كفايات التعليم الالكتروني المتوافرة لدى معلمي العلوم للصف الخامس الابتدائي

م.م إبراهيم مهدي عباس التميمي Ibrahimat9898@gmail.com
المديرية العامة لتربية ديالى

الكلمة المفتاحية :كفايات التعليم الالكتروني
Key word : Electronic learning competences
تاريخ استلام البحث : 2021/11/17
DOI:10.23813/FA/90/18
FA/202206/90S/430

المستخلص:

يستهدف البحث تعرّف :

1. كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي؟
2. الفروق في كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وفق متغير الجنس (ذكور _ ناث)؟

وتألفت العينة من (120) معلم ومعلمة بواقع (60) معلم و(60) معلمة لمادة العلوم للصف الخامس الابتدائي موزعة على (132) مدرسة في مدينة بعقوبة المركز.

قام الباحث باعداد مقياس كفايات التعليم الالكتروني مكونة من (32) فقرة موزعة بالتساوي على اربعة مجالات هي (كفايات ثقافة التعليم الالكتروني ، كفايات قيادة الحاسوب ، كفايات قيادة الشبكات والانترنيت ، كفايات تصميم البرامجيات).

بعد استخدام الوسائل الاحصائية الاتية: (معامل ارتباط بيرسون ، ومعامل سبيرمان براون التصحيحية ، والاختبار التائي لعينة واحدة ، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين) توصل الباحث الى النتائج الاتية:

1. امتلاك معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي درجة عالية من كفايات التعليم الالكتروني.
2. وجود فروق في كفايات التعليم الالكتروني بين الذكور والاناث لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي ولصالح الذكور.

وقدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات.

The General directorate for education of Diyala
Ibrahim Mahdi Abass

Abstract: The research aims to identify:
1. E-learning competencies for science teachers in for the fifth grade of primary school.
.2. The differences in the e-learning competencies of science teachers in the fifth grade of primary school according to the gender variable(male – female).
The sample consisted of (120) male and female teachers of (60) male & (60) female teachers of science at For the fifth grade of primary school distributed over (132) schools in the city of Baqubah, the center.
The researcher prepared a scale of e-learning competencies consisting of (32) items distributed equally on (4) field (e-learning culture competencies, computer leadership competencies, network & Internet leadership competencies, software design competencies..(
After using the following statistical methods: (Pearson correlation coefficient, Spearman-Brown corrective coefficient, one-sample t-test, & two-sample independent test) the researcher reached the following results:
.1 Fifth grade of primary school teachers possess e-learning competencies to a high degree.
.2.There are differences in e-learning competencies between males & females at Fifth grade of primary school teachers in favor of males.
The researcher presented a set of recommendations and suggestions.

مشكلة البحث

شهد العصر الحالي انطلاقة عملية وتكنولوجية هائلة شملت المجالات كافة، واتجاهاً قوياً نحو الجودة في الاداء مما يدفع المجتمعات النامية والمقدمة على حدّ سواء إلى العناية بمحتوى ونوعية ما يقدم لأبنائها من تعليم بما يتضمنه من نُــظم وبرامج ومناهج تتطلب مرمى جديد للتعليم في ضوء مرامي استراتيجية بعيدة المدى تسمح للمجتمعات مواكبة تلك الانطلاقة.

يعد التعليم الالكتروني من الاتجاهات الحديثة بالنسبة للتعليم، وبدأ استخدامه وانتشر بشكل سريع في معظم الجامعات والكليات ، اذ اعد التعليم الالكتروني من اهم منجزات العصر التربوي, واسلوب جديد في التعلم والتعليم وفي الوقت نفسه تطويراً لطرائق تعليمية (عبدالخالق, 2011 : 279).

يرى الباحث ان المتابعة المستمرة من وزارة التربية والتعليم لما يستجد في الجانب التعليمي خاصة والتربوي على وجه العموم كان من الضروري أن تكون هناك وقفة على بعض العوامل المؤثرة في حداثته والحصول على التصور المفيد لماهيتها وكيفية تطبيق المخرجات التعليمية المستحدثة في مجتمعنا التعليمي وخصوصاً في الوقت الراهن الذي يخضع لسيطرة الظروف من الوباء العالمي المتحكم بكلّ الاصعدة وكيفية العمل على اخراج تلك المخرجات التعليمية وبنحو مفيد ونافع في تحقيق الاهداف المرجوة تبعاً لما يتطلبه المجتمع التعليمي.

