوعية مسألة جوهرية، إلا أن هذا التمييز مازال مختلفا عن تمييز المعرفة الخاصة private knowledge عن المعرفة العامة public knowledge. " فالمعرفة الخاصة" هي المعرفة وثيقة الصلة بذلك الفرد، وهي الأفكار عن مضامين لا يعرفها إلا هذا الفرد مثل الأحلام والمشاعر الخاصة، و "الأجندة المخفية" (أي الأهداف والمثيرات المخفية). وتشير "المعرفة العامة" إلى الأفكار التي يرى الفرد أنها معرفة، وهي عن مضامين يعرفها الآخرون أيضا مثل (2 +2+4، باريس عاصمة فرنسا)

وفي المرحلة الثانية، سأناقش العلاقة بين هذين النمطين المتصلين من أنماط المعرفة وهما الفكرة والشيء. والمعرفة الموضوعية في الواقع هي معرفة ذاتية خارجية. أضف إلى ذلك أن إدراك المعرفة الموضوعية يستلزم معرفة ذاتية. وهذا يعني أن المعرفة الموضوعية تصبح حقيقة وذات معنى بالنسبة للفرد الذي يعيها بواسطة عقله الذاتي فقط.

وفي المرحلة الثالثة، سأقوم بتحليل المفاهيم الرئيسية الثلاثة: البيانات، والمعلومات، والمعرفة، والعلاقة بينها. وسيعطى كل مفهوم منها معنيين متوازيين، أحدهما في المجال الذاتي،

والآخر في المجال الموضوعي، أو بالأحرى المجال الجمعي. يلي ذلك، في المرحلة الرابعة سأجادل بأن علم المعلومات يتناول تفسير المعرفة (ما وراء المعرفة) meta knowledge للمعرفة الموضوعية، وبخاصة في مظاهرها التوسطية والتقنية mediatory & technical aspects. وسأقترح في المرحلة النهائية تغيير تسمية الحقل من "علم المعلومات" إلى "علم المعرفة". هذه هي الخطوط العريضة للنقاش الفلسفي. والآن لنتناول ذلك بالتفصيل.

معاني المعرفة *Meanings of knowledge*

أنواع المعرفة Types of knowledge توجد ضمن نظرية المعرفة التقليدية epistemology ثلاثة أنواع من المعرفة: المعرفة العملية practical knowledge، والمعرفة بالاطلاع، والمعرفة الافتراضية. (بيرنكر و دريتسك Bernecker & Dretske 2000) فالمعرفة العملية المعروفة عادة بـ "معرفة كيف how knowledge" تشير إلى المهارات، والمهارات قدرات وظيفية (مثل ركوب الدراجة و قيادة السيارة). والتمييز بين المعرفة بالاطلاع والمعرفة الافتراضية، التي عرفت أيضا بأنها المعرفة الوصفية قد طرحه أول مرة راسل Russell سنة (1912). والمعرفة بالاطلاع معرفة مباشرة بالأشياء، وليست في موقع الوسط non – mediated . إنها المعرفة التي يمتلكها الفرد عن الأشياء المادية الخارجية وعن النظم من خلال بيانات آتية عن الحواس مباشرة، أو معرفة المرء المباشرة بذاته (مثل الألم، والجوع). وتأتي المعرفة الافتراضية عادة في شكل: "معرفة أن" ف (الفاعل) "يعرف أن" ا (الافتراض)(proposition) p "knows that" s (subject) "knowing that" . إنه المحتوى الانعكاسي عن ذلك الذي يعتقد المرء معرفته.

لاحظ أن محتوى أفكارنا المنعكسة و/ أو المعبر عنها تأتي في شكل افتراضات، وأن المعرفة الافتراضية مجزأة إلى معرفة استنتاجية وأخرى غير استنتاجية. وتشير المعرفة غير الاستنتاجية الافتراضية إلى المعرفة الحدسية intuitive المباشرة. فعلى سبيل المثال، نحن غالبا ما نستعمل مصطلحات تجريدية عامة مثل: "المعلومات"، "المعرفة"، "الحب"، "العدالة"، "الروح"، "الرب". وعادة ما نفهم هذه المصطلحات بالحدس. وعندما نُعَرِّف المصطلحات ونستخلص بعض النتائج المؤسسة عليها، تنقلب معرفتنا غير الاستنتاجية إلى معرفة استنتاجية. والمعرفة الاستنتاجية نتاج الاستدلال والاستقراء.

وحقل المعلومات العلمية ـ كما هو الحال في أي حقل أكاديمي ـ مكون من معرفة افتراضية استنتاجية. وهذه الورقة في الواقع ـ مثل أية ورقة علمية ـ مؤلفة من معرفة استنتاجية افتراضية. وهي تستهل بفرضية ثم تطور طبقة طبقة إلى أن تصل إلى نتائجها النهائية. وهذا التحليل مستند على المعرفة بوصفها معرفة استنتاجية افتراضية. أضف إلى ذلك، فإن علم المعلومات ـ مثل أي حقل علمي ـ نتاج بنية اجتماعية مؤلفة من معرفة استنتاجية افتراضية. فهو مؤسس على بعض المطبوعات الأساسية، وتم تطويره طبقة طبقة إلى أن وصل إلى وضعه الحالي الأحدث. وهذه المقالة في الواقع حلقة في سلسلة متصلة ومتغيرة تسمى "علم المعلومات".

المعرفة الذاتية مقابل المعرفة الموضوعية subjective knowledge vs. objective knowledge

ويستمر السؤال، ما المعرفة؟ هناك مأتيان أساسيان لتعريف مفهوم "المعرفة": المعرفة بوصفها فكرا في عقل المرء، والمعرفة بوصفها شيئا أو كيانا. ويشترط الاتجاه الأول وجود المعرفة في عقل المرء. والمعرفة فكر، وهذه مميزة بأنها "اعتقاد صحيح مبرر". وهذا التعريف للمعرفة بأنها اعتقاد صحيح مبرر نشأ عن أفلاطون Theaetetus Plato(1999). ووفقا لما جاء عن بيرنكر ودريستك،2000، تتوافر في نظرية المعرفة شروط ثلاثة تكون بالضرورة منفردة، وتكفي مجتمعة للمعرفة الافتراضية وهي: التبرير، والحقيقة، والاعتقاد. وقد ناقش الأدب المعرفي هذه الشروط الثلاثة على نحو شامل، (مثل ما قام به: جيتير Gettier عام 1963، و ليرر Lehrer عام 1997، و أودي Audi عام 2003). ففي بحثه المتميز وضع جيتير موقفا افتراضيا قصد به أن يناقش تعريف المعرفة بوصفها اعتقادا صادقا ليركن إلى وضع أكثر ليونة مبررا على نحو كلي دون التعمق في الأدب المعرفي . ويبدو كافيا للغاية التي نسعى إليها أن نميز المعرفة الذاتية الافتراضية بتوكيد الفرد أن أفكاره الخاصة حقيقية، وأنه قادر على أن يؤسس هذا التوكيد بتبرير منطقي. لاحظ أن "المعرفة" في المجال الذاتي subjective domain هي محتوى التفكير الحقيقي المبرر الموجود في عقل الفرد، بينما العلم (بالشيء) knowing هي الحالة الذهنية التي تميزت بالشروط الثلاثة: التبرير، والاعتقاد، والحقيقة.

