Dirasat: *Educational Sciences*, Volume 47, No. 2, 2020

Deanship of Scientific Research

University and Public Libraries in the Virtual World between Reality and Future Prospects

Ibrahim Khalil Khader

Faculty of Arts and Educational Sciences, Palestine Technical University (Kadoori), Palestine.

Received: 3/7/2019
Revised: 8/8/2019
Accepted: 20/11/2019
Published: 1/6/2020

Citation: Khader , I. K. . (2020). University and Public Libraries in the Virtual World between Reality and Future Prospects. *Dirasat: Educational Sciences*, 47(2), 499-509. Retrieved from https://dsr.ju.edu.jo/djournals/index.php/Edu/article/view/2306

© 2020 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Abstract

This study deals with the existence of libraries and their curators in the virtual world, which is open and available for all users of the internet. As a result of this, the development of both university and public libraries was described through shedding more light on the moves and reasons of logging on libraries in the virtual world, and the central projects of academic and public libraries. In addition, this study provides general guidelines for both curators and users owho work side by side in the virtual world. It also surveys the developments of university and public libraries, services offered by both of them, difficulties encountered in the virtual word, and the activities of librarians. The significance of this study lies in its attempt to identify the roles played by both public and university libraries in the virtual world. The researcher proposes that public and university libraries in the virtual environment should play an active role by updating their services and keeping up with the developments in this field.

Keywords: University library, public library, virtual world, virtual library.

المكتبات الجامعية والعامة في العالم الافتراضي ما بين الو اقع واحتمالات المستقبل

إبراهيم خليل خضر

كلية الآداب والعلوم التربوية، جامعة فلسطين التقنية (خضوري)، فلسطين.

ملخّص

تتناول هذه الدراسة وجودَ المكتبات وأمنائها في العالم الافتراضي، وهو عالم مفتوح ومتاح لجميع المستخدمين على الإنترنت، وفي هذا الإطار تم وصف تطوير المكتبات الجامعية والعامة، من خلال تسليط الضّوء على دوافع وأسباب دخول المكتبات إلى العالم الافتراضي والمشاريع المركزية للمكتبات الأكاديمية والعامة، وأنواع الخدمات التي تقدمها، والمشكلات التي تواجهها في تنفيذ عملياتها في هذا البعد الافتراضي، إضافةإضافة إلى ذلك فإنّ هذه الدراسة تقدّم الخطوط العريضة لشخصية أمناء المكتبات الجامعية والعامة، والمستخدمين الذي يعملون جنبًا إلى جنبٍ في العالم الافتراضي، وتعرض هذه الدراسة نشاطَ المكتبات الجامعية والعامة في العالم الثلاثي الأبعاد والتي تعمل في الفضاء الافتراضي على الإنترنت، كما تستعرض الدراسة تطوّر المكتبات الجامعية والعامة في عالم الإنترنت، والخدمات التي تقدمها والصعوبات والمشاكل الذي تواجهها في البيئة الافتراضية، وأنشطة أمناء المكتبات في النوعيْن وعملهم، وأنماط نشاطهم في خدمات البيئة الافتراضية، وبالتالي فإنّ أهمية هذه الدراسة تتمثل في كونها محاولة لتعرُّف ما تلعبه وما قد لا تلعبه المكتبات الجامعية والعامة في العالم الافتراضي ونقل خدماتها إلى آفاق أرحب ممّا هي عليه الآن، حيث يفترضُ الباحثُ أنّ المكتباتِ الجامعيّة والعامة والبيئة الافتراضية يمكن أن تلعبَ دورا فعّالا يغيّر من الخدمات ويضيف إليها أبعادا جديدة، وبالتّالي فإنّ الهدف الدّراسة الرئيس يتمثل في إثباتِ أو نفي الفرضيّة، ولتحقيق هذا الهدف فإنّ الدراسة قد اتبعت المنهج الوصفي والتحليلي والاستقرائي.

الكلمات الدالة :المكتبة الجامعية، المكتبة العامة، العالم الافتراضي، المكتبة الافتراضية.

المقدمة

أدّى التطور التكنولوجي السريع للإنترنت، إلى زيادة استخدام التقنيات التي تقدم الاستخدامات المتقدمة، وخلقَ الاختراق السريع للإنترنت وتقنيات المعلومات في جدران المكتبة ثورة كبيرة في الطريقة التقليدية التي كان ينظر بها إلى المكتبة، ونتيجة لذلك ووفقا للواقع التكنولوجي، تم إعادة تعريف أمين المكتبة، كما تم تغيير الوظائف التي ينبغي أن يقوم بها، بحيث تتناسب مع التقنيات الجديدة، ليصبح على دراية بها، وأن يكون قادرا على تشغيلها، كذلك فإن المكتبة فقدت الكثير من عوامل التفرد في نشر المعرفة، ويعود ذلك إلى انتشار الحواسيب الشخصية والاتصال العالي بالإنترنت، في حين أنّ الكثير من أنشطة المكتبات لا تزال تجري في داخل الهيكل المادي وضمن ساعات العمل المحددة، وفي هذا الصدد فإنّ التطبيقات التكنولوجية المتقدمة تخلق تحدّيات كبيرة، وذكر كل من(Dewhey & Ersova, 1996) أنّها ايضا تهدّد المكتبة كمؤسسة لها دور اجتماعي وثقافي، وإن أهم قرار اتخذته المكتبات والأوساط الأكاديمية والجمهور من أجل البقاء، هو خلق وجود نشِط على شبكة الإنترنت بشكل عام، وفي العالم الافتراضي على وجه الخصوص، من خلال ترقية مواقع الويب وتطويرها، إذ يجب على كل مستفيد فتح حساب مستخدم على الموقع وتحميل برنامج المشاركة على جهاز الحاسوب وتفعيله باسم وكلمة مرور، وحينها تبدأ الصورة الرمزية للشخصية الافتراضية للمستفيد في العمل عند لحظة الاتصال ووفقا لرغبة المستفيد واهتماماته، وذكرَ (Collins, & Jennings 2007) أنّ اللقاء الافتراضي بين الأشخاص يتيح إلى حد كبير إنشاء مكوّن اقتصادي موجود في العالم المادي (تسوّق، بيْع، استهلاك) عن طريق عمله في الواقع الظاهري ولكن يمكن تحويلها إلى عملية حقيقية، أو اجتماعية أو تعلّمية أو ترفيهية. لقد بات توجه المكتبات الجامعية والعامة جليا في التحول من مجرد التركيز على الكتب إلى محور مجتمعي يركز على التعليم والخبرة، لان روادها يرنوا للوصول المجاني لخدماتها التي لا ترتبط بشكل مباشر بآلاف المجلدات الموجودة على الرفوف عبر اجهزة الحاسوب وهم بهذا لا يزورون في الواقع مبنى المكتبات إنما يتحققون منها افتراضيا، وهذا ما أوصل الباحث إلى نتيجة مهمّة مرتبطة بالتكنولوجيا من حيث انطلاقها إلى مجال التعليم والخروج من مجال الالعاب والأفلام، وهي أن التطلع التالي للمكتبات الجامعية والعامة يتمركز حول مختبرات وجولات وورش عمل افتراضية. ومن هنا يمكن النظر إلى الواقع الافتراضي كحائط معاكس للعزلة ووسيلة لجلب الرواد إلى المكتبات، ويمكن ايضا ان تمنح هذه المكتبات فرصة حقيقية لتعرُّف عالم القراءة والتعلم والعديد من المصادر المعرفية، إضافة إلى المتعة في زيارة وعرض مكتبات عديدة من المكتبات في بيئة افتراضية وفق تقنيات افتراضية قد يكون تم زيارتها من قبل الرواد أو قد لا يكون ذلك، وهذا ما يمكن المستفيد على سبيل المثال من أن يشاهد لفائف البردى في مكتبة بلدية القدس وأن يرى في الوقت ذاته القبة الجميلة لمكتبة الكونغرس.

