تطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا في برامج التعليم عن بعد

د. ميسون حسن عبدالناصر
أستاذ مساعد بالمركز القومي للبحوث

د. نادية مصطفى العيدروس
أستاذ مشارك بالمركز القومي للبحوث

مستخلص:

يتسم عصرنا الحالي بالتطور السريع والمستمر ومع تزايد كم المعلومات وتنوعها وتعدد أشكالها واختلاف مصادرها وفي ظل التطور المذهل في إنتاج وسائل التقنيات الحديثة للاتصالات ونقل المعلومات كان لأبد للمكتبات الجامعية من مواكبة هذه التطورات حتي تتمكن من القيام بمهامها المنوطة بها. تهدف الدراسة إلي التعرف على واقع تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصالات في برامج التعليم عن بعد بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا، وذلك بالتعرف على أهم مجالات استخدامها، وأثرها على وظائفها وخدماتها من حيث: (التحليل، الاقتناء، التنظيم، الاختيار، الخدمة، والاسترجاع). أعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي ومنهج دراسة الحالة. واستخدمت الاستبانة وذلك بتوزيع عينة على الدارسين عن بعد بلغ حجمها (300 إستبانة).

توصلت الدراسة إلي العديد من النتائج من أهمها: أن المواد المطبوعة أكثر مصادر المعلومات استخداماً بالمكتبات موضع الدراسة بنسبة (58.8%) وذلك لقلة تكلفتها وسهولة استخدامها، وأن الخدمة المرجعية أو الرد على الاستفسارات من أهم الخدمات التي تقدمها لطلاب التعليم عن بعد بنسبة (43.2%)، مما يدل على أن الخدمات التي تقدم لهم غير كافية ولا تتناسب مع بيئة التعليم عن بعد، ولا تلبي احتياجاتهم العلمية. وقد أوصت الدراسة بضرورة توفر مصادر المعلومات الإلكترونية بالمكتبات موضع الدراسة حتي تلبي احتياجاتهم التعليمية، وتناسب أوضاعهم العملية، وضرورة إتاحة الخدمات الإلكترونية لطلاب التعليم عن بعد.

الكلمات المفتاحية: تقنيات المعلومات؛ تقنيات الاتصالات؛ المكتبات الجامعية؛ التعليم عن بعد.

مقدمة:

تعتبر المكتبات الجامعية اليوم أساس النهضة الفكرية والتقدم العلمي والتكنولوجي لما توفره من خدمات ومصادر معلومات لدفع البحث العلمي، ونشر العلم والمعرفة من خلال قيامها ببناء ومعالجة المجموعات، ووضعها تحت تصرف الدارسين والباحثين من هذا المنطلق، فإن دور المكتبات الجامعية قد تعاظم أكثر ونحن نعيش عصر تقنيات المعلومات الذي أصبحت فيه المكتبة الجامعية قلب الجامعة النابض وعقلها المفكر، باعتبارها جزءاً لا يتجزأ منها ومن كل مؤسسات البحث الأخرى لكن، إذا كانت وظيفة المكتبة الجامعية الأساسية تتمثل في مساعدة الجامعة على أداء مهامها سواء في ميدان البحث العلمي أم التعليم، حيث تقدم خدماتها والمتمثلة أساساً في توفير الكتب والمطبوعات والوثائق التي تتماشى مع المقررات الدراسية ومناهجها، وكذلك مع برامج ومشاريع البحث المدمجة ضمن الخطة العلمية للجامعة بإعتبارها مكتبات دراسة وبحث في آن واحد فإن هذه الوظيفة أصبحت أكثر تعقيداً في عصر مجتمع المعلومات مما كانت عليه نتيجة إدخال تقنيات المعلومات وبرامجها وشبكاتها على العمل المكتبي ضمن بيئة جديدة هي البيئة الرقمية (قموح، 2015). أن المكتبات الجامعية من أهم أنواع المكتبات التي تلعب دور كبير في خدمة طلاب التعليم عن بعد لما تقدمه لهم من خدمات قيِّمة.

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة في التعرف على واقع تطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات في برامج التعليم عن بعد بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا؛ حيث تحاول الدراسة التعرف علي الأثر الذي أحدثته هذه التقنيات على مكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا من خلال استعراض تأثيرها على وظائفها والخدمات التي تقدمها لطلاب التعليم عن بعد، ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس: ما واقع تطبيق تقنيات المعلومات والاتصالات بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا في برامج التعليم عن بعد؟ وتفرعت منه الأسئلة الآتية:

1. ما هي خدمات المعلومات التي تقدمها مكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا لطلاب التعليم عن بعد؟
2. ما هي أهم مصادر المعلومات التي توفرها مكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا لطلاب التعليم عن بعد؟

فرضيات الدراسة:

1. خدمات المعلومات التي تقدمها مكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا لطلاب التعليم عن بعد غير كافية.
2. معظم طلاب التعليم عن بعد بجامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا يستخدمون المكتبة الإلكترونية ويستفيدون من خدماتها بصورة جيدة.
3. المواد المطبوعة تعتبر من أهم مصادر المعلومات بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من التطورات والتغيرات العلمية التي طرأت على مهنة المكتبات والمعلومات فكان لأبد من تطور المؤسسات التعليمية الثقافية حتي تصبح قادرة على تلبية احتياجات الباحثين في مختلف المجالات العلمية والاجتماعية والثقافية باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات. كذلك التعرف علي الدور الذي تلعبه المكتبات الجامعية موضع الدراسة في مجال التعليم عن بعد وأثر تقنيات المعلومات والاتصالات في هذا الدور.

أهداف الدراسة:

1. التعرف على أهم مجالات استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في برامج التعليم عن بعد بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا.
2. التعرف على أثر استخدامها على الوظائف والخدمات بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا من حيث: (التحليل، الاقتناء، التنظيم، الاختيار، الخدمة، والاسترجاع).

منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج التحليلي ومنهج دراسة الحالة.

أدوات الدراسة:

تم استخدام الاستبانة والملاحظة الشخصية، واستخدام الأسلوب الإحصائي (SPSS) في معالجة البيانات واستخلاص النتائج وتحليلها.

حدود الدراسة:

ولاية الخرطوم – جامعة السودان المفتوحة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

مصطلحات الدراسة:

تقنيات المعلومات:

ذكرت نضال حسن أن منظمة اليونسكو عرفتها بأنها "مجالات المعرفة العلمية والتكنولوجية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في متناول ومعالجة المعلومات وتطبيقاتها وأنها تفاعل الحاسبات الآلية والأجهزة مع الإنسان ومشاركتها في الأمور الاجتماعية والاقتصادية والثقافية" (الجنيد، 2005).