ويعزو المنهج الثاني الوجود الموضوعي المستقل إلى المعرفة. فالمعرفة هي المعنى meaning الذي صورته الافتراضات المطروحة. وهي حقيقة، وتكون مستقلة

عن المعرفة الذاتية للعارف الفرد individual knower لا تابعة لها. وحديثا ناقش جورلاند Hjorland (2004) مضامين هذا المنهج وعلاقته بعلم المكتبات والمعلومات.

عوالم كارل بوبَّر Karl Popper's world

قد يجد القارئ الذي اعتاد فلسفة كارل بوبَّر تشابها بين المناهج الخاصة بتعريف "المعرفة" والمفهومين "العالم 2" و "العالم 3". ولقد ميز بوبَّر (1967،1972،1977) بين أنواع ثلاثة من الأشياء، أو "العوالم" كما عبر عنه في كلماته. فـ "العالم 1" مؤلف من جميع الكينونات المادية، و"العالم 2" من جميع الوحدات الذاتية، بما في ذلك المعرفة بوصفها تفكيرا أو فكرة في ذهن المرء. أما "العالم 3" فهو مؤلف من جميع نتاجات الفكر البشري، بما في ذلك المعرفة بوصفها شيئا مستقلا. وعلى غرار بوبَّر يمكن للمرء أن يقول أن المعرفة الموضوعية (أي العالم 3) موثق، ومخزن، ومنقول بأشياء مادية مثل الكتب، والبحوث، والأقراص المضغوطة (أي العالم 1) ، ويصبح واقعا بالنسبة لكل واحد منا مجرد أن يعرفه عبر عقله (أي العالم 2).

الحالة الوجودية للمعرفة Ontological status of knowledge

هناك على وجه العموم تراتيب ثلاثة ذات صلة بالحالات الوجودية للعالم 3. ولبوبَّر كما لغيره من الباحثين وجهة نظر ميتافيزيقية تعزو الحالات الوجودية المستقلة لكينونات العالم 3. ووفقا لبوبَّر فإن المعرفة الموضوعية موجودة على نحو مستقل، ولا تعتمد على العقول الذاتية. وكمخالفين لوجهة النظر الميتافيزيقية، يدعي باحثون آخرون أن المعرفة الموضوعية معتمدة كلية على الأذهان الذاتية. ومن وجهة النظر المعرفية، فإن الوضعين المنافسين "المعرفة شيء مستقل" و "المعرفة شيء غير مستقل" لهما الحالة المعرفية ذاتها. فكلاهما توكيدات ميتافيزيقية. ومعرفيا يشابهان التوكيدان الدينيان "الله موجود" و "الله غير موجود". ويظل ثمة خيار ثالث وهي وجهة النظر اللاأدرية agnostic stand point ، التي تعني "لا أعرف"

المعرفة العامة Universal knowledge

بناء على وجهة النظر "اللاإرادية" فإنني لا أعرف حقيقة ما إذا كانت المعرفة الموضوعية توجد خارج عقلي الذاتي. فعلى الرغم من أنني أعزو الصلاحية المستقلة إلى مفهوم المعرفة الموضوعية - تلك التي تكون ملزمة لكل شخص يصبح على علم بها - فإنني لا أدري هل هي موجودة حقيقة خارج عقلي بوصفها شيئا مستقلا. هذا الأمر جوهري. فنسبة الصلاحية الموضوعية أو العامة إلى المعرفة لا يعني أنها حقيقة، حيث إن العارف - ذلك الذي يعزو الصلاحية العامة إلى المعرفة - قد يكون مخطئا. ولهذا السبب علينا صقل مصطلحاتنا، وأن تستبدل "المعرفة الموضوعية" بـ "المعرفة العامة" أو بـ "المعرفة الشخصية المتداخلة" لتمييز المعرفة في المجال العام.

المناهج المتتامة Complementary approaches

المناهج الذاتية والموضوعية أو بالأحرى المناهج العامة المختلفة متتامة بشكل متناقض، كون المعرفة العامة التي لا يعرفها أحد لا معنى لها، لأن المعرفة العامة نتاج المعرفة الذاتية.

السيد جونز وزوجه : دعنا نتفحص مثالين من نسج الخيال أُخِذا من مجالي الشعر والعلم. فالسيد جونز شاعر ينسج كل يوم قصيدة، وهذه القصائد تعكس مشاعره وذكرياته وخياله الحي، وتثري عالمه الداخلي، وهو يحفظ قصيدته داخل ذاكرته بشكل اعتيادي ويتذكرها كلمة كلمة. وهو لا يكتب قصائده إطلاقا. وفي إحدى المرات قام بكتابة إحدى القصائد على ورقة (وتحديدا على منديل من الورق). ثم أدرك أن قصيدته المكتوبة لم تكن أكثر من مراجعة مختصرة لقصيدته الداخلية الأصلية، وأنه ألمح إلى عالمه الداخلي الغني ولكنه في الواقع لم يعكسه. لقد اكتشف أنه في كل مرة يقرأ قصيدته يفهمها على نحو مختلف. وفجاءة أدرك أن الكلمات المكتوبة هي شفرات codes تمثل الأفكار. وتعلم أن الناس الذين يقرؤون قصيدته لن يكونوا قادرين على فهمها على النحو الذي يفهمها به إطلاقا. وبرغم أنه أخلد إلى النوم إلا أنه لم ينس أن يطبع على خد زوجه قبلة المساء. وفي الصباح كان منزعجا حيث اكتشف أنه نسي القصيدة. فقام بالبحث عن المنديل الورقي، غير أنه نسي موضعه. ولسوء الطالع لم يجده مطلقا. وعندما أخبر زوجه العالمة السيدة جونز بما حدث تذكرت أنها منذ أيام مضت أضاعت المكان الذي وضعت فيه المنديل مع اكتشافها العلمي العظيم الذي كتب عليه، وهي أيضا لم تتمكن من تذكر اكتشافها هذا. فهل قصيدة السيد جونز المفقودة موجودة فعلا؟ وهل اكتشاف السيدة جونز الذي فقدت مكانه موجود واقعا؟

وبإمكان شخص ما الإجابة عن السؤالين طارحا افتراضات ميتافيزيقية حول الحالات الوجودية للأنواع المختلفة للكينونات (كما فعل كارل بوبَّر، على سبيل المثال). وأفضل أن أبقى على

المستوى العملي. فليس هناك معنى للمعرفة التي لا يعرفها أحد. فنحن دائما نتعرف على الفكرة عبر عقولنا الذاتية. فالمعنى يشكل ذاتيا بواسطة الأفراد. ولتلخيص هذه النقطة: معيدين صياغة ما جاء عن الفيلسوف الفرنسي رينيه ديكارت Rene Descarts يمكننا القول أنه يجب على كل فرد أن يصادق validate على المعرفة العامة (يثبتها) مستخدما عقله الذاتي.

