جامعة آل البيت

كلية العلوم التربوية

قسم المناهج والتدريس

درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها

The Degree of High Basic Stage Mathematic Teachers in Mafraq Having of and Practicing ELearning Skills

إعداد

هديل أديب حمادنة

إشراف الدكتور

أحمد محمد الدويري

الفصل الدراسي الثاني

2018

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

تفويض

أنا الطالبة هديل أديب ذياب حمادنة، ورقمي الجامعي (1621145001). أفوّض جامعة آل البيت بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات، أو المؤسسات، أو الهيئات، أو الأشخاص، عند طلبهم حسب التعليمات النافذة من الجامعة.

التاريخ: / /2018م

التوقيع:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إقرار

أنا الطالبة: هديل أديب ذياب حمادنة الرقم الجامعي:1621145001

قسم: المناهج والتدريس كلية: العلوم التربوية

أقر بأنني قد التزمت بقوانين جامعة آل البيت وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المفعول المتعلقة بإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه عندما قمت شخصياً بإعداد رسالتي بعنوان: درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها

وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية والمتعارف عليها في كتابة الرسائل والأطاريح العلمية. كما أقر بأن رسالتي هذه غير منقولة أو مستله من رسائل أو أطاريح أو كتب أو أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة إعلامية، وتأسيساً على ما تقدم، فأنني أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة فيما لو تبين غير ذلك بما فيه حق مجلس العمداء في جامعة آل البيت بإلغاء قرار منحي الدرجة العلمية التي حصلت عليها، حسب شهادة التخرج مني بعد صدورها، دون أن يكون لي حق في التظلم أو الاعتراض أو الطعن بأي صورة كانت في القرار الصادر عن مجلس العمداء بهذا الشأن.

توقيع الطالبة: التاريخ / / 2018

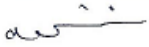
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة الموسومة بـ:

درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الالكتروني ودرجة ممارستهم لها

وأجيزت بتاريخ: ٢٠١٨/٤/٩م.

أعضاء لجنة المناقشة		التوقيع
الدكتور: أحمد محمد الدويري	(مشرفاً ورئيساً)	
الأستاذ الدكتور: خميس موسى نجم	(عضواً)	
الدكتور: عبد السلام موسى العديلي	(عضواً)	
الأستاذ الدكتور: علي محمد الزعبي	(عضواً خارجياً)	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإهداء

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ....ونصح الأمة....إلى نبي الرحمة ونور العالمين (سيدنا محمد صل الله عليه و سلم)

إلى من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة....إلى من رسمني في آماله زمردة..... إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم....إلى من أحمل اسمه بكل افتخار....(والدي الغالي)

إلى معنى الحب والحنان والتفاني....إلى بسمة الحياة وسر الوجود.... إلى من أجلت ليل اليأس بفجر عزمها....إلى من زرعتني في بساتين الطموح بأمانيها....إلى من كان دعائها سر نجاحي ....إلى أغلى الحبايب (والدتي الحبيبة)

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة....إلى رياحين حياتي إلى من سرت الدرب معهم خطوة بخطوة....إخوتي (نرجس، آمال، ياسمين، مؤنس، محمد، أحمد، حنين، أنس، باسل)

إلى ينابيع الصدق الصافي ....إلى من معهم سعدت....إلى من كانوا معي على طريق النجاح و الخير ....(صديقاتي)

إلى هؤلاء جميعاً أهدي هذا الجهد المتواضع...

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكر والتقدير

إنه ليسعدني ويشرفني، وبعد أن أشرفت رسالتي على الانتهاء أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لجامعة آل البيت، سائلة المولى عز وجل أن انفع به الجميع وإلى كل من أسهم في إنجاز هذا العمل حتى وصله إلى صورته الحالية.

وأخص بالشكر والتقدير لمشرفي الدكتور" أحمد محمد الدويري " الذي أدين له بالفضل بعد الله سبحانه وتعالى، حيث كان لعلمه، ورحابة صدره وأسلوبه المتميز، وحرصة الشديد، الأثر الطيب في إخراج الرسالة التي بين أيديكم، وأن يجعل جهوده في ميزان حسناته.

وأتقدم بخالص الشكر والامتنان إلى الأساتذة الفضلاء الذين تكرموا بقبول مناقشة هذه الرسالة وتفضلوا عليَّ بقراءتها ممثلة بالأستاذ الدكتور خميس موسى نجم، والأستاذ الدكتور علي محمد الزعبي، والدكتور عبد السلام موسى العديلي. كما أشكر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة آل البيت لما أبدوه من آراء وتوجيهات ساهمت في إثراء هذه الدِّراسة.

وأخص بالشكر والتقدير لوالدي الأستاذ الدكتور" أديب حمادنة" عميد كلية العلوم التربوية، لما أبداه من بالغ الاهتمام بهذا العمل، ولما منحني من وقته، فوجّه، وأرشد وكانت آراؤه، وتوجيهاته النور الذي اهتديت به كلما تاهت بي الخطى، فكان بعلمه وأخلاقه باعثاً في نفسي العزيمة والهمة كلما وهنت أو ضعفت، فجزاه الله خير الجزاء ومتعه بالصحة والعافية.

كما أتقدم بعظيم شكري وامتناني إلى أخي العزيز الدكتور " مؤنس" الذي لم يتوانى عن تقديم يد العون والمساعدة والدعم الحثيث، والذي لم يبخل يوماَ علي في إسداء ملحوظاته القيمة، فله مني كل محبة.

وأخيراً شكري وتقديري إلى معلمي الرياضيات ومعلماتها، ومديري المدارس ومديراتها في مديرية التربية والتعليم في قصبة المفرق على ما قدموه من مساعدة ولتعاونهم في إتمام هذه الرسالة.

الباحثة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس المحتويات

تفويض ..... ب
إقرار ..... ج
قرار لجنة المناقشة ..... د
الإهداء ..... ه
الشكر والتقدير ..... و
فهرس المحتويات ..... ز
فهرس الجداول ..... ط
فهرس الملاحق ..... ك
الملخص ..... ل
الفصل الأول خلفية الدِّراسة وأهميتها 1
المقدمة : 1
مشكلة الدِّراسة وأسئلتها 5
أسئلة الدِّراسة: 6
أهمية الدِّراسة: 7
التعريفات الإجرائية: 7
حدود الدِّراسة ومحدداتها: 8
الفصل الثاني الإطار النظري والدِّراسات السَّابقة 9
أولاً: الأدب النظري 9
ثانياً: الدِّراسات السابقة 25
ثالثا: التعقيب على الدِّراسات السابقة: 33
الفصل الثالثال طريقة والإجراءات 34
مجتمع الدِّراسة 34
عينة الدِّراسة 34
أداة الدِّراسة 35
صدق أداة الدِّراسة 36
ثبات أداة الدِّراسة 37
اجراءات الدِّراسة 38

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متغيرات الدِّراسة 39
المعالجة الإحصائية: 39
الفصل الرابع عرض النتائج 41
النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: 41
النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: 54
النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: 60
النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: 71
النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس: 76
الفصل الخامس مناقشة النتائج 79
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: 79
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: 84
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث: 87
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع: 91
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس: 93
التوصيات: 95
قائمة المراجع 96
الملاحق 102
Abstract 112

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول
1	التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدِّراسة
2	معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية
3	المتوسطات الحسابية والانحرافات لدرجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني مرتبة تنازلياً
4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال "مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني " مرتبة تنازلياً
5	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة "البحث عبر الأدوات الإلكترونية" مرتبة تنازلياً
6	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال "مهارة إدارة التعلم الإلكتروني" مرتبة تنازلياً
7	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال " مهارة تقويم التعلم الإلكتروني " مرتبة تنازلياً
8	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني حسب متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية
9	تحليل التباين الثلاثي المتعدد لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية على مجالات الامتلاك ككل
10	تحليل التباين الثلاثي لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية على درجة الامتلاك ككل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

11	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني مرتبة تنازلياً المتوسطات الحسابية
12	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة "تقنيات التعلم الإلكتروني" مرتبة تنازلياً
13	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة "البحث عبر الأدوات الإلكترونية" مرتبة تنازلياً
14	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة "إدارة التعلم الإلكتروني" مرتبة تنازلياً
15	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة "تقويم التعلم الإلكتروني" مرتبة تنازلياً
16	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني حسب متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية
17	تحليل التباين الثلاثي لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية على مجالات الممارسة ككل
18	تحليل التباين الثلاثي لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية على الممارسة ككل
19	معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين درجة امتلاك وبين درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق
1	أداة الدِّراسة لمهارات التعلم الإلكتروني للامتلاك والممارسة بصورتها النهائية
2	أسماء لجنة المحكمين
3	كتب تسهيل المهمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها

إعداد الطالبة

هديل أديب ذياب حمادنة

إشراف الدكتور

أحمد محمد الدويري

الملخص

هدفت الدِّراسة التعرف إلى درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها. وأثر متغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة) في ذلك، ولتحقيق أهداف الدِّراسة. اتبعت الباحثة المنهج الوصفي. واختارت عينة مكونه من (120) معلماً ومعلمة. وطوّرت أداة لمهارات التعلم الإلكتروني وتكونت من (54) فقرة، موزعة على أربعة محاور وهي :مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني، ومهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية، ومهارة إدارة التعلم الإلكتروني، ومهارة تقويم التعلم الإلكتروني. وتم التحقق من صدقها وثباتها، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى: أنَّ درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، جاءت بدرجة متوسطة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر الجنس في جميع المجالات، وجاءت الفروق لصالح الذكور. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر المؤهلات العلمية في جميع المجالات،

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

ووجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر الخبرة التدريسية في جميع المجالات، وجاءت الفروق لصالح أقل من 5 سنوات. وأشارت النتائج إلى: أنَّ درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، جاءت بدرجة متوسطة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر الجنس في جميع المجالات، وجاءت الفروق لصالح الذكور. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر المؤهلات العلمية في جميع المجالات، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر الخبرة التدريسية في جميع المجالات، وجاءت الفروق لصالح أقل من 5 سنوات. وأظهرت نتائج الدِّراسة وجود علاقة إيجابية بين درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها؛ إذ كانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً، وتوصلت الدِّراسة إلى توصيات عديدة ومنها: إعادة النظر في طرق ووسائل تدريس الرياضيات بما يتلاءم مع روح العصر، توعية المعلمين بأهمية التعلم الإلكتروني في تدريس المباحث المختلفة، حث مخططي مناهج الرياضيات ومعلميها على استخدام التعلم الإلكتروني في تدريس الرياضيات.

الكلمات المفتاحية : درجة الامتلاك، درجة الممارسة، مهارات التعلم الإلكتروني، معلمي الرياضيات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

خلفية الدِّراسة وأهميتها

المقدمة :

يتميز هذا العصر بالتغير السريع في جميع مجالات الحياة، ومن هذه التغيرات الثورة التكنولوجية الهائلة، والتقدم السريع والنمو المتزايد والسريع في حجم المعلومات وكميتها في جميع حقول المعرفة، ومن نتاج الثورة التكنولوجية والتقدم السريع الحاسوب الآلي وبرمجياته والشبكات وأنواعها، والتي أحدثت ثورة كبيرة استثمرت في تطوير العملية التعلمية، مما يستوجب على المنظمات التعلمية التحول من الأساليب الإعتيادية إلى الأساليب الحديثة المعتمدة على برامج التعلم الإلكتروني وتغير مفهوم ثلاثية التعلم الإعتيادية (المعلم، الطالب، المؤسسة التعلمية)، وتحويل العمليات التعلمية إلى عمليات أكثر حداثة وعصرية وتشمل عناصرها: المعلم العصري، الطالب الإيجابي، تكنولوجيا التعلم المتقدمة، المناهج التعلمية المتطورة والتعلم غير المنهجي.

فمنذ ظهور الثورة التكنولوجية في تقنية المعلومات، زادت الحاجة إلى تبادل الخبرات مع الآخرين، وحاجة الطالب إلى بيئات غنية متعددة المصادر للبحث والتطوير الذاتي، فظهر مفهوم التعلم الإلكتروني، أسلوب من أساليب التعلم حيث يعتمد هذا النوع من التعلم على التقنيات الحديثة للحاسوب والشبكة العالمية ووسائطها المتعددة (الأشهب، 2015).

ويتميز التعلم الإلكتروني بأنه منظومة مخطط لها ومصممة تصميماً جيداً، لها مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها، وكذلك تغذيتها الراجعة، ويمتاز أيضاً بمساعدته على إيجاد بيئة تعليمية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعلمية تفاعلية مرنة، وذلك باستخدام تقنيات إلكترونية جديدة. (عبد العاطي، وأبو خطوة، 2012).

ويسهم التعلم الإلكتروني في إثراء عملية التعلم، ويتيح التعلم الإلكتروني للطلبة إمكانية الاستمرارية في الوصول إلى المناهج والمواد التعلمية، فهذا يجعل المتعلم قادراً على الحصول على المعلومة الإلكترونية في الوقت الذي يناسبه، إذ يكرس التعلم الإلكتروني لمبدأ التعلم الذاتي والتعلم المستمر في الوقت نفسه (عبد الرزاق، 2007).

ويعد التعلم الإلكتروني (E-Learning) من أهم التوجهات الحديثة في منظومة التعليم والتعلم، ولم يدخل هذا المصطلح كغيره من المصطلحات من اختلاف الباحثين على تعريف محدد له، لاسيما مع وجود مصطلحات أخرى بينها وبينه تداخل مثل: التعليم عن بعد، والتعليم المرن، والتعليم الافتراضي. ويعد التعلم الإلكتروني نوع من أنواع الثورات الحديثة في أساليب وتقنيات التعليم التي تسخر بها أحدث ما توصل إليه التكنولوجيا من أجهزة وبرامج في عمليات التعليم (الغراب، 2003؛ 2004) .Young,

شهدت الأردن في الأعوام الماضية خطوة متميزة نحو إعادة النظر في بناء المناهج الدراسية وفق خطوات واضحة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بقضاياها ونابعة من قيم مجتمعها، ولذلك يرى الدليمي (2015) أنَّ العصر الحديث قد شهد تقدماً متسارعاً في المعرفة كما يراه، ولهذا لم تعد المعرفة التي تقدم حالياً في المؤسسات التعليمية، قابلة لتوظيفها في الحياة العامة لفترة زمنية طويلة، وهو الأمر الذي يستدعي إعادة النظر في التحدي القائم لتخطيط المنهاج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتحتل المناهج مركزاً هاماً في العملية التربوية، وتعد المناهج أداة التربية ووسيلتها في تحقيق أهدافها، ونظراً لهذه الأهمية كان لأي نظام تربوي أن يبني منهجاً تعليمياً يعكس النظرية التربوية التي يؤمن بها، لأن نظرية المنهج في النهاية انعكاس التربية السائدة في المجتمع (سالم، 2004).

يعرف (الطلاق، 6:2017) التعلم الإلكتروني على أنه " طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكاته ووسائطه المتعددة وصوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت، بحيث يختار المتعلم مكان التعلم ووقته ومدته وبالتالي قياس وتقييم أداء المتعلمين".

ويعد التعلم الإلكتروني من طرق التعلم الحديثة، فهو يساعد في حل مشكلة الانفجار المعرفي والطلب المتزايد على التعليم. كما يساعد في حل مشكلة ازدحام قاعات المحاضرات إذا استخدم بطريقة التعلم عن بُعد، وتوسيع فرص القبول في التعليم، والتمكن من تدريب وتعليم العاملين وتأهيلهم دون ترك أعمالهم وتعليم ربات البيوت مما يُسهم في رفع نسبة المتعلمين والقضاء على الأمية (المبيريك، 2003). فالتعلم الإلكتروني يزيد من فعالية التعليم إلى درجة كبيرة ويقلل من الوقت اللازم للتدريب ويقلل تكلفة التدريب، ويوفر بيئة تعلم تفاعلية ويسمح للمتعلم بالدِّراسة في الوقت والمكان الذي يفضله (الغصاب، 2017). ويتيح عمل مقابلات ومناقشات حية على الشبكة، ويوفر معلومات حديثة تنسجم مع احتياجات المتعلمين، ويوفر برامج المحاكاة والصور المتحركة وفعاليات وتمارين تفاعلية وتطبيقات عملية (الدليمي، 2015).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويعد المعلم أحد العناصر الهامة التي يقوم عليها نظام التعلم الإلكتروني (الحلفاوي، 2006). إذ يشكل المعلم حجر الزاوية في العملية التعليمية. فهو المسؤول عن إعداد جيل قادر على استخدام التكنولوجيا الحديثة والتعامل معها. لذا أصبح المعلم مطالباً بممارسة العديد من الأدوار الحديثة للارتقاء بالعملية التعليمية ككل (مطاوع، 2002). كما أنَّ تطبيق التعلم الإلكتروني يتطلب من المعلم امتلاك مهارات فنية وتربوية وخبرات سابقة تسمح له التعامل مع نظام التعلم القائم على استخدام تقنية الحاسوب، والإنترنت بكل سهولة ويسر (زين الدين، 2005).

إنَّ وظيفة المعلم في ضوء التعلم الإلكتروني، أصبحت تتطلب منه توظيف التكنولوجيا الحديثة في تصميم عملية التعلم، وتنفيذها وتقويمها، وهذا يختلف تماماً عن دور المعلم سابقاً، والذي يقتصر على التلقين. ومن هنا أصبحت عملية إعداد المعلم لتوظيف التقنيات الحديثة مطلباً علمياً ومهنياً، وأصبح استخدام الأجهزة والمعدات في تصميم التعليم وتنفيذها وتقويمها ضرورة حتمية للمعلم (الغصاب، 2017).

وبناءً على ذلك جاءت هذه الدِّراسة للكشف عن درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مشكلة الدِّراسة وأسئلتها

يطلق على العصر الحالي عصر التكنولوجيا التي غيرت الكثير من أساليب وطرق حياتنا الحالية بما فيها التربية والتعليم، ويعد التعلم الإلكتروني الأكثر شهرةً في الوقت الحاضر، والقادر على سبق أنماط التعليم المعاصرة والأخرى، فقد أثبت أنه الأوفر في النفقات، والأسرع في الاستجابة لمتطلبات العصر، إضافة إلى استخدام تقنيات كالصوت، أو الأشرطة السمعية والبصرية، ومقاطع الفيديو، أو تداول المعلومات والبيانات عن طريق البريد الإلكتروني، ومواقع شبكة الإنترنت، ولقد سعت وزارة التربية والتعليم في العقد الحالي إلى توفير تلك التكنولوجيا من أجل توظيفها في التعليم لجعل الأردن مركزاً إقليمياً وعالمياً، بهدف التحول إلى مجتمع اقتصاد المعرفة (وزارة التربية والتعليم، 2010).

