دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

| | |
|---|---|
| العنوان: | درجة استعداد معلمي الفيزياء في محافظة معان لدمج أنماط التعلم الإلكتروني في التدريس وفق إطار معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPACK) |
| المؤلف الرئيسي: | الملاحيم، صفا هارون ابراهيم |
| مؤلفين آخرين: | جويفل، مصطفى عودة(مشرف) |
| التاريخ الميلادي: | 2016 |
| موقع: | معان |
| الصفحات: | 1 - 111 |
| رقم MD: | 957400 |
| نوع المحتوى: | رسائل جامعية |
| اللغة: | Arabic |
| الدرجة العلمية: | رسالة ماجستير |
| الجامعة: | جامعة الحسين بن طلال |
| الكلية: | كلية العلوم التربوية |
| الدولة: | الاردن |
| قواعد المعلومات: | Dissertations |
| مواضيع: | التعلم الإلكتروني، تدريس الفيزياء، معلمي الفيزياء، تكنولوجيا التعليم، الأنماط التعليمية، تأهيل المعلمين، الرحلات المعرفية، الاردن، معان |
| رابط: | http://search.mandumah.com/Record/957400 |

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

المملكة الأردنية الهاشمية

جامعة الحسين بن طلال

كلية العلوم التربوية

قسم المناهج والتدريس

# درجة استعداد معلمي الفيزياء في محافظة معان لدمج أنماط التعلم الإلكتروني في التدريس وفق إطار معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPACK) .

# The Degree of Readiness of Ma'an Governorate Physics Teachers in Integrating E-Learning Types in Teaching, According to Technological Pedagogical Content Knowledge Framework (TPACK).

إعداد

صفا هارون ابراهيم الملاحيم

إشراف

الدكتور مصطفى عودة هلال جويفل

قُدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص المناهج العامة وطرق تدريسها في جامعة الحسين بن طلال، معان / الأردن

26 / 12 / 2016 م

**درجة استعداد معلمي الفيزياء في محافظة معان لدمج أنماط التعلم الإلكتروني في التدريس وفق إطار معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPACK) .**

# The Degree of Readiness of Ma'an Governorate Physics Teachers in Integrating E-Learning Types in Teaching, According to Technological Pedagogical Content Knowledge Framework (TPACK).


**إعداد**

صفا هارون ابراهيم الملاحيم

بكالوريوس فيزياء ، جامعة الحسين بن طلال، 2007 م


قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص المناهج العامة وطرق التدريس في جامعة الحسين بن طلال، معان، الأردن

**وافق عليها**

الدكتور مصطفى هلال جويفل ..... مشرفاً رئيساً
أستاذ مشارك في المناهج وطرق تدريس / تكنولوجيا التعليم، جامعة الحسين بن طلال

الدكتور المثنى مصطفى قسايمة.....عضواً
أستاذ مشارك تكنولوجيا التعليم، جامعة الحسين بن طلال

الدكتور خالد عاشق أبو تاية .....عضواً
أستاذ مساعد في المناهج وطرق تدريس / العلوم، جامعة الحسين بن طلال

الدكتور أحمد عودة القرارعة .....عضواً خارجياً
أستاذ مشارك في المناهج وطرق تدريس / العلوم، جامعة الطفيلة التقنية

