Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر 2015

Information technology and a virtual space: a historical and theoretical study of principal terminologies

Dr. Zouhir Ain Hadjar
Lecturer, Faculty of Arts and Human Sciences,
Annaba University, Algeria
ainhadjarzouhir@yahoo.fr

Abstract

This study presents a historical and theoretical image of the most important new terms generated by the conceptions and philosophies of information technology project that tends to make humanity inserted in a unique governing organization where the cooperative areas of interest are unified. The latter possess a world guiding board with a great quantity of data, information and knowledge about the individuals' characteristics and the societies' constituents exploiting all that has been achieved by the different and various sciences without any distinction, such as social and human sciences, communication, informatics, internet, politics and economics. Some of these key terms are as follows: cybernetics, documentary informatics, electronic publishing, information technology, science, techniques…etc. We intend to insist on the strength and value of the networking relations between these terms and what they express about their phenomena in reality in order to facilitate the process of building the structure and architecture of the electronic society via an efficient orientation in handling people's interests,

protecting the personal dimension of cultures and differences and providing spaces for communication, understanding and integration when possible.

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

تكنولوجيا المعلومات والفضاء الافتراضي: دراسة تاريخية ونظرية لأهم المصطلحات

الدكتور عيـــن أحجر زهيـــر
أستاذ محاضر، قسم علم المكتبات، كلية الآداب والعلوم الإنسانية،
جامعة عنابة، الجزائر
مسؤول فريق تكوين شعبة علم المكتبات
ainhadjarzouhir@yahoo.fr

المستخلص

تقدم هذه الدراسة عرضا نظريا و تاريخيا لأهم المصطلحات الجديدة التي أفرزتها تصورات و فلسفات مشروع المجتمع الالكتروني، الذي يطمح إلى وضع كافة البشرية في منظومة حاكمية واحدة، تتوحد فيها كل مجالات الاهتمام المشركة، و تكون لها لوحة قيادة عالمية بأكبر حجم ممكن من المعطيات و المعلومات و المعارف حول خصائص الأفراد و مكونات المجتمعات، باستغلال كل ما توصلت له مختلف العلوم بأنواعها و دون تمييز بينها، كالعلوم الإنسانية و الاجتماعية و الاتصال و الإعلام الآلي و الانترنت و السياسة و الاقتصاد، في سياقات متفاعلة تصمم ملامح هذا المجتمع الالكتروني أو بما يسمى مجتمع القرن الواحد والعشرون، و من بين أهم هذه المصطلحات: الفضاء الالكتروني ، الإعلام الآلي التوثيقي، النشر الالكتروني، تكنولوجيا المعلومات، التقنيات و غيرها، ذلك من أجل التأكيد على قوة و قيمة العلاقات المتشابكة بين هذه المصطلحات و ما تعبّر به عن ظواهرها في الواقع، لتسهيل فرص بناء هيكلة و هندسة المجتمع الإلكتروني، في صيغة عملية ناجعة في تسيير مصالح الشعوب و محافظة على الحدود الشخصية للثقافات و الاختلافات، و تتيح لها فضاءات تعارف و توافق و اندماج حسب الإمكان.

الاستشهاد المرجعي

زهيـــر، عيـــن أحجر. تكنولوجيـــا المعلومـــات والفضـــاء الافتراضـــي: دراسة تاريخية ونظرية لأهم المصطـــلحات .– Cybrariasn Journal .– العدد 40، ديسمبر 2015 .– تاريخ الاطلاع <سجل تاريخ الاطلاع على البحث> .– متاح في: <أنسخ رابط الصفحة الحالية>

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

1ــ مقدمـــــة:

خلال السبعين سنة الأخيرة مرّ قطاع المعلومات بتطورات سريعة جدا في مجال الحفظ و التخزين و المعالجة و البث، خاصة في الدول الصناعية الكبرى كالولايات المتحدة الأمريكية و اليابان و الصين و غيرها، أين ظهر بقوة مجال تصنيع المعلومات لأدواتها الآلية و الاتصالية، هذا ما دفع إلى نمو كبير في ظهور المصطلحات العلمية و التقنية، في قطاع المعلومات و التقنيات الحديثة، و طرق تخزينها و معالجتها و توصيلها، و على رأسها تكنولوجيا الحواسيب و الاتصالات الحديثة وشبكات المعلومات، خاصة شبكة الانترنت، ما تسبب في بلورة ظاهرة شاملة تضع كل هذا المنتوج الاصطلاحي في قالب واحد، يمكن إطلاق عليه بمقاييس البيئة الراهنة تسمية ظاهرة الفضاء الافتراضي. إن هذه الظاهرة في الحقيقة لم تكن وليدة اليوم ، بل كانت تراكما متسلسلا لمنتجات معرفية، لمراحل حساسة من مراحل تطورات الإنسانية، خاصة مند بداية الأربعينيات من القرن الماضي. إن تفكيك مفهوم هذه الظاهرة لهو عملية أسياسية، من أجل الوصول إلى تحديد التشعبات المصطلحية فيما بين العناصر الجزئية المشكلة لها، ذلك بقصد وضع صورة هندسية توضح مختلف المصطلحات العلمية المرتبطة بالظاهرة، كفيلة بشرحها بالتفصيل، ما يسهل للمتخصصين ضبطهم لها، و من ثمّ تفعيل توظيفها ميدانيا. و في الحقيقة إن أكثر المفاهيم الكبرى المرتبطة بمفهوم ظاهرة الفضاء الافتراضي هو مفهوم تكنولوجيا المعلومات، و الذي من خلال هذه الدراسة من زاوية المصطلحات سيتم ربطه تاريخيا ونظريا بظاهرة الساعة الفضاء الافتراضي و هي الغاية الأساسية من هذه الدراسة.

2ــ التساؤل الرئيسي للدراسة:

تنطلق هذه الدراسة من سؤال رئيسي : ما هو مفهوم ظاهرة الفضاء الافتراضي وما علاقته بمفهوم تكنولوجيا المعلومات، و ما هي أبعاده التاريخية و النظرية و الفلسفية، و أهم المصطلحات الجزئية المشكلة له؟

3ــ أهمية موضوع الدراسة :

تتجلى الأهمية الكبرى من هذه الدراسة في إعطاء هندسة مصطلحية لمفهوم ظاهرة الفضاء الافتراضي، من خلال التطرق لأهم المصطلحات الجزئية، هذه الهندسة بدورها تعطي صورة مفاهيمية واضحة للمتخصصين في فهم الظاهرة محل الدراسة، و في توظيفها عمليا.

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

4ــ المنهج المتبع في الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على منهج تحليل المحتوى ،طبق في تحليل مصطلح الفضاء الافتراضي بالعودة إلى المصطلحات الجزئية ، فاعتماد منهج تحليل المحتوى في مجال التحليل الاصطلاحي هو المنهج الأكثر صلاحية لأنه موضوعي، واقعي، و مناسب بالمقارنة بالمناهج الأخرى. فهذه الدراسة تعرض بحثا وتحليلا في الأدبيات والتراث النظري، لاستخراج المفاهيم و الأبعاد التاريخية و التصورات الفلسفية، بالاعتماد على مراجع علمية من كتب و مجلات و مواقع واب و غيرها.

5ــ الدراسات السابقة:

يرتكز هذا البحث على مجموعة من الدراسات السابقة لبحوث و مؤلفات متخصصة في علم المكتبات، طبعا بالإضافة إلى الكثير من القواميس و الموسوعات في علوم أخرى، كالإعلام الآلي و علوم الإعلام و الاتصال.

