مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية والتعليمية بالتعليم المفتوح (بالتطبيق على جامعة السودان المفتوحة)

The extent to which electronic systems are used in (managing the administrative and educational processes of open education (Applied to Open University of Sudan)

د. يس بابكر أحمد فضل الله: أستاذ تقنيات التعليم المشارك- عميد شؤون الطلاب، جامعة السودان المفتوحة، السودان

Dr. Yassin Babiker Ahmed Fadlallah: Associate Professor of Educational Techniques - Dean of Student Affairs, Sudan Open University, Sudan

المستخلص:

هدفت الدراسة للكشف عن مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية والتعليمية بالتعليم المفتوح، من خلال تطبيقها على عمليات جامعة السودان المفتوحة، أُستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في العاملين بجامعة السودان المفتوحة، حيث تم اختيار عينة قصدية قوامها 38 من موظفي الخدمة التعليمية بفروع الجامعة بولاية الخرطوم، ورئاسة الجامعة، وكانت أداة الدراسة الإستبانة التي تكونت من ثلاثة محاور بواقع 36 عبارة، تم تحليل البيانات بواسطة التحليل الإحصائي SPSS، وكانت أهم النتائج أنَّ لاستخدام الأنظمة الإلكترونية دور فعال في إدارة العمليات الإدارية والتعليمية والتقويمية، وأوصت الدراسة برفع كفاءة القوة البشرية العاملة في مجال الأنظمة الإلكترونية بالتأهيل والتدريب

الكلمات المفتاحية: الأنظمة الإلكترونية،العمليات الإدارية، العمليات التعليمية، التعليم المفتوح.

Abstract

The study aimed to reveal the extent of the use of electronic systems in the management of administrative and educational processes in open education, through its application to the operations of the Open University of Sudan, the descriptive analytical approach was used, and the study community represented the employees of the Open University of Sudan, where an intentional sample of 38 employees of the educational service was selected. The study tool was a questionnaire that consisted of three axes of 36 phrases, the data was analyzed by SPSS statistical analysis, and the most important results were that the use of electronic systems has an effective role in managing administrative, educational and evaluation processes, and the study recommended raising the efficiency of the working manpower. In the field of electronic systems with qualification and training

Keywords: electronic systems, administrative processes, educational processes, Open Education

الإطار المنهجي للدراسة:

المقدمة:

تميز هذا العصر بالتطورات والتغيرات السريعة الناتجة عن التقدم العلمي والتقني الذي شهده العالم، وبصورة واضحة بداية هذا القرن، وكان من أبرزها استخدام برمجيات الحاسب الآلي وتقنية المعلومات والاتصالات مما انعكس على التطورات في المجالات الخدمية المختلفة لاسيما في مجال التربية والتعليم، بغرض تحقيق الأهداف التربوية ذات الكفاءة والفاعلية لمجابهة التغيرات المتسارعة في هذا العهد، من خلال استخدام الوسائل التعليمية ووسائل الاتصال التي تعمل على تدعيم العملية التعليمية وتحويلها من دور التعليم إلى دور الابداع، والتفاعل، وتنمية المهارات لاكتساب الخبرات العقلية بالاعتماد على الحواسيب، ووسائطها التخزينية، وشبكاتها وأنظمتها التي تصمم لزيادة فاعلية التعليم، هذا وقد أدى التطور السريع في مجال التقنية إلى ظهور أنماط جديدة للتعليم خاصة التعليم الذاتي، والذي يعتمد فيه المتعلم على قدرته، وطاقته، وسرعة تعلمه وفقاً لخبراته، ومهاراته السابقة.

يعتبر التعليم الالكتروني أحد هذه الأنماط حيث يعتمد على الحاسوب، الشبكات، والأنظمة، المصممة بغرض نقل المعارف، والمهارات، والخبرات التعليمية باستخدام أنظمة معدة للعمليات التعليمية حيث يتم بثها من خلال المنصات التعليمية وغرف التدريس الافتراضية، والتعاون الرقمي، وأنظمة التقويم ، والتي أثبتت فاعليتها في المجال التربوي وانتشر بشكل سريع للحد الذي جعل العاملون في المجال التعليمي يركزون عليها لنشر التعليم والتدريب واكتساب المهارات، وزاد الاهتمام بالتعليم الالكتروني الانفجار السكاني، وانتشار الامراض المعدية، وظهر بصورة واضحة إبان جائحة كرونا، وزيادة الطلب على التعليم عن بعد، والتعليم المفتوح والذي يعتمد على الوسائل التعليمية في الجوانب الادارية والأكاديمية للعملية التعليمية، من خلال هذه الدراسة التي تتناول مدى استخدام الانظمة الالكترونية في إدارة العمليات الإدارية والتعليمية بالتعليم المفتوح، بالتطبيق على جامعة السودان المفتوحة في العمليات الأكاديمية، والإدارية التي تبدأ بطلب التقويم للالتحاق بالجامعة وينتهي بعمليات التقويم النهائية.

تعتبر جامعة السودان المفتوحة من الجامعات السودانية الحكومية والتي أنشأت حديثاً في العام 2002م مستخدمة نمط التعليم المفتوح والذي كما أشرنا يعتمد على الوسائط التعليمية في جميع إجراءاته الإدارية، والأكاديمية لا سيما الأنظمة الالكترونية، وقد حدد قانون الجامعة الذي أجيز في العام 2004م أهدافها، وهياكلها التنفيذية، والإدارية والواجبات، والصلاحيات المختلفة.

وتمشـــياً مع التطور التقني في العملية التعليمية اعتمدت الجامعة على وســـائل الاتصـــال الحديثة في جميع عمليات الاتصال بين مركز الجامعة، وفروعها، ومراكزها التعليمية المنتشرة في جميع أنحاء الســـودان والتي بلغت ثمانية عشـــر فرعاً وأكثر من ســـبعين مركزاً تعليمياً في جميع محليات السودان مستخدمة في ذلك مجموعة من الأنظمة الإلكترونية في المجالات الإدارية، واغتنام المراجع المصممة، وحضور حلقات الإشراف الأكاديمي عبر الوسائط على موقع الجامعة وأخيراً أدخل نظام الامتحانات الالكترونية وهو نظام تقويمي متكامل يعمل على تقديم الامتحانات لكل الدارسين بالجامعة في زمن موحد مع تطبيق عمليات تصحيح الاجابات واستخراج نتائج التحصيل الأكاديمي لجميع الدارسين، ومن خلال هذه الدراسة نتطرق إلى دور هذه الأنظمة الالكترونية وما قدمته لجامعة السودان المفتوحة في إدارة العملية التعليمية.

مشكلة الدراسة:

تواجه مؤسسات التعليم المفتوح عدة مطالب فرضتها عليها التطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة، ومن هذه التطورات الأنظمة الالكترونية حيث أصـــبح دروها ظاهراً وبصـــورة كبيرة خاصـــة في الجامعات المفتوحة التي تعتمد على الوســـائط التعليمية، وتعد جامعة الســـودان المفتوحة من الجامعات التي تتقدم بخطوات ثابتة منذ تأسيسـها في التطور التقني من خلال وسـائل الاتصـال التي اعتمدت عليها في عملياتها الإدارية والأكاديمية التي تطورت وأصـــبح لكل عملية تعليمية لدارس الجامعة نظام يتم تدريبه عليه بداية من عملية الترشيح مروراً بالعمليات الإدارية والأكاديمية وصـولاً لمرحلة التقويم النهائي واسـتلام الشـهادة، من خلال عمل الباحث في هذا المجال والجامعة رأى أن يخضـــع الأنظمة الإلكترونية المســـتخدمة في إدارة العمليات الإدارية والتعليمية للبحث، وتتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل ما مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية والتعليمية بالتعليم المفتوح.

أهمية الدراسة:

تعتبر الدراسة الأولى التي تقف على دور الأنظمة الإلكترونية العاملة بجامعة السودان المفتوحة.

أ- قد تلقي الضـــوء على الأنظمة الالكترونية في إدارة العمليات الإلكترونية التعليمية بالتعليم المفتوح.

ب- قد تفيد القائمين على أمر إدارة الأنظمة الالكترونية في تقييم الأنظمة المســـتخدمة في التعليم المفتوح والعمل على تقويمها، وتأهيلها وفق الإحتياجات التعليمية والادارية.

ج- قد تفيد إدارة جامعة السودان المفتوحة من تأهيل الأنظمة الالكترونية وأن يراعى فيها انتشار الجامعة داخلياً وخارجياً والبيئة الالكترونية.

د- قد تساعد الدراسة الإداريين بالجامعة، وفروعها داخل السودان، وخارجه للوقوف على المعوقات التي تواجه الدارسين.

ه- قد يستفاد من الإطار المفاهيمي الوارد في الإطار النظري طلاب الدراسات العليا والباحثين.

أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي للدراسة الكشف عن مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية والتعليمية بالتعليم المفتوح وتتفرع منه الأهداف:

أ- التعرف على مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية بالتعليم المفتوح.