تاريخ مناقشة الرسالة 26 / 12/ 2016 م

## الإهداء

أهدي إليكم ماخطته أناملي وجادت به بطون الكتب

إليكم يا من لكم في القلب مكانة هذه رسالتي هديتكم

هدية أزجي بها لتثلج صدوركم وتقر عيونكم فخر

انتم يامن نذرتم حياتكم حباً وحناناً ودفئاً وأمانا

والدي والدتي ليس هنالك من هم أعز منكم مكانة

دعوات بر ابنة تبركم ما انبلج صبح وغاب مساء

ولكم يا سند الظهر والعضد إخوتي وأخواتي

جزل العبارات بما فيها من صدق الإخاء شكر وتقدير

وللأهل والعزوة عشيرتي وأبناء عمومتي تباشير

أزف إليكم بالخير نياشين توسم بها الصدور وتزدان

ولكِ يامن ملكت قلبي رقة وأجزلت بالوفاء

عهد وصدق وإخلاص فكنت بلسم الجراح لكل جراحي

فيا زريفة الشوق أنت يا أخيتي دونك الروح

فإن الكرام إن وهبوا أجزلوا في العطاء وما بعده عطاء

ولمن أرقب فيهم براءة الطفولة عنوان عطائي

احمل همهم وأبذل وسعي لهم ليكونوا نجوم منيرة تميزَ

فلكم جميعاً اهدي ثمرة جهدي وحصيلة علمي

وأُسطرها في الدجى حروفاً تنير طريقي وكلي فخار

صفا هارون الملاحيم

## شكر وتقدير

بعد أن من الله سبحانه وتعالى على بفضله وكرمه وتوفيقه، وقد أتممت هذا العمل المتواضع، فبأرق العبارات وأعذبها، فإنه ليسرني أن أتوجه بكل الامتنان والشكر والعرفان وعظيم التقدير لأستاذي الفاضل الدكتور مصطفى جويفل الذي أشرف على هذه الدراسة فلم يبخل على يوما بغزارة علمه وعظيم فضله وسعة صدره قائدا ملهما يشحذ الهمم وينير البصيرة ناصحا وموجها فيعجز اللسان عن شكره ما حييت.

كما انه لا يفوتني أن أتقدم بالشكر والتقدير للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة

الدكتور المثنى مصطفى قسايمة

الدكتور خالد عاشق أبو تاية

الدكتور أحمد عودة القرارعة

لتفضلهم بمناقشة هذه الرسالة

وإلى كل من له بصمة وساهم بالقليل والكثير في انجاز هذا العمل، عظيم الشكر وخالص التقدير محكمي الاستبانة والنشرة التعريفية لما أبدوه من ملاحظات، والشكر الموصول لمدراء التربية والتعليم في مديريات التربية والتعليم في محافظة معان، وإلى الأفاضل التربويين والتربويات ومديري ومديرات المدارس ومعلمي ومعلمات الفيزياء، اللذين كان لهم الدور الفاعل في إنجاح هذه الدراسة بتذليل الصعوبات ومنح الموافقات وتوزيع الاستبيانات، وإلى أسرة مدرستي ممثلة بالكادر الإداري والتعليمي، فقد طوقتموني بعقد جميل صنيعكم، خالص التقدير لكم فرداً فرداً وجزاكم الله خير الجزاء.

صفا هارون الملاحيم

## المحتوى


| الموضوع | الصفحة |
|---|---|
| الإهداء | ج |
| شكر وتقدير | د |
| جدول المحتوى | هـ |
| قائمة الجداول | ز |
| قائمة الاشكال | ح |
| قائمة الملاحق | ط |
| الملخص باللغة العربية | ي |
| الفصل الأول: خلفية الدراسة | 1 |
| المقدمة | 1 |
| مفهوم التعلم الإلكتروني | 5 |
| أهمية التعلم الإلكتروني | 7 |
| أهداف التعلم الإلكتروني | 8 |
| خصائص التعلم الإلكتروني وفوائده | 11 |
| معوقات التعلم الإلكتروني | 13 |
| أشكال التعلم الإلكتروني وأنواعه | 14 |
| أنماط التعلم الإلكتروني | 18 |
| النمط الأول: الرحلات المعرفية | 18 |
| النمط الثاني: البودكاست | 21 |
| النمط الثالث: الويكي | 22 |
| النمط الرابع: الويب لوج | 24 |
| نموذج دمج التكنولوجيا في التعليم (تيباك) | 26 |
| مشكلة الدراسة وأسئلتها | 30 |
| أهمية الدراسة | 30 |

| | |
|---|---|
| أهداف الدراسة | 31 |
| محددات الدراسة | 31 |
| مصطلحات الدراسة | 32 |
| الفصل الثاني: الدراسات السابقة | 33 |
| التعقيب على الدراسات السابقة | 40 |
| الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات | 42 |
| منهج الدراسة وتصميمها | 42 |
| مجتمع الدراسة | 43 |
| أدوات الدراسة | 44 |
| إجراءات الدراسة | 48 |
| المعالجة الإحصائية | 48 |
| الفصل الرابع: النتائج | 50 |
| النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول | 50 |
| النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني | 52 |
| النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث | 58 |
| الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات | 61 |
| أولا: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول | 61 |
| ثانيا: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني | 62 |
| ثالثاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثالث | 64 |
| التوصيات | 65 |
| المراجع العربية | 66 |
| المراجع الأجنبية | 70 |
| الملاحق | 77 |
| الملخص باللغة الإنجليزية | 111 |

