الاتصال العلمي وتأثير البيئة الإلكترونية

Scientific communication and the impact of the electronic environment

شيماء رمضان تهامى صابر أ.د. عبد الرحمن فراج أ.د. رحاب يوسف
مدرس مساعد أستاذ دكتور أستاذ ورئيس قسم
قسم علوم المعلومات كلية الآداب جامعة بنى سويف

تاريخ الإرسال	تاريخ القبول	تاريخ النشر
٢٠٢٢/١٠/١٣	٢٠٢٢/١٠/٢٨	٢٠٢٣/١٠/١

المستخلص:

تناولت هذه الدراسة موضوع الاتصال العلمي وتأثير البيئة الإلكترونية, وهدفت هذه الدراسة إلى المساهمة فكريا في عرض موضوع مهم ونو علاقة مباشرة بالمجتمع الأكاديمي ، وبشكل أكثر تحديدا ، فان هذه الدراسة جاءت كمحاولة متواضعة للتعريف بمفهوم الاتصال العلمي ومدى تاثرات البيئة الرقمية على نموذج الاتصال العلمي والحاجة إليه ودوره في تطوير حركة البحث العلمي . واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، وخرجت الدراسة بمجموعة من النتائج اهمها أن الاتصال العلمي بكافة أشكاله وصوره وسيلة ضرورية لاكتمال عملية البحث العلمي كما انه من اهم الدعامات الاساسية للباحثين فلا يمكن للبحث العلمي ان يتقدم أو يتطور دون التواصل بين أفراده سواء كان هذا الاتصال بطريقة رسمية أو غير رسمية، حظي نظام الاتصال العلمي في العقد الماضي بكثير من الاهتمام نتيجة لعدة عوامل أهمها : أزمة الدوريات والنمو الكبير في نتائج البحوث العلمية وظهور شبكة الانترنت في سياق مجتمع المعلومات وهذه العوامل جعلت الباحثين أكثر تخصصاً واعتماداً على الوسائل الغير رسمية لتحقيق أهدافهم العلمية والبحثية ، تكنولوجيا المعلومات كان لها أثر بالغ على الاتصال العلمي وأدت إلى أحداث طفرة في مجال تبادل المعلومات ومعدل الإفادة منها . . وبناءاً على النتائج التى خرجت بها الدراسة فقد اوصت بضرورة تدريس مقررات عن اسس وملامح الاتصال العلمي فى ظل التطورات الهائلة فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى المرحلة الجامعية لما له من اثر على تقدير اهمية الاتصال العلمي ،. تشجيع ودعم العلماء والباحثين على انشاء جمعيات وتحالفات التى تعنى بقضايا النشر والاتصال العلمي على غرار جمعية المكتبات البحثية .

الكلمات المفتاحية: الاتصال العلمي، البيئة الالكترونية

Abstract:

This study dealt with the topic of scientific communication and the impact of the electronic environment . This study aimed to contribute intellectually to presenting an important topic that is directly related to the academic community. The study relied on the analytical descriptive approach, and the study came out with a set of results, the most important of which is that scientific communication in all its forms and images is a necessary means for the completion of the scientific research process. In the past decade, the scientific communication system has received a lot

of attention as a result of several factors, the most important of which are: the crisis of periodicals, the great growth in the results of scientific research and the emergence of the Internet in the context of the information society. These factors made researchers more specialized and dependent on informal means to achieve their scientific and research goals. Information technology had a profound impact on scientific communication and led to a boom in the field of information exchange and the rate of benefit from it. . Based on the results of the study, it recommended the necessity of teaching courses on the foundations and features of scientific communication in light of the huge developments in information and communication technology at the university level because of its impact on the appreciation of the importance of scientific communication. Encourage and support scientists and researchers to establish associations and alliances that deal with issues Publishing and scientific communication along the lines of the Association of Research Libraries.

Keywords: scientific communication, electronic environment

تمهيد:

يعد الاتصال العلمي أحد دعائم البحث العلمي ،حيث يزدهر النشاط العلمي ويتقدم بالتواصل بين العلماء وذوي الاختصاص على جميع الأصعدة الوطنية والاقليمية والدولية وذلك لتبادل المعلومات والخبرات ومقارنة نتائج أبحاثهم ومناقشتها والاطلاع على ما توصل إليه أقرانهم من المتخصصين في شتى المجالات . ويقوم الاتصال العلمي بدراسة كيفية تواصل العلماء وتفاعلهم فيما بينهم ودراسة السلوكيات المصاحبة لذلك ، يعمل الاتصال العلمي على نشر وتبادل المعرفة من خلال استخدام قنوات رسمية وغير رسمية .

وقد شهدت السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً في تقنيات الاتصالات بشكل أدي إلى تنامي إستخدامها في مختلف المجالات والتخصصات وتعد شبكة الانترنت من أهم التقنيات التي حظيت بإنتشار واسع كونها تعد بيئة معلوماتية ثرية تمكن من الوصول إلى المعلومات بسرعة هائلة ، وقد أصبح إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حاجة ملحة وضرورية من ضرورات البحث العلمي الذي نما وتطور في بيئة الانترنت والنشر الالكتروني ومكن من إتاحة المعلومات على أوسع نطاق وفي أقل وقت ممكن لتعميم الاستفادة منها ولتبادل الافكار والآراء

بين أفراد المجتمع العلمي في إطار الاتصال العلمي.

مشكلة الدراسة

أنطلاقاً من اهمية الاتصال العلمي وضرورة الإفادة منه لخدمة البحث اللمي ،خاصة واننا نعيش عصر ثورة معلوماتية وتكنولوجية هائلة ،فإن التعريف بالاتصال العلمي وتاثير البيئة الالكترونية ودوره فى تعزيز البحث العلمي يعد مطلباً رئيسا

ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة فى السؤال التالي :

ما مدى تأثير البيئة الالكترونية على الاتصال العلمي ؟

اهمية الدراسة

تنبع اهمية الدراسة فى انها تطرح موضوع حيوي ؛ وهو مدى تأثير الطفرة الهائلة لتقنيات المعلومات والاتصال ودورها فى نشاط الاتصال العلمي بين أعضاء هيئة التدريس والباحثين مما له كبير الاثر فى دفع عجلة البحث العلمي الى الامام و تأتي اهمية الدراسة بسبب محدودية الدراسات النظرية المنشورة والمتعلقة بالاتصال العلمي ودوره فى تنمية البحث العلمي . لذلك تحاول هذه الدراسة إثراء الرصيد المعرفي فى هذا المجال.

اهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى المساهمة فكريا في عرض موضوع مهم وذي علاقة مباشرة بالمجتمع الأكاديمي ، فالاتصال العلمي ذو اهمية بالغة فى نشاط البحث العلمي وفى توثيق العلاقات بين الباحثين وبعضهم البعض . وبشكل أكثر تحديدا ، فان هذه الدراسة جاءت كمحاولة متواضعة للتعريف بمفهوم الاتصال العلمي وتاثره بالبيئة الالكترونية ؛ وذلك من خلال:

التعريف بمفهوم الاتصال العلمي وانواعه ووظائفه ومقوماته

تاثيرات البيئة الرقمية على نموذج الاتصال العلمي : نماذج جديدة من الاتصال العلمي الإلكتروني

تساؤلات الدراسة

ما مفهوم الاتصال العلمي وماهي انواعه ووظائفه ومقوماته ؟

ما مدى تاثيرات البيئة الرقمية على نموذج الاتصال العلمي ؟

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعبر عن الظاهرة محل البحث كما توجد فى الواقع والذي لا يقف عند حد الوصف وتوفير المعلومات والبيانات الدقيقة

للظاهرة المعنية بالبحث وانما يتعدي ذلك الى تحليلها وتفسيرها .إذ تحدد الدراسة ماهية الاتصال العلمي وانواعه ووظائفه ومقوماته ،ووصف تأثيرات البيئة الالكترونية على نموذج الاتصال العلمي للوصول الى استخلاص نتائج عملية تسهم فى تحديد اهمية دورتقنيات المعلومات والاتصالات فى الارتقاء بالاتصال العلمي.

مصطلحات الدراسة

الاتصال العلمي Scholarly communication :

يعرف الاتصال العلمي بأنه تلك العمليات التى ينطوي عليها تدفق المعلومات العلمية فى المجتمع وذلك بدءاً من إنتاجها وحتى بثها والإفادة منها . ويقصد بالمعلومات العلمية هنا النشاط العلمي على إطلاقه،أي في أي مجال من مجالات المعرفة البشرية (١).

الوصول الحر Open Access :

هو احد النماذج الجديدة للاتصال العلمي الذي يتيح للقارئ الوصول إلى المنشورات العلمية المتوفرة على شبكة الانترنت وتحميلها وطباعتها وتوزيعها لاغراض غير تجارية دون دفع أيرسوم او قيود قد تقيد استخدام هذه المنشورات (٢).

- **النشر الإلكتروني**

عملية إصدار عمل مكتوب بالوسائل الإلكترونية سواء مباشرة، أو من خلال شبكة اتصالات، أو مجموعة من العمليات بمساعدة الحاسب يتم عن طريقها إيجاد وتشكيل واختزان وتحديد المحتوى المعلوماتي من أجل بثه لمجتمع محدد من المستفيدين(٣).

الدراسات السابقة

اولاً : الدراسات العربية

- دراسة نوجود بيوض عام ٢٠١٥ (٤) :وضحت هذه الدراسة إن الوصول الحر يهدف الى المساعدة فى تحسين سبل التواصل العلمي بين الباحثين عبر العالم بعدما اصبح هذا المجال يعرف ازمة الدوريات التى جعلت من البحث العلمي وسوق النشر العلمي مجالا حادا للتنافس لغرض تأمين التمويل والحصول على أرباح ضخمة وتهدف هذه الدراسة الاستكشافية إلى محاولة إبراز تأثير الوصول الحر في تفعيل الاتصال العلمي مع التركيز بصفة خاصة على الجوانب الاتصالية التي أثرت بشكل كلي فى نوعية المصادر الالكترونية المتاحة خاصة عبر المستودعات المؤسساتية إضافة الى إيجاد طرق جديدة لتقييم وإبراز معامل

التأثير ومرئية المصادر مما يؤدي إلى فتح مسارات جديدة للنشر والاتصال العلمي بين الباحثين . وأعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي .وأظهرت نتائج الدراسة بأن توجهات المؤسسات البحثية محل الدراسة نحو بناء المستودعات المؤسساتية كان نتيجة للأهمية القصوي التى أضحت تكتسبها فى التعريف بالإنتاجية العلمية للجامعة والمؤسسات البحثية إضافة إلى دورها البالغ الأهمية فى إدارة وتسيير ونشر واتاحة نتائج البحوث على نطاق واسع بما يحقق مرئية اوسع لنتائج البحوث وكسب معامل تاثير اكبر ، كما أظهرت نتائج الدراسة أن نظرة الباحثين نحو هذه الموجه الجديدة للاتصال العلمي فى ظل الانترنت مازالت غير واضحة المعالم وتتطلب مجهودات اكبر من طرف المؤسسات العلمية فى تحفيز وتغيير ثقافة باحثيها الى النشر الحر فى ظل الاتاحة الحرة مع تأطيرها بسياسات مؤسساتية تحفز الباحثين نحو أرشفة أعمالهم العلمية والتعريف بهذا المنتج الجديد الذى أثر بشكل بليغ في أركان الاتصال العلمي . وأوصت الدراسة بضرورة تعريف المجتمع البحثي والاكاديمي بمختلف المبادرات العالمية والمحلية والاقليمية التى تسهل النفاذ والولوج الى المعلومات العلمية والتقنية وتاكيد هذا التوجه من خلال انضمام وتوقيع المؤسسات البحثية والاكاديمية والمكتبات الجامعية على مختلف الاتفاقيات والمبادرات والنداءات الدولية للوصول الحر ، تعريف الباحثين بمختلف المصادر والدوريات التى اتاحتها نموذج الوصول الحر والتى تساهم في الولوج والنفاذ إلى المعلومات ونتائج البحوث العلمية بدون عوائق قانونية او مادية ،مثل الارشيفات المفتوحة ودوريات الوصول الحر.

• دراسة مسيف عائشة عام ٢٠١٦ (٥) : تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مكانة وأهمية الاتصال العلمي الإلكتروني، ومدى فعاليته بالنسبة لإحتياجات الباحثين والأساتذة بجامعة قسنطينة ٣، من خلال التعرض إلى مفهوم الاتصال العلمي الالكتروني كأحد العناصر الاساسية المؤثرة فى سلوك الاساتذة والباحثين في النفاذ والولوج إلى المعلومات العلمية والتقنية وتداولها فيما بينهم ومفرعة مستويات تفاعل الاساتذة والباحثين بمؤسسات التعليم العالي بجامعة قسنطينة ٣ مع هذه الانماط التواصلية العلمية الجديدة ،والصعوبات التى تعترضهم ،كما هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير الاتصال العلملي على نشاط الأساتذة والباحثين ووعيهم بأهمية الاتصال والتواصل البحثي فيما بينهم ونتيجة ذلك على المردود والنشاط العلمي واتجاهاتهم نحو نشر أعمالهم العلمية وتبادل المعلومات وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بأدواته المختلفة أساسها الاستبيان

الذي وزع على ١١٠ أستاذ وباحث بجامعة قسنطينة ٣. وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج كان من أهمها:

- العمل على إعطاء الأهمية البالغة للبحث والنشر العلمي في وسائل الاتصال الرسمية وغير الرسمية ، وتوفير البنية التحتية اللازمة لتسهيل عملية النشر والتواصل العلمي.
- السعي إلى حماية الحقوق الرقمية للمؤلفين والتقليل من حدة السرقات العلمية التي انتشرت بكثرة مع ظهور الدوريات الإلكترونية والأرشيفات المفتوحة.
- تعزيز فضاءات النشر العلمي الإلكتروني من خلال إتاحة الفرصة أمام الأساتذة والباحثين على نشر أبحاثهم العلمية في الدوريات الإلكترونية والأرشيفات المفتوحة وغيرها. وإخضاعها للتحكيم العلمي.

• دراسة بهجة بومعرافي عام ٢٠١٨ ([٦]) : تسعي هذه الدراسة لاستقصاء أراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة قسنطينة ٢ ، عبد الحميد مهري للتعرف على توجهاتهم نحو المستودعات الرقمية الأكاديمية ومدى استعدادهم للإسهام فيها بإنتاجهم العلمي . وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لجمع البيانات وتحليلهاورصد العوامل المحفزةوالمنفرة بالنسبة لهموكشفت نتائج الدراسة عن استعداد المبحوثين لإيداع أعمالهم في المستودعات المؤسسية غير ان بعضهم أبدى مخاوف ذات علاقة بالقرصنة والتعدي على حقوقهم الفكريةوعدم احتسابها فى الترقيات العلمية وغيرها.

