واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جامعة السودان المفتوحة أنموذجاً.

د.عصام إدريس كمتور الحسن *

أ.هناء عوض محمد نقد عشابى**

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد في جامعة السودان المفتوحة، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي،وتمثل مجتمع البحث في الأساتذة الذين يقومون بالإسناد الأكاديمي، وبدور المصمم والموجه بجامعة السودان المفتوحة، والتي تم حصرها في أربعة مراكز داخل ولاية الخرطوم: الرئاسة، الخرطوم، بحرى وأمدرمان. ولتحقيق أهداف الدراسة صُممت استبانة تم توزيعها على عينة عشوائية مكونة من (65) مفحوصاً، يمثلون مجتمع الدراسة بإتباع الأساليب الإحصائية الملائمة،تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

خلُصت الدراسة إلى: أهمية استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بالجامعات السودانية؛ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين استجابات أفراد العينة من أساتذة جامعة السودان المفتوحة حول واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد تعزى لمتغيري الخبرة والتخصص، إضافة إلى وجود صعوبات تحول دون استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة.

وفي ضوء ذلك أوصت الدراسة بتشجيع وتوعية أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السودانية، للاستفادة من تقنية الفصول الافتراضية، وذلك لتسهيل وتحسين الممارسة التعليمية التعلمية، سيِّما في مجال التعلّم عن بُعد.

---

* أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك قسم تقنيات التعليم, كلية التربية – جامعة الخرطوم.

** وزارة التربية والتعليم – محلية أم درمان.

1-المقدمة والخلفية النظرية:

تقوم فلسفة التعلّم عن بُعد على فكرة أساسية مفادها تحويل التعليم إلى تعلُّم؛ وبالتالي التركيز على الدارسين والعملية التعليمية ذاتها، ومن ثمّ الدعوة إلى تكافؤ الفرص التعليمية بين أفراد المجتمع في سبيل الحصول على المعرفة في مجالاتها المتعددة، وإلى إتاحة الفرصة للتعلُّم حسبما تسمح به ظروف الفرد وفقاً لقدراته وإمكاناته. ولعل في ذلك دعوة واضحة بألا يصبح التعليم حصراً على التعليم التقليدي الرسمي في إطار المراحل المختلفة، وألا تتوقف القدرة على التعلُّم عند سن معينة من عمر الفرد.

من هنا تبلور مفهوم التعلّم عن بُعد كأحد صيغ التعلّم الذاتي التي تركز على المتعلمين، وتعمل على إيصال المعرفة لهم مهما تكون ظروفهم الاجتماعية والاقتصادية، ومهما تكن مدة انقطاعهم عن التعليم النظامي، والمسافة الجغرافية بين مكان إقامتهم ومركز التعلّم عن بُعد، تحقيقاً لمبدأ تكافؤ الفرص التعليمية وديمقراطية التعليم. (تمام، 2010: 22). على أن يُعين لكل مجموعة من الدارسين عضو هيئة تدريس، يعمل كمشرف أكاديمي لهذه المجموعة إلى جانب أداء مهامه الأخرى، فيتولى إرشاد وتوجيه الدارسين، ويقدم لهم ما يحتاجون إليه من خدمات تتعلق بدراستهم، ويتولى متابعة هؤلاء الدارسين أكاديمياً، ويتواصل معهم عن طريق وسائل الاتصال المختلفة، ويعقد لقاءات بالدارسين بصورة منتظمة وحضور الدارسين لها اختياري في الغالب. (بيتسوبول، 2006).

ومن أبرز ملامح التعلّم عن بعد اعتماده على وسائل الاتصال من جانب واحد مثل المواد المطبوعة المرئية والمسموعة، ووسائل الاتصال ذات الاتجاهين مثل الفيديو التفاعلي وشبكة الإنترنت، وتبعاً لذلك فقد تباينت النظم التعليمية في دول العالم المختلفة من حيث استراتيجية التعلّم عن بعد المستخدمة في كل منها، ومن حيث الوسائط والمستحدثات التكنولوجية التي تعتمد عليها.

هذا وقد شَهدت الوسائط التكنولوجية التي تستخدم في تنفيذ برامج التعلم عن بعد – خلال الألفية الثالثة –تطوراً هائلاً في تقنياتها، مما ساعد كثيراً في انتشار نظام التعلّم عن بعد وترسيخ برامجه (Bates,2005) ؛ إذ أنه أصبح من السهل جداً أن تصل المادة العلمية للفئات المستهدفة أينما كانت، مع إمكانية الحصول على التغذية الراجعة في ذات الوقت، مع التفاعل بين المتعلم والمشرف أو المؤسسة التعليمية، مما يسهل على المتعلم تقويم أدائه حيث أنه يتعلم تعلماً ذاتياً (العماس،2009). وتبرز من هذه التقنيات تقنية الواقع الافتراضي (Virtual Reality) والتي أوجدت بيئة تفاعلية ثلاثية الأبعاد مولدة بواسطة برامج حاسوبية، تقوم بإحاطة المستخدم وإدخاله في عالم وهمي (مصطنع)، بحيث يبدو هذا العالم وكأنه واقعي

نتيجة التفاعلات التي تحدث بين هذه البيئة الافتراضية وحواس المستخدم(Dirr, 2011). فمن خلال تقنية الواقع الافتراضي يمكن تكوين بيئات مختلفة تحاكي الواقع، ولا يمكن للفرد الوصول إليها أو التعايش معها دونه. كما يمكن للمتعلم ومن خلال الواقع الافتراضي، أن يمر بخبرات، قد لا يكون بوسعه أن يتعلمها في الواقع الحقيقي لعوامل عدة مثل الخطورة أو التكلفة العالية أو ضيق الوقت، بالإضافة إلى أنها تمكن المتعلم من فحص الأشياء المرئية، ومشاهدة الأشياء من مسافة بعيدة، فضلًا عما تهيئه للمتعلم من مشاركة وتفاعلية مع البرنامج التعليمي.

عرّف خميس(327:2003) تقنية الواقع الافتراضي بأنها تكنولوجيا تعليم ومعلومات متقدمة، توفر بيئة تعلم مجسمة مولدة بالحاسوب بديلة عن الواقع الحقيقي وتحاكيه، تمكن المتعلم من الانغماس فيها والتفاعل معها، والتحكم فيها بوسائل خارجية تربط حواسه بالحاسوب. وتبعاً لذلك سُمي التعليم الذي يتم باستخدام البريد الإلكتروني والشبكة العنكبوتية، والاتصال التفاعلي الثنائي باستخدام برامج الفيديو ذي الكثافة العالية بالتعليم الافتراضي (Virtual Instruction)، والذي عُرف بأنه نوع من التعلّم عن بُعد،تتم من خلاله عملية اكتساب المهارات والمعرفة،جرّاء تفاعلات مدروسة مع المواد العلمية التي يسهل الوصول إليها عن طريق استعمال برامج التصفح، بحيث يتم استخدامه لمواجهة العديد من المشكلات التي يواجهها التعليم التقليدي، مثل الاستعانة بالمعامل الافتراضية والمكتبات الافتراضية والفصول الافتراضية، التي تجعل كلاً من المعلم والمتعلم قادراً على محاكاة العالم الخارجي عن بعد، دون الانتظام في المؤسسات التعليمية. (المهدي،18:2008-22)،

ومما سبق يمكن اعتبار التعليم الافتراضي أحد صيغ التعلّم عن بُعد،وفيه يتم الاعتماد على (الإنترنت) كوسيط أساسي في عمليات التعليم والتعلّم بالصورة التي تمكن المتعلم من اكتساب المعارف والمهارات بطريقة ذاتية، يتم التوصل إليها عن طريق استعمال برامج التصفح على شبكة الإنترنت (http://www.center.rpi.edu/pewSym/mono3.html).

وهكذا أسهم التعليم الافتراضي في تقديم المساعدة إلى المتعلمين ليتمكنوا من التفاعل مع المعلومات وإدراكها بصرياً(e-Learning News,2001)،بجانب مايمدهم به من طرائق مختلفة لتمثيل المعلومات واختيارها بشكل ديناميكي وسريع، كما يمثل أداءً لبناء النماذج لحل المشكلات المرتبطة بالتعلُّم التجريبي (نوفل، 2010). ومن أمثلة توظيف التعليم الافتراضي ظهور الفصول الافتراضية؛ فالتربية بمفهومها الشامل لم تعد محصورة في القاعات والفصول الدراسية التقليدية، كما أنالتعلُّم لم يعد يقتصر على ما يلقيه المعلم على الطلاب ضمن إطار التوجه التقليدي للتعليم؛ فكان من الضروري أن تمتد العملية

التعليمية التعلمية خارج الفصول الدراسية التقليدية، لتستفيد من بيئات يمكن أن تسهم بصورة إيجابية في الممارسة التعليمية في جميع المراحل الدراسية، وتبرز من بين هذه البيئات الفصول الافتراضية.

