

الكفايات التقنية اللازمة للأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعتي غرب كردفان وبحري.

محمد إبراهيم محمد الفضل⁽¹⁾ نورالدين محمد احمد محمد⁽²⁾

⁽¹⁾ كلية التربية، جامعة بحري

⁽²⁾ كلية التربية، جامعة شندي

مستخلص

هدفت هذه الدراسة الي التعرف على أهم الكفايات التقنية التي ينبغي أن يمتلكها الأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ، وأجريت الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس ببعض كليات التربية في بعض الجامعات السودانية، (جامعة غرب كردفان ، و جامعة بحري)، وقد بلغت عينة الدراسة الحالية (١٠٤) عضواً تدريسياً يمثلون (٥٤.٧%) من المجتمع الأصل، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي للوصول الي أهداف الدراسة ، ولتحقيق ذلك أستخدم الباحثان أدوات لجمع البيانات من الميدان أهمها استبانة الكفايات التقنية اللازمة للأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس مكونة من (٢٧) عبارة ، إعداد الباحثين الاثنين (٢٠١٩م)، وقد اتبع الباحثان عدة خطوات لإعداد الاستبانة والتحقق من صلاحية استخدامها لتحقيق أهداف الدراسة، ومدى صدقها وثباتها، وتوصلت الدراسة لعدد من النتائج كان أهمها ما يلي: أن الكفايات التقنية المتضمنة في الدراسة يجب أن يمتلكها أعضاء هيئة التدريس، بالجامعات السودانية، وأن الكفايات التقنية اللازمة للأستاذ الجامعي كما يراها أعضاء هيئة التدريس عينة الدراسة جاءت مرتبة بحيث احتلت الرتب الأولى أهم الكفايات التالية: (توظيف التدريب الإلكتروني في تدريس المقررات بمتوسط حسابي (٤.٠٨) ومتوسط عام (٣.٠٨٥)، إرشاد الطلاب إلي المواقع العلمية الإلكترونية بمتوسط حسابي (٤.٠٧) ومتوسط عام (٣.٠٨٥)، معرفة البرمجيات التعليمية الجيدة بمتوسط حسابي (٤.٠٥) ومتوسط عام (٣.٠٨٥)، تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب بمتوسط حسابي (٤.٠٥) ومتوسط عام (٣.٠٨٥)، استخدام (power point) في المحاضرات بمتوسط حسابي (٤.٠٨) ومتوسط عام (٣.٠٨٥)، وقد احتلت الرتب الأخيرة بعض الكفايات التالية: (تطبيق التعليم القائم على المشروعات بمتوسط حسابي (٤.٧٣) ومتوسط عام (٣.٠٨٥)، التعامل مع الفيروسات الإلكترونية بطريقة علمية بمتوسط حسابي (٣.٦٩) ومتوسط عام (٣.٠٨٥)، القدرة على تحسين البرمجيات المتوفرة بمتوسط حسابي (٣.٧١) ومتوسط عام (٣.٠٨٥)، استخدام الوسائط الفائقة Hypermedia بفاعلية بمتوسط حسابي (٣.٦٣) ومتوسط عام (٣.٠٨٥))، كما أشارت نتائج الدراسة الي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات عينة الدراسة نحو أولويات الكفايات التقنية تعزى لمتغيرات: (النوع ، التخصص العلمي،

الرتبة العلمية). وفي ضوء تلك النتائج قدمت الدراسة بعض التوصيات أهمها ما يلي: ضرورة توافر الكفايات التقنية المتضمنة في الدراسة الحالية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السودانية، كما أنه لابد من الإهتمام بالكفايات الأخرى والعمل علي زيادة درجة ممارستها في طرائق التدريس الجامعي، كما أوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية للأساتذة بالجامعات في مجال الحاسوب وتقنياته لتوظيفه في العملية التدريسية، كما أوصت الدراسة بضرورة إلزام إدارات الجامعات الحكومية السودانية بالإسراع في التحول نحو استخدام التقنية المعلوماتية في التدريس الجامعي وتأمين الأطر التدريسية اللازمة لذلك لتحقيق أهدافها.

الكلمات المفتاحية: الكفايات التقنية، التقنية، الأستاذ الجامعي، أعضاء هيئة التدريس

Abstract

This study aimed to identify the most important technical competencies that a university professor should possess from the point of view of the faculty members. The current study sample (104) faculty members representing (54.7%) of the original community, and the researchers used the descriptive analytical approach to reach the objectives of the study, and to achieve this the researchers used tools to collect data from the field, the most important of which is the identification of the technical competencies necessary for the university professor from the viewpoint of the faculty members. From (27) items, prepared by researchers on Monday (2019 AD), The researchers followed several steps to prepare the questionnaire and verify the validity of its use to achieve the objectives of the study, and the extent of its validity and reliability, the study reached a number of results, the most important of which were the following: That the technical competencies included in the study must be possessed by faculty members in Sudanese universities, and that the technical competencies necessary for the university professor as seen by the faculty members.) and a general average of (3.085), guiding students to electronic scientific sites with an average of (4.07) and a general average of (3.085), knowledge of good educational software with an average of (4.05) and a general average of (3.085), developing students' self-learning skills with an average of (4.05) and a general average (3.085), The use of (power point) in lectures with an arithmetic mean (4.08) and a general average (3.085) ... etc., and the last ranks occupied some of the following competencies: (the application of project-based education with an arithmetic average (4.73) and a general average (3.085), dealing with Electronic viruses in a scientific way with a mean of (3.69) and a general average of (3.085), the ability to improve the available software with a mean of (3.71) and a general average of (3.085), the use of hypermedia effectively with an average of (3.63) and a general average of (3.085), as indicated by the results of The study indicated that there were no statistically significant differences in the responses of the study sample towards the priorities of technical competencies due to the variables: (gender, scientific specialization, scientific rank). In light of these results, the study made some recommendations, the most important of which are the following: The necessity of having the technical competencies included in the current study among faculty members in Sudanese universities, and it is necessary to pay attention to other competencies and work to increase the degree of their practice in university teaching methods. The study also recommended the necessity of obligating the administrations of Sudanese government universities to speed up the shift towards the

use of information technology in university teaching and to secure the necessary teaching frameworks for this to achieve its goals.

Keywords: Skills, Technical, Technical Skills, Teaching Staff Members, Staff

مقدمة الدراسة:

تعتبر كفايات الأداء من الموضوعات التي ازداد الاهتمام بها في الربع الأخير من القرن العشرين، الكفايات التقنية تعد من المقومات الأساسية للأستاذ الجامعي، وهي من العوامل المهمة في ضبط وتفعيل العملية التعليمية، لأنه بقدر ما يمتلك عضو هيئة التدريس مهارات تقنية تتناسب ومتطلبات العصر بقدر ما يؤدي أدواره المطلوبة منه بشكل أكثر تميزاً، وأصبح فاعلاً ومؤثراً في محيطه الجامعي، ولهذا فإن إدراك المسؤولين بالجامعات لنوعية الكفايات التقنية الأكثر فعالية في أداء أعضاء هيئة التدريس يوفر لديهم بعضاً من المعلومات التي تمكنهم من القدرة في اتخاذ القرارات الصحيحة نحو تطوير وتفعيل هذه الكفايات المطلوبة، والكفايات التقنية أصبحت مطلباً أساسياً للأستاذ الجامعي لأن لها دوراً كبيراً في جلب المعرفة وتنظيمها وكذلك في تقليل التكاليف وزيادة العائد على المستوى المؤسسي، يقول زيتون " المساهمة التي يمكن أن يقدمها التقدم العلمي والتكنولوجي للتنمية أصبحت لا تحتاج إلى مزيد من التأكيد فالمعرفة العلمية والابتكارية التكنولوجية تعد أهم العوامل التي ساهمت في تحقيق النمو الاقتصادي للدول المتقدمة" زيتون، (١٩٩٧م: ٨٧).

إن الاهتمام بموضوع التعليم في المؤسسة الجامعية ضروري لتطوير كفايات ومهارات أعضاء هيئة التدريس، لأنهم المسؤولون عن تحقيق الجودة و النوعية في التعليم، ومن هذه الكفايات و المهارات: المرونة في التفكير، الذكاء العاطفي (الوجداني)، الذكاء الاجتماعي، توظيف التكنولوجيا في التعليم والحيوية الوظيفية، وامتلاك قدرات عالية من الكفاءة الذاتية المدركة ومستوى عال من الجودة في الحياة، بالنظر إلى الأدوار والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم تجاه التطورات التي تحدث في مجال العلم والمعرفة شينيني، (٢٠١٧م: ٤٧).

من هذا المنطلق نبعت فكرة هذه الدراسة التي لا تقيس مستوى هذا النوع من الكفايات، ولا تبحث في أهميته، لأن الأهمية من المسلمات، وإنما تبحث في ترتيب الأولويات لهذه الكفايات، أي أن الهدف الأساس من هذه الدراسة هو معرفة الأهم من الكفايات التقنية من أجل أن تتخذ القرارات الإدارية الصحيحة في مجال التخطيط للتنمية البشرية بشكل عام وتدريب أعضاء هيئة التدريس بشكل خاص .