ولتحقيق ذلك الهدف فقد أولت وزارة التربية والتعليم المعلم اهتماماً بالغاً من خلال تطوير مهارته وتزويده بكل ما هو جديد بغية تحسين أدائه، حيث تم الاستفادة من تلك التكنولوجيا. وتمثل ذلك باعتمادها منظومة التعلم الإلكتروني في الإدارة والتعليم كتوجه نحو التعلم الإلكتروني. وانطلاقاً من واقع الميدان وما تلمسته الباحثة خلال العديد من المقابلات مع معلمين ومشرفين تربويين تبين وجود ضعف في استخدام المعلمين مهارات التعلم الإلكتروني بشكل فاعل من ناحية، إضافة إلى قلة الدِّراسات المتعلقة بذلك من ناحية أخرى. لذلك ارتأت الباحثة ضرورة القيام بتقييم لتلك التجربة من خلال التعرف على درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها، من أجل الوقوف على درجة الفائدة منها، وربما يستفيد من ذلك صناع القرار المسئولين عن هذا الأمر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إضافة إلى أن وزارة التربية والتعليم في الأردن أكدت على اعتماد التعلم الإلكتروني في الإدارة والتعليم، وقامت الوزارة بعمل ورش تدريبية للمعلمين على كيفية ممارسة التعلم الإلكتروني، إلا أنه من الملاحظ بأنَّ هناك بطئاً في تفعيل هذا النوع من التعليم من قبل المعلمين، وفي ظل اعتماد وزارة التربية والتعليم لهذا النوع من التعليم، ومن هنا جاءت مشكلة الدِّراسة والمتمثلة بالإجابة عن أسئلتها الآتية.

أسئلة الدِّراسة:

ما درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني؟

هل تختلف درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني باختلاف (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة التدريسية)؟

ما درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ؟

هل تختلف درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني باختلاف (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة التدريسية)؟

هل هناك علاقة ارتباطية بين درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة الممارسة؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهمية الدِّراسة:

تنبع أهمية هذه الدِّراسة من أهمية الموضوع الذي تتناوله، بالإضافة إلى ذلك فمن المتوقع أن تسهم هذه الدِّراسة بالآتي:

- تقدم معلومات وافية للقائمين على العملية التربوية حول درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها.

- تبين العلاقة بين درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها.

- تبين أهمية التعلم الإلكتروني لدى المعلمين.

التعريفات الإجرائية:

درجة الامتلاك: درجة توافر مهارات التعلم الإلكتروني لدى معلمي الرياضيات في مديرية تربية قصبة المفرق والتي قيست بالدرجة التي يضعها المعلم لنفسة في الأداة المعتمدة لهذا الغرض.

درجة الممارسة: درجة استخدام المعلم لمهارات التعلم الإلكتروني التي يمتلكها في الموقف التعليمي وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها من خلال إجابته على فقرات الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

معلمو الرياضيات: هم مجموعة الأشخاص المكلفين من قبل وزارة التربية والتعليم بتدريس مادة الرياضيات في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية قصبة المفرق للفصل الدِّراسي الثاني للعام (2017- 2018).

مهارات التعلم الإلكتروني: هي مجموع الإجراءات والمبادئ والقدرات التي يستخدمها المعلم مع طلبته عن طريق استخدامه للتعلم الإلكتروني، لضمان تحقيق الأهداف المنشودة من تدريس مقررات الرياضيات وقد حددت إجرائياً بالأداة المعدة لهذه الغاية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حدود الدِّراسة ومحدداتها:

تتمثل حدود الدِّراسة الحالية ومحدداتها فيما يلي:

الحدود المكانية: طبقت الدِّراسة في الأردن وبالتحديد وزارة التربية والتعليم في مديرية تربية قصبة المفرق.

الحدود الزمانية: طبقت هذه الدِّراسة في بداية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2017 - 2018).

الحدود البشرية: طبقت الدِّراسة على معلمي الرياضيات الذين يدرسون منهاج الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية قصبة المفرق.

الحدود الموضوعية: اقتصرت هذه الدِّراسة على درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها.

ويتحدد تعميم نتائج الدِّراسة بصدق أداتيها وثباتهما

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري والدِّراسات السَّابقة

تناول هذا الفصل الأدب النظري والدِّراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدِّراسة " درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها" من خلال الرجوع إلى المصادر الأساسية والمتمثلة بالكتب والرسائل العلمية والأبحاث المنشورة في المجلات العلمية المحكمة والإنترنت وقاعدة المصادر الإلكترونية، وقاعدة ايريك (Eric) وإيبسكو (Ebesco)، وغيرها من المراجع والبحوث والرسائل التي استطاعت الباحثة الحصول عليها من خلال الرجوع إلى العديد من المكتبات والمصادر المتوفرة، وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى قسمين هما الأدب النظري، والدِّراسات السابقة:

أولاً: الأدب النظري

مفهوم التعلم الإلكتروني:

تعود بداية استخدام التعلم الإلكتروني إلى بداية الثمانينات من القرن الماضي عند انتشار الحاسوب الشخصي، حيث كان يتم تخزين المواد المحوسبة على أشرطة ممغنطة، وأقراص مرنه بشكل رقمي عن طريق الأقراص المدمجة، لترسل إلى طلاب العلم في مختلف أنحاء العالم، وقد كان المحتوى أغنى في الوسائط المتعددة مقارنة بالنصوص المكتوبة على الورق، وكان هذا هو الجيل الأول للتعلم الإلكتروني، وظهر الجيل الثاني من التعلم الإلكتروني في منتصف التسعينات، وتلازم ذلك مع الانتشار الواسع للإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية، حيث أصبح المحتوى في متناول يد الطالب في أي وقت وأي مكان، وفي أواخر التسعينات ظهر الجيل الثالث من التعلم الإلكتروني، وقد أسهمت شبكة الإنترنت في تيسير التفاعل بين الطلبة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أنفسهم وبين الطلبة والمعلمين، وساعدت المعلم في الحصول على تغذية راجعة حول تعلم الطلبة، وهكذا، بدأ يلمس الفوائد والمزايا لهذه التكنولوجيا الحديثة (ملكاوي ونوافله والسقار، 2015).

وذكر عبد المجيد، والعناني (2015) أن التعلم الإلكتروني طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والشبكات والوسائط المتعددة من أجل إيصال المعلومة للمتعلمين بأسرع وقت وأقل كلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وقياس وتقييم أداء المتعلمين

ويعتمد التعلم الإلكتروني في أساسه على استخدام نظام تكنولوجيا المعلومات، استناداً إلى الشبكات والاتصالات عن بعد، بهدف الحصول على المعرفة من قبل الجهات التي تحتاجها وفي الوقت والمكان المناسبين، بناءً على ذلك فقد عرف التعلم الإلكتروني بعدة تعريفات، وفيما يلي عرض لبعضها:

تعرَّف الغصاب (2017:36) بأنه " نظام يسمح بإمكانية نقل وتوصيل المادة العلمية عبر وسائل متعددة دون حاجة الطالب للحضور إلى قاعات الدرس بشكل منتظم، فالطالب هو المسئول عن تعليم نفسه".

ويعرَّف أحمد (2014:26) بأنه "التعليم الذي يقدم المحتوى التعليمي بوسائط إلكترونية مثل الإنترنت، أو الأقمار الصناعية، أو الأقراص الليزرية CD-ROMs، أو الأشرطة السمعية والبصرية، أو التدريس المعتمد على الحاسوب، كما تعتبره أيضاً بأنه نوع من أنواع التعلم الإلكتروني الذي على أساسه تطور التعليم الافتراضيVirtual Learning أو ما يسمى بالتعلم العالمي Global Learnin" .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويعرَّف بيرد (Bird, 2007:15) بأنه " تعلم يجري عن طريق الحاسب وأي مصادر أخرى تساعد في عملية التعليم والتعلم، وفي عملية التعليم والتعلم الإلكتروني يحل الحاسب محل الكتاب ومحل المعلم؛ إذ يعرض جهاز الحاسب في الدرس الإلكتروني المادة العلمية على الشاشة بناء على استجابة المتعلم، ويطلب الحاسب منه المزيد من المعلومات ويقدم له المادة المناسبة بناء على استجابته".

ويعرَّف ستوكلي (Stockley,2003:26) على أنه "تقديم أي برنامج للتعليم والتدريب أو هو التعليم عن طريق الوسائل الإلكترونية، حيث يتطلب استخدام جهاز حاسوب أو أي جهاز إلكتروني (مثل الهاتف النقال) بطريقة ما لتوفير التدريب والمواد التعليمية التعلمية".

ويعرَّف المحيسن (2002:35) بأنه "ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في التواصل بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين أنفسهم، وبينهم وبين المؤسسة التعليمية برمتها".

ويعرَّف الشهري (2002:36) بأنه " نظام تقديم المناهج (المقررات الدِّراسية) عبر شبكة الإنترنت أو شبكة محلية، أو الأقمار الصناعية، أو عبر الأسطوانات، أو التلفزيون التفاعلي للوصول إلى المستفيدين".

وتستنتج الباحثة مما ذكر من تعريفات أنَّ التعلم الإلكتروني هو وسيلة من الوسائل التي تدعم العملية التعليمية، وتحولها من طور التلقين إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات، بهدف رفع فاعلية العملية التعليمية وتحسين كفاءتها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهداف التعلم الإلكتروني:

أشار خصاونة (2012) إلى مجموعة من أهداف التعلم الإلكتروني وهي كالآتي:

- رفع مستوى قدرات المعلمين في توظيف تقنية التعلم الإلكتروني في الأنشطة العلمية كافة.

- تقديم التعليم الذي يناسب جميع الفئات العمرية مع مراعاة الفروق الفردية فيما بينهم.

- المساعدة على نشر التقنية في المجتمع لإيجاد مجتمع مثقف إلكترونياً ومواكباً لما يدور في أقاصي الأرض.

- سرعة تطوير المناهج والبرامج بما يتواكب مع متطلبات العصر.

- توسيع دائرة اتصالات الطلبة بشبكات الاتصال العالمية والمحلية وعدم الاقتصار على المعلم كمصدر للمعرفة، وربط الموقع التعليمي بمواقع تعليمية أخرى كي يستزيد الطالب.

- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمدرسة، وفي اتجاهات عدة مثل مجالس النقاش، وغرف الحوار.

- سهولة طرائق تقويم المتعلم وتعددها، حيث وفرت أدوات التقويم الفوري الموجودة للمعلم طرائق متنوعة لبناء المعلومات وتوزيعها وتصنيفها بصورة سريعة وسهلة التقويم.

- تقليل الأعباء الإدارية للمعلم، مثل استلام الواجبات، وتسجيل الحضور، وتصحيح الاختبارات.

- تطور دور المعلم في العملية التعليمية، حتى يتواكب مع التطورات العلمية والتكنولوجية المستمرة والمتلاحقة.

- إكساب المعلمين المهارات التقنية لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة في العملية التعليمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وترى الباحثة أنَّ أهداف التعلم الإلكتروني تتمثل في إعادة هندسة العملية التعليمية لتحديد دور المعلم والمتعلم، وتبادل الخبرات التربوية من خلال تنمية قدرات ومهارات الطلبة وتنمية شخصياتهم، لإعداد جيل قادر على التواصل والتفاعل مع الآخرين ومتغيرات العصر من خلال وسائل التقنية الحديثة.

سمات التعلم الإلكتروني:

ذكر الموسى (2002) إلى أنَّ للتعلم الإلكتروني سمات عديدة أهمها: أنه يجعل التعليم أكثر تشويقا ومتعة والابتعاد عن الرتابة والملل في التعليم التقليدي، وإمكانية تبادل الخبرات بين المدارس والجامعات والمراكز البحثية والمؤسسات التعليمية ويتسم بسهولة وسرعة تحديث المحتوى المعلوماتي، ودعم الابتكار والإبداع للمتعلمين، تعليم أعداد كبيرة من الطلبة في وقت قصير دون قيود المكان والزمان والتعامل مع آلاف المواقع، مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم نتيجة الذاتية في الاستخدام (جهاز واحد أمام كل متعلم) من المتطلبات التي يتميز بها التعلم الإلكتروني، ويساعد على تقريب المسافات، والحصول على المعلومة وقت حدوثها، وأنه أيضاً ينمي الجانب الإبداعي لديهم، ونشر اتصال الطلبة بعضهم البعض مما يحقق التوافق بين الفئات المختلفة ذات المستويات المتساوية والمتوافقة.

وترى الباحثة أنَّ للتعلم الإلكتروني سمات متعددة تتعلق بالتغلب على عوائق المكان والزمان، وتقليل تكلفة التعليم، وتحويل فلسفة التعليم من التعليم المعتمد على المجموعة إلى التعليم المعتمد على الفرد، وسهولة الوصول إلى المعلم في أسرع وقت بإرسال الطلبة استفساراتهم للمعلم عن طريق الموقع الإلكتروني أو البريد الإلكتروني، وسهولة إنشاء المادة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدِّراسية في الوقت المحدد، وتسهيل عمل المعلم وتقليل الأعباء الموكلة إليه، والإسهام في حل المشكلات التربوية وخاصة تزايد أعداد الطلبة داخل الصف الدِّراسي.

خصائص التعلم الإلكتروني:

تنبثق خصائص التعلم الإلكتروني من خصائص التعليم المفتوح والتعلم عن بعد وفيما يلي أهم تلك الخصائص (حمدان، 2012؛ عبد العاطي وأبو خطوة، 2012؛ الشناق وبني دومي، 2010):

- السهولة والسرعة في تحديث المحتوى الإلكتروني.

- التقييم الفوري والسريع والتعرف إلى النتائج وتصحيح الأخطاء.

- إمكانية تبادل الحوار والنقاش.

- الأعداد الكبيرة من المتعلمين التي يمكن أن يستوعبهم هذا النوع من التعليم في وقت قياسي دون قيود الزمان والمكان.

- إمكانية الاستعانة بالخبراء المتخصصين في المجالات المختلفة.

- دعم التعلم الذاتي والتعاوني.

- البيئة التفاعلية التي يوفرها التعلم الإلكتروني بين المعلم والمتعلم وبين المتعلم وزملائه وتنوع المثيرات.

- أياً كان عمر المتعلم فهو يستطيع إثراء تعلمه باستمرار.

- المرونة في المكان والزمان.

- إمكانية قياس المخرجات كما في التعليم التقليدي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهمية التعلم الإلكتروني:

وأكد الموسى، والمبارك (2005)؛ وعامر (2007) أنَّ للتعلم الإلكتروني أهمية كبيرة تكمن في:

- تحقيق الأهداف التعليمية لكفايات عالية واقتصاد في الوقت والجهد.

تحقيق التعليم بطرق تناسب خصائص المتعلم وبأسلوب مشوق وممتع.

توفر مصادر ثرية بالمعلومات يمكن الوصول إليها في وقت قصير.

يحفز المتعلم على اكتساب مهارات التعليم الذاتي والاعتماد على نفسه في اكتساب الخبرات والمعارف وأدوات التعليم الفعال .

يكسب التعلم الإلكتروني الدافعية للمعلم والمتعلم في مواكبة العصر والتقدم المستمر في التكنولوجيا والعلوم والتواصل مع المستحدثات الإلكترونية في شتى المجالات.

يتناسب مع معطيات العصر فهو الأسلوب الأمثل لتهيئة جيل المستقبل للحياة العملية والتعليمية.

وأشار عبد الحميد (2010) إلى أنَّ للتعلم الإلكتروني أهمية كبيرة تتجلى في:

إفادة المجتمعات النائية في مجال التعليم والتدريب عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المساعدة على تعلم اللغات الأجنبية.

المساعدة على تقديم طرق تدريسية جديدة للمتعلم تركز على أهمية قدراته وإمكاناته.

مساعدة الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة وخاصة غير القادرين على الحضور اليومي للمدرسة بسبب ظروفهم الصحية أو بسب ارتفاع كلفة المواصلات أو تعطل وسائل المواصلات العامة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فوائد التعلم الإلكتروني:

ذكر(الغريب، 2009؛ وعامر، 2007) مجموعه من الفوائد منها:

يساعد على تقليل الاحتياجات والمتطلبات المرتبطة بالنواحي التقليدية للتعليم.

يساعد المتعلمين على التعلم وفق سرعتهم الذاتية الخاصة بكل واحد منهم.

إضافة إلى أنه يساعد المتعلمين على التحكم في عمليات تعلّمهم، مع استلامهم تغذية راجعة أولاً بأول.

كما أنه يسهم في جعل عمليات التعلم أكثر تشويقاً؛ وذلك من خلال الوسائط المتعددة التي تجذب اهتمام المتعلمين نحو المعلومات بصورة كبيرة.

يتيح استخدام وسائل تعليمية متعددة فعّالة، ويتيح للمتعلم إدارة تعلمه بالطريقة التي تناسبه.

إمكانية الدمج العالمي للمفاهيم والمصطلحات الجديدة، إضافة إلى تقليل الحيرة والتمزيق بين الرغبة في التعلم وبين مسؤوليات العمل والأسرة وخاصة للمتعلمين الكبار، وزيادة التفاعل بين الزملاء حيث التعلم التعاوني، وبين المعلم المتاح عبر شبكة الإنترنت.

زيادة جودة التعلم والتركيز على مهارات التفكير التأملي والنقدي، واستبعاد عامل المسافة أو الوقت والحدود الجغرافية.

يساعد في زيادة الحصول على المعلومات والمصادر الأخرى غير المتاحة في بيئة التعلم التقليدي، ومساعدة الطلاب على الكشف عن ممارسة مهنية أفضل واكتساب معارف جديدة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبعد كل هذه الفوائد التي يوفرها التعلم الإلكتروني فقد أصبح حقيقة واقعية لا تحتاج إلى برهان، لذلك لا يمكن أن نبقى بموقع المتفرج، فالمؤسسات التعليمية بحاجة إلى شحذ هممها وإلقاء كل ثقلها والمراهنة على التعلم الإلكتروني بكافة صورة وأشكاله وتطبيقاته، من أجل إيجاد بيئة المعرفة لطلبة المستقبل بعيداً عن التقليدية والجمود، فالعصر الحالي عصر سرعة بكل ما تحمله هذه العبارة من معنى (الشمري، 2007).

أنماط التعلم الإلكتروني:

ذكر هيشور (Hyshoor, 2009) أن للتعلم الإلكتروني أنماط عدة، أهمها الآتي:

- الأنظمة التعليمية المستقلة (Independent Learning Systems): أنظمه غالباً ما يغيب فيها التواصل بين المتعلمين و المعلمين (المسهلين لعمليه التعلم)، وغالباً ما يتحكم المتعلم في إيقاع تعلمه من خلال تحكمه في البرنامج. ويستعمل هذا النوع من التعلم عادة حينما تكون المادة التعلمية سهلة قد لا تحتاج خبيراً مسهلاً للعملية التعلمية، و تتطلب هذه الأنظمة وقتاً وجهداً كبيرين عند تصميمهما.

- الأنظمة التعلمية الموجهة (Oriented -Learning Systems): تشبه الأنظمة المستقلة ولكنها تحتاج إلى خبير مسهل لعملية التعلم، و تصلح عادة للسياقات التي تكون فيها المادة التعلمية صعبة و تتطلب خبيراً لتسهيل عملية تعلمها. والتواصل بين المتعلم و المسهل بشكل غير متزامن جزء مهم من التصميم لهذه الأنظمة، كما يتطلب التصميم لهذه الأنظمة وقتاً اقل من الأنظمة المستقلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الفصول الافتراضية (Virtual Classrooms): تختلف هذه الأنظمة عن الأنظمة السابقة لكونها تعتمد على أدوات التواصل المتزامن كبرامج المؤتمرات عبر الصوت والفيديو. ولكون هذه الفصول حية؛ فهي تتطلب تناسقاً زمنياً بين جميع المشاركين، ويتطلب هذا النوع من التعلم الإلكتروني بنية تحتية قوية، ولا تتحمل أعداداً كبيرة من المستفيدين.

- الأنظمة التعلمية المتمازجة (Blended Learning Systems): تجمع هذه الأنظمة بين التعلم الافتراضي (الأنظمة المستقلة و الأنظمة الموجهة) و بين التعلم وجهاً لوجه، مما يزيد من تأثيرها.

