الرقمنة ودورها في تعزيز جودة التعليم العالي في ظل التنمية المستدامة

الاستاذ الدكتورة ايسر خليل ابراهيم

مركز البحوث والدراسات الجامعة العراقية

الاستاذ المساعد الدكتورة ثناء عبد الودود عبد الحافظ

جامعة بغداد كلية العلوم الاسلامية

المستخلص

تناول البحث تاثير االرقمنة على جودة البحث الغلمي في ظل الدعوات لربط التعليم العالي باليات التنمية المستدامة على مجالات استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال البحث العلمي، انطلاقامن تعداد معايير جودة البحث العلمي على اعتبارأنه جرى اعتماد "الجودة" كمعيار لقياس مدى تأثير التكنولوجيا الرقمية على البحث العلمي.وعليه فقد جرى استعراض بعض الأوجه الأساسية لاستخدامات التكنولوجيا الرقمية في مجال البحث العلمي والتي منها انتشار المكتبات الرقمية، وقواعد البيانات، ورقمنة تسيير المكتبات، وتطور برمجيات كتابة البحوث العلمية، وتعزيز فرص التواصل بين الباحثين... قبل أن يجري استعراض أثر سوء استخدام التكنولوجيا الرقمية على مصداقية البحث العلمي، وهو ما تختصره ظاهرة السرقات العلمية التي تهدد أركان البحث العلمي، لتجاوزها على روح الأمانة العلمية الواجب على الباحث أن يتحلى بها

The research dealt with the impact of digitization on the quality of scientific research in light of calls for linking higher education with sustainable development mechanisms on the areas of using digital technology in the field of scientific research, based on enumerating the quality standards of scientific research on the grounds that "quality" was adopted as a criterion for measuring the impact of digital technology on research Accordingly, some basic aspects of the uses of digital technology in the field of scientific research werereviewed, including the spread of digital libraries, databases, digitization of library management, the development of software for writing scientific research, and the enhancement of opportunities for communication between researchers ... before reviewing the impact of misuse of digital technology on the credibility of Scientific research, which is summarized by the phenomenon of scientific theft that threatens the pillars of scientific research, for its blatant violation of the spirit of scientific honesty that the researcher must possess.

المقدمة

وفرت التكنولوجيا الرقمية فرصا أكبر وأسرع وأكثر فعالية وفاعلية لترقية البحث العلمي والنهوض به، بفعل ما أتاحته من فرص التواصل والاتصال بين الجامعات، ومراكز البحث، ومراكز التفكير، والباحثين وكل الفواعل المهتمة بالبحث العلمي. فاصبح من الممكن طلب المعلومة وتقفي أثرها في زمن انتشار الكتاب الالكتروني، والمكتبات الرقمية، وبات فيه لقواعد البيانات العلمية أثرا على مصداقية المرجع العلمي فالبحث العلمي بذلك هو عرض مفصل أو دراسة متعمقة تمثل كشفا لحقيقة جديدة، أو التأكيد على حقيقة قديمة مبحوثة، أو إضافة شيء جديد لهاأو حل لمشكلة كان قد تعهد شخص بتقصّيها وكشفها وحلها .وهنا يمكنٍ إيجاز تعريف البحث العلمي على أنه: « نشاط علمي منظم وطريقة في التفكير وأسلوب للنظر في الوقائع، يسعى إلى كشف الحقائق، معتمدا على مناهج موضوعية من أجل معرفة الارتباط بين هذه الحقائق، ثم استخلاص المبادئ العامة والقوانين التفسيرية "١. وهكذا فإن البحث العلمي يثير الوعي ويوجهه ومن هنا فان التكنولوجيا الرقمية) تعبرعن الاعتماد الأساسي على الحواسيب في مختلف مناحي الحياة المعاصرة،, إذ لم يبق مجال من مجالات الحياة المعاصرة –ولو كان على درجة من البساطة–، إلا ودخلها استعمال هذه التقنيات المتطورة التي سهلت المعاملات ويسرت التعاملات... وكذلك وتعميم استعمال الانترنت وغيرها من الوسائط الاتصالية والتواصلية كشيوع استخدام الهواتف الذكية، واللوحات الرقمية... والاعتماد على الانترنت في التواصل، والاستعلام، والتسوق، وقضاء المعاملات، وربط الاتصالات الخٍ ومن هنا فان مشكلة البحث تتحدد في الطرح التالي:

١– هل انعكس شيوع استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال البحث العلمي على جودة البحث العلمي؟..