وتُعرّف الفصول الافتراضية بأنهاتلك الفصول التي تعتمد على التقاء المتعلمين والمعلم عن طريق الإنترنت وفي أوقات مختلفة، للعمل على قراءة الدرس وأداء الواجبات وإنجاز المشاريع (الخليفة،2003). كما عرّفها سالم وسرايا (382:2003) بأنها غرفة إلكترونية تشتمل على اتصالات لصفوف أو أماكن خاصة يتواجد فيها المتعلمين،بحيث يتواصلون مع بعضهم البعض ومع المحاضر أو المشرف من خلال موجات أو أسلاك ترتبط بالقمر الصناعي.أما رزق (2009) فيصفها بأنها وسيلة رئيسة لتقديم الدروس والمحاضرات على الإنترنت يتوفر فيها العناصر الأساسية التي يحتاجها كل من المعلم والمتعلم، وتعتمد على أسلوب التعلّم التفاعلي.وفي هذا السياق ترى الجرف (2001) إن الفصول الافتراضية هي مجموعة من الأنشطة التي تشبه أنشطة الفصل التقليدي، يقوم بها المعلم والطلاب وتفصل بينهم حواجز مكانية، ولكنهم يعملون معاً في الوقت نفسه بغض النظر عن مكان تواجدهم، حيث يتفاعل الطلاب والمعلمون مع بعضهم البعض عن طريق الحوار عبر الإنترنت، فالفصول الافتراضية إحدى التقنيات الحديثة التي انبثقت عن فكرة الجمع مابين التعليم عن بعد والتعليم الافتراضي. وذكر عبد المنعم (2003) أن الفصول الافتراضية تهدف إلى تكوين بيئة تعليمية تفاعلية مفتوحة المجالات والاستخدامات بين المعلم والمتعلم، وتنمى روح العمل الجماعي للمتعلمين، وكذلك توصل المعلومات بسهولة وبساطة وترسخها في ذهن المتعلم.

ويمكن تقسيم الفصول الافتراضية إلى نوعين هما:

(http://virtulclassroom.blogspot.com)ليم، وكارول(Lim& Karol,2004)

- الفصول الافتراضية المتزامنة: (Synchronous Virtual Classroom)

أنظمة إلكترونية تتيح التفاعل مع المعلم بالصوت والصورة من خلال عرض كامل للمحتوى العلمي على الهواء مباشرة من خلال الشبكة الداخلية أو الشبكة العالمية للمعلومات، بمناقشات تفاعلية بين المتعلمين والمعلم، وهناك العديد من البرامج الجاهزة التي تقوم بعمل فصول افتراضية متزامنة، وتحتوي هذه البرامج على خدمات عديدة مثل غرف الدردشة والبث المباشر بالفيديو والصوت والمشاركة في البرامج والسبورة البيضاء وغيرها، ومن أمثلة الفصول الافتراضية المتزامنة : Pal talk،Talk room، Centra ، Learnlinc.

- الفصول الافتراضية غير المتزامنة: (Asynchronous Virtual Classroom) هي فصول إلكترونية تتم بالتقاء المتعلمين بالمعلمين عن طريق الإنترنت في أوقات مختلفة، ما يميز هذا النوع أن الجميع يشتركون في نفس النوع من المعلومات، ولكن لا يجتمعون في نفس الوقت، وسمي غير متزامن لأنه غير مرتبط بوقت محدد لتلقي المعلومة، ومن أمثلة الفصول الافتراضية غير التزامنية: .Moodle،Caroline،wiziq،WebCT ، Elluminate ، BigBlueButton

وهكذا يمكن للفصول الافتراضية أن تجعل التعلّم عن بعد محتفظًا بدوره المهم في خدمة أولئك الذين يواجهون صعوبات في دخول التعليم الجامعي التقليدي، إما لأسباب شخصية أو اجتماعية أو اقتصادية، وهو بذلك الأداة الأكثر قوة للتنمية الاقتصادية وللنمو الذاتي للفرد.

ولاستخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعد بشكل فعال؛ ينبغي أولاً دراسة الواقع لأنها الخطوة الأولي لتقويمه، من هنا كان اهتمام الباحثين الاثنين من خلال هذه الدراسة المسحية، التعرف على واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد في جامعة السودان المفتوحة مسترشدين في ذلك بوجهات نظر أعضاء هيئة التدريس تجاه هذه التقنية، وأهمية استخدامها والصعوبات التي تعتري تنفيذ العملية التعليمية التعلّمية من خلالها.

2– مشكلة وتساؤلات الدراسة

أضافت الثورة التكنولوجية التي نعيشها هذه الأيام مستحدثات عديدة في وسائل التعلّم لم يعد بالإمكان تجاهلها، لأنها طرقت جميع أبواب المؤسسات التعليمية في العالم، وتفوقت على الوسائل التقليدية في نقل التعليم بصيغ وأشكال متنوعة أثارت في المتعلم قدراته وإمكاناته، وأتاحت له الفرصة لأن يتعلم بمفرده في مناخ طبيعي هادئ وفق مستوياته واستعداداته. ومن بين هذه المستحدثات تأتي الفصول الافتراضية والتي وجدت إقبالاً شديداً من قِبل المؤسسات التعليمية، والتي تعتبر إحدى التقنيات التفاعلية الشائعة في نظام التعلّم عن بعد؛ حيث تتيح التفاعل بين المعلم والمتعلمين بالصوت والصورة من خلال عرض كامل للمحتوى التعليمي وإمكانية المناقشة وتقديم الاختبارات الإلكترونية وحفظ المحاضرات مع إمكانية الرجوع إليها من قبل المتعلمين أو المؤسسة التعليمة، فهي أكثر طرق التعلّم عن بُعد فعالية وقرباً من الواقعية وإحساساً من المتعلم والأستاذ بالقرب والمواجهة face to face. (شمو،2004: 7). ومن التحديات التي تواجه برامج التعلّم عن بُعدالمتبعة في الجامعات السودانية، ضعف الإفادة من هذه المستحدثات في التعليم، الأمر الذي جعل هذه البرامج غير منسجمة مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛ فلا زالت النظرة

لدى البعض لهذه البرامج على إنها برامج انتساب، ولعل الممارسة تؤكد ذلك. وفي سبيل تطوير برامج التعلّم عن بُعدمن حيث توصيل المعلومات إلى المتعلم في مكان وجوده، ومدى تفاعله معها، ومن حيث تصميم المقررات الدراسية، تجئ هذه الدراسة والذي تتمحور مشكلتها في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جامعة السودان المفتوحةأنموذجاً ؟

ومن سؤال الدراسة الرئيس انبثقت التساؤلات الفرعية التالية:

- ما أهمية الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعدمن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟
- ما مدى استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة؟
- ما الصعوبات التي تحد من استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعدمن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

3– فروض الدراسة

3-1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين استجابات أساتذة جامعة السودان المفتوحة حول واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد تعزى لمتغير الخبرة.

3-2- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين استجابات أساتذة جامعة السودان المفتوحة حول واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد تعزى لمتغير التخصص.

4– أهداف الدراسة

تسعى الدراسة لبلوغ الأهداف التالية:

- تسليط الضوء على أهمية استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

- التعرف على أراء أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة.
- الوقوف على الصعوبات التي تحد من استخدام الفصول الافتراضية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة السودان المفتوحة.
- التعرف على الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيري (سنوات الخبرة والتخصص).

5– أهمية الدراسة

تتحدد أهمية الدراسة في التالي:

–أهمية دور الفصول الافتراضية باتجاه معرفة معوقات ومسهلات عملية توظيف وتطوير الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعد.

– التخطيط المستقبلي لدمج تقنية الفصول الافتراضية، وتبنيها في برامج التعلُّم عن بعد بالجامعات السودانية، كحل لبعض المشكلات التعليمية، سيما فيما يتعلق بنقص نقص أعضاء هيئة التدريس والطلب المتزايد على التعليم العالي.

– قد تساهم الدراسة الحالية في فتح المجال أمام أبحاث ودراسات أخرى في مجال توظيف تقنية الفصول الافتراضية في التعليم العالي، للنهوض بالعملية التعليمية بما يتماشى مع متطلبات العصر.

6– مصطلحات الدراسة

6–1 الفصول الافتراضية (Virtual Classrooms)

عبارة عن فصول تعتمد على التقاء المتعلمين والمعلم عن طريق الإنترنت وفي أوقات مختلفة، للعمل على قراءة الدرس وأداء الواجبات وإنجاز المشاريع (الخليفة،2003).ويجد الباحثين في ضوء ما سبق أن الفصول الافتراضية هي فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والمتعلم، ولكنها على الشبكة العالمية بحيث لا تتقيد بزمان أو مكان، وعن طريقها يتم استحداث بيئات تعليمية افتراضية.