# قائمة الجداول


| الجدول | الصفحة |
|---|---|
| جدول1: توزيع أفراد الدراسة تبعاً لمتغيراتها | **43** |
| جدول2: مفتاح تصحيح درجة الاستعداد | **46** |
| جدول3: الخبرة الوظيفية | **46** |
| جدول4: معاملات الاتساق الداخلي ومعاملات الارتباط لمجالات الأداة والإجمالي | **47** |
| جدول5: المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التقدير لدرجة استعداد المعلمين | **50** |
| جدول6: نتائج اختبار ت للعينة الواحدة لدرجة استعداد معلمي الفيزياء | **51** |
| جدول7: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الاستعداد وفق متغير النوع الاجتماعي، ونتائج اختبار ت للعينات | **53** |
| جدول8: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استعداد المعلمين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة | **54** |
| الجدول9: ملخص نتائج تحليل التباين الأحادي لمتغير سنوات الخبرة | **55** |
| جدول10: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استعداد المعلمين تبعاً لمتغير الدورات التدريبية | **56** |
| جدول11: ملخص نتائج تحليل التباين لدرجة استعداد معلمي الفيزياء تبعاً لمتغير الدورات التدريبية | **57** |

# قائمة الأشكال


| رقم الشكل | عنوان الشكل | الصفحة |
|---|---|---|
| الشكل1: | تصنيف استخدام البودكاست وتطبيقاته (Hew.2008.337) | 22 |
| الشكل2: | إطار معرفة تيباك ( Koehler, Mishra, Bouck, DeSchryver and Shin. P 150 | 27 |
| الشكل3: | نموذج لتطوير معارف معلمي الفيزياء في محافظة معان لدمج أنماط التعلم الإلكتروني وفق إطار معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPACK) | 59 |

# قائمة الملاحق


| رقم الملحق | عنوان الملحق | الصفحة |
|---|---|---|
| ملحق( أ ): | الاستبانة بصورتها الأولية | 77 |
| ملحق( ب ): | النشرة التعريفية لمعلمي الفيزياء بأنماط التعلم الإلكتروني | 84 |
| ملحق( ج ): | الاستبانة بصورتها النهائية | 95 |
| ملحق( د ): | قائمة بأسماء السادة محكمي أداة الدراسة | 98 |
| ملحق( هـ ): | معاملات ارتباط الفقرات على المجال وإجمالي الأداة | 99 |
| ملحق( ز ): | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة | 102 |
| ملحق( و ): | كتاب الجامعة في تسهيل مهمة الطالب | 106 |
| ملحق( ط ): | كتاب مدير تربية معان لتطبيق الدراسة | 107 |
| ملحق( ك ): | كتاب مدير تربية الشوبك لتطبيق الدراسة | 108 |
| ملحق( ن ): | كتاب مدير تربية وادي موسى لتطبيق الدراسة | 109 |
| ملحق( ي ): | كتاب مدير تربية البادية الجنوبية لتطبيق الدراسة | 110 |

## الملخص

**الملاحيم، صفا هارون. درجة استعداد معلمي الفيزياء في محافظة معان لدمج أنماط التعلم الإلكتروني في التدريس وفق إطار معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPACK).**

**رسالة ماجستير، جامعة الحسين بن طلال، 2016، المشرف (أستاذ مشارك. الدكتور مصطفى عودة هلال جويفل).**

هدفت الدراسة قياس درجة استعداد معلمي الفيزياء في محافظة معان لدمج أنماط التعلم الإلكتروني (الرحلات المعرفية، الويكي، البودكاست، الويبلوج) في التدريس، وفق إطار معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPACK) حيث تكونت عينة الدراسة من (80) معلماً ومعلمة من مديريات التربية والتعليم الأربع لمحافظة معان، من خلال إعداد نشرة تعريفية لأنماط التعلم الإلكتروني، وقياس درجة استعدادهم وفق إطار المعرفة (TPACK) الذي تم استخراج صدقه وثباته، للإجابة عن أسئلة الدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة درجة تقدير مرتفعة لاستخدام أنماط التعلم الإلكتروني، حيث كانت قيمة ت للعينات المستقلة دالة إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ على العلامة الحدية (3.4) التي تمثل الحد الأعلى لدرجة الاستعداد المتوسط، كما لم تظهر نتائج اختبار ت للعينات المستقلة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة لدرجة الاستعداد تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي، عدا مجال معرفة المحتوى ولصالح الذكور، وقد أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة وعدد الدورات التدريبية. وقد أوصت الدراسة باستخدام أنماط التعلم الإلكتروني في تدريس الفيزياء، وإجراء مزيدا من البحوث في قياس فاعلية أنماط التعلم الإلكتروني في التحصيل.