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

يواجه التعليم الجامعي عدد من التحديات التي ينبغي التعامل معها من خلال الدراسات العلمية، ومن تلك التحديات نوعية الكفايات التقنية التي يجب أن يمتلكها عضو هيئة التدريس وذلك للتغلب على مشكلات التعلم التقليدي، وهذه الكفايات أصبحت موضع جدل وحوار بين الأكاديميين على مختلف تخصصاتهم من حيث النوع والكم فعدم امتلاك عضو هيئة التدريس الجامعي للكفايات التقنية المناسبة ينعكس سلباً على أدائه التعليمي والبحثي، فإذا ضعفت الكفايات التقنية لديه ضعفت التنمية البشرية وازداد الفاقد وقلت القيم المضافة في العملية

التعليمية وبالتالي ضعفت المخرجات التعليمية، وما يواجهه العالم الآن من جوائح وأزمات صحية ضرورة اقتضت وضع تدابير صحية وقائية تمثلت في التباعد الاجتماعي والحجر الصحي للتقليل من خطورة انتشار مثل هذه الأمراض الوبائية الخطرة فكانت الحاجة ماسة في مجال التعليم للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة و توظيفها لتوصيل الخدمات التعليمية للطلاب في أماكنهم عبر الإنترنت وهذا الأمر يستلزم امتلاك الأستاذ الجامعي لبعض المهارات التقنية اللازمة، بالإضافة إلى ذلك التوجه العالمي الحديث نحو التعليم الإلكتروني والتعلم الذاتي في ظل الانفجار المعرفي وعصر المعلومات الذي تعددت فيه مصادر التعلم، فكان لابد للأستاذ الجامعي من مواكبة هذا التطور التكنولوجي الهائل لتحسين سلوكه التدريسي، ولهذا يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

1. ما أولويات الكفايات التقنية التي ينبغي أن تتوافر لدى الأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري؟. ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية :

٢. ما أولويات الكفايات التقنية التي يجب توافرها لدى الأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري عينة الدراسة؟.

٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري أفراد عينة الدراسة على استبانته الكفايات التقنية تعزى إلى متغيرات (النوع، التخصص، الرتبة العلمية)؟.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية بشكل أساسي إلى معرفة أولويات الكفايات التقنية المطلوب توافرها لدى الأستاذ الجامعي بجامعة غرب كردفان و بحري.

كما تهدف إلى معرفة الفروق بين أفراد العينة في ترتيب أهمية الكفايات التقنية ودرجتها في ضوء متغيرات(النوع، التخصص الأكاديمي، الرتبة العلمية).

أهمية الدراسة :

1/ تتبع أهمية الدراسة من موضوع اهتمامها بالأستاذ الجامعي و تطوره باعتباره شريحة هامة في المجتمع لما يقدمه من أدوار علمية وتربوية واجتماعية وتحمل مسؤولية بناء وتنمية شخصية طلابه وتخريج كوادر مؤهلة تسهم بفاعلية في قيادة وتنمية المجتمع .

٢/ تتبع أهمية الدراسة من اهتمامها بالكفايات في مجال التقنيات التربوية واكتسابها وتطويرها لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء التطور والتقدم التكنولوجي الحالي من أجل تحسين ظروف التعلم بصورة عامة، ورفع مستوى التحصيل الأكاديمي والمعرفي لدى الطلاب .

٣/ إثراء البحوث والدراسات المهمة بالكفايات التقنية وما يرتبط بها من مهارات وخصائص وسمات شخصية في مجال السلوك التدريسي بمرحلة التعليم الجامعي و العام.

حدود الدراسة :

حدود مكانية: اقتصرت الدراسة على أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في كل من الجامعات التالية: (جامعة غرب كردفان - جامعة بحري) ذكوراً وإناثاً

حدود زمانية: تم تطبيق أدوات الدراسة في العام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠م)، ويتحدد تعميم نتائج الدراسة على مدى صدق أداة الدراسة وثباتها .

حدود موضوعية: انحصرت الدراسة في الكفايات التقنية لدى الأستاذ الجامعي بالجامعات الحكومية السودانية.

مصطلحات الدراسة :

الكفايات التقنية: يعرفها الخوالدة والمشاعلة، (١٩٦٠هـ: ١٩٦٠) " بأنها مجموعة من المعايير التكنولوجية التي تعرف من خلالها مدى قدرة المعلم على استخدام الحاسوب في الغرف الصفية ."

ويقصد الباحثان بالكفايات التقنية في هذه الدراسة مجموعة المهارات الحاسوبية الإلكترونية المدرجة في استبانة الدراسة الحالية والتي يجب أن يمتلكها عضو هيئة التدريس ليؤدي دوره الأكاديمي والإداري والبحثي بفعالية .

الأستاذ الجامعي: حدد في هذه الدراسة بأنه كل من يقوم بالتدريس للمقررات الأكاديمية أو مقررات الإعداد التربوي وحاصل على المؤهل العلمي المطلوب بالجامعات الحكومية السودانية.

أولاً : مفهوم الكفايات

اختلف كثير من الباحثين في مفهوم الكفاية، فالبعض يرى بأنها مجموعة من القدرات وآخرين يرون بأنها تتمثل في المهارات التي يتقنها الفرد، وقد رأى عدد من الباحثين بأنها الفعالية وغيرهم يرى بأنها الكفاءة، حيث أوضحت حجر، (١٤٢٥ هـ : ٧) أن الباحثين والمختصين اختلفوا في نظرهم إلى مفهوم الكفاية، لذا قدموا تعريفات مختلفة، ويوضح البطي،(١٤٢٥ هـ : ٨٦) أنه من خلال تتبع الأدبيات التربوية التي تعرضت لموضوع الكفايات وجد فيها تعدداً لتعريف الكفايات يشعر القارئ بأن فيها شيئاً من الاختلاف يصل حد التناقض، وبالمثل يقول الرفاعي والعزيزي،(١٩٩٤م: ٣٤٩) " ان مفهوم الكفايات من المفاهيم المركبة متعددة الدلالات، ويرجع ذلك إلى أن كل باحث ينظر إليها من زاوية تختلف عن غيره بما يتناسب مع دراسته، مما دعا البعض إلى القول بأن الكفايات تعد مفهوماً وصفياً أكثر من كونه مفهوماً معيارياً ."

ورغم اختلاف الآراء حول مفهوم الكفايات إلا أنها في النهاية تعني وصف للمهارة أو القيمة ومعيار للأداء المطلوب في ضوء متطلبات البرنامج والأهداف، وعليه يمكن توضيح مفهوم الكفاية كما يلي :

المفهوم اللغوي:

ورد في المصباح المنير، ج١، (د ت: ٥٣٧) ، أن كفى : الشيء يكفي كفاية فهو كاف إذا حصل به الاستغناء عن غيره واكتفيت بالشيء استغنيت به أو قنعت به وكل شيء ساوى شيئاً حتى صار مثله فهو مكافئ له.

المفهوم الاصطلاحي :

يعرفها جامل، (١٩٩٨م : ١٢) بأنها القدرة على أداء سلوك ما، ويعرفها مرعي وآخرون، (١٩٩٢م : ١٣٥) بأنها المقدرة على عمل شيء بمستوى معين من الأداء بتأثير وفاعلية، ويعرفها D' Hainault، (٢٠٠٢م : ١) بأنها مجموعة من التصرفات الاجتماعية والوجدانية ومن المهارات النفسية الحس حركية التي تسمح بممارسة لائحة لدور ما أو وظيفة ما أو نشاط ما (www.moudir.net).

المفهوم التربوي:

يعرف اللقاني والجمال، (١٤١٦هـ : ١٤٧) الكفايات التربوية بأنها التمكن من الوصول للحد الأعلى للأداء، في حين يرى Barnes and Taylor، (١٩٨٨م : ٢٨٤) أن الكفاية تعنى القدرة على اكتساب وتنمية المهارات والمعارف اللازمة والسيطرة على المواقف التعليمية ذات الأهداف المحددة واكتساب الخبرات المختلفة لتحقيق النجاح بكفاءة وفاعلية .

المفهوم المهني:

يعرف سليمان، (١٩٩١م : ٣٦١) الكفاية المهنية بأنها المهارات التي تتصل بالعمل التربوي وتؤهل صاحبها لممارسة عمله بنجاح، ويرى عبد الجواد ومتولي، (١٩٩٣م : ٥٦) أن الكفايات المهنية مفهوم يشمل ثلاثة مكونات هي :المعلومات والمهارات والاتجاهات، في حين يرى دودل، (Doodle)، (١٩٩٦م) أن الكفايات المهنية هي القدرات الوظيفية التي يظهرها المعلمون في نشاطهم اليومي المتصل بعملهم .

