المستودعات الرقمية علي شبكة الويب: دراسة في النشأة والتطور

أ. نسمة أحمد رفعت

معيدة بقسم المكتبات والمعلومات
جامعة جنوب الوادي

مستخلص:

تلقى هذه الدراسة الضوء على المحاور الرئيسة لحركة الوصول الحر للمعلومات من الناحية التاريخية وأهم مصادر الوصول الحر للمعلومات والعوامل الدافعة لنشأة الوصول الحر بالمستودعات الرقمية وكذلك التعرف علي فلسفة الوصول الحر واهم أهدافه ثم نتطرق إلى مفهوم ونشأة المستودعات الرقمية المفتوحة وتعريفها وأنواعها، واهميتها واهدافها ثم الاشارة الي نظم ادارة المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر ونشير خلال ذلك إلى اهم البرمجيات المستخدمة مفتوحة المصدر، بالإضافة الي ذلك عرض المستودعات الرقمية عينة الدراسة وقائمة المراجعة المستخدمة في هذه الدراسة .

تمهيد:

يعد الوصول الحر للمعلومات من اهم التطورات التي اتاحتها لنا التكنولوجيا الحديثة حيث يمكن باستطاعتنا من خلال الإتاحة الحرة النفاذ الي المعلومات العلمية بشكل مجاني وبدون وجود عوائق مادية او قانونية، حيث اصبح التحدي التي يواجه مجتمع المعرفة هو تأمين مصادر تسمح بالوصول الحر للمعلومات وتسمح بالنفاذ الدائم للمعلومات بدون اي عوائق ومن ثما فإن الوصول الحر من اكبر الوسائل المعنية علي ذلك ويمكن القول بان الوصول الحر في السنوات القليلة الماضية نشا كتطور رئيس في عالم التكنولوجيا الحديثة والاتصال العلمي للمعلومات.

حيث تلقى هذه الدراسة الضوء على المحاور الرئيسة لحركة الوصول الحر للمعلومات من الناحية التاريخية وأهم مصادر الوصول الحر للمعلومات والعوامل الدافعة لنشأة الوصول

الحر بالمستودعات الرقمية وكذلك التعرف علي فلسفة الوصول الحر واهم أهدافه ثم نتطرق إلى مفهوم ونشأة المستودعات الرقمية المفتوحة وتعريفها وأنواعها، واهميتها واهدافها ثم الاشارة الي نظم ادارة المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر ونشير خلال ذلك إلى اهم البرمجيات المستخدمة مفتوحة المصدر، بالإضافة الي ذلك عرض المستودعات الرقمية عينة الدراسة وقائمة المراجعة المستخدمة في هذه الدراسة .

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة مع ازدياد التطور التقني المستمر في بيئة المكتبات والمعلومات ،و تعدد مؤسسات الوصول الحر للمعلومات التي سمحت بنفاذ المعلومات بشكل دائم بدون عوائق، إلا أن كثير من الباحثين والدراسين لم يكونوا على إلمام كامل بهذه النظم والبرمجيات مفتوحة المصدر، الأمر الذى جاء بهذه الدراسة للتطرق لهذا الموضوع وتوضيحه من خلال تناول المستودعات الرقمية والبرمجيات مفتوحة المصدر .

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق هدف عام وهو تناول المستودعات الرقمية :نشأتها ومراحل تطورها، ويخرج من هذا الهدف عدة أهداف فرعية، تتمثل فى الأتى-:

- توضيح مفهوم الوصول الحر للمعلومات من حيث مفهومه ونشأته وفلسفته.
- التعريف بالمستودعات الرقمية من حيث المفهوم والنشأة.
- توضيح أهداف المستودعات الرقمية.
- التعرف على أنواع المستودعات الرقمية.
- توضيح أبرز نظم إدارة المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر .

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة فى أهمية الموضوع نفسه، وما أحدثته المستودعات الرقمية والنظم مفتوحة المصدر من اتاحة المعلومات بشكل كامل دون أى قيود، جعل المحتوى المعلوماتي حراً

ومتاح عالميا عبر الانترنت، حيث أن الناشر يحفظ الأرشيفات على الخط المباشر و يتاح الوصول إليها مجانا.

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي نظرًا لأنه أقرب المناهج مناسبة لطبيعة هذه الدراسة، والذى يقوم على تجميع المعلومات ودراسة كافة جوانبها الكمية والكيفية وتفسيرها وتحليلها للخروج بالنتائج النهائية للدراسة.

حدود الدراسة ومجالها:

تتمثل حدود الدراسة في الاتي-:

- حدود موضوعية :المستودعات الرقمية :نشأتها ومراحل تطورها.
- حدود زمنية :فترة إعداد الدراسة بداية من يونيو2016 م حتى الانتهاء من إعداد الدراسة.

تساؤلات الدراسة-:

تتمثل أهداف الدراسة في ترجمة الأهداف التي تسعى الدراسة إلى تحقيقا كالاتي -:

- ما مفهوم الوصول الحر للمعلومات من حيث مفهومه ونشأته وفلسفته؟.
- ما بالمستودعات الرقمية من حيث المفهوم والنشأة؟.
- ما أهداف المستودعات الرقمية؟.
- ما أنواع المستودعات الرقمية؟.
- ما أبرز نظم إدارة المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر؟ .

الدراسات السابقة والمثيلة :

اولا :الدراسات العربية

ومن أهم الدراسات العربية في هذا الموضوع) دراسة أسامة محمد خميس وقد قام اسامة (2010بدراسة حول الكيانات الرقمية :بناؤها واقتناؤها وتنظيمها واسترجاعها في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت التي قدمت في 2010 للحصول على درجة الدكتوراه، والتي هدفت إلى القاء الضوء على الكيانات الرقمية من حيث التعرف على بناء هذه الكيانات، وطرق إيداعها وتنظيمها واسترجاعها من المستودعات الرقمية المفتوحة، وكذلك تقديم تصور مقترح لتأسيس مستودع مؤسسي لقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة المنوفية، وتجريبه .

تعرضت هذه الدراسة إلى الكيانات الرقمية في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت، حيث عمدت الدراسة في مقدمة وثمانية فصول إلى التعريف بالكيانات الرقمية في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت وتناولت الدراسة تعريف الكيانات الرقمية داخل المستودع الرقمي ثم بيان أنواع الكيانات الرقمية وأشكاله وأين يتم تخزين الكيانات الرقمية والتعريف بالمستودعات الرقمية، وأهميتها، وأنواعها، وتناول محتويات المستودعات الرقمية المؤسسية، ثم قدمت تصورًا مقترحًا لبناء وتنظيم واسترجاع الكيانات الرقمية من المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت، تمهيدًا لتطبيق هذا التصور فعليًا كجزء تجريبي في الدراسة لبناء مستودع رقمي مؤسسي لقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة المنوفية

النتائج التي توصلت لها الدراسة تعدد أنواع وأشكال الكيانات الرقمية يعد معرف الكيان الرقمي هو بمنزلة الترقيم الدولي الموحد للكتب والترقيم الدولي الموحد للدوريات تعدد أماكن تخزين وحفظ وإدارة الكيانات الرقمية المستودعات الرقمية تعد من أهم أماكن تخزين الكيانات الرقمية وتتعدد أنواع المستودعات الرقمية، ومن أهم هذه الأنواع، المستودعات الرقمية المؤسسية التي عادة ما تتبع الجامعات، ومؤسسات البحث العلمي وضعف التواجد العربي على خريطة.

سرفيناز أحمد محفوظ في ، (2010) التي هدفت إلى وصف أبرز مشروعات الرسائل الجامعية العربية وتحليلها بغرض التخطيط لإنشاء مستودع رقمي للأطروحات على مستوى العالم العربي باستخدام المنهج التحليلي التقييمي .

من أبرز نتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة صعوبة إجراء مقارنة فعلية بين النماذج الأجنبية والنماذج العربية، والضعف الشديد والقصور الواضح للتجربة العربية الوحيدة والممثلة في مستودع الرسائل الجامعية لاتحاد المكتبات الجامعية المصرية، حيث لا تتوافر الإرشادات الكاملة لكيفية الإدخال أو الإجراءات المتبعة أو البرنامج المعتمد أو ما يتعلق بحقوق الملكية الفكرية، أو أي من الوسائل المعنية كما هي الحال في النماذج الأجنبية.

أما أهم توصيات الدراسة فكانت ضرورة تعديل وتنقيح سياسات العمل واللوائح المعمول بها والخاصة بإيداع الرسائل الجامعية، وتفضيل الاعتماد على سياسة الإلزام بالإيداع في الشكل الرقمي للرسائل، وتضافر الجهود العربية للعمل على إنشاء مستودع رقمي عربي واحد للرسائل العلمية بوصفها مرآة تعكس توجه الفكر والبحث العلمي داخل المجتمعات.

قد قامت ايمان فوزي ، (2011) بدراسة تناولت المستودعات الرقمية المفتوحة كمصدر من مصادر الاقتناء بالمكتبات البحثية تتناول الدراسة تقييم المستودعات المفتوحة على الويب بوصفها أحد أقدم آليات الوصول الحر للمعلومات وأولها، ومدى إفادة الباحثين المصريين في مختلف المجالات العلمية والمكتبات البحثية المصرية بمحافظة القاهرة الكبرى من هذه المستودعات الرقمية المفتوحة.

اهتمت الباحثة ببحث المستودعات الرقمية المفتوحة منذ ظهور أول مستودع وهو AXriv في مجال الفيزياء والرياضيات والمجالات المتصلة بهما منذ عام 1991 وحتى عام.2010

وتتبعت الباحثة عدة مصطلحات في دراستها منها الآتي : الوصول الحر للمعلومات . المستودعات الرقمية المفتوحة، خلصت الدراسة إلى عشرين توصية تم طرحها وفقا للجهات المعنية هي :المسئولين عن المستودعات الرقمية المفتوحة، الجمعيات المهنية في مجال المكتبات والمعلومات، للمكتبات البحثية، والباحثون، وأقسام المكتبات والمعلومات .

ثانيا :الدراسات الأجنبية

دراسة اخري قارن » سو ينج « Soo Young وآخرون في (2007) بين عدد من المستودعات المؤسسية بالولايات المتحدة الأمريكية في أربعة مراحل، هي مرحلة التخطيط والاختبار ومرحلة الاختبار والتطبيق ومرحلة عدم التخطيط التي تتعلق بالتعرف على دور القائمين على المستودعات المؤسسية وكذلك التعرف على مصادر التمويل وأشكال المواد الرقمية ومصادر الإمداد بالمواد، وبرامج إدارة المحتوى .