ثانياً الدراسات الاجنبية:

دراسة M. K. Minishi-Majanja & Dulle, Frankwell Wilson عام ٢٠٠٩ ([٧]): استكشف هذا البحث مدى وعي الباحثين التنزانيين واستخدامهم ووجهات نظرهم بشأن الوصول الحر كأسلوب للاتصال العلمي. استهدف استبيان المسح ٥٤٤ مشاركًا تم اختيارهم من خلال أخذ العينات العشوائية الطبقية من مجموعة سكانية من ١٠٨٨ باحثًا جامعيًا من ست جامعات عامة في تنزانيا. مع معدل استجابة ٧٣٪ ، وتم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية. كشفت الدراسة أن غالبية الباحثين كانوا على دراية بالوصول الحر وكانوا إيجابيين تجاهه. تشير النتائج أيضًا إلى أن غالبية الباحثين في الجامعات الحكومية التنزانية استخدموا منافذ الوصول الحر للوصول إلى المحتوى العلمي أكثر من نشر نتائج أبحاثهم الخاصة. يبدو أن معظم هؤلاء الباحثين سيدعمون النشر المفتوح أكثر إذا تم حل المشكلات الخاصة بحقوق الملكية الفكرية. وهكذا أيد العديد منهم فكرة إنشاء مستودعات مؤسسية في جامعاتهم كوسيلة لتحسين نشر المحتوى المحليو أوصت

الدراسة بأن الجامعات الحكومية ومؤسسات البحث الأخرى في الدولة يجب أن تنظر في إنشاء مستودعات مؤسسية ، مع تدابير ضمان الجودة المناسبة ، لتحسين نشر مخرجات البحوث الصادرة عن هذه المؤسسات

• دراسة Dulle, Frankwell. Wilson & Minishi-Majanja, Mabel. K عام ٢٠١٠ ([٨]) : وكان الهدف من هذه الدراسة هو التحقق في العوامل التي تؤثر على اعتماد الوصول الحر في الأنشطة البحثية داخل الجامعات التنزانية من أجل تعزيز استخدام هذا النمط من الإتصال العلمي ، وتناقش هذه الدراسة العوامل التي تؤثر على اعتماد الوصول الحر للتواصل الأكاديمى في الجمهور التنزاني بناءاً على دراسة أجريت من ٢٠٠٧ إلى ٢٠١٠ وذلك من خلال : تقييم الوعي العام باستخدام الوصول الحر، وإكتشاف العوامل التي تسهل تبني الباحثين للوصول الحر ، التوصية باستراتيجية لتعزيز اعتماد الوصول الحر في منطقة الدراسة .واعتمدت الدراسة على استبيان وتم اختيار (٥٤٤) باحثاً تم اختيارهم من خلال أخذ عينات عشوائية الطبقية من عدد سكان يبلغ (١٠٨٨) من ست جامعات ، وبالإضافة إلى ذلك مقابلات مع (٦٩) من مقرري السياسات من الجامعات الست .ومن نتائج هذه الدراسة اتضح أن غالبية واضعي السياسات والباحثين كانوا على علم بالوصول الحر ومع ذلك فإن معظم الباحثين تمكنوا من الوصول إلى المحتوي المجاني عبر الانترنت بنسبة (٦٢٪) أكثر من تلك التي قاموا بنشرها لأبحاثهم العلمية ،كما اتضح أن غالبية الباحثين في الجامعات الحكومية التنزانية يستخدمون الوصول الحر كمنفذ للوصول إلى المحتوى الأكاديمي أكثر من نشر نتائج أبحاثهم الخاصة ،وتؤيد هذه الدراسة فكرة إنشاء مستودع مؤسسي في الجامعة كطريقة لتحسين النشر ،وأخيراً توفر المهارات لدى الباحثين في استخدام الأنترنت . وخرجت الدراسة بعدد من التوصيات منها أن الجامعات الحكومية ومؤسسات البحث الاخري في الدولة يجب أن تأخذ في الإعتبار إنشاء مستودعات مؤسسية مع اتخاذ مناسبة لضمان الجودة المناسبة لتحسين مخرجات البحث النابعة من هذه المؤسسات

• وهدفت دراسة (Trotter, Henry, et al ([٩])عام ٢٠١٤ : للتعرف على الوضع الحالى للإتصال العلمي في جامعات جنوب افريقيا ، والتعرف على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمنصات ونماذج النشر ذات الوصول الحر ، التعرف على كيفية المساهمة في تحسين الإتصال العلمي الاستراتيجي وما إذا كان هناك حاجة إلى الهياكل المؤسسية لدعم مثل هذا النهج .واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة . ثم انتهت الدراسة بالتوصيات التالية

لابد أن تكون جميع الأبحاث الممولة مفتوحة الوصول ، تدريب العلماء على استخدام منصات Web 2.0 حتى يتمكنوا من مشاركة أبحاثهم بشكل أكثر وضوحاً ، تشجيع العلماء على مشاركة أبحاثهم على ويكيبيديا للوصول الى جمهور أوسع .

1/1-الاتصال العلمي : الماهية والمفهوم

1/1/1-مفهوم الاتصال العلمي:

يعد الاتصال العلمي من الموضوعات الحيوية والجوهرية في مجال دراسات المعلومات ،ويشكل أساس النشاط العلمي ،وهو يعني التواصل والتفاعل بين المنتمين إلى المجتمعات العلمية والمهنية .ويشمل الاتصال العمليات التي تعكس مراحل تدفق المعلومات في المجتمع ،بما في ذلك إنتاجها وبثها والإفادة منها .

وهناك أطراف كثيرة تسهم في تفعيل التواصل بما في ذلك الباحثين والمكتبات ومؤسسات النشر والجمعيات العلمية والمكتبات أو مؤسسات المعلومات على إطلاقها حيث أن كل طرف من هذه الاطراف يشكل عنصراً مهماً في منظومة الاتصال العلمي في المجنمع(١٠)

ولايوجد تعريف موحد لمصطلح الاتصال العلمي ،حيث أنه في بعض الاحيان يتم تعريفه بشكل ضيق ليشتمل فقط على الأدبيات المنشورة والخاضعة لعملية التحكيم العلمي ويوجد مفهوم آخر للاتصال العلمي أوسع نطاقاًوهو جميع الاتصالات التى تتم بين الاقران)(١١)

ويعرف الاتصال العلمي في قاموس Odlis بأنه " الطريقة التي من خلالها يتمكن الباحثون المشتركون في عملية البحث الاكاديمي من إبلاغ أقرانهم بشكل رسمي أو غير رسمي بالعمل الذى يقومون به أو ما قاموا بإنجازه متبعين التقاليد التي بدأت في جامعة أثينا القديمة (إنشاء ملتقيات علمية لتبادل المعرفة) ويتم التواصل بين الباحثين من خلال كتابة المقالات والدراسات المنشورة أو من خلال تقديم ورقة في مؤتمر والتي من المحتمل أن يتم نشرها لاحقاً أو من خلال مواقع أكاديمية على شبكة الويب ،البريد الإلكتروني وقوائم المراسلة (١٢).

وتعرف جمعية المكتبات البحثية Association Of Research Libraries الاتصال العملي بانه : نظام يتم من خلاله إنشاء البحوث والكتابات العلمية وتقييمها من حيث جودتها وتعميمها على المجتمع العلمي ،والحفاظ عليها لاستخدامها في المستقبل . ويشتمل هذا النظام على وسائل رسمية للاتصال كالمنشورات والدوريات المحكمة وقنوات غير رسمية مثل قوائم البريد الإلكتروني والمدونات (١٣) .

ويؤكد حشمت قاسم على أن الاتصال العلمى هو : التواصل ومن ثم التفاعل بين من ينتمون إلى الاوساط العلمية والمهنية ،ويمارسون النشاط العلمي أياً كان دورهم في هذا النشاط (١٤). . وتشير أمانى رفعت أن الاتصال العلمي هو : الجسر الذى تعبر عليه افكار الباحث وابتكاراته ؛لتصل إلى ابواب الاخرين .ويظل الباحث طوال مسيرته العلمية يحصد نتائج اتصالاته .ومن هنا فإن الطريقة التي يختارها لبث المعلومات أو حتى لاستقاء معلومات جديدة تؤدي دوراً مؤثراً في دربه فإما أن تقف به عند نقطة الانطلاق أو تسير به قدماً إلى الامام أو تعدل من مساره ([15]) .

ومن خلال ما سبق ندرك أهمية الاتصال ومكانته فهو نشاط متطور ،ويخضع للتغيرات والمستجدات المتلاحقة بل انه يمثل عصب الحياة العلمية ويقع في صميم الممارسة العلمية والبحثية وهو مايجعل الاتصال العلمي يتدخل في كل مراحل البحث العلمي ،بدءاً من مرحلة الاعداد إلى مرحلة النشر والتبليغ ، وحتى أثناء القيام بالعمل البحثي .

ومن خلال التعريفات السابقة استطاعت الباحثة أن تضع تعريفاً للاتصال العلمي:

يعرف بأنه أى صورة من صور النشاط الاتصالي الذي يمكن الباحثين من التواصل وتبادل المعلومات العلمية فيما بينهم سواء من خلال القنوات الرسمية أو القنوات غير الرسمية .

٢/١/١أنواع الاتصال العلمى:

قدم العلماء على اختلاف تخصصاتهم ومجالاتهم المعرفية تقسيمات متعددة لسبل الاتصال ،وقد جاءت هذه التقسيمات وفقاً لوجهات نظر مختلفة وهي كتالي :

❖ **التقسيم من حيث اللغة المستخدمة :**

– اتصال لفظي : والذي تستخدم فيه الألفاظ كوسيلة لنقل الرسالة من المرسل إلى المستقبل .

– اتصال غير لفظي : فهو عبارة عن تعبيرات منظمة تشير إلى مجموعة معاني يستخدمها الانسان كلغة الصمت التي تعتمد على لغة الاشارة والتعبيرات الحسية وغيره ([16]).

ومما سبق يمكن القول بان الاتصال اللفظى هو الكلام المنطوق او المكتوب ، ام الاتصال غير اللفظى يعتمد على استخدام الجمل والعبارات فى العملية الاتصالية ويشترك فيه كل من المرسل والمستقبل لتوضيح معني الرسالة الاتصالية.

❖ **التقسيم من حيث المشاركين في عملية الاتصال :**

– الاتصال الذاتي :وهو اتصال يحدث حين يتحدث الفرد مع نفسه أي يتناول الفرد أفكاره وتجاربه ومدركاته مع نفسه ويتضمن ذلك أسلوب الفرد في إعطاء معني وتقييم للأفكار والأحداث والتجارب المحيطه .

– الاتصال الواجهي : أو الاتصال المباشر ويتيح التفاعل بين شخصين أو اكثر في موضوع مشترك وتستخدم فيه الحواس الخمس وهو مباشر لأنه يتيح التعرف الفوري والمباشر على تأثير الرسالة .

– الاتصال الجماعي :ويحدث بين مجموعة من الأفراد مثل أفراد الأسرة أوزملاء الدراسة ويتاح لجميع الأطراف المشاركة في الموقف الاتصالي .

– الاتصال العام : ويعنى وجود الفرد مع مجموعة كبيرة من الأفراد كما في الندوات والمؤتمرات ويتميز هذا النوع بوحدة مجال الاهتمام والتخصص الذي ينتمون اليه

– الاتصال الوسطي :وسمي كذلك لانه يحتل مكاناً وسطاً بين الاتصال الواجهي والاتصال الجماهيري ويشتمل على الاتصال السلكي من نقطةلاخرى مثل الهاتف (١٧).

– الاتصال الجماهيري : ويعرف بانه بث رسائل واقعية كالمعلومات والاخبار التى تنشرها وسائل الاعلام عن الاحداث المختلفة او بث رسائل خيالية كالقصص والروايات والاغاني على مجموعات كبيرة من الناس على اختلاف مستوياتهم الاقتصاية والسياسية والاجتماعية والثقافية وعلى اختلاف اماكن تواجد هذه المجموعات(١٨)

<u>الاتصال من حيث شكل وسيلة الاتصال :</u>

– الاتصال قبل التقليدي : حيث كانت تسجل فيه المعلومات على وسائط بيئية أي الوسائط الموجودة في البيئة المحيطة مثل الحجارة والالواح الطينية وجدران المعابد وجلود وعظام الحيوانات وغيرها .

– الاتصال التقليدي :وفيه يتم الاعتماد على الوسائل التقليدية لنقل الافكار بين الافراد مثل المخطوطات والمطبوعات بكافة انواعها .

– الاتصال المسموع أو المرئي :ويعتمد هذا النوع على الوسائل السمعية / أو البصرية لنقل المعلومات مثل شرايط الكاسيت والاسطونات وشرائط الفيديو

– الاتصال الالكتروني :ويتمثل في التطور الذي حدث في وسائل الاتصال بظهور الحاسبات الالكترونية وبرامج تكنولوجيا الاتصالات بكافة أجيالها التي أدت إلى ظهور الشبكات وتزايد استخدامها في عمليات الاتصال ويدخل تحت هذا النوع كافة الوسائل التكنولوجية (١٩)

❖ **التقسيم من حيث نوع وسيلة الاتصال :**

– الاتصال العلمي الرسمي : يقصد بالقنوات الرسمية للاتصال العلمي المعلومات المنشورة والمتاحة مادياً لفترة طويلة من الزمن و لجمهور واسع وتتمثل فى جميع القنوات والوسائل الرسمية لبث نتائج البحوث العلمية منها مقالات الدوريات العلمية المحكمة والكتب ورسائل الماجستير والدكتوراه وغيرها من الوسائل الرسمية الاخرى .

– الاتصال العلمي غير الرسمي : يقصد بالاتصال بالاتصال العلمي غير الرسمي المعلومات والاراء والافكار المنشورة والمعلن عنها فى شكل غير شكلها الرسمي أى كان ذلك الشكل نص ورقي او الكتروني أو وسائل تقليدية كالكتب او الكترونية متاحة على شبكة الانترنت (٢٠).

ومما سبق يستنتج ان الاتصال العلمي هو عبارة عن دورة كاملة حيث يعد الاتصال الغير رسمي مكملاً للاتصال الرسمي فى كثير من المواقف ويزيد من سرعة استكمال كثير من المعلومات التى يتعذر احياناً على الاتصال الرسمي استيفائها . كما ان الاتصال الرسمي يمتاز بانه دائم نسبياًومتاح لكافة الناس ، فى حين ان الاتصال غير الرسمي جمهوره مؤقت ومحدود

٣/١/١- وظائف الاتصال العلمي:

يعد الاتصال العلمي أساس العلم فالباحث في سعيه الدؤوب لإنتاج معارف جديدة تضاف إلى جملة المعارف المتراكمة المطورة للعلوم ويقضي جزءا كبيراً من وقته في الاتصال وتبادل المعلومات العلمية ، مما يدل على أن الباحث ليس بوسعه العمل في عزلة عن أقرانه او تجاهل البحوث والنتائج التي توصل إليها الآخرون (٢١).

ونجد أن وظائف الاتصال العلمي متعددة والتي تسمح للباحثين بالتواصل فيما بينهم ويتجلى ذلك من خلال ما يلي :

– تبادل المعلومات من خلال البحوث الجارية بين العلماء ،وهذا يسمح بتجنب تكرار البحوث العلمية .

– التثقيف العلمي حيث أن دور الاتصال العلمي يتمثل في تأمين بث العلم والنهوض به لدى جمهور متخصص ولدى الحكومات .

– تعريف الباحثين بالاتجاهات الرئيسية في مجال اهتمامتهم . .

– ربط الجامعات ومؤسسات البحث بالقطاعات والمؤسسات الاخرى من خلال ترقية الروابط العلمية ،كما أن للاتصال العلمي أدواراً أخرى تساهم في تفعيل تبادل المعلومات العلمية بين مجتمع البحث العلمي والتي يمكن تجليها فيما يلي :

- التسجيل :ويقصد به اكتشاف أو اختراع علمي لمؤلفه أو مبدعه الذي يؤمن الحفاظ على الملكية الفكرية .
- التحكيم : هو عملية تقييم للبحث وتأكيد قيمته العلمية وصحة نتائجه من طرف لجنة التحكيم .
- النشر : بث وإتاحة البحث ونتائجه إلى المستفيدين
- أرشفة نتائج البحوث لضمان استمرارية تدفق المعلومات وإتاحتها
- تقييم وترقية الباحثين للاتصال العلمي ارتباطاً وثيقاً بالدرجات العلمية التي يرتقي إليها الباحث([22]).

٤/١/١-الجهات الفاعلة فى نظام الاتصال العلمي:

لقد تغير نظام الاتصال العلمي بين العلماء والباحثين بمرور الزمن ،نتيجة للعديد من العوامل والمشكلات والتي أدت إلى تذمر أصحاب المصلحة ،حيث أن العديد من الجهات الفاعلة المهتمة لديها بعض الاجندات فانه من المهم أن نتطرق إلى تلك المجموعات ومركزها في نظام النشر العلمي .