أضف إلى ذلك، إذا لزم المرء المنهج العملي بدلا من المنهج الديني أو المنهج الميتافيزيقي، فعليه أن يعترف بأن المعرفة العامة هي نتاج تجسيد المعرفة الذاتية externalization . وفي الواقع يمكن تمييز المعرفة العامة على أنها معرفة مسجلة، أو على أنها معرفة ذاتية معبر عنها بشكل مادي.

الرموز مقابل المعنى Symbols vs. meaning

هناك تمييز أساسي للافتراضات الموثقة والمعاني (مكتوبة أو منطوقة أو معبر عنها ماديا). فالرموز E=MC2 , E=MC2, M=MC2 ليست أنماطا ثلاثة مختلفة للمعرفة. إنها ثلاث مجموعات مختلفة من الرموز (أو العلامات) التي تعبر عن المعنى ذاته. وبمعنى آخر، هي ثلاث تعبيرات utterances مختلفة للمعرفة ذاتها. فالمعرفة في النطاق الجمعي هي المعنى الذي جرى التعبير عنه من خلال عبارات مكتوبة و منطوقة (أي من خلال مجموعات من الرموز). وحيث إننا لا نستطيع إدراك المعاني ذاتها بحواسنا، فإنه بإمكاننا فقط عقد الصلة ما بين مجموعات من الرموز (أي الافتراضات المكتوبة أو المنطوقة أو المعبر عنها ماديا) التي تمثلها. ومن البين أنه من المفيد جدا أن نعتبر "المعرفة" مجموعة من الرموز بدلا من اعتبارها معنى.

البيانات والمعلومات والمعرفة Data, information,& knowledge

بعد أن ميزنا بين المجال الذاتي والمجال العام فإننا في وضع لغرض تعريف المفاهيم الأساسية الثلاثة "البيانات" و "المعلومات" و "المعرفة". وفي الواقع لدينا ستة مفاهيم يلزم التعريف بها، وهي موزعة على مجموعتين متميزتين بكل منهما ثلاثة مفاهيم. مجموعة ذات صلة بالمجال الذاتي، والأخرى لها علاقة بالمجال العام. لاحظ أن أدبيات علم المعلومات الأكاديمية والمهنية تدعم المعاني المختلفة لكل مفهوم.

(أنظر على سبيل المثال كابورو Caporro و جورلاند Hjourland 2003 وماكلوب Machlup 1983). فمنذ عشرين عاما مضين (1983)1 كتب ماكلوب عن مفهوم البيانات قائلا:

"يرجع استخدام المصطلح (بيانات data) وسوء استخدامه جزئيا إلى عدم المعرفة اللغوية. فالكثير من مستخدمي المصطلح لا يعرفون أن هذا المصطلح هو كلمة لاتينية dare، وتعني "يُعْطي"؛ والكلمة datum "وتعني المُعْطاةُ" (في حالة الإفراد)، و data "المُعْطَيَات" (في حالة الجمع). والبيانات هي الأشياء التي تعطى للمحلل. وهذه قد تكون أرقاما أو كلمات، أو جُمَلاً، أو مدونات، أو افتراضات، أو أي شيء يعطى. لا يهم الشكل والأصل الذي نشأت عنه. وهذا معروف لدى الباحثين على نحو جيد في معظم الحقول: أراد بعضهم للكلمة بيانات data أن تشير إلى الحقائق، بخاصة قراءات أدوات القياس، وأراد الآخرون أن تشير إلى الافتراضات. وأراد الباحثون بافتراضات استنتاجية مشتركة أن تعني المدونات، أو بيان بإجراءات تطرح نتائج المشاهدة، سواء أكانت كمية أم كيفية. وبهذه الخلفية عن الدلالات اللغوية التاريخية فإن القارئ للتعريفات الحالية للبيانات، أو التصريحات التي حولها لا يسعه سوى الدهشة.

وهذا ينطبق على استخدام مفاهيم المعلومات والمعرفة وسوء استخدامها على حد سواء. ولن أقوم في هذا المقال بمراجعة التعريفات المتعددة المعززة بالأدبيات، وعوضا عن ذلك سأحدد ستة تعريفات عامة مترابطة منطقيا مع التحليل الفلسفي المطروح هنا.

"فالبيانات" و "المعلومات" و "المعرفة" ذات علاقات متبادلة interrelated. وتركز المناقشات مابين العلماء على طبيعة العلاقات بين هذه المفاهيم الرئيسية وأيضا على معانيها. وعلى العموم فإن معاني المفاهيم الثلاثة تفهم بوصفها جزءا من نظام تعاقبي: بيانات ومعلومات ومعرفة. فالبيانات (قارن صيغة الجمع للكلمة اللاتينية datum التي تعني "المُعْطيات") هي المادة الخام للمعلومات، والمعلومات هي المادة الخام للمعرفة. وعلى أي حال، يبدو أن هذا التعاقب إشكالية، حيث يستند على الافتراض بأن المعلومات عنصر ضروري مضمن في المعرفة؛ وهي مرحلة متوسطة بين البيانات والمعرفة. وهي ليست كذلك. وفضلا عن ذلك، فإن وجهة النظر البديلة التي تدعي أن "المعلومات" و "المعرفة" مترادفان هي إشكالية أيضا. فالمعلومات والمعرفة ليسا مترادفين. حيث المعلومات نمط معين من أنماط المعرفة.

[1] . باعتبار أن هذا البحث قد تم عام 2003.

المجال الذاتي Subjective domain

من أجل تقييم التعريفات الخاصة بالمفاهيم الثلاثة في المجال الذاتي على نحو قويم، يجب أن يكون القارئ على وعي ببعض المناقشات المعرفية الأساسية. لاحظ أن المعرفة بوصفها تفكيرا هي نتاج توليفة. وهذا التوكيد مؤسس على الكتابات الفلسفية التي سارت على نهج عمل "كانت Kant " (1781)

نقد العقل الخالص "Critique of pure reasons".

