

مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
 مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية الأساسية – جامعة بابل
 الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة في تدريس مادة الاحياء لدى
 مدرسي الاحياء

الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة في تدريس مادة الاحياء لدى مدرسي الاحياء
م.م. نورس كريم علوان
جامعة بابل - كلية التربية الاساسية

Professional Competency in Using Modern Educational Technology
 in Teaching Biology Among Biology Teachers
 Asst. Lec. Nawras Kareem. Al-wan
 University of Babylon - College of basic education

المخلص:

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن مستوى الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي ومدرسات مادة الاحياء للمرحلة الإعدادية، وذلك في ضوء متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، ومدة الخدمة. لتحقيق أهداف البحث، اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي، وقامت ببناء أداة خاصة للقياس تمثلت بمقياس للكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة، اشتمل في صيغته النهائية على (٦٠) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات رئيسية: (التخطيط، التنفيذ، التقييم).

تم إعداد المقياس بالاستناد إلى أدبيات حديثة ومعايير عالمية، وعُرض على مجموعة من الخبراء في تخصصات التربية والقياس والتقويم للتحقق من الصدق الظاهري. كما جرت تجربة استطلاعية أولية للمقياس على عينة مكونة من (١٥) مدرساً ومدرسة للتأكد من وضوح الفقرات واحتساب الزمن اللازم للإجابة. وبعد التحقق من الخصائص السيكومترية للأداة (الصدق، الثبات، معامل التمييز والصعوبة)، تم تطبيقها على العينة الأساسية المكونة من (١٤٤) مدرساً ومدرسة اختيروا عشوائياً من المدارس الإعدادية التابعة لمديرية تربية بابل خلال الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠٢٤-٢٠٢٥.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامجي SPSS-26 و Microsoft Excel أن أفراد العينة يمتلكون مستوى مرتفعاً من الكفاءة المهنية في استخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لتفاعل متغيري الجنس والمؤهل العلمي، لصالح الإناث.

وفي ضوء النتائج، أوصت الباحثة بضرورة تفعيل برامج تدريبية مستمرة أثناء الخدمة لمدرسي ومدرسات الاحياء، وتوظيف أداة القياس الحالية في تقويم الأداء المهني، كما اقترحت إجراء دراسات مستقبلية لبناء برامج تدريبية قائمة على الكفاءة المهنية الرقمية لأعضاء هيئة التدريس في كليات التربية.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة المهنية، مدرسي الاحياء تكنولوجيا التعليم، تدريس مادة الاحياء

Abstract:

The current study aimed to:

Identify the level of professional competency in using modern educational technology among high school biology teachers، based on variables such as gender, academic qualification, and years of service.

To achieve the study's objectives, the researcher employed a descriptive methodology and followed these steps:

A scale measuring professional competency in the use of modern educational technology was developed based on relevant domains. This scale was reviewed by a panel of experts to ensure face validity. The clarity and appropriateness of the items for the target group were then tested, and the time required to complete the scale was determined through a preliminary pilot study involving 15 male and female high school biology teachers. The internal consistency validity, reliability, discrimination index, and difficulty level were calculated by reapplying the scale to the main research sample, which consisted of 144 male and female high school biology teachers randomly selected from the Babylon Directorate of Education during the second semester of the 2024–2025 academic year.

The results, analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS-26) and Microsoft Excel, revealed the following:

1. High school biology teachers possess a high level of professional competency in using modern educational technology.
2. There is a statistically significant difference in professional competency attributed to the interaction between gender and academic qualification, in favor of female teachers.

In light of the findings, the researcher recommended organizing continuous in-service training and development programs for high school biology teachers, making use of the professional competency checklist developed in this study. The researcher also proposed a future study to design a training program based on professional competency for faculty members in colleges of education and to assess its effectiveness.

المبحث الأول

منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث

في ظل حدوث الأزمات والظروف الطبيعية التي يمر بها العراق وجميع دول العالم ، اصبح التعليم الإلكتروني بديلاً مهماً وضرورياً للمساعدة في استمرار العملية التعليمية ومنع انقطاعها، خاصة وأن مشكلة التعليم الإلكتروني أصبحت موجودة في العديد من المؤسسات التعليمية، وللحاجة الماسة لذلك يتطلب من المؤسسات التعليمية تغيير الأهداف وتطوير الأدوات وإعداد المدرسين ، وتأهيلهم مهنيًا وتعليميًا وعلميًا لمواكبة التطور باعتبارهم عصب العملية التربوية وأداة نجاحها، ومن اجل تحقق التربية اهدافها، فإن ذلك يتطلب اتقان المدرسين لمهارات الكفاءة المهنية المتعددة ، ومنها الكفاءة المهنية التدريس الالكتروني، وأن جودة التعليم ومدى تحقيق الأهداف التربوية والارتقاء بمستوى أداء الطلبة، رهن بمستوى أداء المدرس ودرجة انعكاسهم لفعالية وكفاءة مهامهم، ومجمل القول فإن المدرس مطلوب منه القيام بأدوار متعددة، كإدارة الدرس، والتخطيط ، وعرض المحتوى التعليمي الالكتروني لمادته بصورة جيدة والتقويم ويتم ذلك من خلال رفع اداء المدرسين ونتاجيتهم المهنية من خلال تطوير الكفاءة المهنية لتكنولوجيا التعليم الحديثة بجوانبها المعرفية والادائية والوجدانية، وان ما يدعم ذلك اطلاع الباحثة على عدد من الدراسات التي اجريت على مدرسي ومدرسات علم الاحياء، لمعرفة درجة امتلاكهم للكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة، ومنها دراسة (جباد، ٢٠١٣) والتي اجريت في العراق على مدرسي علم الاحياء للمرحلة المتوسطة والتي اوصت بضرورة عقد دورات متخصصة لإكساب المدرسين مهارات أساسية لتصميم الدروس والأنشطة لتكنولوجيا التعليم الحديثة وإقامة دورات تدريبية للمدرسين والمدرسات في مجال التعليم الإلكتروني، ولم تجد الباحثة على حد علمها دراسة تناولت الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة في تدريس مادة الاحياء لدى مدرسي الاحياء