تساؤلات الدراسة:

- هل يمكن للمكتبات الجامعيّة والعامة الافتراضية أن تلعب دورا في الارتقاء بمستوى الخدمات في المستقبل؟
- ما شكل الدور الحالي للمكتبات الجامعية والعامة الافتراضية واحتمالات المستقبل المتوقعة على الخدمات التي تقدمها؟
- هل يمكن أن يكون للمكتبات الجامعية والعامة دورا في الحفاظ على التراث الثقافي وتوفير المحتوى الأرشيفي للواقع الافتراضي؟

فرضيات الدراسة:

افترض الباحث إجابة عن التساؤلات المطروحة للدراسة، أنه يمكن للمكتبات الجامعية والعامّة الافتراضية أن تلعبَ دورا فعّالا يغيّر من شكل تقديم الخدمات تغييرا كبيرا ويضيف اليها أبعادا جديدة غير مسبوقة، كما افترض في أن المكتبات يمكن أن تلعب دورا مهمًّا في الحفاظ على التراث الثقافي وتوفير المحتوى الأرشيفي للواقع الافتراضي.

أهداف الدراسة:

تتحدد أهداف الدراسة في محاولة إثبات أو نفي الفرضية المطروحة للدراسة عن طريق وصف وتحليل الخدمات التي تقدمها المكتبات الجامعية والعامة في العالم الافتراضي، ثم وصف وتحليل احتمالات المستقبل للمكتبات الجامعية والعامّة بشكل عام، والخدمات التي تقدّمها على وجه الخصوص، كذلك وصف وتحليل مفهوم الافتراضية وروافدها ومتطلباتها للوصول إلى رؤية مستقبلية لطريقة تقديم خدمات مبنية على الاستفادة من تقنيات المكتبات الجامعية والعامة الافتراضية، ثم تقدّم الدراسة مناقشة للتحديات المختلفة التي يمكن أن تواجهَ المكتبات الجامعيّة والعامّة في العالم الافتراضي كبوابة خدمية وهو ما يشكل منهج الدراسة.

مصطلحات الدراسة:

المكتبة الجامعية: (إبراهيم، 2012): تُعرّف المكتبة الجامعية بأنها المكتبة أو مجموعة المكتبات التي تقوم الجامعات بإنشائها وتمويلها وإدارتها من أجل تقديم الخدمات المكتبية والمعلوماتية المختلفة للمجتمع الجامعي بما يتلاءم مع أهداف الجامعة ذاتها، وتعتبر المكتبة الجامعية نوعًا متميزًا من المكتبات الأكاديمية، والتي تضم بالإضافة إلى المكتبات الجامعية مكتبات المعاهد المتوسطة ومكتبات كليات المجتمع ومكتبات الكليات الجامعية التطبيقية والمهنية ومكتبات أخرى ملحقة بمؤسسات التعليم العالي، وهي مؤسسة علمية ثقافية تربوية اجتماعية، تهدف إلى جمع مصادر المعلومات وتنميتها بالطرائق المختلفة (الشراء والإهداء والتبادل والإيداع) وتنظيمها(فهرستها وتصنيفها وترتيبها على الرفوف)، واسترجاعها بأقصر وقت ممكن،

وتقديمها إلى مجتمع المستفيدين (قرّاء وباحثين)، على اختلافهم من خلال مجموعة من الخدمات التقليدية، كخدمات الإعارة والمراجع والدوريات والتصوير والخدمات الحديثة كخدمات الإحاطة الجارية، والبث الانتقائي للمعلومات، والخدمات الأخرى المحوسبة، وذلك عن طريق كفاءات بشرية مؤهله علميًا وفنيًا وتقنيًّا في مجال علم المكتبات والمعلومات.

المكتبة العامة (الاتحاد الدولي للمكتبات وأمناء المكتبات، إبريل 2001): هي مؤسسة ثقافية تنشؤها الدولة أو السلطات المحلية، وتزودها بكافة الأوعية التي تُعين على كسب المعرفة والتثقيف الذاتي الحر، والإحاطة بالمعلومات الجارية المتعلقة بالمجتمع وما يجرى في العالم من أحداث وتطورات، وتقديم كلّ ذلك للمواطنين كافّة دون مقابل، وبغض النظر عن الجنس أو السن أو النوع أو المستوى المهني والعلمي، فهي مؤسسة شعبية تسعى إلى إنارة الطريق أمام الشعب وتثقيفه بأنواع الثقافات المختلفة والخبرات المتنوعة وخلْق المواطن المستنير القادر على خدمة نفسه وخدمة المجتمع الذي يعيش فيه.

العالم الافتراضي (محمد، 2012): هو تكنولوجيا وسائل الإعلام الرئيسة القادمة، وهو ليس تكنولوجيا ألعاب الفيديو فقط، ولكنّ ذلك النوع من التكنولوجيا الذي يُغذّي التعلم التجريبي والتعاوني بمختلف سياقاته، فعند النظر لكلمة الواقع " Reality " وكلمة الافتراضي"Virtual" كلٌّ على حدة، سيبدو الأمر للوهلة الأولى ككلمتيْن لمفهومين متناقضين، ولكنّ الأمر لن يبدو كذلك إذا حصلتَ على الفهم الصحيح لهذه التكنولوجيا الجديدة، بلغة بسيطة يمكننا تعريف الواقع الافتراضي "بأنه: بيئة محاكاة حاسوبية تستعمل الحاسوب لتكوين عالم ثلاثي الأبعاد يمكن للشخص فيه التفاعل مع عالم اصطناعي artificial world، وبعض المحاكاة تتضمن معلومات حسيّة إضافية مثل الصوت من خلال مكبّرات الصّوت أو سمّاعات الرأس، وهو محاولة لجعل مستخدم الحاسوب ينغمس في بيئة افتراضية لتحقيق أو تسهيل أهدافه، والكتاب هو من أشكال الواقع الافتراضي (العادي وليس الالكترونيe-book) لماذا ؟ لأنه وببساطة ينتقل بأفكار القارئ إلى عالم افتراضي ينشئه القارئ بنفسه مستعينًا بخياله الخصب.

المكتبة الافتراضية Virtual Library)) (بسيوني، 2015):هي ليس لها وجود مادي فعلي على أرض الواقع، كبناية ومستلزمات أخرى للباحثين، والقراء الذين يقصدونها، وتتم فيها معالجة البيانات والمعلومات، وتخزينها واسترجاعها، وتلبية طلبات القراء والباحثين بالطرائق الإلكترونية الحديثة من دون الحاجة إلى وجودهم فيها، وهي مكتبة تعتمد على مبادئ المشاركة والتعاون مع المكتبات الإلكترونية والمكتبات الرقمية الأخرى، والافتراضية منها، وغير الافتراضية.

أدبيات الدراسة:

على الرغم من حداثة الموضوع فان المكتبات الافتراضية موضوع متعدد الارتباط بعدد من الحقول المعرفية؛ إذ إنه مرتبط بشكل وثيق بشتى مناحي الحياة: الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والتعليمية والتكنولوجية والتربوية والاتصال والتواصل الخ...، لهذا فإن الأدبيات المتصلة بهذا الموضوع سواء بشكل مباشر او غير مباشر فإن الباحث يوضحها كما هو في دراسات ومراجعات سابقة التي تلها.

دراسات ومراجعات سابقة:

- ذكرت (الحايك، 2019). مزايا استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في التعليم على مدى العقدين الماضيين، حيث أظهرت العديد من الدراسات في دراستها نقاط القوة في استخدام الواقع الافتراضي في الفصل الدراسي، حيث يمكن للنفاذ الرقمي إلى الفصل الدراسي، اذ يقدم تجربة تعليمية فريدة لكل من الطلاب والمعلمين، ومن أبرز النتائج التي توصلت اليها أن استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي يؤدي إلى ارتفاع مستويات الأمن والسلامة وزيادة الفهم والمعرفة وزيادة التفاعل والمشاركة وإضفاء الطابع الشخصي على التدريس وتوفير الوقت والمال، وكان أبرزأبرز ما أوصت به تدريب المعلمين على تدريب الطلبة على استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في التعلم والتعليم.

- ذكرت (آل سرور، 2018). تقنية الواقع الافتراضي في التعليم، فقد ذكرت أن تقنية الواقع الافتراضي يمكن أن تتراوح بين بيئات بسيطة تعرض على جهاز كمبيوتر إلى بيئات مرتبطة بجميع الحواس من خلال قبعات وملابس وأجهزة تكنولوجية خاصة. كما ذكرت أن تكنولوجيا الواقع الافتراضي لها القدرة على تنمية التعلم الذاتي المتمركز حول الطالب عن طريق استكشاف عالم أقرب للواقعية وأكثر تفاعلية يتمكن المتعلم من خلالها من التحرك والتجول داخل المشهد مما يساعده على تنمية قدراته من تصور وفهم وإدراك البيانات العلمية المعقدة والتي لا تعطي دراستها بالأبعاد الثنائية الفهم المطلوب وخاصة في المواد العلمية.