٢– هل أن فرط استخدام التكنولوجيا الرقمية يراعي جانب الجودة والنوعية في البحث العلمي؟..ومن ما ورد اعلاه فاننا نستطيع تحديد الاسئلة الفرعية التالية :

١– ما واقع البحث العلمي والدراسات العلمي في الجامعات ؟ٍ

٢– ما واقع التنمية المستدامة المستفادة من البحث العلمي ؟

٣–هل يوجد تأثير في واقع "البحث العلمي في الجامعات للتكنالوجيا الرقمية اما اهمية البحث فنوجزها إلى أن شيوع استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال البحث العلمي هو سلاح ذو حدين، بقدر نفعه على قدر ضره. وهو ما يتحدد بطبيعة استخدام الباحث لهذه التقنيات التكنولوجية المتاحة. ٍ لذا فإن الاستخدام السيء للتكنولوجيا الرقمية لا يؤثر على جودة البحث العلمي، بل على مصداقيته.ما يعني أن

الباحث الذي يسيء استخدام التكنولوجيا الرقمية لا نحكم على عمله بمقياس الجودة، بل بمقياس المصداقية. ما يجعل الحكم على العمل يمكن أن يصل حد رفض العمل.

المبحث الأول معايير جودة البحث العلمي..

اولا .من التعاريف الإصطلاحية المقدمة للبحث العلمي على اختلاف صياغاتها وتنوع المشارب المعرفية والمنطلقات الفكرية ,,، على اعتباره ذلك الجانب المقصود من المعرفة القائم على مجموعة من الضوابط العلمية والخطوات المنهجية الواجب اتباعها لدراسة موضوع ما «التقصي المنظم باتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية، بقصد التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد لها ٢.فالبحث العلمي بذلك هو « عرض مفصل أو دراسة متعمقة تمثل كشفا لحقيقة جديدة، أو التأكيد على حقيقة قديمة مبحوثة، أو إضافة شيء جديد لها، أو حل لمشكلة كان قد تعهد شخص بتقصّيها وكشفها وحلها "٣ . ويمكن هنا إيجاز تعريف البحث العلمي على أنه « نشاط علمي منظم وطريقة في التفكير وأسلوب للنظر في الوقائع، يسعى إلى كشف الحقائق، معتمدا على مناهج موضوعية من أجل معرفة الارتباط بين هذه الحقائق، ثم استخلاص المبادئ العامة والقوانين التفسيرية. وهكذا فإن البحث العلمي يثير الوعي ويوجه الأنظار نحو مشكلة ربما لا يكون للحصانة أي دور يستوجب أن تثار بطريقة أخرى ٤"فما سبق إيراده من تعاريف للبحث العلمي ليس إلا مدخلا اقتضته الضرورة المنهجية القائمة على تقدير أهمية تعريف الموضوع قبل عرض معايير جودة البحث العلمي التي سيجري عرض أهمها انطلاقا مما استُخلِص من مطالعة الأدبيات المهتمة بالموضوع، ومن تجارب وخبرات التدريس والبحث العلمي...

ثانيا .ويمكن تقسيم عرض معايير جودة البحث العلمي، إلى صنفين رئيسيين:

المعايير الموضوعية:وتتعلق بنوعية مضامين البحوث حيث ان من بين أهم المؤشرات الدالة على ما يندرج في هذا الصنف من المعايير:

- الأمانة العلمية في الطرح والإخراج، وارجاع المعلومات والأفكار لأصحابها.
- التحلي بالموضوعية، والابتعاد عن الذاتية، والتجرد من الأحكام المسبقة.
- الجدية في البحث، والسعي لبذل كل الجهود الممكنة، واستغلال كل الفرص المتاحة.
- الدقة والابتعاد عن العموميات.
- تحديد أهداف البحث، واتباع المنهجية العلمية الرصينة، والتوفيق في اختيار المناهج العلمية تبعا لما تقتضيه طبيعة البحث وموضوعه.
- التوفيق في اعتماد المقاربات المنهجية، وانتقاء الإطار النظري الأليق للبحث.