هنية التدريس الالكتروني لمدرسي ومدرسات علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ، وفي ضوء ذلك وبعد استحصا الباحث على كتاب تسهيل مهمة، قامت الباحثة بتوجيه استبانة، الى عدد من مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية، التابعين لمديرية تربية محافظة بابل والبالغ عددهم (١٦)

مدرس ومدرسة، لغرض التعرف على اجاباتهم على الاسئلة الموجهة لهم حول معرفتهم بالكفاءة المهنية التدريس الالكتروني ، وبعد الاطلاع على اجاباتهم توصلت الباحثة الى ما يأتي:

- ان(90%) من مدرسي مادة علم الاحياء ليس لديهم معرفة مسبقة بالكفاءة المهنية التدريس الالكتروني وفي ضوء هذا انطلقت مشكلة البحث الحالي ، من خلال الاجابة عن التساؤلات التالية.

س/ ما مدى امتلاك مدرسي علم الاحياء الكفاءة المهنية للتدريس الالكتروني؟

ثانياً: اهمية البحث

يواجه العالم اليوم تقدماً متسارعاً في مجالات تقنية المعلومات والاتصال الإلكتروني، وهي نقلة نوعية في تسهيل حياة الإنسان اليومية. (الهرش وآخرون ، 2003 ، 171) وما يعيشه العالم اليوم من الابتكار التكنولوجي ، والذي كان له العديد من التأثيرات على جميع مكونات نظام التعليم ، بدءاً من المتعلمين ، مروراً بالقدرات وإدارة المدرسة والمدرسين فلا بد من إعادة النظر في خطة تدريب المدرسين والمدرسين وإعداده . (فؤاد ابو حطب وآمال صادق ، 1996 ، 786)

ولكي تحقق التربية اهدافها يجب ان تسير التطور السريع في جميع نواحي حياة المجتمع العربي جميعاً من خلال تطوير الكفاءة المهنية لمعلم العلوم ليصبح قادراً على الوفاء بحاجات مجتمعه (وليم، 2004: 277)

ويعد التعليم الالكتروني شكلاً من اشكال التعليم الحديث تقدم فيه المناهج عن طريق تكنولوجيا التعليم الحديثة في العملية التعليمية دون الالتزام بالوقت والمكان المحدد، واكساب المدرس مهارات التعامل مع التقنيات الحديثة والتفاعل، مما يزيد من توسيع التعليم الذاتي. (الخفاجي واخرون، 2024، 21)

وتؤكد معايير المجتمع الدولي للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) للمدرسين ،ان برامج إعداد المدرس تمكن المرشحين من تصميم بيئات التعلم والخبرات التي تستفيد من الأدوات والموارد الرقمية الى تعظيم نتائج الطلاب، و يضم مقدمو الخدمة أن يقوم المرشحون بنمذجة معايير التكنولوجيا وتطبيقها أثناء قيامهم بتصميم وتنفيذ وتقييم تجارب التعلم لإشراك الطلاب وتحسين التعلم وإثراء الممارسة المهنية.

(CAEP, p.11، 2015) وفي ظل تأكيد الدراسات على اهمية توافر الكفاءة المهنية للتدريس الالكتروني لدى المدرسين عامة ومدرسي علم الاحياء خاصة اثناء الخدمة، لتواكب التغيرات في مجال التعليم الالكتروني مثل دراسة (بني دومي، 2010) ودراسة (كلاب، 2011) ودراسة (جباد، 2013)، ودراسة (الصمادي، 2019)، ودراسة (العمري، 2009) ، ودراسة (العنزي، 2024) لذلك فان لتحديد الكفاءة المهنية للتدريس الالكتروني اللازمة لمدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية امرا بالغ الاهمية حيث تعد الكفاءة المهنية شرطا اساسيا لتحديد اداء المدرسين وتطوير مهاراتهم.

مما سبق تلخص الباحثة اهمية البحث في النقاط الاتية

- ١- قد يسهم هذا البحث في إثارة انتباه الباحثين الى موضوع الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لغرض اجراء الدراسة في هذا المجال ففي حدود علم الباحثة لا توجد دراسات محلية حول الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة .
- ٢- يمكن ان يسهم البحث في تطوير مستويات الاداء التدريسي لمدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية

، مما يساعد في تدريس مادتهم بفاعلية نحو التعليم الالكتروني.

ثالثاً: اهداف البحث: يهدف البحث الحالي الى معرفة

1. التعرف على مستوى الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لمدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ويتحقق هذا الهدف من خلال الاجابة على سؤالين:
- أ. التعرف على مدى امتلاك مدرسي علم الاحياء الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة.

- ب. ايجاد الفروق في مستوى الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة باختلاف الجنس والمؤهل العلمي ومدة الخدمة.

اربعاً: حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على:

- 1 اقتصر البحث التالي على الحدود التالية:-

- ١- الحد المكاني:- المدارس الاعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية بابل.
- ٢- الحد البشري:- مدرسي ومدرسات علم الاحياء للمرحلة الاعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية بابل.

٣- الحد الزمني: - الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥.