ونجد أن نظام النشر العلمي هو نظام معقد ، ويضم العديد من الاطراف المهتمة لذلك أي تغيير في نظام الاتصال العلمي سيؤثر على جميع الجهات الفاعلة وهذه الاطراف هي :

- الناشرين الاكاديميين Scholarly Publishers :

يعتبر الناشرين الاكاديميين من أهم الاطراف الفاعلة في نظام الاتصال العلمي حيث أنهم يحصلون على الحقوق الكاملة للمؤلف ويستطيعون استنساخ المواد العلمية وبيعها .وتمثل التحديات الحاصلة في نظام الاتصال العلمي تشكل تحدياً اقتصادياً للناشرين التجاريين الذين يتخذون القرارات التجارية : مثل قياس مدى تحمل السوق لاسعار الاشتراكات والترويج للعروض المتاحة وخاصة حزم الدوريات وما يصاحبها من خدمات . والعديد من الناشرين يحصلون على الحقوق كاملة لطبع ونشر الاعمال الاكاديمية كشرط لقبول المادة للنشر ، وهذا الخيار يعتبر من احدى الطرق المستخدمة في مواجهة التحديات المتمثلة في عولمة سوق النشر العلمي . ولقد حتمت العولمة على صغار الناشرين التجمع والاندماج وتكوين شركات كبيرة على غرار الرائد في سوق النشر العلمي الذي يمتلك لوحده ربع سوق النشر العلمي في مجال العلوم التقنية والطبية ([٢٣]).

- المكتبات Libraries :

وخاصة المكتبات الاكاديمية منها هى التي لها صوتها المسموع في النقاشات المالية وقضايا التسعير والاشتراكات ،ويعتبر أمناء المكتبات المتضررين الاوائل من مشاكل عملية الاتصال العلمي . حيث اكدت المكتبات ومنذ عقود على أن الوضع لا يمكن ان يستمر كما هو . كما أن هذا الاستياء من نظام النشر العلمي يعود إلى ما يقرب قرن من الزمن لكن النقاشات الحالية قد بدأت بشكل فعلى في أواخر سنة ١٩٨٠ والتي اطلق عليها بأزمة الدوريات وقد نشأت هذه الازمة نتيجة لعاملين أساسيين هما:

- الزيادة الكبيرة في عدد الاوراق العلمية المنشورة سنوياً .
- ارتفاع أسعار الاشتراك في الدوريات .

- هيئات التمويل :

إن هيئات التمويل تدخل أيضاً في الجهات الفاعلة في الاتصال العلمي ،ومن هذه الهيئات التي تقوم بتمويل الابحاث نجد :الحكومات ،صناديق التمويل الدولية ،ومؤسسات رعاية الباحثين ومنظمي المؤتمرات والجمعيات العلمية والمكتبات المؤسساتية والجمهور العام الذي يدفع الضرائب من أجل التمويل .

- الباحثين Researchers :

ونخص بالذكر هنا الباحثين الفرديين الذين لا يرتبطون بالمؤسسات ودور النشر والمكتبات ،حيث أنهم يرون أنفسهم خارج اللعبة ولا تعنيهم هذه المشاكل الحاصلة في نظام الاتصال العلمي ولا يكترثون لمشكلة أزمة الدوريات وارتفاع أسعار الاشتراكات حيث أنهم يعتقدون أن هذه المشاكل ليست متعلقة بهم وانما هى مشاكل تخص المكتبات ومكتبات الاقتناء . كما إن الباحثين الاكاديمين ليسوا مجموعات متجانسة ولديهم مجالاتهم البحثية وطرق تواصل وأماكن نشر خاصة بكل مجموعة ما إن الأطر الزمنية تختلف (٢٤).

٥/١/١-مقومات الاتصال العلمي:

يقوم الاتصال العلمي في المجتمع كنظام ويتكون هذا النظام من مجموعة من العناصر التي يؤثر كل منها في الآخر ، كما يتاثر كل منها بالوسط المحيط به ويؤدي كل عنصر في هذا النظام دوره المناط به بوصفه نظاماً فرعياً داخل النظام العام .كما ينبغى أن نضع في الاعتبار أن هذا النظام يتداخل مع النظم الاخرى الموجودة في المجتمع ، وأن كل عنصر فيه يعد نظاماً في حد ذاته وكما هو معلوم تتكون أركان نظام الاتصال العلمي من العناصر التالية :

- مؤسسات إنتاج المعلومات من الجامعات ومراكز البحوث والاجهزة الحكومية والمكاتب الاستشارية فضلاً عن الباحثين أنفسهم .المؤسسات التي تتوفر على نشر المعلومات وتوزيعها

، إضافة إلى الجمعيات العلمية ودور النشر التجارية وقد أضيفت إليها مؤخراً الشركات والمؤسسات المتخصصة في إضافة المجتوى الالكتروني على الانترنت .

- مؤسسات تنظيم المعلومات مثل تلك التي توفر خدمات التكشيف والاستخلاص .
- المؤسسات التى تعمل على تيسير الإفادة من المعلومات مثل المكتبات ومراكز المعلومات ومرافق المعلومات على اختلاف أنماطها (٢٥).

ويتم إيصال النشاط العلمى في هذا النشاط عن طريقين هما القنوات الشخصية أو غير الوثائقية والقنوات الرسمية أو الوثائقية وبناءاً على هذا النمط الاخير من قنوات الاتصال يمكن القول بأن العناصر الفاعلة في النشاط العلمي في المجتمع والتي يتكون منها نظام الاتصال هى الباحثون ،واوعية المعلومات والمكتبات ودور النشر والجمعيات العلمية وكل عنصر في هذا النظام له دوره المناط به ؛فعلي الباحثين – مثلا كتابة الدراسات ،وعلى دور النشر والجمعيات العلمية تجميع هذه الدراسات وتحريرها وإنتاجها وتوزيعها ،بينما على المكتبات اقتناءها وتخزينها وتيسير سبل الإفادة منها (٢٦)

ويرى ميدوز أن الاتصال العلمي هو نشاط متطور ومتغير دائماً وأن اكثر معدلات التغير والتطور التي حدثت في الأونة الأخيرة تنصب على وسائط الاتصال التي يتم تداولها بواسطة دور النشر والتوزيع والمكتبات وغيرها من عناصر النظام التي تقع في وسط حلقة الاتصال وذلك بفعل تأثرها الطبيعي بالتطورات الجارية في تقنيات المعلومات والاتصالات وكثيرة في الحقيقة هى التغيرات التي ألمت بنظام الاتصال العلمي في البيئة الالكترونية ويمكن القول باطمئنان أن تقنيات الاتصالات والمعلومات أثرت في اركان الاتصال العلمي تأثراً بالغاً وأنها هزت هذه الاركان وغيرت من وظائف بعضها واضافت إلى بعضها الأخر وظائف أخرى جديدة (٢٧).

٢/٢- تاثيرات البيئة الرقمية على نموذج الاتصال العلمي : نماذج جديدة من الاتصال العلمي الإلكتروني

إن نظام الاتصال العلمي الحالي أصبح عاجزاً عن تقديم الخدمات المرجوة منه لجمهور الباحثين والعلماء والاكاديميين ،وأصبح المجتمع العلمي يعيش حالة حرمان بسبب القدرة

المحدودة في الوصول إلى المعلومات العلمية وعدم القدرة على تلبية احتياجاتهم العلمية . إن هذه المتغيرات التي أحاطت بالاتصال العلمي في ظل البيئة التقليدية قد دفعت إلى إيجاد حلول وتطوير وسائل لنقل المعلومات والتواصل العلمي بين الباحثين فكان ذلك بتوالي الثورة التكنولوجية لثورة المعلومات التي ألقت بظلالها على عالم الاتصال العلمي والذى كان لها دورا فاعلاً في إعطاء معالم جديدة يقوم عليها الاتصال العلمي .

١/٢/٢- مفهوم البيئة الرقمية:

وتعرف البيئة الرقمية بأنها البيئة التي يجرى تداول المعلومات خلالها في شكل رقمي من خلال وسائل اتصال جديدة تتيح الوصول المباشر والكامل إلى المعلومات سواء كانت بشكل تجاري أو خدمي (٢٨). وظهرت البيئة الرقمية نتيجة للتطبيقات التكنولوجية المختلفة في المؤسسات، وتفاعل الإنسان ومدى تقبله للتغيرات التكنولوجية الجديدة (٢٩). ومما لاشك فيه أن تأثير البيئة الالكترونية على أنماط الاتصال العلمي في نمو سريع ليس فقط من حيث كمية ما يتوافر بها من مصادر المعلومات وانما أيضاً من نوعية ما تقدمه للباحثين من خدمات حيث أن الابتكارات التقنية التي ظهرت مع تطور تكنولوجيا المعلومات دفعت الباحثين والاكاديميين والعلماء إلى تغيير نظرتهم إلى طرق الوصول إلى المعلومات وطرق نشرها حيث يمكن للمستخدم الوصول إلى المعلومات التي يريدها في أي وقت ومن أي مكان (٣٠).

وقد عملت البيئة الرقمية على تدعيم الاتصال العلمي في عناصر معينة منها ما يلى :

– دعم ظاهرة التأليف المشترك : حيث اتاحت شبكات المعلومات الالكترونية والبيئة الرقمية الفرصة امام الجميع للتعامل مع المعلومات ويسرت سبل التفاعل للإفادة منها مما يعزز روح الفريق ويحفز تضافر الجهود العلمية بغض النظر عن الحواجز الجغرافية .

– دعم النشر التفاعلى :حيث يشارك فيه باحثون من جهات متباعدة ويكون بإمكان كل مشارك أن يضيف ويعدل في النص الأصلى للعمل في أي زمان ومكان ويمثل هذا النمط بعداً جديداً في الاتصال العلمي بين المتخصصين على النطاق العالمي لايوجد في البيئة التقليدية للاتصال التي تفتقر إلى روح التفاعل بين الباحث والجمهور المستهدف .

- إتاحة الفرصة للباحثين والباحثات للمشاركة في قنوات الاتصال العلمي وبخاصة قنوات غير الرسمية مثل المراسلات ، والبريد الالكتروني ، والمؤتمرات الالكترونية وتبادل مسودات الأعمال العلمية ونحو ذلك من الفرص التي تتيحها البيئة الالكترونية للعاملين في الوسط العلمي (٣١).

٢/٢/٢- مفهوم الاتصال العلمي الالكتروني:

هناك العديد من التعاريف لمصطلح الاتصال الالكتروني باعتباره نموذجاً جديدا للاتصال وفيما يلي نورد بعض هذه التعريفات :

يعرفه وحيد قدورة بأنه : التداول الالكتروني بين الباحثين ويتم من خلال استغلال تقنيات المعلومات والاتصالات وذلك لتحقيق التواصل المؤامن مع الباحثين لتبادل الآراء والأفكار ومناقشتها وكل ما يشغل بال الباحثين وغيرهم من مؤسسات المعلومات في شكل حوار سمعي بصري مع الاستعانة بأدوات ووسائل إلكترونية متطورة يستخدمها الباحثون في جميع أنحاء العالم .كما يعرف بأنه كل عملية يتم بمقتضاها نقل رسالة من نقطة إلى نقطة اخرى باستعمال الوسائل الالكترونية مثل البريد الالكتروني وتقنية المحاضرات عن بعد ،كما أنه كل عمليات تبادل الرسائل والمعلومات عبر الوسائل والقنوات الحاسوبية (٣٢).

فالاتصال العلمي في البيئة الالكترونية يتسع ليستوعب قنوات وأساليب كثيرة تسهم في تدفق المعلومات العلمية وانسيابها في الوسط الاكاديمي ، وتتناول مختلف الوسائط الالكترونية التي تساهم في انتاج المعلومات ودفع حركية النشاط العلمي وبث المعرفة على نطاق واسع (٣٣).

وتركز هذه التعريفات على الوسائل والقنوات الالكترونية كأداة لنقل المعلومات وتداولها فى ظل نظام الاتصال العلمي الالكتروني بغية بث المعلومات واتاحتها لجمهور الباحثين والاستفادة منها فى خدمة النشاط البحثي والتقدم العلمي

ومن خلال التعريفات السابقة استطاعت الباحثة أن تضع تعريف إجرائي للاتصال الالكتروني :

يعرف الاتصال الالكتروني بأنه شكل من أشكال الاتصال يتم الاعتماد فيه على الوسائل والقنوات الالكترونية لتبادل الرسائل بين الباحثين والاكاديميين من أجل تسهيل التواصل بينهم وكذلك إتاحة منشوراتهم العلمية ووصولها لاكبر قدر من المستفيدين.

٣/٢/٢-الاتصال العلمي فى البيئة الرقمية:

إن الهدف العام من الاساليب المتطورة في الاتصال ما بين الباحثين تتحدد في كونه أداة لإلغاء الحدود الجغرافية والسياسية وإلغاء المسافات وتوفير الوقت والجهد ،وتوفير الاموال الطائلة والتي قد تشكل قيوداً موضوعية لارتباط الباحثين فيما بينهم .ولذلك فإن الاتصال العلمي في البيئة الرقمية يعبر عن كافة الانشطة والوسائل المتعلقة بعملية التبادل الالكتروني للمعلومات عبر المسافات وهو ذلك الاتصال الذي يتم بغرض تبادل المعلومات

والافكار باستخدام الانظمة والوسائل المعلوماتية وشبكات الاتصال الالكترونية وتتم عملية الاتصال الالكترونى من خلال تداول البيانات والمعلومات في صورها المختلفة عبر اشارات رقمية (٣٤).

وعلاوة على ذلك يرى الكثير بأن شبكة الانترنت تتيح استعمالاً مباشراً للمعلومات دون الحاجة للرجوع إلى وسيط معلوماتى ممثل أساساً في المكتبة – وهو ما يشكل تحدياً كبيراً للمكتبات اذا أرادت أن تفرض وجودها وأن لا تبقي فائضة عن الحاجة إذ يمكن للمستفيد ان يقوم بصفة مستقلة بعدة وظائف تتمثل فى :

– البحث عن المعلومات بواسطة أدوات البحث المتوفرة عبر الشبكة العالمية والتي تزداد فعاليتها باستمرار .

– تحميل وتخزين المعلومات بكميات كبيرة بفضل التطور الكبير والمستمر لامكانات وطاقات التخزين التي تتميز بها الحواسيب ووسائط التخزين المختلفة

– نشر وبث المعلومات عن طريق إمكانية تصميم مواقع وصفحات شخصية ووضعها على الشبكة وهو أمر أصبح في متناول عامة الناس حالياً([35]).

ومع التحول التكنولوجي من الوعاء الورقي إلى الوعاء الالكتروني تغيرت الممارسات الفردية والجماعية المرتبطة بإنتاج ونقل المعلومات بشكل أدى إلى تغير طرق انتاجها وتجهيزها وتنظيمها . فالثورة التي نشهدها حاليا ترتبط بمفاهيم وأدوات جديدة مثل الوسائط المتعددة والوثائق والشبكات الالكترونية والنصوص الفائقة وهى كلها عوامل أدت إلى تغيير الفضاء المعلوماتى ،ومن خلاله إلى تغيير طرق انتاج وتداول المعارف وعليه فإن المجتمع العلمي أصبح يضم فضاء موحد وشبكات من العلاقات الانسانية التي ترتبط ببعضها البعض من خلال شبكات الاتصال الالكترونية . مع ما تمتلكه كليهما من قدرات وطاقات على إنتاج وإيصال المعلومات وكذلك خلق ذكاء مشترك يمكن تقاسمه وتشاطره ضمن تدفقات دائمة ولا متناهية من المعلومات العلمية الجديدة . غير أن ما يميز هذا الفضاء المعلوماتى الموحد هو أن عمليات تخزين المعلومات ومعالجتها وتجهيزها وايصالها تتم كلها بطريقة مؤامنة وفق مسار لبناء نظام معلوماتى جديد يتسم بميزتين أساسيتين وهما : عدم التجانس والتوزيع أما ميزة عدم التجانس فهي ترجع لكون :

– عمليات الرقمنة التي تساهم في التحول التدريجي من البيئة الورقية إلى البيئة الالكترونية تسهل إدماج مختلف الاشكال المعلوماتية النصية وغير النصية بما في ذلك الصوت والصورة .