الدراسة الأولى:

و هي دراسة كانت لمؤلفها رشيد عبد الحق ، تحت عنوان "المصطلحات العربية في علوم المكتبات" ،نشرت عام 1983 بالمعهد الأعلى للتوثيق بالمنوبة بتونس. ركز فيها على توضيح الكثير من التقاربات اللغوية بين أهم المصطلحات المكتبية كعلم المعلومات، والعلوم الأخرى المرتبط به. و طرق وضع المصطلح العربي كمقابل للمصطلح الأجنبي، و أهم مؤسسات التعريب و الترجمة في الوطن العربي.[1]

الدراسة الثانية:

و هي دراسة للدكتور علم الدين محمود، كانت ضمن سلسلة دراسات في الإعلام، تحت عنوان تكنولوجيا المعلومات و صناعة الاتصال الجماهيري. نشرت هذه الدراسة عام 1990 عن دار العربي للنشر و التوزيع بالقاهرة، قدمت هذه الدراسة تعريفات عديدة لتكنولوجيا المعلومات، و

---

[1] ــ عبد الحق، رشيد. المصطلحات العربية في علوم المعلومات . تونس:المعهد الأعلى للتوثيق، 1983.

أبعادها الاتصالية ، كما قدمت كذلك تفكيكا لمصطلح التكنولوجيا و وسائل الاتصال، و النشر المطبوع و النشر الالكتروني.[1]

الدراسة الثالثة:

و هي دراسة من تأليف المرحوم الأستاذ الدكتور عبد اللطيف صوفي، تحت عنوان المكتبات في مجتمع المعلومات، نشرها مخبر تكنولوجيا المعلومات و دورها في التنمية الوطنية بجامعة منتوري قسنطينة، عام 2003، قدم فيها توظيفا كبيرا لمجموعة من المصطلحات و المفاهيم الحديثة في مجال المكتبات و المعلومات، كمجتمع المعلومات و حقوق التأليف و المكتبات الرقمية و المجتمع الرقمي.[2]

الدراسة الرابعة:

و هي دراسة قام بها الدكتور عين أحجر زهير، تحت عنوان السيبارنتيك و النشر الالكتروني: لمحة تاريخية وضبط لغوي للمفاهيم، نشرت في مجلة المكتبات و المعلومات، العدد الثاني، لمجلد الثاني، شهر جانفي 2005 . قدم الباحث فيها جانبا تاريخيا و لغويا لمصطلح السيبارنتيك والنشر الالكتروني، و مراحل تطور شبكة الانترنت، و الجهود الدولية في مجال قضايا الملكية الفكرية.[3]

6ــ تكنولوجيا المعلومات و الفضاء والافتراضي أهم المصطلحات:

أولا:علم المعلومات

1ــ تاريخ ظهور علم المعلومات :

ظهر مصطلح علم المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية،في الخمسينيات من القرن العشرين،وجاء كامتداد طبيعي لعلم المكتبات وعلم التوثيق،وهو مرتبط بهما بشكل وثيق.إلاّ أن علم المعلومات كان قد برز بشكل واضح ورسمي في مطلع عقد الستينيات،وعلى إثر انعقاد عدد من المؤتمرات؛والأنشطة العلمية، التي حدّدت له تعريفه.و قد ارتبط هذا العلم بالاستخدام المحو سب والالكتروني للمعلومات؛والتعامل معها،تخزينا ومعالجة واسترجاعا. 4

---

[1] ــ علم الدين ، محمود. تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري . القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، 1990.

[2] ــ عبد اللطيف، صوفي.المكتبات ومجتمع النمعلومات. قسنطينة :مخبر تكنولوجيا المعهلومات ودورها في التمية الوطنية،2003.

[3] ــ زهير ، عين أحجر . السيبارنتيك و النشر الالكتروني: لمحة تاريخية وضبط لغوي للمفاهيم:مجلة المكتبات والمعلومات،جانفي 2005،ع.2،مج 2.

4ــ قنديلجي ، عامر إبراهيم.المرجع السابق.ص ــ ص.190ــ191

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

2ــ تعريف علم المعلومات أو INFORMATION SCIENCE:

علم المعلومات هو العلم؛الذي يسعى إلى تتبع مصادر المعلومات؛وجمعها وحصرها وتنظيمها؛وضبطها وتيسير الإفادة منها، سواء عن طريق التكنولوجيا،أو عن طريق الاستخدام اليدوي.1 وهو مجموعة الدراسات النظرية والتطبيقية؛التي تهتم بالبحث في خصائص المعلومات؛ ومركباتها وطرق جمعها وتدبيرها؛وكيفية استخدامها ووسائل تحويلها،وهي تهدف كذلك إلى تطوير مناهج تنظيم أجهزة المعلومات؛كالمكتبات ومراكز التوثيق،حيث تتمثل مجموعة الدراسات النظرية في نظرية المعلومات،بث المعلومات،النتاج الفكري،مصادرالمعلومات ، الاتصال العلمي،إدارة المعرفة،اقتصاد المعلومات؛والظاهرة الاجتماعية للمعلومات.أما مجموعة الدراسات التطبيقية فتتمثل في تخزين واسترجاع المعلومات،تحليل النتاج الفكري، الاستخلاص والتكشيف،الفهرسة والتصنيف،القياسات الكمية للاستخدام،تقييم معايير الجودة على المعلومات، مؤسسات المعلومات و المكتبات الرقمية .

3ــ علوم علم المعلومات أو INFORMATION SCIENCE :

إن علم المعلومات مرتبط بمجموعة من العلوم والمجالات؛ومتفاعل معها مثل تكنولوجيا الحواسب،و تكنولوجيا الاتصالات.بالإضافة لعلم المكتبات والتوثيق والأرشيف؛والعلوم الأخرى المساعدة؛كعلم الديبلوماتيك؛وهو فن دراسة الوثائق والمعاهدات والاتفاقيات الدولية ونقدها،وعلم فك رموز الكتابة ومعرفة التوقيعات؛والأختام والشعارات القديمة للدول والنبلاء؛وعلم المعلومات له صفات أساسية،هي:2

أ ــ أنه يدرس ظاهرة المعلومات،من حيث التجهيزات؛التدفق؛التنظيم؛الإتاحة والإفادة.
ب ــ لعلم المعلومات قسمين،القسم الأول هو عملي تطبيقي،والقسم الثاني نظري أكاديمي.
ج ــ لعلم المعلومات تداخلات موضوعية أساسية؛مع مجالات و موضوعات متعددة.

---

[1] ــ عبد الله العلي ،أحمد. مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات. القاهرة: دار الكتاب الحديث،2001. ص.15

[2] ــ قنديلجي ، عامر إبراهيم. المرجع السابق.191

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

د ــ مادته الخام هي المعلومات،و كلمة معلومات أو INFORMATION أصلها في اللغة اللاتينية هي INFORMATIO،والتي تعني شرح أو توضيح شيء ما ،بينما في اللغة العربية مشتقة من كلمة (يعلم) .

ثانيا: الإعلام والاتصال

1ــ الإعــلام:

لقد ارتبط مفهوم الاتصال بمفهوم الإعلام والمعلومات،حيث نجد أن المصطلح الأخير من المصطلحات المراوغة،حيث يذهب الباحث الصيني يوزوا إلى أن مفهوم المعلومات INFORMATIO ؛له أكثر من ثلاثمائة تعريف،وهو يعود اشتقاقيا؛على المصطلح اللاتيني؛ ويعني عملية توصيل،ويرى البعض أن المعلومات كالجاذبية؛والكهرباء،نستطيع وصفها بدقة.1

وإن مقومات العملية الإعلامية تتمثل في :

ــ البحث في المعلومات؛والمبادئ التقنية ؛المتعلقة بالنشاطات المهنية الإعلامية؛ وإخضاعها لتقييم مستمر ؛من طرف من يسهر على تدريسها؛والعمل بها .