خامساً: تحديد المصطلحات:

- 1- الكفاءة المهنية للتدريس:

يعرف (الاسدي وآخرون، 2016) فقد عرفه

مجموعة من المهارات الادائية والمعارف الاكاديمية والقدرات العقلية التي يجب ان يمتلكها
 المدرس اثناء تخطيطه للموقف التعليمي لتصحيح جزءاً من سلوكه ولتلافي الاخطاء
 ليستطيع تطبيقها بنجاح في اثناء ممارسته العملية في الموقف التعليمي. (الاسدي
 وآخرون، 2016، 124)

- 1- التدريس الالكتروني :

يعرفها (Senn^ Gorden، 2007) وهي مقدرة عضو هيئة التدريس لتنفيذ مقرر
 دراسي ما بشكل الكتروني جزئي او كلي من خلال الانترنت (Senn^ . 949 .
 Gorden,2007, p) وقد تبنت الباحثة تعريف الكفاءة المهنية للتدريس الالكتروني
 نظرياً:

هي قدرة المدرس على تنفيذ واستكشاف ومواجهة المشكلات التقنية في التدريس الالكتروني
 التام او الجزئي ، من خلال امتلاكه مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات في
 موقف التعلم عن بعد، والتي تمكنه من اصال المحتوى التعليمي والتواصل مع الطلبة
 بطريقة تفاعلية تمكنه من التعلم التعريف الاجرائي للباحثة للكفاءة المهنية للتدريس
 الالكتروني:-

هي مستوى معين من القدرات المعرفية والمهارية والوجدانية التي يمتلكها مدرسي ومدرسات
 علم الاحياء للمرحلة الاعدادية في التدريس الالكتروني والتي تمكنه من التخطيط للدرس ،
 وتنفيذ الدرس ، وتقويم الدرس ، بكفاءة وفاعلية ومستوى معين من الاداء من خلال استجابة
 عينة الدراسة على فقرات اداة الدراسة بمجالاتها الثلاث) التخطيط ، التنفيذ، التقويم
 المبحث الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة.

المحور الاول

الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة مفهوم كفاية التدريس

أ- **التعريف اللغوي للكفاية competency** ورد في معجم لسان العرب لابن منظور أن الكفاية من كفى، يكفي: إذا قام بالأمر، ففي الحديث الشريف: "من قرأ الآيتين من آخر سورة البقرة في ليلة كفتاه"، أي أغنتاه عن قيام الليل، ويُقال استكفيته أمراً فكفانيه، أي طلبت منه القيام بأمر فأدّاه على الوجه الأكمل (زيتون، 2003، 50)

التعريف الاصطلاحي للكفاية competency :-

1- عرفها (مرعي والحيلة، 2002)

" هي القدرة على عمل شيء بفاعلية واتقان، وبمستوى من الاداء، وباقل جهد ووقت وكلفة" (مرعي والحيلة، 2002، 343)

2- ويعرفها (عطية، 2009)

جميع الممارسات والانشطة التي ممكن ان يؤديها المدرسون في التدريس متضمنة المعارف والمهارات لغرض تحقيق اهداف التدريس (عطية، 2009، 35)

ب- تعريف الكفاية التدريسية يعرفها الدريج نقلا عن الخوالدة

بانها مجموعة المعارف والمهارات والمفاهيم التي تلازم المدرس لكي يقوم بتعليم جيد وناجح للطلبة داخل الصف او خارجه (الدريج، 2011 ، 47)

ج- **الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة**

١- تعرف (جباد، 2010) نقلاً عن .(خزعلي، 2010) الكفاءة المهنية للتعليم

الالكتروني: وهي افضل مستوى يحتمل ان يصل اليه الفرد اذا حصل على انسب

تدريب او تعليم .ويمكن ملاحظتها وقياسها ،وتجعله قادرا على تحقيق اهدافه

بأفضل ما يمكن . (جباد، 2010، 12)

٢- عرفها (العنزي، 2024) : هي مجموعة من الأداءات التي تتضمن ادارة الموقف

التعليمي التفاعلي بين المدرس وبين الطالب ، وبين الطالب والمحتوى، وبين

الطلاب و بعضهم يستخدم فيه الحاسوب وشبكة الانترنت بما يخدم اهداف

التدريس الى الحد المقبول (العنزي، 2024، 396)

ابعاد وانواع الكفاءة المهنية التدريسية

١- الكفاءة المهنية التعليمية:- وتشير الى جميع المهارات والقدرات التي يحتاجها المدرس اثناء

الموقف التعليمي في التعليم التقليدي او في موقف التعليم عن بعد

- ٢- الكفاءة المهنية الغير تعليمية(المساندة):-(و تعد جزءاً لا يتجزأ من مسؤوليات المدرس في اطار دوره المنظم للتعلم وهذه الكفاءة المهنية . (مرعي والحيلة ،2002، 349 – 351) و اشار (زكريا، 2004، 14) الى ان الكفاءة المهنية التدريسية في التربية إلى أربعة أنواع هي:
- أ- الكفاءة المهنية المعرفية: وتشير إلى المعلومات والمهارات العقلية الضرورية لأداء المدرس في المجالات التعليمية .
- ب-الكفاءة المهنية الأدائية: وتشير إلى الكفاءة المهنية الأداء التي يظهرها المدرس، وتتضمن المهارات النفس حركية، كتوظيف وسائل وتكنولوجيا التعليم، و مهارات التعليم الصفي
- ج-الكفاءة المهنية الوجدانية: وتشير إلى استعدادات المدرس وميوله واتجاهاته ومعتقداته، وهذه الكفاءة المهنية تغطي جوانب متعددة مثل: حساسة المدرس وثقته بنفسه واتجاهه نحو مهنة التعليم .
- د- الكفاءة المهنية الإنتاجية: ويقصد بها ما يحققه المدرس من نواتج تعليمية لدى التلاميذ في المجالات المعرفية والانفعالية والمهارية، وتقاس هذه الكفاءة المهنية باختبارات التحصيل أو باستطلاع آراء التلاميذ نحو معلمهم .

ثانياً: التعليم الالكتروني ويعرفه (الكناني، 2023)

ذلك النوع من التعليم القائم على شبكة الانترنت ، يتواصل فيه الطلبة مع المدرس عبر مواقع خاصة، وفق جداول زمنية محددة، بشكل متزامن او غير متزامن.