**(الكلمات المفتاحية: أنماط التعلم الإلكتروني، درجة الاستعداد، إطار معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPACK) ).**

# الفصل الأول

# خلفية الدراسة

## المقدمة:

شهدت المجتمعات في العصر الحديث، وكذلك المجتمعات العربية، تطوراً هائلاً في كثير من المفاهيم الأساسية التي تحكم البشر، فمن الهام مواجهة هذه التطورات العلمية والثقافية والتكنولوجية على وجه الخصوص، فيما يتعلق باستخدام تقنات وأدوات الإنترنت، والتي تؤدي إلى تشكيل فكر وثقافة المستقبل، والتي انعكست على الميدان التربوي، كعامل أساسي في تنمية موارد المعرفة والابداع (الهادي، 2005)، فأصبح الطلبة على معرفة في كيفية استخدام الشبكة العنكبوتية سواء على مستوى استخدام مواقع التواصل الاجتماعي، أو في كيفية الوصول إلى مصادر المعلومات التي تشمل المعرفة بميادينها المختلفة على الشبكة العنكبوتية، ومنها المواد ذات الصبغة العلمية، ولذلك ينبغي الاهتمام بطرائق التدريس في مختلف الميادين المعرفية، ومنها العلوم والفيزياء في ظل الانفجار المعرفي والانفجار التكنولوجي (سلامة،2001) فدور المعلم بمثابة الخبير للقيام بمسؤولية توظيف هذه الطرائق لتتناسب مع المحتوى العلمي في ظل وجود تقنات الويب، واستخدام التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، التي تسمح باستخدام طرائق تدريس تركز على الوصول إلى مصادر المعلومات.

إن التطور التكنولوجي عمل على تغيير مفهوم المعلم من شخص يجيد استخدام بعض الطرائق لإكساب طلبته معارف ومهارات وسلوكيات معينة، إلى شخص قادر على إكسابهم مهارات التفكير من خلال إجادته هو نفسه لتلك المهارات، نتيجة للتعامل الفعال مع التكنولوجيا (حمدي، والبلوي، 2011) وبالتالي تقديم فرص أوسع ليبحث الطالب عن المعلومة من تلقاء نفسه

وبتوجيه وإشراف المعلم، مما يثير أهمية كفايات المعلم المهنية، إذ يلعب المعلم دوراً مهما في الارتقاء بمستوى الطلبة الذي يسعى إليه اي نظام تعليمي، فيعد المعلم الركيزة الأساس في تطبيق نظام الجودة في التعليم (العنزي، 2007)، وبذلك فإنه لمن الأهمية بمكان أن يواكب المعلم، التطورات والمستجدات التقنية المرتبطة بالتعليم، مما يدعو المؤسسات التربوية إلى التوجه في إعداد المعلم وتدريبه، لتزويده بالكفايات اللازمة لأداء مهامه، ولقد أكد المؤتمر الذي عقد في وزارة التربية والتعليم الأردنية في عام 2003، ضرورة اتباع نهج جديد في إعداد المعلمين لمواجهة التطور المعرفي والتكنولوجي (وزارة التربية والتعليم، 2003)، وإضافة المستجدات التي تعمل على تحسين وتطوير هذه الكفايات، ومنها استخدام التكنولوجيا ونظم التعلم القائمة على هذه التقنات الحديثة، ومن ضمنها التعلم الإلكتروني.