يتضح للباحثين الاتنين من التعريفات السابقة للكفايات ما يلي :

١. لم يتفق الباحثون على تعريف محدد للكفاية، فالبعض تناولها بشكل عام، والبعض يرى بأنها تخص مجال معين دون غيره .
٢. بعض الباحثين يرى بأن الكفايات مرادفة للقدرات أو المهارات أو المعارف أو الاتجاهات أو الكفاءة والفعالية والأداء، في حين فرق آخرون بين تلك المصطلحات .
٣. بعض الباحثين يرى بأن الكفايات وصف لمكون ما، ويرى غيرهم بأنها معيار للحكم على بعض المكونات .
٤. تدل المؤشرات بأن الكفايات متعلقة بإتقان المهام، وبالتالي هي مؤشر على جودة القدرات والمهارات.

وعليه فإن الباحثان يران بأنه رغم التداخل الكبير بين الكفايات وبعض المصطلحات مثل القدرات والمهارات والاتجاهات والفعالية والكفاءة إلا أن الكفايات تعد النهاية لكل مصطلح من تلك المصطلحات، وأن الكفاية هي إتقان الفرد للمعارف والقدرات والمهارات والاتجاهات بفعالية وكفاءة في الأداء .

أهمية الكفايات :

تعد الكفايات من المقومات الأساسية في الحكم على الجودة الشخصية للأفراد أو الجودة الأكاديمية للبرامج أو الجودة الشاملة للمؤسسات، ولهذا من يملك الكفاية فهو يملك قدر من الذكاء الذي يؤهله للإبداع والتطوير والتغيير نحو الأفضل، حيث أوضح غريب، (٢٠٠٢م : ٩)، ويعد الحديث عن الكفايات حديث عن الذكاء بمفهومه العام، وتقول (الأنصاري، ١٤٢٩هـ: ٤٩) " يشغل مفهوم الكفاية جانباً مهماً في التفكير والممارسات الإدارية فيستخدم من قبل الأكاديميين والإداريين على حد سواء بصفته معياراً أساسياً لتقويم أداء الأفراد وقياس نسبة نجاحهم أو فشلهم ."

ويرى بيكت ، (Pickett , ١٩٩٨) أن هناك عدة أسباب تجعل من الكفايات أهمية في العملية التعليمية منها :

١- تحسين أداء المشروع الكلي وزيادة التنافسية .

٢- زيادة فعالية التدريب والتطوير والتغيير الثقافي .

٣- المساهمة في التحسين والتخطيط والتوظيف والاختيار في الموارد البشرية .

٤- معالجة الفجوة بين المهارات الواقعية والمأمولة .

٥- زيادة قوة العمل والمساهمة في تكامل الاستراتيجيات الإدارية .

ويرى الباحثان أن الكفايات مهمة للأستاذ في عدة مجالات منها :

١. المجال الإداري الذي يتطلب كفايات فكرية وإنسانية وفنية على كافة المستويات الإدارية بنسب متفاوتة بين تلك الكفايات .

٢. المجال الأكاديمي الذي يتطلب كفايات تعليمية وبحثية وخدمية وأخلاقية وتقنية على المستوى الشخصي لأعضاء هيئة التدريس وعلى المستوى المؤسسي للجامعة .

٣. مجال الإرشاد الأكاديمي الذي يتطلب كفايات علمية وتنظيمية وقيمة وتحليلية في ضوء الأنظمة الجامعية .

٤. مجال الأنشطة الطلابية الذي يتطلب كفايات تشخيصية لاحتياجات الطلاب وتدريبية لتلبية تلك الاحتياجات .

عوامل ظهور الاتجاه القائم على الكفايات:

يعد موضوع الكفايات اتجاه إداري يسعى لتحقيق الإتقان والحصول على الجودة، ولهذا اهتم به مطوروا البرامج على مختلف أنواعها، وقد أوضح الرشيد، (١٤٢٤ هـ: ٢٣ - ٢٦) أن هناك مجموعة من العوامل أدت لأهمية الاتجاه نحو دراسة وتطوير الكفايات من هذه العوامل:

١. تطوير وسائل القياس والتقويم مما أدى لحاجة تقويم الأفراد في ضوء الكفايات .
 ٢. الإقبال على المؤسسات التربوية مما أدى لحاجة تقويم المدخلات والعمليات والمخرجات من أجل تقويم الكفايات
 ٣. اعتماد الكفايات بدلاً من المعارف في إعداد الأفراد مهنيًا .
 ٤. ظهور حركة المسؤولية في التربية المتمثلة في أن المعلم مسئولاً عن المستويات التعليمية والسلوكية للطلاب .
 ٥. ظهور أسلوب التمكن من الأداء المتمثل في أن المعلم يدرّب ويعطى الأدوات التي يتمكن من خلالها في القيام بعمله بكل مهارة وإتقان وبالتالي يكون قد أتقن الكفايات المطلوبة .
 ٦. ظهور الحركة التجريبية في التربية وتتضمن إتقان مجموعة من الكفايات الأخلاقية والتقنية العلمية .
 ٦. تطوير التقنيات التربوية مما أدى إلى الاهتمام بتفريد التعليم، حيث أن التعليم المبرمج والتدريس المصغر، وهذه المقومات تتضمن ضرورة إتقان عدد من الكفايات.
 ٧. ظهور منهج تحليل النظم، الذي يتضمن أربعة مكونات مهمة هي المدخلات والعمليات والمخرجات والتغذية الراجعة وهذه جميعاً تتطلب توفير عدد من الكفايات .
 ٨. اختلاف مفهوم التعليم من مجتمع لآخر ومن ثقافة لأخرى، أدى لظهور حركة الكفايات على المستوى المؤسسي .
 ٩. منهج الشهادات القائمة على إتقان الكفايات وليس على المعارف من قبل كثير من المؤسسات التعليمية والتدريبية (www.moudir.net).
- ويضيف الباحثان أن الاتجاه القائم على الكفايات ظهر للأسباب التالية :
١. أن التسابق السريع في استقطاب الكفاءات البشرية المتميزة يتطلب تقويم للكفايات العملية أكثر من كم المعارف المتوافرة .
 ٢. أن من يملك الكفاية يملك الإنتاجية، ومن يتميز في الإنتاجية يسهم في تطوير المؤسسة في حين أن ذلك لا يتوافر لدى من يملك المعارف فقط بل لمن يتقنها.
 ٣. أن التنمية الذاتية للأفراد والتطوير المؤسسي يتطلبان استخدام التقنية الحديثة، والتقنية تتطلب إتقان مجموعة من الكفايات التقنية التخصصية ولا تفعيل للتقنية دون إتقان الكفايات مهارية التخصصية .

٤. أن حصول الجامعات على اعتمادات أكاديمية يتطلب إتقان أعضاء هيئة التدريس لعدد من الكفايات وفى الوقت نفسه يتطلب الأمر توافر بعض الكفايات النوعية في البرامج الأكاديمية .

في ضوء ما سبق فإن الكفايات في مجال التعليم الجامعي تمثل متغيرات وسيطة أي أنها مدخلات وعمليات ومخرجات في الوقت نفسه، وذلك كما يلي :

١. الكفايات عبارة عن مدخلات في كونها مجموعة من القدرات والمهارات والاتجاهات الإيجابية التي ينبغي أن تتوفر لدى أعضاء هيئة التدريس.

٢. الكفايات عبارة عن عمليات في كونها آليات قوى يستخدمها عضو هيئة التدريس عند القيام بعمله الأكاديمي من تعليم وبحث وخدمة اجتماعية .

٣. الكفايات عبارة عن مخرجات في كونها قدرات ومهارات وقيم واتجاهات لدى الطلبة الخريجين .

ثانياً : طبيعة الكفايات التقنية

تتمثل الكفايات التقنية في مجموعة من القدرات التي ينبغي أن تتوفر في الأفراد مستخدمي التقنية، من هذه القدرات المعرفة بأسس البرامج والإلمام بالمهارات الخاصة بكل برنامج، وكذلك ضوابط الملكية الفكرية وأساليب التطوير في البرمجيات المختلفة والإدراك التام بأن التقنية متطورة ومتغيرة بشكل مستمر مما يتطلب تطوير المهارات التقنية باستمرار .

أهمية الكفايات التقنية:

تعد الكفايات التقنية مطلب أساس في الحياة المعاصرة لأنه لا تقدم حضاري أو تطوير مؤسسي بدون امتلاك الكفايات التقنية، يذكر زين الدين،(٢٨:١٤٢٨ هـ) " التحول من الأنظمة التقليدية في مجالات الحياة إلى الحياة الرقمية يعتبر من أهم سمات المجتمع المتحضر، وهذا دليل على رقي هذه المجتمعات، والمتتبع لتطور الحياة إلى العالم الرقمي يلحظ أن هذه المواضيع تحظى باهتمام الدول على أعلى مستوياتها ضمن تخطيط محكم لنشر مجالات المعلوماتية بكافة مناحي الحياة "، وللکفايات التقنية أهمية في عدة مجالات فكرية وتعليمية واجتماعية واقتصادية، منها ما أشار إليه التركي،(٣١:١٤٣١ هـ: ١٥٥) بأن عدد من التربويين أوضحوا أن التعلم الإلكتروني " التقني " مهم في عدة جوانب منها:

١. إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة .

٢. دعم عملية التفاعل بين الطلاب والمعلمين والمساعدین من خلال تبادل الخبرات والحوارات عبر قنوات الاتصال الإلكتروني كالبريد الإلكتروني، والتحدث أو الدردشة ، وغرفة الصف الافتراضية.

٣. رفع قدرات التفكير العليا لدى الطلاب .

٤. إكساب أعضاء هيئة التدريس المهارات التقنية الحديثة .

٥. إكساب الطلاب مهارات تقنية الاتصالات والمعلومات .

٦. تطوير أداء عضو هيئة التدريس حتى يتواكب مع المتغيرات التكنولوجية المتسارعة .

والتقنية أصبحت محوراً رئيساً في اهتمامات الباحثين ومطوري البرامج لأن لها أهمية في جلب المعلومات بأقل وقت وأقل جهد، مما جعلها مطلباً للدول والمؤسسات التي تسعى لتطوير مؤسساتها وتنمية مواردها، إذ أوضح لال، (٢٠٠٠م : ١٦٣) أن المجتمعات العربية تسعى لإدراك أهمية التقنية في مختلف الأنشطة، خاصة في المجال التعليمي وبشكل أخص في الجانب الأكاديمي، لأن الحاسب الآلي أصبح من متطلبات الأداء لدى الطالب والأستاذ وفي الوقت نفسه أداة لتنفيذ كثير من المقررات (www.moudir.net)

وفي الوقت الحاضر أصبح امتلاك الكفايات التقنية مطلباً للتطوير وإحداث التغيير الإيجابي في الأداء، يقول برونر، (٢٠٠١م: ١٧٠) " إننا الآن في مرحلة التحول والانتقال إلى التعليم باستخدام التكنولوجيا الرقمية على نحو ما توضحه السلسلة المتصلة لتكنولوجيا التعليم " LTC". إذاً في ضوء متغيرات العصر أصبحت التقنية أحد معايير التقويم لأي مؤسسة، ومعياراً أساسياً لتقويم الأفراد، وأداة لجمع المعلومات، ووسيلة للتطوير الذاتي والمؤسسي (www.moudir.net).

العوامل التي تدعو لتعلم الكفايات التقنية:

توجد العديد من العوامل التي تدعو لتعلم الكفايات التقنية في مجال التعليم الجامعي أو التعليم العام، من هذه العوامل ما أشار إليه العوامل، (١٤٢٣ هـ: ٢٦٦ - ٢٦٨) ، كما يلي :

١. تسارع التقدم التكنولوجي والثورة المعرفية المرتبطة به.

٢. توجهات العولمة وترابط المجتمعات الإنسانية.

٣. التحولات الديمقراطية وما رافقها من متغيرات وتوقعات .

٤. الاستجابة والتكيف مع متطلبات البيئة المحيطة .

ويضيف الباحثان للعوامل التي تبرر تعلم الكفايات التقنية السابقة ما يلي:

- أ. تسارع الجامعات في تطوير مواقعها الإلكترونية من أجل التصنيفات العالمية .
 - ب . الحاجة للمحركات البحثية من قبل الباحثين وأعضاء هيئة التدريس والطلاب .
 - ج . حاجة الدارسين والمتعلمين لأحدث المعلومات مما يتطلب توافر الكفايات التقنية للوصول لهذه المعلومات ثم تصنيفها وتوظيفها من خلال التقنية.
 - د . اعتماد كثير من البرامج كالمقررات الرقمية والدورات التطويرية على التقنية الحديثة .
- أهداف تعلم الكفايات التقنية :

يؤدي تعلم الكفايات التقنية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الإدارية والأكاديمية والتعليمية التي تتكامل لتسهم في تطوير العمل المؤسسي، منها ما أشار إليه كل من (لال والجندي، ٢٠٠٥م: ٣٨٨) و(سالم، ٢٠٠٤م : ٩٤) و(الحيلة، ٢٠٠٤م : ٤١٩) بما يلي :

- ١- توفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر التقنية .
- ٢- إيجاد قنوات اتصال إدارية تخدم العملية الأكاديمية دون الارتباط بمكان محدد .
- ٣- المساهمة في تثقيف المجتمع بشكل عام والجامعي بشكل خاص بالمستجدات التقنية المتقدمة .
- نمذجة التعليم الجامعي بما يتوافق مع التطورات التقنية في المجال الأكاديمي .
- ٤- إكساب الطلبة الكفايات والمهارات اللازمة لاستخدام تقنية الاتصال والمعلومات .
- ٥- إعداد حقائب تعليمية تدريبية في مجال التعليم يستفيد منها عضو هيئة التدريس والطالب.

ويضيف الباحثان الأهداف التالية:

- ١- الانتقال تدريجياً من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي .
- ٢- توجيه قدرات ومهارات الطلاب نحو الاستخدام الإيجابي للتقنية .

٣. تهيئة الفرص للباحثين والطلاب للدخول في المسابقات الثقافية والعلمية العالمية .

نماذج للكفايات التقنية:

تتعدد الكفايات التقنية وتتباين حسب توجهات وأهداف مستخدمي تلك الكفايات، وكذلك حسب مجال توظيفها، ومن أهم الكفايات التقنية في المجال الأكاديمي ما يلي:

١. البرمجيات التعليمية بمختلف أنواعها.
٢. التصميم الإلكتروني للبرامج والمقررات والأنشطة.
٣. البرامج الحاسوبية التعليمية مثل برامج الأوفس كالأكسل EXEL، والبوربوينت POWER POINT والأكسس ACCESS، وكذلك البرمجيات الحاسوبية المختلفة التي يتطلبها العمل الأكاديمي .
٤. المدونات والمنتديات الإلكترونية .
٥. كفايات التعلم (المدمج) .
٦. الفصول والمعامل الافتراضية .
٧. برامج الوسائط المتعددة .

التغيرات الأساسية في مفهوم الكفايات التقنية:

في ضوء التغيرات المعرفية المتسارعة وخاصة في المجالات التقنية، تغير مفهوم الكفايات التقنية وأصبح يعتمد على النوع أكثر من الكم، ويمكن إجمال هذه التغيرات وفقاً لما أورده (الرشيد، ١٤٢٤هـ: ٤٤-٤٥) في الجوانب الآتية:

١. التحول من الوسائط (Media) إلى الرسائل (Messages) ثم التحول إلى التركيز على الميادين الخمسة (التصميم، الاستخدام، التطوير، الإدارة، التقويم) المتصلة بعمليات ومصادر التعلم .
٢. التوسع في الوظائف التي يقوم بها ممتھنو المجال ضمن استخدام التقنيات والمصادر إلى التصميم والاستخدام وإلى التقويم والتطوير والإدارة والتحليل والتنظيم .

٣- تحول المنتجات التي يعمل بها المهنيون من التقنيات التعليمية إلى المصادر البشرية وغير البشرية .

٤- دور المنتجات في بيئة التعلم، حيث كانت الوسائل في البداية مكملة لنشاط المعلم في الفصل، بينما التعريفات الحديثة تضع مصادر التعلم في مركز محوري في البيئة التعليمية وعلى قدم المساواة مع المعلم.

معوقات تعلم الكفايات التقنية :

توجد بعض المعوقات التي تحد من تعلم وتطبيق الكفايات التقنية، قد تكون معوقات فكرية أو تنظيمية وقد تكون مادية أو مهارية، حيث يرى (العمرى، ٢٠١٤هـ: ٢٠) " أن التعليم الإلكتروني "التقني" تواجهه عقبات مختلفة متعلقة بتطبيقه وتشمل التأسيس والميزانية والدعم ومشاكل الاتصال وكفاءة الأجهزة والبرمجيات"، ويوضح (التودري، ٢٠٠٤م: ٢١) أن المعوقات التي تواجه التعلم الإلكتروني " التقني" يمكن أن تقسم إلى نوعين هما: ١ معوقات مادية ممثلة في التجهيزات والأجهزة و التغطية بالشبكة وزيادة التكاليف .

٢- معوقات بشرية ممثلة في قلة القادرين على التعلم التقني بالشكل الصحيح .

ويرى الباحثان أن من معوقات إتقان الكفايات التقنية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات ما يلي:

١- ضعف البنية التأسيسية التقنية أو عدم توفرها تماماً ببعض الجامعات .

٢- تكليف أغلب أعضاء هيئة التدريس بأعمال إدارية تحد من تعلمهم وتدريبهم علي ممارسة الكفايات التقنية في آدائهم التدريسي. .