ب- الوقوف على مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات التعليمية بالتعليم المفتوح.

ج- بيان مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات التقويمية بالتعليم المفتوح.

أسئلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل ما مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية والتعليمية بالتعليم المفتوح ؟

من الاسئلة الفرعية الأتي:

أ) ما مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية بالتعليم المفتوح؟

ب) ما مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات التعليمية بالتعليم المفتوح ؟

ج) ما مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات التقويمية بالتعليم المفتوح ؟

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: تتمثل في عنوان الدراسة (مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الادارية والتعليمية بالتعليم المفتوح)

- الحدود المكانية: جامعة السودان المفتوحة.
- الحدود الزمانية: الفصل الأول للعام 2022م.
- الحدود البشرية: موظفو الخدمة التعليمية الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة.

مصطلحات الدراسة:

1. النظام الإلكتروني يعرف اصطلاحاً هو نظام يعني تصميم برنامج يستخدم مختلف الوسائل والبرامج الالكترونية من اجل ادارة ومتابعة العملية التعليمية وضبط اجراء العمليات بين كل

الاطراف المستفيدة ذات العلاقة بالتعليم الالكتروني (محمدي، 2015م، ص146) ويعرفه الباحث اجرائياً، هي مجموعة برامج الكترونية يتم تصميمها باستخدام أجهزة الحاسب الآلي ببرمجياته المختلفة لإدارة العملية التعليمية وإلادارية بجامعة السودان المفتوحة.

2. العملية التعليمية: اصطلاحاً هي كل الخطوات والاجراءات التي تعمل على تحديد السلوك الذي يجب تعلمه ووصف الظروف أو الشروط التي يتم فيها -م والتحكم في تلك الظروف (محمد، 2004م، ص 10). إجرائياً هي كل الخطوات والإجراءات التي يستخدمها الدارس بجامعة السودان المفتوحة لإدارة العملية التعليمية بواسطة الأنظمة الإلكترونية والإستفادة منها.
3. التعليم المفتوح اصطلاحاً نظام تعليمي مرن يركز على الطالب كمحور للعملية التعليمية ويمتاز بإزالة كل القيود، والامتيازات التي تحد من فرص التعليم ويستخدم للتعبير عن الجامعات ذات الإدارة التعليمة المفتوحة، ويمكن أن يتم التدريس فيه مباشر وعن بعد (الربيعي، 2004م، 18). إجرائياً هو نمط من أنماط التعليم والذي يمزج فيه بين الدراسة عن بعد والدراسة المقيمة (النظامية).
4. إدارة العملية التعليمية إجرائياً هي كل الإجراءات الإدارية المختلفة التي يتبعها دارس جامعة السودان المفتوحة من تقديم للترشيح، وتسجيل، من خلال استخدام الأنظمة الإلكترونية بها.
5. جامعة السودان المفتوحة، إجرائياً جامعة سودانية حكومية تعتمد نظام التعليم المفتوح تم إنشاؤها بموجب القرار الجمهوري رقم (64) بتاريخ 2 صفر 1423هـ الموافق 14 ابريل 2002م.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

إدارة الأنظمة الإلكترونية

مفهوم النظام الإلكتروني

النظام هو مجموعة من الوحدات المترابطة التي تألفت معاً لتشكيل وحدة واحدة، فالنظام يتألف من مجموعة من وحدات تجمعت معاً بعلاقة منطقية، أو فيزيائية لتعمل معاً كوحدة واحدة، وهذه الوحدات يمكن اعتبارها أنظمة فرعية مكونة من وحدات أصغر منها وهكذا، وقد يكون النظام المعني أيضاً نظاماً فرعياً في نظام أكبر وأشمل وهكذا (يوسف، 2006م، ص6) ويضيف يوسف بأنه منظومة رقمية متكاملة تهدف إلى تحويل العمل الإداري، والتعليمي العادي من النمط اليدوي إلى النمط الإلكتروني، وذلك بالإعتماد على نظم معلوماتية قوية تساعد في اتخاذ القرار الإداري بأسرع وقت وبأقل تكاليف وفي ضوء ما سبق يرى الباحث أن الأنظمة الالكترونية هي مجموعة أنظمة الكترونية

يتم تصميمها وفق احتياجات الادارة او المؤسسة للمساعدة في انجاز المهام والاحتياجات بأقل تكلفة وبأسرع زمن مستخدماً فيها النظم الالكترونية، وأجهزة الحاسب الآلي وشبكات الانترنت.

مكونات النظام الإلكتروني:

يتكون أي نظام من ثلاث وحدات أساسية هي وحدات الإدخال والمعالجة، ووحدات الإخراج وهذه الوحدات هي الأساس في تركيب أي نظام وتعمل معاً لتكوين الكل وهو النظام، أي نظام هو مجموعة المدخلات التي تدفع بقوة حادثة مجموعة من العمليات الفيزيائية والمنطقية لتشكيل مجموعة من المخرجات التي تهدف لتحقيق الهدف الكلي (يوسف، 2006م ،ص 8).

مميزات الأنظمة الإلكترونية:

تتميز الأنظمة الإلكترونية كما أوردها (غنيم، 2002م) بالعديد من الميزات والتي تلخصها في:

1. زيادة سرعة التعاملات بين الإدارات المختلفة داخل المؤسسة، ويشمل عملية الإجراءات الإدارية.
2. تقليل التكاليف وزيادة الفعالية وكفاءة إدارة علاقات المواطنين والتحول إلى خدمتهم.
3. توفير فرص وأساليب جديدة للتعليم والتعلم باستخدام وسائل تعليمة مختلفة لزيادة فعالية التحصيل الأكاديمي للمتعلم ومن خلال هذه الدراسة والتي خصص للعملية التعليمية والإدارية بجامعة السودان المفتوحة نتطرق لدوها في إدارة هذه العمليات بالتفصيل.
4. ومن مميزاتها حفظ المعاملات وفرزها، وكتابة التقارير، وإعداد الموازنات وحفظ ملفات الطلاب وغيرها من الأساليب التي تعمل على زيادة فاعلية الإدارة من خلال استخدام الأنظمة التي تعمل لنجاح كل البرامج المحددة.

معوقات تطبيق الأنظمة الإلكترونية:

تتمثل معوقات تطبيق الأنظمة الإلكترونية في المؤسسات المختلفة كما أشار إليها يوسف (2006م، ص 28) في الآتي:

1. المعوقات الفنية والتكنلوجية المتمثلة في المخاطر التي يتعرض لها الموقع مثل تخريب البيانات، والاستيلاء عليها، والسطو عليها، وإرتفاع معدلات التغير في التكنلوجيا.
2. المعوقات الصحية مثل الإصابات التي تواجه الفنيين أثناء تطبيق عمل النظام الإلكتروني بالإضافة للأمراض المعدية كما في جائحة كرونا وغيرها.
3. المعوقات البشرية وتتمثل في عائق اللغة وصعوبات التعامل مع اللغات التي يتم بها تصميم الأنشطة الإلكترونية، وعدم وجود الكادر المؤهل والمدرب على التعامل مع النظام الإلكتروني.

4. المعوقات الاجتماعية والاقتصادية والتى تمثلت في المعاملات المالية والتوظيف، حيث يؤدي تطبيق الإدارة الإلكترونية إلى فقدان بعض الوظائف وتصاعد البطالة نتيجة تسريح الموظفين.

التعليم المفتوح:

التعليم المفتوح نظام تعليمي مرن يرتكز على الطالب كمحور للعملية التعليمية، ويمتاز التعليم المفتوح عن غيره بإزالة كل القيود والامتيازات التي تحد من فرص التعلم بما في ذلك اعتماد الخبرات السابقة للطالب، ويستخدم التعليم المفتوح للتعبير عن الجامعات أو الكليات ذات الإدارة التعليمية المنفتحة، أو المسيرة، ومن ثم فإن التعليم المفتوح يمكن أن يتم في إطار نظام التدريس المباشر وجهاً لوجه أو نظام التعليم عن بعد (الربيعي، 2004م) وهذه من خصائص التعليم المفتوح فهو يجمع بين التعليم المباشر والتعليم عن بُعد.

ويعتمد التعليم المفتوح اعتماداً كاملاً على الوسائط التعليمية المختلفة مثل الكتاب التعليمي المصمم، والإذاعة والتلفزيون، ووسائط الإنترنت المختلفة؛ فهو يركز بصفة خاصة على الوسائل التعليمية لكسر عزلة الطالب ومساعدته في التحصيل الأكاديمي نسبة لظروف الدارس الاجتماعية المختلفة.