وبناء على ما سبق تتضح الحاجة الى دراسة مدى امتلاك المعلم لكفايات التعليم الالكتروني اللازمة لأداء مهنته على الوجه الاكمل, الامر الذي لا يمكن تحقيقه من دون معرفة تلك الكفايات وهو ما يجعل الوصول اليها امرا جديرا بالدراسة والبحث, وحسب علم الباحث فانه لا توجد دراسة في العراق تناولت كفايات التعليم الالكتروني, وبذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلين الآتيين:

- ما مدى توافر كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي ؟
- هل هناك فروق في كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وفق متغير الجنس (ذكور _ ناث)؟

اهمية البحث

ان موضوع التربية والتعليم له اهمية كبيرة في المجتمعات المتقدمة بوصفة الركيزة الاساسية في صنع الانسان المتحضر الذي يستند إلى التطور والتقدم العلمي، وإنها أداة مهمة من ادوات البناء الحضاري وعامل فعال في احداث التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية في العالم' لأنها تعد الفرد للحياة وتجعله مشاركاً حقيقاً في بناء مجتمعه وتطوره والنهوض به في الميادين عامة، وذلك بتوافر فرص ملائمة لنمو شخصيته وجسمه ووجدانه نمواً متكاملاً (زاير واخرون،2017: 32).

ان أي نهضة حقيقية في اي بلد لا تأتي الا من خلال نهضة تعليمية حقيقية فالتعليم الجيد يؤدي الى استثمار جيد , ونهضة كبيرة لذا اخذت الحكومات تفكر في تغير الانظمة التعليمية على الرغم من مواجهة غالبية الدول للكثير من الصعوبات والمعوقات التي تواجه في اثناء تغير الانظمة الخاصة في مجال التعليم , ان بداية التقدم الحقيقية في اي بلد يرجع الى تقدم التربية والتعليم , فقد جاءت ثورة الاتصالات والتقنيات وحرية تدفق المعلومات التي اسهمت في هذه المنافسة فأصبحت الركيزة الأساس للتقدم العلمي والتطور الحضاري وتنمية المجتمعات (شحاته, 1995: 48).

ونتيجة لتلك الاهمية فقد ازداد الاهتمام به وتجلى ذلك بعقد كثير من المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية التي ضمت جانب التعليم الالكتروني فمثلا على المستوى العربي وفي الكويت عقد المؤتمر الاقليمي الثاني للتعليم الالكتروني تحت شعار (التعليم الالكتروني.المستقبل الحاضر) عقد في مارس 2007 ودعا المؤتمر الى المساهمة الفاعلة في الارتقاء بالبيئة التعليمية الالكترونية للاندماج بالعصر المعرفي والاطلاع على احدث التطلعات والاتجاهات والتحديات التي تواجه التعليم الالكتروني(الموسوي,2008: 18).

ومع تجدد الاساليب والطرائق في العملية التعليمية والتي أضحت بصفة مستمرة فانه يلزم المعلم بوصفه احد الاقطاب الرئيسة للتعليم ان يواكب الجديد ويتكيف معه وهي في الحقيقة مسؤولية مؤسسات اعداد المعلم يشاركها مراكز تدريب المعلمين ,فضلا عن للمعلم نفسه من خلال حرصه على الارتقاء والتمكن من مهنته (العمري,2009: 47).

وتناولت عدة دراسات كفايات التعليم الالكتروني لدى المعلمين منها دراسة رواند (Rowand, 1999) التي استهدفت وصف واقع استخدام معلمي المدارس الحكومية للحاسب الالي والانترنت، وتوصلت الى أن المعلمون الاقل خبرة كانوا اكثر استخداما للحاسب والانترنت . وأن 23% من المعلمين ابدوا استعدادهم لاستخدام الحاسب والانترنت بشكل جيد. أما المعلمون ذو التدريب الاكثر هم الاكثر جاهزية لاستخدام الحاسب والانترنت.

وأشار دراسة (عباس,2002) الى ان بعض المعلمين يخشون التعليم الالكتروني ويشعرون بالارتياح تجاه الاساليب التعليمية التقليدية الخاصة بهم , ولهذا فان اي برنامج تدريبي للمعلم يجب ان يساعد المعلمين على رؤية ما وراء تكنلوجيا التعليم الالكتروني من مكاسب في مجال التعليم يمكن الافادة منها في غرفة الصف نتيجة استخدام التكنلوجيا، ووجود فروق التعليم الالكتروني بين الذكور والاناث لصالح الذكور.

واستهدفت العمري (2009) قياس درجة توافر كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي المرحلة الثانوية البالغ عددهم (306) معلما، ومن نتائج الدراسة توافر كفايات التعليم الالكتروني افراد العينة ، ووجود فروق في الكفايات بين الذكور والاناث لصالح الاناث.