تقنيات الاتصالات:

هي مجموعة التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوي الذي يراد توصيله خلال عملية الاتصال الجماهيري (مرسال، 2013).

المكتبات الجامعية :

المكتبة الجامعية بالمفهوم العلمي الحديث هي إحدى المؤسسات الثقافية التي تؤدي دوراً علمياً هاماً في مجال التعليم العالي. ولا يقلّ هذا الدور في أهميته وضرورته عن أي دور آخر يمكن أن تقوم به أية مؤسسة علمية أخري داخل المحيط الجامعي. فالمكتبة الجامعية هي مؤسسة ثقافية تثقيفية وتربوية وعلمية تعمل على خدمة مجتمع معين من الطلبة والأساتذة والباحثين المنتسبين إلى هذه الجامعة أو الكلية أو المعهد، وذلك بتزويدهم بالمعلومات التي يحتاجونها في دراستهم وأبحاثهم، من الكتب والدوريات والمراجع وأوعية المعلومات الأخرى، وذلك بعد تنظيمها فنياً تسهيلاً للوصول إليها، ويمكن القول أن المكتبة الجامعية تعتبر جزءاً أساسياً لا يتجزأ من الجامعة لا يمكن الاستغناء عنه، فكما يقولون أن الجامعة عبارة عن أستاذ وطالب ومكتبة (الثالوث الجامعي)، فهي إذن تمثل عنصراً هاماً في أداء الرسالة العلمية الجامعية من خلال توفير مصادر العلم والمعرفة لكل من الطالب والأستاذ والباحث. (عيون السود، 2002م).

التعليم عن بعد:

هو التعليم الذي يشمل كل الأنماط الدراسية التي يمكن أن تدار بدون معلم وبدون حجرات دراسية، ويكتفي بوجود مساعد للمعلم ومؤسسة تعليمية تشرف على البرامج في أماكن خاصة بعيدة عن

المتعلم، ويقصد بالتعليم عن بعد " ذلك النوع من التعليم الذي ينتمي إلى برامج التعليم الإلكتروني المفتوح وتقدمه جامعات حكومية وأهلية من خلال تقنيات المعلومات" (نور، 2005).

اختصاصي المكتبات والمعلومات :

هو الشخص الذي يتعامل مع مصادر المعلومات اختياراً وجمعاً واقتناءً وتنظيماً ومعالجةً، وهو الذي يتعامل مع المستفيد فيقدم له ما يحتاجه من معلومات وبيانات عن طريق الإعارة الخارجية أو إتاحة الاطلاع الداخلي له داخل مرفق المعلومات، أو الإجابة عن الأسئلة والاستفسارات التي يتقدم بها المستفيد، أو إعداد قائمة بالمصادر التي يحتاجها والبحث في قواعد البيانات وشبكات المعلومات وإحاطة المستفيد علماً بالجديد في مجال اهتمامه، وغير ذلك من الخدمات (عبدالهادي، 2013).

تطبيقات تقنيات المعلومات والإتصالات في المكتبات الجامعية:

قد تغيرت صورة المكتبة الجامعية عبر التاريخ بتغير مقتنياتها وأوعية معلوماتها، وتركت التقنيات الحديثة بصماتها وآثارها الواضحة على المكتبات عامة والجامعية خاصة. فالمكتبة الجامعية لا يمكنها، بل لا يحق لها، أن تتخلف عن روح العصر ولا أن تنأي عن سماته وخصائصه، ولا بد لها من أن تتغير بتغير هذه السمات والخصائص، لأنها إحدى مؤسسات التنشئة الاجتماعية والعلمية والثقافية والتربوية لأبناء المجتمع وبناته (إبراهيم، 2009).

كما شهدت المكتبات الجامعية خلال السنوات القليلة الماضية تغييرات مهمة في مجال استخدام تقنيات المعلومات والاتصال الحديثة، ساعدها في ذلك التقدم السريع لتقنيات الشبكات واتساع نطاق استخدام الويب(Web) بما مكّنها من تقديم خدمات جديدة ومصادر معلومات ذكية وفق طرق جديدة، مع استمرارها في الوقت نفسه في تقديم خدماتها التقليدية المعهودة، ومصادر معلوماتها الورقية (الصوفي، 2007).

تتمثل تطبيقات استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في المكتبات الجامعية على النحو التالي:

1. الإجراءات الفنية:

- **التزويد:**

من التطورات الحديثة في مجال نظم التزويد المبنية على الحاسوب هو أن عدداً من الناشرين وباعة الكتب يتيحون للمكتبات ومراكز المعلومات فرصة طلب ما تريده من مواد مكتبية عن طريق الاتصال المباشر بقواعد بياناتهم وذلك اختصارا لإجراءات الإختيار والطلب والمراسلات ومن أشهر خدمات التزويد التي يمكن الاتصال بها بالخط المباشر بوكلاين (Book line) التابعة لمؤسسة بلاكويل

(Blackwell) في بريطانيا، ومؤسسة باوكر (Bowker) التي تنتج البحث في قاعدة بياناتها من خلال نظام ديالوج (Dialog) وغيرها. كما أن الناشرين يتيحون قواعد بياناتهم في شكل أقراص مدمجة (CD-ROM)، أو أقراص متعددة (Multimedia)، وأقراص الفيديو الرقمي (DVD) (عمر، 2011).

كما تقدم الإنترنت خدمات جليلة للمكتبة والمستفيدين علي حد سواء، ومن أبرز خدماتها لقسم التزويد هي: إمكانية القيام بعملية الاختيار، والانتقاء، والشراء، ومشاركة مصادر المعلومات بمختلف أنواعها وتبادلها عالمياً بسهولة وسرعة. كما تعد الإنترنت أداة مثالية لعملية التزويد، حيث تحقق التعاون بين المكتبات من خلال إتاحة الفهارس على شبكات محلية يتم تحديثها أول بأول (الرمادي، 2009).

- **الفهرسة:**

لقد أدى التطور الكبير في تقنية المعلومات والاتصالات إلى الانتقال المتدرج من الفهرسة اليدوية إلى الفهرسة الإلكترونية وما تبع ذلك من عملية الانتقال من الفهارس التقليدية إلى الفهارس الإلكترونية المتاحة على الخط المباشر(OPAC) (عمر، 2011)، الذى يتيح إمكانية استرجاع البيانات الببليوجرافية للمواد الصادرة عالمياً كما يستطيع المستفيد من خلاله الاطلاع على فهارس المكتبات المتاح لها موقع على الإنترنت ومن ثم الوصول إلى أية مطبوعات صدرت في دولة من خلال الإطلاع على هذا الفهرس وهو أداة مقننة تم إعداده على شكل تسجيلات مارك (MARC) الببليوجرافية (أحمد، 2016).