خصائص التعليم المفتوح:

يركز التعليم المفتوح على مجموعة من الخصائص تعمل على تبسيط عملية التعليم للدارس ومنها:

أ. يتم إعداد المواد الدراسية، والبرامج التعليمية بواسطة فرق من الأساتذة المتخصصين من خلال تصميم تعليمي كامل للمادة التعليمية.
ب. يخدم أعداداً كبيرة من الدارسين وهذا يقلل كلفة التعليم باعتماده على وسائل اتصال جماهيرية.
ج. تمثل المادة التعليمية محور الاتصال بين الطالب، والمعلم حيث يدير المعلم حلقات النقاش بين الطلبة ومناقشة التعيينات الدراسية.
د. يؤكد على تعزيز التعلُم، ومخاطبة الدارس كفرد من خلال المادة المزودة بالإرشادات، والتدريبات، والمراجع.
ه. تعتمد فيه نظريات التعلُم، وأساليبه في أشكال تطبيقية مختلفة.
و. يُستخدم فيه الوسائط المتعددة في الاتصال بصورة مرنة تلبي حاجات الدارس.
ز. يجعل عامل العزلة عنصراً إيجابياً في تنمية روح الاستغلال والاعتماد على الذات.

ح. يستخدم الاختبارات ووسائل التقويم الأخرى بصورة أساسية بغرض تشخيص يستجيب لعدد من مبادئ التعلُم الإنساني مثل دافعية التعلُم والمرونة والبيئة التعليمية وارتباط التعلُم بحاجات الدارسين (محمد، 2008، ص65-66).

مبادئ وأسس التعليم المفتوح:

من المبادئ والأسس العامة للتعلم المفتوح والتي أشار إليها(الخطيب، 2006م، ص5).

أ. الإتاحة، وتعني أن الفرص التعليمية في مستوى التعليم العالي متاحة للجميع بغض النظر عن المعيقات مثل الزمان، والمكان، والموضوعية.

ب. المرونة، وتعني أن تتخطي جميع الحواجز التي تنشأ بفعل النظام، أو القائمين عليه.

ت. تحكم المتعلم، ويعني تحكم الطلبة في ترتيب موضوعات المنهج حسب ظروفهم، وقدراتهم، واختيار أساليب تقويمهم.

ث. اختيار أنظمة التوصيل، ويعني الاختيار الفردي للمتعلمُ لأنظمة التوصيل العلمي وفق الطريقة التي تناسبه كالمراسلة، والحاسوب، واللقاءات وغيرها.

ج. الاعتمادية، وتعني مدى مناسبة البرامج الدراسية، وجودتها لأغراض المتلقي مقارنة بغيرها.

ح. ووفق هذه الأسس أستخدم التعليم المفتوح وسائط ومواد تعليمية متنوعة تعمل على توظيف التعليم الذاتي مثل الكتاب المصمم، والأشرطة، ووسائل الاتصال الجماهيرية، والمنصات، وأقراص الكمبيوتر، وغيرها من الوسائط التي تعمل على إنجاح عملية التعليم لدارس التعليم المفتوح.

الأنظمة الإلكترونية في التعليم المفتوح:

يعتمد التعليم المفتوح على الوسائط التعليمية وهي تؤثر بشكل مباشر في بيئة التعلم ومناهجه وإستراتيجياته، وبالنظر إلى أن التعليم حق مكفول لكل فرد وفي أي مكان، لذا برزت أهمية استخدام الأنظمة الإلكترونية والتي يعتمد عليها المتعلم في العمليات الإدارية والتعليمية، ومن خلال النظام الإلكتروني الذي تم تصميمة تستخدم الوسائط التعليمية والتي ذكرها الصالح (1413هـ، ص 43) وهي:

1- الكتاب الإلكتروني وهو الذي يعتبر أفضل وسيلة للمعرفة، ويتم عرضه على شاشة الحاسب الآلي من خلال النظام المعتمد لدي المؤسسة التعليمية في التعليم المفتوح.

2- الفصول الافتراضية ولها مسميات كثيرة مثل الفصول الإلكترونية، التخيلية، والافتراضية وهي أنظمة الكترونية تتيح التعامل مع المعلم بالصوت والصورة من خلال عرض كامل لمحتوى المادة الأكاديمية المقررة على المتعلم.

3- المنصـــات التعليمية وهي بيئية تفاعلية توظف تقنية الجيل الثاني للويب وهي تجمع بين أنظمة إدارة المحتوي الإلكتروني وشـبكات التواصـل الاجتماعي، وفيها نشـر الدروس والواجبات، وتطبيق الأنشطة التعليمية وهي أيضاً تعتمد على النظام الذي تعتمده مؤسسة التعليم المفتوح.

4- ومن خلال أنظمة التقويم التي يتم تصـميها ويتم متابعة أسـاليب التقويم الذاتي والتقويم الغيري المتمثل في الواجبات الدراسية، والامتحانات النهائية للتعليم المفتوح.

من مميزات التعليم المفتوح كأسلوب تعليمي هو المزج بين التعليم المقيم في اللقاءات الإشرافية المباشرة والتعليم عن بعد المتمثل في الفصل بين المعلم والمتعلم من خلال المادة التعليمية والتي يتم تصميمها تصميماً تعليماً يسهل على المتعلم الاستفادة منها من خلال استخدام البرامج الإلكترونية التي تعتمدها الإدارة التعليمية حيث زاد الطلب عليها إبان جائحة كورونا وظهر أثرها في العمليات الإدارية المتمثلة في ملفات الترشيح والتسجيل، ومن ثم العمليات التعليمة وأساليب التقويم، ومن خلال هذه الدراسة نتطرق عليها بالتفصيل بجامعة السودان المفتوحة.

وحتى تتمكن المؤسسات التعليمية من الإستفادة من هذه الأنظمة في مراحل التعليم، استحدث نظام التعليم الإلكتروني ليكون مظلة للقيام بالعمليات الإدارية، والتعليمية، والإشراف، والتوجيه ويتم ذلك من خلال تصميم البرامج، والتي تقدم للمتعلمين عبر وسائط تعليمية والتي بدورها تعمل في إيصال الخبرات التعليمة عبر أنظمة التعليم الإلكترونية.

التعليم الإلكتروني:

لم يتم اتفاق كامل حول تحديد شامل يغطي معني آخر مصطلح التعليم الإلكتروني فمعظم المحاولات التي ظهرت في تعريفه كانت من زاوية مختلفة حسب طبيعة الاهتمام، والغرض، ونوع المؤسسة التي من خلالها يتم فيها تطبيق التعليم الإلكتروني، لا سيما في مجال المؤسسات التعليمية والتي رأت أن هذا النوع من التعليم يخدم كثير في تزليل المعوقات التي تواجه العملية التربوية خاصة عملية التدريس والتقويم والتي برز دور التعليم الإلكتروني فيها بصورة واضحة ومؤثرة.

ويعرف العريفى، (2004م، ص 16) التعليم الإلكتروني بأنه تقديم محتوي تعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة داخل الفصل أو عن بعد بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب الآلى أو عبر شبكة الإنترنت. أما زيتون (2005م، ص 38) فيعرفه بأنه تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له أمكانية التفاعل النشط مع المحتوى ومع المعلم، ومع أقرانه سواء أكان ذلك

بصورة متزامنة أو غير متزامنة وكذا إمكانية اتمام هذا التعليم في الوقت، والمكان، وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، وينقسم إلى نوعين هما:

1- التعليم الإلكتروني المتزامن وهو يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الحاسوب لإجراء النقاش، والمحادثة بين المتعلم، والمعلم ويتم عادة من خلال الفصول الافتراضية أو بأدوات.
2- التعليم الإلكتروني غير المتزامن وهو غير مباشر ولا يحتاج إلى وجود المعلم والمتعلم في نفس الوقت ويتم من خلال المواقع المختلفة والأقراص المدمجة، والبريد (الموسى وآخرون، 2002م، ص 114).

جامعة السودان المفتوحة:

أنشأت جامعة السودان المفتوحة بموجب القرار رقم 64 بتاريخ 2 صفر 1423هـ 14 أبريل 2002م جامعة حكومية تتبني نظام التعليم المفتوح، تم إجازة قانون الجامعة في الجلسة رقم (19) بتاريخ 9 ربيع أول 1425هـ الموافق 2004/4/28م وقد حدد القانون شخصية الجامعة وأهدافها وهياكلها التنفيذية، والواجبات، والصلاحيات، وقد تم قبول أول دفعة في العام 2003م.

اعتمدت الجامعة في تعليمها استخدام التقنيات التعليمية، ووسائط الاتصال في مجال التعليم المفتوح فعملت على إنشاء اذاعة تعليمية متخصصة تقدم محاضرات مسجلة يومياً وأخرى مباشرة إلى دارسيها في جميع انحاء السودان وكان ذلك في العام 2004م على القناة FM 89.5، تم أنشاء القناة الفضائية في العام 2008م وعند افتتاح الجامعة لأول عام دارسي قدمت الكتاب التعليمي المصمم كوسيلة، وفي العام 2007م عملت للاستفادة من عملية الفصول الافتراضية عبر منصة جامعة السودان المفتوحة (محمد، 2008م، ص 82).