وهدفت دراسة السيف (2009) معرفة مدى توافر كفايات التعليم الالكتروني من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس والبالغ (245) فردا وتوصلت الى أن كفايات

استخدام الحاسب الالي فكانت 15 كفاية من 24 متوفرة، بينما 9 كفايات كانت بدرجة ضعيفة ، وكفايات استخدام الانترنت كانت 9 منها متوافرة بدرجة عالية بينما حصلت 6 كفايات بدرجة متوسطة.

واستهدفت دراسة العيساوي 2021 كفايات التعليم الالكتروني لدى عينة مكونة من (650) معلما ومعلمة وتوصلت الى أن عينة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من كفايات التعليم الالكتروني.

واستنادا الى الاهمية المذكورة برزت الحاجة للبحث بالجوانب الاتية :

1. التعرف على كفايات التعليم الالكتروني الاساسية التي ينبغي ان تتوافر لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي.
2. المساهمة في معرفة ما يحتاجه المعلم من تدريب ليتمكن من امتلاك كفايات التعليم الالكتروني حيث يعرف بان المتدرب هو اصدق من يحدد حاجاته التدريبية
3. تحديد اهمية كفايات التعليم الالكتروني لمعلم ومدى تأثيرها باتجاه التلاميذ نحو المادة.
4. تعد الدراسة الحالية اضافة نوعية للمكتبة التربوية اذ يمكن الافادة من منهج الدراسة ونتائجها لطلبة الدراسات العليا والمشرفين وذوي الاختصاص.
5. تعد هذه الدراسة الاولى على حد علم الباحث تناولت هذا المتغير في العراق في مجال اختصاصها والاختصاصات العلمية الاخرى.

ثالثا: هدف البحث:

يستهدف البحث التعرف على:

1. كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي ؟
2. الفروق في كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وفق متغير الجنس (ذكور _ ناث)؟

رابعا: حدود البحث.

يقتصر البحث الحالي على:

1. معلمي مادة العلوم من (الذكور والاناث) للصف الخامس الابتدائي (الحكومية, النهارية) في مدينة بعقوبة المركز.
2. الكفايات الالكترونية ضمن مجال التعليم الالكتروني المحددة بالمجالات الاربعة: (ثقافة التعليم الالكتروني ,قيادة الحاسب , قيادة الانترنت, البرمجيات والوسائط التعليمية الالكترونية)

خامسا: تحديد المصطلحات

1. الكفايات: عرفها كل من:

- ريجي(Richy,2001) بانها(المعرفة او المهارة التي تمكن الفرد لاداء مهمة او وضيفة بمستوى من الفاعلية يقابل معايير المؤسسة التي ينتمي اليها) (Richey:2001: 31) .

- (طعيمة,2006) هي (مختلف اشكال الاداء التي تمثل الحد الادنى الذي يلزم لتحقيق هدف ما ,فهي عبارة عن مجموع الاتجاهات واشكال الفهم والمهارات التي من شانها ان تيسر للعملية التعليمية تحقيق اهدافها العقلية والوجدانية والنفس حركية) (طعيمة,2006 :25).
- (خزعلي ,2010) (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) (خزعلي,2010: 559).

2.التعليم الالكتروني: عرفه كل من:

- عرفه جروف (Grove, 2003) بانه (مصطلح عام يشير الى جميع اشكال التعليم المدعومة الكترونيا والتي تشمل على مجموعة ادوات التعليم والتعلم التي تستخدم الوسائط الالكترونية مثل الهاتف, المؤتمرات المرئية , البث عن طريق الاقمار الصناعية) (Grove:2003: 22).
- (فرج,2005) (طريقة للتعلم باستخدام اليات اتصال حديثة من حاسوب وشبكات ووسائط متعددة من صوت وصورة ورسوم واليات بحث ومكتبات الكترونية واجهزة عرض, كذلك بوابات الانترنت سواء عن بعد او داخل القاعة الدراسية , والتقنيات بجميع انواعها في ايصال المعلومات) (فرج,2005 :19).
- (الموسوي، 2008) (التعليم باستخدام المعلومات الرقمية الالكترونية باداتي الحاسب الالي والانترنت سواء في الفصل الدراسي او عن بعد) (الموسوي,2008 :25).

3. كفايات التعليم الالكتروني

استنادا الى ماتقدم يعرف الباحث كفايات التعليم الكتروني نظريا بأنها: مجموعة من المهارات والمعارف الالكترونية لدى المعلم متمثلة بثقافة التعليم الالكتروني، وقيادة الحاسوب والشبكات وتصميم البرامجيات.

