



استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية : رؤى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

هدي هاشم عبيد احمد* و أماني يحيى ابكر خميس

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا- كلية التربية - قسم التقنيات التربوية

*بريد الإلكتروني: E.hudacie@yahoo.com

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية . استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، كما استخدمت الإستبانة كأداة لجمع البيانات، حيث تم إختيار العينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا والبالغ عددهم (50) عضو ، استخدم احصاء وصفى ولا بارامترى، وتم التحليل باستخدام برنامج (SPSS). توصلت الدراسة الى ان أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا يجمعون على أهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية. هناك بعض المزايا لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية مثل زيادة مشاركة الطلاب وتفاعلهم، واتحة التعلم من خلال الهاتف الجوال الفرصة لتبادل المعلومات والملفات مع الطلاب، اتضح أيضاً أنه توجد معوقات تحول دون استخدام المستحدثات التكنولوجية بكلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا مثل صعوبة ملاحظة الفروق الفردية بين الطلاب من خلال الهاتف الجوال، وعدم وجود دورات تدريبية كافية في استخدام الحاسوب لأعضاء هيئة التدريس.

الكلمات المفتاحية: الوسائل التعليمية الحديثة - استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية - الابتكارات التكنولوجية التعليمية

Usage of Technological Innovation in the Instructional Process: In the view of Faculty Members in College of Education at Sudan University of Science and Technology

ABSTRACT:

This study aimed to identify the Trends the education college teaching staff at Sudan University of Science and Technology at College of Education towards the use of technological innovations in the educational process. The researcher adopted the descriptive method, and the questionnaire as a tool for collecting data. A sample of (50) members was selected from the teaching staff at Sudan University of Science and Technology College of Education. The data was analyzed by descriptive and nonparametric Statistics and the analysis was accomplished through the SPSS Software. The study found that: faculty members in the College of Education at the University of Sudan for Science and Technology are unanimous in the importance of

using technological innovations in the educational process. There are some advantages to the use of technological innovations in the educational process, such as the use of computers in the process of increasing student participation and interaction, allows mobile learning to exchange information and files with students, There are obstacles that prevent the use of technological innovations in the College of Education at the University of Sudan for Science and Technology such as the difficulty of observing individual differences among students through mobile phone, the lack of enough training courses for faculty members to use the computer.

Keywords: Modern Educational Tools - Using technological innovations in the educational process - Educational Technological Innovations

المقدمة:

أدى التطور الكبير في تقانات الاتصالات والمعلومات وانتشار المعرفة الإلكترونية بين طلاب المدارس والجامعات، إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم. ففي العقد الماضي ظهرت أدوات التعليم والتدريب المعتمدة على الحاسوب في المقام الأول، وأساليب التفاعل المختلفة مع الحاسوب، مستفيدة من تقنية الأقراص المضغوطة CD والشبكات المحلية. خلال القرن الحالي وضح مفهوم التعليم الإلكتروني وتميزت أدواته باستعمال الشبكة الدولية للمعلومات. أما هذه الأيام فيلوح في الأفق القريب إمكانات استثمار تقانات الاتصالات اللاسلكية عامة، والنقالة خاصة ليظهر مفهوم جديد هو أنظمة التعليم النقال (الحمامي ، 2006).

مشكلة الدراسة:

أدى ظهور التكنولوجيا وتطورها لظهور المستحدثات التكنولوجية التي أثرت في كل المجالات بما فيها المجال التربوي، فكان لابد من معرفة وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا نحو توظيفها في العملية التعليمية ، ولأنه لا يمكن حصر كافة المستحدثات التكنولوجية في هذه الدراسة، تم التركيز علي بعض المستحدثات التي كثر انتشارها خلال السنوات الأخيرة و هي: الحاسوب التعليمي، الإنترنت و الهاتف الجوال .

يمكن صياغة مشكلة هذه الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا للمستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية ؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلي:

1. التعرف على آراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا في استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية.
2. التعرف على مميزات استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا من وجهة نظر أفراد العينة.
3. الوقوف علي المعوقات التي تحول دون توظيف المستحدثات التكنولوجية من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا في العملية التعليمية .

أسئلة الدراسة:

ينفرد من السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية هي:

1. هل للمستحدثات التكنولوجية أهمية في العملية التعليمية بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟
 2. ما هي مميزات استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ؟
 3. ما هي المعوقات التي تحول دون استخدام المستحدثات التكنولوجية بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟
- أهمية الدراسة:**

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي :-

- 1- إبراز أهمية المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
 - 2- قد تسهم هذه الدراسة في إثارة أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا نحو الاهتمام بتطوير العملية التعليمية.
- حدود الدراسة:**

حدود موضوعية: معرفة رؤى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا نحو استخدام بعض المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية.