حيث يجادل "كانت" أن أية مشاهدة إمبيريقية هي نتاج تعددية بيانات حسية. وقد بين أن كل مشاهدة مسبقة لجزئيات توفر معنى لتنوع المواد الخام وتنشؤها كوحدة واحدة. ولكي نوضح هذا التوكيد الأساسي بأن أي إدراك تجريبي هو نتاج تركيبة معينة. دعونا نرجع إلى السيد جونز.

يجلس السيد جونز في حجرته مؤلفا لمقطوعة شعرية، وفجاءة تتناهى إلى مسمعه ضوضاء آتية عبر نافذته المغلقة، واستنتج أن زوجته قد أدارت محرك سيارتها، على الرغم من أنه لم يتمكن من رؤيتها. واستمر في الإنصات إلى أن سمع السيارة تنطلق. دعنا الآن نرى ما حدث بالفعل. أدركت أذنا السيد جونز سلسلة من البيانات المحسوسة. وقد ربط ذهنيا كل صوت بشيء محدد وهو سيارة زوجته. ومجرد أن تم التعرف على هذه الأصوات بربطها بالشيء ذاته، جرى التوليف بينها لتشكل إدراكا محددا مثل حالة السيارة في تعاقب زمني: المحرك ساكن، المحرك يعمل، السيارة تنطلق.

ويحدث الشيء ذاته مع الانطباعات البصرية. فالصورة التي أراها هي توليفة من الانطباعات البصرية التي أمتلكها. الآن أنظر إلى شاشة حاسوبي، ثم أغمض عيني، ثم أفتحهما على الفور. فأنا ما زلت أرى الشاشة أمامي. فهل هو الحاسوب الذي رأيته أمامي منذ لحظة؟ في حقيقة الأمر أنا أمتلك صورتين مختلفتين للشاشة ذاتها، واحدة قبل أن أغمض عيني والأخرى بعد فتحهما. وتوجد في ذاكرتي صورتان جرى الجمع بينهما لتشكيل صورة واحدة للجهاز عينه.

وهذا التحليل الخاص بالتعاقب المؤقت للانطباعات المتعددة عن شيء واحد يسير على نهج التحليل الذي تعهده الفيلسوف الإنجليزي ديفيد هيوم David Hume السابق لكانت Kant . ولقد عرف هيوم المشكلة: تقييد الملاحظة التجريبية limitation of empirical perception .

فقد بين أنه لا يمكننا في الواقع رؤية ذلك على أنه الشيء ذاته. وتساءل هيوم عن مفهومين أساسيين "الهوية identity" و "السببية causality" ، ولقد رجَّ أسس العلم. وصاغ كانت Kant الجواب solution: كل تصور إمبيريقي هو نتاج توليفة بيانات حسية متنوعة (أو هو انطباع) في وحدة واحدة في عقل المرء. وكل تصور إمبيريقي مؤلف من هذين المركبين الأساسيين: الانطباعات الحسية الإمبيريقية، أي ما ندركه بحواسنا، والمفاهيم القبلية التي بها تكتسب هذه الانطباعات معنى وتركب في وحدة موضوعية واحدة. وبالنسبة للقارئ الذي تعود على الكتابات عن نظرية المعرفة من المهم أن يستبين أنني أسير على نهج قاعدة "كانت" الخاصة بالمعرفة القبلية دون تبني فئاته[1] القبلية المقترحة.

"والبيانات" محفزات حسية ندركها عبر حواسنا. "والمعلومات" هي المعنى الخاص بهذه المحفزات (بمعنى أنها الإدراك الحسي). ففي المثال السابق، تمثل الضوضاء التي سمعها السيد جونز بيانات. وتكون معاني هذه الضوضاء (محرك السيارة الدائر) معلومات. ولا يزال هناك بديل آخر يتعلق بكيفية التعريف بهذين المفهومين الذي يبدو هو الآخر مستحسنا. "والبيانات" في المجال الذاتي هي مثيرات الحاسة أو معانيها (أي أنها التصور الإمبيريقي). على ذلك تكون الضوضاء العالية، وأيضا إدراك محرك السيارة الدائر ـ في المثال السابق ـ بيانات.

"والمعلومات" في المجال الذاتي هي معرفة إمبيريقية. وبناء عليه، فإن المعرفة بأن المحرك دائر حاليا ـ كما في المثال السابق ـ تمثل معلومات، لأنها مؤسسة تجريبيا. وقد يدعي القارئ أن المعلومات نوع من المعرفة التجريبية، بمعنى أنها المعرفة التجريبية التي تضيف معارف جديدة للمعارف السابقة الخاصة بالمرء. فعلى سبيل المثال، إذا كان مدرس العلوم يدرِّس حقيقة علمية فإن البيان نفسه يعد بالنسبة للطالب معلومات، حيث يضيف إلى معرفته السابقة معارف جديدة مؤسسة تجريبيا، في حين أنها بالنسبة للمعلم تعد معرفة. وتجنبا لمثل هذه التعقيدات دعونا نعرف "المعلومات" كأي نوع من المعرفة التجريبية. وكما يمكن للمرء أن يرى، فإن المعلومات نوع من المعرفة أكثر منها مرحلة متوسطة بين البيانات والمعرفة.

و"المعرفة" في المجال الذاتي، وكما لوحظ، هي فكر في ذهن الفرد مميز عن طريق اعتقاده المبرر بأنه حقيقة. ويمكن للمعرفة أن تكون إمبيريقية أو غير إمبيريقية، كما هو الحال في المعرفة المنطقية والرياضية (على سبيل المثال "كل مثلث له ثلاثة أضلاع")،

[1] . الفئات عند "كانت *KANT*" هي مفاهيم الأشياء (تصورات الأشياء) بعامة. المترجم

والمعرفة الدينية (على سبيل المثال "الله موجود")، والمعرفة الفلسفية (مثل "أنا أفكر إذن أنا موجود") وما شابهها.

المجال العام The universal domain

يعبر عن البيانات والمعلومات والمعرفة في المجال العام برموز إمبيريقية (أي رموز يمكن أن نستشعرها من خلال حواسنا) . وهذه يمكنها أن تتخذ أشكالا مختلفة مثل النقوش، والرسومات، والكلمة المطبوعة، والإشارات الرقمية، والإشعاعات الضوئية، والموجات الصوتية وما شابه ذلك. وتماما كما تبينا، فإن المعرفة الموضوعية، أو بالأصح المعرفة العامة هي ناتج تجسيد المعرفة الذاتية. وبالتالي فإن البيانات الموضوعية، والمعلومات الموضوعية، والمعرفة الموضوعية تعكس نظائرها المعرفية. ونعني أن ا"لبيانات" في الحقل الموضوعي هي مجموعة رموز تمثل معرفة إمبيريقية. و"المعرفة" مجموعة رموز تمثل معنى أو "فحوى" أفكار يعتقد المرء أنها صادقة على نحو يمكن أن يبرره.