ــ وجود تكوين نظري وتطبيقي معترف به؛ في إطار مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي.

ــ وجود جمعية مهنية لمراقبة وتطوير قطاع المعلومات .

ــ تعريف العموم؛وخاصة منهم المسئولين؛بأهمية قطاع الإعلام؛في التنمية الاقتصادية والاجتماعية،وبضرورة الانتفاع بخدماته الفعالة وبقدراته. والشخص الإعلامي؛عليه أن يحس بضرورة إتقان العلوم الأخرى؛فقد يكون مكتبيا،أو أخصائي توثيق ،وذلك لغرضين هما : 2

أ ــ عليه أن تكون له دراية كافية بالعلم،وبالعلوم المتنوعة؛التي يهتم بها جهاز المعلومات؛ الذي سيعمل فيه،وذلك حتى يتمكن من القيام بالأعمال البسيطة؛كالفهرسة الموضوعية؛وتكشيف الوثائق؛و اقتناء المواد،و غير ذلك بطريقة سليمة.

ب ــ عليه أن يكتسب مؤهلات؛قدرة عالية في ميادين عالية كاللسانيات،وعلم النفس وعلم الاجتماع؛و الاعلامياء،والتصرف الإداري؛و الرياضيات وغيرها،وذلك لأن مثل هذه العلوم تساهم في تطوير المناهج الإعلامية الناشئة؛مثلما هو الأمر في تحليل المعلومات واسترجاعها.

---

[1] ــ بدر ، أحمد. الاتصال العلمي . الإسكندرية: دار الثقافة العلمية،2001 .ص .18.

[2] ــ المرجع السابق.ص.49

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

إن لقطاعي علم المكتبات والتوثيق و الاعلامياء مجالا هاما،لعله هو المجال الأفضل؛ بأن يسمى علم الإعلام،أو علوم الإعلام،أو المعلومات.

2ـ الاتصال :

وهو عملية مشاركة في الأفكار والمعلومات،فهو العملية التي يتفاعل بمقتضاها مستقبل ومرسل الرسالة؛في مضامين اجتماعية معينة،وفي هذا التفاعل يتم نقل المعلومات بين الأفراد عن قضية معينة،أو معنى مجرد،أو واقع معين.فنحن حين نتصل نحاول أن نشرك الآخرين؛ ونشترك معهم في المعلومات؛و الأفكار، فالاتصال يقوم على مشاركة المعلومات؛والصور الذهنية و الآراء.1 وفي الحقيقة ليس هناك تعريف متفق عليه لمصطلح اتصال.

ومن بين الموسوعات التي توردها؛نجد الموسوعة البريطانية،طبعة 1998؛قد عرفت الاتصال؛على أنه يعبر عن تبادل المعاني؛بين الأفراد،من خلال نظام مشتركين الرموز SYMBOLS .وكلمة اتصال COMMUNICATION مشتقة في لفظها الإنجليزي من الأصل اللاتيني COMMUNIS أو COMMON،ومعناها مشترك2؛أو عام أو شائع أو مألوف وتعني الكلمة :المعلومة المرسلة،الرسالة الشفوية،أو الكتابية،وشبكة الاتصالات،كما تعني تبادل الأفكار والمعلومات عن طريق الكلام أو الكتابة أو الرموز.3 فعندما نقوم بعملية الاتصال،فنحن نحاول أن نقيم رسالة مشتركة COMMONNESS؛مع شخص أو جماعة أخرى،أي أننا نحاول أن نشترك سويا؛في المعلومات وأفكار،أو مواقف واحدة.وهناك تعريف آخر للاتصال؛على اعتبار انه نقل المعلومات والأفكار والاتجاهات؛بل والميول من شخص إلى آخر،أو من جماعة إلى أخرى.أي أنه التفاعل الاجتماعي بين الرسائل ذات المعاني والمضامين المختلفة.4 ومصطلح الاتصال في اللغة العربية، يعني الوصول إلى الشيء أو بلوغه والانتهاء إليه.

ثالثا: تكنولوجيا المعلومات INFORMATION TECHNOLOGY

إن تكنولوجيا المعلومات اختصاص واسع،يهتم بالتكنولوجيا؛ونواحيها المتعلقة المعلومات،خاصة في المنظمات الكبيرة.وبشكل خاص،تكنولوجيا المعلومات تتعامل مع الحواسب الإلكترونية؛و

---

[1] ـــ علم الدين ، محمود. المرجع نفسه.ص.6

[2] ـــ بدر ، أحمد. المرجع نفسه.ص .17

[3] ـــ مصطفى عليان ، ربحي . الاتصال والعلاقات العامة . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع، 2005 .ص.27

[4] ـــ أنور بدر ، أحمد. المرجع نفسه.ص .17

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

برمجياتها لتحويل،وتخزين،وحماية معالجة المعلومات، و نقلها.لهذا السبب،يدعى غالبا؛أخصائيو الحواسيب والحوسبة؛بأخصائيي تكنولوجيا المعلومات.وعلى العموم لهذا المصطلح عدة تعاريف من بينها:

ــ تكنولوجيا المعلومات،هي الأدوات والنظم،التي تساعد على القيام بالاتصال؛وقد استطاع الإنسان؛عن طريق اختراع هذه الوسائل الفنية؛وتحسينها؛وزيادة عددها،أن يحرر عملية الاتصال من قيود الزمان والمكان 1.

ــ هي الحصول على المــعلومات الصوتية، والرقمية، وتجهيزها، واختزانها، وبثــها.و ذلك باستخدام مجموعة من التقنيات الحاسوبية؛و الاتصالية عن بعد. 2

ــ هي الأنظمة؛ والأدوات المستخدمة لتلقي،وتخزين وتحليل، و التوصيل بكل أشكالها، وتطبيقها لكل جوانب حياتنا. 3

1ــ تكنولوجيا TECHNOLOGY :

تعدّ لفظة التكنولوجيا؛من أكثر الألفاظ شيوعا؛واستخداما في عصرنا،فقد اكتسب هذا اللفظ ؛أي التكنولوجيا الكثير من المرونة،ولحقه الكثير من التأويل والالتباس،حتى أصبح يعني أشياء كثيرة؛ومختلفة؛حسب مستخدم اللفظ.كما اكتسبت كلمة أيضا قوة ميتافيزيقية . حتى أصبح من الصعب؛تحديد مفهومها بدقة،ولعل السبب في ذلك؛يرجع بالدرجة الأولى؛إلى التغيير السريع؛ الذي يواكب تطور الأشياء نفسها،حيث تكون بداية الشيء؛بسيطة ومحددة المعالم؛ورؤيتها واضحة،ثم لتتطور شيئا فشيئا بمرور الزمن.حتى يصبح شكلها الحاضر؛على درجة عالية من التعقيد؛ يصعب معها؛إمكانية حصر الشيء وتحديد أبعاده،وهذا ما ينطبق على التكنولوجيا. وتعرف كلمة تكنولوجيا لغويا؛على أنها علم التقنيات،والمأخوذة من الكلمتين اليونانيتين كما سبق ذكرهTECHNE و LOGOS. إن كلمة تقنية؛هي تعريب للفظة TECHNIQUE باللغة الفرنسية، والتي هي مشتقة من الكلمة اليونانية TECHNE؛وتعني فنا أو مهارة، أو الأسلوب الذي يستخدمه الإنسان ؛في إنجاز عمل،أو عملية ما،أو مهنة معينة.ففيه من يخلط؛خاصة ؛في اللغة الفرنسية بين هذه اللفظة ولفظة