٣- ضعف تجاوب بعض الطلاب للتفاعل التقني مع أستاذ المقرر .

٤- ضعف الحوافز المادية والمعنوية لمن يمتلكون الكفايات التقنية من الأساتذة.

٥- ضعف التوعية التقنية للطلاب من قبل الإرشاد الأكاديمي وإدارات عمادة شؤون الطلاب بالجامعات السودانية.

الدراسات السابقة:

تناول الباحثان عدد من الدراسات و البحوث السابقة مثلت خارطة طريق لتحديد الكفايات التقنية اللازمة للأستاذ الجامعي إذ تعتبر قريبة من الدراسة الحالية، غير أن الباحثان و في . حدود علمهما . لم يجدوا دراسة متطابقة مع متغيرات الدراسة الحالية التي تناولي ترتيب أولويات الكفايات التقنية اللازمة للأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس مدي تأثير بعض المتغيرات علي ذلك، و من أهم هذه الدراسات:

أجري حسنين، سعيد محمود و الزبير، بانقا طه و مصطفى، هشام سلامة (٢٠١٩م) دراسة بعنوان "التخطيط لتوظيف معطيات تكنولوجيا التعليم لتطوير برامج إعداد المعلمين بكلية التربية جامعة الخرطوم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وهدفت إلي التعرف علي وجهات نظر بكلية التربية جامعة الخرطوم، وللتحقق من ذلك قام الباحثون بتصميم إستبانة مكونة من (٢٨) عبارة، و قد بلغت عينة الدراسة (٥٠) عضواً، و استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدموا العديد من المعالجات الإحصائية كاختبار تحليل التباين الثلاثي و معامل ارتباط سبيرمان لتحليل البيانات، و قد أظهرت النتائج أن هناك حاجة ماسة إلي التخطيط لتوظيف معطيات تكنولوجيا التعليم لتطوير برامج إعداد المعلمين بكلية التربية جامعة الخرطوم، و أن هناك أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيرات التخصص العلمي و الدورات التدريبية بين وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس نحو التخطيط لتوظيف معطيات تكنولوجيا التعليم لتطوير برامج إعداد المعلمين، و توصلت الدراسة إلي عدد من التوصيات، أهمها ضرورة الفهم الصحيح لتكنولوجيا التعليم باعتبارها الأساس الذي تقوم عليه عملية التوظيف لمعطيات تكنولوجيا التعليم في تطوير برامج إعداد المعلمين.

وتطرقت دراسة حسنين و كمتور (٢٠١٥م) إلي التعرف علي وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض كليات التربية بالجامعات السودانية نحو الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في انتشار صيغ التعلم الذاتي، ولقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، ثم أتبعوا العديد من المعالجات الإحصائية كاختبار (تحليل التباين الثلاثي) و معامل إرتباط (بيرسون) و اختبار (دونت سي) لتحليل البيانات، معتمدين علي إستبانة طبقت علي عينة قوامها (١٤٣) عضواً من أعضاء هيئة التدريس مجتمع الدراسة في بعض كليات التربية بجامعات: (الخرطوم، الأزهر، السودان للعلوم و التكنولوجيا، كسلا، وكردفان)، بينت نتائج الدراسة أن هناك وجهات نظر إيجابية نحو الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في انتشار صيغ التعلم الذاتي، و أن هناك فروقاً دالة إحصائياً بين وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض كليات التربية بالجامعات السودانية نحو الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في انتشار صيغ التعلم الذاتي حسب متغير الجامعة لصالح أعضاء هيئة التدريس بجامعة الخرطوم، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الدراسة، ضرورة الفهم الصحيح لتكنولوجيا التعليم باعتبارها الأساس الذي تقوم عليه عملية توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في برامج التعلم الذاتي.

وقد أجرى لال (٢٠٠٢) دراسة بعنوان " اتجاهات خبراء تكنولوجيا التعليم في مؤسسات التعليم العالي السعودية نحو ثورة تكنولوجيا التعليم "، وذلك بهدف التعرف على طبيعة اتجاه الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم نحو الثورة التكنولوجية في هذا المجال وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات مثل الدرجة العلمية والجنس، وأجريت الدراسة على عينة بلغت (١٠٨) من خبراء تكنولوجيا التعليم في بعض الجامعات السعودية، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيري الدرجة العلمية والجنس في آراء الخبراء لثورة تكنولوجيا التعليم في ظل العولمة، وجود أثر دال إحصائياً لمتغير الدرجة العلمية لصالح الأساتذة المساعدين إذ يرون أن ثورة

تكنولوجيا التعليم أكثر تفعيلًا في ظل العولمة، وجود أثر دال إحصائياً لمتغير الجنس لصالح الذكور إذ يرون أن ثورة تكنولوجيا التعليم أكثر تفعيلًا في ظل العولمة .

وأجرى محمد وآخرون (١٤٢٧هـ) دراسة بعنوان " معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر طلبة الجامعة الهاشمية "، وذلك بهدف الكشف عن معوقات استخدام التعليم الإلكتروني وعلاقتها ببعض المتغيرات، وطبقت هذه الدراسة على (٦٠٠) طالباً في مستوى البكالوريوس، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن أهم معوقات استخدام التعليم الإلكتروني هي عدم معرفة الكثير من البرمجيات ذات العلاقة بالتعليم الإلكتروني، وأن الجامعة لا توفر فرص الاشتراك المنزلي مع الانترنت للطلبة لممارسة التعليم الإلكتروني، وانشغال الطلاب في مواقع لا علاقة لها بالتعليم الإلكتروني خلال عملية التعليم .

أما دراسة وانج و كوهين، (WANG&COHEN;٢٠٠٣) فقد هدفت إلى تقصي كيفية استخدام أعضاء هيئة التدريس للانترنت، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي معتمدين علي استبانته طبقت علي(١٥٨) من أعضاء هيئة التدريس، وأوضحت الدراسة أن استخدام البريد الإلكتروني هو الأكثر استخداماً مقارنةً بخدمات الانترنت الأخرى كالتصفح علي الويب أو الشبكة، وعزا الباحثان ذلك إلي أن غالبية أفراد العينة لم يتدربوا علي استخدامات الإنترنت الأخرى، مع عدم وجود فروق دالة إحصائية تعزي لمتغير الجنس،وقد أوصت الدراسة بأن هناك حاجة إلي تدريب أعضاء هيئة التدريس علي استخدام الإنترنت مع تنظيم ورشات عمل و محاضرات لزيادة الاهتمام بالمصادر المتوفرة في الإنترنت من أجل دعم عملية التدريس و التعليم.

نستج من الدراسات السابقة ما يلي :

من خلال استعراض الباحثان الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة في مجال الكفايات التقنية لدى الأستاذ الجامعي وما يرتبط بها من مفاهيم فقد تبين أن معظم الدراسات السابقة تشير إلى أهمية الكفايات التقنية لدى الأستاذ الجامعي، و أن الكفايات التقنية أصبحت متطلب أساس في الحياة المعاصرة .كما أن المؤسسة الرائدة تسعى لعمل الكفايات التقنية التي تتناسب مع قيم واحتياجات المجتمع وليس العكس و أن الحاجة للكفايات التقنية تختلف باختلاف المجال والأهداف والمكان والزمان .و أن المعوقات التي تحد من استخدام الكفايات التقنية يجب أن لا تكون مبرراً في حجب تلك الكفايات، كما تبين أن معظم هذه الدراسات كانت قد أجريت في مؤسسات تربوية مختلفة جامعات و مدارس في التعليم العام و في بيئات مختلفة من حيث التطور و توافر الإمكانيات، كما اختلفت هذه الدراسات في طبيعة المتغيرات التي تناولتها

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

إن هذه الدراسة تأتي كمحاولة لتحديد ماهية الكفايات التقنية التي ينبغي أن تتوفر لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، و معرفة أثر بعض المتغيرات في ترتيب أولويات تلك الكفايات التقنية لدى الأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض كليات التربية بالجامعات السودانية و هي بهذا تتميز عن غيرها من الدراسات السابقة بجميع متغيراتها و مجتمعها و البيئة التي أجريت فيها لعدم . في حدود علم الباحثين . وجود دراسة حول الكفايات التقنية الأكثر أهمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات لقلة الدراسات التي تستشرف رأي علماء التربية وخبرائها لأنهم الأجدر بترتيب أولويات الكفايات التقنية التي تناسب المرحلة العمرية والدراسية في ضوء خصائص النمو ومتطلباته .

منهجية الدراسة و إجراءاتها الميدانية :

منهج الدراسة :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لأنه الأنسب لطبيعة الدراسة الحالية وتساؤلاتها كما أنه الأنسب لمعرفة الفروق بين أفراد العينة تبعاً لبعض المتغيرات موضع الاهتمام في الدراسة الحالية .