– هذا النظام الجديد يسمح بإدماج مصادر مختلفة في فضاء معلوماتى موحد بفضل إمكانيات الابحار والتنقل عبر المصادر عن طريق الروابط النصية كما يمكن من بلوغ مستويات مختلفة ومتفاوتة من المعارف .

– يضم هذا النظام فئات متعددة من المستفيدين ذوى أهداف واهتمامات واحتياجات مختلفة .

– يغطى هذا النظام مجالات خدمية متعددة تشمل الجانب الثقافي والعلمي وحتى التجاري.

وأما عن ميزة التوزيع فهى ترجع لكون هذا النظام قد يأخذ شكل شبكة تتكون من آلاف الحواسيب لتكوين ذاكرة جماعية مشتركة وموزعة فضلاً عن تنسيق وتداول المعارف من خلال خلق وتوزيع المعلومات عبر القنوات والوسائط المختلفة .ومن ثم فإن الطرق الجديدة للاتصال التي يعتمد عليها العلماء والباحثون أصبحت تقوم على هذه الشبكات الحاسوبية ويمكن تجسيد هذا التحول الجذري في أنماط الاتصال في الحاسوب الشخصي المحمول الذي أصبح يعد امتداد لنشاط الباحث إذ يمكنه من تحميل وتخزين المعلومات التى يجدها على الانترنت أو التي يحصل عليها عن طريق التراسل الالكتروني بقصد معالجتها واستعمالها اللاحق دون أن يكون ملزماً بالتواجد في مكان معين وهو الأمر الذي يجعله أكثر تحرراً في ممارسة عمله البحثي (٣٦).

ومما سبق يمكن القول ان ابرز إفرازات تكنولوجيا المعلومات البيئة الالكترونية التى أدت الى التطور الهائل فيها وفى تقنياتها المختلفة واحداث ثورة فى عالم الاتصال العلمي وفى كافة وسائله حيث أصبحت عنصراً أساسياً فى تبادل المعلومات والنشاط الاتصالى بين العلماء والمتخصصين فى الوقت الحالي .

وترى الباحثة ان الانترنت فى ظل هذه الاوضاع اتاحت للباحثين استعمالا مباشرا للمعلومات دون الحاجة للرجوع الى وسيط معلوماتى ممثل أساساً فى المكتبة وهو ما يشكل تحديات كبيرة للمكتبات ويتطلب من المستفيدين امتلاك مهارات جديدة للتعامل مع هذه البيئة .

٤/٢/٢- الويب 2.0 وتشاركية المعرفة في ظل الاتصال العلمي:

ظهر هذا المصطلح بعد التطور التقني الذي اجتاح العالم عن طريق استخدام شبكة الانترنت واستخدام برامج متطورة ونظم متكاملة متفاعلة ، وهو التطبيقات والخدمات التي اتيحت عن طريق استخدام خصائص شبكة الانترنت بتطورها وبرمجياتها وأنظمتها ويعتبر OReilly هو أول من تحدث عنه عندما عقدت جلسة عصف ذهنى في ملتقي عن الويب في

محاولة لتحديد الفرق والمميزات التي تميز الويب 1.0 عن الويب 2.0 . ويعتمد الويب 2.0 على الخدمات الجماعية والاجتماعية والتفاعل المميز بين المستفيدين واستقبال ردود فعل أكثر فاعلية وإيجابية والتفاعل مع موسوعات مفتوحة المصدر لمشاركة المستفيدين مع استخدام امكانات محركات وأدلة بحث مميزة وفي الاساس الاعتماد على المحتوى والبيانات التي تتاح من خلال المواقع وامكانية إتاحة هذا المحتوى ونوعية هذا المحتوى ومدى قدرة المستفيد من التفاعل مع هذا المحتوى (٣٧).

والويب 2.0 له انعكاسات كثيرة على الاتصال العلمي ويشكل جزءاً مهماً في عملية البحث العلمي ويوفر بيئة خصبة وملائمة للباحثين ويعطى الفرصة لظهور قنوات جديدة للاتصال : كالمدونات و الشبكات الاجتماعية التي تطور وتفعل شكل ومضمون الاتصال العلمي .

١/٤/٢/٢- مفهوم الويب 2.0 :

الويب هو نظام جديد للاتصال ،فعال وملئ بالتطورات التكنولوجية وقد تولد هذا الاختراع بعد الحاجة الماسة التي أبداها الفيزيائيون للاتصال فيما بينهم وضرورة إنشاء نظام شبكي سريع يربط بينهم وبين المخابر والجامعات ومراكز البحوث لتبادل ومواكبة آخر الإنجازات في دائرة اهتماماتهم العلمية (٣٨).

ويعرف ميشيل Meshal الويب 2.0 بأنه مصطلح يعبر عن الموجة الثانية من الويب وبمقتضي تلك التكنولوجيا يتمكن الافراد من النشر ومشاركة وتبادل الخبرات والمعلومات مع المجموعات والافراد حيث أعتبر الويب 2.0 أحد التغيرات التي أحدثتها الويب على الافراد وأصبح بامكان أي فرد نشر وكتابة ومشاركة ما يريده في مدونة مثلاً والتفاعل مع مستفيدين آخرين (٣٩).

ويؤكد عارف والسريحي إن مصطلح الويب 2.0 ظهر ليرمز إلى المرحلة الثانية من تطور الشبكة العنكبوتية وخدماتها وبرمجياتها ليظهر الوجه الجديد لها المعتمد على المشاركة في بناء الخدمات وهو ما ظهر واضحاً في المدونات والويكيبيديا (٤٠).

وانطلاقاً مما سبق يمكن تعريف الويب ٢,٠ بأنه اسلوب جديد لتقديم خدمات الجيل الثاني من الانترنت ويعتمد على دعم الاتصال بين مستخدمي الانترنت وتعظيم دور المستخدم فى اثراء المحتوى الرقمي على الانترنت والتعاون بين مختلف مستخدمين الانترنت فى بناء مجتمعات الكترونية .

٢/٤/٢/٢- تطور الويب 2.0 وأثره على الاتصال العلمي

لقد تم بناء الويب (الشبكة العنكبوتية) طبقاً لنموذج الاتصال العلمي الذي يتم داخل جماعات علمية مستقرة جغرافياً لكن محدودة العدد ومتجانسة ومنسجمة ذاتياً وقد سمح النشر على الويب للجماعات العلمية بالاستحواذ على وسائل النشر العلمي واقتصاد تكاليف الورق وتكاليف الوسائط من ناشرين ومكتبيين ومختلف العملاء والتكفل بتسيير وتنظيم إتصالاتها بذلك بدأ استبدال هذا النموذج التقليدي للاتصال العلمي بنموذج جديد سمي بالنظام الحديث للاتصال العلمي . وفي الواقع أن البريد الالكتروني وقوائم المناقشة تقرب الباحثين أكثر فأكثر وتسهل المناقشات حول أعمالهم (الاتصال غير الرسمي) . وأما المؤتمرات والمنتديات العلمية فقد أصبحت تستخدم خدمات الويب لفرز اقتراحات المداخلات وبث برامجها ونشر أعمال المنتديات مع إمكانية إجراء المحاضرات عن بعد كما أن عملية عرض المقال لمجلة علمية قد تغيرت أيضاً حيث يرسل المقال الكترونيا للمجلة ويتم تبادل الملاحظات والتصحيحات مع لجنة التصحيح عبر البريد الالكتروني وحتى نشر المقال يكون الكترونياً (٤١).

كما أن الويب 2.0 يعطي الفرص والأدوات اللازمة لظهور قنوات جديدة للاتصال والتي تؤثر بدورها في شكل ومضمون الاتصال العلمي . وفي ظل وسائل الاعلام الاجتماعية يمكن لأدوات الويب 2.0 أن توفر أساليب أكثر تفاعلية للباحثين وبما أن هذه الأدوات تركز على المستخدم باعتباره محور للتشارك والتفاعلية فإن تطبيقها وتبنيها من طرف الباحثين سهل جداً وإن المشاركة هى التغيير الاساسي في سياق الويب 2.0 حيث يمكن للباحثين المساهمة بالمعلومات والمعرفة الجديدة وتوفر بيئة الويب 2.0 للباحثين العديد من المجتمعات العلمية الافتراضية وحلول سهلة لنشر واتاحة نتائج أبحاثهم كالمدونات والويكي كما أنها تمكن الباحثين من التفاعل والحصول على طرق عديدة للتعبير وابداء وجهات النظر المختلفة تجاه ما تم نشره ليس فقط بالكتابة والتعليق وانما باستخدام الوسائط المتعددة التي تتيح البث الصوتي والصورة والفيديو . وتعتبر تبادل المعرفة بين الباحثين هى احدى دوافع الاتصالات العلمية حيث أن بيئة الويب 2.0 تجعل من تبادل المعرفة وتشاركها أمراً متعدد الأبعاد مما يلبي احتياجات الباحثين في الاتصال فيما بينهم وإثراء مناقشتهم حول مواضيع متعددة التخصصات (٤٢).

وجدير بالذكر ان تبادل المعرفة بين الباحثين هى إحدى د وافع الاتصالات العلمية وان بيئة الويب ٢,٠ تجعل من تبادل المعرفة وتشاركها امراً متعدد الابعاد مما يلبي احتياجات الباحثين فى الاتصال فيما بينهم وإثراء مناقشاتهم حول مواضيع متعددة التخصصات

٥/٢/٢- الاتصال العلمي والنشر الأكاديمي الإلكتروني:

يعد التواصل بين الباحثين والعلماء أخذاً وعطاءً تأثيراً وتأثراً ،جوهر النشاط العلمي ،وذلك أن هذا الاتصال أو التواصل يعنى التفاعل بين من ينتمون إلى الاوساط العلمية والمهنية ويمارسون النشاط العلمي أياًكان دورهم في هذا النشاط ،هذا فضلاً عن أنه ينطوي على المقومات البشرية والمادية والتقنية لإنتاج المعلومات ،وأنماط المسؤلية الفكرية والإنتاجية في النشاط العلمي والعوامل اللغوية ،النفسية ،الاقتصادية والإجتماعية التي يمكن أن تؤثر في بث المعلومات والإفادة منها في قنوات بث المعلومات ،نمو الإنتاج الفكري وتطور التخصصات العلمية ،إنتشار الافكار في الاوساط العلمية ،أنماط تأثر التخصصات والمجتمعات العلمية بعضها ببعض وكذلك تبني تدابير وأساليب ضبط الجودة في النشاط العلمي (٤٣) ،ويركز بعض الباحثين اهتمامهم بالمعلومات العلمية والتقنية باعتبارها صنفا من المعرفة إلا أنهم لا يأخذون بعين الاعتبار كونها لا تتاح إلا عبر وسيط أو وعاء يكون في الغالب مكتوباً ذلك أن المعرفة هى محتوي ذهني وتحتاج إلى لغة لنقلها من الذاكرة الإنسانية إلى الذاكرة الخارجية من خلال أي وعاء . ويمثل الإنتاج الفكري جزءاً مهماً من الانتاج الفكري لكل دولة ليس من الناحية الكمية فقط وانما من الناحية النوعية التي ترتبط بجودة المحتوى وسلامة المنهجية ودقة النتائج ،وفرض قيود مادية وقانونية على نشر ذلك النوع من الانتاج الفكري قد يؤدي إلى محدودية الاستفادة منه وحصره في فئة دون أخرى ،لذا ظهرت مبادرات كثيرة تحت المؤسسات الأكاديمية وكذلك الباحثين فيها لاتاحة انتاجهم العلمي مجانا وبدون قيود(٤٤).

والنشر العلمي للبحوث العلمية يساهم في تبليغ المعرفة وتداولها بين أعضاء المجتمع العلمي مما يسهم في تطورها واكتشاف الجديد الذي ينعكس إيجابياً على خدمة وتنمية البحث العلمي .

والوظيفة الاساسية لنشر البحوث العلمية هى تفعيل سريان المعلومات العلمية وانتقالها بين الباحثين وهذه الوظيفة تبرز معالمها وتتضح من خلال التقدم العلمي والتكنولوجي وما رافقه من تطور في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي تولد عنه مفهوم النشر الالكتروني الذي مكن من انتاج وتوزيع المنشورات إلكترونياًوبسرعة كبيرة (٤٥).

١/٥/٢/٢- مفهوم النشر الإلكتروني وتطوره:

ويعرف النشر الإلكتروني بأنه استخدام كافة إمكانات الكمبيوتر (سواء أجهزة وملحقاتها أو برمجيات) في تحويل المحتوى المنشور بطريقة تقليدية إلى محتوى منشور إلكترونياً؛ حيث يتم نشره على أقراص ليزرية أو من خلال شبكة الإنترنت (٤٦) . بينما عرفه "النوايسه" بأنه عملية إصدار عمل مكتوب بالوسائل الإلكترونية سواء مباشرة، أو من خلال شبكة اتصالات، أو مجموعة من العمليات بمساعدة الحاسب يتم عن طريقها إيجاد وتشكيل واخزان وتحديد المحتوى المعلوماتي من أجل بثه لمجتمع محدد من المستفيدين (٤٧).

وتعود بداية تجارب النشر الإلكتروني إلى فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، وهي الفترة التي شهدت الإرهاصات الأولى لكثير من الاختراعات التي دفع بعضها بالنشر الإلكتروني إلى أن يحتل مكانته الحالية، ولم تكن دور النشر التقليدي هي من بدأت في محاولة إظهار وتطوير النشر الإلكتروني، وإنما كانت مكتبات ومجاميع المستفيدين والمؤسسات المسئولة عن شبكات الاتصال وتطوير الأقراص الضوئية في بداية الثمانينيات وخلال انتشار شبكة الإنترنت في التسعينيات هم من أخذوا على عاتقهم هذه المهمة، وكان الهدف الرئيسي من النشر الإلكتروني على شبكة الإنترنت هو تفعيل عمليات الاتصال العلمي بين العلماء، ولم يكن الغرض منه تجارياً على الإطلاق (٤٨).

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح أن النشر الإلكتروني هو استخدام الأجهزة الإلكترونية في مختلف عمليات إنتاج ومعالجة المعلومات وإدارتها وتوزيعها ونشرها ونقلها إلى المستفيدين.

٢/٥/٢/٢- النشر الالكتروني والاتصال العلمي

لا شك أن النشر الالكتروني غير من نمطية النشر الورقي الذى يسغرق وقتا طويلا لكى يخرج البحث إلى النور ويصبح في يد المستفيد مما يتسبب في تقادم المادة العلمية أما الآن وبعد تأثير التقنيات الحديثة على حركة النشر وظهور النشر الالكتروني الذى وفر العديد من المزايا فهو يتخطي كافة الحواجز الجغرافية واللغوية وينتشر انتشاراً واسعاً بين العلماء إضافة إلى حاجز التكلفة وتوفير الوقت والجهد الذي كان يسُتغرق في النشر الورقى .

وقد غير ظهور النشر الالكتروني من شأن البحث العلمي فقد جلب حقبة جديدة في عالم البحوث العلمية مما يعزز من شأن الاتصال العلمي وأصبح النشر الالكتروني في الوقت الحاضر هو النشاط المشترك بين العلماء والباحثين (٤٩).

وعليه فإن الهدف من وراء النشر الإلكتروني العلمي هو إعطاء الفرصة لتبادل الخبرات ونشر

النتائج العلمية لتحقيق التوفير الهائل لتكاليف النشر والتوزيع والتخزين، وتوفير المزيد من الوظائف وتسهيل الأداء في شأن الوظائف الحالية.

وهذه التقنية الجديدة تقدم عدداً كبيراً من الخدمات والمعلومات والمواد التي تعجز عن تقديمها أكبر مكتبات العالم للباحثين ولمختلف شرائح المجتمع؛ فمن الممكن تصفح وقراءة مئات من المجلات والدوريات الإلكترونية المتوفرة على الشبكة، والتي تصدر في الكثير من دول العالم وبمختلف اللغات (٥٠) .