أهداف الجامعة:

جامعة السودان المفتوحة من الجامعات السودانية وقد تم تحديد أهدافها كما أوردها (الطيب، 2007م، ص 7):

1- توسيع فرص التعليم العالي لاستجابة الطلب الاجتماعي المتزايد عليه.
2- تعويض الفرصة لمن فاتهم الالتحاق بالتعليم العالي.
3- توفير فرص التدريب والتعليم المستمر أثناء الخدمة.

4- تهيئة التقنية الحديثة وحسن استخدامها في التوصيل الفعال للبرامج الأكاديمية.

5- توطيد التعاون بين التعليم التقليدي، والتعليم المفتوح.

المناهج والمواد التعليمية:

تم اعداد مناهج الجامعة المفتوحة بمشاركة النخب العلمية في مؤسسات التعليم العالي داخل وخارج السودان من خلال لجان عملت على وضع المناهج والمقررات الدراسية هذا وقد تم اعداد المقررات في صور مختلفة ووسائط تعليمة كما يشير إليها الباحث في الآتي:

أ) المواد المطبوعة وهذا تم بواسطة علماء كل في مجال تخصصه وفق شروط المقرر ومن ثم يتم تصميم الكتاب وفق فريق من المختصين قامت الجامعة بتدريبهم لتكون المادة جاهزة لأغراض التعليم الذاتي لدارسي التعليم المفتوح، هذا وقد تم انشاء دار طباعة ونشر خاصة بالجامعة حيث تم طباعة اكثر من 400 مقرر لكل التخصصات بالجامعة.

ب) الوسائط السمعية والبصرية تم تقديم المواد التعليمية في شكل وسائط سمعية وبصرية تتمثل في شرائط سمعية وأشرطة مرئية كما تقدم المادة على اذاعة جامعة السودان المفتوحة Fm 89.0. وتلفزيون جامعة السودان المفتوحة والمنصة التعليمية لجامعة السودان المفتوحة.

ت) الوسائط الإلكترونية وهذا يعتمد على الحاسب الآلى وتقات الاتصال ومن خلاله تتم صياغة المواد إلكترونياً باستخدام البرامج، وتقدم في شكل أقراص مرنة وعبر الفصول الافتراضية.

ث) شبكة الاتصال الدولية (الأنترنت) وهذا يمكن للدارس استخدام الحواسب الشخصية بالمراكز التعليمية والبريد الإلكتروني.

ج) الدراسة المقيمة وتتمثل في الإشراف الأكاديمي وهي لقاءات مباشرة بين الدارس والمشرف الأكاديمي وهذا يمثل الجزء الوجاهي في التعليم المفتوح من خلال حلقات النقاش التى تمثل أحد أنواع التعليم التعاوني.

ح) مجموعات التعلم الذاتي وهو اسلوب من اساليب التعليم لدراسي التعليم المفتوح وهو يعمل على عملية التعليم والتعلم وهو من الأساليب التي تعزز عملية التحصيل لدارسى التعليم المفتوح وهذا ايضا يمثل أحد أنواع أساليب التعلم التعاوني.

الأنظمة الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة:

يعتمد التعليم المفتوح والذي هو أساس العملية بالجامعة المفتوحة على الوسائط التعليمية، حيث ركزت الجامعة في الفترة الأولى لها في العام 2002م على الأسلوب التقليدي في جمع الاجراءات الإدارية والأكاديمية من خلال المادة المصممة ويضيف الباحث أن الجامعة نفذت البرامج الإلكترونية تدريجيا وفقاً لمتطلبات المرحلة وقد تم ذلك على النحو الآتي:

1- بدأ أول تصـــميم نظام إلكتروني لحفظ قوائم الدارســين المســجلين بالجامعة وهو يحتوي على الدرجات التي يتحصل عليها الدارسون في المواد الدراسية التي يجلس لها من خلال الامتحانات التقليدية.
2- تطور البرنامج ليشــمل الســجل الأكاديمي التقويمي للدارس وتعلن من خلاله النتيجة الفصــلية إلكترونياً بجميع فروع الجامعة بالولايات ومع ذلك يتم اســتخراجها وإعلانها ورقياً على لوحة الإعلانات.
3- الفترة الثالثة تطور النظام بعمل صــفحة للدارس يتم من خلالها الإجابة على أســئلة الواجبات الدراسية كما يتم تصحيحها إلكترونياً وفيها تظهر الدرجة المتحصل عليها الدارس مباشرة.
4- المرحلة الأخيرة والتي كانت في منتصــف العام 2017م وتعتبر المرحلة التي تم فيها إدخال كل العمليات الإدارية والتعليمية والتقويمية عبر أنظمة إلكترونية تم تصـميمها لتواكب طبيعة جامعة الســودان المنتشــرة في جميع أنحاء الســودان حيث تبدأ بالتقديم للدخول إلى الجامعة إلى مرحلة استلام نتيجة التخرج للدارس

الخطوات الإجرائية لتطبيق الأنظمة:

تقدم جامعة السودان المفتوحة لمنسوبيها ومن خلال النظام الإلكتروني خدمات مختلفة والتي حددها (حيدر، 2017م) في المراحل الآتية:

1- مرحلة تقديم الطلب للالتحاق بالجامعة، وذلك برفع كل المطلوبات إلى الإدارة الخاصــة بالقبول بوزارة التعليم العالي إلكترونياً.
2- يتعرف الدارس على ترشـيحه من خلال الدخول على الموقع المحدد للجامعة ومن ثم تبدأ عملية إجراءات التســجيل حيث يمنح الدارس رقماً جامعياً يعتبر كلمة المرور له في الدخول على الأنظمة المختلفة، وبموجب هذا الرقم يمكن للدارس فتح صـفحة خاصــة به على نظام الجامعة، ليتعرف من خلالها على المواد المقررة عليه في كل فصـل دراسـي سـجل له إلكترونياً، مع ربط النظام بالتطبيقات البنكية المعتمدة لجامعة السودان المفتوحة.
3- من خلال الموقع يمكن للدارس تصــفح المقررات إلكترونياً وطباعتها وحضــور المحاضــرات المعدة على منصة الجامعة، والفصول الافتراضية ومتابعة أساليب التقويم الذاتي التي يتضمنها المقرر الإلكتروني.
4- ينابع الدارس كل العمليات الإدارية والنشـرات التي تقدمها الإدارات الأكاديمية عن سـير العملية التعليمية بالجامعة والمتمثلة في التقويم الفصلي، وجداول التقويم الدراسي وغيرها.

5- المرحلة الأخيرة في العملية التعليمية بالجامعة هي عمليات التقويم والذي يشتمل على الواجبات الدراسية (التعينات)، والإجابة عليها إلكترونياً ويتعرف الدارس على الدرجة المتحصل عليها مباشرة عند الضغط على مفتاح التسليم وتضاف الدرجة إلى درجة الامتحان النهائي والذي ينفذ وفق جدول وزمن محدد في مركز معد للامتحان، والدخول إليه بواسطة الرقم الجامعي للدارس، اما تصحيح المادة إلكترونياً يتم بعد رفعها لمشغل البرنامج وتضاف درجة الدارس في كل امتحان لدرجة الواجب الدراسي.

6- يتم إجازة النتيجة المتحصل عليها في المجالس العلمية الكترونياً ويسمح للدارس الدخول عبر الصفحة المحدد له.

7- الدارسين الذين أكملو المقررات الدراسية وفق القيد الزمني لكل تخصص يمكن لهم استخراج الشهادة بعد إكمال الإجراءات الإدارية.

8- كل الخطوات تتم من خلال التدريب الذي يخدع له الدارس عند الدخول للجامعة.

9- هذه الأنظمة الإلكترونية عملت على تطوير العملية التعليمية والإدارية بالجامعة ومع ذلك يرى الباحث أن هناك بعض المعوقات التي قد تؤثر على سير الاداء بالصورة المطلوبة ومنها ضعف البنية التحتية الإلكترونية، وضعف الإنترنت، وأنواع أجهزة الحاسوب المستخدمة، اما الجانب الذي يختص بالنظام التقويمي يحتاج لبعض أنواع الأسئلة مثل الأسئلة المقالية وأسئلة مواد الرياضيات والفيزياء والمحاسبة وهذه تعتبر من أهم المعوقات التي تواجه تطبيق الأنظمة والتي تعمل الإدارة على معالجتها وفق الخطة المحددة لذلك بتطوير الأنظمة العاملة وإغتناء أجهزة حاسوبية مع تطوير الشبكة العاملة، والعمل على تأهيل وتدريب الكادر العامل بالجامعة.

الدراسات السابقة:

في هذا الجزء من الدراسة يتناول الباحث الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة وهي:

1- دراسة ال مزهر (2006م) هدفت الدراسة للتعرف على واقع التعلم الإلكتروني في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، أُستخدم المنهج الوصفي وكانت أدارة الدراسة عبارة عن الاستبانة التي تكونت من 13 عبارة تم توزيعها على عينة الدراسة البالغ عددها 41 من الخبراء وكانت أهم النتائج عن تحقيق واقع التعليم الإلكتروني ووضعت الدراسة الأسس الفلسفية والتنظيمية للتعلم الإلكتروني والأساليب التخطيطية وحددت أفضل البرامج الإلكترونية لتطبيق التعليم الإلكتروني.