يعتبر التعلم الإلكتروني منظومة تعليمية وطريقة للتعلم باستخدام أنظمة إلكترونية خاصة، وتقنات الاتصال والتكنولوجيا الحديثة من مثل الحاسوب وشبكاته، والوسائط المتعددة، وبوابات الإنترنت، من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بشكل متزامن أو غير متزامن وبأقصر وأسرع وقت، ومن أي مكان، وبكلفة أقل، وبجودة عالية، إذ يمكن للمعلم من عرض المحتوى التعليمي في نسق تدريسي محكم على صفحات الويب، ليتمكن المتعلم من الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي وقت ومن أي مكان، مع إتاحة الفرصة للتواصل بين المعلم والمتعلم عن طريق البريد الإلكتروني (Abdel-Wahab & Maly, 2003) ووسائل التواصل الأخرى مثل المحادثات الفورية، أو مواقع التواصل الاجتماعي، أو المواقع التي تتضمن أدوات الاتصال. فتنشأ مواقف تعلمية تعليمية إلكترونية وبأنماط متنوعة.

من أنماط التعلم الإلكتروني، تصميم صفحات الويب بطريقة تفاعلية توفر موقفاً تعلمياً تعليمياً، ومن أمثلة ذلك: الرحلات المعرفية Web Quest والتي أجري عليها دراسات تقيس أثرها في تحصيل الطلبة في مختلف الميادين العلمية ومنها العلوم والفيزياء (أبو طويلة، 2014؛ صالح، 2012؛ إسماعيل، 2008؛ الحيلة، 2007؛ جودة، 2006؛ جادالله، 2006) وكذلك الدراسات ( Al-Shumaimeri, 2012; Polly & Ausband, 2009 Chuo, 2007; Strickland & Nazzal, 2005)، وكذلك استخدام الويكي Wiki في التعليم، ومن أنماط التعلم الإلكتروني كذلك، الويب لوج Weblog الذي يسهم في تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو استخدامه في بيئة التعلم المولف Blended Learning (Gasaymeh & Jwaifell, 2013)، ومن أنماط التعلم الإلكتروني القائمة على الملفات الصوتية، البود كاست PodCast الذي يشير إلى البرامج السمعية والمرئية على شبكة الإنترنت مثل البرامج الحوارية أو برامج الموسيقى، مستضافة بشكل رقمي يستطيع المستخدم تحميلها على الهاتف النقال، أو مشغلات الصوت، أو الحاسب الشخصي

(Huann & Thong, 2006) و يعتبر البودكاست فاعلاً في تحسين المستوى التحصيلي للطلبة كالدراسة التي أجراها بادوسكي (Badowski, 2009).

أظهرت كثير من الدراسات نجاح هذه الأنماط في التعليم وأهميتها في التعلم والتعليم، وعلى اعتبار أن المعلم من أهم العوامل المحورية في التعليم، وأن معرفته العميقة في ميدان تخصصه واضطلاعه على كل ما هو جديد، يساهم بشكل فاعل في رفع كفاياته المهنية، وبالتالي، فإن تعريف المعلم بالمستحدثات التكنولوجية التي ترتبط بميدان عمله، قد تساهم في تغيير تصوراته عن هذه المستحدثات، وبما أن هذه المستحدثات ليست بمعزل عن مهام المعلم المتعلقة بمعرفته الدقيقة بميدان تخصصه، وارتباط ذلك بالمعرفة التكنولوجية التي تساعده على استخدامها في

طرائق التدريس، وكيفية عرض المحتوى بالشكل الذي يناسب مجموعة الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات التي يتضمنها، فإن قياس درجة استعداد المعلمين وفق هذه العلاقات من معرفة التكنولوجيا ومعرفة الطرائق ومعرفة المحتوى، يساهم في تقديم صورة أوضح عن هذه التصورات المتعلقة بدمج التكنولوجيا في الميدان التربوي، وقد بدأ تأطير هذه المعرفة (التكنولوجيا، التربية، المحتوى) من قبل شولمان (Shulman,1986) بإطار معرفي أسماه إطار معرفة التربية والمحتوى، إلى أن ظهر تأطير التكنولوجيا مع كل من التربية والمحتوى من قبل كوهلير وميشرا (Koehler & Mishra, 2009) ، حيث أضافا فكرة تعلم المعلمين استخدام التكنولوجيا بالعملية التعليمية عن طريق إشراكهم في تصميم دروس تُوظف التكنولوجيا بعناية، وتحت إشراف خبراء تربويين وتكنولوجيين (سعدي، 2014)، فظهر إطار المعرفة الخاص بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى (تيباك) (Technologica Pedagogical Content Knowledge (TPACK)). وهو إطار لفهم ووصف أنواع المعرفة التي يحتاجها المعلمون من أجل ممارسات تربوية فاعلة في بيئة تعلم تم تعزيزها بالتكنولوجيا. فالمعلم الناجح يدمج ما توفره له التكنولوجيا بمعرفة المحتوى وطرائق التدريس.