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية ، بجامعتي غرب كردفان وبحري والبالغ عددهم (٢٠٨) أستاذاً وقد قرر الباحثان استبعاد مساعدي التدريس من مجتمع الدراسة الحالية لأنهم لا يمارسون العملية التدريسية وبالتالي قد تكون خبرتهم قليلة بما تتطلبه العملية التدريسية من مقومات تقنية، وبالتالي يصبح المجتمع الأصل للدراسة الحالية مكون من (١٩٠) عضواً.

عينة الدراسة :

شملت تم اختيار عينة الدراسة الحالية عن طريق العينة العشوائية البسيطة المتناسبة حيث قام الباحثان بتقسيم مجتمع الدراسة إلى مجموعتين تبعاً لمسمى الجامعة ثم تقسيم كل مجموعة رئيسية إلى مجموعات فرعية تبعاً لمتغيرات النوع والتخصص الأكاديمي والرتبة العلمية هذا وقد بلغت عينة الدراسة الحالية (١٠٤) عضواً يمثلون (٥٤.٧%) من المجتمع الأصلي، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (١) يوضح توزيع أعضاء هيئة التدريس ومساعدي التدريس مجتمع الدراسة الحالية حسب الجامعة والرتبة العلمية والنوع .

الجامعة	أستاذ	أ.مشارك	أ.مساعد	محاضر	م.تدريس	المجموع	العدد الكلي	النسبة
---------	-------	---------	---------	-------	---------	---------	-------------	--------

		ث	ذ	ث	ذ	ث	ذ	ث	ذ	ث	ذ	ث	ذ	
38.46%	80	13	67	2	10	9	28	2	27	-	2	-	-	غرب كردفان
61.54%	128	39	89	2	4	19	41	18	39	-	5	-	-	بحري
100%	208	52	156	4	14	28	96	20	66	-	7	-	-	المجموع الكلي

*المصدر: الشؤون العلمية بالجامعتين مجتمع الدراسة الحالية في العام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).

أدوات الدراسة :

في ضوء مجال البحث وأهدافه ومنهجيته وطبيعة العينة، استخدم الباحثان أداتين لجمع المعلومات من الميدان الأولى استمارة المعلومات الأساسية وتتكون من أربع فقرات لجمع المعلومات عن المفحوصين وهذه المعلومات هي : (الدرجة العلمية، مجال التخصص الأكاديمي، النوع، اسم الجامعة التي يدرس بها) وتملاً بواسطة المفحوص، والأداة الثانية هي إستبانة الكفايات التقنية للأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس من إعداد الباحثين الاثنين (٢٠١٩م)، وقد اتبع الباحثان عدة خطوات لإعداد الاستبانة أداة الدراسة الحالية، وذلك بعد الإطلاع علي ما كتب في الأدب التربوي من معلومات عن الكفايات التقنية وما ورد في الدراسات السابقة عن ذات الموضوع و الأدوات المستخدمة فيها.

صدق الإستبانة:

و للتحقق من صدق الإستبانة في صورتها الأولية، عرض الباحثان الاستبانة على خمسة من الأساتذة المتخصصين في تكنولوجيا التعليم بكليات التربية في جامعة الخرطوم وجامعة بحري وقاموا بتحكيمها، وقد أوصوا بحذف بعض العبارات ودمج بعضها وأخذ بها الباحثان، إذ وصل عدد العبارات إلى (٢٧) عبارة بدلاً من (٤٠) عبارة.

الدراسة الاستطلاعية للاستبانة:

لإجراء الدراسة الاستطلاعية قام الباحثان باختيار (٢٠) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعتي غرب كردفان و بحري و بعد الفراغ من تطبيق الاستبانة في صورتها النهائية قام الباحثان بتصحيح استجابات العينة لاستطلاعية وذلك عن طريق إدخالها في جهاز الحاسوب بإستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

ثبات الاستبانة :

تم حساب معامل الثبات للاستبانة في شكلها النهائي بواسطة استخدام معامل ألفا . كرونباخ (cronbach Alpha)، وقد تراوح معامل الثبات للاستبانة ككل المكونة من (٢٧) عبارة كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٢) يوضح معامل ثبات إستبانة الكفايات التقنية اللازمة للأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري. بواسطة استخدام معامل) ألفا .كرونباخ)

المجموعة	ن	معامل ألفا .كرونباخ
أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري	20	0.923

ملاحظة: جدول رقم (٣) أعلاه أن الاستبانة تمتعت بمعامل ثبات مرتفع يجعل الباحثان يطمئنان لصلاحية قياسها الكفايات التقنية اللازمة للأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري.

وكذلك قام الباحثان باستخدام ثبات مفردات الاستبانة (الاتساق الداخلي) لمفردات المحاور والدرجة الكلية وذلك بواسطة استخدام معامل ارتباط (سبيرمان . براون)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٣) يوضح معاملات ارتباط إستبانة الكفايات التقنية اللازمة للأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري. بواسطة استخدام معامل ارتباط (سبيرمان . براون) بين درجات كل عبارة مع الدرجة الكلية،

الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط
١.	0,241	١٠.	0,378	٢٠.	0,489
٢.	0,254	١١.	0,451	٢١.	0,343
٣.	0,47	١٢.	0,231	٢٢.	0,621
٤.	0,587	١٣.	0,275	٢٣.	0,303
٥.	0,334	١٤.	0,514	٢٤.	0,715
٦.	0,434	١٥.	0,628	٢٥.	0,487
٧.	0,267	١٦.	0,247	٢٦.	0,343
٨.	0,345	١٧.	0,264	٢٧.	0,203
٩.	0,27	١٨.	0,521		0,163

ملاحظة: جدول رقم (٣) أعلاه أن جميع العبارات ذات علاقة موجبة بالدرجة الكلية عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى ارتفاع معامل الاتساق الداخلي لعبارات الإستبانة ككل، ويعد هذا دليلاً على صلاحية الاستبانة .

المعالجة الإحصائية:

بعد جمع المعلومات وتفرغ البيانات تمت الإجابة عن أسئلة الدراسة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية واتباع التحليل الإحصائي التالي:

للإجابة عن سؤالي الدراسة حسبت المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و تحليل التباين المتعدد لايجاد الفروق بين المتوسطات الحسابية علي أسئلة الدراسة.

عرض وتحليل وتفسير النتائج:

يتضمن هذا الجزء عرضاً وتحليلاً وتفسيراً للنتائج التي تم التوصل إليها باستخدام أداة الدراسة وبعد إجراء المعالجات الإحصائية و التحليلية علي أسئلة الدراسة و متغيراتها، يمكن عرض وتحليل وتفسير النتائج التي تم التوصل إليها كما يلي:

أولاً : النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول : ما أولويات الكفايات التقنية التي ينبغي أن تتوفر لدى الأستاذ الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري ؟.

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارة من عبارات محور(الكفايات التقنية) وذلك كما ورد في الجدول التالي:

جدول رقم (٤) يوضح استجابات أعضاء هيئة عينة الدراسة عن كل عبارة من عبارات محاور استبانة الكفايات التقنية اللازمة لعضو هيئة التدريس الجامعي.

م	عبارات الكفايات التقنية		
	م	ع	ت
1	4.05	0.73	3
2	4.01	0.70	6
3	4.08	0.80	1
4	3.94	0.81	9
5	3.90	0.85	12
6	4.00	0.92	8
7	3.87	0.86	16
8	3.92	1.04	11
9	4.05	0.86	4
10	4.07	0.88	2
11	4.04	0.97	5
12	4.01	0.78	7
13	3.87	0.74	14
14	3.77	0.77	21

17	0.98	3.82	عمل " مدونة " إلكترونية خاصة لنشر الأفكار الأكاديمية .	15
22	0.96	3.76	التفاعل التعليمي الإلكتروني .	16
23	0.92	3.74	القدرة على إيجاد بيئة تعلم إلكترونية .	17
26	1.02	3.71	القدرة على تحسين البرمجيات المتوفرة .	18
13	0.99	3.89	إتقان إستراتيجيات التعلم المزيج(الجمع بين التعلم التقليدي والتقني).	19
20	0.90	3.79	التفاعل مع اللقاءات العلمية الإلكترونية.	20
18	1.03	3.86	إتقان مهارة أمن المعلومات .	21
19	1.09	3.85	القدرة على تصميم الوسائط الإلكترونية المتعددة .	22
24	0.97	3.73	تطبيق التعليم القائم على المشروعات .	23
27	1.00	3.63	استخدام الوسائط الفائقة Hypermedia بفاعلية.	24
25	0.92	3.69	التعامل مع الفيروسات الإلكترونية بطريقة علمية .	25
15	1.04	3.45	توظيف الفصول الافتراضية في التعليم .	26
10	1.16	3.34	عمل التجارب المعملية عن بعد (المعمل الافتراضي).	27
3.85			المتوسط العام	