دود مكانية: كلية التربية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

حدود زمانية: العام الدراسي 2015 -2016م

دود بشرية: أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

مصطلحات الدراسة:

المستحدثات التكنولوجية

المستحدثات التكنولوجية كل ما يتم توظيفه من الوسائل والمعينات والأجهزة الحديثة وأساليب تقديمها في التعليم لتحقيق أهدافه ومواكبة التغيرات العصرية المتلاحقة (خلف الله، 2008)

أجرائياً يمكن تعريف المستحدثات التكنولوجية: بأنها توظيف كل ما يستحدث من تكنولوجيا التعليم في عملية التعليم والتعلم، بناءً على أساليب علمية سليمة، لإيجاد بيئة تعليمية تفاعلية تساهم في تطوير قدرات المعلم والمتعلم.

الاطار النظري

اولاً: الحاسوب التعليمي: أصبح الحاسب الآلي في عصرنا هذا من أهم وسائل التعليم لما له من شأن عظيم في العرض المرئي والمسموع وتنفيذ العمليات الحسابية واللغوية وكذا معالجة المشكلات الفردية والجماعية واستخدامه كذلك في التدريب لإكساب المهارات وتنمية القدرات الطلابية وفي الرياضيات أدى إلي رفع قدرات الطلاب الداخلية بل وفي جميع العلوم الإجتماعية والتاريخية والثقافية فهو بنك للمعلومات وثروة قومية هائلة إذا أحسن استغلالها (احمد ، 2011).

تعريف الحاسوب : "هو جهاز إلكتروني مبرمج ، يتقبل بعض المدخلات على شكل بيانات أو برامج ، وينجز عليها العمليات أو ما يسمى المعالجة ثم يخرج النتائج على شكل مخرجات أو يخزنها" (عارف، 2010 ، ص32).

مفهوم الحاسوب التعليمي: الحاسوب التعليمي هو جهاز حاسوب مثله كمثل أجهزة الحاسوب الأخرى . و لا يختلف عنها في تركيبه الأساسي . وأن ما يميزه عن غيره هو نوع البرمجيات التي يستخدمها مما يجعله أداة طيعة في يد المعلم أو المتعلم . (عيادات، 2004)

أجرائياً يمكن تعريف الحاسوب التعليمي : بأنه وسيط يتم عبره عرض البرمجيات التعليمية لتوفير بيئة تفاعلية، بهدف تطوير عملية التعليم والتعلم و لتحسين مستوى التحصيل الأكاديمي للمتعلمين .

إستخدام الحاسوب في التعليم: يبرز دور الحاسوب كأداة تعليمية في تأكيد الإتجاهات التربوية الحديثة القائمة على التعلم الذاتي وتقرير التعلم بحيث يتماشى مع قدرات المتعلم واحتياجاته ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين . فمن خلال الحاسوب يمكن تقديم برامج تعليمية إلى الطلاب مباشرة ، وهنا يحدث التفاعل بين الطلاب والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب ، ويتعلم الطالب بواسطة الحاسوب وفق نماذج التعلم الذاتي ، ويؤثر في ذلك طبيعة البرنامج المدروس وأسلوب التعلم الذي يعتمده الدارس في تعلمه . ويستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس بعض المفاهيم وعرض التدريبات ، كما يسمح بتقديم دروس كاملة تتيح للطلاب فرصة إعادة أي جزء منها مرات كثيرة ، ثم تقديم أسئلة وتمارين على الدروس للتمكن من إجابتها .(عبيد،2011)

ويستخدم الحاسوب في الجامعات والكليات والمدارس للتعليم والتدريب والبحث والتوجيه والإدارة وتكون المعدات عبارة عن شبكة حواسيب مفردة مع معدات تعدد الوسائط ، وقد يرتبط معها أدوات خاصة بتعليم وتدريب الصغار (دعمس، 2010).

مميزات استخدام الحاسوب في التعليم: من أهم مميزات استخدام الحاسوب في التعليم كما ذكر سالم (2009) أنه يجعل المتعلم إيجابياً ونشطاً أثناء عملية التعلم،يساعد الحاسوب على التغلب على عدم توافر الأعداد الكافية من أعضاء هيئة التدريس نوعاً وكيفاً القادرين على توظيف أدوات التكنولوجيا الحديثة، و يقلل من زمن تعلم المادة التعليمية بالمقارنة بالتعليم التقليدي.

معوقات استخدام الحاسوب في التعليم: يواجه استخدام الحاسوب في العملية التعليمية عدة معوقات تحد من سهولة استخدامه ومن هذه المعوقات كما أشار إليها مازن (2009) ما يلي :

صعوبة توفير الجهاز لكل طالب، و صعوبة تنظيم الجدول المدرسي ليوكب ويساير التعليم بالحاسوب . (مازن، 2009). و أضاف أحمد (2011) الجهد الهائل الذي يستلزمه إعداد البرنامج الأمر الذي لا يتوفر في كثير من المؤسسات التعليمية ويحتاج إلى متخصصين للقيام بهذه العملية، و إعتقاد كثير من رجال التربية والتعليم بأن هذه الوسيلة هي القادرة على علاج المشكلات التعليمية دون اجراء الأبحاث اللازمة لذلك.