ويعرف الباحث كفايات التعليم الالكتروني إجرائيا بأنها: الدرجة التي يحصل عليها المستجيب عند استجابته على فقرات مقياس كفايات التعليم الالكتروني المعد لأغراض البحث الحالي.

الخلفية النظرية: كفايات التعليم الالكتروني:

يتميز المعلم الكفء في مؤسسات التربية والتعليم بسمات شخصية وكفايات تدريسية ومهنية مميزة سواء كانت كفايات عامة لجميع المعلمين على اختلاف تخصصاتهم مثل الكفايات التدريسية والشخصية أو كفايات تكنلوجيا المعلومات والثقافة الرقمية. هناك تصنيفات كثيرة لـ كفايات التعليم الالكتروني منها:

صنف شانك (Cheng, 2004,) كفايات التعليم الإلكتروني على خمس محاور:

كفايات فنيه أو تقنية: وتتمثل في قدرة المعلم على التعامل مع التقنيات الرقمية وتوظيفها في العملية التعليمية ومساعدة المتعلمين على التعامل معها.

- **كفايات الإدارة:** وتعنى بإدارة الموقف التعليمي، بحيث تناقش قدرة المعلم على تزويد المتعلمين بخطة سير واضحة أثناء التعلم مرسومة وفق أهداف تعليمية محددة والتأكد من مناسبة المقررات الدراسية لمستوى المتعلمين، وحل المشكلات التي يمر بها المتعلمون أثناء سير التعلم أو توجيهها إلى من يحلها.
- **كفايات التصميم:** وتتمثل في قدرة المعلم على تخطيط الأنشطة المرتبطة بالمحتوى التعليمي،والتصميم الجيد للعملية التعليمية، وإتاحة الفرصة للمتعلم للممارسة والتطبيق، ودمج البيئة والظروف الاجتماعية بتجربة التعلم.
- **كفايات التيسير والتسهيل:** تعنى بقدرة المعلم على تسهيل عملية التعلم والتفاعل بينه وبين المتعلمين، وكذلك بين المتعلمين بعضهم مع البعض،وإعطاء الفرصة للمناقشة الإلكترونية بقيادة المعلم نفسه،وتوجيههم نحو مصادر خارجية مثرية للمحتوى،وتوجيه الشكر للمساهمات الجيدة.
- **كفايات التقويم:** وتناقش قدرة المعلم على تبني معايير واضحة للمتعلمين ، ومساعد المعلم على تحقيق الأهداف المرجوة من خلال متابعة مهامهم وحل المشكلات التي تواجههم (Cheng,2004: 33).

تصنيف الهيئة العالمية للمعايير والتدريب (IBSTIP) لكفايات التعليم الإلكتروني:

- **كفايات الأساس المهني** : قدرة المعلم على أن يتواصل بفاعلية، ويطور ويحدث معلوماته ومهاراته المهنية ويلتزم بالمعايير والمواصفات القانونية والأخلاقية.
- **كفايات التخطيط والإعداد:** وتعني القدرة على التخطيط للبرامج التدريبية ، والعملية التعليمية.
- **كفايات طرق التدريب واستراتيجياته** : قدرة المعلم على أن يحافظ على مشاركة المتعلمين ويشجعهم على ذلك، ويبدي مهارات عرض وطرح الأسئلة بشكل فعال.
- **كفايات الاختبار والتقويم :** قدرة المعلم على تقييم أداء المتعلمين وعملية التعلم وتقييم مدى فاعلية البرامج التعليمية والتدريبية.
- **كفايات الإدارة:** قدرة المعلم على إيجاد بيئة مناسبة لعملية التعلم، وتوظيف الوسائل التقنية بفاعلية لإدارة عملية التعليم(الهزاني، ٢٠٠٥: ٣٤٤).

وصنف(العمري :2009) كفايات التعليم الالكتروني الى اربعة محاور رئيسية هي:

1. ثقافة التعليم الالكتروني.
2. قيادة الحاسب.
3. قيادة الشبكات والانترنت.
4. انتاج وتصميم البرمجيات والوسائط التعليمية الالكترونية.

ولكون هذا التصنيف يتميز بالوضوح ، وسهولة القياس والملاحظة لذا سيعتمده الباحث في القياس وتفسير النتائج ، فضلا عن ذلك أن عصر الكورونا اظهرت أهمية

الاجهزة الالكترونية الموبايل والحواسيب باختلاف مسمياتها في التعليم بعد أن كانت تستخدم وسيلة للتواصل بين الافراد ، كما وأظهرت اعضاء الهيئة التعليمية قدرة ومهارة عالية لإتقان استخدام المنصات الالكترونية من (كوكل كلاس روم ، وأيدمودو) وغيرها لعرض المواد الدراسية للتلاميذ وبذلك ساهمت كل من المعلم والبرامج الالكترونية والتلاميذ لسد فجوة تعليمية نتجت عن موجة الكورونا.