إن التغيرات المتسارعة في التكنولوجيا وأهمية دمجها في التعليم، تجعل من الأهمية بمكان استقصاء كفايات المعلمين في استخدامها الاستخدام الفعال، وعلاقة التكنولوجيا بكل من العمل التربوي ونوعية المحتوى التعليمي، فإن مقياس (التيباك) يبين درجة استعداد وتصورات هؤلاء المعلمين وإمكانية التغير نحو أفضل استخدام للمستحدثات التكنولوجية، وبالتالي تحديد وجه الحاجة للتدريب الموجه لرفع كفايات المعلمين ومواكبتهم لهذه المستحدثات، ولعل إطار (تيباك) يبين أوجه دمج التكنولوجيا ويقدم فكرة أوضح عن الحاجات التدريبية والمهارات الضرورية لذلك الدمج.

**مفهوم التعلم الإلكتروني Electronic Learning:**

يعد التعلم نشاطا يقوم به المتعلم بإشراف المعلم أو بدونه، ويهدف إلى إكساب معرفة أو مهارة أو تغيير سلوك موجه عام. وهو أيضا نشاط ذاتي يقوم به المتعلم ليحصل على إجابات ويكون مواقف يستطيع من خلالها أن يجابه كل ما قد يعترضه من مشاكل في البيئة (نبهان، 2008) فهو مجهود شخصي ونشاط ذاتي يصدر عن المتعلم نفسه وقد يكون بمعونةٍ من المعلم وإرشاده. وفي المقابل، يعد التعليم بأنه عملية منظمة يمارسها المدرس بهدف نقل ما في ذهنه من المعلومات والمعارف إلى المتعلمين الذين هم بحاجة إلى تلك المعارف (الخلايلة و اللبابيدي، 1990).

ومع تطور الثورة التكنولوجية، ودخول التقنات الحديثة وعصر الإنترنت، دخلت هذه التقنات الميدان التربوي لتحدث نقلة نوعية في كيفية تفاعل الطلبة مع البرمجيات التعليمية المحملة على الشبكة العنكبوتية، حيث ظهر مفهوم التعلم الإلكتروني الذي يعبر عن استخدام التقنية المعتمدة على الحاسوب في العملية التعلمية التعليمية، ودمجها لتكون أكثر فاعلة وأثرا على المتعلم، حيث عرفت منظمة اليونسكو (1967) التعلم الإلكتروني، بأنه توظيف الأنشطة والبرامج التربوية بين عضو هيئة التدريس والمتعلم باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والتجهيزات التكنولوجية بهدف إحداث تغييرات سلوكية لدى المتعلم (إسماعيل، 2003). بينما عرف هندرسن (Henderson) التعلم الإلكتروني على أنه التعلم عن بعد باستخدام تقنية الحاسب (Henderson, 2002). فيما عرفه الراشد (2003) بأنه استخدام الوسائط الإلكترونية والحاسوبية في عملية نقل وإيصال المعلومات للمتعلم. بينما عرفه إسماعيل (2009): أسلوب التعلم المرن باستخدام المستحدثات التكنولوجية وتجهيزات شبكات المعلومات عبر الإنترنت معتمدا على الاتصالات المتعددة

الاتجاهـات وتقـديم مـادة تعليميـة تهـتم بالتفـاعلات بـين المتعلمـين وهيئـة التـدريس والخبـرات والبرمجيات في أي وقت وبأي مكان. ومن التعريفات التي أخذت بعين الاعتبار الناحية الإدارية في الميدان التربوي، ما عرفه سلام (2009) بأنه ذلك النوع من التعلم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين والمؤسسة التعليمية كلها.

يتضح من التعريفات السابقة، أن التعلم الإلكتروني يعالج المعرفة ويتجه للاندماج سيكولوجيا مع المتعلم بحيث يلغي الحواجز الزمنية والمكانية ما بين المتعلم ومصدر المعرفة إضافة إلى دوره في خلق حالة تفاعلية ما بين المعرفة والمتعلم مغيراً من دور المعلم إلى موجه ومنسق ومسهل لعملية التعلم.