5 ــ علم الدين ، محمود. تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري . القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، 1990.ص. 6

[2] ــ الشامي، أحمد. المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات .الرياض :دار المريخ للنشر ،1988 .ص.574

[3]- CARTER ,ROGER .THE INFORMATION TECHNOLOGY HANDBOOK .LONDON:HEINMAN PROFESSIONAL PUBLISHING ,1987.P.19

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

TECHNOLOGY. فكلمة تكنولوجيا،أي TECHNOLOGY؛باللغة الإنجليزية ولفظة؛فتعني علم التقنيات ،فالجزء الأول من الكلمة؛ فهو التقنية؛ والجزء الثاني هو LOGY .وهي كلمة مأخوذة من الكلمة اليونانية LOGOS والتي تعني علما،أو دراسة. ويترجم البعض كلمة تكنولوجيا إلى العربية؛بكلمة تقنية،أو تقانة . 1

2ــ دور تكنولوجيا المعلومات واختصاصييها في اقتصاد المعرفة:

أدت التكنولوجيا دورًا بارزًا في التحول الاقتصادي والنمو الاجتماعي والتغيير الشامل لكل نواحي الحياة. كما اعتبرت العنصر الأكثر أهمية في الإنتاج والاستثمار ,بل اعتبرت موردًا ثريًا لكثير من الدول وتكلفة عالية لدول أخرى , ولا تقتصر التكلفة على الأجهزة والمعدات فحسب، بل وعلى البرمجيات والنظم الجاهزة والصيانة والتدريب.

وفي عصرنا الحاضر ازدادت أهمية التكنولوجيا العالية جدًا لتحصل نقلة سريعة نحو عنصر آخر أكثر أهمية, وهو العنصر البشري ولتصبح معه التكنولوجيا وسيلة تساعد في إدارة معرفته. لقد أصبحت المعرفة المتمثلة بالخبرة الإنسانية والقيم والمعتقدات والمهارات حاليًّا من أكثر العناصر فاعلية وتأثيرًا في عصر اكتسب تسميته من سيادتها. وبالفعل تعد المعرفة حاليًّا من أنفس الموارد التي تعتمدها المؤسسات في الإنتاج أو في تقديم خدماتها.

رابعا:الإعلام الآلي التّوثيقي

1ــ الإعلام آلي COMPUTER SCIENCE :

يعود تاريخ الفكر البشري الأول؛في الإعلام الآلي إلى أربعة قرون،باختصار هذا التاريخ حافل بالابتكارات؛والاختراعات البشرية،خاصة مند نهاية القرن الثامن عشر.وفيما يلي بعض محطاته التاريخية: 2

ــ في سنة 1770؛أخترعت أول آلة حاسبة؛والتي كانت مستوحاة من اختراعات سابقة.

ــ في سنة 1837؛قام العالم الإنجليزي شارل باباج؛بوضع المبادئ الأساسية للحاسبات الالكترونية.

ــ في سنة 1885 ؛قام العالمان هوليريث وهيرمان بوضع أول آلة؛تعمل بالطاقات المطقبة، استخدمت في الإحصاء السكاني الأمريكي لعام 1890 .

---

[1] ــ قنديلجي ، عامر ابراهيم.المرجع نفسه.ص.331

[2] - PANETH,DONNALD . ENCYCLOPEDIA OF AMERICAN JOURNALISM. FACTS ON FILE,1983, U.S.A, VOL.1.P.476

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

ـــ قبل العشرينات؛من القرن العشرين،كان مصطلح حاسوب COMPUTER؛يشير إلى أي أداة بشرية تقوم بعملية الحسابات.

ـــ خلال الأربعينات،مع تطوير آلات حاسبة؛أكثر قوة وقدرة حسابية،يتطور مصطلح حاسوب ليشير إلى الآلات؛بدلا من الأشخاص؛وأصبح من الواضح أن الحواسيب؛يمكنها أن تقوم بأكثر من مجرد عمليات حسابية،وبالتالي انتقلوا لدراسة التحسيب بشكل عام.

ـــ ثم بعد ذلك؛تلي العديد من التطورات،التي لا حصر لها؛في ميدان العناصر المكونة للحاسوب، سواء المادية أو البرمجية،وصولا إلى عصر الانترنت .

وحول تسميته؛فتطلق عليه في اللغة الفرنسية لفظة INFORMATIQUE، هذه اللفظة تم ظهورها؛كمفردة دالة ؛في الأدبيات العلمية في سنة 1962،وذلك مع ظهور الجيل الثالث للحواسب.1 وهي كلمة مركبة؛من كلمتين هما INFORMATION؛والمقصود بها الإعلام، و AUTOMATIQUE؛ والمقصود بها آلي .

ومنه فالإعلام الآلي؛ هو العلم الذي يتهم بتحضير؛ومعالجة المعلومات آليا،من إدخالها ؛وتخزينها،وتصنيفها وتحويلها ونقلها .2 وهو العلم؛الذي يهتم باستقبال المجاميع الكبيرة من البيانات،بشكل آلي؛ومن ثم تخزينها ومعالجتها،وتحويلها إلى شكل نتائج ومعلومات؛مفيدة وقابلة للاستخدام،بمساعدة مجموعة من التعليمات،التي يطلق عليها اسم البرمجيات. كما هو العلم؛الذي يهتم بمجموعة النظريات والتطبيقات؛المعتمدة في المعالجة الآلية للمعلومات؛بمساعدة تقنيات الحاسب الالكتروني. وينقسم بدوره؛إلى قسمين كبيرين هما: دراسة التقنيات؛و دراسة المناهج،وهما ما يعطيان الإعلام الآلي العام،3 الذي يشتمل على دراسة التطبيقات،و هذا الأخير الذي بدوره يعطي الإعلام الآلي التطبيقي. 4 و خلاصة؛ فالإعلام آلي توثيقي؛هو الإعلام الآلي القادر على معالجة محتوى كل وثيقة؛ أيا كان نوعها،فجزء كبير من هذا التخصص؛يمثل معرفة الأشكال،وما يعطي فيما بعد الرقمنة باستخدام تقنية مميز المحار ف الضوئي OCR،وما يليها من خدمات نحو المستفيدين، والدخول في تطبيقاته العملية،عبر كل وسائل

[1] -MICRO APPLICATION.OP.CIT .P.407
[2] -IDEM,ID.P.262
[3] ـــ informatique documentaire.[en ligne] . visité le (22/06/2015 , 11h). Disponible sur Internet : http://www.les infostrateges.com /tag/informatique documentaire.
[4]– SAGAPE,BERNARD.INFORMATIQUE GENERALE.TIPAZA:BERTI EDITIONS,1992.P.7

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

الحفظ،والتخـــزين،والاسترجاع،و البـــث،والتـــوصيل و التحاورية، بالاعتماد على تطبيقات المفاهيم الجزئية المشكلة لمفهومه العام.