المعايير الشكلية:. وتتعلق بنوعية إخراج البحوث في شكلها النهائي. من بين أهم المؤشرات الدالة على ما يندرج في هذا الصنف من المعايير:٥"

- مراعاة والاهتمام بالجوانب الشكلية في إعداد وإنجاز البحوث العلمية.
- إتقان العمل، والاستفادة الأمثل من البرمجيات الحاسوبية والتقنيات الالكترونية المتاحة.
- خلو البحث من الأخطاء بأنوعها: الإملائية، والنحوية، والمطبعية...
- الحرص على الإخراج الجيد للبحث، ووفقا لما تقتضيه طبيعة البحث بالابتعاد عن الزخرف والتلوين، وغير ذلك من صور التزيين وأشكاله .

ومن التعاريف الإصطلاحية الممكن انتقاؤها للمكتبة الرقمية في هذا المقام أنها: « نظم المعلومات، والخدمات التي تتيح وثائق الكترونية (أي: ملفات نصية، صوت رقمي، فيديو رقمي) مخزنة في مستودعات أرشيفية أو ديناميكية متجددة ٦ ." كما ان « المكتبة التي تملك مصادر إلكترونية محوسبة فقط، ولا تستخدم مصادر تقليدية بغض النظر عن أن تكون متاحة على الانترنت أو لا " ٧.

ثالثا : المكتبات الرقمية .يفصل المختصون في علم المكتبات، والمهتمون بدقائق تفاصيل المكتبات الرقمية بين نوعين أساسيين منها، هما:

- المكتبات الالكترونية: تعرف بأنها: «مجموعة منظمة من الوسائط في شكل رقمي، مصممة لخدمة فئة محددة من المستفيدين، وتيسر بنيتها الوصول لمحتوياتها، ومجهزة بوسائل وأدوات الملاحة في شبكة المعلومات في العالم ٨... يقصد بها إجمالا مجموع المكتبات ومصادر توفير المراجع التي تتخذ من التكنولوجيا الرقمية أداة لتقديم مخزونها المكتبي، ورصيدها المعرفي[9]ولا يشترط في المكتبات الالكترونية استعمال فضاء الانترنت كمساحة لترويج وتقديم خدماتها المكتبية. إذ لا يشترط فيها أن يكون متاح الوصول إلى رصيدها المكتبي عبر الانترنت. فكما يمكن أن تقدم خدمات على الانترنت، قد يمكن أن تقتصر خدماتها على دون ذلك، ومن أمثلة ذلك ما تقدمه بعض المكتبات الجامعية والمتخصصة من تجهيزات مخصصة للوصول إلى مخزونها المكتبي الرقمي، وما قد يسوق من منتوج معرفي على شكل مرقم كالأقراص المضغوطة...١٠