والعارف الفرد the individual knower عامل أساسي في تعيين ما إذا كانت مجموعة من الرموز تعبر عن بيانات أو معلومات أو معرفة، أو أنها لا تحمل معنى . إنه أمر حاسم، فعلى المرء أن يكون على معرفة بالموضوع أو أن يعتمد على مصدر موثوق به (على سبيل المثال: أطباء، مصادر مرجعية،الخ). فحين يلحظ الطبيب بقعا على ذراع المريض ويلفت انتباه هذا المريض إليها، يكون لدى الاثنين معلومات طبية. فالبقع الحمراء تقود الطبيب إلى استنتاج أن المريض لديه حساسية. فالعبارة "أنت لديك حساسية" هي معلومة طبية لكل منهما. وعلى أي حال، بينما يؤسس الطبيب تشخيصه على معلوماته الطبية تكون هذه المعلومات غير معروفة بالنسبة للمريض الذي عليه أن يعول على الطبيب.

والمحتويات، (أي البيانات أو المعلومات أو المعارف) التي تناولتها نظم معلومات يغلب أن تكون مرمزة. وعلى الفرد العارف أن يفهم معاني مجموعة العلامات المرمزة، أو أن يعتقد وعلى نحو مبرر أنه يمكن التعويل عليها، وأنها ذات معنى. ومع ذلك يجب أن يكون المحتوى قابل لأن يُتَحَقَّقَ منه. وهي الحالة دائما فيما يتعلق بالمعلومات الرقمية المختزنة في نظم المعلومات. على الرغم من أنه لا يمكن للمستفيدين أن يفهموا البيانات المختزنة في الأجهزة عبر حواسيبهم مباشرة. ويمكنهم منطقيا الاعتقاد أن التجهيزات تتضمن محتويات ذات معنى.

علم المعلومات Information science

تأسيسا على التحليل التصوري للكلمات "بيانات" و "معلومات" و "معارف"، يمكننا الخلوص إلى أن هذه المفاهيم الأساسية تمتلك ستة معان متميزة مترابطة منطقيا، مقسمة إلى مجموعتين: متميزتين: مجموعة المعاني الموضوعية، ومجموعة المعاني الذاتية. ومع ذلك يظل السؤال ما هو المجال المركزي لعلم المعلومات؟

وقد يدعي أحدهم أن علم المعلومات قد تركز في المجال الذاتي ، فإن كان الحال هكذا فإننا مطالبون بالتمييز الواضح بين مراكز العلوم المعرفية، وعلم الأعصاب، ومراكز علم المعلومات. ويبدو واضحا أن علم المعلومات يمتلك مراكز مختلفة. وبينما يركز علم النفس المعرفي و علم الأعصاب على المجال الذاتي عن طريق استكشاف الفكر والتعلم، فإن علم المعلومات يركز على المجال الموضوعي. وتلكم هي الطريقة الوحيدة لتفسير تضمين علم المكتبات، والتوثيق، وتنظيم المعرفة، واسترجاع المعلومات، ونظم المعلومات ضمن حدود مجال معرفة علم المعلومات.

ولنكون دقيقين، فإن علم المعلومات تركز في مظاهر ما وراء المعرفة meta- knowledge المتعلقة بالمعرفة الموضوعية، وخاصة في مظاهرها التقنية والتوسطية mediatory ، فهي تستكشف الظواهر والأشياء والظروف التي تيسر الوصول إلى المعرفة. إنها تنتمي إلى مجموعة حقول أوجدت أسس ما وراء المعرفة الخاصة بالمعرفة الإنسانية، وهي نظرية المعرفة، وفلسفة العلوم، وعلم اجتماع المعرفة، ومنهجية العلم، وعلم المعلومات.

وعلم المعرفة Epistemology هو فرع الفلسفة الذي يستكشف إمكانية المعرفة، ويسعى نحو تشكيل نظرية معرفة. وفلسفة العلوم Philosophy of science هي فرع الفلسفة الذي يستكشف رؤى العلم perspectives النظرية والمنهجية والتاريخية. وعلم اجتماع المعرفة Sociology of knowledge هو فرع علم الاجتماع الذي يستكشف المظاهر الاجتماعية للمعرفة بما في ذلك الأصول الاجتماعية للأفكار وتأثيراتها في المجتمعات. و"منهجية العلم Methodology of science" لا توجد على نحو منفرد وإنما هي مجموعة من الدراسات المنهجية أخذت من جميع فروع المعرفة بغرض استكشاف منهجيات البحث العلمي، وتطويرها، وتقييمها. وفي النهاية ، فإن علم المعلومات هو فرع المعرفة الذي يدرس المظاهر التقنية والتوسطية للمعرفة الموضوعية، أي إنتاج المعرفة، وعرضها، وتنظيمها، ومعالجتها، وخزنها، وبثها، واسترجاعها. هذا المفهوم انعكس في التعريف العملي

الذي تبنته مجلة مستخلصات علم المعلومات Information Science Abstracts (ISA) journal & database (Hawkins ,2001). وعلم المعلومات هو:

حقل معرفي مشترك معني بالمفاهيم النظرية والتطبيقية، وأيضا بالقوانين الفنية والصناعة، متناولا نقل المعرفة، ومصادر المعلومات، وتوليدها، وتنظيمها، وطرحها، ومعالجتها، وتوزيعها، والاتصال، وأيضا الاتصال ما بين المستفيدين، وسلوكياتهم حين بحثهم عن المعلومات التي تلبي احتياجاتهم المعلوماتية. (Hawkins,2001)

وعموما فإن التعريف العملي لمستخلصات علم المعلومات مترابط منطقيا مع مفهوم علم المعلومات الوارد في هذه الورقة، برغم أنه من المطلوب إجراء بعض المراجعات.

أولا: أن علم المعلومات يتناول المحتوى البيئي (أي المضمون الاجتماعي: بما في ذلك القوانين، والمبادئ، والقواعد الأخلاقية، الخ) ، والمحتوى التنظيمي (أي ما يتعلق بالهيئات ذات الصلة مثل المكتبات، والمدارس، والمستشفيات ،الخ) ذات العلاقة، والمظاهر التقنية للمعرفة.

ثانيا: أن علم المعلومات واهتمامه بـ "الصناعة" ليس واضحا. فالمصطلح "صناعة المعرفة" قابل للتطبيق في رياض الأطفال، والمدارس الابتدائية، والجامعات، والهيئات البحثية، ومحطات التلفزيون، وأيضا المحفوظات، والمتاحف، والمكتبات، وخدمات المعلومات، وشركات التكنولوجيا المتقدمة. وتمتلك "الصناعة" صفة مشتركة. فهي تتعامل مع إنتاج المعرفة وتخزينها أو نشرها. ولا يزال المصطلح واسعا جدا لالتقاط الفوارق الأساسية بين المنظمات التي تتعامل مع مجالات مختلفة مثل التعليم، ووسائل الإعلام ، والثقافة وما على شاكلتها.