- المختبرات الافتراضية وأنظمة المحاكاة (Virtual Laboratories and Simulation Systems): توفر هذه الأنظمة فضاءات افتراضية للقيام بتجارب مخبريه، أو للقيام بعمليات تحاكي الواقع، وذات أهمية تربوية كبيرة لكونها تضع المتعلم في سياق يجمع بين التعلم و الممارسة.

- أنظمة إدارة المعارف (Knowledge Management Systems): وتمثل هذه الأنظمة البوابات الإلكترونية، وهي ذات مكونين: نظام إدارة الوثائق والموارد بجميع أشكالها ونظام إدارة الخبرات من خلال أدوات التواصل و الحوار. وحين تصمم هذه بشكل جيد فإنها تسمح للمستعمل النهائي البحث في قواعد بيانات متعددة الوسائط والإسهام في إغنائها كما تسمح بالوصول إلى خبرات الآخرين من خلال مجتمعات الممارسة واللقاءات الافتراضية مع الخبراء.

دور معلم الرياضيات في التعلم الإلكتروني:

المعلم هو العنصر البشري الفعال الذي يقع على عاتقه العبء الأكبر في توظيف التعلم الإلكتروني، وذلك بما يتوفر لديه من مهارات وقدرات تمكنه من تصميم وتطوير واستخدام وتقويم وإدارة مصادر التعلم الإلكتروني؛ فلم تعد مهمة المعلم مقتصرة على تقديم المعلومات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

باستخدام الوسائل التقليدية، وإنما عليه تعريف المتعلم بأدوات العصر التي توفر له فرص الحصول على المعرفة من مصادرها المختلفة العالمية والإقليمية، وكذلك التواصل مع الآخرين.

ويتطلب من معلم الرياضيات في ظل التعلم الإلكتروني أن يعمل على تحويل غرفة الصف من مكان يتم فيه انتقال المعلومات بشكل ثابت وفي اتجاه واحد إلى بيئة تعلم تمتاز بالديناميكية وتتمحور حول الطالب، مترجماً بذلك الدور الجديد للمنهاج الحديث الذي يعتمد على تطبيق طرائق التدريس الحديثة التي تجعل المتعلم محور العملية التعليمية،(سالم، 2004).

كما يجب عليه أن يتبع مهارات تدريسية تأخذ الاحتياجات والتوقعات المتنوعة والمتباينة للمتلقين بعين الاعتبار، وأن يطور فهماً عملياً لتكنولوجيا التعليم ع استمرار تركيزه على الدور التعليمي الشخصي له، وقد ينتقل دوره إلى مرشد وموجه وميسر فقط، وأن يعمل بكفاءة وإتقان في دوره الجديد كمرشد وموجه حاذق للمحتوى التعليمي (استيتية وسرحان، 2007).

ويعد استخدام المعلم لمهارات التعلم الإلكتروني من الأمور المهمة لأن مهمة المعلم لا تقتصر على التدريس فقط، وإنما تتعداها إلى واجبات بحثية وإرشادية واستشارية (مقبل، 2005).

وفي الرياضيات لا تكتفي غزارة العلم، وقوة الشخصية، مع أهميتها لإيصال المعلومة إلى عقول الطلبة بفهم سليم ومشوق ما لم يعلم المعلم النواحي الفنية التي تعينه في التدريس، لذلك لا بد من استخدام الوسائل المعينة، مثل الحاسوب والإنترنت. ومتى تحققت الأهداف من استخدام الحاسوب والإنترنت، وجب العمل على ترسيخ الاتجاه الإيجابي لدى المعلمين بأهميته وفوائده في التعليم،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فالمعلم بحاجة ماسة إلى وسائل معينة في التدريس، تقرب المعلومات إلى ذهن الطلاب. ولا يتبع المعلم الإنترنت والحاسوب في التعليم إلا إذا اقتنع أولاً بأهميته وضرورته. ومن هنا تعد تنمية الاتجاهات المرغوبة للمعلم هدفاً أساسيا من أهداف النظام التربوي، الذي

يعتمد إدخال التكنولوجيا الحديثة في النواحي التعليمية المختلفة، إذ أصبح ذلك من محاور التجديد التربوي، وركناً أساسياً في أي نظام تربوي حديث (الفياض، 2017).

ويتطلب من المعلم أن يقوم بتوظيف مهارات التعلم الإلكتروني بفعالية أثناء التدريس، وأن يعمل على تشجيع تفاعل الطلبة لاكتساب المعرفة والمعلومات المختلفة في شتى التخصصات، وأن يقوم بإرشاد الطلبة على كيفية اكتساب المعلومات والتعاون مع المعلمين الآخرين لتكوين فريق عمل تعاوني، ما يعمل على تصميم المقررات الإلكتروني، وأن يقوم بتوظيف البريد الإلكتروني لتحديد التعليم والتواصل مع الطلبة، وأن يقوم بإعداد وتصميم مواقع تعليمية والتواصل مع الطلبة من خلالها (التودري، 2004).

وتتمثل أدوار المعلم في تخطيط العملية التعليمية وتصميمها علاوة على كونه باحثاً، ومساعداً، وموجهاً، وتكنولوجياً، ومديراً، وينبغي عليه أيضاً إتقان مهارات التواصل والتعلم الذاتي، وامتلاك القدرة على التفكير الناقد، والتمكن من فهم علوم العصر وتقنياته المتطورة واكتساب مهارات يمكن تطبيقها في العمل والإنتاج (زين الدين، 2005).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولذلك لم يعد دور المعلم قاصراً على إعداد خطة الدرس، وتنفيذها داخل الصف الدراسي، بل أصبح عليه تنفيذ تقنيات التعلم الحديثة و الاستفادة منها في تحقيق الأهداف التعليمية، وتعليم الطلبة كيفية استخدام تقنيات العصر في عالم المعرفة، والحصول على ما يحقق أهدافهم وطموحاتهم، ولا يكون ذلك أثناء تعلمهم الرسمي فقط وإنما يكون مدى الحياة.

وتستخلص الباحثة أنَّ الخصائص المذكورة كفيلة بصقل موهبة المعلم وجعله أكثر عطاءً وتميزاً في عرض المادة العلمية، وخصوصاً معلم الرياضيات فهي توفر له استخدام أكثر من طريقة في التدريس، وتوفر له خزيناً علمياً يستطيع الإفادة منه من خلال دراسة البحوث

والدوريات الحديثة في مجال تخصصه، واتجاهاته من خلال تقنيات التعليم الحديثة التي تشجع على التعلم الذاتي وهو الهدف المنشود من التعلم.

دور المتعلم في التعلم الإلكتروني:

من المتوقع أن يصبح للطالب دور فعال في عملية التعلم الإلكتروني، فبدلاً من أن يكون متلقياً سلبياً للمعلومات سيكون له دوراً إيجابياً، ويكتشف المعلومات بنفسه، وسيصل إلى المفاهيم التي أراد مصمم البيئة التعليمية والمناهج الإلكترونية أن يوصلها إليه، وبطريقة تستحثه ليس للاستيعاب الكامل للمضمون العلمي الموجود في المادة التعليمية فقط، وإنما للاستزادة من المعلومات العلمية في المجال المطلوب، بالاطلاع على قواعد المعلومات والبيانات أينما توافرت (بني دومي، 2005).

وأشار اليوسف (2012) أنه يمكن للمتعلم أن يقوم بالأدوار الآتية في التعلم الإلكتروني:

المشاركة في الحوار والنقاش من خلال غرف المحادثة والبريد الإلكتروني ومؤتمرات الفيديو.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متابعة واجباته وحلها.

تنفيذ مشروعات وأبحاث تخدم مواد الدراسة، والاستفادة من المواقع الإلكترونية المتعددة باعتبارها مراجع علمية.

تبادل الخبرات مع طلبة آخرين.

المشاركة في الحوار والنقاش عند عرض المعلم للمادة.

التعلم الإلكتروني في المملكة الأردنية الهاشمية:

أولت وزارة التربية والتعليم الأردنية عناية خاصة بالتعليم الإلكتروني وذلك من خلال توجيهات الملك عبد الله الثاني ملك المملكة الأردنية الهاشمية بضرورة مواكبة التعليم للمستحدثات العالمية من خلال توفير كل ما من شأنه أن يرفع من شأن العملية التربوية وجعلها مواكبة لحركة التطور العلمي والتكنولوجي العالمي .

لذلك يؤكد عماد الدين (2004) بأن وزارة التربية والتعليم في الأردن تتبنى مشروع إعادة هيكلة التعليم لدعم عملية التحول للتعليم الإلكتروني. كما قامت بإدخال الحاسوب والإنترنت واستخدامها في المدارس الأردنية كأحد الضرورات لمواكبة التطورات والتجديدات، وإيجاد بيئة تعليمية تعلميه تفاعلية، تحوي المناهج الدراسية إضافة إلى العديد من المهمات الأخرى.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويذكر توفيق وعلي (2012) بأن وزارة التربية والتعليم الأردنية اعتمدت منذ عام (2002) وبالتنسيق مع وزارتي التخطيط وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، سياسة وطنية للتعلم الإلكتروني، وذلك من خلال إنشاء شبكات المعرفة الوطنية، حيث استخدمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قاعدة للتحول إلى نظام التعلم الإلكتروني، وقد تطلب ذلك توفير وسائل وأساليب التعلم الإلكتروني لما يزيد عن (3000) مدرسة موزعة على أنحاء المملكة، وركزت هذه الاستراتيجية على ضرورة نشر الوعي بين أوساط المجتمع الأردني، من خلال شبكات المعرفة، والإفادة من هذه التقنيات وصولاً إلى مجتمع يسخر المعرفة لتحسين اقتصاده، وحياته، والرقي بحضارته.

فعلى المستوى المحلي خطت وزارة التربية و التعليم الأردنية خطوات واسعة في نواحي التطوير التربوي بما ينسجم مع برنامج تطوير التعليم نحو اقتصاد المعرفة (ERFKE)، من

خلال تنمية قدرات المعلمين وتدريبهم على برامج تربوية وتكنولوجية لمواكبة عصر الانفجار المعرفي، مثل برنامج إنتل (INTEL) و برنامج الورلدلينكس (World Links)، من أجل بناء المعرفة و تمكين المعلم من امتلاك الأدوات المساعدة لتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية كأداة للتواصل و إنتاج المواد التعليمية، حيث قامت وزارة التربية التعليم بحوسبة معظم المباحث الدراسية لتقديم الدروس والأنشطة للطلاب على موقع خاص بالوزارة سمي بمنظومة التعلم الإلكتروني(Eduwave)، وقامت بتدريب المعلمين على استخدامها (وزارة التربية و التعليم، 2010).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما طورت وزارة التربية و التعليم في الأردن عدة أشكال لمواد التعلم الإلكتروني، كالكتاب الإلكتروني(e-book) الذي تم فيه تحويل الكتاب إلى صفحات إلكترونية على شاشة الحاسوب دون أي معالجة، والدروس الرقمية التفاعلية وتم فيه تحويل مادة الكتاب إلى دروس تفاعلية بعد أن يضاف إليها الوسائط المتعددة، ومادة الإثراء الإلكتروني الانتقائي لبعض المفاهيم ضمن سلسة المبحث والصفوف المختلفة، ومادة الإثراء الإلكتروني للمفاهيم التي تحتاج لمهارات عقلية عليا والتي تستخدم فيها معالجات وبرامج حاسوبية تفاعلية عالية التقنية، ومادة الإثراء الإلكتروني للمحتوى من خلال أنشطة ومشاريع واستقصاءات تفاعلية ذات علاقة بالمحتوى تستخدم كمصادر داعمة لمحتوى كتاب الطالب(ملكاوي ونوافله والسقار، 2015).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: الدِّراسات السابقة

تناولت الباحثة عدداً من الدِّراسات ذات الصلة بالدِّراسات العربية والأجنبية وهي مرتبة من الأقدم إلى الأحدث.

أجرى الخالد (2006) دراسة هدفت التعرف على معرفة مدى امتلاك معلمي مديرية التربية و التعليم لمنطقة عمان الثانية للكفايات التكنولوجية التعليمية، وأدوارهم في ضوء المناهج المبنية على اقتصاد المعرفة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين يمتلكون الكفايات التكنولوجية التعليمية بدرجة عالية، وذلك من وجهة نظر المعلمين والمشرفين. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك المعلمين للكفايات التكنولوجية التعليمية تعزى لمتغير الجنس باستثناء كفايتي (الاتصال و التواصل) و(التقويم و الامتحانات و تحليل النتائج) لصالح الذكور.

وأجرى بيسل ومورفري ودولي (Pesl, Murphrey &Dooley,2006) دراسة حول تطوير كفايات التعلم الإلكتروني على عينة مكونة من (8) أفراد بطريقة المقابلة، فقد تم تحديد سبع كفايات أساسية ينبغي أن يمتلكها الأشخاص الذين سيعملون في مجال التعلم الإلكتروني وهي: الخبرة في الحاسوب والبرمجة في مجال التصميم، ومهارات التنظيم، واستراتيجيات التقويم، وتصميم التدريس، ومهارات الاتصال الكتابية، ونظرية تعليم البالغين، والعلاقات بين الطلبة والمعلمين لبناء تواصل ذي معنى.

وأجرت العمري (2006) دراسة هدفت التعرف إلى واقع استخدام مستلزمات التعلم الإلكتروني في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين واتجاهات الطلبة ومعلميهم نحوها. تم بناء استبانتين الأولى للطلبة ومكونة من (18) فقرة وتقيس اتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما الاستبانة الثانية فكانت للمعلمين، وتكونت من أربعة مجالات وتقيس مدى توافر واستخدام التسهيلات المادية والمعلوماتية ومدى استخدام المعلمين لمهارات التعلم الإلكتروني والصعوبات التي يواجهونها، كما تقيس الاستبانة اتجاهات المعلمين نحو التعلم الإلكتروني. تكونت عينة الدِّراسة من (181) معلماً ومعلمة و(400) طالباً وطالبة من مدارس محافظة إربد موزعين على ثماني مدارس ممن تستخدم التعلم الإلكتروني، أظهرت النتائج أنَّ درجة استخدام المعلمين لمهارات التعلم الإلكتروني متوسطة، واتجاهات المعلمين نحو التعلم الإلكتروني ضعيفة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات المعلمين نحو التعلم الإلكتروني تعزى للجنس، والخبرة، والدرجة العلمية.

كما أجرى العنزي (2007) دراسة هدفت التعرف إلى درجة ممارسة معلمي المرحلة الثانوية في تبوك لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ضوء متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وقطاع التعليم، وتكونت عينة الدِّراسة من (198) معلماً و(237) معلمة، وقد أظهرت نتائج الدِّراسة أنَّ درجة ممارسة كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مرتفعة، كما أظهرت وجود فروق دالة إحصائياً في درجة الممارسة تعزى لمتغير الجنس لصالح المعلمات، بينما لم توجد فروق دالة إحصائياً في درجة الممارسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

وأجرت الضميري (2008) دراسة هدفت التعرف إلى درجة امتلاك وممارسة معلمي تربية الطفل لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رياض الأطفال في عمان واتجاهاتهم نحوها، قامت الباحثة بإعداد وتطوير استبانة كأداة دراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتم التأكد من صدق الأداة وثباتها. واشتملت عينة الدِّراسة على جميع معلمي تربية الطفل في خمسين روضة أطفال من مدينة عمان، تم اختيارها عشوائياً، حيث تبين أنَّ جميع معلمي تربية الطفل في رياض الأطفال في عينة الدِّراسة هم من الإناث، وقد تم توزيع أداة الدِّراسة على جميع المعلمات العاملات في تلك

الرياض حيث بلغ عددهن (189) معلمة. وأشارت النتائج على ضعف معلمات رياض الأطفال بشكل عام في مجالي امتلاك واستخدام مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالرغم من تفوق المعلمات اللواتي يحملن درجة البكالوريوس على المعلمات اللواتي يحملن درجة دبلوم كليات المجتمع، والمعلمات اللواتي لديهن تخصص في تربية الطفل على غيرهن من التخصصات في مجالات أخرى في درجة امتلاك مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أظهرت النتائج وجود اتجاهات بدرجة مرتفعة لدى معلمات تربية الطفل نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

كما أجرى ليم ولم (Leem &Lim,2009) دراسة حول واقع التعلم الإلكتروني في كوريا واستراتيجيات تعزيز الكفايات، بهدف تطوير المهارات الأدائية للخريجين في مجال التعليم الإلكتروني. وقد شملت العينة استطلاع آراء(201) جامعة حكومية وخاصة من خلال استبيان أعد لهذا الغرض، وقد أظهرت النتائج أن كلا المدرسين والطلبة يعانون من ضعف الدعم في هذا المجال، وعدم وجود فرص كافية تسمح بالانضمام بفاعلية في برامج ودورات التعلم الإلكتروني خاصة في بعض الجامعات والكليات الخاصة التي تصنف على أنها جامعات وكليات صغيرة، بعكس الجامعات التي توصف على أنها جامعات كبيرة. فقد وجد فيها بعض الدعم ولديها استراتيجيات الدعم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إلا أنها محدودة ولا ترقى إلى مستوى النوعية. وقد اقترحا الاستراتيجيات المناسبة لتشجيع الكفاءة الجامعية في مجال التعلم الإلكتروني وهي: وضع استراتيجيات دعم فيما يتعلق بنوع الجامعة (كبيرة، متوسطة، صغيرة)، وتطوير نظام الجودة في التعلم الإلكتروني، وتعزيز أنظمة الدعم فيما يخص أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة، وتعزيز التعاون الدولي في مجال التعلم الإلكتروني.

وأجرى بني خلف وبني دومي (2009) دراسة هدفت الكشف عن درجة ممارسة معلمي العلوم لمهارات التعلم الإلكتروني من وجهة نظرهم. والوقوف كذلك على أثر متغيرات جنس المعلم، وخبرته التعليمية، والمرحلة التعليمية التي يدرسونها في درجة ممارستهم لتلك المهارات، تكونت عينة الدِّراسة من (119) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة الكرك، وقد أظهرت النتائج أنَّ درجة ممارسة معلمي العلوم لمهارات التعلم الإلكتروني كانت متوسطة، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارسة مهارات التعلم الإلكتروني تعزى إلى جنس المعلم وجاءت لصالح الذكور، والخبرة التعليمية جاءت لصالح 10 سنوات فأكثر.

وأجرت العتال (2010) دراسة هدفت إلى تقصي واقع استخدام معلمي ومعلمات تربية عمان الثانية لمنظومة التعلم الإلكتروني (Eduwave) واتجاهاتهم نحوها. وتكونت عينة الدِّراسة من (459) معلماً ومعلمة من العاملين في المدارس التابعة لمديرية تربية عمان الثانية، واستخدمت الباحثة استبانة مكونة من (45) فقرة، وقد أظهرت النتائج أن درجة استخدام معلمي تربية عمان الثانية ومعلمات لمنظومة التعلم الإلكتروني كانت بدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام منظومة التعلم الإلكتروني بالنسبة إلى متغيري الخبرة والمؤهل العلمي،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولصالح الفئة من ذوي الخبرة من (6-10) سنوات، وللمؤهل العلمي لصالح حملة الماجستير. بينما لم تظهر النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغيري الجنس والتخصص في درجة استخدام منظومة التعلم الإلكتروني، كما أظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية بدرجة متوسطة نحو استخدام منظومة التعلم الإلكتروني.

وأجرى مكغي وكوزوما (McGhee, Kozoma &International SRI,2010) دراسة تم فيها استقصاء أشكال التكنولوجيا التعليمية التي تعزز وتدعم ممارسات المعلمين والطلبة في غرفة الصف، وبيان التغيير الذي طرأ على أدوار المعلمين والطلبة في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. و قد حددت الدراسة ثلاثة أدوار جديدة للطالب هي: متعلم ذاتياً، وعضو فريق، ومدير معلومات. كما حددت أربعة أدوار جديدة للمعلم في ظل التعلم الإلكتروني وهي: مصمم للتدريس، ومرشد للطلبة، ومراقب ومقيم لأداء الطلبة.