ونجد أن الناشرين والمكتبات دخلوا عالم النشر الالكتروني بالرغم من أن أدوارهم محددة في هذا المجال الآن إن هذه الأدوار بدأت في البروز والوضوح وفي هذا الصدد يشير انسورث Unsworth إلى مفهومى الناشر كمكتبة والمكتبة كناشر والأدوار التابعة لكل منهما على سبيل المثال الناشر كمكتبة نجد الناشر العلمي بروكويست الذي يقدم منشوراته مباشرة إلى المستخدم النهائي ، بينما المكتبة كناشر مثل مكتب النشر العلمي بجامعة ميتشغان والذى يقدم المنشورات العلمية الالكترونية . والنقطة السلبية إن كلا النوعين لا يقومان بتأدية كافة المهام المنوطة بهم على سبيل المثال الناشر كمكتبة يفتقر إلى العناية والاهتمام بالعديد من القضايا على رأسها الحفاظ على المستخدمين ومساعدتهم ومعرفة احتياجاتهم الدائمة في حين أن المكتبة كناشر لا تزال تفتقر إلى أساليب التسويق والتوزيع وبحاجة إلى تعلم ذلك (٥١).

كل ما سبق جعل النشر الالكتروني احد الطرق المفضلة لدى الباحثين لنشر مقالتهم العلمية وبالتالي مع أزدياد عدد المقالات المنشورة الكترونياً سيزداد عدد الباحثين الذين يستخدمون المصادر الالكترونية وذلك لايعنى بالضرورة تقليل دور مصادر المعلومات التقليدية فى عملية الاتصال العلمى ولكن علينا ان نفهم ان المطبوعات الالكترونية اصبحت تلعب دوراً كبيراً فى عملية الاتصال العلمي فى الوقت الحالي لما توفره من مميزات غير موجودة فى المطبوعات التقليدية .

٦/٢/٢ - الدوريات العلمية الإلكترونية قناة جديدة للاتصال العلمي:

تعتبر الدورية العلمية بما تنشره من مقالات علمية من أهم أوعية الاتصال العلمي وقنواته بين العلماء وفي بيئة أكاديمية خاصة في المجالات التقنية والتطبيقية ،فهى تنقل الأفكار والنظريات والتطبيقات العلمية الجديدة في تخصص لذلك فقد ظفرت باهتمام بارز من قبل الباحثين والعلماء بل وأصبحت ملامح الاستشهاد بالدوريات العلمية النواة الرئيسية التي تدور حولها معظم دراسات تحليل الاستشهادات المرجعية والدراسات الببلومترية بصفة أعم

(٥٢) .

١/٦/٢/٢- مفهوم الدورية الالكترونية

هناك الكثير من الكتابات التي تناولت تعريف الدورية الإلكترونية، إلا أن أغلبها لم يضع تعريفًا محدَّدًا لها؛ فهي من المصطلحات التي يشوبها الغموض نتيجةً لتعدد المفاهيم الدالة عليها.

تُعرف الدورية الإلكترونية ـ أيضًا ـ بأنها منشور متاح في الصيغة الإلكترونية على شبكة الحاسب الآلي؛ فهي يمكن أن تُنشر في الصيغة الإلكترونية فقط، أو في كلا الصيغتين المطبوعة والإلكترونية، وعادة ما تتوافق مع المتطلبات العامة للدورية؛ حيث إنها تُنشر على فترات منتظمة، وتخضع لسيطرة هيئة التحرير، وتصدر في أعداد تحت عناوين محددة (٥٣) ومن أكثر التعريفات تفصيلًا للدوريات الإلكترونية التعريف الذي أوردته "أماني السيد"؛ حيث عرفت الدورية الإلكترونية بأنها منشور دوري متاح في شكل رقمي، يُوزَّع بعضه على أقراص مليزرة، والبعض الآخر متاح من خلال شبكة الإنترنت، وهذه المتاحة على شبكة الإنترنت بعضها يُوزَّع من خلال الشبكة العنكبوتية باستخدام خدمة البريد الإلكتروني. والدورية الإلكترونية قد يكون لها مطبوع ورقي وقد تكون إلكترونية فقط، وقد تكون دوريات إلكترونية محكمة، والبعض الآخر لا يمارس أي شكل من أشكال ضبط المحتوى (٥٤) .

ومن خلال التعريفات السابقة التي تم تناولها نجد أن هناك تشابهاً في كثير من الأوجه، ودارت جميعها حول مفهوم واحد مع اختلاف طفيف في تناول المصطلحات؛ حيث ركزت جميعها على أن الدوريات (منشور إلكتروني)؛ وحيث لا يوجد تعريف إلا تطرق لهذا المصطلح.

وتتفق الباحثة مع تعريف أماني السيد؛ لأنه يُعَدُّ معبِّرًا جدًّا عن مفهوم الدورية الإلكترونية؛ وذلك لاشتماله على كافة الجوانب المتعلقة بإنتاج وإتاحة هذا النوع من مصادر المعلومات الرقمية.

٢/٦/٢/٢- الدوريات العلمية الالكترونية ودورها فى تدعيم الاتصال العلمي:

تعد الدوريات العلمية مصدراً مهماً للباحثين والدارسين لتحصيل المعلومات العلمية والتقنية لما تمتاز به من حداثة المعلومات ،تنوع الموضوعات ،تفاوت ثقافات المؤلفين واخضاع ما ينشر فيها من مقالات للتحكيم العلمي ،ويتوجه معظم الباحثين عن المعلومات اليوم للحصول عليها من مصادرها الإلكترونية على شبكة الإنترنت من خلال الدوريات العلمية الإلكترونية ذات الموثوقية العالية والتي تصدرها أساساً الجامعات ومراكز البحوث العلمية ثم تتيحها على شبكة الإنترنت لتسهيل الوصول إليها ،والتي تكون في الغالب النسخة

الإلكترونية لدورية علمية عريقة كانت تبث في شكل ورقي منذ سنوات خلت ،وأن تكون إلكترونية النشاة دون أن يكون لها مقابل ورقي (٥٥)

و لا شك أن الدوريات الالكترونية قد أسهمت في دعم الاتصال العلمي في البيئة الاكاديمية وساعدت على تعميم المعرفة وإشاعة العلم بين المتخصصين ،إذ يمكن من خلالها تقديم خدمات المعلومات لأكثر من باحث في الوقت ذاته وهى خدمة كان يصعب توفيرها في حالة الدورية المطبوعة هذا إضافة إلى سهولة الاسترجاع والتصفح (٥٦)

وترى الباحثة ان الدوريات الإلكترونية من اهم دعائم الاتصال العلمي والقناة الاكثر حداثة لنقل وتبادل المعلومات حيث ساهمت فى دعم الحركة البحثية بالوسط الاكاديمي لما تتيحه من معلومات حديثة ومتجددة مما اسهمت فى نشر المعرفة على نطاق واسع بين المتخصصين فى مجال واحد او غيرهم فى وقت واحد.

٧/٢/٢ الوصول الحر للمعلومات Open Access العلمية وإعادة تشكيل نظام الاتصال العلمي:

الوصول الحر Open Access مصطلح شاع استخدامه في نهاية القرن الماضي بين جمهور الباحثين للدلالة على أسلوب أو نظام جديد للاتصال العلمي يقوم على مبدأ إتاحة البحوث والتقارير العلمية للباحثين عبر شبكة الانترنت مجاناً ودون أي قيود مالية أو قانونية أو الحصول على ترخيص مسبق .ويكاد يتفق معظم الباحثين على أن العقد الاخير من القرن العشرين يعد الانطلاقة الحقيقية لحركة الوصول الحر وأن ظهور الإنترنت وانتشارها السريع كان السبب الرئيسي في ظهور هذه الحركة إلى حيز الوجود (٥٧) . ظهرت حركة الوصول الحر نتيجة لتزايد النشر الالكتروني عبر الإنترنت مما أدي إلى ظهور بوابات المعرفة الضخمة التي تتيح الوصول إلى كم ضخم من المعلومات المتنوعة المتعلقة بالألفاظ والمفاهيم والأشخاص والأماكن والتطورات الجارية والبيانات الببلوجرافية عن مصادر المعلومات والنصوص الكاملة للبحوث والدراسات (٥٨) . ولا يمكن الوصول إلى هذه المعلومات إلا من خلال دفع اشتراكات ورسوم باهظة . ويعد إتاحة المحتوى العربي وفقاً لمبادى الوصول الحر أحد أبرز القضايا على مائدة البحث العلمي حيث أنه كلما كان المحتوى متاحاً للمستفيدين المحتملين بصورة حرة خالية من أي قيود كلما زادت معدلات النفاذ إليه والافادة منه وتحقيق التواصل في مجال البحث العلمي وتبادل الأفكار وإتاحة نتائج البحوث العلمية وإثراء الحوار بين الباحثين .

١/٧/٢/٢- مفهوم الوصول الحر :

يتكون مصطلح الوصول الحر من كلمتين :كلمة الوصول Access وتعني إمكانات الإفادة من مصادر المعلومات المتوفرة بالمكتبة أو مركز المعلومات بشكل مادي أو مخزنة إلكترونياً في أوعية التخزين أو عبر إمكانات الوصول إليها بواسطة شبكة الإنترنت ، وفيما يتعلق بالحاسب فإن المصطلح يعنى قدرة المستفيد الوصول للبيانات المخزنة على حاسب أو نظام حاسب كما يطلق على المصطلح كلمة نفاذ أو كلمة إتاحة .

أما كلمة حر أو مفتوح فتعنى إتاحة مفتوحة بدون حواجز للمنشورات العلمية وبدون أن يدفع القارئ / الباحث تكاليفها ،غير أن صفة مفتوح في السياق التكنولوجي لمبادرة الارشيف المفتوح ليست مرادفة لمجانية الإتاحة بل تعني بوضوح إنفتاح الهيكل التقني لقواعد الارشيف والبروتوكولات المشتركة لتسهيل إتاحة المحتويات العلمية (٥٩) .

و توجد العديد من التعريفات للوصول الحر منها :

يري محمد فتحى عبد الهادي بأن الوصول الحر هو : جعل المحتوى المعلوماتي حراً ومتاح عالمياً عبر الإنترنت حيث أن الناشر يحفظ أرشيفات على الخط المباشر يتاح الوصول إليها مجاناً أو أنه أودع المعلومات في مستودع مفتوح الوصول ومتاح على نطاق واسع والنفاذ الحر نمط جديد للنشر العلمي نشأ لتحرير الباحثين والمكتبات من القيود المفروضة عليهم (٦٠).

في حين يعرف بيتر سابر Peter Saber أن النفاذ الحر للمعلومات هو المصطلح الذى يتخطي الحواجز ويتيح البحث العلمي على الخط المباشر للإنتاج الفكري العلمي كما يعمل الوصول الحر على إلغاء حواجز التسعير (مثل رسوم الاشتراك في مصادر المعلومات) وحواجز الإجازة (مثل القيود ذات الصلة بحقوق التاليف والترخيص) وذلك للإنتاج الفكرى ذي الملكية الحرة (الاعمال العلمية المنتجة من قبل الباحثين لكى تكون بالمجان) وذلك بجعلها متاحة للافادة منها على أدنى حد من القيود (٦١).

وكل هذه التعريفات لم تخرج عن إطار الاتفاق على أن الوصول الحر للمعلومات العلمية هو : وصول مجانى للانتاج الفكري المتاح على شبكة الإنترنت دون أي قيود قانونية ،مالية أو تقنية

وجدير بالذكر ان مفهوم الوصول الحر للمعلومات تناوله عدد من الباحثين وهناك تعريفات عديدة للوصول الحر للمعلومات ولازال المفهوم يتطور والعديد من التعريفات بنيت تراكمياً على بعضها البعض

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن القول بأن الوصول الحر للمعلومات اسلوب جديد للاتصال العلمي فى البيئة الإلكترونية وذلك من خلال إتاحة نتائج البحوث وتداولها بين مجتمع البحث العلمي مجاناً ودون أية قيود .

وهناك طريقان رئيسيان للوصول الحر وهما :

- الطريق الذهبي " Gold Road :

يقصد به القيام بنشر دوريات علمية محكمة لا تهدف إلى الربح المادى وتسمح للمستفيدين منها دون أية رسوم بالتمكن من الوصول عبر الإنترنت إلى النسخ الإلكترونية من المقالات التي تقوم بنشرها وتنبغي الاشارة إلى هذا النمط من الدوريات يتمتع بالخصائص نفسها التي تتمتع بها الدوريات المقيدة ذات رسوم وعلى رأسها التحكيم العلمي .

- الطريق الأخضر Green Road

ويعنى إتاحة الدوريات القائمة على الربح المادى وتشجيع إيداع المقالات المحكمة المنشورة بها (في نفس وقت النشر أو بعده بمدة قصيرة) في مستودعات متاحة على العموم على الخط المباشر وقد نتج عن هذا الاسلوب بالفعل إنشاء مستودعات رقمية تشمل على كثير من تلك المقالات العلمية المحكمة فضلاً عن اشتمال بعضها على الأنماط الأخرى من الإنتاج الفكري (٦٢).وعلى الرغم من اختلاف كل من هذين الاسلوبين إلا أنهما يهدفان إلى الإتاحة الحرة للإنتاج الفكري .

٢/٧/٢/٢- مقومات وركائز حركة الوصول الحر:

تستند حركة الوصول الحر للمعلومات العلمية على ثلاث ركائز أساسية هي :

– المؤلفون :وهم النخبة المبدعة من العلماء والدارسين الراغبين في التزويد والبحث للتأثير Impact Factor وبث أعمالهم على نطاق واسع وليس سعياً وراء الربح المادي وهذا ما تؤكده جمعية المكتبات البحثية بأن الوصول الحر يعتمد على الأعمال التي تنشأ دون توقع لعائد مادي مباشر كمقالات الدوريات المحكمة ومسودات المقالات والبيانات الأولية ومجموعات البيانات إلى جانب المؤلفين القادرين على استرداد حق النشر ويوافقون على الوصول الحر للمعلومات دون قيود قانونية لايداعها سواء بالمستودعات المؤسسية أو المتخصصة الموضوعية.

– شبكة الإنترنت : تتسم شبكة الإنترنت كوسيط يوزع نسخاً افتراضية انها توفر تلك الخدمة دون تكلفة على عاتق المستفيدين وهو ما كان متعذراً حصوله في عصر الطباعة

– أخصائيو المكتبات : يعد أخصائيو المكتبات الوسيط الاساسي بين المعلومات والمستفيدين منها والذين يؤدون وظائف متعددة ابتداءاً من إعداد المصادر لتصبح جاهزة للارشفة الذاتية ومعالجتها وانتهاءاً بإتاحتها على شبكة الإنترنت([63]) .

٣/٧/٢/٢- إشكاليات الاتصال العلمي والوصول الحر للمعلومات

إن التواصل بين العلماء والباحثين هو جوهر النشاط العلمي ، حيث يعنى هذا التواصل التفاعل بين من ينتمون إلى الاوساط العلمية والمهنية ويضطلعون بدور فعال في إنتاج المعلومات وبثها واستثمارها ،وتهتم دراسات التواصل العلمي بالمقومات البشرية والمادية والتقنية للبحث العلمي وإنتاج المعلومات ،وأنماط المسئولية الفكرية في النشاط العلمي ،والعوامل اللغوية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية التي يمكن أن تؤثر في إنتاج المعلومات وبثها والإفادة منها .وقد أثرت البيئة الإلكترونية على أنماط الاتصال العلمي ليس فقط من حيث كمية ما يتوافر بها من مصادر المعلومات وإنما من نوعية ما تقدمه للباحثين من خدمات . وتؤكد العديد من الدراسات على أهمية وضرورة وجود أسلوب فعال وكفء للاتصال فيما يتعلق بالبحث العلمي .وبينت أن المكتبات الرقمية تقوم بدور مهم على ساحة المعلومات في ظل تطورات تقنيات الاتصالات والشبكات ،كما أن هذه القوى التقنية قد دفعت الباحثين والاكاديميين والعلماء إلى تغيير نظرتهم إلى طرق الوصول إلى المعلومات وسبل نشرها حيث يمكن للمستفيد التوصل للمعلومات التي يحتاجها في أي وقت ومن أي مكان ([٦٤]).