- دراسة (ابو المعاطي، 2017) بعنوان" تكنولوجيا الواقع الافتراضي- مكتبات ثلاثية الأبعاد: المعلومات والأوعية الافتراضية التي تقدمها المكتبات(دراسة تحليلية)، فقد ذكرت الواقع الافتراضي من حيث النشأة التاريخية والتطور والتعريف والانواع والخصائص والاستخدامات والمزايا والعيوب؛ إذ طبّقت الباحثة على مكتبات جامعة ستانفورد التي أنشأت لها كيان مناظر على الحياة الافتراضية، ثم على مكتبة جامعة باردلي ومكتبة جامعة روككليف، ثم صممت نموذج لمكتبة افتراضية ثلاثية الأبعاد.

- وفي دراسة (ويكس، 2011) تبيّن أنّ التحديات التي تواجه كل بيئة اجتماعية في العالم الافتراضي، هي مشكلات تكنولوجية ونفسية وثقافية

وتنظيمية وغيرها، ولا تعد بيئة المكتبات مستثناه من بعض الصعوبات والتحديات التي هي في الأصل موجوده في مكتبات العالم الحقيقي، ولكن بعضها فريد فيها كبيئة افتراضية، إلا أنّ هناك حاجة إلى أجهزة حاسوب سريعة من الناحية التكنولوجية، من أجل المشاركة في فرقة تصفح واسعة، وهذه الحقيقة لا تساعد في الحد من الفجوة الرقمية التي تعد أحد الأغراض التي أنشئت من أجلها المكتبات في العالم الافتراضي، وكان من أبرز توصياتها الحد من الفجوة الرقمية لإنشاء سليم للمكتبات الافتراضية.

- وذكر (Buckland & Godfrey,2010) أن مكتبات نظام الاتحاد التي هي في المقام الأول المرجع الرسمي لإيصال إشارة تصل إلى المستخدمين الجدد، والتي غالبا ما تحتوي على الجوانب الفنيّة لتشغيل الصورة الرمزية مثل: كيفية المشي، كيفية القفز، كيفية البناء وما إلى ذلك، إضافة إلى المكتبة الافتراضية الأم، فإن موقع المكتبة المركزية يوجد فيها المتطوعين من مختلف أنحاء العالم والمساهمة في تقديم خدمات المعلومات ما بين 40 – 50 ساعة في الأسبوع، وهناك مكتبات تغيب الدلائل الظاهرية إذا كانت في العالم الحقيقي أي أنها أدلة مستقلة موجودة فقط في العالم الافتراضي، ويساهم أمناء المكتبات المتطوعون في حوالي 80 ساعة في الأسبوع، ويعمل أمناء المكتبات وفقًا للحمل، في حين أن ساعات العمل الأكثر ازدحامًا هي ساعات ما بعد الظهر والمساء، لأن المكتبات بمثابة مركز ثقافي وهي جزء من الشبكة الاجتماعية، وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة أن أمناء المكتبات يقومون بإدارة الجوانب الاجتماعية والتنظيمية لمختلف الأنشطة والاجتماعات، وفي مرحلة لاحقة تتناول الأسئلة إمكانية التعاون أو التدريب أو وضع الفصول الدراسية، وأن أمناء المكتبات يرحبون بالقادمين الجدد ومساعدتهم في الأسئلة الأولية، ويقدمون جولات لتعرُّف البيئة ودعوتهم للمشاركة في أحداث جذّابة، وقد لاحظ أمناء المكتبات أنّ الأسئلة تعكس عدم وجود توجه في البيئة الافتراضية، وأنهم يحاولون تقديم إجابات حول أي موضوع يتم طرحه، حتى لو لم يكن السؤال في إطار تخصصهم المهني، كما كان من أبرز توصياتها تعزيز الجوانب الحياتية المختلفة من خلال التعاون والتدريب لإيجاد بيئة افتراضية سليمة.

- وذكر (Floyd, وآخرون 2009) أنهم اشتروا مساحة ارض صغيرة بهيكل لبناء مكتبة افتراضية، وبعد وقت قصير تمت دعوة المهتمين بالمشاركة في المشروع للانضمام، وخلال فترة قصيرة كان عدد موظفي المكتبة أكثر من 25 مكتبيًا، ثم تم تعرُّف المقبلين من جميع أنحاء العالم في ألعاب تمثل الأدوار في المقابلة المرجعية الافتراضية، والتعلم المشترك، وورش العمل، والمحاضرات، ومجموعات العمل، والارتباط بالأفكار والأنشطة داخل الشبكة دون الحاجة إلى المغادرة من خلال الحصول على إعلانات للزملاء ولقوتهم كمحترفين، فهذا جعل التدريب أكثر فعالية مع الحفاظ على التعليقات والتقدير المستمر، ودعم جميع أهداف المكتبة من خلال تقديم أفضل خدمة للمستخدمين.

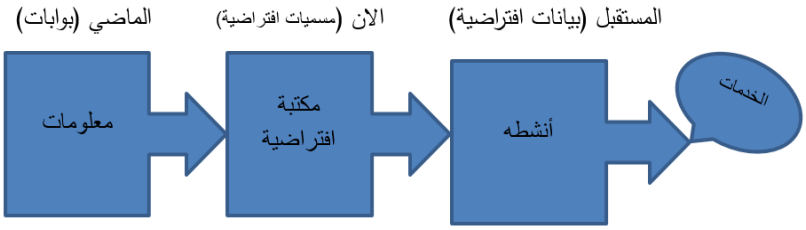
- وذكر (الزهري، 2009) في دراسته بعنوان: المكتبة الافتراضية في المملكة العربية السعودية، وهي دراسة استكشافية تعرضت لمفهوم المكتبة الافتراضية، وكان من أبرز نتائج هذه الدراسة أنّ هناك خلط في مصطلحات مفهوم المكتبة الافتراضية، لذا فإن دراسته قد وضّحت الفروق بين هذه المصطلحات، كذلك بينت الاجماع حول عمل المكتبة الافتراضية الأكاديميّة، وكان من أبرز توصياتها تطوير الوعي المعلوماتي في ما يتعلق بالمفاهيم والمصطلحات وإنشاء وتطوير الاعمال الافتراضية في المكتبات الاكاديمية.

- وذكر (Bell & Trueman, 2008) ان اول مكتبة تأسست اتاحت الوصول إلى قواعد بيانات قياسية مثل البريد الإلكتروني والخدمات المرجعية الافتراضية فقط، للتحقق من إذا ما كانت المكتبة قادرة على توفير الخدمات في العالم الافتراضي وكيف يمكنها القيام بذلك؟، وقد كان من أبرز نتائج هذه الدراسة أن هناك أثر كبير للمكتبات الافتراضية على المؤسسات الوثائقية بأنواعها المختلفة من حيث اتاحة فرصا أكثر للمستخدمين للاستفادة من مصادر المعلومات وتوفير تواجد دائم لتقديم خدماتها للمستفيدين، وأن أبرز ما اوصت به الدراسة توفير الخدمات المرجعية الافتراضية.