- المكتبات الافتراضية: تتشابه مع سابقتها في اعتماد التكنولوجيا الرقمية، غير أنها تختلف عنها في أنها تنشط حصريا على فضاء الانترنت الذي تتخذه كمساحة لتمكين مرتاديها من مراجعة، والإطلاع على رصيدها المكتبي الالكتروني[١١]،، ما يفسر إطلاق بعض الكتابات عليها وصف "مكتبات من دون جدران مما يؤخذ على المكتبات الافتراضية أنها قد لا تضمن جدية وجدوى وصحة محتوى ما تقدمه من معارف مرقمنة، على عكس المكتبة الالكترونية التي تزيد فيها درجة الموثوقية والأمانة العلمية ١٢ قواعد البيانات:هي مجموعة من عناصر البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة رياضية[١٣] "" تتيح فرص الاستغلال الأمثل لما تحتويه من معلومات مرقمنة مبوبة حسب نظم محددة، عادة ما يراعي منطق عملها جانب تسهيل مهمة البحث للوصول الأمثل والأسرع للمعلومات المبحوث عنها.تعتبر قواعد البيانات من أكثر أوجه استخدامات التكنولوجيا الرقمية في مجال البحث العلمي، بفعل الخدمات التي تقدمها والمتمثلة أساسا في ما تتيحه من فرص الاسترجاع السريع والميسر للمعلومات[١٤]ومن أوجه الخدمات التي يقدمها استخدام قواعد البيانات في البحث العلمي، والمتعلقة بالتنمية المستدامةٍ يمكن الإشارة على سبيل المثال إلى ما يلي:
- تبويب رصيدها المكتبي على أسس التخصصات العلمية المتنوعة، ما يساعد الباحث على الالتزام بمبدأ التخصص العلمي حتى لا يسقط في فخ التعويم، والاستفادة من المعلومات الثقافية أكثر منها المتخصصة وإن كان من الصعب بمكان فصل ما هو معرفي عن ما هو تثقيفي. إلا أن جودة البحث العلمي تقتضي ضرورة احترام التخصص العلمي خاصة وأن العلوم اليوم تنتقل من الاختصاص إلى التخصص ١٥.
- احتواؤها على رصيد مكتبي ثري، يتكون من أحدث الإصدارات العلمية العالمية في مختلف التخصصات البحثية والعلمية. ما يزيد من ثرائها المكتبي العلاقات العنكبوتية المنسوجة بين مختلف قواعد البيانات التي يحيل أحدها فرص الولوج إلى أخرى، بفعل ما أتاحته شبكة الانترنت من نوافذ ومعابر ومنافذ قائمة بين مختلف قواعد البيانات الموجود ١٦.
- تمتعها بدرجة من الموثوقية العلمية، لاحتوائها على أبحاث علمية محكمة ورفيعة المستوى، ما جعل منها أساسا لقياس جودة البحث العلمي. باعتبارها مؤشرا على مدى حرص الباحث على احترام التخصص العلمي في استيقاء المراجع المعتمد عليها في إنجاز البحث العلمي.رقمنة تسيير المكتبات:المقصود بالرقمنة هنا تسيير المكتبات هو اعتماد التكنولوجيا الرقمية في تسيير المكتبات إداريا وبحثيا. وهو المسار الذي يندرج في سياق تجسيد وتفعيل الإدارة الالكترونية التي باتت تعتبر أداة إستراتيجية لتسيير عصر المعرفة والمعلومات « فظهور التقنية الحديثة من حواسيب وأجهزة اتصال متطورة ومختلفة يحتم ويوجب على المكتبة الجامعية تبديل نظامها كلية، وإدخال التقنية على جميع أعمالها ومصالحها الفنية والإدارية، وذلك من أجل التحكم أكثر في المعلومات وتحسين الخدمات، وكذا التكيف مع هذا المجتمع الالكتروني»١٧.ومن أهم ما يمكن الإشارة إليه من جوانب تأثير رقمنة تسيير المكتبات على البحث العلمي، ما يلي:

١-تسهيل عمليات البحث في الإطلاع على ما تكتنزه المكتبات من مراجع، وما تحتويه من رصيد مكتبي.

٢-إتاحة فرصة الإطلاع على المخزون المكتبي من دون الحاجة إلى التنقل إلى المكتبة، ما يتيح فرص إجراء البحث عن بعد.

٣-تجعل البوابة الالكترونية للمكتبة، من المكتبة نافذة مفتوحة طيلة أيام الأسبوع، وعلى مدار ساعات اليوم ما يتيح إمكانيات أكثر للبحث العلمي.

٤-تيسير عملية طلب المراجع من الأعوان المكتبيين.

٥-تسهيل عملية تسيير المخزون المكتبي ومراقبة سيولة الإعارة.

٦-اعتبار رقمنة تسيير المكتبات أحد المعايير الأساسية لترتيب المؤسسات الجامعية في سلم ترتيب المؤسسات الجامعية والبحثية على مختلف المستويات: الوطنية، الإقليمية، والعالمية.

المبحث الثاني تطور برمجيات الكتابة البحثية:

شهدت البرمجيات المكتبية تطورا مذهلا أنتج نقلة نوعية في ما يتعلق بالجوانب الشكلية لإصدار البحوث العلمية، وطرق إخراجها على شكلها النهائي. فبعدما كان يعتمد على الآلة الرقمية في كتابة البحوث العلمية، فقد سهل استعمال الحاسوب من عملية الكتابة وأتاح فرص تصحيح الأخطاء، ومراجعة المدونات قبل ضبطها على الشكل النهائي للإخراج والطبع، ما لم يكن متاحا بالسهولة نفسها قبل ظهور هذه البرمجيات وشيوع استخدامها.لم يقتصر أثر تطور برمجيات الكتابة البحثية على الجوانب الشكلية لإخراج البحوث في شكلها النهائي، بل يتعداه إلى استحداث برمجيات تساعد الباحث على التعامل مع البيانات والمعطيات، كمساعدته على قراءة الإحصائيات، ورسم الجداول، والرسوم البيانية

١٨... بل حتى أن منها ما يساعد على الكتابة الموثقة الصحيحة للهوامش والمراجع، وفق الأصول المنهجية والعلمية المتعارف عليها من قبل المدارس المنهجية العالمية الكبرى.