يعد الحاسوب التعليمي من الوسائل الحديثة التي تم توظيفها في العملية التعليمية، وقد تطورت أساليب استخدامه في التعليم، و يمكن أن يساهم في رفع كفاءة العملية التعليمية، إذا ادرك المعلمون أهمية توظيفه ، واستطاعوا اختيار الاستراتيجية (الإستراتيجيات) المناسبة لاستخدامه في العملية التعليمية، وفقاً لطبيعة المحتوى المراد تقديمه، والأهداف المراد تحقيقها مع مراعاة المستويات المختلفة للمتعلمين، بالإضافة للزمن المخطط لتقديم المحتوى العلمي.

ثانياً: الإنترنت: بدأت الإنترنت تقبل أكثر من ثلاثة عقود في الولايات المتحدة الأمريكية مشروعاً تابعاً لوكالة الأبحاث بوزارة الدفاع الأمريكية لربط أجهزتها بدوائرها العسكرية لغرض تبادل المعلومات بينها ثم إنضمت إلى هذه الشبكة بعض المراكز العلمية وجامعات في أمريكا للمشاركة في الأبحاث وتبادل المعلومات وبدأت التطورات

تتلاقح بسرعة حتي أصبحت الإنترنت الوسائل المفضلة لنشر المعلومات ، وزاد عدد مستخدميها على مستوى العالم كله. (عبد الرؤوف، 2007)

مفهوم الإنترنت: "هي شبكة اتصالات إلكترونية فائقة السرعة ، تتعدد أوجه الإتصال في آن واحد ، يتم من خلالها تبادل المعلومات بين عدد كبير لا منتهى من المرسلين والمستقبلين في شتى بقاع المعمورة ". (العمري، المؤمني، 2010 ،ص105)

التعليم باستخدام الإنترنت: أدى استخدام الإنترنتي التعليم إلى تطور سريع فيه وإثراء في أداء المتعلم والمعلم داخل الصف وتتعامل هذه الشبكة مع جميع الأحداث العالمية والسياسية ، بالإضافة إلى الخرائط والصور والموسيقى التي تعرض أمام جميع الطلاب وتقدم أهم المعلومات والوثائق المتطورة لذلك أصبحت أداة حديثة للبحث والإكتشاف حيث حولت التعليم وخاصة التعليم الفردي ، وقد ساهمت هذه الشبكة في تطوير التفكير الإبداعي وتنمية الإستراتيجيات في حل المشكلات وتنمية التفكير العلمي وتحقيق التعلم طويل الأمد (السعود، 2008).

من أهم المميزات التي شجعت التربويين على استخدام الشبكة العنكبوتية في التعليم كما وضحها جابر (2005) الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات، بالإضافة الى الاتصال غير المباشر (غير المتزامن)، حيث يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس المكان باستخدام البريد الإلكتروني والبريد الصوتي. وذكر قطيبي (2011) من تلك المميزات السرعة في نقل المعلومات، تبادل المستندات، الإشتراك مع مجموعات النقاش بهدف تبادل الآراء والافكار مع أفراد ومجموعات مختلفة حول العالم.

أسباب استخدام الإنترنت في التعليم: من أسباب استخدام الإنترنتي التعليم ما اورده سلامة والدايل (2004) أنها تساعد على التعلم التعاوني والجماعي من خلال المعلومات الهائلة المتوفرة عبرها، كما توفر بعض البرامج التعليمية لمختلف المستويات. وأضاف الجبالي (2006) أن الإنترنتتساعد في الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم، وبالاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.

الفوائد التربوية للإنترنت: ذكر العمرى والمؤمني (2010) من الفوائد التربوية للإنترنت نشر المواد التعليمية الإلكترونية والمشاريع والإنجازات التي توصل إليها المعلم والمتعلمون أثناء الدراسة ليستفيد منها المتعلمين الآخرين، التنقل ما بين المواقع الإلكترونية الكثيرة المنتشرة على صفحات الشبكة لمعرفة آخر ما توصل إليه العلم في مجال التخصص.

معوقات استخدام الإنترنت في التعليم: بالرغم من المميزات العديدة للإنترنت، والتي شجعت التربويين على استخدامها في التعليم، إلا ان هنالك عديد من المعوقات التي تقف أمام استخدامها في التعليم، فمثلاً تعد التكلفة المادية المطلوبة لتوفير الخدمة أحد الأسباب الرئيسية في عدم استخدام الإنترنتي التعليم، وخاصة في مرحلة التأسيس، وكذلك المشاكل الفنية مثل (الانقطاع أثناء البحث والتصفح وإرسال الرسائل) مما يضطر المستخدم إلى الرجوع مرة أخرى إلى الشبكة وقد يفقد البيانات التي كتبها، وفي معظم الاحيان يكون من الصعب عليهم الدخول الى الشبكة. كما نجد أن بعض أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم وعي بأهمية الإنترنتي التعليم ، وعدم قدرة البعض على استخدام الحاسوب، او الاستخدام الصحيح لهذه الشبكة، كما تشكل كثرة أدوات البحث عن معلومة معينة أو موقع معين عائق آخر، بالإضافة لعدم دقة وصحة بعض المعلومات على الإنترنت (ربيع، 2006).