موقع الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة:

من خلال الدراسات السابقة تبين للباحث أن هناك الكثير من تقنيات الواقع الافتراضي تتطور بشكل مستمر وسريع، لذا فإن معظم المكتبات تسعى بجديه لرقمنة المواد المادية وإتاحتها على شبكة الإنترنت، مما يؤهلها بأن تكون مصدر لمحتوى تقنيات الواقع الافتراضي VR التي يمكن استخدامها كمصدر رئيسي للمعلومات في المستقبل، اما اوجه الشبه والاختلاف ما بين هذه الدراسة والدراسات السابقة، فقد اتفقت هذه الدراسة مع سابقاتها بشكل كبير في ما يتعلق بالقول إنه لا يمكن أن تكون هناك حياة افتراضية إلا إذا كانت هناك حياة واقعية، كما اتفقت في التسليم بتأثيرها الكبير على المؤسسات الوثائقية مهما اختلفت أنواعها من حيث اتاحة فرصا أكثر للمستخدمين للاستفادة من مصادر المعلومات رغم اختلاف أنواعها وتوفير تواجد دائم لتقديم خدماتها للمستفيدين من كل بقاع العالم، وأنّ المكتبات الجامعية والعامّة في العالم الافتراضي يُحتمل لها أن تتنامى وتتزايد استخداماتها في المستقبل القريب جدّا لدرجة يمكن معها تحول البوابات الالكترونية إلى كيانات افتراضية يستطيع المستفيدين منها من تلقّي الخدمة، وما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أنها ركزت على المكتبات الجامعية والعامة الافتراضية من حيث الواقع واحتمالات المستقبل، وقد استفادة الباحث من الدراسات السابقة في اختيار المنهج والإداة والمراجع والمصادر المناسبة لموضوع الدراسة. ومن خلال الدراسات السابقة يتوقع الباحث أن يكون للمكتبات الجامعية والعامة الافتراضية كأحد أشكال وتطبيقات الواقع الافتراضي دورا كبيرا في هذا المجال، الأمر

الذي قد يغيّر تمامًا من شكل وأسلوب تقديم الخدمات، والشكل أدناه يبيّن الماضي والواقع والاحتمالات التي تتعلق بالمستقبل.



الشكل (1) يبيّن الماضي والو اقع واحتمالات المستقبل في الخدمات:

مراحل تطور المكتبات:

المكتبة التقليدية (Traditional Library)، (المسند، سبتمبر 2000): هي عبارة عن مكان تُعرض فيه المواد الأدبية، أو الموسيقية، أو الفنيّة، أو المرجعيّة مثل الكتب والمخطوطات والتسجيلات والأفلام، ومعلومات محفوظة بشكل الكتروني، ويسمح بالاطلاع على هذه المواد واستخدامها ولا يسمح ببيعها.

المكتبة الإلكترونية(Electronic Library)، (عليان، 2015): هي شكل حديث للمكتبة، تعتمد التقنيات الحديثة بمختلف أشكالها، في تحويل المعلومات والبيانات من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني؛ لتحقيق المزيد من الفعالية والكفاءة في تخزين المعلومات ومعالجتها وبثّها للمستفيدين في أي مكان، ويتم الوصول اليها عن طريق الحاسوب.

المكتبة الهجينة Hybrid library))، (أحمد، 2011): هي التي تعتمد الطرائق التقليدية والإلكترونية في الوقت نفسه(خليط ما بينهما)، فهي تحتوي على مصادر معلومات بأشكال مختلفة منها التقليدية والإلكترونيّة وتتعامل مع تلك المصادر المعلوماتية بشكل تبادلي.

المكتبة الرقمية digital library))، (المالكي، 2011): هي مجموعة منظّمة من المعلومات الإلكترونية أو الرقمية digital)) المتاحة على خادم المكتبة server))، ويمكن الوصول إليها عبر شبكة محلية أو عبر الشبكة وتتفاوت المكتبات الرقمية في حجمها من مكتبات بالغة الصّغر إلى أخرى بالغة الضخامة، كما أنها يمكن أن تستخدم أي نوع من أجهزة الحاسبات وأي برمجيات ملائمة في هذا الصدد، مع ما يصاحب ذلك من إجراءات لاختيار مواد المعلومات، وتنظيمها، وأرشفتها، وإتاحتها للمستفيدين، وتتميّز المكتبة الرقميّة بالكثير من الفوائد التي أثّرت في شكل وسرعة وكيفية تقديم الخدمات للمستفيدين.

المكتبة الافتراضية Virtual Library))، (لخضر، 2013): يعد مفهوم المكتبة الافتراضية من المفاهيم الشائعة والتي يكثر استخدامها مع مفهوم المكتبة الرقمية والمكتبة الإلكترونية، فقد أشار المعجم الإلكتروني لمصطلحات المعلومات والمكتبات (أودليس) إلى المكتبة الافتراضية وقال إنها: (مكتبة بلا جدران library without walls، إذ أنّ مجموعاتها لا توجد على مواد ورقية أو فيلمية أو أي شكل آخر ملموس، بل هي متاحة بصورة إلكترونية وبشكل رقمي، يتم الوصول إليها عبر شبكات الحاسبات، وتدار المكتبة الافتراضية من مجموعة أشخاص متفرغين يجمعون المصادر لحقل معين يمتلكون الخبرة فيه، وهي ليست فهرسا كبيرا في الـ (Web) فقط، بل ان صفحات المكتبة الافتراضية عبارة عن صفحات تعرف بصورة واسعة وتعمل كدليل كبير وترشد إلى الأجزاء العملية في الـ (Web) والمكتبة الافتراضية تتجاوز الحدود المكانية والجغرافية.

وعليه يمكن القول أنّ المكتبة الافتراضية هي:

- مكتبات توفّر مداخل أو نقاط وصول (Access) إلى المعلومات الرقمية وذلك باستخدام العديد من الشبكات، ومنها شبكة الإنترنت العالمية.
- مكتبة ليس لها وجود في الواقع الحقيقي من أثاث ومبانٍ، فهي مجموعة من مصادر المعلومات المتاحة من عدد من المكتبات التي تكون متباعدة جغرافيا.
- المكتبة التي تتم فيها معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها بالطرائق الإلكترونية الحديثة وتعتمد على مبدأ التعاون بين الباحث والمكتبة للوصول إلى المعلومات، وهي في أي مكان في العالم وذلك عبر الشبكات العالمية للمعلومات.
- مكتبة موجودة على الإنترنت وليس لها مكان في الواقع.
- أن المكتبة الافتراضية هي مكتبة تخيلية ليس لها مكان محدد في الواقع الملموس.

دو افع وأسباب دخول المكتبات الجامعية والعامّة إلى العالم الافتراضي:

- تصميم واقع افتراضي للمكتبة من خلال توفر بيئة واقعية مناسبة لأهدافها تضمن خلالها حياة افتراضية.
- الاستفادة من مقتنيات المكتبات من خلال الوصول إلى المجموعات المتاحة على الشبكة، وتوفير الخدمات للمستفيدين وأبرزها خدمة التوجيه أو الإرشاد.
- إشعار المستفيدين بالوجود من خلال التمثيل ثلاثي الأبعاد لخواص وجزيئيات من الواقع الحقيقي، للاطلاع على مقتنيات المكتبات، والتكلفة القليلة والخدمات عالية الجودة للمستفيدين على نطاق عالمي.
- حاجتها للتكنولوجيا التي تمكن المستفيدين من القيام بجولة افتراضية من مكتبة إلى أخرى والذي يمكن من خلالها رؤية المكان عبر 360 درجة، الأمر الذي يؤدّي إلى تبادل الخبرات والتفاعل في جميع المجالات.
- استكشاف عناصرها بأبعاد ثلاثية، والذي يمكن المستفيدين من التفاعل، وهذا يختلف عن مجرد المشاركة في عرض المعلومات على شاشة الحاسوب.
- الحاجة إلى مجاراة التطوّر التكنولوجي من خلال استكشاف عالم أقرب للواقعية وأكثر تفاعلية في الجوانب كافّة، لمواكبة الوسائط المتعدد في البحث والتعليم.
- الحاجة إلى توفير التحرك والتجوّل داخل المكتبة مما يساعد المستفيدين من التغلب على البعد بشقيه المكاني والمادي.
- إمكانية إتاحة أشكال جديدة من المعلومات، قد لا يمكن تخزينها وبثّها من خلال القنوات التقليديّة.
- الإفادة من سرعة الحاسبات وقوتها في استرجاع المعلومات وتصفّحها، وتحسين سُبل تجميع مصادر المعرفة وتخزينها وتنظيمها وإتاحتها واستخدامها بشكل واسع.
- الحاجة إلى تقديم خدماتها بغضّ النظر عن الحدود الزمنية، فالمستفيد يتلقى الخدمة في أي وقت، وتضفي الحياة الافتراضية للمكتبات عنصر الانبهار في التفاصيل بشكل فائق الدقة ومثير للتفاعل؛ إذ تجعل المستخدمين يتعلقون بالمكتبة الافتراضية من خلال تجسيد ما هو واقعي افتراضا، مثل تصميم كتب افتراضية بالشكل الذي يشبه الكتاب في الواقع، وذلك من خلال إمكانية ملامسته افتراضيا، كذلك فإن المكتبة في الحياة الافتراضية تحقّق للمكتبات التواجد وذلك من خلال تحقيق أكبر عدد من المستفيدين.