2ــ الإعلام الآلي التوثيقي:

يشكّل الإعلام الآلي التّوثيقي؛التّقنية الحديثة لنظم المكتبات والتّوثيق والمعلومات؛في كل أنحاء العالم،باختلاف الأجناس واللّغات والتّخصصات،فهو المجال الذي ترتكز عليه هذه النّظم؛في بناء وتطوير مناهجها المعاصرة،وفي مواكبة تطور التكنولوجيا وخصائص المعلومات والمستفيد منها،أين أصبحت تقنياته نافذة لهذه النظم؛والمرآة العاكسة لمهامها؛ونشاطاتها الفعليّة، يستخدمها المستفيدون في التحاور معها؛والاستفادة منها،فهو ليس التّعمق في تحليل المعلومات وقياسها؛بل هو عالم بأكمله؛يربط تلك المعلومات بمن يحتاج إليها،بانتقالها إليه بعد طلبها.وطيلة أكثر من خمسين سنة؛بيّنت تأثيراته الكثير من التّغييرات على صعيد نظم المكتبات؛والتوثيق والمعلومات؛حتى تقاطع مع عالم الانترنت؛مشكّلا إياها واحدة من تقنيّاته، ومغيّرا في سلوكات المعلومات والمستفيدين منها.من خلال توغّله في نشاطاتها؛ومهامها في تجهيز البيـــانات وتسخيرها،حيـــث نجد أن مراكز التّوثيـــق و المعلومات؛هي أكثر هذه النظم تطبيقا لتقنياته،كما أيضا المكتبات الوطنية الرّائدة. وتشكل مواقع الواب البيئة؛التي تجمع كل ما أمكن تجسيده من تقنياته، فهذه المواقع بمثابة الواقع الذي يحكم على خدماتها المعاصرة؛في التوثيق والمعلومات. وللإعلام الآلي التوثيقي مفهوم واسع؛ومتطوّر جدّا،وتقنيّات متنوّعة؛لكنّها متداخلة فيما بينها، لدرجة أن كل التقنيّات تخدم التقنية الواحدة؛وهذه بدورها تخدم بقية التقنيّات؛على حدّ السواء،وهو أساس كل تحديات؛ورهانات المستقبل .

2ــ1 ــ نشأة وتطور مفهوم الإعلام الآلي التوثيقي DOCUMENT COMPUTER SCIENCE:

أــ نشأة وظهور مفهوم الإعلام الآلي التوثيقي:

تعود نشأة وظهور مفهوم الإعلام الآلي التّوثيقي؛إلى سنوات الستّينيات؛من القـــرن العشرين،مباشرة عندما فكّر المتخصّصون في الإعلام الآلي؛في معالجة شيئا آخر غير الحسابات العاديّة.وقد كانت هذه المرحلة بمثابة نشأته؛و ظهور ما سمّي في أول الأمر بالإعلام الآلي للمحتوى

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

INFORMATIQUE DE CONTENU 1،ليتطوّر مفهومه فيما بعد؛عبر مجموعة من المراحل المتتالية،إلى غاية ما نشهده اليوم.

ب ــ تطور الإعلام الآلي التوثيقي:

أ ــ المرحلة الأولى : لقد ظهر الإعلام الآلي التوثيقي مبكرا مقارنة مع ضبط الإعلام الآلي ، عندما تيقن متخصصوه؛أن آلة الحاسوب لم تكن فقط قادرة على تجسيد حسابات؛كما سبق ذكره،ولكن أيضا معالجة سلاسل من الحروف،أي متتاليات من الحروف المكونة للكلمات، ففي هذه المرحلة أهتم الباحثون بإشكالية معالجة الوثائق، مع العلم أنه في هذه الفترة؛كانت قدرات المعالجة وحجم التخزين محدودة،حيث بقيت على هذا الحال لمدة طويلة.

ب ــ المرحلة الثانية : وفيها؛تم ظهور أنظمة معلومات ذات بيبليوغرافيات مرجعية،حيث النص الأصلي؛تطور فيما بعد،في ظروف؛فيها كانت مبادئ المعالجة معروفة جزئيا.

ج ــ المرحلة الثالثة : في هذه المرحلة؛تم القيام بالعديد من التجارب،التي تعتبر الأولى للإعلام الآلي التوثيقي في هذه السنوات،المعتمدة على نفس التصور؛والمبادئ للمرحلة السابقة،هدفت إلى تطوير محورين كبيرين هما: تطوير نظم البرمجيات التوثيقية،ونظم تنصيبها في الحواسب،ما جعل المستعملين يستمرون؛في إطلاق تسمية الإعلام الآلي التوثيقي على هذه الظاهرة.

د ــ المرحلة الرابعة:أما هذه المرحلة ؛فتميزت بظهور تطورات واسعة ،على مستوى ما يطلق عليه؛بمراصد قواعد المعلومات البيبليوغرافية،المتاحة من خلال خوادم شبكات المعلومات الاتصالية،هذا الذي أظهر صناعة قواعد المعلومات في هذه الفترة.

هـ ــ المرحلة الخامسة : أما عن هذه المرحلة؛فتميزت بظهور إلى الوجود؛الخادمات الكبرى لقواعد المعلومات، وهي مرحلة جد متطورة؛وممهدة ؛لما سيصبح فيما بعد شبكة الانترنت؛ بظهور الشبكة العنكبوتية العالمية .2 فيدخل هذا المفهوم؛حيز الأدبيات العلمية؛لعالــم المعلومات، و تتوسع استخداماته؛في كل المجالات الإنسانية؛خاصة المرتبطة بعلم الوثائق والأرشيف والمكتبات،أين تحوّل معلومات معينة؛غير محدودة ؛إلى معلومات توثيقية؛تنشر على مستوى المستخدمين؛في سبيل إرضائهم.

---

[1] ــinformatique documentaire.[en ligne] le (22/06/2015 , 14h). Disponible sur Internet : http://www.les –infostrateges.com /tag/informatique documentaire.

[2] ــCACALY,SERGE.DICT.ENCY. DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION.PARIS : NATHAN, 1997.P.224

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

و ــ المرحلة الحالية: تعتبر محركات البحث للنصـــوص الكاملة؛الحلقـــة الواصلة؛و الأساسية لتطبيقات الإعلام الآلي التوثيقي،وصورته الأكثر تطورا،حيث يفضل تسميته هكذا بصفة علمية،ولكن بالتدقيق الإعلام الآلي للمحتوى. 1و يستمد الإعلام الآلي التوثيقي مفهومه العام؛من كل المفاهيم الجزئية المركبة لتسميته،وهي: التقنية، تكنولوجيا المعلومات،التليماتيك، المعلوماتية،الإعلام الآلي، وبكل تقنياته الكفيلة، والقادرة؛ التي تعمل على تحليل محتوى الوثائق؛ بأنواعها، وتسييره نحو المستفيدين.وهو مجال واسع من مجالات تطبيقات الإعلام الآلي INFORMATIQUE،وتقاطعاته الواسعة مع تطبيقات شبكات المعلومات.و لقد أورد المعجم الموسوعي للمعلومات والتوثيق تبويبا في مقدمته،بيّن فيه أنواع تقنيات الإعلام الآلي التوثيقي،معتبرا إياه جزءا من التقنيات الالكترونية؛في معالجة المعلومات والتوثيق .

خامسا: النشر الإلكتروني

إن النشر الالكتروني بمفهومه الواسع؛قد بدأ مع ظهور المصغرات الفيلمية؛أي الميكروفيلم والمصغرات البطاقية؛أي الميكروفيش،وتبلور بشكل أوضح عند ربط تكنولوجيا المصغرات بتكنولوجيات الحواسب؛وظهور ما يسمى بمخرجات الحاسوب المصغرة،ثم تطور باستثمار إمكانيات الحواسب في مجالات النشر الالكتروني المختلفة.

وعموما؛ فإن هنالك نوعان من المعلومات؛ومن مصادرها المنشورة بهذا الشكل وهما :

أ ــ المعلومات المتوفرة بشكل إلكتروني،ولا يوجد لها بديل تقليدي ورقي.

ب ــ المعلومات المتوفرة بشكل إلكتروني،والتي يتوفر لها أيضا بديل تقليدي ورقي،أو مصادر ورقية مكملة.