تنبثق فلسفة التعليم الإلكتروني من فكرة تعميم المعرفة وسرعة إيصالها للمتعلم وديمقراطية التعليم، لذا فإن الجهود المبذولة في تطوير التعليم الإلكتروني وتعميمه، جاءت بهدف إدماج أكبر قدر ممكن من الباحثين عن المعرفة في العملية التعليمية، وإلغاء جميع الحواجز والعقبات التي تحول بينهم وبينها في اقل وقت وجهد ممكنين، إضافة إلى إيجاد بيئات تعلمية حرة تسمح للمتعلم بتناولها في أي وقت شاء وأينما يشاء. فمن أبرز الأطر الفلسفية للتعلم الإلكتروني التي شكلت هذا المفهوم بهدف (إسماعيل، 2009؛ غنايم، 2007) جعل المواقف التعليمية أكثر حيوية وتفاعلا من أجل مساعدة المتعلمين في فهم المعلومات، وخلق بيئة تعليمية متفاعلة وقائمة على تبادل الخبرات وتحمل المسؤولية، واطلاع المتعلم على تنوع المعلومات وغزارتها وأن المعلم ليس لديه جميع الإجابات، وانفتاح المتعلم على العالم الخارجي والوصول إلى المعلومات كيفما شاء ومتى شاء، وتوجيه الخبرات المتنوعة للمتعلمين في عالم ديمقراطي المعلومات، والتعليم المستمر والتعليم الذاتي، والمرونة في توفير فرص التعليم بصرف النظر عن الزمان والمكان،

وحق الفرد في التعلم وديمقراطية التعليم ، فهو يتيح الفرصة لجميع الفئات التي ترغب في تلقي المعرفة بغض النظر عن الفروق الفردية والظروف المادية، والتعلم التعاوني وتبادل الخبرات بين المتعلمين والمعلمين.

## أهمية التعلم الإلكتروني:

يرى كل من إسماعيل (2009) و حامد (2009) أن أهمية التعلم والتعليم الإلكتروني تتمثل في التقليل من الاحتياجات والمتطلبات التقليدية للتعلم، واعتماده على سرعة الطالب في التعلم وتفاعله مع عناصر الموقف التعليمي الإلكتروني، مما يساعد على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة بتمكين الطالب من التعلم بصورة فردية حسب قدراته الخاصة وفي الوقت المناسب، أو مستوى الصعوبة، وبعبارة أخرى في كافة عمليات التعلم تقريبا، ويسهم في جعل عمليات التعلم أكثر تشويقاً، فالوسائط المتعددة تلجأ إلى استخدام العديد من أشكال عرض المعلومات المتنوعة مما ييسر جذب الانتباه بصورة كبيرة لدى الطلبة نحو المعلومات، كما يساعد على التقييم المستمر لعمليات التدريب على التعلم، إضافة إلى التأكيد على أن التعلم نشاط اجتماعي، حيث يعرض المحتوى التعليمي ليشارك فيه متعلمون من بيئات جغرافية متنوعة، فيحدث الاتصال والتعاون ويتشاركون في المعلومات، مما يدعم التواصل الاجتماعي، ويشجع المتعلم على إدارة تعلمه وبالطريقة التي تناسبه، حيث يعرض أساليب تعلم متنوعة مثل: القراءة، والمراقبة، والفحص، والاستكشاف، والبحث، والاتصال، والمناقشة، وتنفيذ التجارب إلكترونيا، ويساعد على الاستفادة من الوقت وسرعة التعلم وارتفاع كفاءة التعلم وتخفيض زمن التعلم وتسويق التعلم على نطاق أوسع.