وقد أسفرت الدراسة عن عدد من النتائج تمثلت في وضوح دور إخصائي المكتبات وجهدهم في جميع مراحل تطوير والتطبيق والتخطيط واختبار البرامج والإمداد بالمواد، واتساع دور الأرشيفين بمرور الوقت، وجاء إخصائيو المكتبات والأكاديميون على رأس المتطوعين لدعم المستودعات، وأن برنامج Ds pace هو أحد البرامج المسيطرة على مرحلتي الاختبار والتطبيق، وأظهرت الدراسة أن تمويل المستودعات إما أن يكون بمبادرة تمويل خاصة للمكتبة أو ضمن ميزانية المكتبة وأن نقص التمويل القوى يمثل عائقا للمستودعات، وظهرت صعوبة في الإمداد بالمواد من خلال الأكاديميين والباحثين.

كما أعدت اليسا زوكالا Alecia Zuccala عام (2008) دراسة في للتعرف على دور القائمين على إدارة المستودعات الرقمية المفتوحة لخمسة أنواع من المستودعات الرقمية الموضوعية، والأكاديمية، والمؤسسية، والتعليمية ومستودع بيانات ومكتبة رقمية، من خلال مقابلة مديري تلك المستودعات، كما أُعد استبيان على الإنترنت للتعرف على احتياجات المستفيدين من هذه المستودعات وتقييمها، استُخدم فيه برنامج يسمى Lexiurl لتحديد المستفيدين المحتملين من خلال تتبع الروابط التي يدخل المستفيدون منها إلى المستودعات .

وقد أسفرت هذه الدراسة عن عدم تلقي مديري المستودعات محل الدراسة أي تدريب رسمي، واتضح ذلك من خلال قصورهم في التعرف على احتياجات المستفيدين سواء الحالية أو المستقبلية، وكذلك قصور الأدوات اللازمة لتقييم المستودعات للتعرف على مدى نجاحها في تحقيق الهدف منها.

وأوصت الدراسة بأن تتولى مدارس المكتبات والمعلومات إعداد مقرر لإدارة المستودعات وذلك من خلال العديد من الدراسات التي أوصت بأن يتطور دور إخصائي المكتبة ويمتد إلى هذا الدور كما أوصت الدراسة بدراسة الأنواع الأخرى من المستودعات وتأثيرها على البيئة التي تغطيها كمستودعات الكيانات الرقمية ومدى تأثيرها على عمليتي التدريس والتعلم .

ومن الدراسات التي وضعت في هذا الشأن دراسة» محمد حنيف «Mohammad Hanief في (2009)لتقييم المستودعات الرقمية المفتوحة في مجال علوم الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات، من خلال استبيان للتعرف على القائمين عليها، وسياسات إدارة المحتوى، والحفظ، وإدارة الحقوق الفكرية، والترويج والدعاية، والخدمات التي تقدمها، وإحصائيات التغذية المرتدة، والوصول والإتاحة .

وقد أسفرت النتائج عن أن عدد القائمين على متابعة المستودعات من عضو إلى عضوين من أعضاء هيئات التدريس بنصف الوقت، وأن معظم المستودعات تطبق برنامج E-print بسبب الدعم المتميز الذي يقدمه وسهولة تنصيبه وواجهته الواضحة وتوافقه مع مبادرة الأرشيف المفتوح، وأن معظم المستودعات تستخدم سياسة لاختيار المحتوى وإرسال الوثائق وإمكانية سحبها من قبل المؤلفين، ولا يوجد استراتيجية للحفظ طويل المدى .وأظهرت الدراسة مسئولية المؤلفين عن شرعية حقوق النشر للمقالات وصحتها.

وقد خلصت الدراسة إلى عدة توصيات، أهمها إيجاد سياسة للإلزام بالإيداع تتسم بفعاليتها تكون بديلا عن سياسات التطوع كما أوصى الباحث بمنع المؤلفين من إمكانية سحب المحتوى،
وهو خلاف ما أوصت به أدلة تأسيس المستودعات الرقمية المفتوحة .

2/1 الوصول الحر للمعلومات العلمية: لمحة تاريخية:

إن الوصول الحر هو جعل المحتوى المعلوماتي حراً ومتاح عالميا عبر الانترنت، حيث أن الناشر يحفظ الأرشيفات على الخط المباشر و يتاح الوصول إليها مجانا، أو أنه أودع المعلومات في مستودع مفتوح الوصول ومتاح على نطاق واسع .والوصول الحر يعد نمط جديد للنشر العلمي نشأ لتحرير الباحثين والمكتبات من القيود المفروضة علية2004) ،(Joan

ويبدو أن نظام الاتصال ولاسيما نظام الاتصال العلمي أصبح في الآونة الأخيرة غير قادر على تقديم الخدمة المرجوة منه إلى جميع الباحثين والمتخصصين، حيث يجد الباحثين والمتخصصين أنفسهم في حاجة إلى الوصول إلى المعلومات نتيجة قلة قدرتهم علي تلك المعلومات العلمية، حيث يوجد أكثر من عشرون ألف دورية علميةTenopiric) ،(2008

ان التواصل بين العلماء والباحثين هو جوهر النشاط العلمي حيث يعني هذا التواصل التفاعل بين من ينتمون للأوساط العلمية والمهنية، ويضطلعون بدور فعال في انتاج المعلومات واستثمار المعلومات وتهتم دراسات التواصل العلمي بالمقومات البشرية والمادية والتقنية للبحث العلمي وإنتاج المعلومات وانماط المسؤولية الفكرية في النشاط العلمي والعوامل ،اللغوية، والنفسية، والاجتماعية والاقتصادية والتي يمكن ان تؤثر في انتاج المعلومات وبثها والافادة منها) حشمت قاسم، (2002

ومع تزايد الدوريات أصبح يلوح في الأفق ما يعرف بأزمة الدوريات Periodicals Crisis حيث شهدت أسعار الدوريات في الارتفاع مما دفع الباحثين والمتخصصين بالعمل على المناداة للحد من هذه الظاهرة حتى يتمكنوا من مواكبة التطورات الحديثة كلاً في مجال تخصصه ((Bjork,2008

وبدأ النشر الإلكتروني يتبلور شيئاً فشيئاً في التسعينات من القرن الماضي وأحدث نقلة نوعية في إتاحة مصادر المعلومات على الإنترنت بيسر وسهولة كما أن الوصول الحر Open Access يخدم مجموعات مختلفة ومتنوعة من البشر فهي تعد مجال خصب جدا أمام المؤلفين Authorsباعتبارها وسيلة فعالة لإثراء معلوماتهم، وتوسيع قاعدة المستفيدين من الإنتاج الفكري لهم، والحصول على ردود فعل مباشرة وسريعة حول إنتاجهم الفكري الحديث، كما أنها تعد وسيلة أخري لتحديث المادة العلمية . كما يخدم الوصول الحر أيضا القراء أو المستفيدين Readers / End Users باعتبارها تكسر كل القيود أو الحدود المفروضة نحو الحصول على الإنتاج الفكري مقارنة بما كان عليه الحال في السابق متخطيه أي حواجز مالية أو مكانية أو زمنية ... الخ، هذا بالإضافة لخدمة الوصول الحر لقطاع عريض من المدرسين، والطلاب، والمكتبات، والجامعات، والدوريات، والناشرين، والحكومات، والمواطنين، والجهات الرسمية وغير الرسمي(أي جمهور المستفيدين).

ولا يقتصر الوصول الحر على هذه الفئات بل أن الإعلاميين والسياسيين اليوم على سبيل المثال والمطالبون بالوصول الحر للمعلومات ورفع الحذر وجميع القيود في الوصول إليها، حيث يعدون تدفق المعلومات للمستفيد أمر جوهري للديمقراطية وحرية التعبير)كارتر جيمي 2008).

إن الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية ما هو في الحقيقة سوى ثمرة لتقليد قديم متمثل في رغبة العلماء، في المشرق وفي المغرب، بأن ينشروا نتائج أبحاثهم ومؤلفاتهم العلمية دون مقابل مادي، حباً في البحث وفي العلم .

ويرى) بوعزة، (2006 أن الوصول الحر إلى المعلومات يعد من المبادئ التي ما زال المجتمع الأكاديمي ينادي بها بهدف تحقيق التواصل في مجال البحث العلمي وتبادل الأفكار وإتاحة نتائج البحوث العلمية وإثراء الحوار بين الباحثين وتهيئة الظروف الملائمة التي من شأنها أن تسهم في التقدم العلمي .ولكن يبدو أن تحقيق حلم الأكاديميين هذا لم يكن سهل المنال حيث أن وسيلة الاتصال العلمي المحبذة بالنسبة إليهم والمتمثلة في الدوريات العلمية كان اقتناؤها والوصول إليها ومنذ بداية صدورها في أواسط القرن السابع عشر تخضع لدفع رسوم) .يونس الشوابكة (2009).

2/2مصادر الوصول الحر وآلياته:

ونتيجة للعوامل السابقة والجهود المبذولة كانت النشأة الطبيعية لحركة الوصول الحر للمعلومات ويري هارنادhornedd) ، (2008ان ثمة نمطين من الوصول الحر احدهما اساسي والاخر اختياري اما الاختياري فهو الذي لا تقف وراءه دوافع بحثية وانما تتم أتاحته من قبل الباحثين إما بغرض الافادة والانتشار او للتحفيظ من قبل المؤسسات التي ينتمون اليها علي اتاحته الكتروني واما النمط الاساسي الذي ينصي علي الانتاج الفكري العلمي وخاصة مقالات الدوريات المحكمة ويمكن القول بان الاساس في هذا النمطان ان هناك اسلوبين للوصول الحر هما النشر ذي الوصول الحر، والارشفة ذات الوصول الحر بالرغم ان كلا الاسلوبين مختلف عن الاخر إلا ان النتيجة النهائية واحدة وهي الاتاحة الحرة للإنتاج الفكري.

النمط الاول : النشر ذو الوصول الحر :Open Access Publishing

هو ما يدعي احيانا بالطرق الذهبي وهي احدي استراتيجيات الوصول الحر كما تم تعريفهما من قبل مبادرة بودابست) بودابست ، (2002وفي هذا الاسلوب يقو م الباحثون بالنشر في دوريات الوصول الحر Open Access Journal والتي تجعل مقالاتهم متاحة بصورة الكترونية بالمجان ومباشرة بعد نشرها.