2- دراسة غانم (2006م) هدفت إلى إعداد قائمة بمعايير أنتاج وتوظيف برامج الوسائط المتعددة للحاسب الألى ومعرفة أثرها على التحصيل الدراسي بالمدارس الإعدادية استخدم المنهج

الوصفي التحليلي والتجريبي من خلال الأداة والتي ضمت 81 معياراً على ثلاث محاور وهي التصميم التعليمي، والفني، وتوظيف الوسائط المتعددة، تم توزيع البرنامج على مجموعتين ضابطه وتجريبية بالمدارس الإعدادية وكانت أهم النتائج تفوق العينة التجريبية التي درست ببرنامج الوسائط المتعددة.

3- دراسة إبراهيم، محمد عزالدين (2009م) هدفت للتحقق من استعداد معلمي المدارس الثانوية السودانية للتعليم الإلكتروني، استخدم الباحث المنهج النوعي الكمي، وإستحدام الاستبانة والمقابلة أدوات للدراسة، تم اختيار عينة قوامها 130 معلماً ومعلمة من المدارس الثانوية بولاية الخرطوم بالإضافة إلى 13 مديراً ومديري وكانت أهم النتائج عدم تدريب المعلمين لتوظيف تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية وعدم وجود إستراتيجية واضحة لتطبيق أنظمة التعلم الإلكتروني.

4- دراسة العودة (2021م) هدفت للتعرف على معوقات إدارة التعليم الإلكتروني بمحافظة الإحساء بالمملكة العربية السعودية، استخدم المنهج الوصفي التحليلي وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة احتوت على أربعة معوقات وهي (الإدارية، والصحية البشرية، التقنية) ثم اختيار عينة قوامها 40 من الكوادر الإدارية والتقنية بالإدارة العامة للتعليم بالمحافظة وقد توصلت الدراسة أن المعوقات المالية في الترتيب الأول ثم الصحية والتقنية وأخيراً الإدارية وأوصت الدراسة بتعميم الربط الإلكتروني بين مختلف الإدارات التعليمية وتطوير البنية التحتية.

التعليق على الدراسات السابقة:

استفاد الباحث من الدراسات السابقة من ناحية إعداد والمنهجية العلمية والتي زادت من حصيلته المعرفية في مجال الأنظمة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني دورها في العملية التعليمية، أيضاً استفاد من الإطار النظري في تصميم أداة الدراسة، واختيار عباراتها والتي مثلت الإجراءات المنهجية للدراسة، تمثل وجه الشبه بين الدراسة الحالية ودراسة (العودة 2021م) ودراسة غانم (2006م)، ودراسة زاهر (2002م) في المنهج المتبع وهو المنهج الوصفي، وأيضاً كان وجه الشبه في الأداة وهي الاستبانة في جميع الدراسات التي تم اختيارها والدراسة الحالية، نفذت جمع الدراسات في المجال التعليمي من خلال العينات والمجتمع، وفي النتائج أكدت الدراسات جميعها على الدور الكبير للأنظمة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني في العملية التعليمية اختلفت هذه الدراسة مع دراسة إبراهيم (2009م) في المنهج المتبع وأن كل الدراسات السابقة اختلفت مع الدراسة الحالية في المرحلة التعليمية حيث كانت جميع الدراسات نفذت في التعليم العام المقيم وأن الدراسة الحالية كانت في التعليم العالي ونظام التعليم المفتوح.

إجراءات الدراسة الميدانية:

من خلال الاجراءات الدراسة الميدانية يتطرق الباحث على المنهج المتبع للدراسة، ومجتمع وعينه الدراسة التي تم اختيارها والاداة التي سوف تستخدم إضافة إلى الأساليب الإحصائية:

1- **منهج الدراسة:** من خلال أهداف الدراسة اعتمد المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الذي يهدف إلى جمع الظواهر والحقائق ووصف ظروفها الخاصة.
2- **مجتمع الدراسة:** مثل مجتمع الدراسة العاملين بجامعة السودان المفتوحة من مقدمي الخدمة التعليمية لدارسي الجامعة برئاسة الجامعة وفروعها بولاية الخرطوم.
3- **عينة الدراسة:** تم اختيار عينة قصدية من مجتمع الدراسة الأصلي. قوامها 38 موظف من مقدمي الخدمة التعليمية عبر الأنظمة التعليمية برئاسة الجامعة وفروعها بولاية الخرطوم والجداول التالية توضح خصائص أفراد العينة.

أ- متغير النوع

جدول (1): يوضح متغير النوع لعينه الدراسة

النوع	التكرارات	النسبة
ذكر	21	%55.3
أنثى	17	%44.7
المجموع	38	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (1): أن أغلب أفراد العينة من الذكور وبنسبة 55.3%.

ب- متغير الدرجة العلمية:

جدول (2): يوضح متغير الدرجة العلمية لأفراد عينة الدراسة

الدرجة العلمية	التكرارات	النسبة
بكالوريوس	22	%57.9
ماجستير	12	%31.6
دكتوراه	4	%10.5
المجموع	38	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (2): نجد أن أغلب أفراد العينة يحملون درجة البكالوريوس بتكرار 22 بنسبة 57.9%، ثم ماجستير بتكرار 12 بنسبة 31.6%، ثم دكتوراه بتكرار 4 بنسبة 10.5%.

3- الوظيفة:

جدول (3): يوضح متغير الوظيفة لأفراد العينة

الوظيفة	التكرارات	النسبة
موظف	24	%63.2
رئيس قسم	12	%31.6
مدير إدارة	2	%5.2
المجموع	38	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (3): أن أكثر أفراد العينة من الموظفين بتكرار 24 بنسبة 63.2%، ثم رئيس قسم بتكرار 12 بنسبة 31.6%، ثم مدير إدارة بتكرار 2 بنسبة 5.2%.

4- الدورات في مجال الأنظمة الإلكترونية:

جدول (4): يوضح متغير الدورات التدريبية

الدورات	التكرارات	النسبة
دورتان	14	%36.8
من 3 – 5	9	%23.7
أكثر من 5 دورات	15	%39.5
المجموع	38	%100

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (4): أن أكثر أفراد العينة من الفئة (أكثر من 5 دورات) بتكرار 15 بنسبة 39.5% وهذا يدل على ان اغلب افراد العينة نالوا تدريباً في مجال الانظمة الالكترونية.

1. **أدوات الدراسة:** ثم تصميم الإستبانه وفقاً لما جاء في الدراسات السابقة والإطار النظري وقد تكونت من قسمين:

- القسم الأول هو القسم الخاص بالبيانات الشخصية لعينة الدراسة وتكون من الاسم بيان اختياري، والجنس، الدرجة العلمية كانت من ضمن البيانات الشخصية وتم تقسيمها إلى ثلاثة

خيارات، الوظيفة وتكونت من ثلاثة بيانات وأخيراً كانت الدورات التدريبية في مجال الأنظمة الإلكترونية وتكونت من ثلاثة خيارات.

القسم الثاني من الإستباته تمثل في محاورها الثلاثة وهي:

أ) المحور الأول اشتمل على 11 عبارة عن استخدام الأنظمة الإلكترونية في العملية الإدارية بجامعة السودان المفتوحة.

ب) المحور الثاني وتكون 12 عبارة عن استخدام الأنظمة الإلكترونية في العمليات التعليمية بجامعة السودان المفتوحة.

ج) المحور الثالث عن استخدام الأنظمة الإلكترونية في عمليات التقويم بجامعة السودان المفتوحة وضم 13 عبارة.

صدق الأداة:

وتم ذلك من خلال صدق المحكمين والذي يعد من الشروط الضرورية والازمة لبناء الاختبارات والمقاييس، والصدق يدلل على مدي قياس العبارات للظاهرة المراد قياسها، لذا تم عرض الأداة على مجموعة من الخبراء للحكم على صلاحيتها وقد تحقق صدق المقياس ظاهرياً من خلال الأخذ بارائهم المتمثلة حذف مجموعة من العبارات في الثلاثة محاور، وحذف بعض الكلمات وإضافة عبارتين في المحور الثالث ليصبح 13 عبارة وقد تم الأخذ بملاحظاتهم التي قدمت لتصبح الأداة صادقة وصالحة لعرضها على عينة الدراسة.