وأجرى القضاة وحمادنة (2012) دراسة هدفت التعرف إلى كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية في محافظة المفرق، من وجهة نظر المعلمين، وقد أظهرت نتائج الدِّراسة أنَّ مجال الكفايات الشخصية نالت أعلى متوسط حسابي، بينما جاءت كفايات التخطيط وتصميم التعلم الإلكتروني في المرتبة الأخيرة. كما أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما أجرى الجراح، عبد الهادي (2013) دراسة هدفت التعرف على درجة استخدام معلمي المدارس الأردنية ومعلماتها لمنظومة التعلم الإلكتروني (Eduwave) واتجاهاتهم نحوها ومعوقات استخدامها، واستخدم الباحث استبانة مكونة من (85) فقرة، وقد أظهرت النتائج إلى محدودية استخدام المنظومة، وأظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية بدرجة مرتفعة نحو استخدام منظومة التعلم الإلكتروني.

كما أجرى ويب وجونز وباركر(Webb, Jones & Barker, 2014) دراسة حول استخدام طريقة الحوار من خلال التعلم الإلكتروني، خاصة وأن هذا المجال لم يلق مزيداً من الاهتمام. وقد ركزت الدراسة على مدى امتلاك المعلمين للمهارات الضرورية و اللازمة لإنجاح منحى التعلم الإلكتروني كطريقة للحوار والمناقشة والتواصل، وقد شملت العينة(543) طالباً و طالبةً، وقد أكدت النتائج على ضرورة تدريب المعلمين لامتلاك مهارات التعلم

الإلكتروني، ومهارات إدارة عملية التعلم في إطار التعلم الإلكتروني، وبشكل خاص مهارات تصميم الحوار والنقاش.

كما أجرى الدليمي (2015) دراسة هدفت التعرف إلى درجة ممارسة معلمي اللغة العربية لمهارات التعلم الإلكتروني وعلاقتها بدافعية طلبتهم نحوه. تكونت عينة الدِّراسة من (14) معلماً ومعلمة، و(292) طالباً وطالبة. لتحقيق أهداف الدِّراسة طور الباحث أداتين، إحداهما للمعلمين وتكونت من (62) فقرة، والأخرى لقياس دافعية الطلبة نحو التعلم الإلكتروني وتكونت من (20) فقرة. وتوصلت الدِّراسة إلى عدة نتائج من أهمها: أنَّ درجة ممارسة معلمي اللغة العربية لمهارات التعلم الإلكتروني جاءت بدرجة متوسطة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأنَّ دافعية الطلبة نحوه جاءت بدرجة متوسطة أيضاً، وأظهرت نتائج الدِّراسة أيضاً عدم وجود علاقة بين درجة ممارسة معلمي اللغة العربية لمهارات التعلم الإلكتروني ودافعية طلبتهم نحوه؛ إذ كانت جميع قيم معاملات الارتباط غير دالة إحصائياً.

وأجرت الغصاب (2017) دراسة هدفت التعرف إلى درجة ممارسة معلمي اللغة الإنجليزية لمهارات التعلم الإلكتروني واتجاهاتهم نحوها في دولة الكويت. تكونت عينة الدِّراسة من (150) معلماً ومعلمة، لتحقيق أهداف الدِّراسة طورت الباحثة أداتين، أداة لمهارات التعلم الإلكتروني وتكونت من (34) فقرة، والأخرى لقياس الاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني، وتكونت من (20) فقرة. وتم التحقق من صدقهما وثباتهما، وتوصلت الدِّراسة إلى نتائج عديدة من أهمها: أنَّ درجة ممارسة معلمي اللغة الإنجليزية لمهارات التعلم الإلكتروني جاءت بدرجة كبيرة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر الجنس في جميع المجالات باستثناء مجال مهارة الحاسب الآلي، وجاءت الفروق لصالح الذكور. وعدم وجود

فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) تعزى لأثر المؤهلات العلمية والخبرة التدريسية في جميع المجالات.

وأجرى الطلاق (2017) دراسة هدفت إلى معرفة درجة تأثير التعلم الإلكتروني على جودة المخرجات التعليمية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات، كما هدفت إلى معرفة مستوى جودة المخرجات التعلمية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء الهيئة التدريسية العاملين في الجامعات الأردنية في إقليم الشمال وذلك خلال الفصل الأول من العام الجامعي (2017/ 2018).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فتكونت عينة الدراسة من (140) عضو هيئة التدريس. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية للمهارات الأساسية للتعلم الإلكتروني من وجهة نظرهم كانت متوسطة، وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الأوساط الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة جودة التعلم العالي تبعاً لمتغير نوع الجامعة لصالح نوع الجامعة (خاصة).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا: التعقيب على الدِّراسات السابقة:

أكدت بعض الدِّراسات على أهمية استخدام التعلم الإلكتروني في التدريس كدِّراسة ويب وجونز وباركر(Webb, Jones &Barker,2004)، ودراسة العمري (2006)، ودراسة ليم ولم (Leem 2007 &Lim,)، ودراسة العتال (2010)، ودراسة الجراح (2011) ودراسة الطلاق (2017).

اختلفت هذه الدِّراسة عن بعض الدِّراسات في الهدف منها كدِّراسة القضاة والحمادنة (2012)، ودراسة الضميري (2008)، ودراسة العنزي (2007)، ودراسة الخالد

(2006)، ودراسة بيسل ومورفري ودولي (Pesl, Murphrey &Dooley,2006)، ودراسة مكغي وكوزوما (McGhee, Kozoma &International SRI,2003)، حيث بحثت هذه الدِّراسات في مدى امتلاك المعلمين للكفايات التكنولوجية.

استفادت الباحثة من الدِّراسات السابقة في عدة مزايا منها: الاطلاع على دراسات سابقة عربية وأجنبية لم تطلع عليها الباحثة مسبقاً، والرجوع إلى المصادر ذات العلاقة بدراستي وتكوين خارطة طريق لمنهجية الرسالة، وصياغة أهداف الدِّراسة، وبناء الإطار النظري، واختيار الوسائل الإحصائية المناسبة، وكان لهذه الدِّراسات الأثر الكبير في هذه الدِّراسة الحالة.

اتفقت هذه الدِّراسة مع دراسة الدليمي (2015) في تناولها درجة ممارسة معلمي اللغة العربية لمهارات التعلم الإلكتروني وعلاقتها بدافعية طلبتهم نحوه، ودراسة الغصاب (2017) في تناولها درجة ممارسة معلمي اللغة الإنجليزية لمهارات التعلم الإلكتروني واتجاهاتهم نحوها في دولة الكويت، ودراسة بني خلف و بني الدومي (2009) في تناولها درجة ممارسة معلمي العلوم لمهارات التعلم الإلكتروني من وجهة نظرهم. إلا أنَّ الدِّراسة الحالة تناولت درجة ممارسة معلمي الرياضيات لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالثال

طريقة والإجراءات

يتضمن هذا الفصل وصفاً لإجراءات الدِّراسة، وبناء أدواتها والصدق والثبات والمعالجة الإحصائية.

منهج الدِّراسة

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي لإجراء الدِّراسة، لمناسبته طبيعة الدِّراسة وأهدافها ولكونها تهتم في معرفة درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها، حيث يعد هذا المنهج هو الأنسب لإجراء مثل هذا النوع من الدِّراسات من وجهة نظر كثير من الباحثين.

مجتمع الدِّراسة

تكوّن مجتمع الدِّراسة من جميع معلمي الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا العاملين في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية قصبة المفرق، البالغ عددهم (240) معلماً ومعلمة، منهم (110) معلماً و(130) معلمة، للفصل الدِّراسي الثاني من العام (2017- 2018م) بحسب إحصائيات مديرية تربية قصبة المفرق.

عينة الدِّراسة

تكونت عينة الدِّراسة من (120) معلماً ومعلمة في الرياضيات، بنسبة (50%) من مجتمع الدِّراسة الأصلي، جرى اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية البسيطة، والجدول (1) يوضح ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول(1)

التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدِّراسة

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة
الجنس	ذكر	55	45.8
	أنثى	65	54.2
المؤهل	بكالوريوس	49	40.8
	اعلى من بكالوريوس	71	59.2
الخبرة	أقل من 5 سنوات	46	38.3
	5 سنوات فأكثر	74	61.7
	المجموع	120	100.0

أداة الدِّراسة

استخدمت الباحثة الاستبانة أداة الدِّراسة لجمع البيانات، ولإعدادها قامت الباحثة بمراجعة الأدب التربوي والدِّراسات السابقة المشابهة للدِّراسة الحالية، حيث أعدَّت الباحثة استبانة بالرجوع إلى عدد من الدِّراسات أبرزها دراسة (القضاة وحمادنة، 2012؛ الدليمي، 2015؛ الغصاب، 2017؛ الطلاق، 2017)، توصلت الباحثة عن طريق تلك الدِّراسات إلى بناء (60) مهارة، موزعة على أربعة محاور هي (تقنيات التعلم الإلكتروني، البحث عبر الأدوات الإلكترونية، إدارة التعلم الإلكتروني، تقويم التعلم الإلكتروني)، تكونت منها الاستبانة بصورتها الأولية. حيث تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي في التصحيح: وهي:

درجة (1) قليلة جداً، ودرجة قليلة (2)، ودرجة (3) متوسطة، ودرجة (4) كبيرة، ودرجة (5) كبيرة جداً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

صدق أداة الدِّراسة

قامت الباحثة بعدد من الإجراءات للتأكد من صدق أداة الدِّراسة أبرزها: عرض أداة الدِّراسة بصورتها الأولية والمكونة من (60) فقرة على عدد من أعضاء هيئة التدريس في تخصص المناهج والتدريس، وتكنولوجيا التعليم، والقياس والتقويم، في بعض الجامعات الأردنية، ومشرفي الرياضيات ومعلميها، وطلبت الباحثة من المحكمين إبداء رأيهم حول انتماء فقرات أداة الدِّراسة للمجالات المراد قياسها، والحكم عليها من تعديلٍ أو حذفٍ أو إضافة.

وبعد إجراء عملية التحكيم أجريت التعديلات المطلوبة من قبل المحكمين، حيث تم حذف بعض الفقرات من المجالات وهي، التمكن من إرسال الرسائل واستقبالها عبر البريد الإلكتروني E-mail، وكذلك استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في التواصل مع معلمي الرياضيات ، وتم تعديل بعض الفقرات وهي، المشاركة في المنتديات التعليمية الإلكترونية، لتصبح المشاركة في المنتديات التعليمية الإلكترونية المتعلقة في تعلم وتعليم الرياضيات، وكذلك الفقرة، تثبيت البرامج المختلفة وإزالتها على الحاسوب، لتصبح، تثبيت البرامج المختلفة وإزالتها من على جهاز الحاسوب، وكذلك تقليص عدد الفقرات بالأداة، إضافة إلى إجراء بعض التغيرات على صيغ بعض الفقرات في الاستبانة التي أجمع عليها أغلب المحكمين في أداة الدِّراسة.

وبعد الأخذ بالإجراءات التي اتبعت للتأكد من صدق أداة الدِّراسة فقد استقرت فقراتها بصورتها النهائية على (54) فقرة موزعة على (4) مجالات، والملحق (1) يوضح ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثبات أداة الدِّراسة

للتأكد من ثبات أداة الدِّراسة، فقد تم التحقق بطريقة (Test- Retest) بتوزيعهما، وإعادة توزيعهما بعد أسبوعين على مجموعة من خارج أفراد الدِّراسة مكونّه من (20) من المعلمين من مديرية تربية قصبة المفرق، ومن ثم حساب معامل ارتباط بيرسون وبين تقديراتهم من المرتين على أداة الدِّراسة ككل.

وتم أيضاً حساب معامل الثبات للاختبار بطريقة الاتساق الداخلي بحسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2)

معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية

المجال	معامل الثبات بطريقة بيرسون	معامل الثبات بطريقة كرونباخ ألفا
مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	0.92	0.89
مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	0.90	0.90
مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	0.88	0.90
مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	0.91	0.87
الكلي	0.93	0.96

يظهر من الجدول (2) أنَّ الثبات الكلي بطريقة كرونباخ ألفا بلغ (0.86)، وبطريقة بيرسون (0.93)، لمهارات التعلم الإلكتروني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اجراءات الدِّراسة

بعد اعتماد أداة الدِّراسة بصورتها الأولية، ولتحقيق أهداف الدِّراسة اعتمدت الباحثة الخطوات الآتية:

مراجعة الأدب النظري والدِّرسات السابقة، ثم إعداد الأداة بصورتها الأولية والمكونة من (60) فقرة موزعة على أربعة مجالات، وعرض المقياس على مجموعة من المحكمين وعددهم (20) عضو هيئة تدريس من العاملين في الجامعات الأردنية، ومشرفي الرياضيات ومعلميها، وتم الأخذ بما رأوه مناسباً من حذفٍ أو إضافة، وبعد ذلك تكونت الأداة من (54) فقرة موزعة على (4) مجالات، بصورتها النهائية.

جرى التحقق من ثبات أداة الدِّراسة بعد تطبيقها على عينة استطلاعية مكونه من (20) معلماً ومعلمة من خارج أفراد الدِّراسة.

الحصول على كتاب تسهيل مهمة من رئاسة جامعة آل البيت إلى وزارة التربية والتعليم من أجل مخاطبة مديرية تربية قصبة المفرق.

الحصول على كتاب تسهيل مهمة من مديرية تربية قصبة المفرق موجه إلى جميع المدارس التابعة لها من أجل التعاون مع الباحثة في تسهيل مهمتها كما في الملحق (3).

وزعت الباحثة أداة الدِّراسة على أفراد مجتمع الدِّراسة، حيث تم توزيع (120) استبانة على معلمي الرياضيات، وجرى توضيح طريقة الإجابة لكل أفراد الدِّراسة، وبيان جميع المعلومات المتعلقة بالأداة والهدف من إجراء الدِّراسة وضرورة الإجابة على جميع الفقرات من غير ترك أي فقرة منهما.

جمع استجابات المعلمين والمعلمات حيث تم استرداد جميع الاستبانات والبالغ عددها (120) استبانة، وتم تدقيقها لبيان صلاحيتها للتحليل الإحصائي، ثم قامت الباحثة بتصنيفها بحسب متغيراتها. وبعد الانتهاء منها أدخلت إلى الحاسوب، واستخدمت حزمة التحليل الإحصائي (spss) لاستخراج النتائج

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متغيرات الدِّراسة

المتغيرات المستقلة ولها ثلاثة مستويات:

الجنس وله مستويان: أ- ذكر ب- أنثى

المؤهل العلمي : أ- بكالوريوس ب- دراسات عليا

سنوات الخبرة: أ- أقل من 5 سنوات ب- 5 سنوات فأكثر

المتغيرات التابعة ولها مستويان:

درجة امتلاك مهارات التعلم الإلكتروني.

درجة ممارسة مهارات التعلم الإلكتروني.

المعالجة الإحصائية:

معامل ارتباط بيرسون (معامل إعادة الثبات) لحساب ثبات التطبيق.

معامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) للتحقق من ثبات أداة الدِّراسة.

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية.

تم تقسيم المقياس الثلاثي للدِّراسة كالآتي: (1- 2.33 قليلة)، (2.34- 3.67 متوسطة)، (3.68- 5 كبيرة).

وقد تم احتساب المقياس من خلال استخدام المعادلة التالية:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الحد الأعلى للمقياس (5) - الحد الأدنى للمقياس (1)

عدد الفئات المطلوبة (3)

$$\frac{5-1}{3} = 1.33$$

ومن ثم إضافة الجواب (1.33) إلى نهاية كل فئة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

عرض النتائج

يتضمن هذا الفصل عرض نتائج الدِّراسة التي تهدف إلى الكشف عن درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها، وسيتم ذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدِّراسة، وفيما يلي عرض النتائج:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني؟

للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن مجالات أداة الدِّراسة التي تقيس درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، والجدول(3) يوضح ذلك.

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	1	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	3.70	.589	مرتفعة
2	2	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	3.60	.561	متوسطة
3	3	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	3.47	.512	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4	4	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	3.47	.634	متوسطة
		الامتلاك ككل	3.57	.534	متوسطة

يظهر من الجدول (3) أنَّ المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على مجالات أداة الدِّراسة قد تراوحت بين (3.47-3.70) بدرجة تقييم متوسطة للأداة ككل، وجاء بالمرتبة الأولى مجال "مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني" بمتوسط حسابي (3.70)، وبالمرتبة الثانية جاء مجال " مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية" بمتوسط حسابي (3.60)، بينما جاءت كل من مجال " مهارة إدارة التعلم الإلكتروني، ومهارة تقويم التعلم الإلكتروني" في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.47)، وبلغ المتوسط الحسابي للامتلاك ككل (3.57).