(الكناني، 2023، 22)

خطوات على المدرس والمتعلم اتباعها عند توظيف التعليم الالكتروني

أولاً : تحديد الاحتياجات :يحتاج المدرس الى معرفة احتياجات الطلبة في ضوء محك أساس بهدف تلبية حاجات المتعلمين

ثانياً: التعرف على الممارسات التدريسية المعتادة: يتم اتخاذ قرار بشأن الأنشطة التي تتضمن في برنامج التعليم الالكتروني وأسلوب التعليم فردي جماعي وفق الإمكانيات المتاحة.

ثالثاً: تحديد نموذج التعلم الالكتروني المناسب يقوم المدرس باختيار البرنامج الذي يناسب طلبته وفق قدراتهم وامكانياتهم وعليه ان يختار البديل المرن الذي يسهل تعديله مستقبلاً ليتلاءم مع أي مستجدات او ظروف تطرأ.

رابعاً: تحديد قدرات الفئة المستهدفة من استخدام التعليم الالكتروني: لا بد من دراسة قدرات المدرسين والطلبة قبل الشروع في استخدام احد أنواع التقنيات والا فشل الهدف من ذلك، فاذا ظهر تدن في مستوى استخدامهم لهذه التقنية يجب تضمين التقنية بالمهارات اللازمة لتنمية هذه الممارسات (قطيط، 2015، 206)

تدريب المدرسين على استخدام التعليم الالكتروني الأول: المجال التكنولوجي

يجب التركيز على اعداد المدرس في ضوء المتغيرات التكنولوجية من خلال تمكنه من استخدام مهارات الانترنت والاتصال والتواصل ولديه القدرة على تحويل المحتوى التعليمي الى نشاطات تعليمية في التعليم الالكتروني

الثاني: المجال المعرفي

يحتاج المدرس الى قاعدة علمية معرفية وذات عمق معرفي بحيث يكون مدرك للكيفية التي ترتبط بها أجزاء المعرفة مع بعضها البعض ولديه القدرة على تجديد معارفه ورغبته المستمرة في الاحتفاظ الدائم بالجديد لهذه المعارف ، وبذلك يكون قادر على تطوير المناهج لتعليم طابته في ظل تداخل العلوم والتخصصات المختلفة والمدرس الناجح هو المدرس الملم بطرق التحليل والتفكير المنطقي والعلمي وان يكون قادر على ممارسة جميع أنواع التفكير من خلال تدريسه ومنها التفكير الاستقصائي (قطيط، 2015)، 189- 190

المحور الثاني: الدراسات السابقة.

1. دراسة (جيا، 2013)

أجريت هذه الدراسة في العراق – محافظة بغداد، وهدفت الى التعرف على معرفة الكفاءة المهنية لتعليم التعليم الالكتروني المتوفرة لدى مدرسي الاحياء للصف الثاني المتوسط وعلاقتها باتجاه طلبتهم نحو المادة، ولتحقيق ذلك اتبعت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي ، وتكونت اداة الدراسة من مقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة الذي شمل في صيغته النهائية (34) فقره وتم تطبيق المقياس على عينة المدرسين المكونة من (34) مدرس ومدرسة اختياريهم بطريقة عشوائية، وتوصلت الدراسة الى النتائج التالية:

- ان درجة امتلاك مدرسي الاحياء الكفاءة المهنية لتعليم التعليم الالكتروني كانت ضعيفة

- لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين الكفاءة المهنية التعليم الالكتروني لدى
 مدرسي الاحياء واتجاه طلبتهم نحو مادة الاحياء
المبحث الثالث: اجراءات البحث

في هذا الفصل تناولت الباحثة وصفاً لإجراءات البحث، من حيث تحديد منهج
 البحث، ومصادر البيانات، وكذلك أداة البحث المستخدمة وعملية إعدادها، والتأكد من
 صدقها، وثباتها، والوسائل الإحصائية المستخدمة
اولاً- منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لمنهج
 البحث الحالي
ثانياً: مجتمع البحث وعينه:

1. **مجتمع البحث:** يقصد بمجتمع البحث جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث،
 أي جميع الأفراد والأشخاص والأشياء موضوع مشكلة البحث (عبيدات وآخرون،
 2000 ، ص 99).

بلغ مجتمع البحث (144) مدرس ومدرسة.

2. **عينة البحث:** اعتمدت الباحثة على العينة عشوائية الطبقية المتاحة في اختيار عينة
 بحثها حيث تم اختيار 144 مدرس ومدرسة عشوائي
ثالثاً: اداة البحث:

لقد قامت الباحثة بإعداد مقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة وفق
 الخطوات الآتية:

1- تحديد مفهوم الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة: وذلك عن طريق الآتي:
 . التركيز على العديد من البحوث والدراسات المحكمة ذات الصلة بموضوع الدراسة كدراسة
 (جياذ، 2013) ودراسة (بني دومي، 2010) وسؤال العديد من اهل التخصص حول
 موضوع الدراسة.