اختبار الصدق والثبات بواسطة اختبار (ألفا كرونباخ):

جدول (5): الصدق والثبات لإدارة الدراسة

المحور	العبارات	قيمة ألفا	قيمة الثبات	درجة الموثوقية
الأول	11	0.850	0.922	ممتازة
الثاني	12	0.953	0.976	ممتازة
الثالث	13	0.891	0.944	ممتازة

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (5): نجد درجة الموثوقية ممتازة في المحاور الثلاثة والمتمثلة في قيم الصدق ألفا كرونباخ وقيم الثبات، وهذا يؤكد على أن تصميم وتحكيم الاستبانة كان بالطريقة العلمية الجيدة وأن المستجيبين لديهم معرفة بعبارات هذه المحاور.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام أسلوبين للتحليل وهما الإحصاء الوصفي لوصف عينة الدراسة اعتماداً على التكرارات والنسب المئوية واختبار كاي تربيع لمعرفة الفروق الإحصائية ذات الدلالة الإحصائية المعنوية.

عرض البيانات وتحليها ومناقشة النتائج وتفسيرها:

من خلال هذا الجزء يتم عرض النتائج التي تحصل عليها من عينة الدراسة ومن ثم يتم تحليلها وتفسيرها للحصول على النتائج.

المحور الأول: مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية

جدول (6): نتيجة التحليل الوصفي لعبارات المحور الأول

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	النتيجة
1	يتعرف المتقدم للجامعة على شروط القبول إلكترونياً.	16 42.1%	9 23.7%	8 21.1%	4 10.5%	1 2.6%	موافق بشدة
2	يتم رفع المستندات الخاصة بالمتقدم إلكترونياً لجهات الاختصاص.	12 31.6%	11 28.9%	5 13.2%	6 15.8%	4 10.5%	موافق بشدة
3	هناك ارتباط كامل بين الأنظمة والتطبيقات البنكية.	5 13.2%	12 31.6%	11 28.9%	7 18.4%	3 7.9%	موافق
4	يتعرف المتقدم على نتيجة ترشيحه إلكترونياً عبر الموقع المحدد.	13 34.2%	15 39.5%	7 15.8%	3 7.9%	0 0%	موافق
5	يمنح كل مرشح رقماً جامعياً خاص عبر النظام المخصص لذلك.	24 63.2%	12 31.6%	2 2.6%	0 0%	0 %0	موافق بشدة
6	يتحكم موظفي القبول والتسجيل في كل الإجراءات الإدارية والفنية.	17 44.7%	15 39.5%	3 7.9%	3 7.9%	0 0%	موافق بشدة
7	ينشأ لكل دارس صفحة على النظام بواسطة رقم التسجيل الخاص به.	27 71.1%	9 23.7%	2 2.6%	0 0%	0 0%	موافق بشدة
8	إجراءات التسجيل جميعها تتم إلكترونياً من خلال النظام.	12 31.6%	10 26.3%	10 26.3%	5 13.2%	1 2.6%	موافق بشدة
9	يتابع الدارس كل التوجيهات الإدارية والأكاديمية عبر صفحته بالنظام.	14 36.8%	11 28.9%	9 23.7%	2 5.3%	2 5.3%	موافق بشدة

10	يتعرف الدارس على المقررات الخاصة به بعد التسجيل مباشرة.	22 57.9%	10 26.3%	5 13.2%	1 2.6%	0 0%	موافق بشدة
11	يتمكن الدارس من الحصول على المقررات والوسائط الأكاديمية عبر الموقع.	14 36.8%	9 23.7%	7 18.4%	5 13.2%	2 5.3%	موافق بشدة
	المجموع	**176**	**123**	**70**	**36**	**13**	موافق بشدة
	النسبة	**%42.2**	**%29.4**	**%16.7**	**%8.6**	**%3.1**	**%100**

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (6): أن نسبة إجابة موافق بشدة تساوي 42.2% وهي تمثل أعلى نسبة، ثم موافق بنسبة 29.4%، ومحايد بنسبة 16.7%، وغير موافق بنسبة 8.9%، وغير موافق بشدة بنسبة 3.1%، وهذا يشير إلى أن معظم الإجابات في هذا المحور هي موافقة على عبارات المحور الأول وهو استخدام الأنظمة الإلكترونية في العملية الإدارية بالتعليم المفتوح ويظهر ذلك من إجابات عينة الدراسة وهم موظفو الخدمة التعليمية بجامعة السودان المفتوحة.

جدول (7): نتيجة تحليل كاي تربيع لعبارات المحور الأول

م	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الاختبار	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	النتيجة
1	يتعرف المتقدم للجامعة على شروط القبول إلكترونياً.	3.9211	1.14801	17	4	0.002	دالة
2	يتم رفع المستندات الخاصة بالمتقدم إلكترونياً لجهات الاختصاص.	3.5526	1.36950	7	4	0.136	غير دالة
3	هناك ارتباط كامل بين الأنظمة والتطبيقات البنكية.	3.2368	1.14925	7.789	4	0.100	غير دالة
4	يتعرف المتقدم على نتيجة ترشيحه إلكترونياً عبر الموقع المحدد.	4.0270	.92756	10.459	3	0.015	دالة
5	يمنح كل مرشح رقماً جامعياً خاص عبر النظام المخصص لذلك.	4.6216	.54525	21.459	2	0.000	دالة
6	يتحكم موظفي القبول والتسجيل في كل الإجراءات الإدارية والفنية.	4.2105	.90518	18	3	0.000	دالة
7	ينشأ لكل دارس صفحة على النظام بواسطة رقم التسجيل الخاص به.	4.7027	.51988	28.757	2	0.000	دالة

8	إجراءات التسجيل جميعها تتم إلكترونياً من خلال النظام.	3.7105	1.13680	10.684	4	0.030	دالة
9	يتابع الدارس كل التوجيهات الإدارية والأكاديمية عبر صفحته بالنظام.	3.8684	1.14304	15.421	4	0.004	دالة
10	يتعرف الدارس على المقررات الخاصة به بعد التسجيل مباشرة.	4.3947	.82329	26.211	3	0.000	دالة
11	يتمكن الدارس من الحصول على المقررات والوسائط الأكاديمية عبر الموقع.	3.7568	1.25622	10.973	4	0.027	دالة

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (7): وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح موافق بشدة في العبارات (1، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10|، 11)، حيث نجد القيم الاحتمالية لهذه العبارات أقل من مستوى المعنوي 5%. وكذلك لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح موافق بشدة وموافق في العبارتين (2، 3) نسبة لتقارب الآراء بينهم، حيث نجد القيم الاحتمالية لهذه العبارات أكبر من مستوى المعنوي 5%. وهذا يدل على مدي استخدام الأنظمة في إدارة العملية الإدارية بالتعليم المفتوح ويظهر من خلال إجابات المفحوصين بجامعة السودان المفتوحة.

المحور الثاني: مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الأكاديمية

جدول (8): نتيجة المحور الثاني إدارة الأنظمة في العمليات التعليمية

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	النتيجة
1	يحتوي النظام الإلكتروني على المادة الدراسية لجميع المقررات.	11 28.9%	14 36.8%	8 21.1%	3 7.9%	2 5.3%	**موافق**
2	يزود المقرر الدراسي الإلكتروني بمجموعة من الوسائط التعليمية.	7 18.4%	12 31.6%	12 31.6%	3 7.9%	4 10.5%	**موافق**
3	تتوفر بالنظام إرشادات للدارس لتصفح المحتوى الأكاديمي.	11 28.9%	13 34.2%	11 28.9%	2 5.3%	1 2.6%	**موافق**

4	يسمح النظام للدارس بالتنقل عبر المقررات الدراسية عبر المفتاح المحدد.	9 23.7%	15 39.5%	6 15.8%	6 15.8%	2 5.3%	**موافق**
5	يتيح النظام للدارس طباعة المقرر ورقياً عبر المفتاح المحدد لذلك.	6 15.8%	13 34.2%	11 28.9%	6 15.8%	2 5.3%	**موافق**
6	يتمكن الدارس من الإجابة على أسئلة التقويم الذاتي إلكترونياً.	23 60.5%	8 21.1%	5 13.2%	2 5.3%	0 0%	**موافق بشدة**
7	يتابع الدارس المحاضرات عبر الفصول الافتراضية عبر الموقع المحدد.	8 21.1%	8 21.1%	4 10.5%	10 26.3%	8 21.1%	**غير موافق**
8	يسمح النظام للدارس من حضور المحاضرات في فترة زمنه الخاص.	10 26.3%	9 23.7%	5 13.2%	11 28.9%	3 7.9%	**موافق**
9	تساعد منصة الجامعة الإلكترونية الدارس للتعرف العملية الإدارية الإلكترونية.	9 23.7%	13 34.2%	9 23.7%	2 5.3%	5 13.2%	**موافق**
10	يتم عرض المادة لكل مقرر وفق تسلسل المادة أكاديمياً.	7 18.4%	16 42.1%	5 13.2%	5 13.2%	5 13.2%	**موافق**
11	يتمتع الدارس بمراجعة مقرراته الأكاديمية في زمنه الخاص.	11 29.7%	15 40.5%	6 13.5%	5 13.5%	1 2.6%	**موافق**
12	يتحكم مقدمي الخدمة الأكاديمية على كل الإجراءات التعليمية.	13 35.1%	11 29.7%	8 18.9%	4 10.8%	2 5.4%	**موافق بشدة**
	المجموع	**125**	**147**	**90**	**59**	**35**	**موافق**
	النسبة	**28%**	**32%**	**19%**	**13%**	**8%**	**100%**

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (8): أن نسبة إجابة موافق تساوي 32% وهي أعلى نسبة، ثم موافق بشدة بنسبة 28%، ومحايد بنسبة 19%، ونسبة غير موافق بنسبة 13%، وغير موافق بشدة بنسبة 8%، وهذا يشير إلى أن معظم الإجابات في هذا المحور هي موافقة على عبارات المحور وهو استخدام الأنظمة الإلكترونية في العملية التعليمية بالتعليم المفتوح من خلال إجابات أفراد العينة من موظفي جامعة السودان المفتوحة.