منهجية البحث واجراءاته:

منهجية البحث:

تم اعتماد منهج البحث الوصفي المسحي لملائمته لتحقيق أهداف البحث الحالي.

إجراءات البحث:

أولاً : مجتمع البحث:

يشمل مجتمع البحث (132) معلما ومعلمة للصف الخامس الابتدائي موزعين على (132) مدرسة ابتدائية للبنين والبنات في مركز مدينة بعقوبة.

ثانياً : عينة البحث:

سحبت عينة البحث **بالطريقة العشوائية الطبقية (Random stratum)** ذات التوزيع المتساوي، باختيار (120) معلما ومعلمة للصف الخامس الابتدائي في مدينة بعقوبة المركز.

ثالثاً : مقياس كفايات التعليم الإلكتروني:

تم اعداد المقياس وفق الخطوات الاتية:

1. تحليل التعريف النظري لكفايات التعليم الالكتروني المعتمد في البحث الحالي والذي ينص على أنها: (مجموعة من المهارات والمعارف الالكترونية متمثلة بثقافة التعليم الالكتروني والحاسوب والشيكانت وتصميم البرامجيات).
2. الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة كدراسة: ((العمري,2009) ، و(السيف,2009) ، و(جياد 2013)، العيساوي 2021.
3. مقابلة مجموعة من الخبراء في العلوم التربوية والنفسية لغرض التعرف على ابرز كفايات التعليم الالكتروني.
4. بناء على ما جرى في الخطوات السابقة حصل الباحث على (32) فقرة موزعة على أربعة مجالات بواقع (8) فقرات لكل مجال ، تمثل فقرات المقياس بصورته الأولية.

- **المجال الاول**: كفايات ثقافة التعليم الالكتروني.
- **المجال الثاني** : كفايات قيادة الحاسوب.
- **المجال الثالث**: كفايات قيادة الشبكات والانترنت.
- **المجال الرابع** : كفايات تصميم البرمجيات والوسائط المتعددة التعليمية.

وتتم الاستجابة على فقراته باختيار بديل واحد من البدائل الثلاث :(دائما ، احيانا ، أبدا) ، بأوزان (3 ، 2 ، 1) على التوالي.

الخصائص السيكومترية للمقياس

أولاً: الصدق الظاهري

يذكر أيبل (Ebel) أن أفضل طريقة للتأكد من الصدق الظاهري للمقياس هي عرض فقراته على مجموعة من الخبراء للحكم على صلاحيتها في قياس الخاصية المراد قياسها (Ebel, 1972: 555) ، وبناءً على ذلك عرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (10)[1] من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية للحكم على مدى صدق الفقرات في قياس كفايات التعليم الالكتروني ، وتم اعتماد النسبة المئوية معياراً لبقاء الفقرة من عدمها ، وحصلت جميع الفقرات على اتفاق المحكمين بنسبة (90%) فأكثر.

ثانياً :الاتساق الداخلي للمقياس

العلاقة بين درجة المجال ودرجة المقياس الكلي:

عند استعمال معامل ارتباط بيرسون، تبين أن جميع قيم معاملات الارتباط أكبر من الجدولية البالغة (0,098) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (118) ، جدول (1).

جدول (1)

معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس كفايات التعليم الالكتروني

المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط
ثقافة التعليم	1	0,667	قيادة الحاسب	9	0,642	قيادة الشبكات	17	0,620	تصميم البرامجيات	25	0,420
	2	0,496		10	0,528		18	0,512		26	0,512
	3	0,573		11	0,645		19	0,711		27	0,454
	4	0,717		12	0,413		20	0,628		28	0,459
	5	0,667		13	0,642		21	0,520		29	0,544
	6	0,496		14	0,528		22	0,512		30	0,440
	7	0,564		15	0,534		23	0,486		31	0,676
	8	0,457		16	0,343		24	0,495		32	0,423

العلاقة بين درجة االفقرة ودرجة المجال الذي ينتمي اليه:

عند استعمال معامل ارتباط بيرسون، تبين أن جميع قيم معاملات الارتباط أكبر من الجدولية البالغة (0,098) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (118) ، جدول (2).