6–2 التعلّم عن بُعد: Distance Learning

هو الذي يحدث عندما تكون هناك مسافة بين المتعلم والمعلم، ويتم عادة بمساعدة مواد تعليمية تم إعدادها مسبقاً، ويكون المتعلمين منفصلين عن معلميهم في الزمان والمكان أو كليهما (رونترى،1994).

ويُعرّف إجرائياً بأنه نظام تعليمي يقوم على فكرة إيصال المادة العلمية إلى المتعلم بطريقة تفاعلية عبر وسائط اتصالات مختلفة، حيث يكون الدارس بعيداً ومنفصلاً عن عضو هيئة التدريس.

6-3 جامعة السودان المفتوحة

إحدى الجامعات السودانية التي تم إنشاؤها بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (164) بتاريخ 14 أبريل 2002م الموافق 2 صفر 1423هـ، كجامعة حكومية تتبني نظام التعليم المفتوح، وبها (6) كليات ومعهدين. وتهدف إلى توفير فرص التعليم العالي، والتدريب والبحث العلمي في مختلف مجالات المعرفة، والإسهام في حل المشكلات المتمثلة في عجز مؤسسات التعليم العالي النظامية عن استيعاب الطلب المتزايد على التعليم العالي، وتقع في ولاية الخرطوم مدينة الخرطوم شارع عبيد ختم وهي جامعة رائدة ومتميزة في التعليم المفتوح عالمياً ومحلياً www.ous.edu.sd(أحمد،2012: 151-189).

7- حدود الدراسة

تتحدد الدراسة موضوعياً ومكانياً في واقع استخدام الفصول الافتراضية، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة السودان المفتوحة خلال العام 2015- 2016م.

8- الدراسات السابقة

فيما يلي استعراضاً لبعض الدراسات السابقة، والتي يرى الباحثان علاقتها بموضوع الدراسة الحالية.

- هناك دراسة قام بها عمر (2000م) هدفت إلى التعرف على نظم التعلّم عن بعد في الجامعات السودانية، وإصدار حكم على مدى كفاءتها، اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من الجامعات العاملة بنظام التعلّم عن بعد. ومن أهم ماخلصت إليه الدراسة إن كفاءة نظم التعلّم عن بعد في الجامعات السودانية ضعيفة، فهي تتبع أسلوباً أقرب للانتساب منه لنظام التعلّم عن بعد.
- وبالمقابل بحث ريتشاردز (Richards, 2005) تأثير الفصول الافتراضية في عمليتي التعليم والتعلّم، حيث اعتبر أفراد العينة أن الحصول على المعلومات، والقيام بعملية التعلّم عن طريق الفصول الافتراضية، يعد من أفضل الأنشطة الطلابية، كما أفادوا بأن الفصول الافتراضية كانت أداة لإثارة دافعية الطلاب نحو التعلّم.

- أما دراسة عبد القادر(2008) فقد هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج إلكتروني مقترح باستخدام الفصول الافتراضية في تنمية الثقة في التعليم الإلكتروني والاتصال التفاعلي وتحصيل المتعلمين في مقرر تدريس العلوم الشرعية. توصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج الإلكتروني المقترح باستخدام الفصول الافتراضية في تنمية الثقة في التعليم الإلكتروني والاتصال التفاعلي، وتحصيل المتعلمين في مقرر طرق تدريس العلوم الشرعية.

– كما قام الغريبي (2009) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية بالصور الثلاث (تفاعلي– تعاوني– تكاملي) على التحصيل المعرفي لمستويات التذكر والفهم والتطبيق، والمستويات الثلاث مجتمعة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات في وحدة القسمة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الفهم بين الفصل الافتراضي التفاعلي والفصل الافتراضي التكاملي لصالح الفصل الافتراضي التكاملي، وكذلك لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى الفهم بين الفصل الافتراضي التعاوني والفصل الافتراضي التكاملي في التحصيل المعرفي.

– كذلك قام القحطاني (2010م) بدراسة سعت للتعرف على واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي.

– وفي دراسة أخرى لحسنين (2011م) تناولت الواقع الحالي لتوظيف تكنولوجيا التعليم في كليات التربية بالجامعات السودانية التي تبنت نظام التعلّم عن بعد؛ فمن أهم ما توصلت إليه، وجود اتجاهات إيجابية لدى الدارسين عن بعد بكليات التربية بالجامعات السودانية، نحو توظيف تكنولوجيا التعليم في برامج التعلّم عن بعد،وتوصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين اتجاهات الدارسين عن بعد بكليات التربية بالجامعات السودانية، تعزى إلى اختلاف الجامعة لصالح الدارسين عن بعد بجامعة السودان المفتوحة.

– أما دراسةكمتور(2014م) فقد هدفت إلى التعرف على مدى إسهام تكنولوجيا التعليم التعلّمي في برامج التعلّم عن بعد بالجامعات السودانية التي تعتمد نظام التعلّم بنمطيه الأحادي والمختلط ، وقد خلُصت إلى أن برامج التعلّم عن بعد في الجامعات السودانية التي تأخذ بالنظام المختلط متخلفة حيال توظيف تكنولوجيا التعليم، وعليه فنظم التعلّم عن بعد تبدو أقرب للانتساب، أما التي تستخدم

النمط الأحادي المتمثل في جامعة السودان المفتوحة، أظهرت النتائج أن البرامج المتبعة تبدو فيها ملامح توظيف أسس تكنولوجيا التعليم أكثر وضوحاً من حيث الممارسة التعليمية.

8-1- التعقيب على الدراسات السابقة

على ضوء ماتم استعراضه من دراسات سابقة، وما أسفرت عنه من نتائج يمكن الخروج بما يلي:

تتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في استخدامها المنهج الوصفي، ومنها دراسة كلٍ من (عمر، 2000) ودراسة (القحطاني،2010) ودراسة (حسنين،2011) ودراسة (كمتور،2014) .

تتفق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة، فيما تم اختياره من عينة ممثلة في أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، ومنها دراسة كلٍ من (القحطاني ،2010) ودراسة(حسنين ،2011) ودراسة (كمتور،2014). تتفق هذه الدراسة مع بعض الدراسات في تناولها توظيف تكنولوجيا التعليم في برامج التعلّم عن بعدبالجامعات السودانية منها (عمر، 2000) ودراسة (حسنين ،2011) ودراسة (كمتور،2014). تتفق الدراسة الحالية مع كثير من الدراسات السابقة في تناولها أهمية توظيف تقنية الفصول الافتراضية، ومنها دراسة كلٍ من(المبارك ، ٢٠٠٤) ودراسة (ريتشاردز)Richards2005, ودراسة (عبد القادر،2008) ودراسة (القحطاني ،2010) ودراسة (الغريبي ،2009). من جانب آخر تتفق هذه الدراسة مع دراسة (القحطاني ،2010) في التعرف على واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد.

تنفرد الدراسة الحالية عن غيرها من الدراسات السابقة، في توضيحها لواقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة.

ومما لا شك فيه أنّ الدراسة الحالية قد أفادت من هذه الدراسات السابقة، ليس من حيث مراجعتها بل من حيث المحاور التي ركزت عليها، والإجراءات التي اتبعتها والأدوات التي استخدمتها، وكانت بمثابة قاعدة انطلقت منها هذه الدراسة؛ إذ بجانب إثرائها للجانب النظري، كانت دليلاً تم الاسترشاد به في سبيل التعرف على واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة.

9- إجراءات الدراسة

9-1- منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأكثر توافقاً مع أهداف وإجراءات الدراسة.

9-2 – مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في أعضاء هيئة التدريس بجامعة السودان المفتوحة للعام 2015- 2016م،البالغ عددهم(482) عضواً تبعاً للإحصائيات التي تم الحصول عليها من مكتب الإسناد الأكاديمي بالجامعة.

جدول رقم (2) الإسناد الأكاديمي بالمراكز داخل ولاية الخرطوم

المركز	العدد
الرئاسة	082
الخرطوم	180
بحري	108
أم درمان	112
المجموع	482

ونظراً لصعوبة حصرا لمجتمع، فقد تم اختيار عينةعشوائية عن طريق المصادفة: حيث تم توزيع الاستبانة عشوائياً بحسب رغبة واستعداد المفحوص، وبالتالي لم تُوضع أية شروط تتحكم في الاختيار. وقد تم استرداد عدد (65)استبانة جدول (3) منجملة (70) أي بنسبة استجابة قدرها (92,8%).