جدول (9): نتيجة تحليل كاي تربيع للمحور الثاني

م	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الاختبار	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	النتيجة
1	يحتوي النظام الإلكتروني على المادة الدراسية لجميع المقررات.	3.7632	1.12548	13.842	4	0.008	دالة
2	يزود المقرر الدراسي الإلكتروني بمجموعة من الوسائط التعليمية.	3.3947	1.19773	9.632	4	0.047	دالة
3	تتوفر بالنظام إرشادات للدارس لتصفح المحتوى الأكاديمي.	3.8158	1.00956	16.737	4	0.002	دالة
4	يسمح النظام للدارس بالتنقل عبر المقررات الدراسية عبر المفتاح المحدد.	3.6053	1.17495	12.263	4	0.015	دالة
5	يتيح النظام للدارس طباعة المقرر ورقياً عبر المفتاح المحدد لذلك.	3.3947	1.10379	10.158	4	0.038	دالة
6	يتمكن الدارس من الإجابة على أسئلة التقويم الذاتي إلكترونياً.	4.1842	1.27035	27.474	3	0.000	دالة
7	يتابع الدارس المحاضرات عبر الفصول الافتراضية عبر الموقع المحدد.	2.9474	1.48774	2.526	4	0.640	غير دالة
8	يسمح النظام للدارس من حضور المحاضرات في فترة زمنه الخاص.	3.3158	1.35777	6.211	4	0.184	غير دالة
9	تساعد منصة الجامعة الإلكترونية الدارس للتعرف العملية الإدارية الإلكترونية.	3.5000	1.28925	9.368	4	0.053	غير دالة
10	يتم عرض المادة لكل مقرر وفق تسلسل المادة أكاديمياً.	3.3947	1.30569	12	4	0.017	دالة
11	يتمتع الدارس بمراجعة مقرراته الأكاديمية في زمنه الخاص.	3.8108	1.10146	16.649	4	0.002	دالة
12	يتحكم مقدمي الخدمة الأكاديمية على كل الإجراءات التعليمية.	3.7838	1.20497	11.514	4	0.021	دالة

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (9): وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح موافق بشدة في العبارات (6، 10، 11، 12)، وأيضاً لصالح موافق في العبارات (1، 2، 3، 4، 5)، حيث نجد القيم الاحتمالية لهذه العبارات أقل من مستوى المعنوي 5%. وكذلك لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في

العبارتين (7، 8، 9) نسبة لتقارب الآراء بينهم، حيث نجد القيم الاحتمالية لهذه العبارات أكبر من مستوى المعنوي 5%. وهذا يدل على مدي استخدام الأنظمة الإلكترونية في العملية التعليمية بصورة كبيرة وذلك من خلال موافقة أفراد عينة الدراسة بجامعة السودان المفتوحة.

المحور الثالث: مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة عمليات التقويم

جدول (10): نتيجة المحور الثالث لأفراد عينة الدراسة

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	النتيجة
1	يتعلم الدارس طريقة الدخول على أنظمة التقويم بسهولة.	18 47.4%	11 28.9%	8 21.1%	1 2.6%	0 0%	موافق بشدة
2	يتمكن الدارس من الدخول على موقع الواجبات الدراسية في زمنه الخاص.	18 47.4%	13 34.2%	4 10.5%	1 2.6%	2 5.3%	موافق بشدة
3	يسهل للدارس الإجابة على جميع الواجبات المسجل لها إلكترونياً.	19 50%	11 28.9%	6 15.8%	2 5.3%	0 0%	موافق بشدة
4	يتعرف الدارس على الدرجة المتحصل عليها بعد إرسالها مباشرة.	11 27.8%	11 27.8%	9 25.%	3 8.3%	4 11.1%	موافق بشدة
5	يتحكم مسؤولي القياس والتقويم على كل إجراءات الواجبات الدراسية والامتحانات. الإدارية والفنية	18 47.4%	10 26.3%	4 10.5%	5 13.2%	1 2.6%	موافق بشدة
6	يسمح النظام بفهرست الامتحانات وفق الجدول الزمني للدارس.	16 40.5%	10 27%	4 10.8%	3 8.1%	5 13.5%	موافق بشدة
7	يتاح الامتحان للدارس المسجل للمادة في الزمن المحدد لها.	17 44.7%	16 42.1%	3 7.9%	1 2.6%	1 2.6%	موافق بشدة
8	يتاح الامتحان للدارس بعد كتابة كلمة المرور الخاصة به.	20 52.6%	13 34.2%	2 5.3%	1 2.6%	2 5.3%	موافق بشدة
9	يتمكن الدارس من الإجابة على الامتحان في الزمن المحدد.	20 52.8%	16 41.7%	2 5.6%	0 0%	0 0%	موافق بشدة
10	يتم استلام إجابة الدارس بعد نهاية الامتحان مباشرة.	20 51.4%	13 35.1%	3 8.1%	2 5.4%	0 0%	موافق بشدة
11	يتم تصحيح إجابة الدارس من قبل مشغل البرنامج.	16 40.5%	16 43.2%	2 5.4%	2 5.4%	2 5.4%	موافق بشدة
12	تضاف درجة الواجب لدرجة الامتحان إلكترونياً.	20 52.6%	10 26.3%	4 10.5%	3 7.9%	1 2.6%	موافق بشدة

13	يتم عرض نتيجة الدارس إلكترونياً بعد إجازتها في المجالس العلمية.	18 47.4%	14 36.8%	2 5.3%	4 10.5%	0 0%	موافق بشدة
	المجموع	**231**	**164**	**53**	**28**	**18**	موافق بشدة
	النسبة	**46%**	**33%**	**11%**	**6%**	**4%**	**100%**

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (10): أن نسبة إجابة موافق بشدة تساوي 46% وهي أعلى نسبة، ثم موافق بنسبة 33%، ومحايد بنسبة 11%، وغير موافق بنسبة 6%، وغير موافق بشدة بنسبة 4%، وهذا يشير إلى أن معظم الإجابات في هذا المحور هي موافقة عينة الدراسة على عبارات المحور الثالث وهي أن الأنظمة الإلكترونية تستخدم في إدارة عمليات التقويم بالتعليم المفتوح وذلك من خلال أفراد عينة الدراسة بجامعة السودان المفتوحة.

جدول (11): نتيجة تحليل كاي تربيع للمحور الثالث

م	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الاختبار	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية	النتيجة
1	يتعلم الدرارس طريقة الدخول على أنظمة التقويم بسهولة.	4.2105	.87481	15.684	3	0.001	دالة
2	يتمكن الدارس من الدخول على موقع الواجبات الدراسية في زمنه الخاص.	4.1579	1.07870	29.632	4	0.000	دالة
3	يسهل للدارس الإجابة على جميع الواجبات المسجل لها إلكترونياً.	4.2368	.91339	16.947	3	0.001	دالة
4	يتعرف الدارس على الدرجة المتحصل عليها بعد إرسالها مباشرة.	3.5278	1.29804	6.5	4	0.165	غير دالة
5	يتحكم مسؤلو القياس والتقويم على كل إجراءات الواجبات الدراسية والامتحانات. الإدارية والفنية	4.0263	1.17374	23.316	4	0.000	دالة
6	يسمح النظام بفهرست الامتحانات وفق الجدول الزمني للدارس.	3.7297	1.42690	13.676	4	0.008	دالة

7	يتاح الامتحان للدارس المسجل للمادة في الزمن المحدد لها.	4.2368	.91339	35.158	4	0.000	دالة
8	يتاح الامتحان للدارس بعد كتابة كلمة المرور الخاصة به.	4.2632	1.05739	38.053	4	0.000	دالة
9	يتمكن الدارس من الإجابة على الامتحان في الزمن المحدد.	4.4722	.60880	13.167	2	0.001	دالة
10	يتم استلام إجابة الدارس بعد نهاية الامتحان مباشرة.	4.3243	.85160	21.703	3	0.000	دالة
11	يتم تصحيح إجابة الدارس من قبل مشغل البرنامج.	4.0811	1.08981	29.622	4	0.000	دالة
12	تضاف درجة الواجب لدرجة الامتحان إلكترونياً.	4.1842	1.08691	31.211	4	0.000	دالة
13	يتم عرض نتيجة الدارس إلكترونياً بعد إجازتها في المجالس العلمية.	4.2105	.96304	18.842	3	0.000	دالة

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية 2022م

من الجدول رقم (11): وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح غير موافق في العبارات (1، 2، 3، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12)، حيث نجد القيم الاحتمالية لهذه العبارات أقل من مستوى المعنوي 5%. ولا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في العبارة (4) نسبة لتقارب الآراء حولها، حيث نجد القيم الاحتمالية لهذه العبارة أكبر من مستوى المعنوي 5%. وهذا يدل على مدي استخدام الأنظمة الإلكترونية في عمليات التقويم بالتعليم المفتوح من خلال استخدامها في جامعة السودان المفتوحة والتي طبقت عليها الدراسة.