النمط الثاني: الارشفة ذات الوصول الحر Open Access Archiving :

هو ما يعرف بالطريق الاخضر Green road وفي هذا الاسلوب يقوم الباحثين بنشر دراساتهم في الدوريات التقليدية واضافة الي ذلك يقومون بإتاحة الوصول الي دراساتهم هذه مجانا علي الخط المباشر وذلك عادة عن طريق ايداعها اما علي مواقعهم الشخصية او علي مواقع المؤسسات التي يعملون بها او في احد المستودعات الرقمية.Digital repositories

3 /2العوامل الدافعة لنشأة الوصول الحر للمعلومات:

هناك عدة عوامل ادت الي نشأة نظام او اسلوب الوصول الحر وهناك بعض العوامل الدافعة التي احدثت ضغوطا ادت الي التغير في نظام الاتصال العلمي التقليدي من هذه العوامل نشوء الانترنت وتقنياته المتشابكة وتطورها وانتشارها وتلاحمها مع تقنيات النشر الالكتروني ومن ثما زيادة عدد مصادر المعلومات الالكترونية المتاحة علي الشبكة سواء في شكلها التقليدي او التي ولدت مع الشبكة نفسها.

- **ازديا الإفادة من المعلومات المتاحة علي الانترنت وزيادة المشاركة العامة علي الشبكة Jisc)، (2006**
- **نمو حركة النشر العلمي وازدياد الانتاج الفكري العلمي علي مستوي العلم**
- **التناقص في الميزانيات والمخصصات المالية الموجهة لا اقتناء هذا الانتاج الفكري العلمي ومن ثم عدم تمكن المكتبات من ارضاء جميع احتياجات المعلومات لدي المستفيدين منها**

- والقيود ذات الصلة بحقوق التأليف من قبل الناشرين والتي عملت علي الحد من الافادة من المعلومات وبثها.

ومن هنا ونتيجة للعوامل السابقة كانت النشأة الطبيعية لحركة الوصول الحر .

2/4فلسفة الوصول الحر وأهدافه:

تكمن فلسفة الوصول الحر في تيسير التعاون والمشاركة في المعلومات وحرية تبادلها بين جميع اطراف دورة المعلومات من الباحثين والناشرين والموزعين ومرافق المعلومات والمستفيدين وقد اكدت علي ذلك مؤسسة اليونسكو بقولها " ان مجتمعات المعرفة لن تؤدي رسالتها حق الاداء مالم تؤسس فعليا قاعدة لأخلاق التعاون وتتحول الي مجتمعات للمشاركة في المعرفة)اليونسكو، (2005وخاصة ان الهدف الاخير من الوصول الحر هو زيادة التأثير العلمي في المجتمع عن طريق تحسين الوصول الي نتائج البحث العلمي) الوصول الحر ، (2009

ان الحدث الرئيس الذي ظهر للحفاظ علي افضل خصائص الاتصال العلمي هذه هو مبدأ الوصول الحر الذي يقدم اضافة الي ما سبق عدد من المميزات لعل علي رأسها تحسين مستوي الوصول الي تلك المقالات العلمية وجعلها اكثر حضورا وانتشارا ومن ثم اكثر استشهادا بها وإفادة منها واصبح الوصول الحر موضوعا لكثير من المناقشات بين الباحثين والاكاديميين واختصاصي المعلومات والمكتبات ومديري الجامعات ومؤسسات التمويل ودور النشر التجارية والجمعيات العلمية.... الخ وبالرغم من ان هناك اجماعا قويا حول مبدأ الوصول الحر نفسة إلا انه ما زالت هناك تحديات كثيرة تقف دون التطبيق الواقعي الكامل له) عبد الرحمن فراج ، (2009)

ولحركة الوصول الحر اهداف ترمي الي تحقيقها وابرز هذه الاهداف :

- إزالة العوائق التي تحول دون الوصول الحر الي الدراسات والابحاث.
- مساعدة المؤسسات العلمية والاكاديمية في التغلب علي مشكلة الارتفاع المستمر في كلفة الاشتراك في الدوريات العلمية

- و ضمان بث موسع للعمل البحثي و توفير حلول التكلفة المنخفضة من خلال المستودعات الرقمية او مخازن المؤسسات و المشاركة بالبحوث والخبرات العلمية والعملية بين افراد المجتمع الاكاديمي، وزيادة تأثير البحوث الاكاديمية بزيادة الوصول اليها(Chandra ،2008).

2/5/المستودعات الرقمية:

ادت تكنولوجيا الانترنت الي ظهور وتطور اشكال جديدة من الاتصالات العلمية وقد قدمت فرصا غير مسبوقة للاتصال العلمي والمتمثلة في المستودعات الرقمية والتي تعتبر اهم آليات الوصول الحر للمعلومات وهي تشكل اتجاها حديث في عالم الانترنت)حنان احمد، 2012) حيث تمثل مستقبلا واعد للنشر العربي وذلك نظرا للحاجة الي وصول اوسع الي البيانات العلمية فالمستودعات تعتبر وسيلة مهمة وواعدة للوصول الي تلك البيانات وزيادة النشر العلمي وتعزيز التواصل بين الباحثين وزيادة القدرة البحثية للمستفيدين . من طرف المكتبات الاكاديمية كآلية للوصول الحر للمنشورات العلمية للباحثين وتكوين بدائل جديدة للنشر التقليدي.

2/5/ 1مفهوم المستودع الرقمي:

هناك عدة مصطلحات ومفاهيم مرادفة لمفهوم للمستودعات الرقمية المفتوحة Repository Open Accessبشكل عام سوف تتطرق الدراسة لعرض العديد منها وصولا الي تعريف شامل لها ومن تلك التعريفات الاتي :

في اوائل التسعينيات كانت بداية المسمى الذي اطلق علي المستودعات الرقمية المفتوحة هو مصطلح ارشيف Archive وقد اتضح ذلك في مسمي اول ارشيف تم إنشائه هو مستودع Arxiv Archiveوهذا وفقا لمبادرة الارشيف المفتوح. open archive Intuitive

ثم ظهر علي الساحة مصطلح print archive- E للإشارة الي المستودعات التي تتضمن كل من مسودات المقالاتprint.pre ، والمقالات المنشورةprint . postوهو ما يعكس ان بداية الاهتمام كانت تنصب علي المقالات بحالات النشر المختلفة وقد تأرجح الانتاج الفكري في الموضوع حتي اوائل عام2000 ما بين استخدام هذه المصطلحات الثلاثة او الجمع بين اثنين منهما ،ثم سرعان ما استقر الامر علي استخدام مصطلح Repository من خلال المبادرات والمشروعات

والانتاج الفكري كمصطلح يعبر عن اهداف ما ترمي الية وتؤديه المستودعات الرقمية المفتوحة، وهو ما يراه كل من " جي سيلي هيي وبولين سيمبسون Pauline Simpson ,jesile " MN heyلان مصطلح أرشيف يعني ضمنيا حفظ المجموعات الرقمية وامكانية الاطلاع وهو ما يعنيه ويشمله مصطلح مستودع الذي اصبح يستخدم في الوقت الحاضر.

حيث يمكن تعريف المستودعات الرقمية المفتوحة بأنها" عبارة عن قاعدة بيانات متاحة علي الويب تقوم باستقطاب انواع متعددة من الانتاج الفكري العلمي وبمختلف اشكال المواد الرقمية في موضوع ما او لمؤسسة ما لحفظها وتنظيمها وبثها دون قيود مادية وبحد ادني من القيود القانونية للباحثين) " ايمان عمر ، (2010)

وكذلك عرفها قاموس اودلس ODLIS علي الخط المباشر بأن مصطلح المستودع الرقمي digital repositoryيستخدم كمرادف للأرشيف الرقمي digital archives والذي يعني بتصميم نظام لتحديد مكان لتخزين وتوفير سبل الوصول للمواد الرقمية علي المدي البعيد (ODLIS,(2014

وعرف قاموس مصطلحات المكتبات والمعلومات والارشيف المستودع الرقمي " انه المكان او مجموعة الاماكن التي تحفظ فيها المتكملات الارشيفية او المجموعة الارشيفية ويعني المصطلح الادارة والتداول والاطلاع ويطلق علية لفظ ارشيف في ايطاليا archive واسبانيا اما في مصر فيطلق علية مخزن الارشيف حيث يفضل عن لفظ مخزن الحفظ كما ان لفظة الارشيف تفضل عن دار الارشيف وقد تطلق لفظة الارشيف علي المحفوظات نفسها (محمد الشامي 2014)..

يذكر فراج (عبد الرحمن فراج 2009،)ان المستودعات الرقمية يطلق عليها عدة مصطلحات اخري مثل : ندل الطبعات المبدئية print servers. pre وارشيفات الطبعات الالكترونية archives print. eوالارشيفات الحرة open archives والمستودعات ذات الوصول الحر open access repositoriesوكلها بمعني واحد تقريبا .

وتعرفها مها أحمد رمضان(مها احمد،2011،)على أنها "عملية إيداع احد المؤلفات أو الأبحاث العلمية بشكل رقمي في احد المواقع المتاحة لذلك والتي يطلق عليها)الأرشيفات الحرة أو

المستودعات الحرة (وتستخدم في إنشاء هذه الأرشيفات أدوات وبرامج الكترونية معينة مثل E-print)،Fedora ، (Ds-pace تتوافق غالبا تلك البرامج مع مبادرة الأرشيفات المفتوحة."

وبالإضافة إلى التعريفات السابقة التي أما حددت شبكة الانترنت بشكل عام، أو مواقع الويب)الشخصية، المؤسساتية(، أو تلك التي ركزت على المستودعات الرقمية سواء المؤسساتية أو الموضوعية كأمكنة تتم فيها عملية الإيداع، تم كذلك العثور على تعريفات أخرى شاملة وضحت إن الأماكن السابقة الذكر هي الأشكال التي تتخذها الأرشفة الذاتية وهي كالتالي:

ميلر (Miller، " (2008إن الأرشفة الذاتية هي نشر المؤلف لعمله على موقع ويب شخصي أو مؤسسي أو في مستودع، بالإضافة إلى نشره في دورية علمية."

وقد عرف بيلي Baily) ، (2005الأرشفة الذاتية Self-archiving على أنها ":يمكن أن تتحقق الأرشفة الذاتية بثلاث طرق على الأقل:

(1)وضع المقالات على مواقع الويب الخاصة بالمؤلفauthor websites

(2) إيداع المقالات في أرشيفات متخصصة disciplinary archives

(3)إيداع المقالات في أرشيفات مؤسساتية institutional او مستودعات.repositories

كما أن (swan ، (2005حدد ثلاث طرق" يمكن للباحث من خلالها توفير وصول حر إلى المقالات عن طريق الأرشفة الذاتية .