يمكن القول إن توظيف الإنترنت في التعليم يساعد في تعزيز طرق وأساليب التدريس، لأنها توفر بعض البرمجيات التعليمية وطرق متنوعة للتدريس، كما تساعد على تنمية المفاهيم الإيجابية اتجاه استخدامه في التعليم، مما يؤدي إلى تطوير العملية التعليمية و التربوية.

ثالثاً: الهاتف الجوال: لم يقدم الهاتف النقال في بداية اختراعه سوى خدمة الاتصال عن بعد بدون استخدام الأسلاك، ولكن بعد ظهور الأجيال الحديثة للهواتف النقالة تنوعت الخدمات التي يقدمها الهاتف النقال، ومن ثم دخل في مختلف مجالات الحياة، بما في ذلك التعليم (عبود والعاني، 2009).

فوائد استخدام الهواتف الجوال في العملية التعليمية التعليمية: إمكانية تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض ومع المعلم، يمكن استخدام الأجهزة في أي وقت وأي مكان، واستخدام الرسائل القصيرة SMS للحصول على المعلومات بشكل أسهل وأسرع، كذلك تزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم، تقديم أحدث ما توصل إليه العلم في الدول المتقدمة للمتعلم و بشكل سريع (العمرى و المؤمني، 2011).

سلبات التعليم باستخدام الهواتف الجوال: بالرغم من الفوائد العديدة لهذا النوع من التعلم فإن له العديد من السلبات ومنها: محدودية سعة التخزين في أجهزة الهواتف الجوال ، تحتاج البطارية لشحن متواصل، تحمل الأجهزة الجوال أقل قوة من الحاسوب الشخصي، أجهزة الهاتف النقال كثيرة التحديث والتغيير ، وعدم مجارة هذا التقدم يجعل تلك الأجهزة منتهية الصلاحية (فتح الله، 2012).

الدراسات السابقة

دراسة هاني . (2014) . بعنوان "فاعلية استخدام الهاتف الجوال في عملية التعليم والتعلم في الأردن" . هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام الهاتف الجوال في عملية التعليم والتعلم في الأردن، ومعرفة الدوافع التي تدعو إلى استخدام الهاتف الجوال في عملية التعليم والتعلم، بالإضافة للوقوف على الصعوبات التي تواجه استخدام الهاتف الجوال في التعليم والتعلم وكيفية مواجهتها. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها، يمكن توظيف الهواتف المحمولة في منظومة التعليم، للهواتف المحمولة فوائد عديدة للعملية التعليمية، وذلك من خلال ما تحتويه من تقنيات أو من خلال ما تقدمه من خدمات.

دراسة الأمين . (2013) . بعنوان "الإنترنت ودوره في التعليم والتعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا". هدفت الدراسة إلى الوقوف على مدى استخدام أساتذة كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا للإنترنت في عمليتي التعليم والتعلم، والتعرف على الوسائط المتعددة في الإنترنت وكيفية الاستفادة منها في العملية التعليمية. من النتائج التي توصل إليها، يستخدم أعضاء هيئة التدريس في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الإنترنت بصورة فاعلة، وقللة البرامج التدريبية لإستخدام الإنترنت في التعليم والتعلم لأعضاء هيئة التدريس.

دراسة حسن. (2003). بعنوان "واقع استخدام الحاسوب التعليمي في المدارس الأساسية العليا شمال الأردن من وجهة نظر المعلمين والطلبة". هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام الحاسوب التعليمي في المدارس الحكومية الأساسية العليا في شمال الأردن من وجهة نظر المعلمين والطلبة. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية، من المعوقات التي تواجه استخدام الحاسوب التعليمي تدني نوعية الأجهزة ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المعلمين في توافر أجهزة الاسوب تعزى إلى متغير الخبرة والمستوى التعليمي والتفاعل بين متغيرات الدراسة الثلاث (المستوى التعليمي، الجنس وسنوات الخبرة)، وظهر نفس الفرق في مجال استخدام الحاسوب وكان بسبب المستوى التعليمي والتفاعل بين الجنس والخبره .

أجراءات الدراسة

منهج الدراسة: المنهج المتبع في الدراسة هو المنهج الوصفي، وهو منهج يهتم بدراسة الحالة او الحادثة الراهنة ويصف خصائصها و العوامل التي تؤثر عليها .وبالتالي هو مناسب لموضوع الدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة: ويتكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا والبالغ عددهم (108) وفق إحصائيات شؤون العاملين في العام 2016.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (86) من أعضاء هيئة التدريس، تم اختيارهم من المجتمع الكلي للدراسة وفقاً لجدول حجم العينات ل (Sekaran, 2003) .