كما تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة في الدِّراسة عن فقرات كل مجال من مجالات الدِّراسة على انفراد، والجداول (4-7) توضح ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال " مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني " مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	5	التغلب على المشكلات الفنية البسيطة التي تحدث أثناء استخدام الحاسوب وبرامجه.	3.78	.902	مرتفعة
2	9	تصميم البرامج التعليمية باستخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات.	3.77	.930	مرتفعة
3	3	القدرة على إنشاء الملفات وتنظيمها وإدارتها.	3.75	.901	مرتفعة
4	1	القدرة على تشغيل نظام النوافذ (windows) وإصداراته المختلفة.	3.72	1.004	مرتفعة
4	8	ضغط الملفات وفكها باستخدام أحد برامج فك الضغط.	3.72	.881	مرتفعة
4	15	استخدام غرف المحادثة التعليمية Chatting في تدريس الرياضيات.	3.72	1.030	مرتفعة
7	11	التمييز بين أنواع الملفات حسب الامتداد مثل (... ,ppt, doc, pdf, html).	3.71	1.040	مرتفعة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

8	12	استخدام وحدات الذاكرة الداخلية والخارجية للتخزين.	3.70	.913	مرتفعة
8	14	تثبيت البرامج المختلفة وإزالتها من على جهاز الحاسوب.	3.70	.958	متوسطة
10	2	القدرة على تشغيل الأجهزة الملحقة بالحاسوب كالطابعة والماسح الضوئي وغيرها .	3.69	.877	مرتفعة
10	17	تنزيل الملفات Download أو تحميلها Upload من شبكة الإنترنت وحفظها على جهاز الحاسوب.	3.69	.868	مرتفعة
12	6	القدرة على استخدام برامج حماية البيانات.	3.68	.945	مرتفعة
13	4	استخدام برامج Office المختلفة مثل (Excel, Word, Power point)	3.67	.990	مرتفعة
13	13	القدرة على إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني e-mail وإمكانية إرسالها إلى مجموعات من المستخدمين في الوقت نفسه.	3.67	1.169	متوسطة
15	10	لديَّ رؤية واضحة لاستخدامات الحاسوب في العملية التعليمية التربوية.	3.66	1.081	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

15	16	استخدام الماسح الضوئي Scanner في عملية تعليم المفاهيم الرياضية.	3.66	1.000	متوسطة
17	7	استخدام برامج الوسائط المتعددة (تحرير الصور، والصوت، والألوان.....الخ)	3.65	.984	متوسطة
		مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	3.70	.589	مرتفعة

يظهر من الجدول (4) أنَّ المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على فقرات مجال " مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني " تراوحت بين (3.65-3.78)، جاءت بالمرتبة الأولى الفقرة (5) " التغلب على المشكلات الفنية البسيطة التي تحدث أثناء استخدام الحاسوب وبرامجه" بمتوسط حسابي (3.78)، بينما جاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة (7) "استخدام برامج الوسائط المتعددة (تحرير الصور، والصوت، والألوان.....الخ)" بمتوسط حسابي (3.65)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (3.70).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	20	استخدام محركات البحث المختلفة مثل (Google, Yahoo) للوصول إلى المعلومات التي احتاجها.	3.65	.941	متوسطة
1	29	متابعة الإصدارات العلمية والبرمجيات الحديثة المتعلقة بتدريس الرياضيات من أجل توظيفها في تدريس الرياضيات .	3.65	.876	متوسطة
3	18	توصيل الحاسوب بشبكة الإنترنت.	3.64	1.098	متوسطة
4	28	تصفح المواقع الإلكترونية للمكتبات للبحث عن المواقع التعليمية المتخصصة في الرياضيات.	3.63	.979	متوسطة
5	19	تحديد الكلمات المفتاحية المناسبة Keyword في نطاق البحث للوصول إلى المعلومات المطلوبة.	3.62	.881	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5	24	إنشاء صفحات ومنتديات تعليمية بتدريس الرياضيات على شبكة الإنترنت.	3.62	.900	متوسطة
5	25	تحديد المواقع الخاصة بتدريس الرياضيات.	3.62	.900	متوسطة
8	21	إجادة اللغة الإنجليزية لدعم وتسهيل التعامل مع شبكة الإنترنت في المجال البحثي.	3.61	.946	متوسطة
8	30	استخدام الإنترنت في الاطلاع على الأساليب الحديثة في ضبط الموقف الصفي.	3.61	1.015	متوسطة
10	27	استخدام مؤتمرات الفيديو والمؤتمرات الصوتية في عملية تدريس الرياضيات.	3.57	.914	متوسطة
11	23	المشاركة في المنتديات التعليمية الإلكترونية المتعلقة في تعلم وتعليم الرياضيات.	3.56	1.052	متوسطة
12	22	الاطلاع على الكتب والمراجع والأبحاث المتوفرة عبر شبكة الإنترنت للاستفادة منها في تدريس الرياضيات.	3.55	1.011	متوسطة
13	26	توظيف مواقع التواصل الاجتماعي مثل(WhatsApp, Facebook) في عملية تدريس الرياضيات واستخدامها في التواصل مع معلمي الرياضيات.	3.53	1.012	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	3.60	.561	متوسطة

يظهر من الجدول (5) أنَّ المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على فقرات مجال " مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية " تراوحت بين (3.53-3.65)، حيث جاءت الفقرتان (20 و29) ونصهما " استخدام محركات البحث المختلفة مثل (Google, Yahoo) للوصول إلى المعلومات التي احتاجها"، و"متابعة الإصدارات العلمية والبرمجيات الحديثة المتعلقة بتدريس الرياضيات من أجل توظيفها في تدريس الرياضيات" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.65)، بينما جاءت الفقرة (26) ونصها " توظيف مواقع التواصل الاجتماعي

مثل(WhatsApp, Facebook) في عملية تدريس الرياضيات واستخدامها في التواصل مع معلمي الرياضيات" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.53). وبلغ المتوسط الحسابي لمهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية ككل (3.60).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال "مهارة إدارة التعلم الإلكتروني" مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	36	تمكين الطلبة من التعلم الذاتي من خلال المقررات الإلكترونية عبر الشبكة الحاسوبية.	3.60	.893	متوسطة
1	42	وضع مفكرة زمنية لإنجاز المهام المختلفة داخل المقرر.	3.60	1.095	متوسطة
3	40	تشجيع الطلبة على التفاعل مع المقررات الإلكترونية.	3.57	1.143	متوسطة
4	37	مساعدة الطلبة في البحث عن المصادر المختلفة للتعلم الإلكتروني من خلال الشبكة الحاسوبية.	3.56	1.044	متوسطة
5	38	تقديم النصح والإرشاد لما يحتاجه الطلبة من تقنيات ومهارات لإتقان التعلم الإلكتروني.	3.50	.979	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6	34	تمكين الطلبة من المشاركة في تخطيط الأنشطة وطريقة تنفيذها وتقويمها إلكترونياً.	3.47	.970	متوسطة
7	39	تحديد أسلوب التفاعل الإلكتروني بين كل من: الطلبة أنفسهم، والطلبة ومواد التعلم، والطلبة والمعلم.	3.44	1.151	متوسطة
8	33	تحسين مهارات الطلبة للتعامل مع المقررات الإلكترونية.	3.42	.967	متوسطة
9	31	استخدام أحد أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني مثل (Black board, Moodle)	3.38	.791	متوسطة
10	35	مساعدة الطلبة في الوصول إلى المعارف والمعلومات من خلال الشبكات واختيار المناسب منه.	3.38	.945	متوسطة
11	41	إدارة النقاش في مجموعات النقاش المتاحة عبر شبكة الإنترنت لتبادل المعرفة والخبرات التعليمية.	3.37	.907	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

12	32	تتبع أداء الطلبة في دراسة المقرر الإلكتروني لتحديد مدى تقدمة في التعلم لتقديم المساعدة له عند اللزوم.	3.33	1.022	متوسطة
		مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	3.47	.512	متوسطة

يظهر من الجدول (5) أنَّ المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على فقرات مجال "مهارة الإنترنت وأدواته" (3.33-3.60)، حيث جاءت الفقرتان (36 و42) ونصهما "تمكين الطلبة من التعلم الذاتي من خلال المقررات الإلكترونية عبر الشبكة الحاسوبية"، و"وضع مفكرة زمنية لإنجاز المهام المختلفة داخل المقرر" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.60)، بينما جاءت الفقرة (32) ونصها "تتبع أداء الطلبة في دراسة المقرر الإلكتروني لتحديد مدى تقدمة في التعلم لتقديم المساعدة له عند اللزوم" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.33). وبلغ المتوسط الحسابي لمهارة إدارة التعلم الإلكتروني ككل (3.47).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال "مهارة تقويم التعلم الإلكتروني" مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	44	تقويم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت.	3.55	1.020	متوسطة
1	54	تقديم التغذية الراجعة للطلبة بالوسائط الإلكترونية المناسبة.	3.55	.906	متوسطة
3	52	تجهيز وإعداد واجبات إلكترونية مناسبة ومفيدة لتحقيق التعلم.	3.53	1.107	متوسطة
4	49	مساعدة الطلبة على اكتساب مهارات التقويم الذاتي وإصدار الأحكام إلكترونياً.	3.48	1.045	متوسطة
5	50	إتقان صياغة الأسئلة بمستويات مختلفة تراعي الفروق الفردية إلكترونياً.	3.47	.978	متوسطة
5	53	اختيار أدوات القياس المناسبة لمحتوى المقرر الإلكتروني.	3.47	.879	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

7	46	وضع معايير علمية يتم في ضوئها تقويم الطلبة إلكترونياً.	3.46	1.036	متوسطة
8	45	بناء اختبارات إلكترونية تشخيصية لتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف لدى الطلبة.	3.45	1.044	متوسطة
9	47	مراعاة التقويم لقياس مهارات التفكير المختلفة ومهارات ما وراء المعرفة وفقاً للأهداف التعليمية إلكترونياً.	3.43	1.043	متوسطة
10	48	تنويع في الاختبارات الإلكترونية وفقاً لتنوع الأهداف ومستوياتها.	3.43	1.074	متوسطة
11	51	إعداد برامج علاجية للطلبة المتأخرين دراسياً أو بطيئي التعلم وتنفيذها داخل الصف أو خارجه.	3.41	1.081	متوسطة
12	43	استخدام أنواع التقويم (القبلي – التكويني – النهائي) ووسائل تحقيقه إلكترونياً.	3.39	.892	متوسطة
		مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	3.47	.634	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يظهر من الجدول (7) أنَّ المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على فقرات مجال "مهارة تقويم التعلم الإلكتروني " تراوحت بين (3.39-3.55)، حيث جاءت الفقرتان (44 و54) ونصهما "تقويم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت"، و"تقديم التغذية الراجعة للطلبة بالوسائط الإلكترونية المناسبة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.55)، بينما جاءت الفقرة (43) ونصها "استخدام أنواع التقويم (القبلي - التكويني - النهائي) ووسائل تحقيقه إلكترونياً" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.39). وبلغ المتوسط الحسابي لمهارة تقويم التعلم الإلكتروني ككل (3.47).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل تختلف درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني باختلاف (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية)؟

للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني بحسب متغيرات الجنس، والمؤهلات العلمية، والخبرة التدريسية، والجدول (8) يوضح ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني حسب متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية

المتغير	الفئات		مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	الامتلاك ككل
الجنس	ذكر	س	3.92	3.83	3.63	3.69	3.78
		ع	.499	.420	.402	.450	.402
	انثى	س	3.52	3.41	3.33	3.28	3.40
		ع	.602	.594	.556	.704	.570
المؤهل العلمي	بكالوريوس	س	3.69	3.62	3.53	3.49	3.59
		ع	.579	.518	.493	.578	.512
	اعلى من بكالوريوس	س	3.71	3.59	3.43	3.45	3.56
		ع	.600	.592	.524	.674	.552
الخبرة	أقل من 5 سنوات	س	3.97	3.85	3.71	3.72	3.83
		ع	.506	.439	.388	.490	.410
	5 سنوات فأكثر	س	3.53	3.45	3.31	3.31	3.41
		ع	.576	.574	.522	.667	.543

س= المتوسط الحسابي ع=الانحراف المعياري

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يظهر من الجدول (8) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات لدرجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني بسبب اختلاف فئات متغيرات الجنس، والمؤهلات العلمية، والخبرة التدريسية.

ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الثلاثي على المجالات الجدول (9)، وتحليل التباين الثلاثي للأداة ككل الجدول (10).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (9)

تحليل التباين الثلاثي لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية على مجالات الامتلاك ككل

مصدر التباين	المجالات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	2.743	1	2.743	9.656	.002
هوتلنج=.116	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية-	3.358	1	3.358	13.255	.000
ح=.014	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني-	1.321	1	1.321	6.097	.015
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني-	3.307	1	3.307	9.599	.002
المؤهل	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	.062	1	.062	.218	.641
هوتلنج=.031	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	.000	1	.000	.001	.972
ح=.477	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	.198	1	.198	.913	.341
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	.019	1	.019	.055	.814
الخبرة	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	3.627	1	3.627	12.768	.001
هوتلنج=.146	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية-	2.743	1	2.743	10.826	.001
ح=.004	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	3.146	1	3.146	14.518	.000
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	2.679	1	2.679	7.777	.006

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخطأ	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	32.953	116	.284		
	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	29.389	116	.253		
	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	25.141	116	.217		
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	39.963	116	.345		
الكلي	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	41.309	119			
	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	37.396	119			
	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	31.199	119			
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني-	47.864	119			

يظهر من الجدول (9) الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر الجنس في جميع المجالات وجاءت الفروق لصالح الذكور.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر المؤهل العلمي في جميع المجالات.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر الخبرة التدريسية في جميع المجالات، وجاءت الفروق لصالح فئة الخبرة أقل من 5 سنوات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (10)

تحليل التباين الثلاثي لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية على درجة الامتلاك ككل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	2.631	1	2.631	11.546	.001
المؤهل العلمي	.003	1	.003	.013	.908
الخبرة التدريسية	3.084	1	3.084	13.533	.000
الخطأ	26.436	116	.228		
الكلي	33.953	119			

يظهر من الجدول (10) الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (□ = 0.05) تعزى لأثر الجنس، حيث بلغت قيمة ف 11.546 وبدلالة إحصائية بلغت 0.001، وجاءت الفروق لصالح الذكور.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (□ = 0.05) تعزى لأثر المؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة ف 0.013 وبدلالة إحصائية بلغت 0.908.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (□ = 0.05) تعزى لأثر الخبرة التدريسية، حيث بلغت قيمة ف 13.533 وبدلالة إحصائية بلغت 0.000، وجاءت الفروق لصالح فئة الخبرة أقل من 5 سنوات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، والجدول (11) يوضح ذلك.

الجدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	1	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	3.55	.647	متوسطة
2	2	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	3.45	.760	متوسطة
3	3	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	3.39	.746	متوسطة
4	4	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	3.28	.709	متوسطة
		الممارسة ككل	3.43	.654	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يظهر من الجدول (11) أنَّ المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.28-3.55)، حيث جاءت "مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني" في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (3.55)، بينما جاءت "مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.45)، بينما جاءت "مهارة إدارة التعلم الإلكتروني" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.39)، بينما جاءت مهارة تقويم التعلم الإلكتروني في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.28)، وبلغ المتوسط الحسابي للممارسة ككل (3.43).

وقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل مجال على حدة، والجداول (12-15) توضح ذلك:

الجدول (12)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة تقنيات التعلم الإلكتروني مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	4	استخدام برامج Office المختلفة مثل (Excel, Word, Power point)	3.64	1.044	متوسطة
2	5	التغلب على المشكلات الفنية البسيطة التي تحدث أثناء استخدام الحاسوب وبرامجه.	3.63	1.115	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3	9	تصميم البرامج التعليمية باستخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات.	3.62	1.055	متوسطة
4	16	استخدام الماسح الضوئي Scanner في عملية تعليم المفاهيم الرياضية.	3.59	1.170	متوسطة
5	2	القدرة على تشغيل الأجهزة الملحقة بالحاسوب كالطابعة والماسح الضوئي وغيرها .	3.57	1.158	متوسطة
5	6	القدرة على استخدام برامج حماية البيانات.	3.57	.976	متوسطة
5	8	ضغط الملفات وفكها باستخدام أحد برامج فك الضغط.	3.57	1.018	متوسطة
8	11	التمييز بين أنواع الملفات حسب الامتداد مثل (... ,ppt, doc, pdf, html).	3.56	1.158	متوسطة
9	7	استخدام برامج الوسائط المتعددة (تحرير الصور، والصوت، والألوان.....الخ)	3.54	.969	متوسطة
10	3	القدرة على إنشاء الملفات وتنظيمها وإدارتها.	3.53	1.100	متوسطة
10	12	استخدام وحدات الذاكرة الداخلية والخارجية للتخزين.	3.53	1.188	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

12	14	تثبيت البرامج المختلفة وإزالتها من على جهاز الحاسوب.	3.52	1.216	متوسطة
12	17	تنزيل الملفات Download أو تحميلها Upload من شبكة الإنترنت وحفظها على جهاز الحاسوب.	3.52	.970	متوسطة
14	1	القدرة على تشغيل نظام النوافذ (windows) وإصداراته المختلفة.	3.51	1.069	متوسطة
14	15	استخدام غرف المحادثة التعليمية Chatting في تدريس الرياضيات.	3.51	1.108	متوسطة
16	10	لديَّ رؤية واضحة لاستخدامات الحاسوب في العملية التعليمية التربوية.	3.50	.935	متوسطة
16	13	القدرة على إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني e-mail وإمكانية إرسالها إلى مجموعات من المستخدمين في الوقت نفسه.	3.50	1.053	متوسطة
		مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	3.55	.647	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يظهر في الجدول (12) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.50-3.64)، حيث جاءت الفقرة (4) والتي تنص على "استخدام برامج Office المختلفة مثل (Excel, Word, Power point)" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.64)، بينما جاءت الفقرتان (10 و13) ونصهما "امتلاك رؤية واضحة لاستخدامات الحاسوب في العملية التعليمية التربوية"، و"القدرة على إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني e-mail وإمكانية إرسالها إلى

مجموعات من المستخدمين في الوقت نفسه" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.50). وبلغ المتوسط الحسابي لمهارة تقنيات التعلم الإلكتروني ككل (3.55).

الجدول (13)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	19	تحديد الكلمات المفتاحية المناسبة Keyword في نطاق البحث للوصول إلى المعلومات المطلوبة.	3.55	1.122	متوسطة
2	20	استخدام محركات البحث المختلفة مثل (Google, Yahoo) للوصول إلى المعلومات التي احتاجها.	3.54	1.236	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3	23	المشاركة في المنتديات التعليمية الإلكترونية المتعلقة في تعلم وتعليم الرياضيات.	3.49	1.053	متوسطة
4	24	إنشاء صفحات ومنتديات تعليمية بتدريس الرياضيات على شبكة الإنترنت.	3.48	1.296	متوسطة
5	22	الاطلاع على الكتب والمراجع والأبحاث المتوفرة عبر شبكة الإنترنت للاستفادة منها في تدريس الرياضيات.	3.47	1.061	متوسطة
5	30	استخدام الإنترنت في الاطلاع على الأساليب الحديثة في ضبط الموقف الصفي.	3.47	1.107	متوسطة
7	18	توصيل الحاسوب بشبكة الإنترنت.	3.46	1.044	متوسطة
7	28	تصفح المواقع الإلكترونية للمكتبات للبحث عن المواقع التعليمية المتخصصة في الرياضيات.	3.46	.934	متوسطة
9	27	استخدام مؤتمرات الفيديو والمؤتمرات الصوتية في عملية تدريس الرياضيات.	3.44	1.044	متوسطة
10	29	متابعة الإصدارات العلمية والبرمجيات الحديثة المتعلقة بتدريس الرياضيات من أجل توظيفها في تدريس الرياضيات .	3.43	1.113	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

11	25	تحديد المواقع الخاصة بتدريس الرياضيات.	3.42	1.157	متوسطة
12	21	إجادة اللغة الإنجليزية لدعم وتسهيل التعامل مع شبكة الإنترنت في المجال البحثي.	3.37	1.202	متوسطة
13	26	توظيف مواقع التواصل الاجتماعي مثل(Facebook ,WhatsApp) في عملية تدريس الرياضيات واستخدامها في التواصل مع معلمي الرياضيات.	3.31	1.027	متوسطة
		مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	3.45	.760	متوسطة

يظهر في الجدول (13) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.31-3.55)، حيث جاءت الفقرة (19) والتي تنص على "تحديد الكلمات المفتاحية المناسبة Keyword في نطاق البحث للوصول إلى المعلومات المطلوبة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.55)، بينما جاءت الفقرة (26) ونصها "توظيف مواقع التواصل الاجتماعي مثل (Facebook ,Whats App) في عملية تدريس الرياضيات واستخدامها في التواصل مع معلمي الرياضيات" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.31). وبلغ المتوسط الحسابي لمهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية ككل (3.45).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (14)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة إدارة التعلم الإلكتروني مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	37	مساعدة الطلبة في البحث عن المصادر المختلفة للتعلم الإلكتروني من خلال الشبكة الحاسوبية.	3.45	1.068	متوسطة
2	32	تتبع أداء الطلبة في دراسة المقرر الإلكتروني لتحديد مدى تقدمة في التعلم لتقديم المساعدة له عند اللزوم.	3.42	1.178	متوسطة
2	38	تقديم النصح والإرشاد لما يحتاجه الطلبة من تقنيات ومهارات لإتقان التعلم الإلكتروني.	3.42	1.164	متوسطة
4	39	تحديد أسلوب التفاعل الإلكتروني بين كل من: الطلبة أنفسهم، والطلبة ومواد التعلم، والطلبة والمعلم.	3.41	1.104	متوسطة
4	42	وضع مفكرة زمنية لإنجاز المهام المختلفة داخل المقرر.	3.41	.978	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6	31	استخدام أحد أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني مثل (Black board, Moodle)	3.40	1.080	متوسطة
6	40	تشجيع الطلبة على التفاعل مع المقررات الإلكترونية.	3.40	.956	متوسطة
8	36	تمكين الطلبة من التعلم الذاتي من خلال المقررات الإلكترونية عبر الشبكة الحاسوبية.	3.39	1.087	متوسطة
9	34	تمكين الطلبة من المشاركة في تخطيط الأنشطة وطريقة تنفيذها وتقويمها إلكترونياً.	3.37	1.130	متوسطة
10	35	مساعدة الطلبة في الوصول إلى المعارف والمعلومات من خلال الشبكات واختيار المناسب منه.	3.36	1.052	متوسطة
11	41	إدارة النقاش في مجموعات النقاش المتاحة عبر شبكة الإنترنت لتبادل المعرفة والخبرات التعليمية.	3.35	1.105	متوسطة
12	33	تحسين مهارات الطلبة للتعامل مع المقررات الإلكترونية.	3.33	1.176	متوسطة
		مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	3.39	.746	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يظهر في الجدول (14) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.33-3.45)، حيث جاءت الفقرة (37) والتي تنص على "مساعدة الطلبة في البحث عن المصادر المختلفة للتعلم الإلكتروني من خلال الشبكة الحاسوبية" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.45)، بينما جاءت الفقرة (33) ونصها "تحسين مهارات الطلبة للتعامل مع المقررات الإلكترونية" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.33). وبلغ المتوسط الحسابي لمهارة إدارة التعلم الإلكتروني ككل (3.39).