[1] ا.د .احسان عليوي ناصر ، ا.د .اسماعيل ابراهيم علي ، أ.د عبد الحسين رزوقي ا.د زهرة موسى جعفر ، ا.د فاضل جبار جودة
، أ.د ليث محمد عياش ، ا.د. منتهى مطشر عبد الصاحب ، ا.د. ناجي محمود ناجي النواب ، ام.د جبار وادي باهض ، أ.م.د عفاف زياد وادي.

جدول (2)
معاملات الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المجال الذي ينتمي اليه

المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	الفقرة	معامل الارتباط
ثقافة التعليم	1	0,711	قيادة الحاسب	9	0,645	قيادة الشبكات	17	0,512	تصميم البرامجيات	25	0,645
	2	0,628		10	0,413		18	0,544		26	0,413
	3	0,520		11	0,501		19	0,440		27	0,642
	4	0,512		12	0,528		20	0,676		28	0,501
	5	0,711		13	0,440		21	0,544		29	0,512
	6	0,501		14	0,564		22	0,501		30	0,534
	7	0,564		15	0,534		23	0,486		31	0,676
	8	0,457		16	0,343		24	0,495		32	0,423

العلاقة بين درجة المجال ودرجة االمقياس الكلية:

عند استعمال معامل ارتباط بيرسون، تبين أن جميع قيم معاملات الارتباط أكبر من الجدولية البالغة (0,098) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (118) ، جدول (3).

جدول (3)
قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجة المجال والدرجة الكلية لمقياس كفايات التعليم الالكتروني

المهارة	ثقافة التعليم	قيادة الحاسب	اقيادة الشبكات	تصميم البرامجيات
معامل بيرسون	0,75	0,501	0,745	0,678

الثبات (طريقة التجزئة النصفية)

تم التحقق من الثبات بطريقة التجزئة النصفية ، بسحب (50) استمارة من استمارات العينة ، وتبين أن معامل ارتباط بيرسون بين مجموعة الفقرات الفردية والفقرات الزوجية (0,68) ، وبعد تصحيحه بمعادلة سبيرمان براون أصبح معامل الارتباط (0,81) ، وهو معامل ارتباط جيد بالميزان العام لتقويم دلالات معاملات الارتباط (عودة والخليلي،1988 : 146).

عرض النتائج ومناقشتها:

الهدف الاول: التعرف على كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي ؟

للتحقق من الهدف تم استخراج المتوسط الحسابي للعينة (67,14) بانحراف معياري (5,65) والمتوسط الحسابي الفرضي للمقياس (64) ، ولمعرفة دلالة الفرق تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة (One Sample T-test) وتبين أن القيمة

التائية المحسوبة (6,088) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,980) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (119) ، وهذا يعني وجود فروق دال إحصائيا بين المتوسطين الحسابيين، وهذه النتيجة تشير إلى أن معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي يمتلكون كفايات التعليم الالكتروني بدرجة عالية، جدول (4)

جدول (4)

الاختبار التائي لكفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي العلوم للصف الخامس الابتدائي.

العدد	متوسط العينة	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية		مستوى الدلالة	درجة الحرية	دلالة الفرق
				المحسوبة	الجدولية			
120	67,14	5,65	64	6,088	1,980	0,05	119	دال إحصائيا

وهذه النتيجة تتفق مع ما ورد في الخلفية النظرية من أن معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدئي يتميز بكفايات تعليمية ومهنية مميزة لاسيما كفايات تكنلوجيا المعلومات والثقافة الرقمية.

كما وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة روواند (Rowand, 1999) ، ودراسة(عباس,2002)، ودراسة(العمري,2009) ، ودراسة (السيف,2009) ، ودراسة (جياد 2013)، ودراسة العيساوي 2021. التي أشارت الى أن افراد عينة الدراسات تتمتع بدرجة عالية من كفايات التعليم الالكتروني.

ويرى الباجث أن هذه النتيجة تعكس الواقع التي فرضته انتشار فايروس كورونا والتي ادت الى توقف الدوام الحضوري واعتماد المعلمين ومن ضمنهم معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي على التعليم الالكتروني من خلال وسائل التواصيل الالكترونية المتوافرة ، ومن ثم اكسابهم الخبرة والممارسة في استخدام هذه الشبكات.

الهدف الثاني: التعرف على الفروق في كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وفق متغير الجنس(ذكور _ ناث).

تم حساب المتوسط الحسابي والانجراف المعياري لكل من الذكور والاناث وتبين وجود فرق بينهما ، ولمعرف دلالة الفرق تم استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (Two Independent Samples Test) ، تبين أن القيمة التائية المسحوبة (4,359) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (1,980) ، عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (118) ، مما يدل أن هناك فروقاً بين الذكور والإناث في كفايات التعليم الالكتروني لمعلمي مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي ولصالح الذكور ، جدول (5).