وبناءً على عرضنا للتعريفات السابقة التي تتفق تارة وتختلف تارة أخرى يتضح أن الأرشفة الذاتية بالمستودعات هي :إتاحة المؤلفين لإنتاجهم الفكري مجانا على شبكة الانترنت إتاحة حرة دون قيد أو شرط في شكل رقمي ودون وساطة الناشر، ويمكن أن يكون هذا الإنتاج الفكري :طبعات مبدئية، طبعات لاحقة، رسائل جامعية، بحوث مؤتمرات محكمة...، بالرغم من أن معظم التعريفات المذكورة سابقا ركزت على أرشفة الإنتاج الفكري المنشور)مقالات.(

وتتخذ عملية إتاحة الإنتاج الفكري أشكالا مختلفة هي :وضع وثائق رقمية على موقع ويب شخصي أو مؤسسي او إيداع وثائق رقمية في مستودع مؤسسي، أو في مستودع موضوعي و توفر للمواد حفظ على المدى الطويل والأرشفة الذاتية ليست نشرا فالغرض منها هو توسيع نطاق الوصول الحر، استخدام البحوث و زيادة الاستشهاد المرجعي بها.

تتوافق مواقع الويب الشخصية والمؤسساتية، المستودعات الموضوعية والمستودعات المؤسساتية، أرشيفات الطبعات الالكترونية مع بروتوكول مبادرة الأرشيفات المفتوحة لتجميع الميتاداتا و يقوم بها مؤلف العمل الفكري بنفسه، أو ينوب عنه إما :وكيلproxy ، أرشيفين رقميين تابعين لمؤسسة أو مكتبة المؤلف، موظفين إداريين تابعين للمستودع الرقمي و تسمى بالطريق الأخضر للحركة الوصول الحر و أصبحت مصطلح شائع الاستخدام.

واستخلاصا مما سبق يتضح أن الأرشفة الذاتية هي كما ذكرت أماني السيد (2011, أنها " مصطلح عريض يندرج تحته العديد من الأنشطة التي تهدف جميعها في النهاية إلى إتاحة الإنتاج العلمي للباحثين سواء المنشور وغير المنشور مجاناً ودون قيد أو شرط أمام باحثين آخرين، وتتخذ أشكالاً عده وهي: الأرشفة بمستودع رقميDigital Repository ، الأرشفة بأرشيف مفتوحOpen Archive، الأرشفة بموقع الباحث على شبكة الانترنت Site Author's Web"

2/5/2نشأة وتطور المستودعات الرقمية:

تعد المستودعات الرقمية احد اهم المفاهيم المعاصرة التي اصبحت تنمو بشكل متزايد في العصر الرقمي وخاصة المستودعات البحثية لمؤسسات التعليم العالي التي تقوم بتخزين الانتاج الفكري للمؤسسات البحثية وإتاحته للمستفيدين منها ومن ثم فإنها نوع من قواعد البيانات لمصادر المعلومات المتاحة علي شبكة الانترنت.

تعرف المستودعات الرقمية (Digital repository) بأنها نظام لتخزين وإدارة وتوفير المعلومات المحفوظة بشكل رقمي والتي يمكن أن تأخذ عدة أشكال مثل النصوص أو ملتيميديا مثل الأفلام أو الفيديو، والتي يمكن الوصول اليها من خلال شبكات محلية أو دولية باستخدام الحواسيب (ويكيبيديا).

وقد نشأت المستودعات الرقمية لتخطي القيود والعقبات التي تحول دون الوصول إلى المعرفة من خلال المنشورات العلمية الأكاديمية في شكلها التقليدي في جميع أنحاء العالم وخاصة في البلدان النامية .وتتمثل تلك القيود والعقبات بشكل أساسي في التزايد المستمر لأسعار الدوريات العلمية، وعجز القدرات الشرائية للمكتبات البحثية والجامعية على ملاحقتها .لذا كانت هناك الدعوة إلى استحداث أساليب الاتصال العلمي بين الباحثين من خلال الوصول للإنتاج الفكري العلمي وتحريره من تلك القيود دون مقابل مادي وبحد أدنى من القيود القانونية (ايمان عمر،.2011)

وظهرت المستودعات الرقمية المفتوحة والدوريات المجانبة جنبا إلى جنب كآليتين لحركة الوصول الحر للمعلوماتOpen Access Movement ، والتي نشطت في بداية الأمر كاجتهادات وممارسات فردية من قبل الباحثين الذين تنبهوا للمخاطر والتحديات التي تواجه البحث والاتصال العلمي، والتي تمثلت في الزيادة المطردة لأسعار الدوريات العلمية في جميع المجالات، وعجز ميزانيات المكتبات البحثية على ملاحقتها، مما أدى إلى تراجع البحث العلمي وخاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا والطب.

فقد كانت البداية الفعلية لظهور للدوريات العلمية في عام 1665 وكانت في ذلك الحين تمثل فرصة أمام الباحثين لنشر أعمالهم بسرعة وضمان توزيعها على نطاق واسع، فضلا عن أنها كانت وسيلة لإثبات حق السبق في الوصول لنتائج أبحاثهم العلمية، وكانت الدوريات في بداياتها الأولى لا تدفع مقابلا ماديا للمؤلفين، وإنما كانت تهبهم مكافآت مقابل جهودهم العلمية، ومع مرور الوقت وحتى الآن تمثل المقالات المنشورة من خلال الدوريات العلمية أحدث تطورات المعرفة، وتعد وسيلة هامة لتقييم الأعمال العلمية، ووسيلة لتطوير البحث العلمي .

ومع ظهور الإنترنت والنشر الإلكتروني تحققت المعادلة الصعبة والمتميزة في نفس الوقت بإمكانية إتاحة هذه الدوريات و إمكانية الوصول المباشر لها.

جاءت بدايات مفهوم التدفق الحر عام1966 عندما اعلنت وزارة التربية والتعليم الامريكية عن حركة غير مسبوقة في تاريخ العلم وهي تقديمها لقاعدة بيانات مركز مصادر المعلومات التربوية Education Resources information Center " ERIC" لإتاحة المعلومات بشكل حر وادركا منها لقيمة واهمية المعلومات العلمية واتاحتها للجميع دون اي قيود.

بينما في عام 1980 كانت البداية الاولي لظهور ازمة الدوريات العلمية وازمة النشر العلمي والتي اتضحت من قبل علماء المكتبات الذين وجدوا انفسهم امام ارتفاع دائم غير مسبوق لأسعار الدوريات العلمية بالإضافة الي انخفاض قدرة المكتبات البحثية عن شراء تلك الدوريات.

ونتيجة لارتفاع اصوات المكتبين الذين تعالت اصواتهم بسبب الارتفاع المفاجئ لأسعار هذه الدوريات العلمية تأسست فكرة التدفق الحر عام 1989 وكان السبب الرئيسي في ظهورها اعلان رئيس تحرير مجلة " Vegetation" عن استقالة من منصبة احتجاجا علي سياسة ناشر الدورية حيث طالب بضرورة تعويض المؤلفين عن اعمالهم العلمية لاقتناعه ان العمل الفكري وراء نجاح اي دورية وزيادة ربحها ومن هنا جاءت الدعوة للعلماء بضرورة السيطرة علي عملية النشر بدلا من الاعتماد علي الشركات التجارية وهذه الدعوة تقوم علي فكرة التدفق الحر اي التحرر من احتكار الناشرين لسوق النشر العلمي.

وفقا لما سبق بدأت فكرة التدفق الحر في الازدهار واخذت مجرها الصحيح في اوائل عام 1990 حيث ظهر عدد من العلماء واعلنوا نشرهم لعدد من الدوريات المتاحة علي الانترنت بدون مقابل مادي .

وانطلاقا من تأسيس فكرة التدفق الحر بدا ظهور المستودعات الرقمية علي الساحة العلمية كوسيط جديد لحفظ وتخزين واتاحة الانتاج الفكري العلمي للباحثين والدراسين بدون اي عوائق مادية تمنع الوصول لتلك النتاج الفكري وبالتالي يمكن القول بان المستودعات الرقمية ظهرت كنتيجة حتمية لفكرة التدفق الحر واحد النتائج المترتبة عليها ومن ثم توالي ظهور العديد من المستودعات الرقمية المفتوحة .

ويعد مستودع "Arxiv" المتخصص في مجال الفيزياء أول وأشهر مستودع موضوعي في العالم، والذي توفر على إنشائه الفيزيائي» بول جينزبرج «Paul Gaspardكموقع لتبادل الرأي حول مسودات المقالات عام 1991 بمعمل الموس القوميAlamos national laboratory، يليه مستودع cog-print للعلوم المعرفية واللغات والفلسفة الذي أنشئ على يد العالم» ستيفن هارند «Steven Horned أستاذ العلوم المعرفية وأحد رواد حركة الوصول الحر للمعلومات، وهو ما أطلق عليه في ذلك الوقت مسمى» الاقتراح أو المخطط المدمر «Subversive Proposal عام1995 ، والذي دعي فيه الباحثين إلى الحفظ الذاتي وإيداع بحوثهم Depositing وإتاحتها

على شبكة الإنترنت لاتساع رقعة المعرفة، ومواجهة تزايد أسعار الاشتراك بالدوريات العلمية التي تحول دون الاستفادة من المشاركة العلمية .

وقد اثري ذلك الاقتراح وقتها مناقشات مكثفة ادت الي احداث ايجابية متتالية اسفرت عن حركة الوصول الحر للمعلومات، ثم توالي بعد ذلك ظهور العديد من المستودعات الموضوعية في العديد من المجالات منها : مستودع Repec في مجال الاقتصاد ومستودع Ncstrl في علوم الحاسب الآلي.