و قد عرّف النشر الالكتروني بتعاريف عديدة،من بينها :

ــ هو مصطلح ينحدر مفهومه من الطباعة التقليدية،و فيما ما معناه الضيق تعني شيء منشور عبر وسائل إلكترونية .

ــ هو نقل المعلومات بواسطة الحاسبات الالكترونية من الناشر إلى المستفيد النهائي مباشرة، أو من خلال شبكة الاتصال،ومركب من مجموعة عمليات؛متمثلة في وسائل النشر الالكتروني ؛ بالإضافة إلى وسائل الاتصال والإعلام ؛ذات الطابع الالكتروني والرقمي .

[1]ــ OP .CIT

ـــ هو استخدام الحاسب الآلي والتجهيزات المترتبة به؛لأغراض اقتصادية في إنتاج المطبوع التقليدي على الورق،كما هو استغلال الأوعية الالكترونية،بما في ذلك الحركة؛والصوت والمظاهر التفاعلية ؛في إنشاء أشكال جديدة من المطبوعات.

ـــ هو الاختزان الرقمي للمعلومات؛مع تطويعها وبثها وتوصيلها وعرضها إلكترونيا؛أو رقميا عبر شبكات المعلومات،هذه المعلومات قد تكون في شكل نصوص،صور ،رسومات ؛و يتم معالجتها آليا .

ـــ و هو نشاط يهتم بتجميع؛وتنظيم ونشر المعلومات عبر حوامل معلومات رقمية،وتحاورية لكل أنواع المعلومات،كما هو نمط جديد من تفكير العقل.ومنتجاته؛قد تكون قواعد معلومات؛ على حوامل مغناطيسية؛أو رقمية.

ـــ هو العملية التي يتم من خلالها تقديم الوسائط المطبوعة؛ كالكتب والأبحاث العلمية؛بصيغة يمكن استقبالها وقراءتها؛عبر شبكة الإنترنت،هذه الصيغة تتميز بأنها صيغة مضغوطة ومدعومة؛بوسائط وأدوات ،كالأصوات والرسوم؛ونقاط التوصيل؛التي تربط القارئ بمعلومات فرعية،أو بمواقع على شبكة الإنترنت.1 ومن خلال هذه التعاريف، يمكن حوصلة النقاط التالية حول النشر الالكتروني على أنه:

ـــ هو صورة جديدة من صور طباعة المعلومات .

ـــ يعتمد على الطرق الحديثة للاتصال خاصة الشبكات.

ـــ يعتمد على كل تكنولوجيات تخزين المعلومات ،الالكترونية،الرقمية ،الضوئية .

ـــ قد يكون؛إعادة نشر لمطبوعة ورقية،كما يكون أولي إلكتروني أو افتراضي .

ـــ يعتمد على تكنولوجيات الحواسب المتطورة .

ـــ يقدم منتجات إلكترونية رقمية،افتراضية،مغناطيسية .

ـــ يتيح المعلومات بكل ديمقراطية؛ومباشرة للمستفيد المحتمل .

ـــ يشكل صورة اقتصادية تسويقية للنشر المطبوع .

ـــ ظاهرة اقتصادية للنشر الورقي .

وعليه يمكن تقديم التعريف التالي للنشر الالكتروني؛ وهو ظاهرة اقتصادية للنشر الورقي المطبوع،وصورة جديدة له؛تعتمد على كل التكنولوجيات الحديثة؛في ميدان التخزين،المعـــالجة و

[1] ـــ قنديلجي ، عامر ابراهيم. المرجع السابق.ص.146

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

الاتصال،وقد يكون لمطبوعات ورقية،أو لمعلومات ذات نشر أولي إلكتروني؛ظهر مع ظهور الوسائط الحديثة للمعلومات،وتطور بتطور الإنترنت،وله منتجات مختلفة.

سادسا:الفضاء الافتراضي ESPACE VIRTUEL **أو** CYBERNETIQUE

1 ــ الافتراضية:

و هي ظاهرة؛يطلق عليها مصطلح أجنبي هو السيبارنيتك؛أيCYBERNETIQUE ،و يعود أصل هذه الكلمة إلى الكلمة اليونانية KUBERNAN ، والتي تعني قيادة أو تحكم PILOTER؛مثل قيادة سفينة بحرية؛استخدمها الفيلسوف أفلاطون في بعض كتبه للدلالة على معنى التحكم GOUVERNER. وهذه الدلالة تختلف مع مقصود هذا المصطلح حاليا؛في تخصص الإعلام الآلي والذي معناه دراسة التقاربات والتشابهات بين الأنظمة البيولوجية؛و الأنظمة التقنية.1 وقد شهد هذا المفهوم عدة تطورات إلى غاية اليوم ،فطيلة الأربعين سنة الموالية؛للحرب العالمية الثانية؛عرف هذا المصطلح ثباتا في تعريفه؛ وهو علم الاتصالات وضبط الهياكل الحية والآلات، إلى غاية 1983؛حينما قدم الكاتب الأمريكي WILLIAM GIBSON منشورا له؛بعنوان NEUROMANCIEN؛من خلاله لمّح لمصطلح ظاهرة CYBERSPACE ، وبسبب عدم رواج استخدامه للمصطلح الأول CYBERNETIQUE؛دفع به التفكير إلى ابتكار مصطلح أكثر تعبيرا؛ودلالة عن ذلك ، ليكن مصطلح CYBERSPACE؛ في سنة 1984،و ليدل به على الفضاء الافتراضي الذي تعتبر شبكة الانترنت الجزء الأساسي فيه. ويقصد بـــ CYBERSPACE كل فضاء بدون حدود وبدون حواجز؛ وبكل افتراضية ، وبكل تحـــاورية ؛ ويقابله في الـــدلالة عبـــارة الفضاء الافتـــراضي أو ESPACE VIRTUEL . 2

ففي نهاية القرن العشرين؛ومع ما شهدته شبكة الانترنت من تطور؛ تقنن مصطـــلح CYBERSPACE ؛وأصبـــح أكـــثر استـــخداما و شيوعا؛في مجال الإعلام الآلي والشبكات.أما الجزء المتحرك CYBER؛فيدل على نوع جديد من الحياة؛وطريقة أخرى للتفكير الإنساني،كما أيضا يحدد نوع جديد من المنتجات الإعلامية ؛والخدمات التجارية،التي تعتمد أساسا على الجمع بين

[1] ــ MICRO APPLICATION.DICT. DE L'INFORMATIQUE ET DE L'INTERNET 1999. PARIS: MICRO-APPLICAT.,1999.P.145

[2] ــ CACALY,SERGE.DICT.ENCY. DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION. PARIS : NATHAN, 1997.P.170