الجدول (3)

تصنيف العينة بحسب المتغيرات

المركز	التخصص			سنوات الخبرة		
	حاسوب	علوم اجتماعية	علوم تربوية	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى 10سنوات	أكثر من 10 سنوات
الرئاسة	5	4	3	–	2	10
الخرطوم	7	3	15	4	15	6
بحري	5	5	3	2	4	7
أم درمان	3	7	5	1	7	7
المجموع	20	19	26	7	28	30

الجدول (4)

توزيع العينة حسب التخصص

التخصص	التكرار	النسبة %
حاسوب	20	30,8
علوم اجتماعية	19	29,2
علوم تربوية	26	40,0
المجموع	65	100,0

الجدول (5)

توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة %
أقل من5سنوات	7	10,8
من5-10 سنوات	28	43,1
أكثر من10سنوات	30	46,1
المجموع	65	100,0

من الجداول 4،3،5 أعلاه يتبين أن أفراد العينة من اختصاصيي الحاسوب والبالغ عددهم (20) مفحوصاً يشكلون نسبة (30,8%) من العدد الكلي،و(19) مفحوصاً من اختصاصيي العلوم الاجتماعية بنسبة (29,2%)، و(26) مفحوصاً من اختصاصيي العلوم التربوية بنسبة (40,0%) وبالنسبة لمتغير الخبرة نجد (7) مفحوصاً كان تخبرتهم أقل من5 سنوات بنسبة (10,8 %) و (28) بنسبة (43,1%) تراوحت خبرتهم بين5 إلى 10 سنوات، بينما كان عدد الذين تجاوزت خبرتهم 10 سنوات (30) بنسبة بلغت (46,2%).

9-3- بناء أداة الدراسة

لبلوغ أهداف الدراسة أُعِدت استبانة مغلقة مكونة من (42) فقرة، صُممت وبُنيت وطُورت بالرجوع إلى أدبيات تكنولوجيا التعليم والتعلّم عن بُعد، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.

9–3–1– الصدق الظاهري للاستبانة

للتحقق من صدق الاستبانة؛ تم عرضها في صورتها المبدئية على عدد من المحكمين من أساتذة الجامعات الحاصلين على درجة الدكتوراه في مجال التربية وتكنولوجيا التعليم والمناهج، بهدف فحص ومراجعة محتوى الاستبانة وتحديد سلامة الصياغة اللغوية، ووضوح الفقرات من حيث المعنى المضمّن في كل فقرة، والحكم على مدى ملائمة الفقرات للتعرف على واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة، اتفق المحكمون على أنّ فقرات الاستبانة ملائمة، وكانت محصلة التحكيم عبارة عن تعديل صياغة بعض فقرات المحور الثاني.

9–3–2 – الدراسة الاستطلاعية للاستبانة

بعد تحكيم الاستبانة تم تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (25) عضو هيئة تدريس من مجتمع الدراسة. وبعد رصد استجاباتهم تم إدخالها في جهاز الحاسوب بغرض تحليلها ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS من أجل استخراج مايلي:

أ– **الاتساق الداخلي مع الدرجة الكلية لكل محور:** للتأكد من الصدق الداخلي للأداة، تم حساب معاملات ارتباط (بيرسون) بين درجات كل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للمحور الذي تقع تحته، واتضح من هذا الإجراء أن جميع الفقرات لها ارتباطات دالة إحصائياً، عدا فقرتين فقط جاءتا بارتباطات غير دالة إحصائياً، والجدول التالي يوضح نتيجة ذلك:

الجدول (6)

معاملات ارتباط (بيرسون) بين درجات كل فقرة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تقع تحته

المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث	
رقم الفقرة	معامل الإرتباط	رقم الفقرة	معامل الإرتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.447(**)	1	0.285(*)	1	0.528(**)
2	0.494(**)	2	0.431(**)	2	0.637(**)
3	0.445(**)	3	0.645(**)	3	0.625(**)
4	0.403. (**)	4	0.644(**)	4	0.721(**)

0.688(**)	5	0.396(**)	5	0.493(**)	5
0.731(**)	6	0.482(**)	6	0.408(**)	6
0.684(**)	7	0.419(**)	7	0.445(**)	7
0.646(**)	8	0.279(*)	8	0.500(**)	8
0.824(**)	9	0.552(**)	9	0.486(**)	9
0.700(**)	10	0.695(**)	10	0.568(**)	10
-	11	0.698(**)	11	0.503(**)	11
-	12	0.521(**)	12	0.410(**)	12
-	13	0.664(**)	13	0.017-	13
-	14	(**)0.496	14	(**)0.463	14
-	15	0.462(**)	15	0.634(**)	15
-	16	0.305(*)	16	-	16
-	17	0.038 -	17	-	17

(**) مستوى الدلالة عند 0.01 (*)مستوى الدلالة عند 0.05

يُلاحظ من الجدول السابق (6) أن معاملات ارتباط معظم الفقرات موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) عدا معاملات ارتباط الفقرتين (13) في المحور الأول ،(17) في المحور الثاني، فهي غير دالة إحصائياً. فكان أن تم حذفهما. و بالتالي تكون الصورة النهائية للاستبانة مكونة من (40) فقرة موزعة بالترتيب على المحاور الثلاثة بمعدل (14، 16، 10) فقرة على الترتيب ملحق رقم (1).

ب– معامل الثبات والصدق الذات:

أولاً: ثبات الاستبانة

للتأكد من معامل ثبات الاستبانة تم استخدام معامل (α) الفا لكرونباخ وفق المعادلة الآتية:

$$ر(\alpha) = \frac{ن}{ن-1} \frac{[1 - مج (ع_ن^2)]}{ع^2}$$

حيث ر(α) = معامل ثبات الاستبانة

ن = عدد مفردات الاستبانة

مج ($ع_ن^2$) = مجموع تباين جميع المفردات

ع^2 = تباين كل مفردة من مفردات الاستبانة (أبو علام ،2006 :165)

ثانياً: الصدق الذاتي

ولقياس معامل الصدق الذاتي للاستبانة، أوجدت الباحثة الجذر التربيعي لمعامل الثبات وفق المعادلة:

الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{الثبات}}$ = $\sqrt{\text{د}(\alpha)}$.

وبعد تطبيق المعادلات أعلاه تم الحصول على المعاملات التالية:

الجدول (7)

معاملات الثبات والصدق الذاتي

المحور	معامل الثبات	معامل الصدق
الأول	0.7787	0.8824
الثاني	0.7367	0.8582
الثالث	0.8686	0.9319
الاستبانة ككل	0.8292	0.9106

يتضح من الجدول أعلاه (7) أن قيمة معامل الثبات للاستبانة ككل بلغ (0.82) وأُعتبر ذلك مؤشراً لصلاحيتها للتطبيق، بينما بلغ معامل الصدق الذاتي للاستبانة (0.91) وهي قيمة مرتفعة تجعل الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الصدق الذاتي، وبذلك أصبحت الأداة جاهزة للتوزيع .

10– الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SSPS) : اختبار كا 2 معادلة بيرسون وسبيرمان – بروان، التكرارات، النسب المئوية، واختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA).

11– عرض وتحليل ومناقشة النتائج

11–1– النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على" ما أهمية الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟ " تم استخدام حساب التكرارات والنسب المئوية ومن ثَّم تَّم استخدام اختبار(كا2) والجدولين (8)، (9) يوضحان نتيجة ذلك:

الجدول (8)

التكرارت والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة حول أهمية استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة

م	الفقرات	خيارات الاستجابة									
		موافق *بشدة*		موافق		محايد		أعترض		أعترض بشده	
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
1	تُشعر المتعلم بالمساواة في الحوار الصفي.	25	38.5	35	53.9	3	4.6	1	1.5	1	1.5
2	تُوفر للمتعلم جو من الخصوصية.	27	41.5	25	38.5	12	18.5	1	1.5	0	0
3	تُنمي مهارات التعلّم الذاتي لدى المتعلم.	22	33.8	34	52.3	5	7.7	4	6.2	0	0
4	تُساعد على التعلّم الاتقاني	19	29.3	39	60.0	5	7.7	1	1.5	1	1.5
5	تُشجع التعلّم التعاوني.	23	35.4	38	58.5	3	4.6	1	1.5	0	0
6	تُلبي حاجات المتعلم.	17	26.2	36	55.4	7	10.7	3	4.6	2	3.1
7	تُقلل الأعباء على الإدارة التعليمية.	27	41.5	31	47.7	5	7.7	2	3.1	0	0
8	تُثير دافعية المتعلم نحو التعلّم.	23	35.4	35	53.8	6	9.3	1	1.5	0	0
9	تُساعد على التعليم المستمر.	34	52.3	25	38.5	3	4.6	3	4.6	0	0
10	تُتيح للمتعلم قدراً كبيراً من التنوع.	21	32.3	32	49.3	7	10.7	5	7.7	0	0
11	تُضعف التفاعل المتبادل بين المعلم والمتعلم.	14	21.6	21	32.3	21	32.3	4	6.1	5	7.7