1- تحديد مجالات المقياس:

تضمن مقياس كفايات تكنولوجيا التعليم الحديثة من ثلاث مجالات رئيسية وفق
 تصنيف (علي، 2011) متمثلة في التخطيط ، والتنفيذ، والتقويم وفق خطوات الاعداد
 بالآتي:

- الصياغة الاولى للمجالات والكفاءة المهنية كل مجال وذلك بناء على الخطوات السابقة
- طلب تحكيم المقياس من قبل المحكمين المختصين في علم النفس التربوي وطرائق تدريس الاحياء والفيزياء والقياس والتقويم والبالغ عددهم (18) مختص وتألّفت نقاط طلب التحكيم بالاتي:

- وضوح الصياغة للمجالات ومدى صلاحية الفقرة الفقرات (صالحة - غير صالحة)
- التعديلات المقترحة للمجالات والفقرات
- 2- أعداد فقرات المقياس بصياغتها الاولى لكل مجال على حدة: (: وشملت المجالات الثلاث بصيغتها النهائية على (60) كفاية وذلك وفق الاتي:
- المجال الاول: الكفاءة المهنية التخطيط للتدريس الالكتروني وتضمن 20 عبارة اخذت الارقام من (1-20)
- المجال الثاني : الكفاءة المهنية التنفيذ للتدريس الالكتروني ، وتضمن 20 عبارة اخذت الارقام من (21-40)
- المجال الثالث: الكفاءة المهنية التخطيط ، وتضمنت 20 عبارة اخذت الارقام من (41-60)
- 3- بدائل الإجابة:

استخدمت الباحثة لقياس مدى توافر الكفاءة المهنية التدريس الالكتروني معيار ليكرت الخماسي تنطبق علي:

(دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، لا تنطبق) وقد أعطيت الدرجات التالية)

(1، 2، 3، 4، 5)

- 4- أعداد تعليمات المقياس: بعد صياغة فقرات مقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة قامت الباحثة بصياغة تعليمات المقياس لذا روعي عند إعدادها إن تكون واضحة ومفهومة، ولحث المستجيب على إعطاء إجابات صريحة و ما ستحصل عليه الباحثة من معلومات هي لأغراض البحث العلمي فقط ، لذا لم تتضمن صفحة التعليمات فقرة ذكر اسم المستجيب بما يطمئنه ويدفعه للإجابة بكل دقة ووضوح (جون وروبرت، 1982، 234). وتضمن جنس المستجيب والمؤهل العلمي ومدة الخدمة وكيفية الإجابة .

٥- صلاحية الفقرات لمقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة:

- الصدق المنطقي: من خلال تصميم فقرات المقياس والتحقق من الصدق المنطقي بحيث تغطي اهم المشكلات وعرض المقياس على المحكمين لبيان آرائهم.
- الصدق الظاهري : وقد اعتمدت الباحثة الصدق الظاهري للتأكد من صدق الاداة ويراد بهذا الصدق هو عرض اداة البحث المقياس على الخبراء والمحكمين للحكم على مدى صلاحية فقراته ولإيجاد الصدق الظاهري قامت الباحثة بعرض مقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة على مجموعه من المختصين في علم النفس التربوي وطرائق التدريس الاحياء والفيزياء والقياس والتقويم، إذ طلب منهم إبداء آرائهم بمدى صلاحية فقرات المقياس وقد تم الاخذ بآرائهم حول فقرات المقياس من حيث صلاحيتها في قياس السمة المراد قياسها واسلوب صياغته، وفي ضوء اراء الخبراء والمختصين وبعد ان اتفقوا على صلاحية فقرات المقياس بنسبة (80%) من المحكمون كحد أدنى، قامت الباحثة بأجراء التعديلات والتغيرات التي اشار اليها المحكمين. وبهذا الاجراء امكن الاطمئنان على صلاحية

المقياس ولم يتم حذف أي فقرة واصبح المقياس بصيغته النهائية يتكون من (60) فقرة موزعة على ثلاث مجالات.

٦- التطبيق الاستطلاعي الاول: بعد إجراءات بناء المقياس بصورته الأولية؛ وأراء المحكمين، فقد طبقت المقياس على عينة استطلاعية مكونه من (15) مدرساً ومدرسة قبل تحديد عينة التطبيق النهائية لبيان وضوح الفقرات وتعليمات المقاييس والوقت الذي تستغرقه الإجابة حيث بلغ متوسط الإجابة عن المقاييس (40) دقيقة. كما طلب من المدرسين الاستفسار عن أي شيء مبهم يخص المقياس. وتبين أن الفقرات جميعها كانت واضحة

٧- التطبيق الاستطلاعي الثاني: عينة التحليل الاحصائي : بعد التأكد من وضوح فقرات المقياس وتعليمات الإجابة عن فقراته ولغرض استخراج الخصائص السايكومترية لفقرات المقياس ، تم البدء بتطبيق المقياس على عينة التحليل مكونه من (144) مدرس ومدرسة من مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية من تاريخ 2024 /5/30 ولغاية 20 / 2024/6.

٨- التحليل الإحصائي لفقرات المقياس الخصائص السايكومترية:

أ. القوة التمييزية: تكون المقياس بصورته الأولية من (60) فقرة. وبعد ان قامت الباحثة بحساب الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب (المدرس) ثم قامت بترتيب الدرجات التي حصل عليها الافراد من اعلى درجة قمة الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة (الى اقل درجة) قمة عدم وجود الكفاءة المهنية تدريس الكترونية)، فقد تراوحت درجات افراد العينة بين (60 – 300). ثم قامت الباحثة بأخذ الأفراد في المجموعة العليا بنسبة (27 %) وبلغت (39) مدرس ومدرسة تراوحت درجاتهم بين (257 – 300) وكذلك نسبة (27 %) الدنيا وبلغت (39) تراوحت درجاتهم بين (60 – 162). ثم قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين Independent Sample t-test بين أفراد المجموعتين ولكل فقرة على حدة؛ ثم مقارنة القيمة التائية المحسوبة مع القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (5.0) ودرجة حرية (76) والبالغة (±) (00.2) فكانت النتائج تتراوح قيمتها بين (52.7 – 10.14) وهذا يعني ان جميع الفقرات المقياس كانت مميزة .