ملاحظة: يتضح من الجدول أعلاه رقم (٤) أن الكفايات التقنية المقترحة في هذه الدراسة يرى أفراد العينة بأنه يجب توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس بدرجة كبيرة، حيث بلغ المتوسط العام لكافة هذه العبارات (٣.٨٥)، مما يعطي مؤشراً لأهمية تلك الكفايات وعددها سبع وعشرون كفاية وأن أولى هذه الكفايات التي ينبغي أن تتوافر لدى أعضاء هيئة التدريس هي: "توظيف التدريب الإلكتروني في تدريس المقررات " ثم "إرشاد الطلبة إلى المواقع العلمية الإلكترونية " و "معرفة البرمجيات التعليمية الجيدة"، و "استخدام البريد الإلكتروني" وترتيب أولويات بقية الكفايات التقنية يتضح من الجدول السابق، وهذا يعطي مؤشراً لأهمية الكفايات التقنية لعضو هيئة التدريس، حتى يصبح شخصية أكاديمية فاعلة ومواكبة لمتطلبات العصر، يتفاعل مع الأحداث ويجلب المفيد من العلم والتقنية لطلابه من أجل توسيع مداركهم وتنمية مهاراتهم الفكرية والأكاديمية والبحثية، من ذلك يستنتج الباحثان أن هذه النتيجة متوقعة و جاءت متوافقة مع واقع البيئة التعليمية بالجامعات السودانية و إتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة أما دراسة وانج و كوهين، ((WANG&COHEN;٢٠٠٣، و دراسة حسنين و كمتور(٢٠١٥م) و دراسة حسنين، سعيد محمود و الزبير، بانقا طه و مصطفى، هشام سلامة(٢٠١٩م)، حيث يلاحظ الباحثان الاهتمام المتزايد من الإدارات الجامعية بعملية التعلم الإلكتروني وضرورة ذلك في هذا العصر وفي ظل الظروف الصحية الحالية، فكل هذه العوامل و غيرها ربما تكون قد لعبت دوراً في تكوين اتجاهات ايجابية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعتي غرب كردفان و بحري نحو الكفايات التقنية التي ينبغي أن تتوافر لدى الأستاذ الجامعي مما أدى إلي تتطابق آرائهم حول ترتيب أولويات تلك الكفايات، و من ناحية ثانية يرجع الباحثان هذه النتيجة إلي أن

أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري ربما يستخدمون في أساليب تدريسهم لطلابهم الطرق الحديثة و توظيف التكنولوجيا في عملية التعلم بحيث يتحقق التفاعل بين الطرفين وتشجيع الطلاب علي التفكير الإبداعي و المبادأة و الحوار و المشاركة في النقاش، ولعل السبب في استخدامهم لمثل هذه السلوكيات التدريسية يرجع إلي أنهم قد أدركوا أهمية التكنولوجيا المعلوماتية في عملية التعلم، كما إن التكنولوجيا قد تكون لديهم مألوفة لأنهم ربما درسوها وتعلموها مسبقاً في أثناء برامج إعدادهم وتدريبهم لأنها أصبحت من القدرات الأساسية التي لا بد للأستاذ الجامعي من امتلاكها كاستخدام البريد الإلكتروني والبوربوينت.... إلخ وذلك في ظل التقدم التقني و التطور التكنولوجي المعرفي في العصر الحديث

ثانياً : النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري عينة الدراسة تعزى إلى متغيرات: (النوع، التخصص، الرتبة العلمية) ؟.

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبارت T " " ، وكذلك اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه ثم اختبار شيفية لمعرفة مصدر ومعنوية أو دلالة الفروق وذلك كما يلي:

جدول (٥) نتائج اختبار " ت " لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطي درجات استجابات أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري عينة الدراسة تبعاً لمتغير النوع (ذكر، أنثى) :

المحور	المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t	مستوى الدلالة	اتجاه الفروق
الكفايات التقنية	ذكر	29	3.82	0.43	102	0.27	غير دالة	-
	أنثى	75	3.85	0.65				
المتوسط الكلي	ذكر	29	3.97	0.32	102	1.60	غير دالة	-
	أنثى	75	4.12	0.47				

ملاحظة: من خلال الجدول رقم (٥) أعلاه يتضح ما يلي :

- توجد دلالة إحصائية للفروق بين متوسطي درجات استجابات عينة الدراسة نحو الكفايات التقنية للأستاذ الجامعي تبعاً لمتغير النوع (ذكر، أنثى) حيث بلغت قيمة " ت " (٠.٢٧) وهي غير دالة إحصائياً، مما يعطي مؤشراً بأن هناك اتفاقاً كاملاً بين أعضاء هيئة التدريس من الذكور والإناث في أهمية وأولويات الكفايات التقنية.

. لا توجد دلالة إحصائية للفروق بين متوسطي درجات استجابات عينة الدراسة بالنسبة لمتوسطات الاستجابات على الاستبيان ككل للأستاذ الجامعي تبعاً لمتغير الجنس (ذكر، أنثى) حيث بلغت قيمة " ت " (١.٦٠) وهى غير دالة إحصائياً.

ويفسر الباحثان هذه النتيجة بأن معظم أعضاء هيئة التدريس من الذكور والإناث يعيشون في ظروف متشابهة في حياتهم العامة والمهنية بالإضافة لتشابههم في الخلفية الثقافية و الطبقة الاجتماعية، كما أنهم فئة متجانسة من ناحية خصائصهم النفسية و سماتهم الشخصية و كذلك لتشابههم في أنماط التنشئة الأسرية كما تتكافئ الفرص بينهم في التعليم و العمل، هذا من ناحية و من ناحية أخرى يلاحظ الباحثان تزايد أعداد أعضاء هيئة التدريس الإناث بالجامعات السودانية حيث أصبح عددهن أكبر من أعضاء هيئة التدريس الذكور و هذا مؤشر أيضاً يلقي الضوء علي عدم وجود فروق جوهرية بين أعضاء هيئة التدريس الذكور و الإناث وهذا ما أكده فهمي، (١٩٧٩م)، حيث يرى أن خصائص الذكر و الأنثى ليست في الواقع نتيجة لاختلاف النوع بل هي انعكاس للثقافة التي تهيمن علي المجتمع الذي يعيشون فيه. لذلك تطابقت أرائهم و تشابهت مدركاتهم نحو أهمية الكفايات التقنية للأستاذ الجامعي وربما يكون لهذا التقارب و التطابق راجعاً إلي تقارب مستويات إعدادهم و تدريبهم و تشابه البرامج التربوية التي درسوها.

جدول (٦) نتائج اختبار " ت " لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطي درجات استجابات أعضاء هيئة التدريس بجامعتي غرب كردفان و بحري عينة الدراسة تبعاً لمتغير التخصص (علمي، أدبي) .

المحور	المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t	مستوى الدلالة	اتجاه الفروق
الكفايات التقنية	علمي	31	3.847	0.43	102	0.001	غير دالة	-
	أدبي	73	3.848	0.66				
المتوسط الكلي	علمي	31	4.05	0.41	102	0.493	غير دالة	-
	أدبي	73	4.09	0.45				

ملاحظة: من خلال الجدول رقم (6) يتضح ما يلي:

. لا توجد دلالة إحصائية للفروق بين متوسطي درجات استجابات أعضاء هيئة التدريس بجامعتي غرب كردفان و بحري عينة الدراسة نحو الكفايات التقنية للأستاذ الجامعي تبعاً لمتغير التخصص (علمي، أدبي) حيث بلغت قيمة " ت " (٠.٠٠١) وهى غير دالة إحصائياً، مما يعطي مؤشراً بأن هناك توافقاً بين أعضاء هيئة التدريس من ذوي التخصصات العلمية التخصصات الأدبية علي حد سواء في أهمية وأولويات الكفايات التقنية .

. لا توجد دلالة إحصائية للفروق بين متوسطي درجات استجابات عينة البحث للاستجابة على الاستبيان ككل تبعاً لمتغير التخصص (علمي، أدبي) حيث بلغت قيمة " ت " (٠.٤٩) وهي غير دالة إحصائياً. ويفسر الباحثان عدم تأثير التخصص العلمي في ترتيب أولويات الكفايات التقنية اللازمة لعضو هيئة التدريس الجامعي بأنه غير مرتبط بتخصص معين علوم إنسانية أو علوم طبيعية وربما يرجع ذلك إلي أن جميع أفراد العينة يدركون أهمية تكنولوجيا التعليم و توظيفه في البرامج التربوية لتحسين خبرات التعلم و تطوير النظم التربوية بالجامعات السودانية، كما تتوفر لديهم معارف جيدة قد اكتسبوها في أثناء الخدمة من خلال برامج الدورات التدريبية في مجال طرائق التدريس الحديثة الخاصة بمقرراتهم التي يقومون بتدريسها، كما أن معظم أفراد العينة يحملون مؤهلات فنية تربوية بجانب مؤهلاتهم الأكاديمية وربما أتاح لهم ذلك الفرصة لدراسة أساليب ومهارات التدريس الجامعي الحديث فاكسبوا القدرات التقنية الأساسية و أساليب الأداء التدريسي الفعال بصورة واضحة و كافية، زد إلي ذلك انتشار وسائط التكنولوجيا التي أتاح لهم التعلم والتطوير الذاتي في هذا المجال لرفع مستوياتهم الأدائية و نموهم المهني و مواكبة ما طرأ من مستجدات في هذا المجال، ومجازاة هذا التطور المعرفي الذي فرض وجوده..