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

التكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصال NTIC؛ ومفهوم الافتراضية VIRTUALITE.ومن مظاهرذلكCYBERSPACE ، VIRTUALITE، CYBERCULTUR، وغيرها.وعليه فهذا الجزء المتحرك CYBER؛يستخدم ليدل على أي ظاهرة يكون أساسها العنصرين التاليين وهما :التكنولوجيات الحديثة NTIC و الافتراضيةVIRTUALITE .1 فالانترنت؛بمثابة مكتبة افتراضية ضخمة جدا،ففي نظامها،المكتبة الافتراضية عبارة عن تنظيم؛وإدارة مجموعة من مصادر وخدمات المعلومات المتاحة؛والمتوفرة إلكترونيا عبر ترابطي شبكي،ويشتمل ذلك على دمج المصادر؛والخدمات وتقديمها من خلال منفذ واحد؛ألا وهو شبكة الانترنت.كذلك فإن المكتبة الافتراضية؛تشتمل على إتاحة وتوفير خدمات ومحتويات المكتبات عن بعد؛ولأماكن بعيدة الأطراف،والربط والجمع ما بين إتاحة كافة أنوع مصادر المعلومات المتواجدة في المكتبة؛و التي يكثر الطلب عليها،وبين المصادر الالكترونية وتقديمها من خلال شبكة إلكترونية . وهكذا نقول أن المكتبة الافتراضية؛هي مكتبة عالمية متاحة إلكترونيا،وإنها المكتبة التي تسهل على المستفيد الوصول إلى كم هائل من المعلومات محل الطلب،وفي الوقت الذي يجده مناسبا؛وبدون أي تأخير؛وتضع هذه المعلومات أمامه؛وهو جالس على مكتبه.فهي مكتبات موجودة إلكترونيا من خلال مواقعها في الشبكة العنكبوتية،تقدم خدماتها المحوسبة في بيئة الشبكات والاتصالات عن بعد.وقد ارتبط مع هذه المصطلحات العديد من المصطلحات الأخرى ،مثل المكتبة الرقمية،و المكتبة الالكترونية،ومكتبة بدون جدران،والمكتبة على الخط . فجميع هذه المصطلحات يمكن أن تكون مرادفات للمكتبة الافتراضية ، و من أهم المصطلحات التي استخدمت للتعبير على المرحلة الانتقالية؛من حياة المكتبات؛أي من الشكل التقليدي الورقي؛ إلى الشكل الالكتروني الكامل؛هو مصطلح المكتبة الهجينة،والذي يرمز للمكتبات التي جمعت مابين مصادر المعلومات الورقية التقليدية؛والإلكترونية المحو سبة؛واستخدمتها جنبا إلى جنب؛ في خدماتها المختلفة .2 وتكمن استخدامات التقنيات الافتراضية في نظم المعلومات والوثائق؛فيما تتيحه هذه النظم من هذا المجال عبر مواقعها للواب؛على شبكة الانترنت،كأن تعرض عبره مجموعة من الزيارات الافتراضية؛التي تعرّف بمختلف المعلومات حول النظام،أو حول موضوع معين عن طريق الفيديو الحقيقي،بالصورة الحية والألوان والوصف. وقد طبق هذا النمط من التقنيات الافتراضية؛على المستوى العربي؛في موقع واب المكتبة الوطنية التونسية.

[1] ـــ CACALY,SERGE.OP.CIT.P.170

[2] ـــ قنديلجي ، عامر إبراهيم. المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والإنترنت . عمان: دار المسيرة ،2003.ص.361

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

---

2 ــ النص المتشعب :يعرّبه البعض بالنص الفوقي؛أو النص المترابط،وهو تعبير ارتبط اسمه بالشبكة العنكبوتية،حيث أنه عبارة عن نظام تتوزع من خلاله الوثائق؛على عدة مواقع عبر الانترنت ،ثم يجري الربط بينها ، والتنقل بشكل مباشر. وعلى هذا الأساس فإن عبارة ما؛ في وثيقة؛أو صفحة؛أمام القارئ المتصفح تصبح أداة للربط؛مع وثيقة أخرى؛في موقع آخر على الانترنت.وبهذا يكون ربط عدة وثائق مع بعضها،تحت تعبير أو موضوع واحد،يكون أمرا ممكنا،أيّا كان موقع الوثيقة وطبيعتها.1 ومن أهم تعاريف النص المتشعب ما يلي :

ــ هو لغة برمجة آلية تستخدم في وضع صفحات الواب على شبكة الانترنت؛تتكون من تعليمات محددة،ويتم عن طريق هذه التعليمات؛وصف طريقة عرض النصوص؛والرسوم والوسائط الإعلامية الأخرى.كما يمكن عن طريق هذه اللغة تزويد صفحات الويب بنقاط توصيل؛وهى نقاط توصل القارئ بأجزاء في الصفحة المقروءة؛أو بصفحات أخرى؛أو بمواقع أخرى على شبكة الإنترنت.2

3 ــ الروابط : فيما يتعلق بمجال الروابط أو ما يسمى أيضا بالوصلات ؛فإن هذا المجال مهم جدا على كل الأصعدة المرتبطة بعالم الحاسوب،كالنظم الآلية،والانترنت والمستخدمين.هذا ما يعطي تعريفات واسعة؛ومتعددة لمفهوم الربط،وتحديدات أدق لمفهوم الوقت في ذلك .وبعض تعاريف الربط فيما يأتي :

ــ هي مركّبات تعمل على الربط بين نظامين؛يحتويان على معلومات مفهومة فيما بينهما. 3 فهذا الربط يساهم بقوة عالية في اختصار عامل الوقت؛ وربحه إلى أقصى درجة ممكنة، وذلك حسب كل حالة؛ من حالاته إلى غاية الوقت الحقيقي، وهو ما ينبغي.ففي مجال الشبكات؛ الحوار بالوقت الحقيقي؛هو نظام التعامل مع البيانات و المعلومات بالزمن الحقيقي؛و معالجة البيانات بصورة متزامنة فعليا؛مع الموضوع الذي يفرز تلك المعلومات. كـــما يمكن أيضا؛ و كحالة أخرى المشاركة بالوقت؛أي استخدام حاسوب مركزي؛بواسطة مستخدمين عدة،من مواقع مختلفة،عبر مطاريف أو

---

[1] ــ المرجع السابق.ص.178.

[2] ــMICRO APPLICATION. OP.CIT.P.245

[3] ــMICRO APPLICATION.IDEM,ID.P.267

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

حواسب مرتبطة بالحاسوب المركزي،وفي نفس الوقت، ويسمى أيضا مشاركة زمنية أو اقتسام الوقت،أو نظام لعدة مستخدمين. 1

التسيير الالكتروني للوثائق العلمية في قواعد المعلومات

ويقصد به التسيير الالكتروني للوثائق أو للبيانات،وهو مجموعة التجهيزات؛والبرمجيات والوسائل التقنية المستخدمة؛من أجل تخزين؛وأرشفة البيانات عل الشكل الرقمي.واليوم التسيير الالكتروني للوثائق؛وضع حلولا عديدة لمشكل تقليص أحجام أرشيفات المؤسسات؛وأرصدة المكتبات،وهي تشهد تطور سريعا بفضل تطور تقنيات البرامجيات الوثائيقية.2 و لقد تطور التسيير الالكتروني للوثائق؛بفضل مجموعة من التقنيات وهي :3 تقنيات ضغط المعلومات،الذاكرات الضوئية؛و شبكات الاتصالات بعد.وفي الحقيقة لا يمكن تطبيق عملية تسيير إلكتروني؛إلاّ بعد عملية تحسيب إلكتروني، ومنه؛فهذه النظم كما هي للتسيير؛هي قبل ذلك للحوسبة.و الحوسبة تعني التحول من الإجراءات والخدمات التقليدية واليدوية؛التي تقدمها المؤسسات إلى استخدام الحواسيب؛التي تؤمن لها السرعة الفائقة،الدقة،الشمولية في التعامل مع المعلومات. ومن بين نماذج الحوسبة في ميدان المكتبات والمعلومات؛نجد حوسبة الفهرسة،وهي عملية إدخال معالجة واسترجاع البيانات البيبليوغرافية؛ضمن الإطار العام للقواعد والمعايير المقننة؛المعتمدة؛مع استثمار قدرات البرمجيات والحواسيب؛لضمان مداخلا أكثر عددا ومرونة للمستفيدين النهائيين.وكذلك فإن الفهرسة المحوسبة هي تطبيق لمفهوم وحدة التسجيلة البيبليوغرافية؛حيث يمكن إنتاج كل أنواع بطاقات الفهرسة الخاصة؛بأوعية المعلومات المختلفة من هذه التسجيلة.وقد تمثلت الفهرسة المحوسبة؛في بدايتها من خلال إنتاج التسجيلة البيبليوغرافية المقروؤة آليا؛المعروفة بـــ(MARC)؛من قبل مكتبة الكونغرس ،ثم ظهور الفهرسة التعاونية،لتتطور إلى الفهرسة على الخط فيما بعد. 4