وقد بدأت الممارسات العملية لإتاحة الإنتاج الفكري العلمي دون قيود مادية بالمستودعات الرقمية المفتوحة منذ أكثر من عشر سنوات بشكل اجتهادي وفردي من قبل الباحثين هذا قبل تحرك المؤسسات والمنظمات المعنية بالبحث العلمي وإعلان المبادرات والسياسات، التي تقنن حركة الوصول الحر للمعلومات عام2002 ، فمع تنامي شبكة الإنترنت ظهر اتجاه نحو إتاحة المواد العلمية دون مقابل متمثلا في بضع مئات من الدوريات العلمية المجانية المحكمة، والعديد من أرشيفات مسودات المقالات e-print archives كما كان يطلق عليها آنذاك (Bjork, (2007

ويذكر وحيد قدورة أن عملية وضع بحوث ما قبل النشر في خزانات إلكترونية حديثة العهد، إلا أن مبدأ تبادل مخطوطات بين الباحثين قديم يعود إلى عدة عقود، فقد كانوا يتشاورون ويتلقون الملاحظات ويراجعون مخطوطاتهم على نطاق ضيق قبل إيصالها إلى القراء على نطاق واسع عبر الدوريات والكتب، ومن ثم يمكن القول بأن الأرشيفات المفتوحة ما هي إلا امتداد لتقاليد مجتمع الباحثين أعطتها التكنولوجيا بعدًا عالميًا، وحولت الأرشيف المفتوح من اتصال غير نظامي إلى اتصال نظامي عبر الإنترنت متاح للجميع ويسهل الوصول إليه (وحيد قدورة ، 2007)

ومما يجدر ذكره أنه فيما يتصل بمجال المكتبات وعلم المعلومات فقد كانت بداية ظهور المستودعات الموضوعية فيه مواكبًا لإعلان المبادرات والإعلانات عام2000 ، ومن أوائل وأشهر هذه المستودعات على المستوى الدولي، مستودع DLIST الذي يطور من قبل جامعة أريزونا Arizona University، ومستودع E-LIS وكلاهما يعتمد على المشاركة التطوعية، ويكفلا لحفظ طويل المدى Long Term preservationللوثائق الفنية والعلمية المنشورة وغير

المنشورة فى مجال المكتبات والمعلومات والمجالات ذات الصلة كمجال تكنولوجيا المعلومات والحاسب الآلي والتعليم.

ويتضح مما سبق أن المستودعات الموضوعية كان لها اول السبق ومهدت لظهور المستودعات المؤسسية في عام 2002 العام الذي تبلورت وتشكلت فيه فلسفة الوصول الحر، وحددت آلياته بإعلان مبادرة بودابست والتي سرعان ما تشعبت وقويت جذورها في المجتمعات العلمية والطبية ،والتي تزايدت بشكل كبير منذ عام 2006 نظرًا للتطورات والاهتمام الذي ينصب عليها.

ويؤكد علي ذلك كل من eslie carr و" alma swan ان معدل تزايد عدد المستودعات الرقمية المؤسسية وصل الي ظهور مستودع كل يوم علي مستوي العالم، بل اصبح من غير المحتمل وجود مؤسسة بحثية جادة لا تملك مستودعا رقميا في نهاية هذا العقد "وبالتالي ادي ذلك الي توجه العديد من المؤسسات الضخمة في بعض الدول لتأسيس وإنشاء بين هذه المستودعات لتسهيل التواصل العلمي بينهم وزيادة انتاجية المجتمع البحثي ورغم هذه المزايا التي توفرها آليات الوصول الحر للمعلومات للباحثين العرب وللانتاج الفكري العربي نجد أن اتجاه العالم العربي نحو اتخاذ التدابير اللازمة لتأسيس المستودعات الرقمية المفتوحة بصفة خاصة يتسم بالفردية والبطء الشديدين رغم توافر نظم وبرامج إنشائها بالمجان، فوفقا لدليل المستودعات الرقمية المفتوحة الأوبن دوارOpen DOAR يبلغ عدد المستودعات العربية عشرة مستودعات رقمية مفتوحة في ثلاث دول عربية هي :جمهورية مصر العربية والتي تستأثر بستة مستودعات مؤسسية وموضوعية لا يعمل منها مستودع الجامعة البريطانية، والسعودية ويمثلها ثلاث مستودعات، بينما يمثل قطر مستودع واحد فقط .

لذا تعد المستودعات الرقمية احد مصادر الاتصال العلمي الاكاديمي وذلك من خلال المصادر الالكترونية المتاحة بها فالمستودعات الرقمية تلعب دورا بارزا وبالغ الاهمية في تعزيز وتيرة البحث العلمي ودعمة من خلال نشر المصادر العلمية بسهولة وبسرعة كبيرة وباقل تكلفة عن طريق زيادة عرضها مما يسهل اكتشافها والوصول اليها.

ويمكن اعتبار المستودعات الرقمية احدي الطرق الرئيسية للنشر العلمي فهناك مصادر قد لا تجد طريقها للنشر في وسائل النشر التقليدية مثل مسودات الابحاث والعروض التقديمية للمؤتمرات والبيانات الخام.

وتعتبر المستودعات الرقمية اداة فعالة للجامعات والمؤسسات الاكاديمية لأنها تساهم في ادارة الاصول الفكرية وحفظ المحتوي الرقمي الناتج عن نشاط الباحثين واعضاء هيئة التدريس بالجامعة كما انها تعد جزء من استراتيجية إدارة المعلومات بالمؤسسات الاكاديمية والبحثية فللمستودعات الرقمية مزايا وفوائد عدة ترجع بالفائدة علي المؤسسات التي تخدمها فهي تساعد علي وضع نهج منسق ومتماسك لتخزين واتاحة المحتوي الرقمي وبذلك تعزيز فرص الاستخدام الجيد لهذا المحتوي كما نها تعد مظهر من المظاهر الدالة علي إدارة المعرفة وضمان حرية الوصول الي المعلومات المتاحة بها.

كما انها ستقدم العديد من الفرص والتحديات للمكتبات ومؤسسات المعلومات حيث ان المستودع الرقمي الناجح سيزيد من اهمية هذه المكتبات ومؤسساتها علي المستوي الوطني والعالمي، فالمستودعات الرقمية تعتبر وسيلة اساسية لقياس مدي قدرة المؤسسات البحثية بصفة عامة والمكتبات الاكاديمية بصفة خاصة علي الاستجابة للاحتياجات المستقبلية للمستفيدين منها كما ان هذه المستودعات يمكن ان تصبح محركا للتغير في مؤسسات التعليم العالي والاكاديمي علي نطاق واسع حيث ان الهدف الاساسي لهذه المستودعات هو تجميع مصادر المعلومات الرقمية وتوفر إمكانية نشرها واتاحتها والوصول اليها وضمان جودتها والمستودعات الرقمية في حد ذاتها تعد مصادر الكترونية ثانوية تسهم في الوصول الي المصادر الاولية المودعة بها.

ولقد اتجهت مؤسسات المعلومات ومكتباتها في الآونة الاخيرة الي وضع ما لديها من انتاج فكري وإتاحته من خلال المستودعات الرقمية لما لها من دور في نشر المعرفة وتوسيع دوائر الافادة من مصادر المعلومات الحديثة في كافة مجالات المعرفة البشرية، ومن اهم مصادر المعلومات التي قد يجد الباحثين والدراسين صعوبة كبيرة في الوصول اليها الرسائل الجامعية وتقرير البحوث الاولية والاوراق البحوث الحديثة والمؤتمرات العلمية فمن هنا جاءت بعض التوجيهات لأنشاء مستودعات رقمية تضم مجموعة من مصادر المعلومات مثل الاطروحات الجامعية المجازة من

جامعات مختلفة والتي قدمت من قبل احدي الباحثات بصورة مركزة وذلك بهدف تحقيق الوصول السهل وتيسير الافادة من تلك المصادر.

ووفقا لما سبق تري الباحثة ان المستودعات الرقمية اسرع الطرق لوصول اوسع للإنتاج الفكري العلمي والبحثي فضلا عن توفير الوصول دون اية قيود او حواجز وتحقق الاتاحة الحرة للمنشورات العلمية وبذلك يتحقق الاتصال الواسع بين الباحثين لذا المستودعات الرقمية تسير وفق نمط المكتبات الرقمية او تعتمد في عملها علي المكتبة الرقمية غير ان بعض الآراء تنفي ذلك استنادا الي ان المكتبة الرقمية يمكن اعتبارها انها منوطة بجمع المجموعات وفق سياسية تطوير المجموعات وهذا عكس سياسية المستودعات الرقمية تماما ومن ثما فهناك عدة فروق بين المكتبة الرقمية والمستودع الرقمي فبعض المستودعات الرقمية قد تستخدم كناشر الكتروني للكتب والدوريات العلمية.

وكثيرا ما توصف المستودعات الرقمية بأنها ارشيفات لحفظ المقالات المنشورة في الدوريات العلمية رغم انها في كل الاحوال تتسع لتحوي مجموعات عديدة من الانتاج الفكري العلمي ورغم ذلك فقد اظهرت بعض الدراسات تخوف اعضاء هيئة التدريس والباحثين وترددهم من ظاهرة النشر المفتوح والوصول الحر لكافة اعمالهم.

2/5/3 انواع المستودعات الرقمية:

هناك من يصنف المستودعات الرقمية الي ستة انواع مختلفة وهي:

-1 المستودعات الرقمية المؤسساتية:

وهي مستودعات نشأت داخل مؤسسة معينة وتكون مرتبطة بهذه المؤسسات مثل (الجامعات، المدارس ،مراكز الابحاث، المختبرات) والمستودعات المؤسساتية تسهم في تعزيز الإنتاج الفكري العلمي للمؤسسة بحيث يمكن لجميع التابعين لهذه المؤسسة من الباحثين والعاملين بها إيداع مؤلفاتهم العلمية، داخل هذه الأرشيفات دون النظر إلى طبيعة التخصص الموضوعي لهذه المؤلفات كما تسهم في حركة الوصول الحر للمعلومات (archives، 2010) وهي تهدف في

النهاية الي تجميع وحفظ المخرجات الفكرية للمؤسسة في شكل رقمي . والشكل التالي يثل نموذج لمستودع رقمي مؤسساتي لجامعة الملك سعود بالمملكة العربية السعودية

- 2المستودعات الرقمية الموضوعية:

تسمية تم اصطلاحها علي المستودعات التي تعني بمعالجة مجال موضوعي معين او شكل واحد من الوثائق وهذه المستودعات يمكن ان تدار بواسطة مؤسسة حكومية او بحثية مستقلة ويطلق علي هذه المستودعات ايضا اسم" المستودعات محددة المجال "والشكل التالي يبين نموذج لمستودع رقمي موضوعي arxiv وهو من اقدم و أشهر المستودعات الحرة المتخصصة في مجال الفيزياء والمنشئ في جامعة كورنل(University Cornelمها رمضان 2011)،

-3المستودعات التجميعية:

وهي مستودعات تعني بتجميع البيانات الخلفية المطابقة لبرتوكول الارشيفات المفتوحة OAI PMHوهذا الاخير يعتمد علي المستودع الاصلي بغية الاطلاع علي النصوص الكاملة (Foulonneau 2005).