اولا :: تعزيز فرص التواصل بين الباحثين:من التجارب التي نعايشها يوميا من فرص التعرف والتعارف القائمة بين الباحثين، من مختلف الأقطار والتخصصات باعتماد التكنولوجيا الرقمية التي من أوجهها في هذا المجال استعمال الانترنت ولاسيما البريد الالكتروني، وشبكات التواصل الاجتماعي... ١٩.وهي الفضاءات التي أتاحت إمكانيات الإطلاع على عروض التكوين والدراسة، ومختلف الفعاليات العلمية المتنوعة من ملتقيات وندوات ومؤتمرات... وهي الفرص التي تتعزز يوما بعد يوم بفضل شبكات التواصل الاجتماعي التي ابتدع الباحثون فيها منتديات ومجموعات لتسهيل عملية التواصل بين المهتمين بمختلف المواضيع، وتبادل المراجع، والمعلومات، والخبرات،,, بل وحتى توزيع استمارات الاستبيانات والبحوث الميدانية ٢٠ .

ثانيا : أهمية الرقمنة في العملية التعليمية ..تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا كبيرا في تطوير العملية التعليمية و تحسين جودتها و تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع، كما أنها توفر الكثير من الجهد والوقت، فهي تعمل على¬ :١ زيادة فعالية العملية التعليمية : معظم الأبحاث والدراسات تؤكد أن توظيف تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بطريقة ملائمة في عناصر العملية التعليمية.

٢ ¬ .توفير بيئة تعليمية عالية الجودة: إن امتلاك بنوك معلومات متخصصة يساعد في تحسين جودة العملية التعليمية والولوج للمعرفة واستخدامها في مجاالت البحث العلمي، مما يسهم في إثراء المعرفة .

¬ ٣. تحقيق الأهداف العامة للتعليم العالي: إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية يساعد الجامعة على أداء وظائفها وتحقيق أهدافها .

٤- تطوير الإدارة والتوجه نحو التسيير الإلكتروني: إن رقمنة الإدارة وتزويدها بتطبيقات وبرمجيات يعزز عملية التواصل بينها وبين مدخلات العملية التعليمية .

ثالثا : اهداف البحث العلمي .من اهم تلك الاهداف هي محاولة تقديم حلول فعلية للمشكلات التي يعاني منها المجتمع به لمواكبة المجتمعات المتقدمة وتحقيق الأهداف العامة للتعليم العالي كما إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية يساعد الجامعة على أداء وظائفها وتحقيق أهدافها .." اضافة الى تطوير الإدارة والتوجه نحو التسيير الإلكتروني من خلال رقمنة الإدارة وتزويدها بتطبيقات وبرمجيات يعزز عملية التواصل بينها وبين مدخلات العملية التعليمية,,, كما ان واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبلها لفكرة دمج التعليم كجزء من المهام الخاصة بالجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيرها ٢١ ".

النتائج والتوصيات...

١- تتمثل المهام الأساسية للجامعة في مجال التكوين الخاص بالتعليم العالي على الخصوص من خلال تكوين الإطارات الضرورية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ".المساهمة في الجهد الوطني للبحث العلمي و التطوير لتكنولوجي ٢- ترقية الثقافة الوطنية ونشرها .

٣- تأسيس لجنة وطنية لتنفيذ نظام لضمان الجودة في التعليم العالي والبحث العلمي .

٤- اقتراح تدابير لتعميم الإدارة الإلكترونية .

٥- المساهمة في بروز أنماط جديدة من التعليم على غرار التعليم الإلكتروني

٦- فالرقمنة تعمل على توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر، تخدم العملية التعليمة بكافة محاورها، تتميز بتوفير الوقت والمرونة في تلقي المحتوى، كما تعمل على اعداد جيل من الكفاءات الوطنية قادر على التعامل مع التقنيات والتطورات الهائلة التي يشهدها العالم.