ب. وللتحقق من صدق البناء تم ايجاد العلاقة بين درجة الفقرة والمجال الذي تنتمي اليه وكانت النتائج تتراوح بين (66.16-84.15) وهذا يدل إلى ان جميع معاملات ارتباط فقرات المقياس دالة احصائياً وهناك اتساق عالي بين جميع فقرات مقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة والمجال الذي تنتمي اليه ، يتضح من الجدولين ان جميع ودرجة المقياس الكلي والمجال الذي تنتمي إليه دالة احصائياً مما يشير إلى أن هناك اتساقاً عالياً للمقياس وأن الفقرات تقيس فعلاً المقياس الذي تنتمي إليه. من الجدولين (10،11) يتضح قبول جميع الفقرات البالغة (60) فقرة كونها تتسق مع المجموع الكلي للمقياس وكذلك مع المجموع الكلي للمجالات الثلاث وبهذا تحقق صدق بناء المقياس

ج. علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة:

وللتحقق من صدق البناء تم إيجاد العلاقة بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس وكانت النتائج تتراوح بين (66.16-84.15) وهذا يدل إلى ان جميع معاملات ارتباط فقرات المقياس ودرجة المقياس الكلي دالة احصائياً وان هناك اتساق عالي بين جميع فقرات مقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة والمجموع

مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
 مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية الأساسية – جامعة بابل
 الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة في تدريس مادة الاحياء لدى
 مدرسي الاحياء

الكلية للمقياس وقد تم قبول جميع الفقرات البالغة (60) فقرة كونها تتسق مع المجموع
 الكلية للمقياس وكذلك مع المجموع الكلية للمجالات الثلاث وبهذا تحقق صدق بناء المقياس

٩- الثبات:

تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha لحساب الثبات فكانت قيمته
 المحسوبة (98.0)

١٠- المؤشرات الإحصائية لمقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم
 الحديثة جدول (12) المؤشرات الإحصائية لمقياس الكفاءة المهنية
 لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة

المؤشر الإحصائي	القيمة
المتوسط الحسابي	199.06
الانحراف المعياري	60.55
عدد فقرات المقياس النهائية	60
أعلى درجة فرضية	300
أقل درجة فرضية	60
المتوسط الفرضي	180
أعلى درجة فعلية تم الحصول عليها	300
أقل درجة فعلية	60
المدى	240
Skewness الالتواء	-0.306
Kurtosis التقعر	-0.693

عرض النتائج وتفسيرها:

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات
 يضم هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها البحث الحالي على وفق أهدافه فضلاً
 عن تفسير النتائج والتوصيات والمقترحات.

الهدف الاول: الكشف عن الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الإعدادية.

للتحقق من هذا الهدف فقد قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي للعينة والبالغ (34.206) بانحراف معياري (22.63) وعند مقارنته بالمتوسط الفرضي لمقياس الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة البالغ (180) باستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة One Sample t-test تبين ان القيمة التائية المحسوبة قد بلغت (00.5) وهي اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (05.0) ودرجة حرية (143) والبالغة (96.1) وهذا يعني ان مدرسي ومدرسات علم الاحياء للمرحلة الإعدادية لديهم الكفاءة المهنية لتدريس الكتروني وبشكل دال احصائياً، والجدول (15) يوضح ذلك.

جدول (١٥) نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة لدلالة الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي المرحلة الإعدادية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	قيمة t المحسوبة	الدلالة عند 0.05	القرار
مدرسي علم الاحياء	144	206.34	63.22	180	5.00	دالة	لديهم الكفاءة المهنية لتدريس الكتروني

من ملاحظة الجدول (15) يتبين ان مدرسي ومدرسات علم الاحياء لديهم الكفاءة المهنية

تدريس الكترونية ويمكن تفسير هذه النتيجة :

- حرص مدرسي ومدرسات علم الاحياء على تطوير اساليب التكنولوجيا الحديثة في التعليم وعلى تنمية انفسهم مهنيًا، وتطبيق التقنيات الحديثة بطريقة متسلسلة ومنطقية .
- يدل ذلك الى ان مدرسي ومدرسات علم الاحياء للمرحلة الاعدادية قد بدأوا العمل في تطبيق التعليم الالكتروني منذ عامين واعتادوا على ممارسة المهارات الاساسية التي يحتاجونها في تطبيق التدريس الالكتروني في ظل تداعيات ازمة كورونا

الهدف الثاني: التعرف على الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الثانوية حسب متغيرات: (الجنس) اناث - ذكور (والمؤهل العلمي

مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
 الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة في تدريس مادة الاحياء لدى
 مدرسي الاحياء
 مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية الأساسية – جامعة بابل

(بكالوريوس – شهادة عليا ومدة (الخدمة) اقل من 10 سنة – أكثر من 10 سنة – اكثر من 20 سنة).

للتحقق من هذا الهدف فقد استخدمت الباحثة تحليل التباين الثلاثي Three

Way ANOVA فكانت النتائج كما في الجدول (16)

جدول (16)

نتائج تحليل التباين الثلاثي لدلالة الفروق في الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة
 حسب متغيرات الجنس والمؤهل العلمي ومدة الخدمة

Source مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة الفعلي Sig.	الدلالة
الجنس	2635.067	1	2635.067	0.676	0.412	غير دالة
المؤهل العلمي	119.529	1	119.529	0.031	0.861	غير دالة
مدة الخدمة	11254.477	2	5627.238	1.444	0.240	غير دالة
الجنس * المؤهل العلمي	14584.922	1	14584.922	3.943	0.05	دالة
الجنس * الخدمة	697.197	2	348.599	0.089	0.914	غير دالة
المؤهل العلمي * الخدمة	2431.997	2	1215.998	0.312	0.732	غير دالة
الجنس * المؤهل العلمي * الخدمة	3769.017	1	3769.017	0.967	0.327	غير دالة
Error	518273.569	133	3896.794			
Total	6702527	144				
Corrected Total	571538.326	143				

من ملاحظة الجدول (16) يتبين لنا ما يلي:

الجنس:

بلغت القيمة الفائية المحسوبة (676.0) وهي اصغر من القيمة الفائية الجدولة عند مستوى دلالة (05.0) ودرجة حرية (1-143) والبالغة (84.3) وهذا يعني ان الفروق في الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي ومدرسات علم الاحياء غير دالة احصائياً حسب متغير الجنس. وهذا يتفق مع دراسة (الصمادي، 2019)

المؤهل العلمي:

بلغت القيمة الفائية المحسوبة (031.0) وهي اصغر من القيمة الفائية الجدولة عند مستوى دلالة (05.0) ودرجة حرية (1-143) والبالغة (84.3) وهذا يعني ان الفروق في الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي ومدرسات علم الاحياء غير دالة احصائياً حسب متغير المؤهل العلمي.