ثالثا: أن علم المعلومات لا تعنيه استخدامات المعلومات، فهذا من شأن التخصصات المختلفة. فاختصاصي المعلومات لا يستخدمون - على سبيل المثال - المعلومات الطبية لمعالجة أفراد جمهورهم، ولكن الأطباء هم من يقومون بذلك. ويتولى اختصاصيو المعلومات خزن المعلومات الطبية، واسترجاعها، ونقلها. أضف إلى ذلك فإن دور اختصاصي المعلومات في توليد المعلومات الطبية محدود جدا. وحقيقة الأمر هو محدود ببعض الإسهامات الخاصة بدور الوساطة والتقنية.

والفكرة بأن علم المعلومات يستكشف أسس الوساطة والتقنية للمعرفة الموضوعية منعكسة أيضا في قائمة محتويات مستخلصات علم المعلومات Information Science Abstracts 2002 (أنظر الشكل 1) ، وفي القائمة الوجهية Foci List لها. وفي مكنز علم المعلومات والمكتبات Thesaurus of Information Science & Librarianship (Milstead,1998، أنظر الشكل 2). ومعظم الموضوعات المضمنة في هاتين القائمتين مترابطة مع هذا التصور، على الرغم من أن بعضا من هذه التعديلات مطلوب، وتلكم حقيقة بالنظر إلى "سلوك المستفيد" و "الأمية المعلوماتية information literacy" (أنظر الشكل،1، أيضا). لاحظ أنه على الرغم من أن دراسات المستفيدين user studies هي الأخرى ذات صلة بمعرفة المستفيد، فإن اهتمامها الأساسي محدود بحصول المستفيد على المعرفة.

1. بحوث علم المعلومات
1.1.المفاهيم الأساسية، التعريفات، النظريات، المنهجيات، التطبيقات
2.1.الإحصاءات ، الإدارة
3.1.بحوث استرجاع المعلومات
4.1. سلوك المستفيد واستخدامات نظم المعلومات
5.1. التفاعل بين الإنسان والحاسوب
6.1. الاتصال
7.1. تاريخ المعلومات، الببليوجرافيات

2. تنظيم المعرفة
1.2. كتب المفردات، القوائم الاستنادية
2.2. الفهرسة والتصنيف
3.2. الاستخلاص، التكشيف، المراجعة
4.2. المعايير والبروتوكلات

3. مهنة المعلومات
1.3 مهنيو المعلومات
2.3. المنظمات والجمعية

4. المشاكل الاجتماعية
1.4.أخلاقيات المعلومات، الانتحالات، المصداقية
2.4. الأمية المعلوماتية، التعلم مدى الحياة
3.4. المجتمع المعلوماتي

5. صناعة المعلومات
1.5. إدارة المعلومات والمعرفة
2.5. الأسواق والمقامرون
3.5. التسويق والتجارة الإلكترونية

6. النشر والتوزيع
1.6. الإلكتروني
2.6. اتصال الباحثين

7 تقنيات المعلومات
1.7. الإنترنت
2.7. الإنترانت (الخاص)، مؤتمرات ويب
3.7. البرامج
4.7. الأجهزة
5.7. الوسائط المتعددة
6.7. إدارة الوثائق
7.7.الذكاء الاصطناعي، النظم الخبيرة، الأدوات الذكية
8.7. الاتصال عن بعد
9.7. التأمين، مراقبة الوصول، إثبات الأصالة، التشفير

8. نظم المعلومات الكهربائية والخدمات
1.8. البحث عن المعلومات، نظام استرجاع والخدمات
2.8. نظم المعلومات المخصصة ، التنبيه، الإحاطة الجارية
3.8. نظم تسليم الوثائق والخدمات

9. الموضوع ـ مصادر محددة وتطبيقات
1.9. العلوم الفيزيائية
2.9. علوم الحياة
3.9. العلوم الاجتماعية، العلوم الإنسانية، التاريخ، اللغويات
4.9. الأعمال التجارية
5.9. القانون، علم السياسة، الحكومة
6.9. التربية، علم المكتبات والمعلومات، المراجع الجاهزة
7.9. أخرى/ تخصصات متعددة

10. المكتبات وخدمات المكتبات، التخطيط
1.10. أوصاف المكتبات وأنماطها
2.10. خدمات المكتبات
3.10. ميكنة المكتبات، العمليات، والتخطيط
4.10. المكتبات الافتراضية والرقمية، والمكتبات المهجنة
5.10. التربية والتدريب

11. المعلومات والمشاكل الحكومية والقانونية
1.11. حماية الملكية الفكرية
2.11. التشريعات والقوانين والنظم (باستثناء حقوق التأليف والنشر)
3.11. قضايا المسؤولية
4.11. مصادر المعلومات العامة
5.11. سياسات ودراسات المعلومات
6.11. النظم والبنية التحتية

الشكل (1) مستخلصات علم المعلومات. صفحة المحتويات

ملاحظة: ترتيب الأقسام مشابه للترتيب الأصلي، غير أن الترقيم قد يختلف.

1. الأنشطة والعمليات
1.1 عمليات المشروعات التجارية والإدارة
2.1. أنشطة الاتصالات
3.1. عمليات الحاسوب
4.1. أنشطة التعليم
5.1. الأنشطة العامة
6.1. عمليات المعلومات والمكتبات
7.1. الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية
8.1. العمليات الفنية وعمليات التصنيع
2. المباني والمنافع
3. وسائل الاتصال
4. أنماط الوثائق
1.4. وفقا للتوافر والوصول والتنظيم
2.4. وفقا للمحتوى المعلوماتي
3.4. وفقا للوسط ، الشكل المادي
5. الحقول والموضوعات
6. التجهيزات، الأدوات، والنظم
7. المعرفة، المعلومات،الخ
1.7. وفق المحتوى
2.7. عرض المعلومات
3.7. أدوات تنظيم المعرفة والمعلومات
4.7. اللغات
5.7. العناصر اللغوية
8. الوظائف الطبيعية والأحداث
9. الشبكات
10. المنظمات
11. الأفراد والجماعات غير الرسمية
12. الوسائط المادية
13. مزودو المنتجات والخدمات
14. الخصائص
1.14. الخصائص العامة
2.14. الخصائص البشرية
3.14. خصائص المعلومات والبيانات
4.14. خصائص النظام والجهاز
15. البحث وطرق التحليل
16. المظاهر الاجتماعية والثقافية

الشكل (2) معجم مفردات علم المعلومات والمكتبات الصادر عن الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات ASIS

ملاحظة: ترتيب الأقسام مشابه للترتيب الأصلي، غير أنه لا يوجد ترقيم في القائمة الأصلية.