والشكل التالي يمثل واجهة لمستودع تجميعي وهو:Google Scholar

-4مستودعات الاقسام:

وهي المستودعات التي يتم إنشائها لاستخدام بواسطة قسم اكاديمي او مختبر معين وبالرغم من ان مصطلح المستودع المؤسسي قد يستخدم هنا ايضا ويعد بمثابة مصطلح بديل له (سامح زينهم، 2015)

-5مستودعات المواد التعليمية والتدريسية:

هذه المستودعات قد تخزن نوعا معينا من المواد مثل مستودعات الرسائل الالكترونية او مستودعات الدوريات الاخبارية بينما مستودعات المواد التعليمية او الكيانات التعليمية الرقمية هي التي يتم بنائها في مؤسسة اكاديمية وتهدف الي تخزين المواد التعليمية والتدريسية لخدمة الطلبة واعضاء هيئة التدريس في العملية التعليمية عامة .

والشكل التالي يمثل احدي واجهه الاستخدام للمستودع الفيدرالي للمصادر التعليمية والتدريسية:

2/5/4أهداف الأرشفة الذاتية بالمستودعات الرقمية:

الهدف الرئيسي للأرشفة الذاتية هو تحقيق وصول فوري إلى الإنتاج العلمي (Stephen ، (2008إلى جانب هذا تعددت أغراض القيام بها والتي تنوعت بين ثلاث مستويات:

1.أهداف على مستوى الباحث.

يسعى الباحثون من وراء ممارستهم لأحد أشكال الأرشفة الذاتية إلى الحصول على أقصى تأثير، فلا شك أن تعظيم وتوسيع قاعدة قراء مؤلفاتهم العلمية عن طريق زيادة إمكانية وصول المستخدمين لنتائج بحوثهم المعروضة على شبكة الانترنت سيزيد من: مرات الاطلاع عليها ومشاهدتها، استخدامها، الاستشهاد المرجعي بها و تأثيرها الذي سينعكس إيجابا على الباحث من الناحية العلمية :ارتقاء مكانته العلمية، إمكانية حصوله على جوائز مكافأة له، تقديرا واعترافا بقدراته في مجال تخصصه و التعريف بأعماله على المستوى المحلي والعالمي، أما من الناحية المادية :ارتفاع مرتبه، عائدات المنح.

كما أن الأرشفة الذاتية تعد وسيلة من وسائل مشاركة الباحثين في دعم حركة الوصول الحر للمعلومات والحد من خطر تعرض أعمالهم العلمية للسطو، السرقة، الانتحال) اماني السيد،(2011

2.أهداف على مستوى المؤسسة البحثية.

مما لاشك فيه أن قيام باحثين منتمين إلى احد المؤسسات البحثية مثل جامعة، مؤسسات علمية أخرى بأرشفة إنتاجهم الفكري لن ينعكس فقط عليهم إيجابا، بل سيكون له أثر كبير على تلك المؤسسات البحثية والذي) الأثر (سيتجلى في أن إتاحة تلك المؤسسات لإنتاجها الفكري بأسلوب الوصول الحر)الأرشفة الذاتية (سيؤدي من جهة إلى توسيع نطاق عرض أعمالها العلمية الذي بدوره سيؤدي إلى زيادة فرص حصولها على جوائز ومنح، سيعرف بها و بإطاراتها العلمية،" تعزيز قيمة الجامعة نفسها في نظر الجمهور العام و المسؤولين في المجتمع،

ودعم سمعتها وقدرتها على استقطاب أفضل الدارسين وأعضاء هيئة التدريس)"فراج، 2010 (، ومن جهة أخرى سيؤدي إلى تحسين مكانتها العلمية، والجدير بالذكر في هذا الصدد أن الأرشفة الذاتية تعد عامل معتمد في قياس المكانة العلمية من طرف عدة اتجاهات و التي من بينها ما يسمى" معامل جيG-Factor "، هذا المعامل الذي يعرف بأنه " البحث بمحرك بحث جوجل في مواقع الجامعات الكبرى لحصر الروابط الموجهة إليها من مواقع جامعات كبرى أخرى، وحساب العدد الإجمالي لهذه الروابط وهو ما يطلق عليه معامل" جي"، ويدل هذا العدد على مدى أهمية وارتباط الجامعة بالجامعات الكبرى الأخرى على مستوى العالم. ويشترط أن يتوافر بتلك المواقع محتوى وهو ما يتحقق منه محرك بحث جوجل عند تكشيف موقع ما) "اماني السيد،.(2011

كما أن" عدد الأعمال العلمية والتعليمية المتاحة على موقع الجامعة وفقا للوصول الحر" هو معيار خاص بالترتيب الطبقي للجامعات على مستوى العالم على موقع القياسات العنكبوتية www.webometrics.info، ومن ثمة فله نفس وظيفةG-factor الذي يعد كذلك "مؤشر لقياس الترتيب الطبقي للجامعات العالمية، من حيث مدى أهمية الناحية الوظيفية للروابط إلى موقعها من جانب مواقع جامعات أخرى عالميا، وهو ما تم الإشارة إليه سابقا.

إن قيام باحثي المؤسسات العلمية بأرشفة إنتاجهم الفكري في أرشيفات الوصول الحر سيضمن لهم وبالتالي للمؤسسة من ناحية، الحفظ الطويل لذلك الإنتاج الفكري، ومن ناحية أخرى كما ذكر فراج" محدد موحد للمصدر URLدائما."

-3أهداف على مستوى مجتمع البحث العلمي بالدولة.

تتمثل في " الارتقاء بمجتمع البحث العلمي بالدولة، مساهمة الدولة في حركة الوصول الحر للمعلومات العلمية، التسويق لباحثي الدولة خارجياً، زيادة فرص حصول الدولة على منح وجوائز علمية)"مرجع سابق.(

وذكر فراج Bailey)، (2011أن المستودعات الرقمية" تعد نوعا من مجهودات المؤسسة في التعريف بتلك المصادر)مصادرها الرقمية (بوصفها أصولا أو ممتلكات رقمية Digital assets و التأكيد على الحفظ طويل المدى لها وإتاحتها لأجل الوصول لها حاضرا ومستقبلا"، و لا

يتأتى كل من الحفظ الطويل المدى والإتاحة المستمرة إلا إذا كان هناك نوع من الإلزام باستخدام تقنيات الحفظ الرقمي) التي تتوفر عليها المستودعات الرقمية المؤسساتية (التي تعمل على توفير الحفظ طويل المدى) للمواد المودعة (الذي يؤدي بالضرورة إلى ضمان ديمومة الإتاحة التي بدورها ستؤدي هي الأخرى إلى ديمومة الانتفاع من المحتويات الرقمية للمستودعات المؤسساتية التي مسالة بقائها، استمرارها و استقرارها أمر مفروغ منه والذي مرده كونها" وظائف مؤسساتية رسمية)"المرجع السابق.(

5/ 2/5اهمية المستودعات الرقمية

تنبع اهمية المستودعات الرقمية من اهمية الدور الفعال التي تقوم به المؤسسات الرقمية عامة والمستودعات الرقمية خاصة حيث تسهل الوصول الحر الي المعلومات دون قيود او حواجز حيث اصبح هناك توجيه عامي متزايد نحوا انشاء المستودعات الرقمية نظر للمزايا العديدة التي تقدمها تلك المستودعات للمؤسسات التي تديرها والتي تتمثل في تخزين وتنظيم الإنتاج الفكري واتاحة للمستفيدين مجانا وبشكل رقمي علي الانترنت بالإضافة الي انها تسمح بمشاركة المصادر بين الباحثين والمستفيدين هناك بعض التوجيهات التي تدل علي اهمية المستودعات الرقمية منها كثرة المؤتمرات العالمية التي تناولت تلك المستودعات بالدراسة والبحث منها علي سيبل المثال" : المؤتمر الذي عقد في المانيا في الفترة ما بين 14-13 ديسمبر 2010م وكان الغرض منة دراسة تطور حركة الوصول الحر في الخمس سنوات الماضية وخصوصا المستودعات الرقمية والتغيرات المتوقعة في السنوات العشر القادمة (Gl glia , E " , 2011)

وكذلك المؤتمر الذي عقد في ولاية جورجيا بالولايات المتحدة عام2009 م ناقشوا فيه التقنيات المستخدمة في المستودعات وخاصة في السنوات الاخيرة الماضية والتغيرات التي احدثتها علي تصميم المستودعات واستخدمها (Morris , C. M , . 2009)

ويشير محمد فتحي عبد الهادي الي ان هناك فجوة رقمية ومعرفية في العالم العربي تتمثل في ضعف المحتوي عامة وضعف في الكم وايضا في الكيف وضعف في الافادة من المعلومات لذلك نجد العالم في حاجة ماسة لتفعيل دور تلك المستودعات والعمل علي زيادة عددها وخاصة

المستودعات الجامعية المؤسسية لإثراء المحتوي العربي علي الانترنت والاسهام في تطوير بنية البحث العلمي في بلادنا.

وتذكر ناريمان إسماعيل ان التوجهات الحديثة في ظل الاقتصاد الرقمي ترمي الي اتاحة المحتوي العربي ودعمة في الفضاء الكوني بعيدا عن اي حواجز مكانية او زمنية لرقمنه الانتاج الفكري العربي والإنتاج العلمي ليصبح متاحا للباحثين والعلماء.

وتذكر ايضا ان الدول العربية لن تقف مسلوبة الإرادة امام الثورة العلمية الرقمية ،واما فجوة رقمية تتسع بيننا وبين الدول المتقدمة، فدول العربية امامها تحد كبير في دخولها الفضاء الرقمي، فنحن في حاجة الي مواجهة هذا التحدي باستنفار الجهود العربية والتوجه نحو التخطيط والتعاون والعمل المشترك بين كل الدول العربية) . ناريمان إسماعيل (2010,

وهناك من يري ان المستودعات الرقمية تكتسب اهمية كبيرة وخاصة ما كان منها بالجامعات والمراكز البحثية لما توفره من إمكانات لحفظ المحتوي الرقمي الخاص بمنسوبي المؤسسة وأدارته وبثه، وإتاحته وتبادل المعلومات والخبرات علي المستوي المحل والإقليمي والعالمي والمساهمة في عمليات تطوير المقررات الدراسية . واكدت كثير من الدراسات اهمية المستودعات عامة والمؤسسية خاصة وانها سوف تشكل جزء اساسيا في التكتلات الإقليمية بين المكتبات .2009), (scheele, J. . ووفقا لما سبق يمكن القول انه تنطلق اهمية المستودعات الرقمية بالنسبة للمؤسسات عامة وللجامعات والمراكز البحثية خاصة كونها تخدم كثير من الاغراض والاهداف فهي تتسم بشكل إيجابي في الارتقاء بجودة خدمات المعلومات والابحاث العلمية والعملية التعليمية بشكل عام وذلك من خلال مساعدة هذه المؤسسات في حفظ اصولها الفكرية وإدارتها عن طريق الربط بين محتوي هذه الابحاث علي اختلاف انواعها وبين المجتمعات التي يتم فيها التطبيق علي الواقع

وتتركز اهمية المستودعات الرقمية في النقاط الآتية) العربي احمد عبادة ،: (2012

- تساعد في حفظ وادارة الاصول الفكرية.
- تحتفظ بكم هائل من المصادر التي تسهم في دعم التعليم والبحث العلمي والعمليات الادارية بالمؤسسة.