مدة الخدمة:

بلغت القيمة الفائية المحسوبة (444.1) وهي اصغر من القيمة الفائية الجدولة عند مستوى دلالة (05.0) ودرجة حرية (2-142) والبالغة (00.3) وهذا يعني ان الفروق في الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي ومدرسات علم الاحياء غير دالة احصائياً حسب متغير المؤهل العلمي. وتفسير ذلك التحاق جميع المدرسين بالدورات التدريبية على اختلاف اعمارهم نتيجة الوعي بأهمية العوامل التي تؤدي الى نجاح العملية التعليمية في موقف التعلم عن بعد ، وقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (العززي، 2009) ، واختلفت هذه الدراسة مع دراسة كل من و دراسة (العززي، 2023) و (الصمادي، 2019) ، ودراسة (بني دومي، 2010) ودراسة (باخداق، 2010) وقد يرجع الاختلاف تبعاً لاختلاف التطبيق او الاختصاص تفاعل الجنس * المؤهل العلمي:

بلغت القيمة الفائية المحسوبة (943.3) وهي اكبر من القيمة الفائية الجدولة عند مستوى دلالة

(05.0) ودرجة حرية (1-143) والبالغة (84.3) وهذا يعني ان هناك فروق في

الكفاءة المهنية التدريس

تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي ومدرسات علم الاحياء للمرحلة الاعدادية. ولمعرفة مصدر الفرق فقد لجأت الباحثة الى الاختبار البعدي (LSD) أقل فرق معنوي

مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
 الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة في تدريس مادة الاحياء لدى
 مدرسي الاحياء
 مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية الأساسية – جامعة بابل

LSD – Least Significant Difference فقد بلغت قيمته المحسوبة (51.27) فكانت

النتائج كما في الجدول (17) والشكل (2) يوضحان ذلك. ويمكن تفسير ذلك

- اقبال الاناث على التعليم وتطوير اتجاهات ايجابية نحوه واعتبار التعليم
 مصدر الحياة، وهذا الامر قد يختلف بالنسبة للكثير من المدرسين الذكور
 الذين لديهم اهتمامات اجتماعية وحياتية.

- اقتناع بعض المدرسين بأن استخدام الانترنت في التعليم يفقد العملية

التعليمية التواصل الإنساني، وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة

(بني دومي، 2010)، ودراسة (العنزي، 2023) و (باخذلق، 2010)

جدول (١٧) نتائج التحليل البعدي بالمقارنة مع قيمة LSD المحسوبة لمتوسطات الفروق

في الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة

حسب تفاعل الجنس * المؤهل العلمي

قيم LSD الدرجة المحسوبة	ذكور		اناث		الجنس		الجنس
	شهادة عليا	بكالوريوس	شهادة عليا	بكالوريوس	المؤهل العلمي		
	200.71	184.93	205.21	217.25	المتوسط الحسابي	المؤهل العلمي	
27.51	16.54	*32.324	12.041	–	217.25	بكالوريوس	اناث
	4.499	20.283	–	–	205.21	شهادة عليا	
	–15.78	–	–	–	184.93	بكالوريوس	ذكور
	–	–	–	–	200.71	شهادة عليا	

متوسط دال عند مستوى (٠,٠٥) تفاعل الجنس

الخدمة :

بلغت القيمة الفائية المحسوبة (089.0) وهي اصغر من القيمة الفائية الجدولة عند

مستوى دلالة (05.0) ودرجة حرية (2-142) والبالغة (00.3) وهذا يعني ان الفروق في

الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي ومدرسات علم الاحياء غير

دالة احصائياً حسب متغير تفاعل الجنس * مدة الخدمة.

المؤهل العلمي * الخدمة :

بلغت القيمة الفئوية المحسوبة (312.0) وهي اصغر من القيمة الفئوية الجدولة عند مستوى دلالة (05.0) ودرجة حرية (2-142) والبالغة (00.3) وهذا يعني ان الفروق في الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي ومدرسات علم الاحياء غير دالة احصائياً حسب متغير تفاعل المؤهل العلمي * مدة الخدمة.

الجنس * المؤهل العلمي * الخدمة

بلغت القيمة الفئوية المحسوبة (967.0) وهي اصغر من القيمة الفئوية الجدولة عند مستوى دلالة (05.0) ودرجة حرية (2-142) والبالغة (00.3) وهذا يعني ان الفروق في الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى مدرسي ومدرسات علم الاحياء غير دالة احصائياً حسب متغير تفاعل الجنس * المؤهل العلمي * الخدمة.

الاستنتاجات:

توصلت الباحثة في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها الى الاستنتاجات التالية:

١- يتمتع مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية بمستوى عالٍ من الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة

٢- وجود فروق ذو دلالة احصائية تعزى لمتغير تفاعل الجنس * المؤهل العلمي ولصالح

الاناث. التوصيات

١- اعتماد الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة التي تم تحديدها في البحث الحالي والإفادة منها في تقويم مدرسي ومدرسات علم الاحياء للمرحلة الاعدادية و المراحل الاخرى .