الجدول (15)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بمهارة تقويم التعلم الإلكتروني مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	51	إعداد برامج علاجية للطلبة المتأخرين دراسياً أو بطيئي التعلم وتنفيذها داخل الصف أو خارجه.	3.37	.970	متوسطة
2	45	بناء اختبارات إلكترونية تشخيصية لتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف لدى الطلبة.	3.32	1.077	متوسطة
2	53	اختيار أدوات القياس المناسبة لمحتوى المقرر الإلكتروني.	3.32	1.085	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4	54	تقديم التغذية الراجعة للطلبة بالوسائط الإلكترونية المناسبة.	3.31	1.083	متوسطة
5	44	تقويم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت.	3.29	1.126	متوسطة
6	43	استخدام أنواع التقويم (القبلي – التكويني – النهائي) ووسائل تحقيقه إلكترونياً.	3.28	1.124	متوسطة
6	52	تجهيز وإعداد واجبات إلكترونية مناسبة ومفيدة لتحقيق التعلم.	3.28	1.132	متوسطة
8	46	وضع معايير علمية يتم في ضوئها تقويم الطلبة إلكترونياً.	3.26	1.111	متوسطة
8	49	مساعدة الطلبة على اكتساب مهارات التقويم الذاتي وإصدار الأحكام إلكترونياً.	3.26	1.081	متوسطة
10	47	مراعاة التقويم لقياس مهارات التفكير المختلفة ومهارات ما وراء المعرفة وفقاً للأهداف التعليمية إلكترونياً.	3.25	1.245	متوسطة
11	50	إتقان صياغة الأسئلة بمستويات مختلفة تراعي الفروق الفردية إلكترونياً.	3.24	1.100	متوسطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

12	48	تنويع في الاختبارات الإلكترونية وفقاً لتنوع الأهداف ومستوياتها.	3.23	.941	متوسطة
		مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	3.28	.709	متوسطة

يظهر في الجدول (15) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.23-3.37)، حيث جاءت الفقرة (51) والتي تنص على "إعداد برامج علاجية للطلبة المتأخرين دراسياً أو بطيئي التعلم وتنفيذها داخل الصف أو خارجه" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.37)، بينما جاءت الفقرة (48) ونصها "تنويع في الاختبارات الإلكترونية وفقاً لتنوع الأهداف ومستوياتها" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.23). وبلغ المتوسط الحسابي لمهارة تقويم التعلم الإلكتروني ككل (3.28).

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

هل تختلف درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني باختلاف (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني حسب متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية، والجدول (16) يوضح ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (16)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني حسب متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية

المتغير	الفئات		مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	الممارسة ككل
الجنس	ذكر	س	3.81	3.72	3.67	3.53	3.69
		ع	.545	.660	.598	.698	.564
	انثى	س	3.34	3.22	3.16	3.08	3.21
		ع	.654	.768	.781	.656	.648
المؤهل	بكالوريوس	س	3.57	3.50	3.45	3.26	3.46
		ع	.615	.719	.701	.772	.644
	اعلى من بكالوريوس	س	3.54	3.42	3.35	3.30	3.42
		ع	.673	.790	.779	.668	.665
الخبرة	أقل من 5 سنوات	س	3.89	3.79	3.76	3.52	3.75
		ع	.564	.676	.617	.737	.587
	5 سنوات فأكثر	س	3.34	3.24	3.16	3.14	3.23
		ع	.609	.737	.731	.654	.616

س= المتوسط الحسابي ع=الانحراف المعياري

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يظهر في الجدول (16) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني بسبب اختلاف فئات متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية.

ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الثلاثي على المجالات جدول (17) وتحليل التباين الثلاثي للأداة ككل جدول (18).

الجدول (17)

تحليل التباين الثلاثي لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية على مجالات على الممارسة ككل

مصدر التباين	المجالات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	3.655	1	3.655	11.222	.001
هوتلنج=.113	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	4.353	1	4.353	9.047	.003
ح=.016	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	4.510	1	4.510	10.150	.002
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	4.094	1	4.094	9.228	.003
المؤهل	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	.001	1	.001	.003	.954
هوتلنج=.017	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	.077	1	.077	.161	.689
ح=.752	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	.118	1	.118	.266	.607
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	.114	1	.114	.256	.614
الخبرة	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	5.584	1	5.584	17.143	.000

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هوتلنج=162.	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	5.335	1	5.335	11.090	.001
ح=002.	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	6.587	1	6.587	14.823	.000
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	2.327	1	2.327	5.244	.024
الخطأ	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	37.784	116	.326		
	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	55.806	116	.481		
	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	51.547	116	.444		
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	51.470	116	.444		
الكلي	مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني	49.877	119			
	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية	68.672	119			
	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني	66.295	119			
	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني	59.882	119			

يظهر في الجدول (17) الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر الجنس في جميع المجالات وفي الدرجة الكلية وجاءت الفروق لصالح الذكور.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر المؤهل العلمي في جميع المجالات وفي الدرجة الكلية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر الخبرة التدريسية في جميع المجالات وفي الدرجة الكلية وجاءت الفروق لصالح فئة الخبرة أقل من 5 سنوات.

الجدول (18)

تحليل التباين الثلاثي لأثر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية على الممارسة ككل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	4.103	1	4.103	12.172	.001
المؤهل العلمي	.006	1	.006	.018	.892
الخبرة التدريسية	4.880	1	4.880	14.477	.000
الخطأ	39.105	116	.337		
الكلي	50.922	119			

يظهر في الجدول (18) الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر الجنس، حيث بلغت قيمة ف 12.172 وبدلالة إحصائية بلغت 0.001، وجاءت الفروق لصالح الذكور.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر المؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة ف 0.018 وبدلالة إحصائية بلغت 0.892.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (= 0.05) تعزى لأثر الخبرة التدريسية، حيث بلغت قيمة ف 14.477 وبدلالة إحصائية بلغت 0.000، وجاءت الفروق لصالح فئة الخبرة أقل من 5 سنوات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

هل هناك علاقة ارتباطية بين درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة الممارسة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين درجة امتلاك وبين درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، والجدول (19) يوضح ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (19)

معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين درجة امتلاك وبين درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني

		مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني - ممارسة	مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية- ممارسة	مهارة إدارة التعلم الإلكتروني- ممارسة	مهارة تقويم التعلم الإلكتروني- ممارسة	الممارسة ككل
مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني - امتلاك	معامل الارتباط ر	.843(**)	.862(**)	.842(**)	.753(**)	.899(**)
	الدلالة الإحصائية	.000	.000	.000	.000	.000
	العدد	120	120	120	120	120
مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية- امتلاك	معامل الارتباط ر	.853(**)	.842(**)	.859(**)	.700(**)	.888(**)
	الدلالة الإحصائية	.000	.000	.000	.000	.000
	العدد	120	120	120	120	120
مهارة إدارة التعلم الإلكتروني- امتلاك	معامل الارتباط ر	.860(**)	.784(**)	.765(**)	.557(**)	.815(**)
	الدلالة الإحصائية	.000	.000	.000	.000	.000
	العدد	120	120	120	120	120
مهارة تقويم التعلم الإلكتروني- امتلاك	معامل الارتباط ر	.808(**)	.892(**)	.874(**)	.617(**)	.871(**)
	الدلالة الإحصائية	.000	.000	.000	.000	.000
	العدد	120	120	120	120	120

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الامتلاك ككل	معامل الارتباط ر	.904(**)	.915(**)	.903(**)	.720(**)	.940(**)
	الدلالة الإحصائية	.000	.000	.000	.000	.000
	العدد	120	120	120	120	120

* دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05).

** دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01).

يظهر في الجدول (19) وجود علاقة إيجابية دالة إحصائيا بين درجة امتلاك وبين درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

مناقشة النتائج

يتضمن هذا الفصل مناقشة نتائج الدِّراسة التي تهدف إلى الكشف عن درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها. حيث سيتم مناقشة نتائج الدِّراسة من خلال ما توصلت إليه الأسئلة على النحو الآتي:

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:

ما درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني؟

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال عن درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني بأنها كانت متوسطة من وجهة نظرهم بحسب ما أشارت إليه آراء أفراد العينة، كما أظهرت النتائج أنَّ ترتيب مهارات التعلم الإلكتروني تبعاً للمتوسطات الحسابية كان على النحو التالي: (مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني، مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية، مهارة إدارة التعلم الإلكتروني، مهارة تقويم التعلم الإلكتروني) وأنَّ درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق، لجميع هذه المهارات متوسطة؛ باستثناء مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني، وترى الباحثة أنَّ هذه النتيجة تشير إلى خبرتهم الكبيرة في هذا المجال، وقدرتهم على التعامل مع التقنيات الحديثة المرتبطة به، لأن المعلمين لهم ارتباط كبير في مجال التعلم الإلكتروني،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وذلك بسبب الدورات التدريبية في وزارة التربية والتعليم ما قبل وأثناء فترة عملهم فيها؛ بالإضافة إلى أن برامج إعداد المعلمين في الجامعات تحرص على إكسابهم مهارات التعلم الإلكتروني، وخاصة في مجال استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني، كما أن البنية التحتية في المدارس مجهزة بغرفة حاسوب، وربط المدارس بشبكة الإنترنت العالمية التي تتيح للمعلم الوصول إلى مصادر المعرفة المختلفة، التي تسمح لهم بتطبيق التعلم الإلكتروني على أرض الواقع.

اتفقت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة العمري (2006)؛ ودراسة بني خلف وبني الدومي (2009)؛ ودراسة العتال(2010)؛ ودراسة القضاة وحمادنة (2012)؛ ودراسة الدليمي (2015)، ودراسة الطالق (2017). والتي أظهرت نتائجها أنَّ درجة الامتلاك كانت متوسطة.

اختلفت الدِّراسة في نتائجها عن دراسة الخالد (2006)؛ ودراسة العنزي (2007)، ودراسة الجراح (2011)، ودراسة الغصاب (2017). والتي أظهرت نتائجها أن درجة الامتلاك كانت مرتفعة.

وفيما يتعلق بنتائج كل مهارة من مهارات التعلم بشكل منفرد فقد أظهرت النتائج ما يلي:

أظهرت النتائج المتعلقة بامتلاك المعلمين (مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني) أنَّ درجة الامتلاك العامة لهذه المهارات كانت مرتفعة، كما أظهرت النتائج أنَّ المعلمين يمتلكون بالمرتبة الأولى الفقرة " التغلب على المشكلات الفنية البسيطة التي تحدث أثناء استخدام الحاسوب وبرامجه"، وبمتوسط حسابي (3.78) وبدرجة مرتفعة، كما أظهرت النتائج أنَّ إجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال كانت مرتفعة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنَّ وزارة التربية والتعليم تعقد مجموعة من الدورات المتخصصة في مجال استخدام الحاسوب ومنها دورة (ICDL) وهي الشهادة الدولية لقيادة الحاسب الآلي، ودروة انتل (INTEL)، ودورة كادر، والتي تمكن المعلمين من استخدام التطبيقات الأساسية للحاسوب مثل إدارة الملفات وتنظيمها من إنشاء وحفظ ونسخ ومسح وتعديل، كما تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنَّ المعلمين قد اكتسبوا خلال دراستهم المفاهيم الأساسية في مجال الحاسوب والتي تساعدهم على استخدام الكمبيوتر وتطبيقاته

الأساسية واستخدامه في مكان العمل والمجتمع، وتفسر الباحثة حصول هذا المجال على درجة تقييم مرتفعة إلى قوة الإمكانات في المدارس وزيادة أعداد أجهزة الحاسوب بالمقارنة مع أعداد الطلبة والمعلمين. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة "استخدام برامج الوسائط المتعددة (تحرير الصور، والصوت، والألوان.....الخ)"، بمتوسط حسابي (3.89) وبدرجة متوسطة. وتعزو الباحثة ذلك إلى قلة خبرة المعلمين في بعض البرامج الإلكترونية من تحرير الصور والألوان والأصوات الموجودة في جهاز الحاسوب.

أظهرت النتائج المتعلقة بممارسة المعلمين (مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية) أنَّ درجة الامتلاك العامة لهذه المهارات كانت متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ المعلمين يمتلكون، حيث جاءت الفقرتان (20 و29) ونصهما "استخدام محركات البحث المختلفة مثل (Google, Yahoo) للوصول إلى المعلومات التي احتاجها"، و"متابعة الإصدارات العلمية والبرمجيات الحديثة المتعلقة بتدريس الرياضيات من أجل توظيفها في تدريس الرياضيات" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.65) وبدرجة متوسطة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما أظهرت النتائج أنَّ إجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال كانت متوسطة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى سهولة الحصول على الكتب والمراجع الإلكترونية سواءً عن طريق محركات البحث (Google, Yahoo) أو وسائل التواصل الاجتماعي أو الأقراص المدمجة أو المواقع التعليمية أو المكتبات الإلكترونية، مما جعل المعلمين يعتمدون على الوسائط الإلكترونية في تحقيق الأهداف التعليمية والثقافية والوصول إلى المعرفة دون اعتبار للحواجز الزمنية والمكانية، وربط المدارس بمنظومة إلكترونية واحدة لتبادل الخبرات في مجال البحث عبر الأدوات الإلكترونية، وهناك تقليل نسب الاشتراك في منظومة الإنترنت. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة " توظيف مواقع التواصل الاجتماعي مثل (WhatsApp, Facebook) في عملية تدريس الرياضيات واستخدامها في

التواصل مع معلمي الرياضيات"، بمتوسط حسابي (3.53) وبدرجة متوسطة. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الدخول إلى المنتديات التعليمية الإلكترونية الموجودة على بعض المواقع وسهولة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بين الطلبة والمعلمين أدى ذلك إلى تبادل المعلومات بينهما من أجل نقل الخبرات والاستفادة منها في تدريس الطلبة مادة الرياضيات.

أظهرت النتائج المتعلقة بامتلاك المعلمين لمهارة (إدارة التعلم الإلكتروني) أنَّ درجة الامتلاك العامة لهذه المهارات كانت متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ المعلمين يمتلكون، حيث جاءت الفقرتان (36 و42) ونصهما "تمكين الطلبة من التعلم الذاتي من خلال المقررات الإلكترونية عبر الشبكة الحاسوبية"، و"وضع مفكرة زمنية لإنجاز المهام المختلفة داخل المقرر" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.60) وبدرجة متوسطة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما أظهرت النتائج أنَّ إجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال كانت متوسطة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنَّ معلمي الرياضيات يرون أنَّ الدور الأساسي للمعلم تحديد نوعية التعليم واتجاهاته، مما يجعلهم يهتمون بتدريب الطلبة على طرق الحصول على المعرفة والتفاعل معها من التعلم الذاتي من خلال المقررات الإلكترونية، وكذلك كون أصل العملية التعليمية يقوم على تفاعل الطلبة مع معلميهم، وتفاعلهم مع بقية الطلبة من أجل الحصول على المعلومة الصحيحة، والتفاعل من أجل الحصول على المعارف المختلفة، وهذا ما دفع المعلمين إلى الاهتمام بهذه المهارة. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة " تتبع أداء الطلبة في دراسة المقرر الإلكتروني لتحديد مدى تقدمة في التعلم لتقديم المساعدة له عند اللزوم"، بمتوسط حسابي (3.33) وبدرجة متوسطة، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن تطبيق التعلم الإلكتروني في المدارس لم يصل إلى المستوى المطلوب، وأن تفعيل مجموعات النقاش عبر الإنترنت غير متوفر، وأن تطبيق الاختبارات الإلكترونية في

المدارس لا زالت في بدايتها، لم تصل إلى المستوى المطلوب، كما أن تطبيق الاستراتيجيات المستخدمة في التعلم الإلكتروني يتطلب فترة زمنية لإتقانها.

أظهرت النتائج المتعلقة بامتلاك المعلمين (لمهارة تقويم التعلم الإلكتروني) أنَّ درجة الامتلاك العامة لهذه المهارات كانت متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ المعلمين يمتلكون، حيث جاءت الفقرتان (44 و54) ونصهما "تقويم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت"، و"تقديم التغذية الراجعة للطلبة بالوسائط الإلكترونية المناسبة" وبمتوسط حسابي (3.55) وبدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ إجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال كانت متوسطة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنَّ التعلم الإلكتروني يرافقهم في الكثير من التحويلات التي تدعم تحويل التعلم السابق إلى تعلم جديد، مما يستوجب تقويم ما تعلمه الطالب من خلال تأمله الخبرة السابقة، وتحديد نقاط القوة والنقاط التي بحاجة إلى تحسين مع مراعات الفروق الفردية بين الطلبة، وتحديد ما سيتم تعلمه لاحقاً، مما يمكِّن المعلم من تشخيص نقاط القوة في أداء الطلبة، وتحديد حاجاتهم وتقييم اتجاهاتهم. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة "استخدام أنواع التقويم (القبلي - التكويني - النهائي) ووسائل تحقيقه إلكترونيا" بمتوسط حسابي (3.39) وبدرجة متوسطة. وتعزو الباحثة ذلك إلى قلة تدريب المعلمين على استخدام التقويم الإلكتروني في عملية التعليم والتعلم حيث لم يخضع كثير من المعلمين لهذه الدورات لعدم وجود الوقت الكافي لديهم وعدم رغبة البعض في التدرب، وكذلك يحتاج تصميم أدوات التقويم كالاختبار الإلكتروني أو الاستبانة الإلكترونية إلى وقت طويل وجهد عالي من المعلم وفي النهاية قد يحدث طارئ يعيق تقدم الطلبة مثل ضعف الإنترنت أو عدم عمل رابط الاختبار أو عدم فهم الطلبة للتعليمات. لذلك يلجأ المعلمون إلى التقويم الورقي بدلاً من الإلكتروني.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:

هل تختلف درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني باختلاف (الجنس، والمؤهلات العلمية، والخبرة التدريسية)؟

أظهرت نتائج الدِّراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني تعزى للجنس على جميع المجالات وجاءت الفروق لصالح الذكور.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعزو الباحثة ذلك إلى التقارب الكبير بين بيئة مدارس الذكور وبيئة مدارس الإناث إلا أن النتائج كانت دالة لصالح الذكور، وقد يرجع السبب إلى كثرة الأعباء التي تقع على المعلمات في المدرسة والبيت والمجتمع، بينما المعلم له الحرية بشكل أكثر وبالتالي يتاح له الفرصة لاستخدام البيئة المتواجدة بكافة إمكاناتها، مما يتيح له الفرصة لمعرفة الجوانب والعوائق التي تواجهه عند الاستخدام؛ لأن طبيعة البيئة المحافظة قد لا تتيح للإناث استخدام الإنترنت والتكنولوجيا بالشكل الكامل، وبالتالي عدم استخدامهن للأدوات والتكنولوجيا.