مناقشة النتائج:

1- من خلال استجابات عينة الدراسة على السؤال الأول الذي نص على مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية بالتعليم المفتوح ، نجد الموافقة كبيرة على عبارات المحور والبالغ عددها (11) عبارة وبنسبة موافقة بلغت 71,6% وهذا يدل على الدور الكبير لاستحدام الأنظمة في العمليات الإدارية المتمثلة في إجراءات القبول والتسجيل و المعاملات الإدارية التي مثلتها عبارات المحور وأجاب عليها مقدمو الخدمة التعليمية بجامعة السودان المفتوحة.

2- جاءت استجابات عينة الدراسة على السؤال الثاني والذي نص على مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في العمليات التعليمية بالتعليم المفتوح ، وقد بلغت نسبة موافقة مقدمي الخدمة بجامعة

السودان المفتوحة على عبارات المحور والبالغ عددها (12) عبارة 60% والتي تعتبر نسبة كبيرة لاستخدامات الأنظمة الإلكترونية في العمليات التعليمية ، والتي أشارت إليها عبارات المحور المتمثلة في الوسائط التعليمية وعمليات التدريس عبر المواقع الإلكترونية والمنصات والفصول الإفتراضية.

3- من خلال استجابات عينة الدراسة حول المحور الثالث والذي نص على مدى استخدام الأنظمة الإلكترونية في عمليات التقويم . حيث خصص محور لهذا الجزء من العملية التعليمية باعتباره يمثل التغذية الراجعة لكل العمليات التعليمية التي تتم في التعليم المفتوح و بنسبة موافقة كبيرة بلغت 79% ، ومن هنا يظهر الاستخدام الكبير للأنظمة الإلكترونية في عمليات التقويم الذاتي والغيري لدارسي التعليم المفتوح .

الخلاصة :-

هذه الدراسة أفرزت موضوعاً مهماً في المجال التعليمي خاصة في الظروف الصحية التي يمر بها العالم خاصة جائحة كرونا ولدورها الاقتصادي في العملية التعليمية ، ومن خلال الأدوار البحثية خلصت الدراسة إلى الآتي:-

1- أن لاستخدام الأنظمة الالكترونية في العمليات الإدارية والتعليمية دور كبير خاصة في معالجة الظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية لمنسوبي التعليم المفتوح .
2- استخدام الأنظمة الإلكترونية يساعد دارسي التعليم المفتوح في التعلم كل حسب الظروف الخاصة باستخدام الإجراءات الإدارية والتعليمية في الزمن الذي يحدده لتحصيله الدراسي
3- استخدام الأنظمة الإلكترونية في العمليات التقويمية يعمل على تقليل الفجوة بين المتعلم والمعلم والوقوف على مدى تطور تحصيله الدراسي.
4- تعتبر الأنظمة الالكترونية أسلوب فعال في العملية التعليمية لجميع انماط التدريس ، لعدم ارتباطه بالمعوقات التي تظهر أثناء التنفيذ .

النتائج:

هدفت الدراسة للكشف عن مدي استخدام الأنظمة الإلكترونية في التعليم المفتوح وقد أظهرت النتائج التالية:

1- أثبتت الدراسة الاستخدام الفاعل للأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية بالتعليم المفتوح من خلال عمليات التقويم والتسجل والعمليات الإدارية المختلفة.

2- بيَّنت الدراسة الاستخدام الأمثل للأنظمة الإلكترونية في إدارة العملية التعليمية بالتعليم المفتوح من خلال الوسائط والمحاضرات واستخدام المنصات التعليمية عبر الأنظمة الإلكترونية المحددة لكل عملية.

3- أكدت الدراسة دور الأنظمة المستخدمة في التعليم المفتوح في إدارة عمليات التقويم الذاتي والغيري لدراسي التعليم المفتوح.

4- من هذه النتائج نجد أن للأنظمة الإلكترونية دور مهم وفاعل في العمليات الإدارية والتعليمية بالتعليم المفتوح وهذا ما أظهرته الدراسة التي تم تطبيقها على جامعة السودان المفتوحة.

التوصيات:

من خلال النتائج السابقة يوصي الباحث:

- تدريب القوة البشـــرية العاملة في مجال الأنظمة من خلال الدورات التدريبية والتأهيل على تصميم الأنظمة الإلكترونية واستخداماتها.
- إدخال أجهزة حاسوب حديثة للمساعدة في التحول الإلكتروني وزيادة السعة للإنترنت.
- نشر ثقافة التعامل بالأنظمة الإلكترونية وسط المجتمعات المختلفة.

المقترحات:

حتى تكتمل الصورة لمثل هذه الدراسات نوصي بالآتي:

- تقديم دراسة عن دور الأنظمة الإلكترونية في التعليم المقيم.
- دور الأنظمة الإلكترونية في إدارة العمليات الإدارية بالجامعات المقيمة.
- دور الوسائط التعليمية في إدارة العمليات الإكاديمية بالتعليم المفتوح.

قائمة المصادر والمراجع:

1- ابراهيم، محمد عزالدين (2009م) *مدي اســـتعداد معلمي المدارس الثانوية الســـودانية للتعليم* الإلكتروني، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكلوجيا.

2- أحمد، أحمد الطيب (2007م) *جامعة السودان المفتوحة في أربع سنوات*، مجلة جامعة السودان المفتوحة، دار جامعة السودان للطباعة والنشر، الخرطوم.

3- الخطيب، أحمد(2006م) *الجامعات الإفتراضية نماذج حديثة*، أربد عالم الكتب الحديثة.

4- الربيعي، الســـيد محمد(2004م) *التعليم عن بعد وتقانته في الألفية الثالثة* دار الســـحاب للطباعة والنشر، القاهرة.

5- الصالح، بدر عبدالله(1423هـ) *الإطار المرجعي لمراكز مصادر التعلم*، مكتبة التربية العربي، الرياض.

6- العريفي، يوسف عبدالله (2004م) *التعليم الإلكتروني تقنية وا عدة وطريقة رائدة* ورقة عمل مدارس الملك فهد، الرياض.

7- العودة، عبدالعزيز أحمد (2021م) معوقات إدارة التعليم الإلكتروني بمحافظة الإحساء في ظل جائحة كرونا، دراسة المجلة العلمية كلية التربية المجلد 37.

8- ال مزهر، سعيد (2006م) إدارة التعليم الإلكتروني في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية نموذج تنظيمي مقترح، رسالة دكتوراة غيرمنشورة جامعة الملك سعود.

9- الموسي، وأخرون (2002م) التعليم الإلكتروني ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل بجامعة الملك سعود، الرياض.

10- حيدر، هيثم محمد (2017م) البوابة الذكية لجامعة السودان المفتوحة دار جامعة السودان المفتوحة للطباعة والنشر، الخرطوم.

11- توفيق، صلاح الدين وموسى، هاني دور(2007م) *التعليم الإلكتروني في بناء المجتمع* مجلة كلية التربية العدد 3 جامعة بيت لحم.

12- زيتون، حسن حسين (2005م) التعليم الإلكتروني المفهوم – القضايا - التطبيق - التقييم - دار الصولنيه للنشر، الرياض.

13- غانم، حسن(2006م) المعايير اللازمة لإنتاج وتوظيف برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية وأثرها على التحصيل بالمدارس الإعدادية رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة.

14- غنيم، أحمد محمد (2004م) الإدارة الإلكترونية افاق الحاضر وتطلعات المستقبل المكتبة العصرية، المنصورة.

15- محمد، عبدالغني إبراهيم (2004م) أساليب التدريس منشورات جامعة السودان المفتوحة دار جامعة السودان المفتوحة للطباعة والنشر، الخرطوم.

16- محمد، عثمان عوض السيد (2008م) مهارات الدراسة والتعلم الذاتي، منشورات جامعة السودان المفتوحة، دار جامعة السودان للطباعة والنشر، الخرطوم.

17- محمدي، محمد (2015م) تجربة الجامعة السعودية الإلكترونية في التعليم المفتوح.

18- يوسف، عوض الكريم محمد (2006م)0ج، منشورات جامعة السودان المفتوحة، دار جامعة السودان للطباعة والنشر، الخرطوم.