1ـــ الخادمات : الخادم ؛هو حاسوب يشغل نظام آلي ؛يسمح للمستخدمين من الفحص و الاستخدام المباشر؛لمجموعة من بنوك المعلومات،وكما قد يكون حاسوب ضمن شبكة،يحتفظ بمجاميع من البيانات؛والبرامج وقواعد المعطيات؛لغرض الربط مع الحواسب الشخصية، ومحطات العمل

[1] ـــ المرجع نفسه .ص.347

[2] ـــMICRO APPLICATION. OP.CIT.P.225

[3] ـــ CACALY,SERGE. OP.CIT.P.250

[4] ـــ قنديلجي ، عامر ابراهيم. المرجع نفسه .ص.103

Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215
دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات
العدد 40، ديسمبر2015

والوسائل الأخرى.ويمكّن الحاسوب الخادم العديد من المستخدمين للمشاركة بالأجهزة والبرمجيات والبيانات،وبعض أنواعها:1 الخادمات الصوتية التحاورية،خادمات الواب الشخصية،خادمات شبكة التيلينات،خادمات البريد الالكتروني .

4ـ نظام معلومات INFORMATION SYSTEM :

نظام المعلومات هو عبارة عن إجراءات وعمليات منظمة،تهدف إلى جمع،وتوثيق، ومعالجة،وتخزين المعلومات و استرجاعها،من أجل تأمين احتياجات أكبر قدر ممكن من الباحثين؛وصنّاع القرار والمستفيدين الآخرين.كما هو جملة من العناصر البشرية والآلية؛ تعمل معا؛على تجميع البيانات ومعالجتها وتبوبها وتحليلها.طبقا لقواعد وإجراءات مقننة لأغراض محددة، وهي إتاحتها للباحثين وصانعي القرار،على شكل معلومات مفيدة. 2 كما يعمل ايضا على توفير المعلومات التي يحتاج لها المديرون لاتخاذ القرارات الخاصة بفعالية و بالتالي رفع مستوى الأداء و تحقيق الأهداف التنظيمية.ومن بين أنواعه نظم المعلومات الإدارية،نظم المعلومات التوثيقية.ومهام نظام معلومات،هي تجميع البيانات و معالجتها ؛و إنتاج أدوات البحث البيبليوغرافي، وإدارة البيانات بالإضافة إلى رقابة البيانات وأمنها. حيث تعمل أي مؤسسة على جمع المعلومات، وتحولها، لتنتج أخرى جديدة، وتعد المعلومة مورد مكلف للمؤسسة و مؤثرا في نفس الوقت بحياتها، لأن أي حركة داخلية أو خارجية لها أثر الرجعي يولد معلومات في صورة كمية أو نوعية ،. وحتى تتم عملية إنتاج المعلومة واستعمالها يجب أن يتوفر ما يسمى بنظام المعومات .

7ـ النتيجة العامة للدراسة

تصل هذه الدراسة إلى نتيجة رئيسية و هي أن مفهوم ظاهرة الفضاء الافتراضي هو مفهوم حديث وليد لجملة كبيرة من المصطلحات المتراكمة، في مجال المعلومات و الإعلام الآلي و التوثيق و التكنولوجيات الحديثة بصفة عامة، و له ارتباطات تاريخية و أبعاد نظرية متشعبة، تعود لحقبة زمنية من القرن الماضي.

[1] ـ المرجع نفسه .ص.103

[2] ـ المرجع السابق.ص.192

8ــ القائمة البيبليوغرافية للمراجع:

1 ــ المراجع باللغة العربية :

أ ــ الكتب :

1ــ بدر ، أحمد. الاتصال العلمي . الإسكندرية: دار الثقافة العلمية،2001 .

2ــ صوفي ، عبد اللطيف . علوم المكتبات والمعلومات.قسنطينة: منشورات جامعة قسنطينة، 2001 .

3ــ عبد اللطيف، صوفي.المكتبات ومجتمع النمعلومات. قسنطينة :مخبر تكنولوجيا المعهلومات ودورها في التمية الوطنية،2003.

4ــ عبد الله العلي ،أحمد. مدخل إلى علم المكتبات والمعلومات. القاهرة: دار الكتاب الحديث،2001.

5ــ عبد الحق، رشيد. المصطلحات العربية في علوم المعلومات . تونس:المعهد الأعلى للتوثيق، 1983.

6ــ علم الدين ، محمود. تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري . القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، .1990

7ــ مصطفى عليان ، ربحي . الاتصال والعلاقات العامة . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع، 2005 .

8ــ محمد الهادي، محمد.توجيهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة في مرافق المعلومات والمكتبات. القاهرة:المكتبة الأكاديمية،2004 .

ب ــ المعاجم والموسوعات :

15ــ بدوي ، أحمد زكي .معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية. بيروت :دار لبنان ،1996.

9ــ فهمي طلبه،محمد. الموسوعة الشاملة لمصطلحات الحاسب الإلكتروني.القاهرة:مطابع المكتب المصري،.1991

10ــ قنديلجي ، عامر إبراهيم. المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والإنترنت . عمان: دار المسيرة ،.2003

11ــ الشامي، أحمد. المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات .الرياض :دار المريخ للنشر ،1998 .

مقالات الدوريات :

12ــ زهير ، عين أحجر . السيبارنتيك و النشر الالكتروني: لمحة تاريخية وضبط لغوي للمفاهيم:مجلة المكتبات والمعلومات،جانفي 2005،ع.2،مج 2.ص .91 .

2 ــ المراجع باللغة الأجنبية :

A – OUVRAGES

13ــCLAVEL,JEAN- PIERRE . L'EVALUATION DES BIBLIOTHEQUES UNIVERSITAIRES . MONTREAL : AUPELF ,1984 .P. 34.

14ــSAGAPE,BERNARD.INFORMATIQUE GENERALE.TIPAZA:BERTI EDITIONS,1992.

15-Bopp, Richard. Reference And Information Services : An Introduction. Colorado : Libraries United, 2001.

16ــCARTER ,ROGER .THE INFORMATION TECHNOLOGY HANDBOOK . LONDON: HEINMAN PROFESSIONAL PUBLISHING ,1987.

B- - DICTIONNAIRES

17ــ CAMPUSPRESS.LES MOTS DE L'INFORMATIQUE. PARIS: CAMPUSPRESS, 2005.

18ــ CACALY,SERGE.DICT.ENCY. DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION. PARIS : NATHAN, 1997.

19ــMICRO APPLICATION.DICT. DE L'INFORMATIQUE ET DE L'INTERNET 1999. PARIS: MICRO-APPLICAT.,1999.

20ــMICROSOFT PRESS.DICT.ENCY.BILINGUE DE LA MICRO-INFORMATIQUE . QUEBEC: MICROSOFT PRESS ,1999.

21_ HARROD ,LEONARD MONTAGUE .THE LIBRARIAN'S GLOSSARY OF TERMS IN LIBRARIANSHIP. LONDON:VISED EDITION,1977.

22_PANETH,DONNALD . ENCYCLOPEDIA OF AMERICAN JOURNALISM. FACTS ON FILE,1983, U.S.A, VOL.1.