"من أبرز التطورات تزايد الإعتماد على قواعد البيانات الكبيرة في الحصول علي بيانات الفهرسة، وأبرز النماذج هي مركز مكتبات الحاسوب على الخط المباشر (OCLC)، وشبكة معلومات مكتبات البحوث (RLIN) وغيرها (الرمادي، 2009).

- **التكشيف والاستخلاص:**

هي أدوات تساعد الباحثين من الوصول إلى مقالات الدوريات، وأعمال المؤتمرات والقوانين والتشريعات، ووثائق الهيئات، ومحتويات الكتب وغيرها. والهدف منهما تحليل وتلخيص المعلومات التي بداخل مصادر المعلومات، وإنتاج الكشافات والمستخلصات التي تتضمن نتيجة هذا التحليل توضع في فهارس أو الكشافات أو قواعد البيانات الخاصة "بالمكتبة" وهي أدوات الاسترجاع لمصادر المعلومات بها (عبدالهادي، 2013).

في رأي الباحثتان أن تقنيات المعلومات والاتصالات أتاحت للباحثين الاطلاع علي محتويات المكتبات في كل العالم من فهارسها المتاحة علي الخط المباشر في أماكن تواجدهم والحصول علي المعلومات التي يحتاجونها بكل سهولة ويسر.

2. خدمات المعلومات:

- **الخدمة المرجعية أو الرد على الاستفسارات:**

يقصد بها كآفة الأسئلة والاستفسارات التي ترد إلى قسم المراجع من قبل الرواد والباحثين (النوايسه، 2000). في ظل التقنية الحديثة للمعلومات لم يعد تقديم الخدمات المرجعية قاصراً على الحدود المكانية للمكتبة، بل أصبحت تقدم عن بعد بأساليب متعددة، كالبريد الإلكتروني، والاتصال التفاعلي المباشر بين المستفيد والمكتبي (الدردشة، الاتصال الصوتي،...الخ) (بامفلح، 2009).

- **خدمة البحث بالاتصال المباشر:**

نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري ومباشر عن طريق استخدام الحاسوب والمحطات الطرفية، التي تزود المستفيد بالمعلومات المخزنة في نظم وبنوك وقواعد المعلومات المقروءة، وأبرز الخدمات التي يمكن أن نجدها في جميع المكتبات تقريباً هي:

أ. **الفهرس المباشر للمكتبة:** تعد الفهارس بكافة أشكالها وأنواعها الوسيلة المناسبة للتعريف بما تحويه وتقتنيه المكتبة من مصادر المعلومات.

ب. **خدمات البحث في قواعد المعلومات:** هي من أهم مصادر المعلومات التي تحرص المكتبات على توفيرها للمستفيدين، نظراً لما تتميز به هذه القواعد من خصائص وإمكانات (شيخ إدريس، 2013). ويمكن توفيرها على أقراص مدمجة (CD-ROM)، أو الاستفادة من الخدمات المتنوعة بشبكة الإنترنت.

ج. **مصادر المعلومات الإلكترونية:** عادة يطلق عليها مصادر المعلومات المحوسبة وهذا التطور لا يمكن الاستغناء عنه في أنشطة وخدمات المكتبات ومراكز المعلومات الحديثة. تتنوع أشكال مصادر المعلومات الإلكترونية فمنها ماهو متاح على وسيط إلكتروني مثل الأقراص وتقنيات التخزين الحديثة ومنها ماهو متاح في فضاء الشبكات مثل مصادر المعلومات الإلكترونية على الإنترنت (الكميشي، 2016).

أهم أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية:

ا. الإنترنت:

تعد الإنترنت مصدراً هاماً للمعلومات، فقد قدمت خدمات مهمة للعالم بأسره وارتبطت بجميع المجالات، وبذلك أصبح من المتعذر على أي علم من العلوم تجاهل هذا المصدر الواسع للمعلومات والإتصال.

تستخدم المكتبات الإنترنت لعرض مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية والرقمية التي تقتنيها، وإتاحتها من خلال فهارسها الآلية المتاحة على الخط المباشر، والأهم من ذلك كله أن كثيراً من المكتبات الجامعية حولت فهارسها إلى بوابات تربط المستفيدين والباحثين بما تحويه الإنترنت من هذا الفيض الهائل من المعلومات المتمثلة في أشكال متعددة كالبحوث والمقالات المنشورة في الدوريات، والكتب الإلكترونية، والرسائل الجامعية الإلكترونية، والمواقع المتخصصة، والمراجع الضخمة كالموسوعات العالمية، والمعاجم، والأدلة وغيرها. هذا إلى جانب أعداد كبيرة من قواعد البيانات، مثل، (Ebsco Host،Science Direct)، وبنوك المعلومات العالمية مثل ديالوج (MEDLINE and DIALOG) (الشوابكة، 2010).

ب. المكتبة الإلكترونية:

يعكس مفهوم المكتبة الإلكترونية المعلومات المختزنة إلكترونياً والمتاحة للمستفيدين من خلال نظم شبكات إلكترونية، ولكن دون أن يكون هناك موقع مادي، وبالتالي فهي شبيهة بمخزن للمعلومات ولكن لها وجود في الحقيقة التصورية أو هي المكتبة التي تتكون مقتنياتها من مصادر المعلومات الإلكترونية المختزنة على الأقراص المرنة أو المتراصة أو المتوافرة من خلال البحث بالاتصال المباشر أو عبر الشبكات كالإنترنت (عبدالرحمن، 2015).

ترى الباحثتان أن خدمة البحث بالاتصال المباشر من الخدمات التي لعبت دور في جودة الخدمة المكتبية لطلاب التعليم عن بعد من حيث المكان والزمان. وتعتبر مصادر المعلومات الإلكترونية بمختلف أنواعها مصدراً أساسياً للمعلومات الحديثة حيث تلبي احتياجات المستفيدين بسرعة عالية، مقارنة بمصادر المعلومات التقليدية التي لا تتوفر بسهوله وسرعة.

- **الإعارة:**

أدي التطور في تقنية المعلومات إلى التطور في تقديم خدمة الإعارة وأصبحت معتمدة اعتمادا كلياً على الحاسب الآلي فقد أتسعت خدمات الإعارة وشملت الوسائط الإلكترونية، وأصبحت العديد من المكتبات تسمح بإعارة تلك المواد، مثل الأقراص المدمجة والكتب الإلكترونية (بامفلح، 2009).

- **الإحاطة الجارية:**

استفادت خدمات الإحاطة الجارية من تقنيات المعلومات، ونظم الإتصالات، واستخدام شبكة الإنترنت في المكتبات أصبح بالإمكان إيصال النشرات الإعلامية إلى المستفيد بالبريد الإلكتروني،

والاستفادة من موقع المكتبة على الإنترنت لإحاطة المستفيدين بما وصل حديثاً من كتب ودوريات ومصادر معلومات أخري (بامفلح، 2009).