٢- العمل على فتح دورات مستمرة لتدريب مدرسي ومدرسات علم الاحياء للمرحلة الاعدادية في أثناء الخدمة والإفادة من قائمة الكفاءة المهنية التدريس الالكترونية التي توصل إليهما البحث الحالي عند إعداد برامج الدورات التدريبية.

٣- الإسراع بتطوير البرامج الخاصة باستخدام التعلم الالكتروني في التعلم عن بعد والتوسع فيها.

٤- تشجيع المدرسين والمدرسات على استخدام المقررات الالكترونية فمي عملية التدريس في جميع المراحل الدراسية وخصوصا المرحلة الابتدائية والمتوسطة.

مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية
 الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة في تدريس مادة الاحياء لدى
 مدرسي الاحياء
 مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية الأساسية – جامعة بابل

٥- عدم الاقتصار على الجانب النظري عند اقامة الدورات التدريبية والاعتماد على الجانب
 العملي التطبيقي

المقترحات

في ضوء نتائج البحث تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية واستكمالاً لهذا البحث:

1- القيام بدراسة الكفاءة المهنية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة

لدى مدرسي التخصصات الأخرى.

1- بناء برنامج تدريبي قائم على كفايات التدريس تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى اعضاء

هيئة التدريس في كليات التربية ودراسة مدى فاعليته.

المصادر

- جيايد، صابرين علي (2013): كفايات التعليم الالكتروني المتوفرة لدى مدرسي علم الاحياء للصف الثاني المتوسط وعلاقتها باتجاه طلبتهم نحو المادة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الاساسية، بغداد.
- الهرش ، عايد حمدان و محمد دياب غازوي و حاتم يحيى يامين (2003) : تصميم البرمجيات التعليمية ونتاجها وتطبيقاتها التربوية ، ط1 ، دائرة المكتبة الوطنية ، أرب د ، الأردن.
- فؤاد ابو حطب وآمال صادق (1996): علم النفس التربوي ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية.
- وليم، عبيد (2004) : تعلم العلوم لجميع الاطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- الساعدي، حسن حيال محيسن(2023):المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه، ط2، مكتب الشروق، ديالى، بعقوبة.
- الخفاجي، رائد ادريس محمود وعبد الستار محمود عاصي و سارة كريم محمد (2024): التكنولوجيا الحديثة واستراتيجيات التدريس)مداخل علاجية وتواصل تعليمي(، ط1، بغداد، مكتبة نور الحسن
- بني دومي ،حسن علي(2010): مدى امتلاك معلمي العلوم في محافظة الكرك للكفاءة المهنية التكنولوجيا التعليمية، مجلة دارسات العلوم التربوية، المجلد 37، العدد 1.

- كلاب، ارمي محمد ارغب(2011):درجة توافر الكفاءة المهنية التعليم الالكتروني لدى معلمي التعليم التفاعلي المحوسب في مدارس وكالة الغوث بغزة، وعلاقتها باتجاههم نحوها) رسالة ماجستير غير منشورة(، جامعة الأزهر ، غزة
- العنزي، سلامة بن عواد(2024): مستوى ممارسة الكفايات تكنولوجيا التعليم الحديثة لدى معلمي ومعلمات المملكة العربية السعودية في ظل جائحة كورونا ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد 131 ، مارس.
- الصمادي، علاء احمد علي(2019):درجة امتلاك معلمي الرياضيات للمرحلة الثانوية في محافظة عجلون للكفاءة المهنية التكنولوجية من وجهة نظرهم، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد الثامن، المجلد الثالث، الاردن
- العمري، علي بن مرشد موسى(2009): الكفاءة المهنية التعليم الالكتروني ودرجة توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة المخوة التعليمية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ام القرى .
- الاسدي، سعيد جاسم ومحمد حميد المسعودي وهناء عبد الحميد حسن التميمي(2016):التنمية المهنية القائمة على الكفاءات والكفاءة المهنية التعليمية (المدير ، المعلم، المشرف)، ط1، دار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان.
- زيتون ، كمال عبد الحميد(2003) : التدريس نماذجه ومهاراته ، ط1 ، عالم الكتب ، مصر .
- مرعي ، توفيق احمد ومحمد محم د الحيلة(2002):طرق التدريس العامة،ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- عطية ، محسن علي(2009):الجودة الشاملة والجديد في التدريس، ط1، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع
- الدريج ، محمد و جمال الحنصالي علي الموسوي وسالم عمار وعلي سعود حسن ومحمد الشيخ حمود(2011) :معجم مصطلحات المناهج وطرق التدريس ،(الكسو) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب في الوطن العربي، الرباط.
- زكريا ، محمد بن يحيى(2004)، المدخل بالكفاءة المهنية ،الملتقى التكويني لقادة مفتشي التعليم الاكاديمي، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم ،وزارة التربية الجزائرية.

- الكناني، سلوان خلف جاسم (2023): المناهج وطرائق التدريس البرامج التعليمية الاتجاهات الحديثة التي تقوم عليها واستراتيجياتها) رؤية نظرية معرفية وتوظيفية (، دار اليمامة للنشر ، بغداد.
- قطيط ، غسان يوسف (2015) :تقنيات التعلم والتعليم الحديثة، ط 1، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- عبيدات ذوقان واخرون (2001): البحث العلمي مفهومه وادواته واساليبه ، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة.
- علي ، محمد السيد (2011): موسوعة المصطلحات التربوية ، ط1، دار المسيرة ، عمان.
- جون، نيل و روبرت ألبرت، (1982) التجريب في العلوم السلوكية- مقدمة في أساليب البحث العلمي، ترجمة، موفق الحمداني، عبد العزيز الشيخ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- Senn, P., & Gordon, E. (2007): **Embedding e-learning. British Journal of Educational Technology**, 38(5), 943.
- Council for the Accreditation of Educator Preparation. (2015). CAEP accreditation standards. Retrieved from <http://caepnet.org/knowledge-center#left-column> [Google Scholar].