12	لاتُراعى الفروق الفردية بين المتعلمين.	13	20.0	24	36.9	13	20.0	12	18.5	3	4.6
13	التغذية المرتدة المقدمة للمتعلم ضعيفة.	12	18.5	25	38.5	20	30.7	5	7.7	3	4.6
14	لا تُنمي مهارات التفكير العلمي.	12	18.5	23	35.4	16	24.6	6	9.2	8	12.3

الجدول (9)

قيمة كا^2 المحسوبة و كا^2 المقروءة والتفسير والنتيجة بالنسبة لأهمية استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة

م	الفقرات	قيمة كا2 المحسوبة	درجة الحرية	قيمة كا2 المقروءة	التفسير	النتيجة
1	تُشعر المتعلم بالمساواة في الحوار الصفي.	78.154	4	9.488	دالة	موافق
2	تُوفر للمتعلم جو من الخصوصية.	27.246	4	9.488	دالة	موافق بشدة
3	تُنمي مهارات التعلّم الذاتي لدى المتعلم.	38.446	4	9.488	دالة	موافق
4	تُساعد على التعلّم الاتقاني	81.846	4	9.488	دالة	موافق
5	تُشجع التعلّم التعاوني.	57.031	4	9.488	دالة	موافق
6	تُلبى حاجات المتعلم.	61.692	4	9.488	دالة	موافق
7	تُقلل الأعباء على الإدارة التعليمية.	40.785	4	9.488	دالة	موافق
8	تُثير دافعية المتعلم نحو التعلّم.	45.215	4	9.488	دالة	موافق
9	تُساعد على التعليم المستمر.	45.708	4	9.488	دالة	موافق بشدة
10	تُتيح للمتعلم قدراً كبيراً من التنوع.	29.708	4	9.488	دالة	موافق
11	تُضعف التفاعل المتبادل بين المعلم والمتعلم.	21.077	4	9.488	دالة	موافق
12	لاتُراعى الفروق الفردية بين المتعلمين.	17.077	4	9.488	دالة	موافق
13	التغذية المرتدة المقدمة للمتعلم ضعيفة.	27.538	4	9.488	دالة	موافق
14	لا تُنمي مهارات التفكير العلمي.	14.154	4	9.488	دالة	موافق

يتضح من الجدول (9) أعلاه أن قيمة "كا^2 " المحسوبة أكبر من "كا^2" المقروءة من الجداول الإحصائية أمام درجة حرية 4 وتحت مستوى دلالة 0.05 في جميع الفقرات والتي تساوي (9.488) وبالرجوع إلى الجدول (8) نلاحظ أن هناك دلالة إحصائية لصالح الخيارين موافق بشدة وموافق واللذين يمثلا التكرار الأكبر، مما يشير إلى موافقةأ فراد عينة الدراسة على أهميةا ستخداما لفصول الافتراضية في العملية التعليمية بشكل عام، وفي برامج التعلّم عن بعد بشكل خاص ولعل هذا ماتوصلت إليه بحوث ودراسات كثيرة قارنت بين التعليم التقليدي والتعليم عن طريق الفصول الافتراضية، والتي أثبتت نتائجها تفوقاً لمجموعات التي تعلّمت عن طريق الفصول الافتراضية على المجموعات التي تعلّمت عن طريق الفصول التقليدية. وعليه تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسةكلٍ من (ريتشاردز)Richards,2005 ودراسة (عبد القادر،2008) ودراسة (الغريبي ،2009) ودراسة (القحطاني ،2010)

وبقراءة أخرى لهذه النتيجة نُلاحظ من الجدول رقم (8) أن استجابة أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي جاءت استجابتها تحت الخيار أوافق بشدة تمثلت في الفقرات التالية: (تُساعد على التعليم المستمر)بنسبة بلغت (52.3%) (تُوفر للمتعلم جو من الخصوصية) و(تُقلل الأعباء على الإدارة التعليمية) بنسبة بلغت(41.5%) أما الفقرات التي جاءت استجابتها تحت الخيار أوافق، تمثلت في الفقرات التالية:

(تُساعد على التعلّم الاتقاني) بنسبة بلغت(60.0 %) تليها الفقرة (تُشجع التعلّم التعاوني) بنسبة بلغت (58.4%)ثم فقرة (تُلبي حاجات المتعلم) بنسبة بلغت (55.3%)، وربما تعزى هذه النتيجة إلى إدراك ووعي أفراد عينة الدراسة بأهمية دمج تقنية الفصول الافتراضية في العملية التعليمية، لما لها من أثر إيجابي ملموس في تحقيق أهداف العملية التعليمية. ومن واقع ما تم استعراضه من نتائج في الجدولين (8)، (9)، يرى الباحثان أن الفصول الافتراضية تعتبر حل لمشكلات التطبيق التي تواجه أسلوب التعلّم عن بُعد، والمتمثلة في قلة التفاعل بين المعلم والمتعلم والملل والسآمة التي تواجه المتعلمين، وعدم وجود التغذية الراجعة الفورية لاستجابة المتعلم، كما سبق إثارتها في الإطار النظري من هذه الدراسة، فضلاً عما يسهم به تعليم تعاوني مستمر يتسم بالاتقان، ويتيح قدراً كبيراً من التنوع وتقليل الأعباء على الإدارة التعليمية.

11–2– النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على" ما مدى استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة؟ "تم استخدام حساب التكرارات والنسب المئوية ومنثَّم تَّم استخدام اختبار (كا2) والجدولين رقم (10)،(11) يوضحان نتيجة ذلك:

الجدول (10)

التكرارت والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة حول مدى استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة

م	الفقرات	خيارات الاستجابة									
		موافق بشدة		موافق		محايد		أعترض		أعترض بشدة	
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
1	تُستخدم المواد المطبوعة دون غيرها في توصيل المعلومات.	25	38.5	23	35.4	7	10.8	9	13.8	1	1.5
2	تُقدم المقررات الدراسية بصورة تقليدية.	16	24.6	22	33.8	9	13.9	13	20.0	5	7.7
3	يُوجد موقع للجامعة على الإنترنت.	42	64.6	00	00	00	00	22	33.9	1	1.5
4	يتم تدريس الطلاب تبعاً لنظام الفصول الافتراضية.	18	27.7	26	40.0	11	16.9	7	10.8	3	4.6
5	يتم ارسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم والمتعلمين.	13	20.0	32	49.2	11	16.9	5	7.7	4	6.2
6	لا يوجد تفاعل مباشر ما بين المعلم والمتعلمين.	5	7.6	26	40.0	10	15.4	12	18.5	12	18.5
7	تُوجد منتديات نقاش يتم من خلالها تبادل الخبرات مع المتعلمين بعضهم البعض.	13	20.0	35	53.8	7	10.8	6	9.2	4	6.2
8	إمكانية تسجيل المحاضرات الصوتية.	15	23.0	38	58.5	4	6.2	6	9.2	2	3.1
9	تقديم الواجبات واستلام التغذية الراجعة عن طريق النظام.	14	21.5	38	58.5	7	10.8	2	3.0	4	6.2
10	تُؤدى اختبارات المقرر الدراسي من خلال النظام.	29	44.6	19	29.2	8	12.3	7	10.8	2	3.1
11	يقوم النظام بتصحيح الاختبارات وتسجيل الدرجات.	21	32.3	25	38.5	9	13.8	8	12.3	2	3.1
12	تُستخدم المحادثة لطرح التساؤلات وإثارة النقاش حول المقرر.	16	24.6	28	43.1	13	20.0	6	9.2	2	3.1
13	توجد مكتبة رقمية تخدم المقرر الدراسي	21	32.3	27	41.5	11	17.0	3	4.6	3	4.6
14	تُستخدم المنتديات لإثراء المقرر بمواضيع ذات صلة.	14	21.5	31	47.7	9	13.9	8	12.3	3	4.6
15	يتم الاطلاع على المحتوى الدراسي للمقرر من النظام.	21	32.3	29	44.6	9	13.8	4	6.2	2	3.1
16	إمكانية تحميل محتوى المقرر الدراسي من النظام.	24	36.9	22	33.9	15	23.1	3	4.6	1	1.5

الجدول (11)

قيمة كا^2 المحسوبة و كا^2 المقروءة والتفسير والنتيجة بالنسبة لمدى استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة

م	الفقرات	قيمة كا2 المحسوبة	درجة الحرية	قيمة كا2 المقروءة	التفسير	النتيجة
1	تُستخدم المواد المطبوعة دون غيرها في توصيل المعلومات.	33.846	4	9.488	دالة	موافق بشدة
2	تُقدم المقررات الدراسية بصورة تقليدية.	13.077	4	9.488	دالة	موافق
3	يُوجد موقع للجامعة على الإنترنت.	38.800	4	9.488	دالة	موافق بشدة
4	يتم تدريس الطلاب تبعاً لنظام الفصول الافتراضية.	25.692	4	9.488	دالة	موافق
5	يتم ارسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم والمتعلمين.	39.231	4	9.488	دالة	موافق
6	لا يوجد تفاعل مباشر ما بين المعلم والمتعلمين.	18.7691	4	9.488	دالة	موافق
7	تُوجد منتديات نقاش يتم من خلالها تبادل الخبرات مع المتعلمين بعضهم البعض.	50.000	4	9.488	دالة	موافق
8	إمكانية تسجيل المحاضرات الصوتية.	67.692	4	9.488	دالة	موافق
9	تقديم الواجبات واستلام التغذية الراجعة عن طريق النظام.	66.462	4	9.488	دالة	موافق
10	تُؤدى اختبارات المقرر الدراسي من خلال النظام.	36.462	4	9.488	دالة	موافق بشدة
11	يقوم النظام بتصحيح الاختبارات وتسجيل الدرجات.	28.462	4	9.488	دالة	موافق
12	تُستخدم المحادثة لطرح التساؤلات وإثارة النقاش حول المقرر.	31.077	4	9.488	دالة	موافق
13	توجد مكتبة رقمية تخدم المقرر الدراسي.	35.692	4	9.488	دالة	موافق
14	تُستخدم المنتديات لإثراء المقرر بمواضيع ذات صلة.	35.846	4	9.488	دالة	موافق

15	يتم الاطلاع على المحتوى الدراسي للمقرر من النظام.	41.385	4	9.488	دالة	موافق
16	إمكانية تحميل محتوى المقرر الدراسي من النظام.	34.615	4	9.488	دالة	موافق بشدة

يتضح من الجدول (11) أعلاه أن قيمة "كا^2 " المحسوبة أكبر من "كا^2" المقروءة من الجداول الإحصائية أمام درجة حرية 4 وتحت مستوى دلالة 0.05 في جميع الفقرات. وبالرجوع إلى الجدول رقم (10) نلاحظ أن هناك دلالة إحصائية ، حيث جاءت استجابات أفراد العينة مابين (أوافق، وأوافق بشدة) في جميع الفقرات.

تدل هذه النتيجة على أن أفراد العينة أبدوا موافقتهم على جميع الفقرات؛ التي تعكس مدى استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة.

فالفقرات التي حُظيت بالموافقة بشدة؛ تمثلت في: الفقرة(1)" تُستخدم المواد المطبوعة دون غيرها في توصيل المعلومات." فالموافقة بشدة على هذه الفقرة يؤكد أن جامعة السودان المفتوحة لا زالت تستخدم المواد المطبوعة بصفه أساسية في توصيل المعلومات والمعارف إلى المتعلم بطريقة تقليدية، كذلك الفقرة(3)" يُوجد موقع للجامعة على الإنترنت. "فنتيجتها توضح أن أفراد العينة يوافقون بشدة على وجود موقع للجامعة على الإنترنت بنسبة بلغت(64.6 %) يتم من خلاله إدارة العملية التعليمية؛ كذلك حُظيت الفقرة (10) والتي تنص على" تُؤدي اختبارات المقرر الدراسي من خلال النظام بموافقة أفراد العينة بشدة.

أما الفقرات التي كانت استجابتها بالموافقة تمثلت في(13) فقرة أعلاها فقرتي" إمكانية تسجيل المحاضرات الصوتية" و"تقديم الواجبات واستلام التغذية الراجعة عن طريق النظام."بنسبة بلغت (58.4%) الأمر الذي يدل على أن جامعة السودان المفتوحة تمتلك محطة إذاعية تعمل على بث المحاضرات لمعظم المقررات الدراسية، كما أنها تقدم الواجبات من خلال موقع التعليم الإلكتروني، فيما يسمى (التعيينات الإلكترونية). تليهما الفقرة (7) التي تنص على" تُوجد منتديات نقاش يتم من خلالها تبادل الخبرات مع المتعلمين بعضهم البعض. "بنسبة بلغت (53.8%). حيث يتم تبادل الخبرات بين المتعلمين من خلال غرف الدردشة ومنتديات الحوار. أما الفقرة (5) " يتم إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم والمتعلمين" فإن نتيجتها تؤكد ماجاء في الفقرة (9) أما الفقرة (14) "تُستخدم المنتديات لإثراء المقرر بمواضيع ذات صلة."فإن نتيجتها تتماشى مع ماجاء في نتيجة الفقرة (7). أما الفقرة (15) " يتم الاطلاع على المحتوى الدراسي للمقرر من النظام، "فإن نتيجتها تعكس وجهة نظر أفراد العينة فيما يلي مدى اطلاعهم على

المقررات الدراسية من خلال برنامج الموودل الذي يُعرف بأنظمة إدارة التعلّم أو بنظام إدارة الفصل أو بيئة التعلّم الافتراضية، أما الفقرة (12) " تُستخدم المحادثة لطرح التساؤلات وإثارة النقاش حول المقرر".فإن نتيجتها تتفق مع ماجاء في الفقرة (7) أما الفقرة (13)" توجد مكتبة رقمية تخدم المقرر الدراسي." مما يعني أن جامعة السودان المفتوحة، ما فتئت تقدم لطلاب الجامعة وللباحثين السودانيين إمكانية الاستفادة من مكتبتها الإلكترونية عبر موقع الجامعة على الإنترنت في عدة مجالات تشمل التربية، القانون، إدارة الأعمال، الحاسوب وتقنية المعلومات، الطب والصحة والبيئة وغيرها من المجالات. أما نتيجة الفقرة (6) والفقرة (4)"يتم تدريس الطلاب تبعاً لنظام الفصول الافتراضية"،" لا يوجد تفاعل مباشر ما بين المعلم والمتعلمين"، على التوالي تحمل دلالة واضحة بأن جامعة السودان المفتوحة تستخدم برنامج الفصول الافتراضية؛ بيد أنه وفي ظل عدم وجود تفاعل مباشر مابين المعلم والمتعلمين، كان منطقياً أن تستخدم برامج الفصول الافتراضية غير المتزامنة. أما الفقرة (11)" يقوم النظام بتصحيح الاختبارات وتسجيل الدرجات" فإن نتيجتها تؤكد ماجاء في الفقرة (10). أما أدنى الفقرات التي حظيت بنسبة موافقة هي الفقرة (2) "تُقدم المقررات الدراسية بصورة تقليدية" والفقرة (16) "إمكانية تحميل محتوى المقرر الدراسي من النظام. "بنسبة (33.8%) الأمر الذي يؤكد ماجاء في الفقرتين (1) و (15).

وبالرجوع لهذه النتائج نجدها تتماشى لحد كبير مع ماأشارت إليه نتائج دراسة كل من (عمر، 2000) ودراسة (حسنين،2011) ودراسة (كمتور،2014). والتي أكدت على أهمية استخدام معطيات تكنولوجيا التعليم والاعتماد عليها كأساس للتعليم، وليس وسيطاً من ناحية أخرى.نستنتج من هذه النتائج أنّ برامج التعلّم عن بُعد الحالية بجامعة السودان المفتوحة، تسودها المواد المطبوعة إلى جانب استخدام بعض التقنيات التعليمية الأخرى بصفة مساندة؛ فهي تستخدم نظام إدارة التعلّم (Moodle) موودل،الذي يعتبر أحد برامج الفصول الافتراضية غير المتزامنة، والتى يمكن النظر إليها على أنها فصول تقليدية إلكترونية؛ فهي تستخدم برمجيات وأدوات غير تزامنية كالمراسلات بين المتعلمين، والبريد الإلكتروني، ومنتديات الحوار.