- **الخدمات الببليوغرافية:**

من الأدوات المرجعية التي لا يجب أن تخلو منها المكتبة الجامعية ذلك لزيادة فعالية الخدمات واستخدام مصادر المعلومات ذاتها. وهذه الخدمة هدفها الأساسي تسهيل وصول الرواد والمستفيدين للمعلومات المطلوبة بكل يسر وسهولة وفعالية لذلك عدت من الخدمات المهمة والضرورية التي تأكدت أهميتها في الوقت الحالي بحكم الانفجار المعرفي الذي شمل جميع أوجه النشاطات الفكرية (كريم، 2008).

مما سبق ذكره تري الباحثتان أن تقنيات المعلومات والاتصالات أصبح تأثيرها واضحاً على المكتبات ومراكز المعلومات في كل العمليات الإدارية والخدمة المكتبية والإجراءات الفنية، مما أتاح للباحثين بمختلف فئاتهم من الوصول إلي مصادرها المختلفة بسهولة ويسر. لذلك يجب على المكتبات الجامعية عامة والتي تخدم برامج التعليم عن بعد خاصة الاستفادة من التقنيات في ترقية وظائفها وتحسين خدماتها حتي تتمكن من القيام بدورها على أحسن وجه في خدمة روادها.

الدراسة الميدانية التحليلية لمعرفة الوضع الراهن لتطبيق استخدام التقنيات بمكتبات جامعتي (السودان المفتوحة والسودان للعلوم والتكنولوجيا)

تم تصميم إستبانة وتوزيعها على أفراد العينة بالجامعتين والبالغ عددهم (300) حيث تم استرجاع 296 بنسبة(96%) و(4) إستبانات لم يتم استرجاعها بنسبة (4%). وبيانها كالآتي:

جدول رقم (1) يوضح عدد أفراد العينة بالجامعتين

الجامعة	العدد	النسبة
جامعة السودان المفتوحة	200	%67.6
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	96	%32.4
المجمــوع	296	%100

يوضح الجدول أعلاه حجم العينة حيث بلغت نسبة العينة المأخوذة من جامعة السودان المفتوحة (67.6%)، بينما بلغت النسبة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا(32.4%).

جدول رقم (2) يبين أكثر مصادر المعلومات المستخدمة

مصادر المعلومات	جامعة السودان المفتوحة		جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
المواد المطبوعة	114	%38.5	60	%20.3	174	%58.8
الدوريات الإلكترونية	41	%13.9	11	%3.7	52	%17.6
قواعد البيانات	37	%12.5	8	%2.7	45	%15.2
الرسائل الجامعية	32	%10.8	16	%5.4	48	%16.2
الكتب الإلكترونية	80	%27	22	%7.4	102	%34.5
أخري	0	0%	0	0%	0	0%

يوضح الجدول أعلاه أن أعلى نسبة من أفراد العينة يستخدمون المواد المطبوعة بنسبة (58.8%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (38.5%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (20.3%). تليها الكتب الإلكترونية بنسبة (34.5%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (27%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (7.4%). ثم الدوريات الإلكترونية بنسبة (17.6%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (13.9%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (3.7%). تليها الرسائل الجامعية بنسبة (16.2%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (10.8%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (5.4%). تليها قواعد البيانات بنسبة (15.2%)، حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة(12.5%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (2.7%).

يلاحظ أن كلٌ من جامعة السودان المفتوحة وجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تشتركان في قواعد بيانات عالمية مثل قواعد (ابيسكو، وقواعد بيانات دار المنظومة السعودية) في موضوعات علمية متخصصة، بالإضافة إلى قواعد بيانات مجانية، إلا أن نسبة قليلة من الطلاب يستفيدون منها، لأن المصادر الإلكترونية لا تتاح بدون مقابل مادي وذلك للتكلفة العالية للاشتراك بها بالإضافة للأجهزة والبرمجيات التي تتاح عليها، بالإضافة إلى عدم معرفة معظم طلاب التعليم عن بعد بوجود هذه القواعد، وكيفية الدخول إليها والبحث فيها. لذلك يلجأ معظم طلاب التعليم عن بعد لاستخدام المصادر المطبوعة التي توفرها لهم الجامعات، لسهولة استخدامها وقلة تكلفتها.

جدول رقم (3) يوضح هل مصادر المعلومات المطبوعة التي توفرها المكتبة كافية

مصادر المعلومات المطبوعة التي توفرها المكتبة كافية	جامعة السودان المفتوحة		جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
أوافق بشدة	59	%20.3	19	%6.5	78	%26.8
أوافق	72	%24.7	44	%15.1	116	%39.9
محايد	31	%10.7	18	%6.2	49	%16.8
لا أوافق	29	%10	12	%4.1	41	%14.1
لا أوافق بشدة	6	%2.1	1	%0.3	7	%2.4

يوضح الجدول أعلاه أن نسبة (39.9%) يوافقون على أن مصادر المعلومات المطبوعة التي توفرها المكتبة كافية حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة (24.7%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (15.1%). يليها الذين يوافقون بشدة بنسبة (26.8%) حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة (20.3%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(6.5%). ثم الذين التزموا جانب الحياد بنسبة (16.8%) حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة(10.7%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(6.2%). يليها الذين لا يوافقون بنسبة (14.1%) حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة(10%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (4.1%). ثم الذين لا يوافقون بشدة بنسبة (2.4%) حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة (2.1%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(0.3%). من خلال إجابات أفراد عينة الدراسة يتضح أن مصادر المعلومات المطبوعة التي توفرها المكتبات بالجامعتين موضع الدراسة كافية، وهذا ما أكدته النسبة المئوية لأفراد العينة بالجامعتين موضع الدراسة.

جدول رقم (4) يوضح هل مصادر المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة كافية

مصادر المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة كافية	جامعة السودان المفتوحة		جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
أوافق بشدة	44	%15	8	%2.7	52	%17.7
أوافق	75	%25.6	34	%11.6	109	%37.2
محايد	38	%13	21	%7.2	59	%20.1
لا أوافق	36	%12.3	28	%9.6	64	%21.8
أوافق بشدة	6	%2	3	%1	9	%3.1

يوضح الجدول أعلاه أن نسبة (37.2%) من أفراد العينة يوافقون على أن مصادر المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة كافية حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة (25.6%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(11.6%). تليها الموافقون بشدة بنسبة (17.7%) حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة(15%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(2.7%). ثم الذين التزموا جانب الحياد بنسبة بلغت (20.1%) حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة (13%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(7.2%). يليها الذين لا يوافقون بنسبة (21.8%) حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة(12.3%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(9.6%). ثم الذين لا يوافقون بشدة بنسبة بلغت (3.1%) حيث بلغت نسبتهم بجامعة السودان المفتوحة(2%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(1%). من خلال إجابات أفراد عينة الدراسة يتضح أن مصادر المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة كافية بالنسبة لأفراد العينة بالجامعات موضع الدراسة وهذا ما أكدته النسبة المئوية لأفراد العينة.