اتفقت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة بني خلف وبني الدومي (2009)؛ ودراسة العتال (2010)، ودراسة الغصاب (2017)، التي أشارت إلى وجود فروق وكانت الفروق لصالح الذكور، ودراسة العنزي (2006) التي أشارت أن الفروق كانت لصالح المعلمات.

واختلفت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة الخالد (2006)، ودراسة العمري (2006)، دراسة القضاة والحمادنة (2012)؛ ودراسة العتال (2010) التي أشارت إلى عدم وجود فروق لصالح الجنس.

وأظهرت نتائج الدِّراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، تُعزى للمؤهل العلمي. وتعزو الباحثة إلى أن جميع المعلمين والمعلمات على اختلاف مؤهلاتهم يتلقون نفس البرامج التدريبية فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعلم الإلكتروني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اتفقت هذه الدِّراسة في نتائجها مع دراسة العنزي (2007)؛ ودراسة القضاة والحمادنة (2012)، ودراسة الغصاب (2017)، والتي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى إلى المؤهل العلمي.

واختلفت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة العتال (2010) والتي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائياً تعزى إلى المؤهل العلمي ولصالح ماجستير فأكثر.

أظهرت نتائج الدِّراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، تُعزى لسنوات الخبرة وكانت الفروق لصالح أقل من 5 سنوات. وتعزو الباحثة ذلك إلى أنَّ المعلمين والمعلمات الذين تقل خبرتهم عن خمس سنوات حديثي التخرج من الجامعة يمتلكون مهارات حاسوبية أكثر، وهم من مارس استخدام تقنيات التعليم بالحاسوب في البيت وفي المدرسة والجامعة أكثر من المعلمين ذوي الخبرة الطويلة. لقد جاءت هذه النتيجة في الاتجاه المتوقع؛ إذ نجد أنَّ الاهتمام بالتكنولوجيا والقدرة على استخدامها يزداد ويتطور يوماً بعد يوم؛ فكل جيل يأتي يكون أكثر اهتماماً ورغبة في مسايرة التطور التكنولوجي وأكثر قدرة على ملاحقة هذه التطورات السريعة والمتلاحقة من الجيل الذي سبقة. إضافة إلى ما سبق نجد أنَّ

المعلمين والمعلمات من ذوي الخبرة الطويلة أصبح لديهم من المسؤوليات العائلية والاجتماعية والالتزامات ما يقلل من اهتمامهم بالوسائط التكنولوجية الحديثة ومن التعلم بواسطتها.

اتفقت هذه الدِّراسة في نتائجها مع دراسة القضاة والحمادنة (2012)، والتي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى إلى الخبرة التدريسية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

واختلفت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة بني خلف وبني الدومي (2009) والتي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائياً تعزي إلى الخبرة التدريسية ولصالح 10 سنوات فأكثر. ودراسة العتال (2010) والتي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائياً تعزي إلى الخبرة التدريسية ولصالح من 6-10 سنوات.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث:

ما درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني؟

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال عن درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، بأنها كانت متوسطة من وجهة نظرهم بحسب ما أشارت إليه آراء أفراد العينة، كما أظهرت النتائج أنَّ ترتيب مهارات التعلم الإلكتروني تبعاً للمتوسطات الحسابية كان على النحو التالي: (مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني، مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية، مهارة إدارة التعلم الإلكتروني، مهارة تقويم التعلم الإلكتروني) وأنَّ درجة ممارسة معلمي الرياضيات لجميع هذه المهارات متوسطة؛ وترى الباحثة أنَّ هذه النتيجة تشير إلى خبرتهم في هذا المجال، وقدرتهم على التعامل مع التقنيات الحديثة المرتبطة به، لأن المعلمين لهم ارتباط كبير في مجال التعلم الإلكتروني، وذلك بسبب الدورات التدريبية في وزارة التربية والتعليم ما قبل وأثناء فترة عملهم فيها؛ بالإضافة إلى أن

برامج إعداد المعلمين في الجامعات تحرص على إكسابهم مهارات التعلم الإلكتروني، كما أن البنية التحتية في المدارس مجهزة بغرفة حاسوب، وربط المدارس بشبكة الإنترنت العالمية التي تتيح للمعلم الوصول إلى مصادر المعرفة المختلفة، التي تسمح لهم بتطبيق التعلم الإلكتروني على أرض الواقع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اتفقت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة العمري (2006)؛ ودراسة بني خلف وبني الدومي (2009)؛ ودراسة العتال(2010)؛ ودراسة القضاة وحمادنة (2012)؛ ودراسة الدليمي (2015)، ودراسة الطالق (2017). والتي أظهرت نتائجها أنَّ درجة الممارسة كانت متوسطة.

اختلفت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة الخالد (2006)؛ ودراسة العنزي (2007)، ودراسة الجراح (2011)، ودراسة الغصاب (2017). والتي أظهرت نتائجها أن درجة الممارسة كانت مرتفعة.

وفيما يتعلق بنتائج كل مهارة من مهارات التعلم بشكل منفرد فقد أظهرت النتائج ما يلي:

أظهرت النتائج المتعلقة بممارسة المعلمين (مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني) أنَّ درجة الممارسة العامة لهذه المهارات كانت متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ المعلمين يمارسون بالمرتبة الأولى الفقرة "استخدام برامج Office المختلفة مثل (Excel, Word, Power point)"، وبمتوسط حسابي (3.64) وبدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ إجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال كانت متوسطة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنَّ وزارة التربية والتعليم في تعقد مجموعة من الدورات المتخصصة في مجال استخدام الحاسوب ومنها دورة (ICDL) وهي الشهادة الدولية لقيادة الحاسب الآلي والتي تمكن المعلمين من استخدام التطبيقات الأساسية للحاسوب ، كما تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنَّ المعلمين قد اكتسبوا خلال دراستهم

المفاهيم الأساسية في مجال الحاسوب والتي تساعدهم على استخدام الكمبيوتر وتطبيقاته الأساسية واستخدامه في مكان العمل والمجتمع. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرتان (10 و13) ونصهما "امتلاك رؤية واضحة لاستخدامات الحاسوب في العملية التعليمية التربوية"، و"القدرة على إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني e-mail وإمكانية إرسالها إلى مجموعات من المستخدمين في الوقت نفسه"، بمتوسط حسابي (3.50) وبدرجة متوسطة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعزو الباحثة ذلك إلى قلة خبرة المعلمين في بعض البرامج الإلكترونية من تحرير الصور والألوان والأصوات، وكذلك ضعفهم في إرسال واستقبال البريد الالكتروني.

أظهرت النتائج المتعلقة بممارسة المعلمين (مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية) أنَّ درجة الممارسة العامة لهذه المهارات كانت متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ المعلمين يمارسون بالمرتبة الأولى " تحديد الكلمات المفتاحية المناسبة Keyword في نطاق البحث للوصول إلى المعلومات المطلوبة " وبمتوسط حسابي (3.55) وبدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ إجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال كانت متوسطة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى سهولة الحصول على الكتب والمراجع الإلكترونية سواءً عن طريق محركات البحث أو وسائل التواصل الاجتماعي، مما يجعل المعلمين يعتمدون في تحقيق الأهداف التعليمية على هذه المراجع للوصول إلى ما يصبوا إليه. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة " توظيف مواقع التواصل الاجتماعي مثل (Facebook ,WhatsApp) في عملية تدريس الرياضيات واستخدامها في التواصل مع معلمي الرياضيات"، بمتوسط حسابي (3.31) وبدرجة متوسطة. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الدخول إلى المنتديات التعليمية الإلكترونية الموجودة على بعض المواقع وسهولة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بين الطلبة والمعلمين أدى ذلك إلى تبادل المعلومات بينهما من أجل نقل الخبرات والاستفادة منها في تدريس الطلبة مادة الرياضيات.

أظهرت النتائج المتعلقة بممارسة المعلمين لمهارة (إدارة التعلم الإلكتروني) أنَّ درجة الممارسة العامة لهذه المهارات كانت متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ المعلمين يمارسون بالمرتبة الأولى الفقرة" مساعدة الطلبة في البحث عن المصادر المختلفة للتعلم الإلكتروني من خلال الشبكة الحاسوبية " وبمتوسط حسابي (3.45) وبدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ إجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال كانت متوسطة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى إتاحة هذه الوسائل عبر الأقراص المدمجة أو مواقع التعليمية أو المكتبات الإلكترونية وسهولة الوصول إليها. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة " تحسين مهارات الطلبة للتعامل مع المقررات الإلكترونية "، بمتوسط حسابي (3.33) وبدرجة متوسطة، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن تطبيق التعلم الإلكتروني في ما زال في أولى تطوره، وأن تفعيل مجموعة النقاش عبر الإنترنت لا زالت أيضاً في بدايتها ولم تصل إلى الهدف المنشود.

أظهرت النتائج المتعلقة بممارسة المعلمين (لمهارة تقويم التعلم الإلكتروني) أنَّ درجة الممارسة العامة لهذه المهارات كانت متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ المعلمين يمارسون بالمرتبة الأولى الفقرة "إعداد برامج علاجية للطلبة المتأخرين دراسياً أو بطيئي التعلم وتنفيذها داخل الصف أو خارجه" وبمتوسط حسابي (3.37) وبدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج أنَّ إجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال كانت متوسطة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى إلى ممارسة المعلمين لهذه المهارة وسهولة تقويم التعلم الإلكتروني وإتاحة المنتديات بين الطلبة والمعلمين مما يؤدي إلى زيادة خبراتهم والاستفادة من بعضهم، مما يستوجب تقويم ما تعلمه الطالب من خلال تأمله الخبرة السابقة، وتحديد نقاط القوة والنقاط التي بحاجة إلى تحسين مع مراعات الفروق الفردية بين الطلبة، وتحديد ما سيتم تعلمه لاحقاً، مما يمكِّن المعلم من تشخيص نقاط القوة في أداء الطلبة، وتحديد حاجاتهم وتقييم اتجاهاتهم. وجاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة

" تنويع في الاختبارات الإلكترونية وفقاً لتنوع الأهداف ومستوياتها " بمتوسط حسابي (3.23) وبدرجة متوسطة. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الاستراتيجيات المستخدمة في التعلم الإلكتروني تتطلب فترة زمنية طويلة إلى حد ما لإتقانها. وأن تطبيق هذه الاختبارات في المدارس لا زالت في بدايتها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع:

هل تختلف درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني باختلاف (الجنس، والمؤهلات العلمية، والخبرة التدريسية)؟

أظهرت نتائج الدِّراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، تعزى للجنس على جميع المجالات، وجاءت الفروق لصالح الذكور. وتعزو الباحثة ذلك إلى التقارب الكبير بين بيئة مدارس الذكور وبيئة مدارس الإناث إلا أن النتائج كانت دالة لصالح الذكور، وقد يرجع السبب إلى كثرة الأعباء التي تقع على المعلمات في المدرسة والبيت والمجتمع، بينما المعلم له الحرية بشكل أكثر وبالتالي يتاح له الفرصة لاستخدام البيئة المتواجدة بكافة إمكاناتها، مما يتيح له الفرصة لمعرفة الجوانب والعوائق التي تواجهه عند الاستخدام؛ لأن طبيعة البيئة المحافظة قد لا تتيح للإناث استخدام الإنترنت والتكنولوجيا بالشكل الكامل، وبالتالي عدم استخدامهن للأدوات والتكنولوجيا.

اتفقت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة بني خلف وبني الدومي (2009)؛ ودراسة العتال (2010)، ودراسة الغصاب (2017)، التي أشارت إلى وجود فروق وكانت الفروق لصالح الذكور، ودراسة العنزي (2006) التي أشارت أن الفروق كانت لصالح المعلمات.

واختلفت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة الخالد (2006)، ودراسة العمري (2006)، دراسة القضاة والحمادنة (2012)؛ ودراسة العتال (2010) التي أشارت إلى عدم وجود فروق لصالح الجنس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأظهرت نتائج الدِّراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، تُعزى للمؤهل العلمي. وتعزو الباحثة إلى أن جميع المعلمين والمعلمات على اختلاف مؤهلاتهم يتلقون نفس البرامج التدريبية فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعلم الإلكتروني.

اتفقت هذه الدِّراسة في نتائجها مع دراسة العنزي (2007)؛ ودراسة القضاة والحمادنة (2012)، ودراسة الغصاب (2017)، والتي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى إلى المؤهل العلمي.

واختلفت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة العتال (2010) والتي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائياً تعزى إلى المؤهل العلمي ولصالح ماجستير فأكثر.

أظهرت نتائج الدِّراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) في درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني، تُعزى لسنوات الخبرة وجاءت الفروق لصالح أقل من 5 سنوات. وتعزو الباحثة ذلك إلى أنَّ المعلمين والمعلمات الذين تقل خبرتهم عن خمس سنوات حديثي التخرج من الجامعة يمتلكون مهارات حاسوبية أكثر، وهم من مارس استخدام تقنيات التعليم بالحاسوب في البيت وفي المدرسة والجامعة أكثر من المعلمين ذوي الخبرة الطويلة. لقد جاءت هذه النتيجة في الاتجاه

المتوقع؛ إذ نجد أنَّ الاهتمام بالتكنولوجيا والقدرة على استخدامها يزداد ويتطور يوماً بعد يوم؛ فكل جيل يأتي يكون أكثر اهتماماً ورغبة في مسايرة التطور التكنولوجي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأكثر قدرة على ملاحقة هذه التطورات السريعة والمتلاحقة من الجيل الذي سبقة. إضافة إلى ما سبق نجد أنَّ المعلمين والمعلمات من ذوي الخبرة الطويلة أصبح لديهم من المسؤوليات العائلية والاجتماعية والالتزامات ما يقلل من اهتمامهم بالوسائط التكنولوجية الحديثة ومن التعلم بواسطتها.

اختلفت هذه الدِّراسة في نتائجها مع دراسة العمري (2006)، ودراسة القضاة والحمادنة (2012)، ودراسة الغصاب (2017)، والتي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى إلى الخبرة التدريسية.

اتفقت الدِّراسة في نتائجها مع دراسة بني خلف وبني الدومي (2009) والتي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائياً تعزي إلى الخبرة التدريسية ولصالح 10 سنوات فأكثر. ودراسة العتال (2010) والتي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائياً تعزي إلى الخبرة التدريسية ولصالح من 6-10 سنوات.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الخامس:

هل هناك علاقة ارتباطية بين درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة الممارسة؟

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال وجود علاقة إيجابية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05 =α) بين درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة الممارسة، حيث كانت قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً. جاءت هذه النتيجة بالاتجاه المتوقع الذي يؤكد أهمية الدور الذي يقوم به المعلمين وما له من أثر في الامتلاك والممارسة نحو التعلم الإلكتروني، وإنَّ التعلم الإلكتروني يشكل متعة لمن يستخدمه،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فإذا مارس المعلم التعلم الإلكتروني بشكل جيد فهو سيدفع الطالب إلى الانجذاب نحو التعلم، خاصة وإنَّ الطلبة يندفعون نحو كل شيء جديد، وهذا ما أكدت عليه دراسة الغصاب (2017). وكذلك قد تعزو الباحثة وجود علاقة إيجابية بين درجة امتلاك المعلمين نحو التعلم الإلكتروني والممارسة إلى ما يتميز به التعلم الإلكتروني من ميزات إيجابية ومهمة، وما يقدمه من فوائد كثيرة في تسهيل عملية التعليم والتعلم، وبالتالي قناعة المعلمين بأهميته وفوائده.

اختلفت هذه الدِّراسة في نتائجها مع دراسة الدليمي (2015)، والتي أشارت إلى عدم وجود علاقة ارتباطية بين درجة الممارسة والدافعية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوصيات:

إعادة النظر في طرق ووسائل تدريس الرياضيات بما يتلاءم مع روح العصر.

توعية المعلمين بأهمية التعلم الإلكتروني في تدريس المباحث المختلفة.

حث مخططي مناهج الرياضيات ومعلميها على استخدام التعلم الإلكتروني في تدريس الرياضيات.

ربط المختبرات في المدارس بمصادر التعلم، وتوفير الاتصال بشبكة الإنترنت.

إجراء دراسات مشابهة على عينة أكبر تشمل معظم معلمي الرياضيات للتعرف على الاتجاه نحو لمهارات التعلم الإلكتروني.

ندوات مستمرة، ومساعدة معلمي الرياضيات في الوصول على التقنيات الحديثة من خلال دعمهم بشكل مادي ومعنوي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المراجع

المراجع العربية

- استيتية، دلال وسرحان، عمر(2007). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. عمان: دار وائل.

- الأشهب، نزار (2015). التعليم الإلكتروني اتجاهات حديثة في منظومة التعليم. (ط1)، عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع.

- التوردي، عوض (2004). المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم. الرياض: مكتبة الرشد.

- الجراح، عبد الهادي (2013). درجة استخدام معلمي المدارس الأردنية ومعلماتها لمنظومة التعلم الإلكتروني (Eduwave) واتجاهاتهم نحوها ومعوقات استخدامها، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 14(1)،487-512.

- الحلفاوي، وليد (2006). مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية. (ط1)، عمان: دار صفاء للنشر.

- الخالد، محمود (2006). مدى امتلاك المعلم للكفايات التكنولوجية التعليمية وأدواره في ضوء المناهج المبنية على اقتصاد المعرفة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

- الدليمي، صعب (2015). درجة ممارسة معلمي اللغة العربية لمهارات التعلم الإلكتروني وعلاقتها بدافعية طلبتهم نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن.

- الشمري، فايز (2007). التعليم الإلكتروني في المدارس السعودية. الرياض: دار المعرفة للنشر.

- الشناق، قسيم وبني الدومي، حسن (2010). اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية، مجلة جامعة دمشق، 26(1+2)، 235- 272.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الشهري، فايز (2002). التعليم الإلكتروني في المدارس السعودية قبل أن نشتري القطار هل وضعنا القضبان. الرياض: دار المعرفة.

- الضميري، ميساء. (2008). درجة امتلاك معلمي تربية الطفل لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رياض الأطفال في عمان واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

- الطلاق، محمد(2017). التعلم الإلكتروني وأثره على جودة التعلم العالي في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

- العتال، بدور(2010). واقع استخدام معلمي ومعلمات تربية عمان الثانية لمنظومة التعلم الإلكتروني (Eduwave)واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

- العمري، آمنة (2006). واقع استخدام مستلزمات التعلم الإلكتروني في مدارس محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين واتجاهات الطلبة ومعلميهم نحوها. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

- العنزي، صالح (2007). درجة ممارسة معلمي المرحلة الثانوية في تبوك لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

- الغراب، إيمان (2003). التعلم الإلكتروني : مدخل إلى التدريب غير التقليدي. المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، القاهرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الغريب، زاهر (2009). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. القاهرة: عالم الكتب والنشر.