المشاريع المركزية للمكتبات الجامعية والعامة، و أنواع الخدمات التي تقدمها داخل العالم الافتراضي(أنشطة المكتبات):

- **مكتبة جامعة أتلانتا الافتراضية:** تحتوي المكتبة على مجموعة تضم أكثر من(210000) كتاب، وتوفر للأكاديميين الحصول على المصادر العلمية من خلال الاشتراك بالمكتبة، وهي تعمل على تعزيز أنشطة البحوث العلمية، ويمكن الوصول من خلالها إلى النصوص الكاملة لآلاف الدوريات العلمية العالمية التي يصدرها عدد كبير من الناشرين في مختلف أنحاء العالم، إضافة إلى إمكانية الوصول إلى مجموعة كبيرة من المساقات والمواد التعليمية المتاحة على شبكة الإنترنت، وتمكن المكتبة من الزيارة الافتراضية على الموقع التالي: https://www.uofa.edu/academicPolicies/eglobalLibrary/

- **المكتبة العلمية الافتراضية العمانية:** فقد دشّنها مجلس البحث العلمي الذي دشّن الموقع الإلكتروني للمكتبة العلمية الافتراضية العمانية، وهي تعمل على ربط المجتمع الأكاديمي العماني بأفضل الموارد البحثية في العالم، والمساهمة في تعزيز أنشطة البحوث العلمية للأكاديميين وطلبة مؤسسات التعليم العالي وغيرهم من الباحثين في مختلف القطاعات من جميع أنحاء السلطنة، وهي شبكة بيانات قويّة متاحة للأعضاء من الجامعات والكليات والمؤسسات الأخرى العمانية العاملة في مجال التعليم والبحث العلمي، وتمكّن المكتبة من الزيارة الافتراضية على الموقع التالي: https://ar.masader.om/.

- **المكتبة الافتراضية العلمية العراقية:** دشّنها مجلس البحث العلمي في وزارة التعليم العالي العراقية، وهي مكتبة افتراضية علمية توفّر للأكاديميين العراقيين الحصول على المصادر العلمية مجانا من خلال الاشتراك بالمكتبة، ويمكن الوصول من خلالها إلى النصوص الكاملة لآلاف الدوريات العلمية العالمية التي يصدرها عدد كبير من الناشرين في مختلف أنحاء العالم، إضافة إلى إمكانية الوصول إلى مجموعة كبيرة من المناهج والمواد التعليمية المتاحة على شبكة الإنترنت، وتمكن المكتبة من الزيارة الافتراضية على الموقع التالي: https://www.ivsl.org/?language=ar.

- **مكتبة جورجيا الافتراضية:** تقدم المكتبة نقطة وصول واحدة إلى ملايين العناصر – الصور والمخطوطات والكتب والأصوات والصور المتحركة وغيرها - من المكتبات ودور المحفوظات والمتاحف في جميع أنحاء الولايات المتحدة، وتمكّن للمستخدمين تصفّح مجموعات DPLA والبحث فيها حسب الجدول الزمني والخريطة والتنسيق والموضوع، وحفظ العناصر لقوائم مخصصة، وتبادل القوائم مع الآخرين، وتسعى DPLA لاحتواء اتساع نطاق التعبير البشري، من الكلمة المكتوبة، إلى الأعمال الفنية والثقافية، إلى سجلات التراث الأمريكي، إلى جهود وبيانات العلوم، وتهدف DPLA إلى توسيع هذا المجال الحاسم من المواد المتاحة بشكل مفتوح، وجعل هذه الثروات أكثر سهولة في اكتشافها واستخدامها على نطاق أوسع،

وتمكن المكتبة من الزيارة الافتراضية على الموقع التالي: https://www.galileo.usg.edu/library/databases/dpla/.

- **مكتبة الكونغرس:** ويقبل عليها الزائرون من كل أنحاء الولايات المتحدة ومن الدنيا كلها، فبين جنباتها جماع العطاء الفكري والثقافي والفني للبشرية عبر الحِقب التي تعاقبت عليها، وتمكّن المكتبة من الزيارة الافتراضية على الموقع التالي: www.loc.gov.

- **مكتبة برمنجهام:** هي مكتبة عامة بُنيت لتحلّ محلّ مكتبة وسط مدينة برمنجهام، وقد وُصفت بأنها أكبر مكتبة عامة في المملكة المتحدة، وأكبر مكتبة إقليمية في أوروبا، وتحتوي على شتى أنواع المصادر بدءًا من الكتب النادرة والصور القديمة والكتب الحديثة، وبلغ عدد المصادر الموجودة بها أكثر من 5 ملايين، وتمكّن المكتبة من الزيارة الافتراضية على الموقع التالي: www.birmingham.gav.uk

الصعوبات التي تواجه المكتبات الجامعية والعامة في العالم الافتراضي:

- الانتهاك والتعدي على خصوصية المكتبات الواقعية افتراضيا وإنسابها لشخص أخر دون العلم بها، وإدمان المستخدمين على المكتبات الافتراضية والابتعاد الكلي عن الواقع، إضافة إلى التكاليف الباهظة التي تعتمد عليها المؤسسات الوثائقية الافتراضية من أجهزة و برمجيات عالية الجودة مما يفقدها جلب أكبر عدد ممكن من المستخدمين.

- مشكلة ثورة المعلومات والتنوع في اشكال مصادر المعلومات: بسبب الكميات الهائلة من المعلومات العلمية، فلا يمكن لأي مكتبة في العالم أن تكتفي اكتفاء ذاتي، مهما بلغت إمكاناتها المادية ومواردها البشرية.

- حاجات وتنوع مطالب المستفيدين وعمق تخصصاتهم، كما وكيفا، إضافة إلى ارتفاع تكاليف توفير مصادر المعلومات.

- الانتشار الواسع للدوريات والرسائل العلمية وصعوبة اختيار ما يتلاءم مع حاجات المستفيدين، وملكية مصادر المعلومات أو إتاحة الوصول إليها عبر اتفاقيات الترخيص وما في حكمها.

- معالجة وتزويد المعلومات من خلال إنشاء المكتبات الرقمية (Digital Library) أو ما يسمى أيضا بالمكتبات الإلكترونية (Electronic Library)أو المكتبات الافتراضية(Virtual Library) .

- مواكبة الوسائط المتعددة ذات الأهمية البالغة في البحث والتعليم، والتي تعتبر من أهم الوسائل استخداما في نقل المعلومات (Multi Media).

الخطوط العريضة لشخصية امناء المكتبات والمستخدمون في العالم الافتراضي:

لقد تغيرت مهام ووظائف أمناء المكتبات من أداء الوظائف التقليدية إلى مهام استشاري معلومات، ومدير معلومات، وموجه ابحاث، ووسيط معلومات للقيام بعمليات معالجة المعلومات وتفسيرها وترجمتها وتحليلها واتقان مهارات الاتصال للإجابة عن اسئلة المستفيدين، وكذلك الارتباط ببنوك وشبكات المعلومات وممارسة تدريب المستفيدين على استخدام النظم والشبكات المتطورة وتسهيل مهمات الباحثين، ويتم ذلك من خلال الدورات والمؤتمرات وورش العمل، وقد أشار (شوابكه، وزعارير، 7\12\2014)، إلى مدى مساهمة ظهور تكنولوجيا المعلومات وتزاوجها مع تكنولوجيا الاتصال في تطوير الخدمات والعمليات والأدوات والركائز الفنية في المكتبات ومراكز المعلومات، التي سعت المكتبات إلى تطبيقها، لأنها أصبحت من متطلبات المكتبة الحديثة، كما ذكر (الهمشري، 2001)، أنّ أي جهد بشري يهدف إلى الوصول إلى نتائج متوقعة فإن ذلك يتم من خلال التنسيق بين الموارد الماديّة والبشريّة والتكنولوجيّة.