تري الباحثتان أن أعلى نسبة بجامعة السودان المفتوحة لأن مكتبة جامعة السودان المفتوحة تتيح للدارسين عن بعد خدمة البحث في قواعد البيانات التي تشترك فيها الجامعة. أيضاً تقدم المساعدة لأعضاء هيئة التدريس في دعم المقررات الدراسية بروابط من المكتبة الإلكترونية. كما يوجد للجامعة موقع للمصادر المفتوحة ويحتوي على كتب إلكترونية، كتب صوتية (كتب مسموعة لطلاب البكالوريوس، الدبلوم العالي والدراسات العليا)، مواد مرئية (محاضرات في شكل فيديو لطلاب البكالوريوس، الدبلوم العالي والدراسات العليا). في حين تواجه طلاب التعليم عن بعد بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا مشكلة عدم وجود مبني للمكتبة الإلكترونية مجهز بالأجهزة والمعدات ويسهل عليهم إستخدام المصادر الإلكترونية التي تشترك فيها الجامعة من داخل المكتبة الإلكترونية ويقلل لهم التكلفة العالية لإستخدام التقنية.

جدول رقم (5) يوضح أفضل خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة وتلبي الاحتياجات العلمية

خدمات المعلومات	جامعة السودان المفتوحة		جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
الخدمة المرجعية أو الرد على الاستفسارات	82	%27.7	46	%15.5	128	%43.2
خدمة البحث في الفهرس المباشر للمكتبة	67	%22.6	34	%11.5	101	%34.1
خدمة الحجز والإعارة الإلكترونية	8	%2.7	2	%0.7	10	%3.4
خدمة البث الانتقائي للمعلومات	16	%5.4	11	%3.7	27	%9.1

خدمة البحث في قواعد المعلومات	63	%21.3	23	%7.8	86	%29.1
خدمة البحث في الفهارس العالمية	14	%4.7	9	%3	23	%7.8
خدمة الإحاطه الجارية	5	%1.7	0	%0	5	%1.7
خدمة التكشيف والاستخلاص	7	%2.4	4	%1.4	11	%3.7
خدمة توصيل المعلومات	31	%10.5	20	6.8%	51	%17.2
أخرى	0	%0	0	%0	0	%0

أثبتت الدراسة أن الخدمة المرجعية أو الرد على الاستفسارات من أفضل خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة وتلبي الاحتياجات العلمية لأفراد العينة بنسبة بلغت (43.2%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (27.7%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (15.5%). تليها خدمة البحث في الفهرس المباشر للمكتبة بنسبة (34.1%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة(22.6%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (11.5%). ثم خدمة البحث في قواعد المعلومات بنسبة (29.1%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (21.3%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (7.8%). ثم خدمة توصيل المعلومات بنسبة (17.2%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (10.5%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (6.8%). ثم خدمة البث الإنتقائي للمعلومات بنسبة (9.15%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة(5.4%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(3.7%). تليها خدمة البحث في الفهارس العالمية بنسبة (7.8%)، حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (4.7%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (3%). وخدمة التكشيف والإستخلاص بلغت نسبتها (3.7%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (2.4%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (1.4%). ثم خدمة الحجز والإعارة الإلكترونية بنسبة (3.4%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة(2.7%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (0.7%). أما خدمة الإحاطة الجارية بلغت (1.7%) بجامعة السودان المفتوحة فقط. من خلال إجابات أفراد عينة الدراسة يتضح أن كثير من خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية موضع الدراسة لا تقدم بصورة جيدة وبالتالي لا تدعم أنشطة وبرامج التعليم عن بعد ولا تلبي الإحتياجات العلمية لطلاب التعليم عن بعد.

ترى الباحثتان أنه لابد من تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية موضع الدراسة حتي تلبي الإحتياجات العلمية لطلاب التعليم عن بعد وفقاً لما يقتضيه عصر تقنيات المعلومات والإتصالات.

جدول رقم (6) يوضح هل تستخدام المكتبة الإلكترونية في الحصول على المعلومات

استخدام المكتبة الإلكترونية	جامعة السودان المفتوحة		جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا		المجمـــوع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
نعم	98	%33.1	30	%10.1	128	43.2 %
احياناً	80	%27	32	%10.8	112	37.8 %
لا	22	%7.4	33	%11.1	55	18.6 %

يوضح الجدول أعلاه أن نسبة (43.2%) من أفراد العينة يستخدمون المكتبة الإلكترونية في الحصول على المعلومات التي يحتاجونها حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة(33.1%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(10.1%). ونسبة (37.8%) يستخدمونها أحياناً حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (27%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (10.8%). ونسبة (18.8%) من أفراد العينة لايستخدمون المكتبة الإلكترونية حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (7.4%)، وأعلى نسبة من أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا لايستخدمون بلغت (11.1%).

لذلك نرى أن المكتبة الإلكترونية لجامعة السودان المفتوحة تحتوي على مصادر متنوعة من كتب إلكترونية وقواعد بيانات تشترك فيها الجامعة، إلا أنه قد تلاحظ أن معظم الطلاب الذين يترددون على المكتبة من طلاب الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراة) وقليل من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة. ومن خلال المقابلة التي تمت مع م.أمين مكتبة ورئيس قسم قواعد البيانات بعمادة شؤون المكتبات بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ذكرت أنه لا توجد مكتبة إلكترونية مركزية إنما كل كلية أصبح بها مكتبة إلكترونية لخدمة طلابها النظاميين وطلاب التعليم عن بعد، الإ أنها تفتقر للأجهزة والمعدات. كما ذكرت أن مكتبات الكليات تقوم مع بداية كل عام دراسي بتدريب الطلاب سواء الطلاب النظاميين أو طلاب التعليم عن بعد على كيفية استخدام المكتبة، وكيفية البحث في الفهرس المباشر للمكتبة، والاستفادة من الخدمات التي تقدمها.