أدوات الدراسة: جمعت البيانات بواسطة أداة الإستبانة، تم إعدادها لتحقيق أهداف الدراسة، بعد الاطلاع على الدراسات والموضوعات ذات الصلة بموضوع الدراسة. و فيما يلي وصف لأداة الدراسة
الإستبانة: تم تصميم الإستبانة من قسمين:

القسم الاول: شمل البيانات الشخصية (الجنس، العمر،الدرجة العلمية، الخبرة في مجال التدريس، الدورات التدريبية).

القسم الثاني: طلب من أفراد عينة الدراسة أن يحددوا أستجابتهم عن ما تصفه كل عبارة وفق المقياس الخماسي الذي يتكون من المستويات (وافق بشدة، أوافق ، لا أدري، لا اوافق ،لا اوافق بشدة)، وشملت الدراسة المحاور التالية:

المحور الاول: أهمية المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، ويشمل (11) عبارات.

المحور الثاني: مميزات إستخدام المستحدثات التكنولوجية في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ويشمل (6) عبارات.

المحور الثالث: المعوقات التي تحول دون استخدام المستحدثات التكنولوجية في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ويشمل (8) عبارات.

بعد إعداد الإستبانة في صورتها الأولى، وللتعرف على الصدق الظاهري تم عرضها على (4) من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، وذلك لأخذ آرائهم من حيث مناسبة عبارات الإستبانة لموضوع الدراسة، وبعد استعادت الإستبانة من المحكمين تم إجراء التعديلات التي إقترحت.

لحساب معامل الثبات للإستبانة ، استخدمت معادلة ألفا كرونباخ بموجب طريقة الإتساق الداخلي وبلغ قيمته 0.92.

تم توزيع واسترجاع (50) إستبانة فقط على أفراد من عينة الدراسة ، نسبة لإعتذار البعض عن المشاركة في موضوع الدراسة، وغياب البعض الآخر لأسباب مختلفة (أجازة - تفرغ - سفر).

المعالجات الإحصائية للبيانات:

لتحليل البيانات الخاصة بالإستبانة استخدمت الباحثة البرنامج الجاهز للتحليل الإحصائي (SPSS) الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، من المعالجات الإحصائية التي طبقت الجداول التكرارية،النسب المئوية، واختبار مربع كاي.

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

ستقوم الباحثتان بعرض ومناقشة النتائج في ضوء أسئلة الدراسة
سؤال الدراسة الأول الذي ينص على: "هل للمستحدثات التكنولوجية أهمية في العملية التعليمية في كلية التربية
بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟"

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بالسؤال رقم (1)، بدت النتائج كما يشير اليها الجدول رقم (1) التالي:
جدول رقم (1) يبين أهمية المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية في كلية التربية بجامعة السودان
للعلوم والتكنولوجيا كما تشير اليها التكرارات والنسب المئوية وقيمة مربع كاي لإجابات أفراد عينة الدراسة

القيمة المعنوية	درجات الحرية	مربع كاي	التكرارات والنسب المئوية					م	
			لا أوافق بشدة	لا أوافق	لا أدري	أوافق	بشدة أوافق		
0.000	1	8.000	0	0	0	0	50	1	أرى أن استخدام الحاسوب ضرورة يملها التقدم العلمي في العالم
0.000	2	28.840	0	0	0	15	35	2	يساعدني الحاسوب في تدريس المقررات الدراسية
0.000	4	17.000	0	0	2	17	32	3	أعتقد أن استخدام الحاسوب في التعليم يؤدي إلى توسيع مدارك الطلاب
0.000	4	19.400	1	10	7	20	12	4	أرى أن استخدام الحاسوب في التعليم يحل مشكلة الفروق الفردية
0.000	4	27.600	1	9	3	19	18	5	أوظف الإنترنت في عملية التواصل مع الطلاب والرد على الإستفسارات
0.000	4	18.600	3	16	4	18	9	6	ساعدني الإنترنت على توصيل المعلومات بصورة فاعلة
0.000	2	4.120	0	10	0	21	19	7	أستخدم البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال بين الطلاب
0.000	4	44.600	1	5	6	28	10	8	في رأي أن الإنترنت وسيلة أساسية للحصول على المعلومات
0.000	3	16.720	0	5	8	24	13	9	أرى أن التعلم من خلال الهاتف الجوال يتيح فرصاً جديدة للتعلم
0.000	3	23.920	0	5	7	27	11	10	أعتقد أن التعلم من خلال الهاتف الجوال يعزز التواصل بين الطلاب والمعلمين
0.000	3	23.920	0	10	14	54	22	11	أعتقد أن التعلم من خلال الهاتف الجوال يوفر طريقة مرنة أكثر من التعلم التقليدي

الجدول رقم (1) يبين نتيجة اختبار كأي لعبارات المحور على النحو التالي: أن كل أفراد عينة الدراسة يرون أن استخدام الحاسوب ضرورة يملها التقدم العلمي والتقني في العالم حيث ان كل افراد العينة اجابوا وافق بشدة. يساعد الحاسوب في تدريس المقررات الدراسية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (8.00) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح

الذين اجابوا وافق بشدة. استخدام الحاسوب في التعليم يؤدي إلى توسيع مدارك الطلاب الجامعين حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (28.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا وافق بشدة. استخدام الحاسوب في التعليم يحل مشكلة الفروق الفردية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (17.000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا وافق.