وتؤكد القائمتان طبيعة تعدد تخصصات علم المعلومات. فـ"علم المعلومات" مصطلح عام لحقل بتخصصات متعددة. إنه مستودع لحقول لها صلة بالمعلومات والمعرفة. ولقد تم فصل العديد من الحقول التي كانت تاريخيا تقع تحت مظلة "علم المعلومات" بعد أن أصبحت بحجم كبير وبعد أن اعْتُرِفَ بها كحقول مستقلة. وإنني لأتصور بأنه في المستقبل القريب سيتم هذا بالنسبة لبعض الحقول الفرعية المدرجة في القائمتين.

علم المعرفة *Knowledge Science*

يمكننا عند هذه النقطة استنتاج أن المعلومات نمط من المعرفة، وأن علم المعلومات يستكشف أسس المعرفة، وأيضا أسس المعلومات. وبالتالي يبدو أن التسمية "علم المعرفة *Knowledge Science*" تعبر عن ماهية الحقل أفضل من التسمية الحالية "علم المعلومات *Information Science*". ويبدو أن الوقت قد أزف من أجل إحلال التسمية الأخيرة بدلا من التسمية الأولى.

ولقد استهدفت هذه المقالة الفلسفية تحليل مفهوم علم المعلومات حيث تأسست على بيان معاني مفاهيمه الأساسية "البيانات" و "المعلومات" و "المعرفة"، وبلغت ذروتها في اقتراح تغيير اسم الحقل من "علم المعلومات *Information Science*" ليكون "علم المعرفة *Knowledge Science*". ومن البين أن تغيير تسمية الحقل يعكس المفهوم بأن علم المعلومات الحالي يتركز أساسا في استكشاف جوانب التوسط الخاصة بالمعرفة البشرية. ولقد تغير اسم الحقل في الماضي (أنظر *Hahn* و *Buckland* 1998) ولربما سيغير مستقبلا.

والاسم السابق "التوثيق" والاسم الحالي "علم المعلومات" والاسم المقترح "علم المعرفة" جميعها تعكس الوضع نفسه فيما يتعلق بالظاهرة المستكشفة الخاصة بالحقل الموضوعي، ونعني بذلك المعلومات والمعرفة بعد إجراء التعديلات اللازمة في المجال الموضوعي أو بالأحرى المجال العام.

وعلاوة على هذا فإن الاسم الحالي "علم المعلومات" مبني على الأساس المنطقي التالي : أن المعرفة ناتج توليفة في العقل البشري، وهي توجد في المجال الذاتي فقط (أي بوصفها فكرا في ذهن المرء) . وظهورها في المجال الموضوعي ليس "معرفة " وإنما "معلومات". وحيث إن حقلنا الموضوعي مركز في المعلومات

(أي بوصفه كيانا *entity* في المجال الموضوعي) ، وجب أن يسمى "علم المعلومات" بدلا من "علم المعرفة" . وحيث إنني أشارك في الوضع عينه فيما يخص التركيز على الحقل في المجال الموضوعي، في الوقت الذي أجادل بأن المعرفة توجد في المجال الموضوعي وما يسميه أنصار علم المعلومات " معلومات" أسميه "معرفة في المجال الموضوعي"، وإنني أقترح تسمية الحقل "علم المعرفة" بدلا من تسميته "علم المعلومات".

وإنني أود أن أتقاسم مع القراء أفكاري حول ظاهرة علم المعلومات المستكشفة. فقبل عشر سنوات حينما فكرت أول مرة في هذا المجال كان جليا بالنسبة لي أن استكشاف ظواهر علم المعلومات يصادف أن يكون معلومات. وعندما بدأت العمل في هذه الورقة كنت مقتنعا أن علم المعلومات يستكشف المعرفة، وأنه علينا أن نعيد تعريف "علم المعلومات" ليكون باسم "علم المعرفة". وحديثا تقدمت خطوة إلى الأمام نحو ظواهر الرسالة *message phenomena*. لاحظ أنه جرى تعريف "الرسالة" هنا في معناها الواسع (أي بوصفها محتوى له معنى) بدلا من المفهوم الضيق ظاهرة المرسل ــ المستقبل. فمنذ أيام قليلة مضت استلمت العدد الأخير من مجلة الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات *Journal of the American Society of Information Science*، مجلد 55، العدد 12 الذي خصص لاسترجاع المعلومات الموسيقية. ولقد بينت البحوث المختلفة: أن علماء المعلومات الحاليون يستكشفون استرجاع المعلومات والمعرفة عن الموسيقا (استرجاع المعلومات/ المعرفة الموسيقية)، واسترجاع الموسيقا هو في ذاته (استرجاع للموسيقا) *retrieval of music per se music retrieval*. ويبدو جليا إن علماء المعلومات يستكشفون رسائل (أي محتويات ذات معان). ويبدو أن علم المعلومات *Information Science* يتحول ببطء إلى علم رسائل أو بالأحرى علم محتوى.

الخلاصة *Conclusion*

لقد سبرت هذه المقالة الفلسفية أغوار مفهوم علم المعلومات. وقد تألفت الجدلية الفلسفية من مراحل خمس. أولا ميزت ما بين المعرفة الموضوعية والمعرفة الذاتية، أو بالأحرى المجال العام. بعد ذلك تناولت العلاقة ما بين صيغتي المعرفة هاتين، ثم بينت الاعتماد المتبادل. فمن ناحية، تكون المعرفة العامة معرفة ذاتية مجسدة، ومسجلة أو موثقة. وعلى الناحية الأخرى، فإن إدراك المعرفة العامة يوجب وعي عارف واحد على الأقل.

وفي المرحلة الثالثة حللت المفاهيم الرئيسية الثلاثة: "البيانات" و "المعلومات" و "المعرفة". وكل مفهوم من هذه المفاهيم تحصل على معنيين متوازيين. فالبيانات العامة، والمعلومات العامة، والمعرفة العامة تعكس صور نظائرها المعرفية." فالبيانات" في المجال العام مجموعة من الرموز تمثل مدركات إمبيريقية. و"المعرفة" مجموعة من الرموز التي تمثل أفكارا يعتقد الفرد على نحو مبرر بأنها صحيحة. والمعلومات في هذا التحليل نمط من المعرفة. فهي ليست مرحلة متوسطة ما بين البيانات والمعرفة ولا هي مرادف للمعرفة.