٧- دعم ومرافقة كل مسعى تنظيمي يتخذ بخصوص تطوير والوصول إلى الرقمنة .

٨- متابعة العمليات المرتبة بتطوير تكنولوجيات العالم والاتصال على مستوى الإدارة المركزية والمؤسسات تحت الوصاية وتعميمها.

الخاتمة ...

ان إستراتيجية دمج الرقمنة في العملية التعليمية هو إن مشروع رقمنة العملية التعليمية، يتطلب في بادئ الأمر، وجود إرادة حقيقية لدى أصحاب القرار لتجسيده على أرض الواقع، ووان يتأت ذلك من خلال وضع خطة إستراتيجية شاملة للاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، ,, حتى يتسنى للجامعة مواكبة التطورات التي يشهدها العالم في هذا المجال، ولعل أهم العناصر التي

يجب أخذها بعين الاعتبار في وضع هذه الخطة هي إجراء دراسات معمقة لكل مكونات الجامعة والتمكن من الانتقال السلس من جامعة تقليدية إلى جامعة عصرية قائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وتزويد الجامعة بالبنية التحتية الضرورية لرقمنة العملية التعليمية من معدات وبرمجيات وشبكات التواصل وتزويد قاعة الأساتذة.. المكتبة، الإدارة .. المدرجات وقاعات التدريس بشبكة انترنت عالي التدفق كما ان انعكاسات الرقمنة على عناصر العملية التعليمية تتمثل في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والذي يلعب دورا هاما في ضمان جودة العملية التعليمية والرقي بها .. والانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم العصري المبني على الثروة المعرفية، ومن ثم تحسين صورة ومكانة الجامعة على المستوى العالمي .

المصادر والمراجع ..

١- إبراهيم (السعيد مبروك)، إدارة المكتبات الرقمية. مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٢.

٢- (عمار)، الذنيبات (محمد محمود)، مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، ١٩٩٥.

٣- عكنوش (نبيل)، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها وإنشاؤها: مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا. أطروحة دكتوراه، جامعة منتوري- قسنطينة، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم علم المكتبات، أفريل ٢٠١٠

٤- مصباح (عامر)، منهجية البحث في العلوم السياسية والإعلام. (الطبعة الثانية). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، ٢٠١٠.

٥- http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=13644

قاعدة- بيانات/https://ar.wikipedia.org/wiki

6http://www.kacst.edu.sa/arb/Support/InformationServices/pages/informationresources.aspx

-٧- http://www.new-educ.com/

http://www.e-marefa.net/ar/marefa-services/bibliographic-data-services

٨-comparatif logiciels anti-plagiat- UPPA CRATICE, sept 2007- fev 2012. Université pau.fr

٩-http://alkateeb-alkateeb61.blogspot.com/2011/05/blog-post_05.html-

١٠- عامر مصباح، منهجية البحث في العلوم السياسية والإعلام. (الطبعة الثانية). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، ٢٠١٠، ص ١٧.

١١- نفس الصفحة من نفس المرجع الآنف ذكره.

١٢- عمار بوحوش، محمد محمود الذنيبات، مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، ١٩٩٥، ص ١١.

١٣- -يعود أصل استعمال مصطلح "الرقمية" إلى اعتماد الحواسيب.

١٤- السعيد مبروك إبراهيم، إدارة المكتبات الرقمية. مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٢. ص ٢٨٩.

١٥ - نبيل عكنوش، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية: تصميمها وإنشاؤها: مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نموذجا. (أطروحة دكتوراه، جامعة منتوري- قسنطينة، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم علم المكتبات، أفريل ٢٠١٠)، ص ٣٨.

١٦ - http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=13644

١٧ - http://alkateeb-alkateeb61.blogspot.com/2011/05/blog-post_05.html

١٨- - http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=13644

١٩ -http://alkateeb-alkateeb61.blogspot.com/2011/05/blog-post_05.html-

٢٠ -عكنوش، مرجع سابق. ص ٥٥.

٢١- مبروك إبراهيم، مرجع سابق. ص ٣٨٨.