وصف تطوير المكتبات الجامعية والعامة في العالم الافتراضي:

أولا: **كيف يمكن استخدام الو اقع الافتراضي في المكتبات** (الحايك، 2016)؟

هناك العديد من الاحتمالات المثيرة لاستخدام المكتبات تطبيقات الواقع الافتراضي، فرواية القصص على سبيل المثال تبقى واحدة من الأنشطة الرئيسية في المكتبات، مع تطبيقات مثل vrse وسوف تكون هناك فرصة استكشاف القصص بطريقة سهلة وجديدة كليا، ويهدف تطبيق VRSE إلى توفير تجربة أكثر متعة من خلال نظارات الواقع الافتراضي، حيث يوفر التطبيق مجموعة متنوعة من القصص والأفلام القصيرة والأفلام الموسيقية بالإضافة إلى الأفلام الوثائقية والكوميدية التي يمكنك مشاهدتها في عالم ثلاثي الأبعاد وبزاوية 360 درجة، والقصص من خلال تطبيق VRSE تأخذ القارئ إلى تجربة غامرة تماما، وحيث سيكتشف أن تلك القصص موجودة في وعيه وسيجد نفسه يعيش داخل إطار تلك القصص، ولسوف يحمل ذكرى هذه القصص ليس كمحتوى يستهلك مرة واحدة، ولكن مرات حيث عاش تجربته مع القصة في سياق الوقت والمكان، وحيث كان هو في محور القصة.

ثانيا: خدمات المعلومات في العالم الافتراضي: إ

إنّ خدمات المعلومات التقليدية خدمات سريعة ومريحة، وإنّ شعور المستخدم هو الشعور بأنّه يشكّل عبئا على المكتبة، وإن ما يلاقي هذا الشعور هو ما يتميز به العالم الافتراضي من إمكانية عدم الكشف عن الهوية، الأمر الذي يسهل العلاقة بين المستخدم وأمين المكتبة، ومما لا شك فيه أن احتياج المعلومات عند المقيمين في العالم الافتراضي أدّى إلى إيجاد المؤسسات المختلفة التي تلبي تلك الحاجات، ومن أهمها المكتبات الجامعية

والعامّة، التي تتيح في العالم الافتراضي الخدمات الاستشارية والتغلّب على القيود الماديّة (Condic, 2009)التي تجعل من الصعب جدا الوصول إلى المكتبات من خلال وسائل الاتصال، فقد ذكر أن المواقع الافتراضية للمكتبات تسهم في الحوار بين المستفيدين وامناء المكتبات وتحفز وجود المناقشة بينهم، في حين أن برامج الدردشة والرسائل الفورية لا تستخدم بعد كبيئة افتراضية، علاوة على ذلك قد توفر العديد من المكتبات معلومات حول العالم الافتراضي، والخدمات المرجعية، وقواعد البيانات من خلال الجولات الافتراضية، كما أن لها القدرة على توفير المعلومات حول العالم الحقيقي، مثل مواقع المكتبات الجامعية والعامة في العالم الحقيقي كسبيل جيد للوصول إلى مستخدمين جدد وإعطائهم الفرصة للاستفادة من الخدمات التي تقدمها هذه المكتبات بشكل عام، والمكتبات الجامعية والعامة على وجه الخصوص، وقد لوحظ أنّ هناك حاجه لخلق بيئة في العالم الافتراضي بالزمان والمكان لخلق تفاعل(Stimpson, 2009) ذكر حقيقي لبيئة تعليمية محوسبة من بناء المعرفة من خلال التجارب والخبرات السابقة لمجموعات من أمناء المكتبات والأساتذة والطلاب، الأمر الذي يعزز التعلم من خلال الأدوات الرقمية والمختبرات الافتراضية والمحاكاة الحاسوبية وبرمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، فيكون لأمناء المكتبات دور بالغ الأهمية في جذب المستفيدين من جميع أنحاء العالم من خلال تقديم مجموعات خاصة، وتوفير افضل الخدمات لهم، والعالم الافتراضي ليست لعبة افتراضية ولكنها شبكة اجتماعية Bell & Peters, 2007) (Pop & ذكرا ثلاثية الأبعاد، ومع ذلك فهي تحتوي على عنصر لعبة يمكن استخدامها لجذب مستخدمين جدد، ولا شك في أنّ المكتبات في العالم الحقيقي ترى الآن بأنّ الألعاب وسيلة مهمّة لجذب المستخدمين، ولكن القليل منها فقط، تقدمُ ألعابًا فعلية في إطار أنشطة المكتبة، إما بسبب مشاكل في الميزانية أو لأن بعض القائمين عليها لا يرون صلة بين الألعاب والدور التقليدي للمكتبات، أو ان المكتبات في العالم الحقيقي لا تستطيع توفير مجموعات ألعاب تفاعلية يمكن لعبها، ونظرًا لعدم وجود تكاليف وصول، فقد يكون عدد المشاركين متنوعًا وأكبر بكثير في الحياة الافتراضية منه في الحياة الواقعية، لأن من السهل تنظيمها واستضافتها وجذب جمهور واسع لها.

ثالثا: توسيع مهارات المعلومات:

إن أمناء المكتبات يسعون أولا وقبل كل شيء إلى الحفاظ على دور أساسي في (Abram, 2007) ذكر تشكيل بيئة مكتبات افتراضية، والتأثير على أدائها كجزء من مجموعة ثقافية وتكنولوجية وتعليمية أوسع في العالم الافتراضي.

رابعا: المكتبات المحتملة في العالم الافتراضي:

كما لاحظنا في المقدمة، فإن التطورات التكنولوجية قد خلقت الفرص والتحديات، ولكن التهديدات في أنّ من بين طرائقالطرائق التي تعمل بها (2008, Wanger)الوقت نفسه تهدد وجود المكتبات ذاتها، فقد ذكر الدلائل للحفاظ على أهميتها باعتبارها عالم الغد، بل وحتى كونها حالية، يتم ادخالها في عالم الحياة الافتراضية، بوجوب عدم استبعاد مكان المكتبات منها، أما بالنسبة إلى مشتركي المكتبات بنوعيها في الحياة

طرائق أخرى للوصول إلى مصادر المعلومات من خلال البيئة (Stimpson, 2009)الواقعية، فقد ذكر

الفيزيائية للمكتبات التي تتمثل في أثناء التجول في المكتبات على الحياة الافتراضية من الوصول إلى المكتبات في الواقع الفعلي، وأنّ للمكتبات في الحياة الافتراضية قدرات رسومية عالية المستوى من خلال شاشة عرض مرئية ثلاثية الأبعاد، حيث مكّنت هذه القدرات من إنشاء تعاون دينامي ومستقل للمجتمعات المنتجة للمحتوى، وعوالم افتراضية في بُعديْن أو ثلاثة توازي جميع مجالات العالم الحقيقي تقريبًا، وأحد أبرز العوالم التي تعمل بمثابة منصة متعددة المشاركين للأنشطة، فينشئ مستخدم اللعبة صورة شخصية تمثله في العالم الافتراضي الذي ينتقل من خلاله في الفضاء ويعمل فيه: فهو بذلك ينشئ تفاعلات مع المشاركين الآخرين ويعمل في مجموعة متنوعة من الأشكال على كائنات شبيهة بأنشطة العالم الحقيقي، على عكس ألعاب الحاسوب، حيث يُطلب من اللاعبين حل المشاكل أو مواجهة التحديات والتقدم وفقًا لمراحل اللعبة، فإنّ هذا العالم هو محاكاة للواقع.