جدول رقم (7) يوضح هل الخدمات التي تقدمها المكتبة الإلكترونية تلبي الاحتياجات المعلوماتية

خدمات المكتبة الإلكترونية	جامعة السودان المفتوحة		جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
نعم	104	%35.1	48	%16.2	152	%51.4
احياناً	64	%21.6	20	%6.8	84	%28.4
لا	31	%10.5	27	%9.1	58	%19.6

يوضح الجدول أعلاه أن نسبة (51.1%) من أفراد العينة الخدمات التي تقدمها المكتبة الإلكترونية تساعدهم في تلبية رغباتهم المعلوماتية حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (35.1%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (16.2%). ونسبة (28.4%) أحيانا تساعدهم المكتبة الإلكترونية في تلبية رغباتهم المعلوماتية حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (21.6%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا نسبة (6.8%). ونسبة (19.6%) من أفراد العينة لا تساعدهم المكتبة الإلكترونية في تلبية رغباتهم المعلوماتية حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (10.5%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (9.1%).

ومن ذلك يتضح أن الخدمات التي تقدم بالمكتبات الجامعية موضع الدراسة ليس بمستوي الجودة المطلوبة لتحقيق أهداف التعليم عن بعد. كما أن طلاب التعليم عن بعد يحتاجون إلى التدريب المكثف على كيفية استخدام المكتبة الإلكترونية، والبحث في محتوياتها، والاستفادة من خدماتها. فالمكتبات الإلكترونية تحتوي على مصادر معلومات متنوعة وتوفر الكثير من الوقت والجهد لطلاب التعليم عن بعد. ومن الملاحظة الشخصية للباحثتان أن كثير من طلاب التعليم عن بعد بالجامعات موضع الدراسة لا يفرقون بين خدمات المكتبة الإلكترونية من خدمات المكتبة التقليدية. وهذا هو دور أمناء المكتبات الجامعية موضع الدراسة في تدريب طلاب التعليم عن بعد على كيفية استخدامها.

جدول رقم (8) يوضح خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة كافية

كفاية خدمات المعلومات	جامعة السودان المفتوحة		جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا		المجمـــوع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
أوافق بشدة	36	%12.2	13	%4.4	49	%16.6
أوافق	65	%22	30	%10.1	95	%32.1
محايد	48	%16.2	21	%7.1	69	%23.3
لا أوافق	45	%15.2	25	%8.4	70	%23.6
لا أوافق بشدة	6	%2	7	%2.4	13	%4.4

يوضح الجدول أعلاه أن أعلى نسبة من أفراد العينة يوافقون على أن الخدمات التي تقدمها المكتبة كافية بلغت (32.1%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (22%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة(10.1%). والموافقون بشدة بنسبة (16.6%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة(12.2%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (4.4%). أما الذين التزموا جانب الحياد بلغت نسبتهم (23.3%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (16.2%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (7.1%). بينما بلغت نسبة الذين لا يوافقون (23.6%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (15.1%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (8.4%). ثم الذين لا يوافقون بشدة بلغت نسبتهم (4.4%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (2%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (2.4%). من خلال إجابات أفراد عينة الدراسة يتضح أن خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة غير كافية وهذا ما أكدته النسبة المئوية للجامعتين موضع الدراسة.

في رأي الباحثتان أن التعليم عن بعد يعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات، وتبعاً لذلك لابد أن تكون خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية التي تقدم برامج تعليم عن بعد مواكبة لهذه التقنيات، وعلى مستوي عالي الجودة حتي تتلاءم مع احتياجات طلاب التعليم عن بعد، وتحقق الفائدة المرجوة. كل ذلك يحتاج لمطلوبات مالية، وفنية وتقنية، وكوادر مدربة لتطبيق هذه التقنيات. ومع تطورات عصر تقنيات المعلومات والاتصالات يجب على المكتبات الجامعية موضع الدراسة تقديم خدمات متطورة تناسب طلاب التعليم عن بعد.

جدول رقم (9) يوضح أنهم وجدوا ما كانوا يتوقعونه من خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة

توفر خدمات المعلومات المتوقعة	جامعة السودان المفتوحة		جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا		المجمـــوع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
أوافق بشدة	51	%17.2	18	%6.1	69	%23.3
أوافق	84	%28.4	38	%12.8	122	%41.2
محايد	37	%12.5	17	%5.7	54	%18.2
لا أوافق	24	%8.1	15	%5.1	39	%13.2
لا أوافق بشدة	4	%1.4	8	%2.7	12	%4.1

يوضح الجدول أعلاه أن معظم أفراد العينة يوافقون على أنهم وجدوا ما كان يتوقعونه من خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة بنسبة بلغت (41.2%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة(28.4%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (12.8%). يليها الموافقون بشدة بنسبة (23.3%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة(17.2%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (6.1%). أما الذين التزموا جانب الحياد بلغت نسبتهم (18.2%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (12.5%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا (5.7%). ثم الذين لا يوافقون بنسبة (13.2%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة() 8.1%، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (5.1%). واخيراً الذين لا يوافقون بشدة بلغت نسبتهم (4.1%) حيث بلغت نسبة أفراد العينة بجامعة السودان المفتوحة (1.4%)، أما أفراد العينة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (2.7%). من خلال إجابات أفراد عينة الدراسة يتضح أنهم وجدوا ما كانوا يتوقعونه من خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة وهذا ما أكدته النسبة المئوية للجامعتين موضع الدراسة.

مناقشة نتائج الدراسة على ضوء الفروض:

الفرض الأول: خدمات المعلومات التي تقدمها مكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا لطلاب التعليم عن بعد غير كافية.

نجد أن هذا الفرض صحيح وقد تحقق من خلال الجدول رقم (5) في السؤال: ماهي أفضل خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة وتلبي إحتياجاتك العلمية؟

حيث تبين أن عدد (128) فرد بنسبة (43.2%) أفادوا بان الخدمة المرجعية والرد على الإستفسارات من أهم الخدمات، يليها خدمة البحث في الفهرس المباشر للمكتبة بنسبة (34.1%) وعدد (101) فرد من أفراد العينة، يليها خدمة البحث في قواعد المعلومات بنسبة (29.1%) وعدد (86) فرد من أفراد العينة، بينما لا تتعدي بقية الخدمات الأخرى وهي (خدمة الحجز والإعارة الإلكترونية، خدمة الإحاطة الجارية، وخدمة التكشيف والاستخلاص، وخدمة توصيل المعلومات) بنسبة (20%) وهذا يدل أن كثير من الخدمات لا تقدم بصورة جيدة بناء على هذه النسب مما يدعم هذه الفرضية.