جدول (٧) نتائج تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات استجابات أعضاء

هيئة التدريس بجامعتي غرب كردفان و بحري عينة البحث تبعاً لمتغير الرتبة العلمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ

مساعد) :

المحور	المتغيرات	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة f	مستوى الدلالة
الكفايات التقنية	بين المجموعات	1.17	0.58	2	1.63	غير دالة
	داخل المجموعات	36.33	0.36	101		
المتوسط الكلي	بين المجموعات	0.52	0.26	2	1.34	غير دالة
	داخل المجموعات	19.73	0.19	101		

ملاحظة: من خلال الجدول رقم (7) يتضح ما يلي:

- لا توجد دلالة إحصائية للفروق بين متوسطي درجات استجابات أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري عينة الدراسة نحو الكفايات التقنية للأستاذ الجامعي تبعاً لمتغيرات الرتبة العلمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد) حيث بلغت قيمة " f " (١.٦٣) وهي غير دالة إحصائياً.

- لا توجد دلالة إحصائية للفروق بين متوسطي درجات استجابات أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري عينة الدراسة بالنسبة للاستبانة ككل تبعاً لمتغيرات الرتبة العلمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد) حيث بلغت قيمة " f " (١.٣٤) وهي غير دالة إحصائياً.

يتضح من الجدول رقم (7) السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الرتبة العلمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد)، وبما أنه لا يوجد فروق دالة إحصائياً فلن يستخدم الباحثان أي من الاختبارات البعدية التي تقيس اتجاه الفروق، وهذا يعطي مؤشراً بأن هناك اتفاق بين جميع الرتب العلمية في أهمية وألويات كل من الكفايات التقنية لدي عضو هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري عينة الدراسة.

ويفسر الباحثان عدم تأثير الرتبة العلمية في ترتيب أولويات الكفايات التقنية اللازمة لعضو هيئة التدريس الجامعي بأنه غير مرتبط بالدرجة العلمية للأسباب التي أشار إليها الباحثان في تفسيرهما للنتائج السابقة ففي مجال التدريس الجامعي نلاحظ أن الدرجات العلمية و الترقى الوظيفي لا تقابله حوافز مادية تذكر مما يؤدي إلي انعدام الفوارق في الإمكانات المادية بين أعضاء هيئة التدريس الجامعي بمختلف درجاتهم العلمية و سنوات خدمتهم مما يجعلهم يعيشون واقعاً متشابهاً فد يؤثر بدرجة متساوية علي نموهم المهني و اكتسابهم للكفايات التقنية لتطوير قدراتهم الأدائية و تحسين إدراكهم لكفاءتهم الذاتية و حيويتهم الوظيفية.

استنتاجات الدراسة:

في ضوء استنتاجات الدراسة فقد توصل الباحثان للاستنتاجات التالية:

١. اتفاق وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري عينة الدراسة نحو ترتيب أولويات الكفايات التقنية للأستاذ الجامعي وفقاً لواقع جديد فرضته ظروف حضارية و اجتماعية و ثقافية و تكنولوجيا علمية أثبتت جدواها و الحاجة إليها.

٢. اتفاق وجهات نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة غرب كردفان و بحري عينة الدراسة نحو ترتيب أولويات الكفايات التقنية للأستاذ الجامعي دون وجود أثر لمتغيرات الدراسة المستقلة المتمثلة في (النوع، التخصص، الرتبة العلمية) مع التأكيد علي الاهتمام بالكفايات الأخرى والعمل علي زيادة درجة ممارستها في طرائق التدريس الجامعي . حيث نجد أن التخصص، والرتبة العلمية و الخبرة التدريسية لها تأثيرها الايجابي علي أهمية الكفايات التقنية للأستاذ الجامعي ولكن ليس لها تأثير علي تحديد و ترتيب أولويات الكفايات التقنية، فربما يكون لها الأثر علي درجة ممارسة تلك الكفايات.

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان بما يلي :

- ١- ضرورة توافر الكفايات التقنية التي تضمنتها الدراسة لدى أعضاء هيئة التدريس.
- ٢- ضرورة أن يدرك أعضاء هيئة التدريس بالجامعات أهمية توافر الكفايات التقنية بشكل عام وكفايات "توظيف التدريب الإلكتروني في تدريس المقررات " و " إرشاد الطلبة إلى المواقع العلمية الإلكترونية " و " معرفة البرمجيات التعليمية الجيدة " بشكل خاص لدى عضو هيئة التدريس بالجامعات السودانية .
- ٣- تضمين الكفايات التقنية في تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السودانية
- ٤- تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السودانية على إتقان المهارات الإلكترونية التخصصية .
- ٥- ضرورة إدراج شروط إتقان الكفايات التقنية التخصصية التربوية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السودانية ضمن شروط الترقى للدرجات العلمية .
- ٦- كما يجب علي الإدارات الجامعية بالجامعات السودانية الإسراع بالتحول الي إدخال التقنية المعلوماتية في عملية التدريس الجامعي وتأمين الأطر التدريسية اللازمة لذلك.
- ٧- يجب علي المؤسسات الجامعية التعليمية و التدريبية اعتماد منهج الشهادات القائمة على إتقان الكفايات وليس على المعارف.

مقترحات الدراسة:

يقترح الباحثان مجموعة من الدراسات التي يرون أنها مكتملة للدراسة الحالية وهي إجراء دراسة حول:

- ١- متطلبات العمليات الأكاديمية من الكفايات التقنية.
- ٢- فاعلية برنامج تدريبي على مهارات التدريس الإلكترونية في تحسين المستوى الأدائي التدريسي لدى أعضاء هيئة التدريس بعدد من الجامعات الحكومية .
- ٣- تقييم الكفايات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس بعدد من الجامعات الحكومية .
- ٤- مدى استخدام الكفايات التقنية لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات الحكومية و علاقتها ببعض سمات الشخصية.
- ٥- الكفاءة الذاتية المدركة والممارسات التعليمية الكفؤة كمنبئات بالرضا الوظيفي لدي أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات الحكومية السودانية.

٦. اتجاهات أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات الحكومية نحو استخدام الكفايات التقنية في التدريس الجامعي ، وعلاقتها بالكفاءة الذاتية المدركة. المراجع والمصادر

أولا : المراجع العربية :

- التودري، عوض (٢٠٠٤م) . المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم . الرياض:مكتبة الرشد.
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٤م) . تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق . عمان : دار المسيرة.
- النيسابوري، مسلم بن الحجاج (د . ت) . صحيح مسلم ج ١ . بيروت: دار الجيل . دار الآفاق الجديدة.
- حسنين، مهدي سعيد محمود والزيبر، بانقا طه ومصطفى، هشام سلامة (مارس ٢٠١٣ م) التخطيط لتوظيف معطيات تكنولوجيا التعليم لتطوير برامج إعداد المعلمين بكلية التربية جامعة الخرطوم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة كلية التربية جامعة الخرطوم . ع ١٣، س ١١، ص ١-٤٣.
- حسنين، مهدي سعيد وكماتور، عصام إدريس الحسن .(٢٠١٥) دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إنتشار صيغ التعلم الذاتي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض كليات التربية السودانية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات النفسية . م٣، ع٩، ص ١٧٧ - ٢١٤ .
- زيتون، حسن (١٩٩٩م) .تصميم التدريس رؤية منظومية .المجلد الأول الكتاب الثاني.القاهرة:عالم الكتب.
- سالم، احمد (٢٠٠٤م) . تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني .الرياض: مكتبة الرشد .
- شينيني،خويلدي و عبد اللطيف،الهواري (٢٠١٧م) .الكفايات التدريسية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس الجامعي بمعهد التربية البدنية والرياضية بالأغواط. الأغواط : مجلة تفوق علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية العدد الثاني عشر.
- غريب،عبد الكريم (٢٠٠٢م).الكفايات واستراتيجيات اكتسابها. الدار البيضاء: منشورات عالم التربية، ط٢.
- فهمي، مصطفى(١٩٧٩م). علم النفس الاجتماعي. القاهرة: مكتبة الخانجي.

ثانيا : المراجع الإنجليزية :

- Doddle , N.R, etal: The Florida Catalogue of Teacher, competencies . Florida Department co-operative, Chipley, Florida,U.S.A., 1996 .
- D' Hainault , Louis (2002) The meanings of competence .

- Wang y&cohen,a.(2003).communication and sharing in cyberspaceuniversity faculty use of internet resources,international journal of educational tele communications,6(4).
- www.moudir.net .