خامسا: مكتبات المستقبل في الو اقع الافتراضي:

1- ترى (بامفلح، شوهد بتاريخ 11-11-2018): **أن** ما يحدث هو "فكر كبير"، ولكن مع وجود الكثير من تقنيات الواقع الافتراضي والتي على الأرجح أنها ستتحسن مع مرور الوقت، فقد يكون من الجيد النظر بتفاؤل لمستقبل المكتبات عند التفكير انه في يوما ما كانت المكتبات تستخدم المواقع المادية للحفاظ على المواد المادية، ولكن في هذه الأيام، فإن معظم المكتبات تسعى جادة لرقمنة المواد المادية وإتاحتها على شبكة الإنترنت، مما يؤهل المكتبات لأن تكون مصدر لمحتوى تقنيات الواقع الافتراضي VR والتي يمكن استخدامها كمصدر رئيس للأحداث التاريخية في المستقبل، حيث تتجه مكتبات اليوم للتحول إلى مراكز مجتمعية تتمحور حول التعليم والخبرة بقدر ما هي متمركزة حول الكتب، فالناس تزور المكتبات من أجل الوصول المجاني لخدمات الواي فاي وأجهزة الكمبيوتر، ومختبرات الطابعات ثلاثية الأبعاد D printing labs3 وغيرها من البرامج التي لا تتعلق مباشرة بمئات المجلدات الموجودة وأكوام الكتب المُكدّسة على الرفوف، كما أن العديد من مستفيدي المكتبة يتحققون من الكتب الموجودة فيها افتراضيا وهم بالفعل لا يقومون بزيارة المكتبة المادية الفعلية في كثير من الاحيان فذلك الذي دعا الباحث للتساؤل: هل مختبرات الواقع الافتراضي والجولات وورش العمل الافتراضية هي الخطوة التالية للمكتبات؟ فمعظم الدلائل تؤكد هذا الطرح، وذلك لأن هذه التكنولوجيا تتطور وتشق طريقها

للخروج من مجال الألعاب والأفلام والانطلاق إلى مجال التعليم والتجارب اليومية، فعالم الواقع الافتراضي في المكتبات يربط الناس من المجتمعات المختلفة من خلال السماح لهم بالسفر إلى أزمنة وأماكن أخرى، والعمل معا لمعرفة وبناء ومشاهدة أجزاء من التاريخ والأدب والانفتاح على تجارب الآخرين، على عكس ألعاب الفيديو والتي غالبا ما تضع اللاعبين في عزلة داخل بيوتهم، وهنا يمكن النظر إلى الواقع الافتراضي كمضاد للعزلة ووسيلة لجلب الزوار من المجتمعات المختلفة إلى المكتبة لتبادل الخبرات الافتراضية، وبناء التعاطف والتفاهم مع الناس الذين قد لا يلتقيان أبدا معهم في ظروف أخرى، كما أنه في وجود الألعاب الافتراضية، يمكن للمكتبات أيضا إعطاء الزوار الأصغر سنا متعة وسببا جديدا لزيارة المكتبة "بعد المدرسة" وربما وجودهم في داخل المكتبة بهدف المتعة والإثارة، الامر الذي يغريهم للذهاب إلى داخل المكتبة ويمنحهم فرصة التعرف أيضا على عالم القراءة والتعلم والعديد من المصادر المعرفية القيمة الأخرى التي توفرها المكتبات.

2- يرى (بافور، 22-7-2017): أن شركة جوجل تقوم في مجال الواقع الافتراضي على المدى الطويل بإعادة أي تجربة بالصوت والصورة، وأنه ليس من الصعب معرفة إلى أين تتجه التقنية، ويقول إن "الواقع" هو أننا في "البداية الأولى من رحلة إلى نسخة من الواقع الافتراضي التي يمكن عيشها كأنها حقيقة، ويوضح أن الناس يلتقطون الكثير من الصور بكاميرات هواتفهم لكن قلة منها تعتبر جميلة من الناحية الفنية وملتقطة بشكل جيد، فالأمر يتعلق بالتقاط اللحظة، لكن كاميرات الواقع الافتراضي التي تصور بزاوية 360 درجة تسجل التجربة، وتعيد المستخدم إلى تلك اللحظات ليعيد تجربتها من جديد، وهذا شيء قوي جدا، لكن نظارات الواقع الافتراضي الاستهلاكية لا تزال تعتبر تجربة ألعاب محدودة لفئة معينة.

3- يرى (عصام الدين، 2-7-2017): أن لمستقبل تقنيات الواقع الافتراضيّ دورًا كبيرًا جدًّا في تغيير العالم التقني مستقبلًا، بل يرى إنها العالم من جميع النواحي؛ الترفيهية، والتعليمية، والطبية، والفنية، ولكل تقنيةٍ طريقةٌ في الاستفادة منها، وأن مفهوم الشبكات الاجتماعية سيتغير بشكل كبير مستقبلًا مع شبكة Facebook Spaces اجتماعية في الواقع الافتراضي، وأن الفصول الدراسية قد تكون أكثر متعةً وفاعليةً من وضعها الحاليّ بمساعدة نظارات الواقع الافتراضي، بل ربما تُعطى الحصصُ بكاملها من خلالها عبر قاعاتٍ وفصول افتراضية.

4- يرى (الباحث) أن المكتبات الجامعية والعامة ستشهد تحولات عصرية فريدة أبرزها التغيرات التكنولوجية الحديثة التي ستؤثر في نهج الحياة المهنية والأكاديمية، وهما مساران يسيران جنبًا إلى جنب، فلا بد أن تنسجم الخبرات وتكوين خريجي أقسام المكتبات والمعلومات مع متطلبات وتطلعات المستقبل، ودون تحقيق ذلك يصبح من الصعب تخريج كواد بشرية قادرة على قيادة المستقبل بمرونة ومهارة، ولذلك فلا بد من التركيز على الدور التكنولوجي في عمليات التكوين، والعمل على إدماج أكثر التقنيات تطورًا في الفصول الدراسية، وذلك من أجل تنمية القدرات المعرفية بالاعتماد إلى حد كبير على منظومة مبنية على آليات الذكاء الاصطناعي والتعلم الذاتي والواقع الافتراضي، وما يقصد بذلك ليس فقط توفير الحواسيب التي تعمل باللمس للطلاب أو تسهيل التعليم الإلكتروني، بل إلى توسيع مفهوم التعليم الافتراضي، بحيث يتم تغيير الفصول الدراسية من شكلها التقليدي وما فيها من ألواح ومقاعد خشبية إلى غرف تفاعلية تخلق بيئات كاملة الملامح تجعل خريجي أقسام المكتبات والمعلومات قادرين على مشاهدة الماضي وتخيل المستقبل والتفاعل معه وكأنه حدث مباشر، لذلك فلا بد من التوجه إلى حلول أكثر توافقًا مع التغييرات العصرية، والتركيز على دمج المكتبات الجامعية والعامة بالتكنولوجيا من خلال تقنية الواقع الافتراضي الذي يسمح للمستفيدين من إنشاء عالم مشابه للعالم الحقيقي للمكتبات بنوعيها(الجامعية والعامة)، وذلك من خلال تحويلها إلى بيئات افتراضية يمكنها أن تجذب ذهن المستفيد وتحافظ على وجودها في ذاكرته لفترة طويلة، وهنا تجدر الاشارة إلى أن الباحث يتفق مع ما ذكره بافور في انه ليس من الصعب معرفة إلى اين تتجه التقنية في المستقبل.

الخاتمة:

يمكن القول إنّ الحياة الافتراضية هي عالم افتراضي رقمي ثلاثي الأبعاد موجود على الشبكات العنكبوتية، حيث يوازي العالم الحقيقي، اذ لا يمكننا القول بأن هناك حياة افتراضية إلا إذا كانت هناك حياة واقعية، كما يمكن للباحث القول إنّ الدّراسة قد قدمت إجابة عن السؤال المحوري للدراسة الذي ركز على الدور الذي يمكن أن تلعبه المكتبات الجامعية والعامة الافتراضية في الارتقاء بالخدمات التي تقدمها لمستفيديها، وقد توافقت الإجابة مع الفرضية، وبالتالي فإن الدراسة أثبتت الفرضية، ومن ثم حققت الدراسة هدفها.