ترى الباحثتان أنه لابد من تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية التي تخدم برامج التعليم عن بعد في ظل عصر ثورة المعلومات، وتقديم خدمات تلبي احتياجات طلاب التعليم عن بعد وتمكنهم من الحصول على المعلومات في أي مكان وزمان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات. كما ترى أن الخدمات التي تقدم لطلاب التعليم عن بعد بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا لا تدعم أنشطة وبرامج التعليم عن بعد. وهنالك خدمات ضرورية يستفيد منها طلاب التعليم عن بعد لابد من تطويرها حتي تتناسب مع تطورات عصر تقنيات المعلومات والاتصالات كالإعارة الإلكترونية، والبحث بالاتصال المباشر، وغيرها من الخدمات الإلكترونية.

الفرض الثاني: معظم طلاب التعليم عن بعد بجامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا يستخدمون المكتبة الإلكترونية ويستفيدون من خدماتها بصورة جيدة.

هذه الفرضية صحيحة وتحققت بصورة واضحة من خلال الجدول رقم (6) في السؤال: هل تستخدم المكتبة الإلكترونية في الحصول على المعلومات التي تحتاجها؟

حيث أفاد عدد (128) فرد من أفراد العينة بنسبة (43.2%) بأنهم يستخدمونها بصورة مستمرة، وعدد (112) فرد بنسبة (37.8%) يستخدمونها احياناً، بينما هنالك عدد (55) فرد بنسبة (18.6%) لا يستخدمونها. وهذه النسب تدل بشكل واضح على أن معظم طلاب التعليم عن بعد يستخدمون المكتبة الإلكترونية في جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا. كما تحقق هذا الفرض من خلال الجدول رقم (7) بالسؤال: هل الخدمات التي تقدمها المكتبة الإلكترونية تساعدك في تلبية رغباتك المعلوماتية؟

حيث أفاد عدد (152) فرد بنسبة (51.4%) بأن الخدمات التي تقدمها المكتبة الإلكترونية كافية جداً وهذا يشير بدوره أيضاً إلى استخدام طلاب التعليم عن بعد للمكتبة الإلكترونية.

في رأي الباحثتان أن المكتبات الإلكترونية غنية بمصادر المعلومات، ولها دور كبير في تحقيق متطلبات وحاجات أفضل للتعليم عن بعد. كلما أهتمت الجامعات موضع الدراسة بتجهيز وأعداد مكتباتها

الإلكترونية كلما تمكنت من تلبية حاجات طلابها بصورة أفضل. تحتوي جامعة السودان المفتوحة علي مكتبة إلكترونية بالإضافة للمكتبة التقليدية، إلا أن جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ليس لديها مكتبة إلكترونية مركزية إنما كل كلية أصبح بها مكتبة إلكترونية لخدمة طلابها النظاميين وطلاب التعليم عن بعد، إلا أنها تفتقر للأجهزة والمعدات.

الفرض الثالث: المواد المطبوعة تعتبر من أهم مصادر المعلومات بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا.

الفرضية صحيحة وقد تحققت من خلال الجدول رقم (2) في السؤال: ماهي أكثر مصادر المعلومات التي تحتاجها؟

حيث أجاب عدد (174) فرد بنسبة (58.8%) بأن المواد المطبوعة هي من أكثر مصادر المعلومات التي يحتاجها طلاب التعليم عن بعد في دراستهم. كما تحققت من خلال جدول رقم (3) (هل مصادر المعلومات التي توفرها المكتبة كافية) حيث وافق عدد (194) فرد بنسبة (66.7%) على أن مصادر المعلومات المطبوعة بالمكتبات موضع الدراسة كافية باحتياجاتهم الدراسية. وهذه النسبة العالية من خلال الجدولين السابقين تبين بأن مصادر المعلومات المطبوعة هي أكثر المصادر لديهم وتلبي احتياجاتهم بصورة جيدة مما يدعم صحة هذه الفرضية.

ترى الباحثتان أن مصادر المعلومات الإلكترونية تتميز بالحداثة والدقة ويمكن الوصول إليها بواسطة التقنيات الحديثة كالحاسب الآلي والإنترنت في أي مكان وزمان وبسرعة عالية إذا ما قورنت بالمصادر التقليدية. إلا أن المصادر الإلكترونية القيمة لا تتاح بدون مقابل مادي وذلك للتكلفة العالية للاشتراك بها بالإضافة للأجهزة والبرمجيات التي تتاح عليها، لذلك يلجأ طلاب التعليم عن بعد لاستخدام المصادر المطبوعة التي توفرها لهم الجامعات، لسهوله استخدامها وقلة تكلفتها. وعلى المكتبات الجامعية موضع الدراسة من توفير طرق الوصول للمصادر الإلكترونية حتي تكون في متناول الطلاب.

نتائج الدراسة:

1. المواد المطبوعة أكثر مصادر المعلومات استخداما بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا بنسبة (58.8%) وذلك لقلة تكلفتها وسهولة استخدامها.
2. الخدمة المرجعية أو الرد على الاستفسارات من أهم الخدمات التي تقدمها بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا لطلاب التعليم عن بعد بنسبة (43.2%)، مما

يدل على أن الخدمات التي تقدم لهم غير كافية ولا تتناسب مع بيئة التعليم عن بعد، ولا تلبي احتياجاتهم العلمية.

3. توفر البنية التحتية للتعليم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة وذلك لأنها أنشأت خصيصاً للتعليم عن بعد، إلا أن الخدمات التي تقدم لطلاب التعليم عن بعد لاتدعم أنشطة وبرامج التعليم عن بعد.
4. أغلب طلاب التعليم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة يستخدمون المكتبة الإلكترونية في الحصول على المعلومات التي يحتاجونها بنسبة (60.1%).
5. معظم الطلاب الذين يترددون على المكتبة الإلكترونية لجامعة السودان المفتوحة من طلاب الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراة) وقليل من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة وذلك لاحتوائها على مصادر متنوعة من كتب إلكترونية وقواعد بيانات تشترك فيها الجامعة. وذلك من خلال الملاحظة الشخصية للباحثتان.
6. عدم وجود مكتبة إلكترونية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. لذلك يجد طلاب التعليم عن بعد صعوبة في الحصول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية التي تلبي احتياجاتهم.
7. كثير من طلاب التعليم عن بعد بالجامعات موضع الدراسة لا يفرقون بين خدمات المكتبة الإلكترونية من خدمات المكتبة التقليدية. وذلك خلال من الملاحظة الشخصية للباحثتان.
8. ضعف الميزانية المخصصة للخدمات المكتبية بمكتبات جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

توصيات الدراسة:

1. توفير مصادر المعلومات الإلكترونية بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا التي تلبي إحتياجاتهم التعليمية، وتناسب أوضاعهم العملية.
2. إتاحة الخدمات الإلكترونية لطلاب التعليم عن بعد بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا ، كخدمة إيصال المصادر المكتبية للدارسين عن بعد عن طريق البريد الإلكتروني، وخدمة الإعارة بين المكتبات.
3. تطبيق التقنيات الحديثة في وظائف وخدمات بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا حتي تتحقق الفائدة المرجوة من التعليم عن بعد.
4. إنشاء مكتبة إلكترونية وفق المعايير العالمية من حيث الأجهزة والمعدات والبرمجيات وأوعية المعلومات الحديثة واختصاصيي المعلومات.
5. يجب على كل المكتبات الجامعية التي تقدم برامج التعليم عن بعد من تطوير خدماتها لتلبية الإحتياجات التعليمة لطلاب التعليم عن بعد.