وفي المرحلة الرابعة جادلت في أن علم المعلومات تركز في أسس المعرفة الموضوعية *objective knowledge* ، بخاصة في مظاهرها التوسطية والتقنية، إنه جزء من مجموعة حقول، وجنبا إلى جنب فإن علم المعرفة *epistemology* وفلسفة العلوم، وعلم اجتماع المعرفة ، ومنهجية العلوم ، وعلم المعلومات تم تأسيس ما بعد المعرفة للمعرفة الإنسانية *meta – knowledge of human knowledge*. وأخيرا، في المرحلة النهائية ، اقترحت بأن اسم الحقل الذي حددت له التسمية "علم المعلومات" يجب أن نغير تسميته إلى "علم المعرفة"

وحيث إن مجال علم المعلومات قد وصل إلى مرحلة النضج، فإنه يدخل في عصر إعادة التنظيم، وإنني أتصور بأن البحث في علم المعلومات أو بالأحرى في علم المعرفة سيركز في العقد التالي على استكشاف تصورات الحقل وإعادة تأسيس حدود مجاله المعرفي.

References

Audi, R. (2003) , Epistimology: a Contemporary Introduction to the Theory of the Knowledge, Routledge, London.

Bates, M. J. (1999) "The invisible substrate of information science", Journal of American Society for Information Science, Vol. 50 No 12 ,pp. 1043 – 50.

Bernecker, S and Dretske,F. (2000) , Knowledge: Reading in Contemporary Epistimology , Oxford University Press, Oxford.

Borko, H. (1968)" Information science : what is it?" , Journal of the American Society for Information Science, Vol. 19, pp. 3 -5.

Boyce ,B.R. and Kraft D,H.(1985) "Principles and theories in information science" . Annual Review of Information Science & Technology, Vol. 20 pp. , 153 78.

Brooks , B.C. (1980) "The foundations of information science: part 1. Philosophical aspects" Journal of Information Science, Vol. 2 No 3 , pp. 125 – 33.

Buckland, M. (1991) Information and Information Systems , Greenwood Press, New York, N.Y.

Buckland, M. (1999) "The landscape of information science : The American Society for Information Science at 62" Journal of The American Society for Information Sciene , Vol. 50 No 11, pp. 970 – 4.

Buckland , M. K. and Liu Z. (1955" History of information science" Annual Review of Information Science and Technology, Vol. 30 , pp. 385 – 416.

Capurro, R. and Hjorland , B. (2003) " The concept of information" Annual Review of Information Science and Technology , Vol. 37 , pp. 343 – 411.

Cornelius, A. (2002) "Theorizing information for information science" Annual Review of Information Science and Technology. Vol. 36, pp. 393 – 425.

Cornelius, A. (2004) "Information and its philosophy" Library Trends, Vol. 52. No. 3, , pp. 377 – 86.

Debons , A., Horn, E, and Cronenwortan integrateh, S. (1988) , Information Science : An Integrated View, . G. K. Hall, Boston, M.A.

Farradene, J.(1980). "Knowledge, information, and information science" Journal of Information Science, Vol. 2 No. 2, pp. 75 – 80.

Floridi, L. (2002), "On defining library and information science as applied philosophy of information" , Social Epistemology, Vol. 16, No., 1, pp, 37 – 49.

Floridi, L. (2004), " LIS as applied philosophy of information: a reappraisal ", Vol., 52, No. 3, pp. 658 – 65.

Gettier, E.L.(1963) "Is justified true belief knowledge?" , in Bernecker, S.and Dretske ,F.(Eds.), Knowledge: Readings in Contemporary Epistemology, Oxford

Hahn, T.B and Buckland, M. (Eds.) (1998), Historical Studies in Information Science, Information Today, Medford, NJ.

Hawkins, D.T.,(2001) "Information science abstract tracking the literature of information science Part 1 : definition and map" Journal of

the American Society for Information Science and Technology, Vol. 52,pp. 44- 54.

Heilprin , L.B. (1989) "Foundation of information science reexamined", Annual Review of Information Science and Technology , Vol. 24 ,pp. 343 – 72.

Hjorland, B.(1998) "Theory and metatheory of information science : a new interpretation" Journal of Documentation , Vol. 54, No. 5, pp. 606 – 21.

Hjorland, B.(2004) "Arguments for philosophical realism in library and library and information science" pp. 488 – 506.

Hjorland, B. and Albrechtsen, H. (1995) "toward a new horizon in information science : domain analysis " Journal of the American Society for Information Science and Technology , Vol. 46, No. 6,pp. 400 – 25.

Information Science Abstracts (2002), Plenum Publishing Corporation , New York, NY.

Ingwersen, P.(1995),"Information and information science " in Kentm A. (ed.). Encyclopedia of Library and Information Science, Vol. 56, Marcel Dikker Inc. New York, NY, pp. 137 – 74.

Kant , I. (1781) critique of Pure Reason, Anchor Books, New York, NY (translated by Muller F.M.).

Lehrer, K. (1997) , Self – trust , Clarendon Press, Oxford.

Machlup , F. (1983) "Semantic puirks in studies of information" , in Machlup , F. and Mansfield, U. (Eds.), The Study of Information : Interdisciplinary Message , Wiley, New York, NY.

Milstead, J . L. (Ed.) (1998) , ASIS Thesaurus of Information Science and Librarianship , 2nd. ed. , Information Today , Medford, NJ.

Neill, S.D. (1992), Dilemma in the Study of Information : Exploring the boundaries of Information Science, Greenwood Press, Westport CT.

PLATO, (1999) , Theaetetus , translated by Jowett B., Project Gutenberg , available at: htt:// onlinebooks.library upenn.edu/eebbin/gutbook/lookup?num=1726(accessed February 22,2005)

Popper,K.R. (1967), " Knowledge subjective versus objective" . in Miller, D.(Ed.),Popper Selections, Princeton University Press, Princeton, NJ.

Popper,K.R. (1972), Objective Knowledge , Clarendon Press, Oxford.

Popper,K.R. (1977). " The worlds 1, 2, and 3" in Popper, K.R. and Eccles , J.C. (Eds), Self and its Brain, Springer, Berlin.

Russell, B.(1912), The Problems of Philosophy . Holt, (Eds), New York , NY.

Saracevic, T. (1999) , "Information science" Journal of the American Society for Information Science , Vol. 50. No 12, pp. 1051 – 63.

Shera, J. H. and Cleveland , D.B., (1985)" History and foundations of information science " Annual Review of Information Science and Technology, Vol. 12, pp. 249 – 75.

Vakkary, P. (1996) " Library and information science : content and scope" in Olaisen , J., Munch – Petersen formation Science: from the Development of the Discipline to Social Interaction , Scandinavian University Press, Oslo.

Vickery , B. (1997) " Metatheory and information science " , Journal of Documentation , Vol. 53, No. 5, pp. 457 – 76.

Zund, P. and Gehl, J. (1979) " empirical foundations of information science " Annual Review of Information Science and Technology , Vol. 14 , pp. 67 – 92.