الاستنتاجات والتوصيات:

استنتج الباحث بأن الحياة الافتراضية لها تأثير كبير على المؤسسات الوثائقية مهما اختلفت أنواعها، فهي تتيح فرصا أكثر للمستخدمين للاستفادة من مصادر المعلومات رغم اختلاف أنواعها وتوفير تواجد دائم لتقديم خدماتها للمستفيدين من كل بقاع العالم، لذا يوصي الباحث بضرورة نشر ثقافة المكتبات الافتراضية العلمية، من خلال إدخال منهج المكتبة الافتراضية في المؤتمرات وورش العمل والدورات الخاصة بتطوير وتأهيل الكوادر البشرية (التدريسية والادارية)، وتوضيح كيفية استخدامها والاستفادة من المحتوى المتوفر فيها. كما استنتج الباحث أنّ المكتبات الجامعية والعامّة في العالم الافتراضي يُحتمل لها أن تتنامى وتتزايد استخداماتها في المستقبل القريب جدّا لدرجة يمكن معها تحول البوابات الإلكترونية إلى كيانات افتراضية يستطيع المستفيدين منها من تلقّي الخدمة، وكأنه يتعامل معها في الواقع، وبناء على ذلك يوصي الباحث بضرورة

توجيه رواد المكتبات بتوعيتهم بأن المكتبات الافتراضية هي مكتبات المستقبل، ولا بد منها لمواكبة التطور في الدول المتقدمة. واستنتج الباحث ايضا أنه يمكن الارتقاء بالخدمات التي تقدمها المكتبات، شريطة توافر التجهيزات المادية والبرمجية والبشرية، ويوصي الباحث في ذلك ضرورة التكوين المتواصل للكوادر البشرية والمادية والبرمجية للمكتبات الجامعية والعامة. كما استنتج الباحث أن المستفيدين يفتقرون للوعي الكافي في المكتبات الافتراضية بشكل عام واستخداماتها وطرف الاستفادة منها على وجه الخصوص، وقد اوصى الباحث بضرورة توفير النصوص الكاملة والمجانية للبحوث لتحقيق النجاح المتوقع والفائدة للباحثين المستخدمين للمكتبات الافتراضية، كذلك تطوير مهارات الوعي المعلوماتي لدى رواد المكتبات بشكل عام والمكتبات الجامعية والعامة على وجه الخصوص. كما أنّ الباحث ومن خلال خبرته وملاحظته فقد استنتج أنّ خريجي أقسام المكتبات والمعلومات لا يعد في تكوينهم مجاراة وتطلعات العالم الافتراضي، وأوصى الباحث بضرورة التركيز على الدور التكنولوجي في عمليات التكوين، والعمل على إدماج أكثر التقنيات تطورًا في الفصول الدراسية، وذلك من أجل تنمية القدرات المعرفية بالاعتماد إلى حد كبير على منظومة مبنية على آليات الذكاء الاصطناعي والتعلم الذاتي والواقع الافتراضي.

واخيرا: يتقدم الباحث بالشكر والتقدير إلى إدارة جامعة فلسطين التقنية – خضوري لدعمهم المادي والمعنوي للباحث.

المصادروالمراجع

إبراهيم، س. (2012). *ادارة المكتبات الجامعية في ضوء الاتجاهات المعاصرة: الجودة الشاملة – الهندرة - إدارة المعرفة - الإدارة الإلكترونية*. مصر: المجموعة العربية.

أبو المعاطي، أ. (2017). *تكنولوجيا الواقع الافتراضي - مكتبات ثلاثية الابعاد: المعلومات والأوعية الافتراضية التي تقدمها المكتبات(دراسة تحليلية)*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية - كلية الآداب - قسم المكتبات والمعلومات.

آل سروال، ن. (2018). *تقنية الواقع الافتراضي في التعليم*. من موقع: www.new-educ.com

الاتحاد الدولي للمكتبات وأمناء المكتبات. (2001). *مرفق المكتبة العامة: مبادئ الإفلام - اليونسكو التوجيهية لتنميته*.

الحايك، ه. (2019). استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في التعليم. من موقع: http://blog.naseej.co

الزهري، س. (2009). *المكتبة الاكاديمية الافتراضية في المملكة العربية السعودية*. رسالة دكتوراه منشوره، إشراف حسن بن عواد السريحي، السعودية: جامعة الملك عبد العزيز.

بافور، ك. (2017). هل المستقبل للواقع الافتراضي أم للواقع المعزز. من موقع: https://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology

بامفلح، ف. (د. ت.). خدمات المعلومات في العالم الافتراضي. من موقع: https://www.kau.edu.sa/Files/12510/Researches/63456_34501.pdf5

بسيوني، ع. (2015). كيف تعيش الحياة الثانية في الواقع الافتراضي. عمان: دار الجامعات.

حافظ، أ. (2011). مدخل إلى المكتبات الرقمية. *مجلة المعلوماتية*، 27.

شوابكة، ي.، وزعارير، آ. (2014). *درجة فعالية استخدام نظام ديوي العشري على الويب من وجهة نظر المفهرسين العاملين في المكتبات الجامعية الأردنية واتجاهاتهم نحو استخدامه*. كلية الأميرة عالية الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية، ص2.

عليان، ر. (2015). *المكتبات الإلكترونية والمكتبات الرقمية*. عمان: دار صفاء.

المالكي، م. (2011). المكتبات الرقمية: الواقع والمستقبل. *مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية*، 12(1)، 190-192.

المسند، ص. (2000). تقنيات المعلومات والاتجاهات الراهنة في المكتبات ومراكز المعلومات. *دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات*، 5(3)، 11-36.

الهمشري، ع. (2001). *الإدارة الحديثة للمكتبات ومراكز المعلومات*. عمان: مؤسسة الرؤى.

محمد، ح. (2012). *المكتبة الافتراضية ودورها في تطوير خدمات المعلومات بالجامعات السودانية: مكتبة السودان بجامعة الخرطوم – نموذجا*. رسالة ماجستير منشورة، السودان: جامعة الخرطوم.

References

Abram, S. (2007). At Second Life, info pros will find much to see, do, learn, play with, try out. *Information Outlook*, 11(4), 34-36.

Bell, L., Peters, T. & Pope, K. (2007). Get a Second Life. *Computers in Libraries*, January, 10-15.

Bell, L., & Trueman, R.B. (2008). Introduction. In *Virtual Worlds real libraries: libraries and education in Second Life and other multi-user virtual environments*. New Jersey: Information Today.

Buckland, A., & Godfrey, K. (2010). Save the time of the Avatar: Canadian academic libraries using chat reference. *The*

Reference Librarian, 50, 333-345.

Dewey, B. (1996). Preparation for Librarians as Agent of Change. In *Creating the Future - Essays on Librarianship*. North Carolina and London: McFarland & Company.

Floyd, J., Frank, I., McCook, K., & Smith, A. (2007). Second Life for librarians. *Florida Libraries*, Spring, 4-7.

Jennings, N., & Collins, C. (2007). Virtual or virtually U: educational institutions in Second Life. *International Journal of Social Sciences*, 2, 180–186.

Stimpson, J. (2009). Public libraries in second life. In *Implementing second life: Ideas, challenges, and innovations*.

Ibrahim, S. (2012). *University Library Management in the Light of Contemporary Trends: Total Quality - Engineering - Knowledge Management - Electronic Management*. Egypt: Arab Group.

Abu al-Maati, A. (2017*). Virtual Reality Technology - 3D Libraries: Information and Virtual Objects Provided by Libraries (Analytical Study)*. Unpublished master's thesis, Alexandria University, Faculty of Arts, Department of Libraries and Information.

Al-Sarwal, N. (2018). Virtual reality technology in education. Retrieved from: www.new-educ.com

International Federation of Libraries and Librarians. (2001). *Public Library Facility: IFLA*.

Hayek, H. (2019). The use of virtual reality technology in education. Retrieved from: http://blog.naseej.com

Pavour, C. (2017). Is the future for VR or AR. Retrieved from: https://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology

Bamfleh, F. (n. d.). Information Services in the Virtual World. Retrieved from:
https://www.kau.edu.sa/Files/12510/Researches/63456_34501.pdf5 10.

Bassiouni, A. (2015). *How to Live Second Life in Virtual Reality*. Amman: University House.

Hafez, A. (2011). Introduction to Digital Libraries. *Journal of Informatics*, 27.

Shawabkeh, Y., & Zaareer, A. (2014). *The Effectiveness of Using the Dewey Decimal System on the Web from the Perspective of the Indexers Working in the Jordanian University Libraries and their Attitudes Towards its Use*. Princess Alia University College, Al-Balqa Applied University.

Alian, R. (2015). *Electronic Libraries and Digital Libraries*. Amman: Dar Safaa.

Al-Maliki, M. (2011). Digital Libraries: Reality and Future. *Journal of King Fahd National Library*, 12(1).

Al-Musnad, S. (2000). Information Technologies and Current Trends in Libraries and Information Centers. *Arab Studies in Libraries and Information Science*, 5(3), 11-36.

Hamshari, O. (2001). *Modern management of libraries and information centers*. Amman: Visions Foundation.

Lakhdar, M. (2005). The Virtual Library: Between Theory and Virtual Reality. *Journal of Libraries and Information*, 2(2), 82-85.

Mohammed, H. (2012). *Virtual Library and its role in the development of information services in the Sudanese universities: Sudan Library at the University of Khartoum as a model*. Unpublished master's thesis, University of Khartoum.