- إتاحته امكانية ادارة الاصول الرقمية و الفكرية والتعليمية والبحثية بشكل اكثر كفاءة وكفاية و إتاحة الفرص للاستخدام الامثل لتلك الاصول الفكرية والمساعدة في دعم الخبرات التعليمية والعلمية حيث يعتبر المستودع الرقمي دليلا موثقا لبيان جودة العملية التعليمية.
- تعمل علي حماية الثروة الفكرية للمؤسسات التي تخدمها كما تزيد من شهرتها ومكانتها باعتبارها وسيلة للإعلان عن خدماتها.
- يعد المستودع الرقمي بمثابة مستودع مركزي للطلاب واعضاء هيئة التدريس حيث يوفر للطلاب سيرة ذاتية للباحثين وقائمة بأبحاثهم علي مدي السنوات لأنها احدي وسائل الوصول الحر.
- توفر امكانات توزيع اكبر وتأثير افضل لأعمالهم الفكرية.

6 /2البرمجيات مفتوحة المصدر:

قبل الحديث عن نظم ادارة المستودعات الرقمية سوف نتطرق الي مفهوم النظم مفتوحة المصدر open source system والتي تعرف بأنها عبارة عن برامج ونظم تقنية يتم تطويرها من قبل متخصصين في البرمجة تقنيات المعلومات من جميع انحاء العالم) بجهود شخصية او من قبل منظمات وشركات عالمية (لهدف المساعدة والتعاون لتقديم حلول برمجية مجانية وذات فعالية وكفاءة عالية لكسر احتكار شركات تقنيات المعلومات ونقل خدمات المعلومات ووسائلها لجميع من يحتاجها في العالم وخير مثال علي نجاح ذلك النظم نظام التشغيل لينكس لإدارة الشبكات وحتي الحاسبات الشخصية وهو نظام مطور من فبل الجميع ويتم ترجمته واستخدامه بكل لغات العالم). محمد اللهيبي ،(2006

وقد ظهرت تحت فلسفة المصدر المفتوح العديد من انظمة ادارة المستودعات الرقمية التي تقدم حلولا برمجية لحفظ وتنظيم وتقديم خدمة الوصول والاسترجاع للمجموعات الرقمية)نص، صور، فلام (ومن تلك النظم التي يتم استخدمها في جميع انحاء العالم الآتي:

-1برنامج دي سبيس :Ds-pace

تم تطويره من قبل معهد (Massachusetts Institute of Technology (MIT دي سبيس هو برنامج يعمل علي تجميع وحفظ وتكشيف وإعادة توزيع المخرجات الفكرية بتنسيقات رقمية، الفلسفة التي بني عليها نظام دي سبيس هي ان المعلومات التي يتعامل معها النظام هي التي تطيل عمرة وتم تطوير البرنامج بالتعاون مع مكتبات MIT واستمر مشروع التطوير خمس سنوات حتي بدأ تشغيله في عام) 2000 عبد الجواد زينهم، (2007صمم دي سبيس كتطبيق مفتوح المصدر open source ويمكن للمؤسسات تطوير هو تطويعه بما يخدم مصلحتها ومجموعاتها ويدعم دي سبيس الحفظ علي المدي البعيد للمواد الرقمية المحفوظة في المستودع وصمم ايضا بشكل يسمح بالاشتراك وإيداع وادارة المحتوي الرقمي بشكل سهل ويعتبر دي سبيس الاكثر استخدما وانتشارا في المؤسسات عبر العالم Suk winder) Randhawa. 2008)

-2برنامج إيبرنتس: E-prints

تم تطويره بواسطة جامعة ساوثمبتون University of Southampton ويعد بمثابة حزمة برامج مفتوحة المصدرopen source لبناء مستودعات الوصول الحر التي تتوافق مع معيار حصد الميتاداتا وهو في مميزاته يتشابه كثيرا مع انظمة إدارة الوثائق ولكنة يستخدم وبدرجة اولي في ادارة المستودعات الرقمية المؤسسية والدوريات العلمية وقد صدرت النسخة الاولي منة في اواخر عام 2000 في جامعة university of Southampton في معهد الالكترونيات وعلم الحاسوب ويتوافق مع معيار الارشيف المفتوح .OAL (GPL Suk winder Rand hawa 2008)

-3برنامج فيدورا:Fedora

هو نظام الادارة المستودعات الرقمية مفتوح المصدر تم تطويره من قبل جامعة كورنيل لعلم المعلومات science information university Cornell ومكتبة جامعة فرجينيا Virginia of university libraryومشروع فيدورا مدعوم حاليا بمنحة كبيرة ومصمم الادارة الاصول الرقمية بناء علي عدة انواع من انظمة ادارة المكتبات الرقمية ويدعم معيار الدبلن كور . وفيدورا موجة للمؤسسات التي تسعي الي بناء مستودع رقمي قوي وناجح ومناسب

للمؤسسات التي تملك مجموعات كبيرة) اكثر من (100,000 ولديها خبرة تقنية كبيرة بالحلول التي تقدمها فيدورا Fedora software) . .(2009

-4برنامج: CDSWARE

تم تطويره من قبل المنظمة الاوروبية للأبحاث النووية CERN وتم تصميمة لدعم مسودات الأبحاث وفهارس المكتبات علي الخط المباشر ونظم ادارة الوثائق علي الويب ويتوافق مع مباردة الارشيف المفتوح OAL ويدعم معيار MARK21 ويتيح بحث النص الكامل Sites). 2006)،

-5برنامجArchimede :

تم تطويره من قبل جامعة لا فال، وهو نظام الإدارة المستودعات الرقمية المؤسسية ذو واجهة متعددة اللغات) انجليزي فرنساي -اسباني (وواجهة البرنامج مستقلة ا وليست جزء من التعليمات البرمجية ،وذلك يسمح بإضافة لغات اخري للواجهات دون إعادة ترميز البرنامج كما يتيح للمستفيدين التبديل من لغة لأخري في اي مكان وزمان اثناء عملية البحث والاسترجاعn.d,"Archimedes").)

نتائج وتوصيات الدراسة

اولا :النتائج

إن هذه الدراسة وموضوعها تمثلت في " المستودعات الرقمية علي شبكة الويب النشأة والتطور " جاءت لتلخص ما انتهت الية الباحثة في دراستها وقادت هذه الدراسة للإجابة علي مجموعة من التساؤلات التي تم طرحها في مقدمة الدراسة ، والتي تم الاجابة عليها في الورقة البحثية، ويمكن احصاء النتائج التي تم التوصل اليها في ضوء المعطيات الواردة في محاور الدراسة في العناصر التالية:

- التساؤل الاول :

ماهية الوصول الحر للمعلومات من حيث تاريخية ومصادره آلياته ومفهومة ونشأة المستودعات الرقمية ومراحل تطورها ودوافع نشاه المستودعات الرقمية وأنواعها اهدافها

وخصائصها علي شبكة الويب بالإضافة معرفة نظم ادارة المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر والبرمجيات المستخدمة لتأسيس المستودعات الرقمية؟

الاجابة:

- يرجع ذلك لأهمية الدراسات المستودعات الرقمية علي شبكة الويب وهذا ما اشارات الية نتائج مراجعة الإنتاج الفكري في ادب الموضوع ويرجع ذلك لحداثة موضوع المستودعات الرقمية وعدم تجلي خصائص هذه المستودعات في اذهان المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات
- ان الوصول الحر هو جعل المحتوي المعلومات متاح علي الويب بدون قيود او اي عوائق مادية ويعد الوصول الحر هذا نمطا جديدا للنشر العلمي لتحرير الباحثين والمكتبات من القيود المفروضة عليهم.
- ان العوامل التي دفعت الي نشوء حركة الوصول الحر للمعلومات هو نشوء الانترنت وتقنياته وتطروها وانتشارها ونمو حركة النشر العلمي والحاجة الملحة للإفادة من المعلومات المتاحة علي الانترنت
- المستودعات الرقمية تعد احدي آليات الوصول الحر للمعلومات والتي نشأت في اطار مبادرات الوصول الحر وبظهور اول مستودع موضوعي لها(Arxiv) ثم تطورت وظهرت لها عدة انواع كما ظهرت مجموعة من البرمجيات والنظم مفتوحة المصدر والتي تستخدم لتأسيس وبناء تلك المستودعات المفتوحة.
- التساؤل الثاني :

2-التعريف بالمستودعات الرقمية من حيث المفهوم والنشأة ؟

الإجابة : لقد سعت هذه الدراسة في احد محاورها للإجابة علي هذا السؤال خلال دراسة وصفية تحليلية للمستودعات الرقمية موضوع الدراسة وتمثلت الإجابة علي هذا التساؤل في النتائج الآتية

أولاً :نتائج عامة المستودعات الرقمية:

- وجدت الباحثة أثناء الدارسة تعدد مفاهيم وتعريفات مصطلح المستودعات الرقمية فرصدت الباحثة مصطلحات عديدة موازية لمصطلح المستودعات الرقمية منها مصطلح الأرشيف الرقميdigital archives ، قاعدة بيانات متاحة علي الويب، الارشيفات الحرة

open archives، ندل الطبعات المبدئية print servers. pre وارشيفات الطبعات الالكترونية.

وقد عرضت الباحثة خلال الدارسة التعريفات الخاصة بالمصطلحات السابقة كما قدمت الباحثة تعريف اجرائي للمصطلح وهو كالتالي :وتعرف الباحثة المستودعات الرقمية تعريفا اجرائياً بأنه :

"إتاحة المؤلفين لإنتاجهم الفكري مجانا على شبكة الانترنت إتاحة حرة دون قيد أو شرط لكافة الإنتاج الفكري في شكل رقمي ودون وساطة الناشر، ويمكن أن يكون هذا الإنتاج الفكري: طبعات مبدئية، رسائل جامعية، بحوث مؤتمرات محكمة."