وهناك مجموعة من الاطراف المحفزة التي أدت إلى نشوء نظام أو أسلوب الوصول الحر وهناك بعض العوامل الدافعة التي أحدثت ضغوطاً أدت إلى التغيير في نظام الاتصال العلمي التقليدي ومن هذه العوامل :

– ظهور الإنترنت وتقنيات المشابكة وتطورها وانتشارها وتلاحمها مع تقنيات النشر الالكتروني ومن ثمَ زيادة عدد مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة على الشبكة .

– ازدياد الإفادة من المعلومات المتاحة على الإنترنت . كم أثبتت الدراسات الحديثة أن الإنترنت أدت إلى تغيير اتجاهات وسلوكيات الباحثين في البحث عن المعلومات والنشر والاتصال العلمي

– نمو حركة النشر العلمي وازدياد الإنتاج الفكري العلمي على مستوى العالم

– التناقص في الميزانيات والمخصصات المالية الموجهة لاقتناء هذا الإنتاج الفكري العلمي ومن ثمَ عدم تمكن المكتبات من إرضاء جميع احتياجات المعلومات لدى المستفيدين منها

– معظم هذه المخصصات موجهة إلى الدوريات في صورتها الورقية بل هناك زيادة متسارعة في تكاليف الدوريات أدت إلى الاندماج بين مرافق المعلومات .

– تكتل نماذج أو بني التسعير في صناعة النشر التجاري للدوريات

– القيود ذات الصلة بحقوق التأليف من قبل الناشرين والتي عملت على الحد من الافادة من المعلومات وبثها

– الوصول المحدود لهذا الإنتاج الفكري العلمي بالرغم من أن نسبة كبيرة منه ممولة من قبل المؤسسات العامة

– ومن ثم لم يعد المستفيدون قادرون على الاطلاع على جميع الإنتاج الفكري الذين هم في حاجة إليه .

– ومن ناحية أخرى لم تعد أعمال الباحثين في ظل النشر التقليدي مرئية أو ظاهرة لجميع اقرانهم ومن ثم لاتتلقي ما تستحقه من عرفان واهتمام

– الدفعة العالمية للوصول الحر وخاصة على مستوى المبادرات والبيانات الدولية والوطنية

– إلزام مؤسسات تمويل البحث العلمي مثل ويلكوم ترست وجيسك ومؤسسة المعاهد الوطنية بإتاحة نتائج البحوث التي تقوم بتمويلها وفقا للوصول الحر

– الاهتمام المتزايد من قبل الباحثين والمؤسسات العلمية بالوصول إلى البيانات الأولية من أجل التحقق من نتائج البحوث ولأجل مزيد من إجراء الدراسات حول تلك النتائج

– التحولات السياسية والاجتماعية والثقافية التي يمر بها العالم والتي تطالب بالمزيد من الحقوق للمواطن العادى في المشاركة السياسية والاجتماعية ومن بينها حقه في المعرفة والحصول على المعلومات ([65]).

ومما سبق يمكن القول ان القرن العشرين يعد الانطلاقة الحقيقية لحركة الوصول الحر للمعلومات ،وأن ظهور الانترنت وانتشارها السريع كان السبب الرئيسي وراء ظهور حركة الوصول الحر.

٤/٧/٢/٢- الوصول الحر والاتصال العلمي الرسمي:

أثرت البيئة الرقمية للإنترنت على نسق الاتصال العلمي بشكل مستمر وعلى كمية مصادر المعلومات ونوعية ما تقدمه للباحثين من خدمات أيضاً إذ يواجه نظام الاتصال العلمي في الوقت الحاضر تغيرات جذرية نتيجة تزايد استخدام الشبكات الإلكترونية لأن

معالجة المعلومات تتم بطرق تختلف عن تلك المتبعة من قبل([٦٦]).. و يعمل الوصول الحر على الحفاظ على أفضل خصائص الاتصال العلمي عامة والاتصال العلمي الرسمي خاصة حيث يقدم عدداً من المميزات وعلى رأسها تحسين مستوى الوصول إلى المقالات العلمية وجعلها أكثر حضوراً وانتشاراً حيث تكون المقالات متاحة عبر الشبكة العنكبوتية لجميع المستفيدين ولا تكون الأعمال العلمية قاصرة على استخدام المؤسسات والأشخاص القادرين على تحمل تكلفة الاشتراكات في الدوريات وإنما تكون متاحة للجميع مع الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية مما يساعد الباحثين من الاطلاع على أعمال زملائهم في المجال البحثي الذين ينتمون إليه بدون أي قيود ومن ثم تزداد نسبة الاستشهاد بأعمالهم والافادة منها ويؤثر ذلك بدوره على مسيرة الاتصال العلمي فيما بينهم([٦٧]).

وقد أدت ظهور فكرة المطبوعات ذات الوصول الحر إلى تحسين مستوى آداء النظام العلمي حيث أشار تقرير الهيئة الاستشارية الاوربية للبحث العلمي إلى أن التحدى الأكبر هو استكشاف الإمكانات الجديدة التي توفرها تقنية الوصول الحر لتحسين الاتصال العلمي وانتشاره مع الاحتفاظ في الوقت نفسه بأفضل خصائص أي أن حركة الوصول الحر تهدف إلى تفعيل إيصال نتائج البحوث العلمية والارتقاء بها ([٦٨]) .

وتشير القبلان والجوهرة إلى أن الوصول الحر يساعد على مد جسور التواصل بين العلماء والباحثين بوصفه توجها علمياً جديداً وخدمة معلوماتية تفرض نفسها بقوة لتلبية الاحتياجات العلمية ،وتمكن المستفيد من الوصول للنص الإلكتروني الكامل للأبحاث والكتب والمقالات على الإنترنت دون قيود مالية أو تقنية دعماً للتواصل الإنسانى بهدف تكامل العلوم والبدء من حيث انتهى إليه الآخرون ([٦٩]).

ومما سبق يمكن القول بأن الوصول الحر شكل جديد وفعال لتطوير الاتصال العلمي فى بيئة الإنترنت بما يلبي الاحتياجات المعلوماتية للعلماء والباحثين ويعمل على سرعة تداول المعلومات فى ظل مجتمع المعرفة الذي يتسم بالسرعة والتجدد

ويعمل الوصول الحر على تسهيل الوصول إلى المصادر الإلكترونية بكافة أشكالها من (كتب – دوريات – اطروحات –تقارير بحوث –مراجعات علمية ..... وغيرها) مما يسهل إتاحتها للباحثين والدارسين للاستفادة منها في أبحاثهم ودراساتهم العلمية ويقوم بذلك من خلال مصادره المختلفة والتي تتمثل فيالمستودعات الرقمية ، والارشيفات الذاتية ، ومراصد البيانات .

٨/٢/٢- المستودعات الرقمية المؤسساتية كبنية تحتية جديدة فى الاتصال العلمي:

مر نظام الاتصال العلمي وسوق النشر العلمي خلال العقود الثلاثة الأخيرة الماضية بعدد من التقلبات والتغييرات كارتفاع أسعار اشتراكات الدوريات وسيطرة كبار الناشرين على حقوق التأليف وفرض قيود وقوانيين صارمة حدت من قدرة الباحثين والمكتبات والمراكز البحثية من الوصول والاطلاع على مخرجات البحوث العلمية والاستفادة منه . وهذه الإرهاصات أدت إلى المناداة بنظام جديد للاتصال العلمي يسمح للجميع بالوصول إلى الإنتاج الفكري العلمي واستخدامه وإعادة استخدامه دون فرض قيود مالية أو قانونية ومن هنا برزت فكرة ما يعرف بحركة الوصول الحر للمعلومات Open Access Movement والتي تحققت بجهود حثيثة ومبادرات عالمية أسست ودعمت هذا التوجه كحل لمواجهة تلك القيود والمعوقات .وسعت هذه الحركة إلى طرح عدد من الحلول لدعم مبدأ الوصول الحر للمعلومات وتيسير سبل لتطبيقه وظهرت المستودعات الرقمية كأحد أهم السبل التي نادى بها الداعمون لحركة الوصول الحر للمعلومات لإتاحة الإنتاج الفكري العلمي وتحريره من القيود المفروضة عليه (٧٠).

١/٨/٢/٢-مفهوم المستودع الرقمي :

هو عبارة عن قاعدة بيانات متاحة على الشبكة العنكبوتية تشتمل على الإنتاج الفكري الرقمي الذي يودعه الباحثون والذي يصدر عن المؤسسة وعادة تتبع الجامعات والمعاهد والمراكز البحثية بدون قيود وعوائق وقد تشمل أنواعاً أخرى من المؤسسات مثل الدوائر الحكومية أو الوكالات واتحادات الجمعيات والكيانات التجارية والتي ترغب في حفظ ونشر منتجاتها مجاناً في مستودعات الوصول .

وفضلاً عن أن المستودعات الرقمية تعد أسلوباً للتحول من مسؤلية حفظ الأعمال العلمية من المستوى الفردي إلى المستوى المؤسساتي فإنها ربما تعد أيضاً أكثر أساليب الأرشفة الذاتية معيارية ومنهجية لعدد من الأسباب منها :

- لأنها تدار وفقاًلأحد نظم إدارة المحتوى
- تدعم تطبيقات تبادل المعلومات
- يتم إدراجها بأحد أدلة المستودعات مثل دليل مستودعات الوصول الحر The Directory Of Open Access Repositories

- تتاح المستودعات كذلك لعموم المستفيدين دون أية عوائق أو قيود
- تشمل على أنماط كثيرة من الإنتاج الفكري وعلى رأسها مقالات الدوريات العلمية سواء كانت تلك المقالات طبعات مبدئية Pre-PRINT أو Post – Print من المقالات المحكمة والمنشورة بالفعل ببعض الدوريات التقليدية . ومن الأنماط الأخرى الكتب ، والتقارير ،والرسائل الجامعية ..... إلخ([71]).

ويشير قاموس ODLIS على الإنترنت إلى أن مصطلح المستودع الرقمي Digital Repository استخدم للأرشيف الرقمي Digital Archives حيث أن العديد من المكتبات الاكاديمية والبحثية تهتم بنشاط في بناء المجموعات الرقمية من الكتب ،والبحوث والرسائل الجامعية ،ووسائل الاعلام ،وغيرها من الأعمال التي تهم خدمة المؤسسة كوسيلة لحفظ ونشر المعلومات العلمية ،عادة تؤلف أو تنتج محلياً والمحتوى يمكن أن يكون إما تم إنشاؤه رقمياً أو تمت إعادة تشكيله والوصول بشكل عام غير مقيد إمتثالاً لمبادرة الأرشيف المفتوح OAI بروتوكول حصاد الميتاداتا الأمر الذى يجعل هذه المحفوظات قابلة للتشغيل المتبادل عبر البحث (٧٢).

كما يعرف المستودع الرقمي المؤسساتي بأنه : عبارة عن قاعدة بيانات على شبكة الإنترنت من المواد العلمية بحيث تمتاز بالتراكمية وديمومية الإتاحة ومفتوحة وقابلة للتشغيل وكذلك الجمع والتخزين والنشر وهو جزء من عملية الاتصال العلمي بالإضافة إلى ذلك يقوم بعملية الحفظ على المدى البعيد للمواد الرقمية بوصفها وظيفة أساسية للمستودعات المؤسساتية (٧٣).

ويشير الضويحي إلى أن المستودعات الرقمية من الظواهر الحديثة والمتنامية عالمياً لما قدمته من تغيير في نظام الاتصال العلمي المبني على الوصول الحر للمعلومات (٧٤).

ويتضح من خلال التعريفات السابقة أن المستودعات الرقمية تهتم ب :

- جمع وتخزين الإنتاج الفكري .
- الحفظ طويل المدى للإنتاج الفكري .
- الإتاحة عن طريق الإنترنت .
- تيسير الوصول إليه عند الحاجة .

ومما سبق يمكن الخروج بتعريف للمستودع الرقمي المؤسسي بأنه بانه احد انواع المستودعات الرقمية على شبكة الانترنت يتبع عادة جهة او مؤسسة معينة قد تكون جامعة

او مركز معلومات ويحتوى على الاعمال الفكرية التى تنتجها المؤسسة بقصد إفادة المجتمع الذي تخدمه سواء كان طلاب أو باحثين من داخل المؤسسة أو خارجها.

٢/٨/٢/٢- عوامل ظهور المستودعات الرقمية:

ظهرت المستودعات الرقمية بموازاة مع المجلات الحرة والوصول الحر وجاءت كنتيجة حتمية لحركة الاتصال العلمي الجديد ،وتتدرج هذه الحركة ضمن السياسة الشاملة لحركة الإتاحة الحرة التي ترتكز أساساً على ثقافة وتبادل المعلومات العلمية بشكل حر ومجانى عبر شبكة الإنترنت ومن العوامل التي أدت إلى نشوء ثم إزدهار هذه الحركة ما يلي :

- الحق في المعرفة والوصول إلى المعلومات .
- إحتكار وسيطرة الناشرين التجاريين.
- إرتفاع أسعار الاشتراك في الدوريات العلمية .
- الفترة المعتبرة بين عرض ونشر المقال .
- ظهور الإنترنت وازدياد عدد مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عليها .
- إلزام مؤسسات تمويل البحث العلمي بإتاحة نتائج بحوثهم وفقاً للوصول الحر([75]).

ومما سبق يمكن القول انه نتيجه للتطور السريع للشبكات والوسائط عبر الانترنت ادى ذلك الى ظهور المستودعات فى إطار حرية الوصول الى مبادرات المعلومات وذلك من اجل التغلب على القيود والعقبات التى تمنع الوصول الى المعرفة.

٣/٨/٢/٢- المستودعات الرقمية والاتصال العلمي :

مما لاشك فيه ان إيداع الباحثين لمقالاتهم وأبحاثهم العلمية فى أرشيفات الكترونية مفتوحة او مستودعات رقمية له كثير من الاثار الإيجابية وهي :

١- تقوم الإتاحة الإلكترونية للابحاث فى مستودع رقمي بتوفير تغذية مرتدة لنتائج البحاث العلمية التى يتوصل إليها الباحثون فى أبحاثهم فقد تكون النتيجة العلمية التى توصل إليها باحث غير دقيقة او صحيحة مما يجعل من تعليقات المتخصصين فى المجال وتصويباتهم فائدة كبيرة للبحث العلمي ، والتى قد تضيف رؤى جديدة او وجهة نظر مختلف للبحث الاصلي .

٢- تعد إتاحة اعمال الباحث فى مستودع رقمي من وسائل التعريف بذلك الباحث في مجاله حيث يكسبه ثقة عالية فى مجال تخصصه مما قد يجعله مقصداً للطلبه والدارسين والباحثين في هذا المجال ويزيد من الرغبة فى الانتفاع بأبحاثه ودراساته .

٣- تساهم المستودعات الرقمية فى تيسير الاستفادة من نتائج الابحاث العلمية مما يؤدي

إلى حل كثير من المشكلات التى لراد الباحث حلها من خلال دراساته ، الامر الذي يؤدي بدوره إلى بحث علمي فعال وناجح (٧٦).