أوظف الإنترنت في عملية التواصل مع الطلاب والرد على الإستفسارات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (19.4000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا وافق. استخدم الإنترنت بصورة فاعلة في توصيل المعلومات حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (27.600) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا وافق.

أستخدم البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال بين الطلاب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (18.600) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا وافق. الإنترنت وسيلة أساسية في الحصول على المعلومات المطلوبة حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (4.120) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا وافق. التعلم من خلال الهاتف الجوال يتيح فرصاً جديدة للتعلم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (44.600) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا وافق.

التعلم من خلال الهاتف الجوال يعزز التواصل بين الطلاب والمعلمين حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (16.720) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا ب "وأفق". التعلم من خلال الهاتف الجوال يوفر طريقة مرنة أكثر من التعلم التقليدي حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (23.920) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا وافق .

من خلال ذلك نستنتج أن لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية إتجاهات إيجابية نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية ، وهذا يدل على وعيهم وادراكهم بأهمية تلك المستحدثات، ودورها في عملية التعليم، ولكن الأهم من ذلك هو قدرتهم علي استخدامها علي حسب ما يتطلبه الموقف التعليمي من أجل تحسين عملية التعليم والتعلم ، للوصول للأهداف المرغوب فيها.

سؤال الدراسة الثاني الذي ينص على: "ما هي مميزات استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا" ؟

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بالسؤال رقم (2)، بدت النتائج على النحو الذي يشير اليه الجدول رقم (2) التالي:

جدول رقم (2): يوضح مميزات استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كما تشير إليها التكرارات والنسب المئوية وقيمة مربع كأي لأفراد عينة الدراسة

م	العبارة	التكرار والنسبة المئوية					مربع كأي	درجات الحرية	القيمة المعنوية
		لا أوافق بشدة	لا أوافق	لا أدري	أوافق	أوافق بشدة			
1	يزيد الحاسوب التعليمي من مشاركة الطلاب أثناء عملية التعلم	0	0	1	22	27	22.840	2	0.000
		0.0	0.0	%2.0	%44.0	%54.0			
2	يزيد الحاسوب التعليمي من الوقت المخصص للتعلم	1	0	2	21	26	39.760	3	0.000
		%2.0	0.0	%4.0	%42.0	%52.0			
3	يسهم الإنترنت في تشجيع الطلاب لتبادل الأفكار والآراء	0	0	5	23	22	12.280	2	0.000
		0.0	0.0	%10.0	%46.0	%44.0			
4	يساعد الإنترنت علي تطبيق فكرة التعليم الملائم	0	0	1	18	31	27.160	2	0.000
		0.0	0.0	%2.0	%36.0	%62.0			
5	يتيح الهاتف الجوال الفرصة تبادل الرأي ووجهات النظر بين المعلم والمتعلمين	0	2	2	26	20	36.720	3	0.000
		0.0	%4.0	%4.0	%52.0	%40.0			
6	يتحقق التعلم الذاتي باستخدام الهاتف الجوال	0	4	6	23	17	19.600	3	0.000
		0.0	%8.0	%12.0	%46.0	%34.0			

الجدول رقم (2) يبين نتيجة اختبار كأي لعبارات المحور على النحو التالي: يزيد الحاسوب من مشاركة الطلاب وتفاعلهم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (22.840) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة.

يزيد الحاسوب التعليمي من الوقت المخصص للتعلم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (39.760) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة.

يسهم الإنترنت في تشجيع الطلاب لتبادل الأفكار والآراء حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (12.280) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق. يساعد الإنترنت علي تطبيق فكرة التعليم الملائم حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (27.160) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة.

يتيح الهاتف الجوال الفرصة تبادل الرأي ووجهات النظر بين المعلم والمتعلمين حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (36.720) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق. يحقق التعلم من خلال الهاتف الجوال التعلم الذاتي

حيث بلغت قيمة اختبار مربع كاي (19.600) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق.

يتضح من خلال ما سبق، أن أعضاء هيئة التدريس يرون أن للمستحدثات التكنولوجية مميزات عديدة في العملية التعليمية من أهمها أن استخدام الحاسوب و الإنترنتي العملية التعليمية يزيد من مشاركة الطلاب وتفاعلهم . يمكننا إدراك إن نجاح توظيف استخدام الحاسوب و تقنية الإنترنتي التعليم في عملية التعليم في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، يتوقف على درجة إمتلاك أعضاء هيئة التدريس للمعارف والمهارات اللازمة لاستخدامهما في العملية التعليمية.