- أتفق العديد من الباحثين تارة واختلفوا تارة أخرى حول مفهوم المستودعات الرقمية وانواعها تصنف المستودعات الرقمية كما أثبتت الدارسة الحالية هي الي ستة انواع مختلفة وهي : المستودعات الرقمية المؤسساتية وتكون مرتبطة بهذه المؤسسات مثل) الجامعات، المدارس ،مراكز الابحاث، المختبرات(

المستودعات الرقمية الموضوعية التي تعني بمعالجة مجال موضوعي معين او شكل واحد من الوثائق، المستودعات التجميعية وهي مستودعات تعني بتجميع البيانات الخلفية المطابقة لبرتوكول الارشيفات المفتوحة، مستودعات الاقسام وهي المستودعات التي يتم إنشائها لاستخدام بواسطة قسم اكاديمي او مختبر معين، المستودعات القومية هي التي يتم استخدامها بشكل عام بواسطة الاكاديميين الذين يعملون في دولة معينة , مستودعات المواد التعليمية والتدريسية هذه المستودعات قد تخزن نوعا معينا من المواد مثل مستودعات الرسائل الالكترونية او مستودعات الدوريات الاخبارية.

ثانيا: توصيات الدارسة

- يجب أن يظهر اسم المستودع بشكل واضح على الصفحة الرئيسة.
- يجب أن تحتوى الصفحة الرئيسة للمستودع على الروابط الأساسية لمحتوياتها.

- يجب أن تكون عناوين المجموعات التي تضم عدداً من الروابط واضحة ومنفردة
- ضرورة ان تعكس المعلومات والعناصر المحتوة داخل المجموعات.
- يجب أن تكون الروابط خالية من الأخطاء وتكون الروابط الداخلية للموقع حديثة ومتجددة
- إتاحة المواد المرجعية مثل القواميس والموسوعات أو المكانز أو قواعد البيانات سواء المجانية أو المرخصة من قبل الموردين.
- توفير الروابط المختارة بمصادر المعلومات على الويب والمتعلقة بالأبحاث والدراسات المحلية بالجامعة.
- توفير روابط بمصادر المعلومات أو قواعد بيانات للمقتنيات المحسبة محليا ذات الطابع البحثي مثل أبحاث الترقي لأعضاء هيئة التدريس أو الرسائل المجازة أو المواد الخاصة والنادرة مثل المخطوطات التي تحتويها الجامعة.
- دعم الخدمات للمستفيدين ذو الحاجات الخاصة، سواء مجرد التعريف بها أو إتاحته آلية لتنفيذها عبر الموقع تضمن المستودع قائمة بالاستفسارات الأكثر ترددا على أذهان المستفيدين الجدد مع الإجابة عليها.
- يجب أن تتيح كافة الموارد والمصادر مثل قواعد البيانات، والمواد التعليمية، والمناهج، وعرض المواد، وفهارس المكتبات، والببليوجرافيا، والإحصاءات، والخرائط الجغرافية، ونقد الكتب، والمناقشات، والجداول الرياضية، والبرامج المساعدة، والمجموعات الخاصة.
- يجب أن تتيح كافة عناصر المجتمع مثل الاعتبارات الجغرافية المحلية، والوطنية والإقليمية، والعالمية، والاعتبارات العضوية، والاختيار.
- توفير كافة إمكانيات البحث، ومن أهمها :البولينى، والبحث باستخدام اللغة الطبيعية، والبحث بالبتر، والبحث بالتشابه، والبحث بالأمثلة.

- توفير خاصية البحث المتقدم، وتقديم نصائح لاستخدامها.

- ينبغي أن يكون المستودع قناة اتصال للجامعة عن طريق توفير معلومات وخدمات لتلبية احتياجات المستخدمين، وينبغي أن توضع هذه الخدمات حسب أولويتها بدلا من النظر إليها بوصفها وظائف اختيارية.

- توصى الدراسة أن يكون مستودع مكتبة الكونجرس نموذجاً يحتذى بها لإنشاء مستودع رقمي.

- ضرورة تعريب بعض واجهات الاستخدام من اللغة الانجليزية الي اللغة العربية حتي يسهل استخدامها لدي المستفيدين منها.

- توقير الامكانات المادية التكنولوجية لا دارة المستودعات الرقمية من خلال استخدام انظمة وبرامج مطورة مع ضرورة تحديثها باستمرار.

الخلاصة

- تعد المستودعات الرقمية موضوعا حيوياً في مجال المكتبات والمعلومات ورصدت الباحثة لماهية المستودعات الرقمية نشأتها مرورا بمراحل تطورها مع محاولة وضع تعريف اجرائي للمستودعات الرقمية وتوضيح انواعها واهميتها للمؤسسات الاكاديمية.

- ان هناك مجموعة من الآليات التي حددت الوصول الحر للمعلومات العلمية متمثل في كل من المستودعات الرقمية المفتوحة والدوريات العلمية المجانية وتناولت الباحثة نشاه وتاريخ الوصول الحر للمعلومات ومصادره وآلياته واهم العوامل التي دفعت الي نشوء حركة الوصول الحر والاهداف التي ترمي اليها.

انتشرت العديد من الانظمة مفتوحة المصدر لتأسيس المستودعات الرقمية المفتوحة واستعرضت الباحثة اهمها.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً :المراجع العربية :

- يونس أحمد الشوابكة، عبد المجيد بو عزة .2007))اتجاهات أعضاء هيئات التدريس بجامعة الإمارات نحو الوصول الحر إلى المعلومات العلمية -.المؤتمر 18للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بالتعاون مع وزارة الثقافة والإعلام بالمملكة العربية السعودية -. مهنة المكتبة وتحديات الواقع والمستقبل ودورها في الوصول الحر للمعلومات العلمية 20-17.نوفمبر 2007م.

- عبد الرحمن فراج (2009). التحليل اللاحق Meta-analysis . أسلوبا للبحث في مجال المكتبات وعلم المعلومات :الإنتاج الفكري في موضوع اتجاهات الباحثين نحو الوصول الحر نموذجا -.دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات -.مج14،ع)1يناير -.(2009ص 10-89 .

- أسامة محمد عطية خميس .2010))الكيانات الرقمية بناؤها واقتنائها وتنظيمها واسترجاعها في المستودعات الرقمية على شبكة الانترنت :نحو تصور مقترح /إعداد أسامة محمد عطية خميس ,إشراف حسناء محجوب-.المنوفية :جامعية المنوفية، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات ،382-.2008ص).أطروحة دكتوراه(

- سرفيناز أحمد محفوظ .2010))المستودعات الرقمية للرسائل الجامعية العربية : دراسة تقويمية -.المؤتمر ال 21للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بالتعاون مع وزارة الثقافة وجمعية المكتبات اللبنانية -.المكتبة الرقمية العربية عربي @نا :الضرورة، الفرص والتحديات 8-6.أكتوبر -.2010ص534-492

- عبد الرحمن فراج . (2010)الوصول الحر للمعلومات طريق المستقبل في الارشفة والنشر العلمي -.مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية -.مج 16،ع) 1المحرم –جمادي الآخر1431هـ / ديسمبر -2009يناير 2010م -. (ص 213. . 234

- إيمان فوزي عمر . (2010)المستودعات الرقمية المفتوحة كمصدر من مصادر الاقتناء بالمكتبات البحثية :دراسة تحليلية ؛ إشراف أسامة السيد محمود، نوال محمد عبد الله - . حلوان :جامعة حلوان -كلية الآداب -قسم المكتبات والمعلومات، .2011رسالة دكتوراه، 303ص.
- حنان احمد فرج . (2012)المستودعات المؤسسية الرقمية ودورها في دعم المحتوي العربي وإثرائه علي الانترنت -.مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية -.مج ،ع 2رجب –ذو الحجة 1433هـ /مايو –نوفمبر2012م .
- الشوابكة، يونس أحمد اسماعيل و بوعزة، عبد المجيد (2007)اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمارات نحو نظام الوصول الحر إلى المعلومات العلمية .في :المؤتمر الثامن عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات .جدة، المملكة العربية السعودية -16) 18نوفمبر (2007

ثانيًا :المراجع الأجنبية والمواقع :

- ODLIS (2015): Online dictionary for library and information science.- Westport, Conn : Libraries Unlimited, 2004.- available :www.lu.com/odlis/ .- visited at date 15.5.2009
- Directory of Open Access Repositories (Open DOAR(2015

  http://www.opendoar.org

- Lawal, L (2001) . scholarly communication : the use and none use of E-print archives for dissemination of scientific information.- sciences and technology librarianship.- URL: 33www.istl.org/02-fall/article3.html .-
- Rowlands, Ian , Nicholas, Dave , Hunting DePaul .Scholarly communication in the digital environment : what do authors want? Findings of international survey of author opinion: project report.-(march 2003).- URL: www.ucl.ac.uk/ciber/ciber-pa-report.pdf.-

- Miller, Rhiannon Macfie(2006) . Reader's attitudes to self archiving in the .- school of communication arts, Napier university .-URL:

http:// eprints.rclis.org/bitstream/10760/.../Rhiannon_Miller_self-archiving 2006.pdf

- Kim, Jihyun (2006) . Motivating and impeding factors affecting faculty contribution institutional repositories.- URL: http://slils.unc.edu/events/2006jcdl/digitalcuration/kim-jcdlworkshop2006.pdf

- Sale, Arthur (2007) . The acquisition of open access research articles

URLwww.fristmonday.org/issues/issues11_10/sale/index.html

- Davis, Philipm , Connolly, Matthew J.L(2007) . institutional repositories: evaluating the reasons for non-use of crone l university's installation of Ds-pace.-D-lib magazine.- vol13,no3/4(march/april2007).- URL: 33www.dlib.org/dlib/march07/davis/3dvais.html

- Researcher awareness & access to open content through libraries (2007).- URL: http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/ topics/opentechnologies/openaccess /reports/re searcherawareness.aspx

- Maness,jac M Miaskiewicz, Tomasz , Sumner, Tamara (2008). Using persons to understand the needs and goals of institutional repository users.- D-libmagazine.-vol14,n09/10(September/october2008).-URL: www.dlib.org/dlib/september08/maness/09maness.html

- Xia,Jingfeng(2008) . Comparison of subject and institutional repositories in self-archiving practices.- URL: /http://dlist.sir.arizona.edu/2525/01/self-archiving.pdf