ويلاحظ مما سبق ان المستودعات المؤسساتية هى أدوات لمساعدة العلماء والباحثين على تنظيم وحفظ وإدارة ونشر المصادر الإلكترونية المنتجة ، كما انه أداة استراتيجية من شانها إحداث تغييرات فى الاتصال العلمية والنشر . كما ان للمستودعات المؤسساتية فوائد ومزايا عديدة ترجع بالفائدة على المؤسسات الاكاديمية فهى تساعد على وضع نهج منسق ومتماسك لالتقاط وتخزين المحتوى الرقمي وبالتالي تعزيز فرص االستخدام الكف لهذا المحتوى وتزيد من فرص تحسين الخبرات التعليمية وتشجيع التعاون بين مختلف التخصصات . كما انها تعد مظهراً من المظاهر الواضحة على أهمية إدارة المعرفة الناشئة فى المؤسسسات الأكاديمية ورغبة في ضمان الحرية الأكاديمية .

٩/٢/٢- الأرشفة الذاتية Self Archiving قناة للاتصال العلمي عبر الانترنت:

تعد الأرشفة الذاتية واحدة من أهم المظاهر التي استحدثتها شبكة الإنترنت كأحد قنوات الاتصال العلمي ،حيث ظهر هذا المصطلح منذ منتصف التسعينات للدلالة على قيام المؤلف بإتاحة إنتاجه العلمي مجاناً ودون وساطة من جانب الناشر ،وتتخذ عملية إيداع البحوث العلمية أشكالاً مختلفة وهى الإيداع بالمستودعات الرقمية أو خوادم مسودات المقالات أو المواقع الشخصية للباحثين . وتتمثل أهمية الأرشفة الذاتية في سرعة وسهولة النشر وتعظيم الاستفادة من الإنتاج الفكري للمؤلف من خلال زيادة الاطلاع على هذا الإنتاج الفكري من قبل باحثين آخرين يرغبون في الوصول لمصادر المعلومات دون مقابل مادى ودون قيود على الاستخدام وهو ما دفع العديد من الجامعات إلى تشجيع باحثيها على استخدام وسائل الأرشفة الذاتية للتبادل المعرفى إضافة إلى توفير عدد من تلك الجامعات مستودعات رقمية مؤسسية تتولى مهمة إتاحة البحوث العلمية الخاصة بأعضاء هيئة التدريس المنستبين إليها حيث أن زيادة تردد أسماء باحثيها في الأوساط العلمية يعنى بالتبعية ارتقاء مستوى الجامعة بين الجامعات المناظرة لها .وللأرشفة الذاتية بموقع الباحث أهمية لا يمكن أن توفرها وسائل الاتصال العلمي الأخرى حيث أنها تمكن الباحث من استرجاع إنتاجه العلمي عند الضرورة (٧٧).

١/٩/٢/٢- مفهوم الارشفة الذاتية Self Archiving

وتعرف الأرشفة الذاتية بأنها إيداع صاحب البحث نسخةرقمية كاملة من عمله الفكري على مستوى أي موقع على الأنترنت يمكن الوصول إليه مجاناً وبدون قيود وتأخذ المواقع التي يمكن استخدامها للأرشفة الذاتية أشكالاً متعددة قد تكون مواقع أو مدونات شخصية ،وقد تكون مستودعات رقمية سواء كانت موضوعية أو مؤسساتية ويلجأ بعض الباحثين والمؤلفين إلى أسلوب الأرشفة الذاتية من أجل رفع نسبة الاستشهاد المرجعي لدراستهم وأبحاثهم وتوسيع نطاق الإفادة من النتائج التي توصلوا إليها لخدمة تخصصاتهم ([٧٨]).

وتعرفها مهارمضان : على أنها عملية إيداع أحد المؤلفات أو الأبحاث العلمية بشكلرقمي في أحد المواقع المتاحة لذلك والتي يطلق عليها (الأرشيفات الحرة أو المستودعات الحرة) وتستخدم في إنشاء هذه الأرشيفات أدوات وبرامج إلكترونية معينة مثل (Despace - Fedora – Eprint) تتوافق غالباً تلك البرامج مع مبادرة الأرشيفات المفتوحة ([٧٩]).

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن القول بأن الأرشفة الذاتية هى قيام المؤلف أو الباحث بالإتاحة الحرة لإنتاجه الفكري في شكلرقمي دون إذن من أحدويمكنه القيام بنشر هذه الأعمال سواء قبل التحكيم أو بعده

٢/٩/٢/٢-الارشفة الذاتية والاتصال العلمي الرسمي

تسهم الأرشفة الذاتية في تحقيق التواصل بين الباحثين من خلال توصيل نتائج أبحاثهم إلى أقرانهم في المجال حيث يكون هذا العمل أو البحث متاح لكل من يريد الإطلاع عليه إضافة إلى التخزين الآمن للوثائق والبحوث ويتمكن الباحث من خلال الأرشفة الذاتية من الوصول إلى الدراسات المخزنة حيث يتوجه إليها بطريقة مباشرة ومحددة مما يسهل من عملية التواصل بين الباحثين كما أن الأرشفة الذاتية تساعد على جمع الأعمال الخاصة بالمؤلف في مكان واحد مما يساعد الباحثين على التعرف على أعمال زملائهم .ولا يمكن الأعتماد أو النظر إلى الأرشفة الذاتية على أنها بديل للنشر في القنوات الأساسية للاتصال العلمي مثل الدوريات العلمية ولكنها قناة جديدة لتوسع نطاق الأعمال البحثية والاستشهاد المرجعي وتعظيم الاستفادة منها وإتاحة الأنتاج العلمي للباحثين دون مقابل وبلا قيود . ولكن الهدف من الأرشفة الذاتية هى المساهمة في الوصول الحر للمعلومات ([٨٠]).

وتعد الأرشيفات المفتوحة من البدائل الجديدة لنظام الاتصال العلمي التقليدي لأنها أصبحت أدوات للبحث والنشر يستخدمها الباحثون في مختلف المجالات العلميةوذلك لأنها تساعدهم على القيام بالأرشفة الذاتية لبحوثهم العلمية من خلال إيداعها فى المواقع الإلكترونية عبر الإنترنت لمواجهة الصعوبات التي يواجهونها في الوصول إلى نتائج البحوث

العلمية بسبب إرتفاع أسعار الدوريات . وتجدر الإشارة انه لا يمكن الاعتماد أو النظر إلى الارشفة الذاتية على انها بديل للنشر فى القنوات الاساسية للاتصال العلمي مثل الدوريات العلمية ولكنها قناة جديدة لتوسع نطاق الاستشهاد المرجعي بالبحوث وتفعيل الاستفادة منها واتاحة الانتاج العلمي للباحثين دون مقابل وبلا قيود

١٠/٢/٢-مراصد البيانات ودورها في الاتصال العلمي:

١/١٠/٢/٢- مفهوم مراصد البيانات:

تعرف مراصد البيانات بأنها مجموعة من الملفات التي تخزن وتنظم البيانات ومن ثم يمكن أن تتاح من عدة أوجه باستخدام وسائل تجهيز إلكترونية للبيانات أو إنها ببساطة ملفات معلومات وبيانات في شكل مقروء آلياً وتتيح إيداع أو تخزين قدر هائل من البيانات والمعلومات حيث تجرى معالجتها بالحاسبات الإلكترونية لتكون تحت طلب المشتركين فيها وتقدم المعلومات بسهولة ويسر لمستفيديها (٨١).

٢/١٠/٢/٢-مراصد البيانات والاتصال العلمي الرسمي:

تعد مراصد البيانات ذات الوصول الحر من الأدوات المهمة للباحثين واختصاصي المعلومات حيث يتيح لهم التعرف على الإنتاج الفكري المنشور في الموضوعات ذات الإهتمام كم توفر لهم بيانات ببلوجرافية كاملة عن هذا الإنتاج حتى يتسنى لهم الوصول إليه بسهولة ويسر . كما أنها توفر النص الكامل لمصادر المعلومات على اختلاف أشكالها مما يتيح للباحثين والعلماء على اختلاف تخصصاتهم فرصة الإطلاع على المعلومات المتاحة بهذه المصادر والإفادة منها في دراساتهم وأبحاثهم مما يؤدى إلى زيادة الاستشهاد بها ويعد الاستشهاد المرجعي بمصادر المعلومات من أكثر المؤشرات الدالة على نشاط الاتصال العلمي بين الباحثين والعلماء ومن نماذج تلك المراصد مرصد EBSCO Publishing مرصد مجاني للمهتمين بمجال المكتبات وإدارة المعلومات ، ومرصد البيانات التابع لمركز مصادر المعلومات التربوية ERIC (٨٢).

١١/٢-الخاتمة

يعتبر الاتصال العلمي الإلكتروني أساس عملية البحث بالنسبة للباحثين والأكاديميين لأن أي عملية بحث تبدأ بتقصي المعلومات حول الموضوع بطرق غير رسمية . وقد سهل الاتصال العلمي الإلكتروني طرق التواصل وتبادل المعلومات بين الباحثين والأكاديميين على المستوى الدولى كما شجع التعاون العلمي فيما بينهم .وتناول هذا الفصل تأثيرات البيئة الإلكترونية على الاتصال العلمي وتوصلت الباحثة في نهاية الفصل إلى :

- أن الاتصال العلمي بكافة أشكاله وصوره وسيلة ضرورية لاكتمال عملية البحث العلمي كما انه من اهم الدعامات الاساسية للباحثين فلا يمكن للبحث العلمي ان يتقدم أو يتطور دون التواصل بين أفراده سواء كان هذا الاتصال بطريقةرسمية أو غيررسمية .
- حظي نظام الاتصال العلمي في العقد الماضي بكثير من الاهتمام نتيجة لعدة عوامل أهمها : أزمة الدوريات والنمو الكبير في نتائج البحوث العلمية وظهور شبكة الانترنت في سياق مجتمع المعلومات وهذه العوامل جعلت الباحثين أكثر تخصصاً واعتماداً على الوسائل الغير رسمية لتحقيق أهدافهم العلمية والبحثية .
- ارتبط مصطلح البيئة الالكترونية بظهور الحاسب الالى حيث يعتبر هو الأب الشرعي لكل مصطلح يحمل بين جنباته كلمة رقمي أو الكتروني . وتوجد البيئة الالكترونية متى وجدت المعلومة متاحة بشكل الكتروني فأي صورة للتعامل الالكتروني مع المعلومات يعتبر شكلاً من أشكال البيئة الالكترونية ولكنها تزيد أو تقل بحسب المزايا والامكانات المتاحة والمقدمة من هذه البيئة
- تكنولوجيا المعلومات كان لها أثر بالغ على الاتصال العلمي وأدت إلى أحداث طفرة في مجال تبادل المعلومات ومعدل الإفادة منها
- غيرت البيئة الرقمية العديد من المفاهيم والممارسات داخل المجتمع العلمي والبحثي بما فى ذلك الممارسات الاتصالية للباحثين والتى أخذت أشكالاً وانماطا جديدة تتماشي مع هذه البيئة مما ادي إلى ظهور أنماط سلوكية مستحدثة يسلكها العلماء والباحثون فى إطار نشاطهم العلمي .
- يعد الويب ٢,٠ أداة مهمة لتبادل المعرفة وتشاركها بين الباحثين حيث يمكن لادوات الويب ٢,٠ أن توفر أساليب أكثر تفاعلية للباحثين كما تمكنهك من المساهمة فى توليد المعارف الجديدة .
- أثر النشر الإلكتروني بشكل كبير في عملية الاتصال العلمي غير الرسمي حيث أنه جعل عملية الاطلاع على آخر المقالات والمستجدات العلمية أسرع وأسهل من ذي قبل .
- أحدثت مصادر الوصول الحر المتمثلة في المستودعات الرقمية والأرشفة الذاتية ومراصد البيانات طفرة في عالم الاتصال العلمي حيث فتحت الآفاق أمام الباحثين والدارسين للوصول إلى المعلومات بكافة أشكالها وصورها .

[١] - عبد الرحمن فراج . الوصول الحر :طريق المستقبل فى الأرشفة والنشر العلمي .- مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية .- مج ١٦، ١ (ديسمبر ٢٠٠٩ – يونيو ٢٠١٠) .- ص ٢١٥.

٢ - أمنة بهلول . الأرشيف المؤسساتي والوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية .- مجلة المعلومات العلمية والتقنية .- مج ٢١ ،ع ١ ، ٢٠١٤.

(٣) غالب عوض النوايسه. الانترنت والنشر الإلكتروني: الكتب الإلكترونية والدوريات الإلكترونية. - ط١. - عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠١١. -ص١٨٢.

٤ - نوجود بيوض .ا لوصول الحر للمعلومات ودوره فى تفعيل الاتصالات العلمية بين الباحثين :دراسة ميدانية بمركز البحث فى الاعلام العلمي والتقني وجامعة بومرداس ؛ إشراف عبد الملك بن السبتي – الجزائر ، ٢٠١٥ أطروحة (دكتوراه) – جامعة منتوري – قسنطينة ، معهد علم المعلومات والتوثيق ،قسم علم المكتبات .

٥ - مسيف عائشة . ممارسات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى الأساتذة والباحثين بجامعة قسنطينة ٣: دراسة ميدانية.- Cybrarians Journal.- ع ٤٣، سبتمبر ٢٠١٦ . – متاح على http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=745:amacif&catid=294:papers&Itemid=107

٦ - بهجة بومعرافي . . دور المستودعات الرقمية المؤسساتية في تعزيز الاتصال العلمي : دراسة لتوجهات اعضاء هيئة التدريس بجامعة قسنطينة ٢ .- مجلة Cybrarians Journal ،ع٥١ (سبتمبر ٢٠١٨) .

٧ - Dulle, Frankwell Wilson, and M. K. Minishi-Majanja. "Researchers' perspectives on open access scholarly communication in Tanzanian public universities." South African Journal of Information Management 11.4 (2009): 1-14.

٨ - Researchers' perspectives on . i;, Minishi-Majanja, Mabel. K.Dulle, Frankwell. Wilson. open access scholarly communication in Tanzanian public universities.- South African Journal of Information Management,2010, 11(4), 1-14.

٩ - Trotter, Henry, et al. "Scholarly communication at the University of Botswana: Case study report." (2014).

[١٠] - عبد الرحمن فراج . التحكيم العلمي ودوره فى نظام الاتصال العلمي : الدوريات المتخصصة نموذجاً .L journa cybrarians.- ع١٨ .- متاح على http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=764:afarrag&catid=141:2009-05-20-09-52-31&Itemid=59 .- تم الاطلاع (٢٠٢١/٣/١١) .

١١ - Mukherjee , Bhaskar. Scholarly communication:Ajourney from print to web.- Library Philosophyand Practice (e-journal , 2009.-p285 .

١٢ - Reitz, Joan M. Dictionary for Library and Information Science,2004 Retrieved 12 2020, from https://repository.wcsu.edu/library_books/

Scholarly Communication.2020.- Retrieved from http://www.arl.org/focus- - ١٣ areas/scholarly-

١٤ - حشمت قاسم. الاتصال العلمي فى البيئة الإلكترونية.- القاهرة : دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥ .- ص ٤ .

15- اماني احمدرفعت. السلوك الاتصالي لاعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة :دراسة ميدانية .- مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع١(يناير ٢٠٠٦) .- ص ١٢٦.

16 - .حسناء محمود محجوب . أضواء جديدة للاتصال العلمي .- الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات ,ع ٢٣، ٢٠٠٧-.ص٣٣.

١٧ - حسن عماد مكاوي ، ليلي حسين السيد . الاتصال ونظرياته المعاصره .- القاهرة :الدار المصريةاللبنانية ، ٢٠٠٢ . –ص ٣٤.

[١٨] - احمد بدر. الجديد فى الاتصال العلمي .- القاهرة :دار الثقافة العلمية ، ٢٠٠٥ .- ص ١٤.

[١٩] - حسناء محجوب . مصدر سابق .- ص ٣٤ .

[٢٠] - Shehata, Ahmed, David Ellis, and Allen Foster. "Scholarly communication trends in the digital age: Informal scholarly publishing and dissemination, a grounded theory approach." *The Electronic Library* (2015).