جدول (5)

الاختبار التائي لدلالة الفرق في كفايات التعليم الالكتروني للصف الخامس الابتدائي وفق متغير الجنس (ذكور _إناث)

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة	درجة الحرية	دلالة الفرق
				المحسوبة	الجدولية			
ذكور	60	69,42	4,54	4,359	1,980	0,05	118	دال إحصائيا

إناث	60	64,86	6,76					لصالح الذكور

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عباس 2002 التي اشارت الى وجود فروق بين الذكور والاناث في التعليم الالكتروني لدى معلمي الصف الخامس الابتدائي لصالح الذكور ، وتتعارض هذه النتيجة مع دراسة العمري 2009 التي اشارت الى وجود فروق بين الذكور والاناث في كفايات التعليم الالكتروني لصالح الاناث.

ويرى الباحث أن هذه النتيجة تعكس الفروق في طبيعة التنشئة الاجتماعية للذكور ، فالذكور يتمتعون بهامش واسع من الحرية في استخدام وسائل التواصل والتصفح الالكتروني ، ويسمح له بالابتعاد عن جو الاسرة أكثر موازنة بالإناث التي هن تحت الانظار والمراقبة والمتابعة بالرغم من المرحلة العمرية والحياة المهنية المشتركة بينهما.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث يستنتج الباحث الآتي:

1. يمتلك معلمي العلوم للصف الخامس الابتدائي مجموعة من المهارات والمعارف الالكترونية متمثلة بكفايات ثقافة التعليم الالكتروني، وقيادة الحاسوب والشبكات وتصميم البرامجيات.
2. هناك فروق بين الذكور والاناث في المهارات والمعارف الالكترونية لدى معلمي العلوم للصف الخامس الابتدائي ولصالح الذكور.

التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات يوصي الباحث بالاتي:

1. فتح دورات وورشة للتعليم الإلكتروني للمعلمين لاسيما تلك المتعلقة بعرض المواد الدراسية واساليب التقويم المدرسي.
2. رفد المعلمين بالبرامجيات والمستحدثات الالكترونية والتدريب عليها لاسيما في مجال طرائق التدريس وتصميم الرسوم والاشكال والصور.
3. تأمين بنية متكاملة من الشبكات الالكترونية تضمن استمرار سير العملية التعليمية بكفاءة عالية.

المقترحات:

يقترح الباحث اجراء الدراسات الاتية:

1. كفايات التعليم الالكتروني لدى مدرسي العلوم للمرحلة المتوسطة لمادة العلوم.
2. الثقافة الرقمية لدى معلمي المرحلة الابتدائية وعلاقته بجنسهم وسنوات الخدمة.
3. الوعي المعلوماتي وعلاقته بمهارات الدافعية البيئية لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية.

المصادر

1. جياد ، صابرين علي (2013). كفايات التعليم الالكتروني المتوافرة لدى مدرسي الاحياء للصف الثاني المتوسط وعلاقتها باتجاه طلبتهم نحو المادة ، *رسالة ماجستير غير منشورة* ، كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية.
2. خزعلي ,قاسم محمد(2010): "الكفايات التدريسية لدى معلمات المرحلة الاساسية الدنيا في المدارس الخاصة في ضوء متغيرات المؤهل العلمي وسنوات الخبرة ,*مجلة جامعة دمشق*، مج 26، ع (3).
3. زاير ، سعد علي وآخرون (2017). *الموسوعة التعليمية المعاصرة* ، ج2 ، ط1 ، دار صفا للنشر والتوزيع ، عمان.
4. السيف, منال بنت سليمان(2009): "مدى توافر كفايات التعليم الالكتروني ومعوقاتها واساليب تنميتها من وجهة نظر اعظاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الملك سعود", *رسالة ماجستير غير منشورة*.
5. شحاته ، حسن (1995). رؤية جديدة لتكوين مدرس اللغة العربية ، بحث مقدم الى *المؤتمر القومي للتطوير واعداد المدرس وتدريبه ورعايته* ، الجمعية المصرية للتنمية والطفولة ، القاهرة.
6. طعيمة, رشدي احمد(2006): "*المعلم (كفاياته,اعداده ,تدريبه)*". القاهرة: دار الفكرالعربي.
7. عباس,محمد (2002): "*تعلم جديد لعصر جديد*" المعرفة, الرياض, وزارة المعارف ع (91), .
8. عبد الخالق، دعاء صبحي (2011). فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طالب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية". *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية النوعية. جامعة بنها.
9. العمري,علي بن مردد موسى(2009):"كفايات التعليم الالكتروني ودرجة توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة المخواة التعليمية", *رسالة ماجستير غير منشورة*, جامعة ام القرى.
10. عودة ، أحمد سليمان والخليلي ، خليل يوسف (1988): *الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية* ، ط1 ، دار الفكر للتوزيع والنشر ، عمان ، الأردن.
11. العيساوي ، سجى محمود (2021). مدى توافر مهارات التعليم الالكتروني عند معلمي اللغة العربية ومعلماتها في المرحلة الابتدائية ، *رسالة ماجستير غير منشورة* ، جامعة بغداد _ كلية التربية الانسانية ابن رشد.
12. فرج ,عبد اللطيف حسين (2005):" *طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين* " ط1, دار الميسرة للنشر والتوزيع, عمان.
13. الموسوي, علاء بن محمد (2008): "متطلبات تفعيل التعليم الالكتروني" , *ورقة عمل مقدمة لملتقى التعليم الالكتروني الاول*, متوفرة على موقع الملتقى على الانترنت www.elf gov sa تاريخ التصفح 9\12\2012-