11–3– النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

للإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على" ما الصعوبات التي تحد من استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس " تم استخدام حساب التكرارات والنسب المئوية، ومن ثَّم تَّم استخدام اختبار(كا2) والجدولين (12)، (13) يوضحان نتيجة ذلك:

الجدول (12)

التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة حول الصعوبات التي تحد من استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة

م	الفقرات	خيارات الاستجابة									
		موافق بشدة		موافق		محايد		أعترض		أعترض بشدة	
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%
1	عدم وعى المتعلم بأهمية الفصول الافتراضية.	16	24.6	33	50.7	7	10.8	7	10.8	2	3.1
2	لا تُوجد القناعة الكافية لدى أعضاء هيئة التدريس باستخدام الفصول الافتراضية.	12	18.5	24	36.9	19	29.2	4	6.2	6	9.2
3	قلة وعى بعض المسؤولين بدور الفصول الافتراضية.	12	18.5	33	50.8	11	16.9	7	10.7	2	3.1
4	لأتوجد لدى المتعلم القدرة على استخدام الحاسوب.	10	15.4	28	43.1	17	26.1	8	12.3	2	3.1
5	عدم الإلمام الكافي بمهارات الحاسوب لعضو هيئة التدريس.	11	16.9	32	49.2	7	10.8	10	15.4	5	7.7
6	عدم توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة.	18	27.7	32	49.2	7	10.8	7	10.8	1	1.5
7	بطء شبكات الاتصال.	17	26.2	31	47.7	10	15.4	6	9.2	1	1.5
8	المشكلات الفنية.	19	29.2	34	52.3	5	7.7	4	6.2	3	4.6
9	عدم توفر الكفاءة العالية لاستخدام الإنترنت من جانب المتعلم.	18	27.7	31	47.7	9	13.8	4	6.2	3	4.6
10	انشغال المتعلم ببرامج الترفيه عن الفصول الافتراضية.	17	26.2	29	44.6	9	13.8	7	10.8	3	4.6

الجدول (13)

قيمة كا^2 المحسوبة و كا^2 المقروءة والتفسير والنتيجة بالنسبة للصعوبات التي تحد من استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلُّم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة

م	الفقرات	قيمة كا2 المحسوبة	درجة الحرية	قيمة كا2 المقروءة	التفسير	النتيجة
1	عدم وعى المتعلم بأهمية الفصول الافتراضية.	46.308	4	9.488	دالة	موافق
2	لا تُوجد القناعة الكافية لدى أعضاء هيئة التدريس باستخدام الفصول الافتراضية.	22.154	4	9.488	دالة	موافق
3	قلة وعى بعض المسؤولين بدور الفصول الافتراضية.	43.231	4	9.488	دالة	موافق
4	لأتوجد لدى المتعلم القدرةعلى استخدام الحاسوب.	30.462	4	9.488	دالة	موافق
5	عدم الإلمام الكافي بمهارات الحاسوب لعضو هيئة التدريس.	36.462	4	9.488	دالة	موافق
6	عدم توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة.	46.308	4	9.488	دالة	موافق
7	بطء شبكات الاتصال.	41.692	4	9.488	دالة	موافق
8	المشكلات الفنية.	55.538	4	9.488	دالة	موافق
9	عدم توفر الكفاءة العالية لاستخدام الإنترنت من جانب المتعلم.	42.000	4	9.488	دالة	موافق
10	انشغال المتعلم ببرامج الترفيه عن الفصول الافتراضية.	32.615	4	9.488	دالة	موافق

بالنظر إلى الجدول رقم (13) أعلاه نجد أن قيمة "كا^2 " المحسوبة أكبر من "كا^2" المقروءة من الجداول الإحصائية أمام درجة حرية (4) وتحت مستوى دلالة (0.05) في جميع الفقرات. كما نلاحظ من الجدول رقم (12) أن هناك دلالة إحصائية لصالح خياري الموافقة، أي أن أفراد العينة قد كانت إجاباتهم بالموافقة على أن معظم ما ذُكرت من فقرات تمثل الصعوبات التي تحد من استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة، وبالرجوع إلى الجدولرقم (10) نجد أن استجابة أفراد عينة الدراسة حول الفقرات التي حصلت على أعلى نسبة اندرجت تحت خيار أوافق بشدة، فأعلاها فقرة (المشكلات الفنية) بنسبة بلغت (29.2%) وأدناها فقرة (لاتُوجد لدى المتعلم القدرة على استخدام الحاسوب.) بنسبة بلغت(15.3 %) أما الفقرات التي اندرجت تحت خيار أوافق؛ أعلاها فقرة (المشكلات الفنية) بنسبة بلغت (52.3%) تليها ثلاث فقرات بنسبة بلغت (50.7%) هي (عدم وعي المتعلم بأهمية الفصول الافتراضية)، (قلة وعى بعض المسؤولين بدور الفصول الافتراضية)، (عدم توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة) وأدناها فقرة (لا تُوجد القناعة الكافية لدى أعضاء هيئة التدريس باستخدام الفصول الافتراضية) بنسبة بلغت (36.9%) وربما تُعزى هذه النتيجة إلى إلمام ووعي أفراد عينة الدراسة بالصعوبات التي تحول دون استخدام الفصول الافتراضية والتي تمثلت في المشكلات الفنية، عدم وعي المتعلم بأهمية الفصول الافتراضية، قلة وعي بعض المسؤولين بدور الفصول الافتراضية، عدم توفر الأجهزة والبرمجيات اللازمة.

وتبعاً لهذه النتيجة فإن الصعوبات التي تحول دون استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة، لعلها جاءت منسجمة مع ما توصلت دراسةكلٍ من (ريتشاردز ،,2005) ودراسة (القحطانى ،2010) .

11–4– التحقق من فروض الدراسة

11–4–1– عرض نتيجة الفرض الأول الذي نصه"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين استجابات أساتذة جامعة السودان المفتوحة حول واقع استخدام الفصول الافتراضية فيبرامج التعلّم عن بُعدتعزى لمتغير الخبرة."وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام تحليل التباين الأُحادي (ANOVA) لاستجابات أفراد العينة حول واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد تبعاً لمتغير الخبرة، والجدول التالي يوضح نتيجة ذلك:

الجدول(14)

نتيجة اختبار تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين آراء أفراد العينةحسب متغير الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " نسبة "ف"	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
بين المجموعات	26.987	2	13.494	0.056	0.945	لا توجد فروق
داخل المجموعات	1464.997	62	236.161			
الكلي	14668.985	64	-			

11-4-2- عرض نتيجة الفرض الثاني والذي ينص على"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين استجابات أساتذة جامعة السودان المفتوحة لواقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعدتعزى لمتغير التخصص". وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام تحليل التباين الأحادي لاستجابات أفراد العينة حول واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعد تبعاً لمتغير التخصص والجدول التالي يوضح نتيجة ذلك:

جدول(15)

نتيجة اختبار تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين آراء أفراد العينة حسب متغير التخصص

مصدر التباين	مجموعالمربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " نسبة "ف"	القيمة الإحتمالية	الإستنتاج
بين المجموعات	280.863	2	140.432	0.605	00.549	لا توجد فروق
داخل المجموعات	14388.121	62	232.066			
الكلي	14668.985	64				

بالرجوع إلى الجدولين (14،15) يلاحظ أن الفروق بين استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة حول واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعد تبعاًل متغيري سنوات الخبرة والتخصص، لم تكن ذات دلالة إحصائية أمام درجتي حرية (2 ،62) وتحت مستوى دلالة (0.05) والتي تساوي

(3.14،) وتدل هذه النتيجة على أن جميع أفراد العينة من أساتذة جامعة السودان المفتوحة من ذوي الخبرة أقل من (5) سنوات والذين لديهم خبرة بين (5–10) وأولئك الذين لديهم خبرة أكثر من (10) سنوات وبمختلف تخصصاتهم، يتفقون في جميع ما ذكر من فقرات، فيما يتعلق بواقع استخدام الفصول الافتراضية، وأهميتها في برامج التعلّم عن بُعد، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (القحطاني،2010)، والتي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري التخصص وسنوات الخبرة. وعليه فإن أهمية الفصول الافتراضية، لم تعد مرتبطة بالخبرة أو التخصص،كما تعكس النتيجة فيما يراه الباحث أن مدى إدراك أفراد العينة بمختلف تخصصاتهم وخبراتهم، لما يمكن أن تسهم به الفصول الافتراضية من تطوير في برامج التعلّم عن بُعد، ونقل برامج التعلّم عن بُعد من المواد المطبوعة إلى التقنيات الإلكترونية أو الأنظمة الإلكترونية، التي تتيح التفاعل مع المعلم بالصوت والصورة من خلال عرض كامل للمحتوى العلمي على الهواء مباشرة، ممايساعد على تحقيق الأهداف التعليمية بسرعة عالية وفعالية وبشكل واقعي، مما يُكون له الأثر الإيجابي على المتعلمين.