٢١ - وحيد قدورة.الاتصال العلمي والوصول الحر للمعلومات العلمية : الباحثون والمكتبات الجامعية العربية. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،٢٠٠٦

22 - نوجود بيوض. الوصول الحر للمعلومات العلمية ودوره فى تفعيل الاتصالات العلمية بين الباحثين :دراسة ميدانية بمركز البحث فى الاعلام العلمي والتقني بجامعة بومرداس؛إشرافعبد الملك بن السبتي .- الجزائر،٢٠١٥،(أطروحة) ماجستير . جامعة قاصدي مرباح-ورقلة . معهد علم المعلومات والتوثيق، قسم علوم الاعلام والاتصال .

23 - Worlock, Kate. Scoping the STM publishing market,2004 .- from Learned publishing.0.- https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1087/0953151042321707

٢٤ - King, Donlad W; Tenopir, Carol. cholarly journal and digital database pricing: Threat or opportunity?. School of Information Sciences Publications and Other Works.- In Jeffrey Mackie-Mason -ed Combridge,2004.

٢٥ - وردة مصبيح.. الاتصال العلمي داخل الشبكات الاجتماعية.- Cybrarians Journals ،ع٣(ديسمبر ٢٠١٤) .- متاح على http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=67 5:socialmedia&catid=270:studies&Itemid=93تم الاطلاع (٢٠٢١/٦/١٥).

٢٦ - عبد الرحمن فراج. التحكيم العلمي ودوره فى نظام الاتصال العلمي : الدوريات المتخصصة نموذجاً . مصدر سابق .- ص ١٦.

٢٧ - عبد الرحمن فراج.الاتصال العلمي لجاك ميدوز فى ثوب جديد.- دراسات عربية فى المكتبات وعلم المعلومات،مج٦ ع١ (يناير ٢٠٠١).-ص١٤٦

٢٨ - احمد حسين المصري. اخصائي المكتبات و المعلومات فى البيئة الرقمية : تأهيله وتفعيل دوره فى المكتبات ومراكز المعلومات المصرية؛إشراف محمد فتحى عبد الهادي ،مشاركة زينب محفوظ.- حلوان،٢٠٠٨، اطروحة (ماجستير) . جامعة حلوان . كلية الآداب ،قسم المكتبات والمعلومات .

٢٩ - عامر إبراهيم قنديلجي.، إيمان فاضل السامرائي.حوسبة (أتمتة) المكتبات : استثمار إمكانات الحواسيب فى إجراءات وخدمات المكتبات ومراكز المعلومات.- عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع،٢٠٠٤.- ص١١٤.

٣٠ - جويل حسن العريشي.الاتصال العلمي والمكتبات الرقمية ؛ مراجعة علمية لقضايا التاثير والتاثر والاتجاهات المستقبلية.- دراسات عربية فى المكتبات المعلومات، مج١٢، ع٢،٢٠٠٧.- ص ١٦-٤٨ .

٣١ - سالم بن محمد السالم. الاتصال العلمي فى البيئة الاكاديمية السعودية : الدوريات العلمية والتحديات المعاصرة.-الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية،٢٠١١.-ص٩٠.

٣٢ - Ivwighreghweta, Oghenetega, and Oghenovo Kelvin Onoriode. "Open access and scholarly publishing: opportunities and challenges to Nigerian researchers." Chinese Librarianship: an International Electronic Journal 33 (2012).

٣٣ - سالم بن محمد السالم . مصدر سابق .. ص ٥٥.

٣٤ - محمود أبو بكر مصطفي.االاتصال الفعال.- الاسكندرية: الدار الجامعية، ٢٠٠٧.-ص٦٣٣.

35 - غانم نذير. . الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية : دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة؛إشراف مجيد دحمان .- الجزائر، ٢٠١٠،أطروحة(دكتوراه). جامعة منتوري قسنطينة . كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية . قسم علم المكتبات.- ص٦٢.

٣٦ - غانم نذير.الاتصال العلمي بالجامعة الجزائرية وتوجهات الأساتذة نحو النفاذ الحر للمعلومات :دراسة ميدانية بجامعات مدينة قسنطينة.- المجلة المغاربية،ع٢٥(ديسمبر٢٠١٦).-ص٤٢.

٣٧ - اماني جمال مجاهد. توظيف بعض إمكانات الشبكة العنكبوتية ويب ٢,٠ لتقديم خدمات متطورة فى المكتبات. المؤتمر السنوي لجمعية المكتبات، جدة،٢٠٠٨ ، ص٣.

٣٨ - كمال بوكرازة. تطورات الويب ٢,٠ وتثمين الاتصالات العلمية الإلكترونية بالكلية الخفية.- مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات فى علوم المكتبات والمعلومات، مج١(يناير ٢٠١٤١).-ص ٩٣-١١٠.

٣٩ - Al-Fadhli , Meshal Shehab.Web 2.0 + Library = Library 2.0 / What is Library 2.0? 2008 http://eprints.rclis.org/11086/. -.Retrieved 8 1, 2020 from

٤٠ - حسن عواد السريحي،محمد جعفر عارف . الجيل الثاني من المكتبات و واقع المكتبات الجامعية السعودية.- مجلة أعلم . المؤتمر العشرون للاتحاد العربي ، ٢٠٠٩.- ص ١٠.

٤١ - كريمة بن علال. مساهمة لإنجاز نموذج أرشيف مفتوح مؤسساتي خاص بالإنتاج العلمي لمركز البحث فى الاعلام العلمي والتقني Archive Alg؛إشراف مجيد دحمان.-الجزائر،٢٠٠٧، أطروحة(ماجستير) . جامعة الجزائر. كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية. قسم علم المكتبات والتوثيق.

٤٢ Gu, Feng, and Gunilla Widén-Wulff. "Scholarly communication and possible changes in the context of social media: A Finnish case study." The electronic library (2011).

٤٣ - حشمت قاسم . الاتصال العلمي فى البيئة الإلكترونية.- القاهرة : دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥ .- ص ١٥٥.

٤٤ - عبد الله بن إبراهيم المبرز.النشر الاكاديمي فى مصادر الوصول الحر ودوره فى إثراء المحتوي العربي على شبكة الإنترنت.- مجلة اعلم،ع ١١،.-٢٠١٢ص ١٣٠.

٤٥ - متولي النقيب. مهارات البحث عن المعلومات فى البيئة الرقمية.- القاهرة: الدار المصرية اللبنانية،٢٠٠٨.-ص.١٤٩.

٤٦ - اكرم محمد الحاج. تحديات النشر العلمي الإلكتروني.- مجلة الدراسات والبحوث الإجتماعية،ع٢ (نوفمبر٢٠١٣).- ص ١٦٩.

٤٧ - غالب عوض النوايسة الانترنت والنشر الإلكتروني: الكتب الإلكترونية والدوريات الإلكترونية.-عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع،٢٠١١-.ص٣٨.

٤٨ - هناء عبد الحكيم كاظم. . النشر الإلكتروني ودوره فى تطوير البحث العلمي.- مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية،مج٢١ ، ع ٣ ، ٢٠١٣ .- ص ٩٣٦

٤٩ - Nema, Rameshwar. Electronic Publishing : Impact on Scientific communication. International CALIBER-2004, New Delhi.

٥٠ -وفاء فاهد السرحاني . النشر الإلكتروني والبحث العلمي. - مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس .- مج ١ ، .- ع ٢٢ (فبراير ٢٠١٢) .-ص ١٢٨.

٥١ - Unsworth, J. "Pubrarians and liblishers: new roles for old foes." Unpublished. Keynote address Annual Meeting of the Society for Scholarly Publishing. Boston, USA. 2005.

٥٢ - لحواطي عتيقة . استرجاع المعلومات العلمية والتقنية فى ظل البيئة الرقمية ودوره فى دعم الاتصال العلمي بين الباحثين : دراسة ميدانية مع الاساتذة الباحثين بجامعة محمد الصديق بن يحي – جيجل ؛إشراف عبد الملك بن السبتي .- الجزائر ٢٠١٣، أطروحة (دكتوراه) .- جامعة قسنطينة٢. معهد علم المكتبات والتوثيق ،قسم تقنيات أرشيفية .

٥٣ - رحاب فايز أحمد . نشر الدوريات الإلكترونية العلمية في مصر: دراسة حالة مع دراسة التوقعات المستقبلية ؛إشراف احمد انور بدر .- القاهرة ، ٢٠٠٣.- جامعة القاهرة فرع بني سويف . كلية الآداب ، قسم المكتبات والوثائق .

٥٤ - أماني محمد السيد . الدوريات الإلكترونية : الخصائص – التجهيز والنشر – الإتاحة .- القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٧ .- ص٥٢.

٥٥ - مسفرة بنت دخيل الله الخثمعي . المجلات العلمية للجامعات السعودية على شبكة الإنترنت ودورها فى إثراء المحتوى الرقمي العربي :دراسة تقيمية.- مجلة اعلم.، ع ١١ (أكتوبر ٢٠١٢) .- ص ٨٣-١٢٤.

٥٦ - أمنية صادق . الدوريات الالكترونية وأثرها على جهود خدمات المعلومات فى المكتبة.- مجلة المكتبات والمعلومات العربية.- مج ٢٠ ، ٢٠٠٠.-ص ١٨.

٥٧ - هند بنت على لبان ، موضي بنت إبراهيم بن سليمان . واقع حركة الوصول الحر فى المؤسسات المعلوماتية التابعة للجامعات الحكومية الجامعية والاهلية فى مدينة الرياض.- مجلة دراسات المعلومات ،ع٩ ، ٢٠١٠.- ص ١١٧.

٥٨ - محمد فتحى عبد الهادي . الوصول الحر للمعلومات .- العربية ٣٠٠٠.، ٢٠٠٧ .- ص ٥.

٥٩ -رحاب فايز أحمد ،عمرحوتيه . فرص الاستفادة من سرعة النفاذ الحر للمعلومات فى ترقية البحث العلمي بالدول العربية..- مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات، ع٩ ، ٢٠١٩ .- ص ٦٦ .

٦٠ - محمد فتحي عبد الهادي . النفاذ إلى المعلومات العلمية والتقنية على الإنترنت :دراسة استكشافية. المؤتمر الثامن عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات١٧-٢٠ نوفمبر . جدة ، ٢٠٠٧ .-ص ٦.

٦١ - Suber, Peter. "A very brief introduction to open access." 2010 -. https://scholarworks.wmich.edu/digital_research_skills/7/..

٦٢ - هند بنت على لبان ،موضي بنت إبراهيم الدبيان . مصدر سابق .- ص ١١٩.

63 - إيمان فوزى عمر . . نشأة وتطور المستودعات الرقمية المفتوحة ،ع٢٧(ديسمبر ٢٠١١) .- journal. Cybrarians -. متاح على http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=607:201 1-12-02-01-38-43&catid=252:2011-11-28-21-19-07 تم الاطلاع (٢٠٢١/٤/١٣).

٦٤ - إهداء ناجي صلاح . المستودعات الرقمية للجامعات فى الدول العربية.- القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية،٢٠١٩.- ص ٢٣,٢ .

65 - عبد الرحمن فراج .الوصول الحر للمعلومات طريق المستقبل فى الارشفة والنشر العلمي.- مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.- مج ١٦ ، ع١ (ديسمبر- يوليو ٢٠١٠).- ص ٢٠١٧-٢١٨.

٦٦ - محمد صالح نابتي ، خديجة بوخلفة ،نضيرة عاشوري . الوصول الحر للمعلومات : الية تطوير لنظام الاتصال العلمي فى العصر الرقمي .- دراسة حالة قسم الاعلام الالي جامعة قسنطينة ، ٢٠١٣ .- ص ٢

٦٧ - عبد الرحمن فراج . الوصول الحر للمعلومات طريق المستقبل فى الارشفة والنشر العلمي . مصدر سابق .- ص ٢١٦.

٦٨ - European Research Advisory Board (EURAB) . " Scientific Publication: policy on open access, 2020-. Retrieved from <http://ec.europa.eu/research/eurab/pdf/eurab_scipub_report_recomm_dec06_en.pdf>.

٦٩ - نجاح القبلان ،الجوهرة بنت عبد الرحمن الحبار. الوصول الحر للمعلومات :دراسة لاتجاهات الأكاديمين في الجامعات السعودية لنشر إنتاجهم الفكري عبر الإنترنت . المؤتمر الثامن للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات . جدة . ١٧-٢٠ نوفمبر ،٢٠٠٧.- ص ١٨٨.

٧٠ - فهد بن عبد الله الضويحي ، حسن بن عواد السريحي . توجهات اعضاء هيئة التدريس نحو انشاء المستودعات المؤسسية فى الجامعات السعودية والمساهمة فيها :دراسة مسحية .- مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية .- مج ٢١،ع ٢، ٢٠١٥.-ص ١١٦.

71 - حنان احمد إبراهيم فرج . المستودعات المؤسسية الرقمية ودورها فى دعم المحتوى العربي واثرائه على الانترنت.- مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.- مج ،ع١٨ (نوفمبر ٢٠١٢).-ص ١٠٥.

٧٢ - Reitz, Joan M. ODLIS .Retrieved from . http://www.abc-clio.com/ODLIS/searchODLIS.aspx,2013.- (accessed 11 /9/ 2020.

٧٣ - عمار عبد الله شريف جلامنة . الموارد الرقمية وأهميتها من خلال المستودعات المؤسساتية .- المجلة الدولية لنظم ادارة التعلم .- مج ٦، ٢٠١٨.- -ص٩٥.

٧٤ - فهد عبد الله عبد العزيز الضويحي . المستودعات الرقمية المؤسسية فى الجامعات السعودية : نحو رؤية لمشروع وطني لدعم مبادرات انشائها وادارتها .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ،٢٠١٥.-ص٦٨.

75 - سهام عبيدة ، رجوي حنيفة . المستودعات الرقمية واستخدامها من طرف الباحثين :طلبة علم المكتبات والمعلومات مستغانم – انموذجاً .- جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم. كلية العلوم الاجتماعية، ٢٠١٦ .- ص ٩٢.

٧٦ - أحمد بن حمد السنائي . استخدام اعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة فى جامعة السلطان قابوس لدوريات الوصول الحر والارشيفات المفتوحة المتاحة من خلال شبكة الانترنت؛عبد المجيد صالح بوعزة .- عمان ،٢٠٠٨ ، اطروحة (ماجستير) .- جامعة السلطان قابوس . كلية الاداب والعلوم الإجتماعية ،قسم علم المكتبات والمعلومات

٧٧ - اماني محمد السيد . الأرشفة الذاتية Self Archiving كقناة للاتصال المعرفى على شبكة الويب :دراسة لتطبيقاتها فى مجال المكتبات والمعلومات .- مجلة جمعية المكتبات والمعلومات السعودية. ، (ديسمبر ٢٠٠٨) - ص٣.

٧٨ - عبد الله بن إبراهيم المبرز النشر الاكاديمي فى مصادر الوصول الحر ودوره فى إثراء المحتوي العربي على شبكة الإنترنت .- مجلة أعلم ،ع١١ (اكتوبر ٢٠١٢) .- ص١٢٧.

٧٩ - مها احمدرمضان . التدفق الحر للمعلومات العلمية بين النشاة التاريخية والتعريف .- Cybrarians Journal، ع ٢٧ (ديسمبر٢٠١١).- متاح على http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=59:catid=252:2011-11-30-10-17-51&5.-تم الاطلاع (٢٠٢٠/١١/١) .

٨٠ - أماني محمد السيد . الأرشفة الذاتية Self Archiving كقناة للاتصال المعرفى على شبكة الويب :دراسة لتطبيقاتها فى مجال المكتبات والمعلومات.- ص ٨.

٨١ - محمد فتحى عبد الهادي . مقدمة فى علم المعلومات .- الاسكندرية : دار الثقافة العلمية ،٢٠٠٨.- ص ١٤٤.

٨٢ - عبد الرحمن فراج . مصادر الوصول الحر فى مجال المكتبات وعلم المعلومات: دليل إرشادي .- المعلوماتية ،ع٢٠ (ديسمبر ٢٠٠٧) .- ص ٤٨.