سؤال الدراسة الثالث، الذي ينص على:"ما هي المعوقات التي تحول دون استخدام المستحدثات التكنولوجية بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟ "

بعد تبويب وتحليل البيانات الخاصة بالسؤال رقم (3)، بدت النتائج على النحو الذي يشير اليه الجدول رقم (3) التالي:

جدول رقم (3): يبين المعوقات التي تحول دون استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كما تشير إليها التكرارات والنسب المئوية و قيمة مربع كاي لأفراد عينة الدراسة

القيمة المعنوية	درجات الحرية	مربع كاي	التكرار والنسبة المئوية					العبارة	م
			لا أوافق بشدة	لا أوافق	لا أدري	أوافق	أشدة أوافق		
0.000	4	53.000	1 %2	2 %4	4 %8	15 %30	28 %56	ارتفاع تكلفة أجهزة الحاسوب و ملحقاته	1
0.000	3	28.240	0	5 %10	2 %4	25 %50	18 %36	عدم وجود دورات تدريبية كافية لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام الحاسوب	2
0.000	4	20.000	1 %2	8 %16	7 %14	19 %38	15 %30	إلتجاهات السلبية لدى المتعلمين نحو إستخدام الإنترنت	3
0.000	4	23.000	3 %6	4 %8	7 %14	20 %40	16 %32	الإنقطاع المفاجئ للتيار الكهربائي أثناء التصفح	4
0.000	4	12.600	2 %4	13 %26	8 %16	17 %34	10 %20	إعتماد الإنترنت على اللغة الإنجليزية	5
0.000	4	19.400	2 %4	7 %14	10 %20	21 %42	10 %20	فكرة التعلم من خلال الهاتف الجوال تواجه صعوبة في تقبلها	6
0.000	4	12.600	3 %6	6 %12	10 %20	15 %30	16 %32	صعوبة ملاحظة الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال الهاتف الجوال	7
0.000	4	14.000	3 %6	7 %14	10 %20	19 %38	11 %22	يقل التعلم من خلال الهاتف الجوال فرصة التفاعل بين المعلمين والطلاب	8

الجدول رقم (3) يبين نتيجة اختبار كأي لعبارات المحور على النحو التالي: أن أفراد عينة الدراسة يرون من معوقات استخدام المستحدثات التكنولوجية الحديثة، ارتفاع تكلفة أجهزة الحاسوب و ملحقاته حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (53.00) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق بشدة. عدم وجود دورات تدريبية كافية لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام الحاسوب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (28.240) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق.

لإتجاهات السلبية لدى المتعلمين نحو استخدام الإنترنت حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (20.000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق. الإنقطاع المفاجئ للتيار الكهربائي أثناء التصفح حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (23.000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق. إعتقاد الإنترنت على اللغة الإنجليزية حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (12.600) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق.

فكرة التعلم من خلال الهاتف الجوال تواجه صعوبة في تقبلها حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (19.400) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق. صعوبة ملاحظة الفروق الفردية بين الطلبة من خلال الهاتف الجوال حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (12.600) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق. يقلل التعلم من خلال الهاتف الجوال فرصة التفاعل بين المعلمين والطلاب حيث بلغت قيمة اختبار مربع كأي (14.000) بقيمة احتمالية (0.000) وهي قيمة ذات دلالة معنوية بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في آراء عينة الدراسة لصالح الذين اجابوا اوافق.

نستنتج من خلال ذلك ، وجود معوقات تحول دون استخدام المستحدثات التكنولوجية في كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا . من أهم تلك المعوقات عدم وجود دورات تدريبية كافية لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، لإتجاهات السلبية لدى المتعلمين نحو استخدام الإنترنت، بالإضافة لصعوبة ملاحظة الفروق الفردية بين الطلبة من خلال الهاتف الجوال. لمواجهة تلك المعوقات ، علي كل عضو من أعضاء هيئة التدريس الأهتمام باكتساب المعارف و المهارات التي تؤهله لتوظيف المستحدثات التكنولوجية المتاحة في الموقف التعليمي علي حسب طبيعة المقررات التي يقوم بتدريسها، وخصائص طلابه، والاهداف المراد تحقيقها.

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

في ضوء الاستنتاجات التي تم تحليلها ومناقشتها توصلت الباحثان إلى الاستنتاجات التالية:

1. رؤى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا إيجابية نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية.
2. توجد مميزات لاستخدام المستحدثات التكنولوجية بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

3. توجد معوقات تحول دون استخدام المستحدثات التكنولوجية بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

بناء على الأستنتاجات التي تم عرضها توصي الدراسة بالآتي :

- 1) توفير كوادر مؤهلة لتدريب المعلمين علي استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية .
- 2) إنشاء مركز لمصادر التعلم بكليات التربية، لتزويد المعلمين بكل ما هو جديد من المستحدثات التكنولوجية ، وتدريبهم عليها.
- 3) الاستفادة من نتائج البحوث و الدراسات العلمية لمواجهة الصعوبات التي تواجه استخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية.
- 4) الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية لمعالجة المشكلات التعليمية المعاصرة، مثل الانفجار المعرفي والنمو المتضاعف للمعلومات.