- الغصاب، غزيل (2017). درجة ممارسة معلمي اللغة الإنجليزية لمهارات التعلم الإلكتروني واتجاهاتهم نحوها في دولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

- الفياض، رشا (2017). درجة امتلاك أساتذة الرياضيات للكفايات الحاسوبية وممارستهم لها في كليات التربية في الجامعات العراقية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

- القضاة، خالد وحمادنة، أديب (2012). كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية في محافظة المفرق في ضوء بعض المتغيرات. مجلة المنارة للبحوث والدِّراسات، جامعة آل البيت، 18(3)، 203- 239.

- المبيريك، هيفاء (2003). تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعلم الإلكتروني مع نموذج مقترح. ندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود.

- المحيسن، إبراهيم (2002). التعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة. ورقة مقدمة لندوة مدرسة المستقبل والمنعقدة بتاريخ 2002/8/17-16 في جامعة الملك سعود، الرياض كلية التربية بتاريخ 16-17-8-2002.

- الموسى، عبدالله (2002). استخدام الحاسب الآلي في التعليم. الرياض: مكتبة تربية الغد.

- الموسى، عبدالله والمبارك، أحمد (2005). التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيق. الرياض: مطابع الحميضي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- اليوسف، محمد (2012). بناء برنامج تعليمي في التربية الإسلامية قائم على التعلم الإلكتروني وقياس أثره في التحصيل طلبة المرحلة الأساسية العليا واتجاهاتهم نحو المادة والتعلم الإلكتروني في الأردن. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.

- بني خلف، محمود وبني دومي، حسن (2009). درجة ممارسة معلمي العلوم في مدارس مناطق الكرك التعليمية لمهارات التعلم الإلكتروني وتأثيرها بكل من الجنس المعلم، والخبرة والمرحلة التعليمية. مؤته للبحوث والدِّراسات، 24 (4)، 227- 276.

- بني دومي (2010). مدى امتلاك معلمي العلوم في محافظة الكرك للكفايات التكنولوجية التعليمية. مجلة دراسات العلوم التربوية، 37 (1).252-273.

- توفيق، صلاح الدين وعلي، نادية (2012). التعلم الإلكتروني وعصر المعرفة (رؤية مستقبلية للمجتمع العربي). المنصورة: المكتبة العصرية.

- حمدان، محمد (2012). التعليم الإلكتروني، المركز السوداني للبحث العلمي. استرجعت بتاريخ 2017/9/15 م من المصدر .htt://omerhago.blogspot.com/2017/09/blog-post_4919.html

- خصاونة، أحمد (2012). التعلم الإلكتروني: القضايا والتحديات الرئيسية، المجلة العربية الدولية للمعلوماتية. 1(2)، 79-105.

- زين الدين، محمود (2005). تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات. القاهرة: مركز الكتاب والنشر.

- سالم، أحمد (2004). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، مكتبة الرشد لنشر والتوزيع، الرياض.

- عامر، طارق (2007). التعليم عن بعد والتعليم المفتوح. عمان: دار اليازوري العلمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- عبد الحميد، عبدالعزيز (2010). التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

- عبد الرزاق، صلاح (2007). التعليم الإلكتروني التعليم الافتراضي. استرجعت بتاريخ 2018/3/4 من الموقع / www.salah.jeeran.com / 12345678

- عبد العاطي، حسن وأبو خطوة، عبد المولى (2012). التعلم الإلكتروني الرقمي- النظرية- التصميم- الإنتاج، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

- عبد المجيد، حذيفة والعاني، مزهر (2015). التعليم الإلكتروني التفاعلي. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.

- عماد الدين، منى (2004). دور النظام التربوي الأردني في التقدم نحو اقتصاد المعرفي. رسالة المعلم، 43 (1)، 12-21.

- مطاوع، ضياء (2002). رؤى تربوية لتحسين مخرجات التعليم العالي لمواجهة البطالة وتبعاتها الإجرامية. الرياض: كلية الملك فهد.

- مقبل، رشاد (2005). واقع استخدام الحاسوب في جامعة صنعاء من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

- ملكاوي، آمال ونوافله، وليد والسقار، ماجدة (2015). اتجاهات الطلبة والمعلمين نحو التعلم الإلكتروني في المدارس الأساسية العليا في الأردن، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية). 29(2):171- 208.

- وزارة التربية والتعليم (2010). منظمة التعلم الإلكتروني، استرجعت بتاريخ 2017/10/20 من الموقع www.elearning.jo.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع الأجنبية

Stockley, D. (2003). E-learning definition and explanation (E-learning, online training, online learning). Helping Australia Achieve, Derek Stockley newsletter, Retrieved octuber 10, 2018, From http://derekstockley.com.au/elearning-definition.html.

Young, S. (2004). Original article in search of online pedagogical models: Investigating a paradigm change in teaching through the school for all community. Journal of computer assisted learning, 20(2), 133-150.

Bird, L (2007). The 3(c) Design Model for Networked Collaborative E-Learning: A Tool for Novice Designers. Innovations in Education and Teaching International, 44(2), 153-167.

Hyshoor, H. (2009). Professional learning of the web word (information era): models and practices. Paper presented to the first conference for award winners Queen Rania Alabdollah for the teacher distinguished (educational excellence between theory and practice), Queen Rania award association for distinguished teacher. Aqaba, in 17-18 December, 2009.

Leem, J.& Lim, B.(2009). the current status of e-learning and strategies to enhance education competitiveness in Korean higher education, online submission, International Review of Research in Open Distance Learning. 8(1), 18, (ED496160).

McGhee, R.; Kozma, R.; International SRI (2010). New teacher and student roles in the technology-supported classroom. http://www.edtechcases.info.

Pesl, M. & Dooley, K.(2006), determining e-learning competencies using centra to collect focus group data. Quarterly Review of Distance Education, 7(1), 75-82. (AN21308974).

Webb, E.; Jones, A. & Barker, F. (2014). Using e-learning dialogues in higher education. Innovation in Education and Teaching International. 41(1), 93-103 (EJ 681646).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملاحق

ملحق رقم (1)

أداة الدِّراسة بصورتها النهائية

أخي المعلم أختي المعلمة:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد؛

هذه استبانة لجمع المعلومات اللازمة لإجراء دراسة بعنوان: " درجة امتلاك معلمي الرياضات في المرحلة الأساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الإلكتروني ودرجة ممارستهم لها ". والباحثة تأمل منكم الإجابة على جميع الفقرات بدقة وموضوعية، علماً بأنه لا توجد إجابه صحيحة وإجابه خاطئة، وتؤكد لكم بأن هذه المعلومات ستستخدم لأغراض البحث العلمي وستعامل بسرية تامة.

وللإجابة على فقرات الاستبانة يرجى مراعاة الآتي:

أن تكون إجابتك مبنية على قناعاتك الشخصية.

يحتوي الجزء الأول معلومات شخصية.

يحتوي الجزء الثاني على مهارات التعلم الإلكتروني.

يرجى تعبئة المعلومات أولاً، ثم قراءة كل فقرة من الفقرات بدقة وعناية، ووضع علامة (✓) أمام الخانة التي تتوافق مع رأيك.

شاكراً تعاونك سلفاً

الباحثة

هديل أديب حمادنة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجزء الأول: معلومات شخصية

الرجاء وضع علامة (✓) أمام العبارة الملائمة لك:

الجنـــس : ☐ **ذكر** ☐ **أنثى**

المؤهل العلمي : ☐ **بكالوريوس** ☐ **دراسات عليا**

سنوات الخبرة: ☐ **أقل من 5 سنوات** ☐ **5 سنوات فأكثر.**

درجة الامتلاك						مهارات التعلم الإلكتروني		درجة الممارسة				
عالية جدا	عالية	متوسطة	قليلة	قليلة جدا	رقم الفقرة	المجال الأول: مهارة تقنيات التعلم الإلكتروني		عالية جدا	عالية	متوسطة	قليلة	قليلة جدا
					1	القدرة على تشغيل نظام النوافذ (windows) وإصداراته المختلفة.						
					2	القدرة على تشغيل الأجهزة الملحقة بالحاسوب كالطابعة والماسح الضوئي وغيرها .						
					3	القدرة على إنشاء الملفات وتنظيمها وإدارتها.						
					4	استخدام برامج Office المختلفة مثل (Excel, Word, Power point)						
					5	التغلب على المشكلات الفنية البسيطة التي تحدث أثناء استخدام الحاسوب وبرامجه.						
					6	القدرة على استخدام برامج حماية البيانات.						

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

					استخدام برامج الوسائط المتعددة (تحرير الصور، والصوت، والألوان.....الخ)	7					
					ضغط الملفات وفكها باستخدام أحد برامج فك الضغط.	8					
					تصميم البرامج التعليمية باستخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات.	9					
					لديَّ رؤية واضحة لاستخدامات الحاسوب في العملية التعليمية التربوية.	10					
					التمييز بين أنواع الملفات حسب الامتداد مثل (ppt, doc, pdf, html, ...).	11					
					استخدام وحدات الذاكرة الداخلية والخارجية للتخزين.	12					
					القدرة على إرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني e-mail وإمكانية إرسالها إلى مجموعات من المستخدمين في الوقت نفسه.	13					
					تثبيت البرامج المختلفة وإزالتها من على جهاز الحاسوب.	14					
					استخدام غرف المحادثة التعليمية Chatting في تدريس الرياضيات.	15					
					استخدام الماسح الضوئي Scanner في عملية تعليم المفاهيم الرياضية.	16					
					تنزيل الملفات Download أو تحميلها Upload من شبكة الإنترنت وحفظها على جهاز الحاسوب.	17					
					المجال الثاني: مهارة البحث عبر الأدوات الإلكترونية						
					توصيل الحاسوب بشبكة الإنترنت.	18					
					تحديد الكلمات المفتاحية المناسبة Keyword في نطاق البحث للوصول إلى المعلومات المطلوبة.	19					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

					استخدام محركات البحث المختلفة مثل (Google, Yahoo) للوصول إلى المعلومات التي احتاجها.	20					
					إجادة اللغة الإنجليزية لدعم وتسهيل التعامل مع شبكة الإنترنت في المجال البحثي.	21					
					الاطلاع على الكتب والمراجع والأبحاث المتوفرة عبر شبكة الإنترنت للاستفادة منها في تدريس الرياضيات.	22					
					المشاركة في المنتديات التعليمية الإلكترونية المتعلقة في تعلم وتعليم الرياضيات.	23					
					إنشاء صفحات ومنتديات تعليمية بتدريس الرياضيات على شبكة الإنترنت.	24					
					تحديد المواقع الخاصة بتدريس الرياضيات.	25					
					توظيف مواقع التواصل الاجتماعي مثل(Facebook ,WhatsApp) في عملية تدريس الرياضيات واستخدامها في التواصل مع معلمي الرياضيات.	26					
					استخدام مؤتمرات الفيديو والمؤتمرات الصوتية في عملية تدريس الرياضيات.	27					
					تصفح المواقع الإلكترونية للمكتبات للبحث عن المواقع التعليمية المتخصصة في الرياضيات.	28					
					متابعة الإصدارات العلمية والبرمجيات الحديثة المتعلقة بتدريس الرياضيات من أجل توظيفها في تدريس الرياضيات .	29					
					استخدام الإنترنت في الاطلاع على الأساليب الحديثة في ضبط الموقف الصفي.	30					
					المجال الثالث: مهارة إدارة التعلم الإلكتروني						

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

					استخدام أحد أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني مثل (Black board, Moodle)	31					
					تتبع أداء الطلبة في دراسة المقرر الإلكتروني لتحديد مدى تقدمة في التعلم لتقديم المساعدة له عند اللزوم.	32					
					تحسين مهارات الطلبة للتعامل مع المقررات الإلكترونية.	33					
					تمكين الطلبة من المشاركة في تخطيط الأنشطة وطريقة تنفيذها وتقويمها إلكترونياً.	34					
					مساعدة الطلبة في الوصول إلى المعارف والمعلومات من خلال الشبكات واختيار المناسب منه.	35					
					تمكين الطلبة من التعلم الذاتي من خلال المقررات الإلكترونية عبر الشبكة الحاسوبية.	36					
					مساعدة الطلبة في البحث عن المصادر المختلفة للتعلم الإلكتروني من خلال الشبكة الحاسوبية.	37					
					تقديم النصح والإرشاد لما يحتاجه الطلبة من تقنيات ومهارات لإتقان التعلم الإلكتروني.	38					
					تحديد أسلوب التفاعل الإلكتروني بين كل من: الطلبة أنفسهم، والطلبة ومواد التعلم، والطلبة والمعلم.	39					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

					تشجيع الطلبة على التفاعل مع المقررات الإلكترونية.	40					
					إدارة النقاش في مجموعات النقاش المتاحة عبر شبكة الإنترنت لتبادل المعرفة والخبرات التعليمية.	41					
					وضع مفكرة زمنية لإنجاز المهام المختلفة داخل المقرر.	42					
					المجال الرابع: مهارة تقويم التعلم الإلكتروني						
					استخدام أنواع التقويم (القبلي - التكويني - النهائي) ووسائل تحقيقه إلكترونياً.	43					
					تقويم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت.	44					
					بناء اختبارات إلكترونية تشخيصية لتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف لدى الطلبة.	45					
					وضع معايير علمية يتم في ضوئها تقويم الطلبة إلكترونياً.	46					
					مراعاة التقويم لقياس مهارات التفكير المختلفة ومهارات ما وراء المعرفة وفقاً للأهداف التعليمية إلكترونياً.	47					
					تنويع في الاختبارات الإلكترونية وفقاً لتنوع الأهداف ومستوياتها.	48					
					مساعدة الطلبة على اكتساب مهارات التقويم الذاتي وإصدار الأحكام إلكترونياً.	49					
					إتقان صياغة الأسئلة بمستويات مختلفة تراعي الفروق الفردية إلكترونياً.	50					
					إعداد برامج علاجية للطلبة المتأخرين دراسياً أو بطيئي التعلم وتنفيذها داخل الصف أو خارجه.	51					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

					تجهيز وإعداد واجبات إلكترونية مناسبة ومفيدة لتحقيق التعلم.	52					
					اختيار أدوات القياس المناسبة لمحتوى المقرر الإلكتروني.	53					
					تقديم التغذية الراجعة للطلبة بالوسائط الإلكترونية المناسبة.	54					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (2)

أسماء لجنة المحكمين

الإسم	التخصص	مكان العمل
أ.د. أديب ذياب حمادنة	مناهج وأساليب تدريس اللغة العربية	جامعة آل البيت
أ.د.خميس أحمد نجم	مناهج وأساليب تدريس الرياضيات	جامعة آل البيت
أ.د. علي الزعبي	مناهج وأساليب تدريس الرياضيات	جامعة اليرموك
أ.د. إياد محمد حمادنة	القياس والتقويم	جامعة آل البيت
أ.د.عبد السلام موسى العديلي	مناهج وأساليب تدريس العلوم	جامعة آل البيت
أ.د. سالم خوالدة	مناهج وأساليب تدريس العلوم	جامعة آل البيت
أ.د. ماهر مفلح زيادات	مناهج وأساليب الدِّراسات الاجتماعية	جامعة آل البيت
د. ممدوح سرور	دراسات اجتماعية	جامعة آل البيت
أ. د. إبراهيم أحمد الزعبي	مناهج وأساليب تدريس التربية الإسلامية	جامعة آل البيت
أ.د. عايد الهرش	تكنولوجيا تعليم	جامعة اليرموك
د. جبرين عطية	تكنولوجيا التعليم	الجامعة الهاشمية
د. يوسف أحمد عيادات	تقنيات التعليم	جامعة اليرموك
د.مؤنس أديب حمادنة	المناهج وطرق التدريس	وزارة التربية والتعليم الأردنية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جامعة آل البيت
AL al-BAYT UNIVERSITY

الرقم: ٩ ٧/٤٤٤
التاريخ: ٢٧ جمادى الأولى ١٤٣٩هـ
الموافق :١٣/ ٢ / ٢٠١٨م

السيد مدير مديرية التربية والتعليم المحترم

تحية طيبة، وبعد،

فأرجو التكرم بالموافقة والإيعاز لمن يلزم لتسهيل مهمة طالبة الماجستير **هديل أديب حمادنة** لتطبيق أداة الدراسة الموسومة بـ:

" درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الاساسية العليا في المفرق لمهارات التعليم الإلكتروني وممارستهم لها "

شاكرين ومقدرين لكم اهتمامكم وحسن تعاونكم ودعمكم الموصول لجامعة آل البيت.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

نائب رئيس الجامعة للشؤون الأكاديمية

الأستاذ الدكتور محمد الخلايلة

هاتف (٠٢-٦٢٩٧٠٠٠)، فاكس(٠٢-٦٢٩٧٠٢٥)، ص.ب(١٣٠٠٤٠) المفرق ٢٥١١٣ المملكة الأردنية الهاشمية
Tel. (02 .6297000),Fax(02 .6297025),P.O.Box (130040), Mafraq 25113, The Hashemite Kingdom of Jordan
www.aabu.edu.jo info@aabu.edu.jo

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم لواء قصبة المفرق

الرقم ع ١٠/٧/٦٠
التاريخ ٢٨/جمادى الأولى/١٤٣٩هـ
الموافق ١٤/٢/٢٠١٨م

السادة مديري ومديرات المدارس المحترمين

الموضوع : تسهيل مهمة

الطالبة : هديل أديب حمادنة /1621145001

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،،

اشارة لكتاب رئيس جامعة آل البيت رقم 2240/1/9 تاريخ 2018/2/13م حيث سيقوم الطالبة المذكورة اعلاه بتطبيق اداة الدراسة والموسومة بـ : " درجة امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة الاساسية العليا في المفرق لمهارات التعلم الالكتروني وممارستهم لها ". ويحتاج ذلك الى تطبيق اداة الدراسة وذلك للحصول على درجة الماجستير في مناهج واساليب تدريس الرياضيات .

راجيا منكم تسهيل مهمتها وتقديم المساعدة الممكنة لها.

واقبلوا فائق الاحترام

مدير التربية والتعليم

نسخة مدير الشؤون التعليمية والفنية

نسخة رئ الإشراف

نسخة الملف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

The Degree of High Basic Stage Mathematic Teachers in Mafraq Having of and Practicing ELearning Skills

Prepared by

Hadeel Adeeb Dhiab Hammadneh

Supervisor

Dr Ahmed Mohammad Aldwairi

Abstract

This study aimed at investigating The Degree of High Basic Stage Mathematic Teachers in Mafraq Having of and Practicing ELearning Skills, and the effect of the variables of gender, qualification, and years of experience. The sample of the study consisted of 120 male and female teachers. To achieve the goals of the study, the researcher followed the descriptive approach. A 54- questionnaire instrument was developed for the purposes of this study; it contained four areas of skills: techniques of eLearning, electronic search, eLearning administration, and eLearning evaluation. Its validity and reliability were verified. The results of the study showed that high basic stage mathematics teachers have a medium degree of eLearning. There were also significant differences (α = 0.05) for gender in favor of males. However, there were no significant differences (α =0.05) for years of experience. There were significant differences for teaching experience in all areas, in favor of the category "less than 5 years". The degree of practicing higher basic stage mathematics teachers learning skills was medium. Results also revealed that significant differences (α = 0.05) for gender in all areas, in favor of males. However, there were no significant differences for qualification in all areas. There was correlation between the degree of having and practicing eLearning skills

www.manaraa.com

by the high basic stage mathematics teachers in Mafraq; all values were statistically significant. Finally, the study recommended reconsidering adopting up-to-date methods and techniques of teaching mathematics, awareness of learning by mathematics teachers, and encouraging mathematics teachers and curricula designers to adopt eLearning in teaching mathematics.

Keywords: degree of ownership, degree of practicing, eLearning skills, mathematics teachers.

www.manaraa.com