14. الهزاني, نورة بنت سعود(2005): "برنامج مقترح لتنمية كفايات الدراسة عبر نظم التعليم الالكتروني لطالبات كلية البنات" *, رسالة دكتوراه غير منشورة* ,جامعة الاميرة نورة بنت عبدالرحمن, الرياض.

15.Cheng, May-Hung (2004**),** *An Impact of Teaching Practice:* Perception of Teacher competence among Student teachers, *Journal of Primary Education*, Vol.6 No,1, available at.

16. Ebel, R (1972) : *Essential measurement*. prentice Hall, New jersey

17.Richey R fieids & foxon (2001*) Instead design Comedies Eric:* Syracuse Un lveracue New York

18. Rowand. Cassandra(1999*): Teachers Use of computers and the Internet in public school* " NCES Department of education Washington DC: National Center for education Statistics

19.Grove Andy (2003) "*E- learning* " Retrieved march 22 In tenet recourse.

ملحق (1)

مقياس كفايات التعليم الالكتروني

البدائل	دائما	أحيانا	أبدا

ت	الفقرة	ت	الفقرة
.1	أمارس تطبيقات التعليم الالكتروني	17	اقوم بتنزيل الكتب والبرامج من شبكة الانترنيت
.2	أدرك طبيعة التقويم الالكتروني	18	استطيع التسجيل والمشاركة في المنتديات التعليمية والتخصصية
.3	لدي الوعي بانماط التعليم الالكتروني	19	استخدم مواقع الانترنيت في تدريس المواد
.4	الدي لالمام باهداف التعليم الالكتروني	20	استخدم برنامج الضغظ وفك الملفات من شبكة الانترنيت
.5	لدي الوعي بصعوبات التعليم الالكتروني	21	اتعامل مع محركات البحث لتصفح المواقع
.6	أفهم خصائص التعليم الالكتروني	22	افحص العطل في توصيلات الشبكة وربطها
.7	اعرف فوائد التعليم الالكتروني	23	أنشيء البريد الكتروني عند الحاجة
.8	لدي الالمام بطبيعة التعليم الالكتروني	24	اتعامل مع المكتبات الالكترونية للحصول على المصادر العلمية
.9	استخدم برنامج (اكسل) عند الحاجة له	25	أدمج مؤثرات النصوص والصور والاصوات والمشاهد في عرض المواد
.10	استخدم برامج حماية الملفات (	26	أركب النصوص والرسوم والصور

	الفيروسات)		والاصوات في برنامج (بور بوينت)
11	استخدم برامج تحرير الرسوم والصور الرقمية	27	أقدم الانشطة المناسبة في الدرس الالكتروني
12	اتعامل مع برامج الوسائط المتعددة	28	أشارك فريق عمل متخصص لتحويل محتوى الدرس الى عمل الكتروني
13	اقوم بتحميل وازالة البرامج الحاسوبية المختلفة	29	احدد المعايير التربوية والاخلاقية في البرامج التربوية
14	استخدم ادوات الذاكرة للتخزين داخل وخارج الجهاز	30	أحول محتوى المادة الدراسية الى دروس الكترونية مشوقة
15	استخدم برنامج معالجة النصوص(وورد)	32	أقيم البرمجيات التعليمية المعروضة تربويا وتقنيا
16	استخدم برنامج العروض التقديمية (بور بوينت)	32	لدي القابلية على تصميم البرامج لكل محتوى دراسي.