تقترح الدراسة عدد من الدراسات المستقبلية بناء على ما توصلت اليه من أستنتاجات وتوصيات:

- 1) دراسة مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم باستخدام المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية
- 2) إجراء دراسة لمعرفة إتجاهات الطلاب والاساتذة السلبية نحو المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية

قائمة المراجع

1. الحمامي، محمد (2006)، "التعليم النقال مرحلة جديدة من التعليم الالكتروني". مجلة المعلوماتية. العدد(6) شهر أغسطس 2006

Available from:

<http://infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=6&id=70>
[Accessed: 9 September 2015].

2. العمري، محمد عبدالقادر، والمؤمنى، محمد ضيف الله. (2011). *المستحدثات في عملية التعليم والتعلم ودليل إستخدامها خطوه خطوه*. عالم الكتب الحديث- الاردن
3. أحمد، محمد عبد الباقي. (2011). *المعلم والوسائل التعليمية*. المكتب الجامعة الحديث. الطبعة الطبعه الأولى
4. السعود، خالد محمد. (2008). *تكنولوجيا ووسائل التعليم فاعليته*. الطبعة الأولى، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع
5. الجبالي ، حمزة . (2006) . *الوسائل التعليمية* . الطبعة الأولى ، عمان ، دار اسامة
6. الأمين ، عبدالله محمد . (2013) . *الإنترنت و دوره في التعليم والتعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا* . رسالة ماجستير غير منشورة
7. جابر ، وليد أحمد . (2005) . *طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية* . الطبعة الثانية ، عمان ، دار الفكر
8. حسن ، معن أحمد . (2003) . *واقع استخدام الحاسوب التعليمي في المدارس الأساسية العليا شمال الأردن من وجهة نظر المعلمين والطلبة*
9. خلف الله، محمد جابر (2008) . *واقع المستحدثات التكنولوجية بالمعاهد الأزهرية والحاجة لإقتنائها في ضوء المتغيرات العصرية*

10. دعمس ، مصطفى تمر . (2010) . الإستراتيجيات في تدريس العلوم العامة . الطبعة الأولى ، دار
غيراء للنشر
11. ربيع، هادي مشعان(2006). تكنولوجيا التعليم المعاصر (الحاسوب والإنترنت). عمان، الأردن : دار
صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى
12. سالم ، أحمد محمد . (2009) . وسائل وتكنولوجيا التعليم . الطبعة الثالثة، الرياض، مكتبة الرشد
13. سلامة، عبدالحافظ محمد و الدايل ، سعد بن الرحمن . (2004) . مدخل إلى تكنولوجيا التعليم .
الطبعة الثالثة ، الرياض ، دار الخريجين
14. عبود، حارث والعاني ، مزهر . (2009) . تكنولوجيا التعليم المستقبلي . الطبعة الأولى ، عمان ، دار
وائل للطباعة والنشر والتوزيع
15. عارف ، ثوار ثابت . (2010) . أساسيات تكنولوجيا التعليم الحاسب . عمان ، دار اليازوري
16. عيادات ، يوسف أحمد . (2004) . الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية . الطبعة الأولى ، دار
المسيرة للنشر
17. عبدالرؤوف ، طارق . (2007) . التعليم عن بعد خصائصه - أساليبه . الطبعة الأولى ، المؤسسة
العربية للعلوم والثقافة
18. عبيد ، ماجدة السيد . (2011) . الوسائل التعليمية وإنتاجها للعاديين وذوي الاحتياجات الخاصة .
الطبعة الأولى ، عمان ، دار صفاء
19. فتح الله، مندور عبدالسلام. (2012). تكنولوجيا التعليم الخليوي (Mobile Learning) . مجلة المعرفة
-العدد 210 سبتمبر 2012
- Available from :
http://www.almarefh.net/show_content.php?CUV=399&Model=M&SubModel=138
[Accessed: M ay 2016]
20. قطيط ، غسان يوسف . (2011) . حوسبة التدريس . الطبعة الأولى ، عمان ، دار الثقافة للنشر
والتوزيع.
21. مازن ، حسام أحمد . (2009) . تكنولوجيا التربية مدخل إلى التكنولوجيا المعلوماتية . الطبعة
الأولى، كفر الشيخ ، العلم والإيمان
22. هاني ، ثائر عبدالمجيد (2014) . فاعلية استخدام الهاتف الجوال في عملية التعليم والتعلم في الأردن .
رسالة ماجستير غير منشورة
- Sekaran. (2003). Research Methods for Business: a skill building approach.4thed.
New York: Wiley