11–5– استنتاج

على الرغم من سيادة المواد المطبوعة في برامج التعلّم عن بعد الحالية بجامعة السودان المفتوحة، بيد أن هناك بعض الاستخدامات والتي ربما تتدرج في إطار الفصول الافتراضية غير المتزامنة، والتي يمكن اعتبارها فصول تقليدية إلكترونية، تتم عن طريق ولوج المتعلمين والمعلمين إلى شبكة الإنترنت في أوقات مختلفة، وإن جميع المتعلمين يتشاركون في نفس المحتوى، ولكن لا يجتمعون في نفس الوقت. ويعتبر هذا النموذج من نماذج التعلُّم عن بعد شبيهاً بالفصول التقليدية مع إمكانية إعطاء الفرصة، لمن لا يستطيع الحضور، بأن يدرس من خلال الفصول الافتراضية عبر الإنترنت في الوقت الذي يختاره هو دون التقيد بزمان محدد أو مكان معين، فهي تستخدم برمجيات وأدوات غير تزامنية كالمراسلات بين الطلاب، والبريد الإلكتروني، ومنتديات الحوار. من جانب آخر فإن اتفاق وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس حول واقع استخدام الفصول الافتراضية، وأهميتها في برامج التعلّم عن بُعد بجامعة السودان المفتوحة دون وجود أثر لمتغيرات الخبرة التدريسية والتخصص العلمي،ربما يعكس مدى إلمام ووعي أعضاء هيئة التدريس بجدوى توظيف تقنية الفصول الافتراضية في برامج التعلم عن بعد.

12– التوصيات والمقترحات

استناداً إلى الإطار النظري والدراسات السابقة، وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة، يتقدم الباحثان بالتوصيات الآتية:

- تشجيع وتوعية أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السودانية للاستفادة من تقنية الفصول الافتراضية، وذلك لتسهيل وتحسين الممارسة التعليمية التعلمية سيما في التعلّم عن بعد.
- الاستفادة من تقنيات الشبكة العالمية في التعلّم عن بُعد في نشر المقررات، وتبادل الرسائل الإلكترونية بين المتعلمين بعضهم البعض وبين معلميهم.
- تقوية الاتجاه الإيجابي نحو توظيف تقنية الفصول الافتراضية بجامعة السودان المفتوحة.
- تزويد واضعي الخطط والبرامج التعليمية وأعضاء هيئة التدريس بمعايير التصميم التعليمي خصوصاً فيمايتعلق بمعايير تصميم ونشر المقررات الدراسية على الشبكة العالمية.
- الاستفادة من تجارب وخبرات الجامعات العربية والعالمية في مجال توظيف تقنية الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بعُد.
- وبالمقابل **تقترح** الدراسة مجموعة من الدراسات حول تقنية الفصول الافتراضية وأثر استخدامها في التعليم وتتمثل هذه الدراسات فيما يلي:
  - إجراء دراسة تجريبية لمعرفة مدى فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلّم عن بُعد في تحصيل الدارسين عن بُعد.
  - دراسة اتجاهات المتعلمين في التخصصات المختلفة نحو استخدام برامج الفصول الافتراضية.
  - دراسة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بتخصصاتهم المختلفة نحو استخدام برامج الفصول الافتراضية.
  - وضع تصور مقترح لإنشاء فصل افتراضي تزامني في برامج التعلّم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة.

المراجع

المراجع العربية

- أبوعلام، رجاء محمد(2006). **مناهج البحث في العلوم التربوية و النفسية**. ط3. القاهرة : دار النشر للجامعات.
- أحمد، أماني إبراهيم (2010). **تكنولوجيا التعليم عن بعد ونظام دعم الطلاب** .الخرطوم :مطبعة السودان للعملة .
- بيتس، دبليو(طوني) (2007). **التكنولوجيا والتعلُّم الإلكتروني والتعليم عن بعد(مترجم)**. الرياض: مكتبة العبيكان.
- بيتس، دبليو؛ وبول،غاري (2006). **التعليم الفعال بالتكنولوجيا**. ترجمةإبراهيم يحي الشهابي. الرياض: مكتبة العبيكان.
- تمام، شادية عبد الحليم (2010). **الجودة في برنامج التعليم المفتوح في ضوء الإتجاهات العالمية والإحتياجات المحلية**.القاهرة.
- الجرف، ريما سعد(2001). " **المقرر الإلكتروني المؤتمر العلمى الثالث عشر.مناهج التعليم الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة**". المجلد الأول .الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.القاهرة،جامعة عين شمس،تاريخ دخول الموقع5-12-2015م متوفر على الرابط : (http://ugura,opac,mandumah.com).
- حسنين، مهدي سعيد (2011). توظيف تكنولوجيا التعليم فى برامج التعلّم عن بعد فى كلية التربية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.**المجله الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد؛** فلسطين، 3(5)،43-89.
- الخليفة، هند بنت سليمان(2003). **الإتجاهات والتطويرات الحديثة في خدمة التعليم الإلكتروني دراسة مقارنة بين النماذج الأربع للتعليم عن بعد،** ورقة عمل ، **ندوة مدرسة المستقبل** ،من موقع جامعة الملك سعود، تاريخ الاسترجاع 7-12-2015 من:http://www,ksu,edu,sa/seminars/futureschool/index2,htm ()
- خميس، محمد عطية (2003).**عمليات تكنولوجيا التعليم**. القاهرة: دار الكلمة.

- رزق، فاطمة مصطفى(2009). " **أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة**". مجلة القراءة والمعرفة, العدد 90, 212- 257.
- رونتري، ديريك (1994). **تكنولوجيا التربية في تطوير المناهج**، ترجمة فتح الباب عبد الحليم سيد. الكويت: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،المركز العربي للتقنيات.
- سالم، احمد؛ وسرايا،عادل(2003). **منظومة تكنولوجيا التعليم**.الرياض:مكتبة الرشد.
- شمو، على محمد (2004م). **التعلّم عن بعد**.الخرطوم:مطبعة سولو.
- عبد القادر، عبد الرازق مختار (2008). " فاعلية برنامج الكتروني مقترح باستخدام نظام مودل (moodle) في تنمية الثقة في التعليم الإلكتروني والاتصال التفاعلي وتحصيل الطلاب في مقرر تدريس العلوم الشرعية". **مجلة القراءة والمعرفة**, العدد 85, 112-180 .
- عبد المنعم، إبراهيم (2003). التعلّم الإلكتروني في الدول النامية الآمال والتحديات، **ورقة عمل الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم**، الإتحاد الدولي للاتصالات، القاهرة، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.تاريخ الاسترجاع 2015/12/5م على الرابط :

http://ituarabic,org/e-education

- العماس, عمر محمد (2009). **التعليم عن بعد والتعليم التقليدي في الميزان**.الخرطوم.
- عمر، ليلى على السيد(2000). "**نظم التعليم عن بعد فى الجامعات السودانية**. رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية، جامعة الخرطوم.
- الغريبي، ياسر بن محمد (2009). "**أثر التدريس باستخدام الفصول الإلكترونية بالصور الثلاثة (تفاعلي– تعاوني– تكاملي) على تحصيل تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي في مادة الرياضيات**". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية ،جامعة أم القرى.
- القحطاني، ابتسام سعيد (2010). "**واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة**". رسالة ماجستير من موقع كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز. تم الاسترجاع بتاريخ 2015/10/30م.

- كمتور، عصام ادريس (2014). م**دى إسهام تكنولوجيا التعليم في برامج التعلّم عن بعد بالجامعات السودانية**. مجلة دراسات تربوية، مجلة محكمة تصدر عن كلية التربية جامعة افريقيا العالمية، المجلد الرابع، العدد الثالث،ص ص 118 – 158
- المهدي، مجدي صلاح طه (2008). **التعليم الافتراضي فلسفته – مقوماته –فرص تطبيقه**. اصدارات جامعة المنصورة: دار الجامعة الجديدة.
- نوفل، خالد محمود(2010). **تكنولوجيا الواقع الإفتراضي واستخداماتها التعليمية**. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية

- Bates,A.W.(2005).**Technology**,**Open Learning and Distance Education**.London:Routledge.
- Dirr,P.(2011)."**The development of new Organizational arrengements in Virutal Learning**, in Farrell,G(ed).The Changing Faces of Virtual Education,Vancouver,BC: Commonwealth of Learning.
- E-Learning News (2001)."Eduventures forecasts $750 million market for"live" e-Learning",**e–Learning News**,vol.11,No.9,pp.1-2
- Lim, Jon& Karol، Johnathan(2004). **Student Achievement**, **Satisfaction and Instructional Delivery Modles**. TRE-Systems, Miami, USA.
- Richards, F, (2005). The Impact of The Virtual classroom on Teaching and Learning in Education as Perceived by Teacher, Library Media Specialists and Students. **ERIC Document Reproduction Service**, No ED 410943.

مواقع على الإنترنت:–

http://www.center.rpi.edu/pewSym/mono3.html
http://virtulclassroom.blogspot.com
www.ous.edu.sd

<< وصل هذا البحث إلى المجلة بتاريخ 2016/6/2 وصدرت الموافقة على نشره بتاريخ 2016/7/27>>