6. يجب على أمناء المكتبات بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا تدريب طلاب التعليم عن بعد على كيفية استخدام المكتبة للاستفادة من الخدمات التي تتيحها لهم.
7. تطوير المكتبات الجامعية التي تقدم برامج تعليم عن بعد بما يتماشى مع عصر تقنيات المعلومات والاتصالات حتي تتمكن من تقديم أفضل الخدمات لطلاب التعليم عن بعد في أي مكان وزمان.

خاتمة الدراسة:

إن أهمية تطوير المكتبات الجامعية ضرورة ملحه يفرضها عصر التقنية، اذ يقع على عاتقها توفير المعلومات الضرورية لمختلف فئات المستفيدين وخاصة طلاب التعليم عن بعد وذلك عن طريق تقديم خدمات متطورة ومتنوعة تلبي احتياجاتهم.

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة التعرف على واقع تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصالات بمكتبات جامعتي السودان المفتوحة، والسودان للعلوم والتكنولوجيا، وذلك بالتعرف على أهم مجالات استخدامها، وأثرها على وظائف وخدمات المكتبات الجامعية التي تخدم برامج التعليم عن بعد من حيث: (التحليل، الاقتناء، التنظيم، الاختيار، الخدمة، والاسترجاع). وتوصلت الدراسة الميدانية أن المواد المطبوعة أكثر مصادر المعلومات استخداما وذلك لسهولة استخدامها وقلة تكلفتها أكثر من مصادر المعلومات الإلكترونية، وأن الخدمات التي تقدم بالمكتبات الجامعية غير كافية ولا تتناسب مع بيئة التعليم عن بعد ولا تلبي الإحتياجات العلمية. وفي خاتمة الدراسة نأمل أن تطور المكتبات الجامعية موضع الدراسة من خدماتها حتي تتمكن من تقديم أفضل الخدمات لطلاب التعليم عن بعد في أي مكان وزمان.

مراجع الدراسة:

1. إبراهيم، السعيد مبروك (2009م). المكتبة الجامعية وتحديات مجتمع المعلومات. - الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر. - ص6.
2. أحمد، أحمد يوسف حافظ. تكنولوجيا المعلومات ودورها في المكتبات. متاح على **http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=29208** تاريخ الإتاحة: <2019/7/13>.
3. بامفلح، فاتن سعيد (2009م). خدمات المعلومات في ظل البيئة الإلكترونية. - القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. – ص71،40،37.
4. الجنيد، نضال حسن بدوي (2005م). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم عن بعد: مؤتمر التعليم عن بعد السودان الحاضر والمستقبل. - ص25.

5. الرمادي، أماني زكريا (2008م). المكتبات العربية وآفاق تكنولوجيا المعلومات. الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب. - ص278،209.
6. الشوابكة، يونس (2010م). استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية المعتمدة على الإنترنت في الرسائل والأطروحات التربوية: دراسة تحليلية للإستشهادات المرجعية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد 6، عدد 4. - ص304.
7. شيخ إدريس، بدر الدين شيخ إدريس محمد (2013م). مستقبل خدمات المعلومات في المكتبات السعودية (دراسة حالة مكتبة الأمير مشعل بن عبد الله بجامعة نجران). أعمال المؤتمر الرابع والعشرون للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، المدينة المنورة. - ص136.
8. الصوفي، عبد اللطيف (2007م). المراجع الرقمية وخدماتها في المكتبات الجامعية. مجلة أعلم، ع1. - ص54.
9. عبد الرحمن، فردوس عمر عثمان (2015م). النشر الإلكتروني والشبكات والمكتبة الإلكترونية والإنترنت. - الخرطوم: وزارة التعليم العالي. – ص10.
10. عبد الهادي، محمد فتحي (2013م). مقدمة في علم المعلومات: نظرة جديدة. - القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. - ص 257،122.
11. عمر، عبدالعزيز جابر محمد (2011م). واقع تطبيقات تقنية المعلومات والإتصالات في مكتبة جامعة السودان المفتوحة. – مجلة جامعة السودان المفتوحة. ع4. - ص19،8.
12. عيون السود، نزار. المكتبات الجامعية ودورها في البحث العلمي في ظل التقنيات الحديثة. العربية 3000، مج(3)، ع(3-4)، 2002م. - ص153.
13. قموح، ناجية (واخرون) (2015م). كفايات ومواصفات اخصائي المعلومات للتأقلم مع البيئة الرقمية دراسة ميدانية بمكتبات جامعة قسنطينة. The SLA-AGC 21st Annual Conference Abu Dhabi, 17-19 March. متاح على: **http://dx.doi.org/10.5339/qproc.2015.gsla.9**. تاريخ الإتاحة <2018/10/15>.
14. كريم، مراد (2008م). مجتمع المعلومات وأثره في المكتبات الجامعية:"مدينة قسنطينة نموذجا". - جامعة منتوري قسنطينة. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية -قسم علم المكتبات. – ص93. (رسالة دكتوراة منشورة) على **https://bu.umc.edu.dz/theses/bibliotheconomie/AKER2413.pdf** تاريخ الإتاحة: <2019/5/3>.
15. الكميشي، لطفية علي. تأثير تقنية المعلومات والاتصالات على مهنة المكتبات. متاحة على **www.thelearnbook.com/mags/CB-34-14-2-1.doc** . تاريخ الاتاحة: <2018/9/5>.

16. مرسال، مجي الدين كوكو بخيت (2013م). أثر تطور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات على واقع ومستقبل الأعمال الإدارية بالمكتبات الأكاديمية. أعمال مؤتمر الإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات الرابع والعشرون، المدينة المنورة. - ص514.
17. النوايسه، غالب عوض (2000م). خدمات المستفيدين من المكتبات ومركز المعلومات. - عمان: دار الصفاء. - ص312.
18. نور، قاسم عثمان (2005م). المكتبات الجامعية ودورها المساند في التعليم عن بعد: مؤتمر التعليم عن بعد في السودان الحاضر والمستقبل. - ص2.