إن أهمية التعلم الإلكتروني تكمن في تسهيل وتسريع عملية التعلم والوصول إلى المعلومة بأسرع وقت، ما يحقق الأهداف التعليمية بكفاءة عالية وكلفة قليلة في الوقت والجهد والإمكانيات المتاحة، كما يمكننا القول، بأن هذا النوع من التعلم يحقق الغرض من التعلم بطرق تناسب خصائص وقدرات المتعلم وبأسلوب ممتع ومشوق ويجعل من المتعلم باحثا مستقصيا بدلا من أن يكون متلقيا فقط، في حين يتمرس المتعلم من خلال هذا النوع على مهارات التعلم الذاتي والاعتماد على النفس في البحث واكتساب الخبرات والمهارات ضمن دافعية مستمرة. كما يجعل كلاً من المتعلم والمعلم والمؤسسة التعليمية، عناصر نشطة متطلعة إلى مواكبة العصر والوصول إلى كل جديد من شأنه أن يعمل على تطوير الفرد والمجتمع .

## أهداف التعلم الإلكتروني:

جاء مفهوم التعليم الإلكتروني كنتيجة طبيعية للتطور في المفهوم التقليدي للتعلم المواكب للثورة التكنولوجية والمعرفية والتي لا يمكن الإفادة منها بالسبل التقليدية، فهي تحتاج إلى تقنات تسهل التواصل والوصول بأسرع وقت واقل جهد، بما يؤدي إلى زيادة فاعلة المتعلم والمعلم معاً، ودمج أكبر عدد من المتعلمين في العملية التعلمية التعليمية وسدّ النقص في عدد الكوادر التعليمية.

لقد سعى رواد التربية الأوائل إلى تعزيز وتطوير مهارات التعلم الذاتي من أجل الوصول إلى مجتمع المعرفة الديمقراطي المتاح للجميع، وقد أسهم التعليم الإلكتروني في تحقيق تلك الرؤى بتوسيع نطاق العملية التربوية وتطويعها إلكترونيا، لتراعي خصائص وقدرات وميول المتعلم، ومن جانب آخر، جاءت أهمية هذا النوع من التعليم للإفادة من سيل المعلومات المتدفق والمعارف الضخمة الموجودة على شبكات الويب، سواء للمعلم أو للمتعلم والتي تلبي حاجاتهم وميولهم

العلمية والثقافية والتعليمية، حتى لقد كاد التعلم الإلكتروني يغزو جميع فئات المجتمع من الذين يسعون إلى تحقيق المعرفة والبحث عنها. فيمكن تلخيص أهداف التعلم والتعليم الإلكتروني (الراشد، 2003؛ العقاد ،2010؛ قطيط، 2009؛ توفيق، ويونس، 2007) بما يأتي:

1 – توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر تخدم العملية التعليمية بكافة محاورها.

2– إعادة صياغة الأدوار في الطريقة التي تتم بها عملية التعليم والتعلم بما يتوافق مع مستجدات الفكر التربوي.

3– إيجاد الحوافز وتشجيع التواصل بين منظومة العملية التعليمية كالتواصل بين البيت والمدرسة والبيئة المحيطة.

4– نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية. فتقدم الدروس في صورة نموذجية والممارسات التعليمية المتميزة يمكن أعادة تكرارها، و من أمثلة ذلك بنوك الأسئلة النموذجية، خطط الدروس النموذجية، الاستغلال الأمثل لتقنات الصوت والصورة وما يتصل بها من وسائط متعددة.

5– تناقل الخبرات التربوية من خلال إيجاد قنوات اتصال ومنتديات تمكن المعلمين والمدربين والمشرفين وجميع المهتمين بالشأن التربوي من المناقشة وتبادل الآراء والتجارب عبر موقع محدد يجمعهم جميعاً في غرفة افتراضية رغم بعد المسافات في كثير من الأحيان.

6– إعداد جيل من المعلمين والطلاب قادر على التعامل مع التقنية ومهارات العصر والتطورات الهائلة التي يشهدها العالم.

7– المساعدة على نشر التقنية في المجتمع وجعله مجتمعاً مثقفاً إلكترونيا ومواكباً لما يدور في أقاصي الأرض.

8- زيادة فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية وزيادة عدد طلاب الشعب الدراسية.

9- مساعدة المعلمين في إعداد المواد التعليمية للطلبة، وتعويض نقص الخبرة لدى بعضهم.

10- تقديم الحقيبة التعليمية بصورتها الإلكترونية للمعلم والطالب معاً وسهولة تحديثها مركزياً من قبل إدارة تطوير المناهج.

11- إمكانية تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية (Virtual Classes).

12- تقديم الخدمات المساندة في العملية التعليمة مثل تسجيل الطلبة، وإدارة الشعب الدراسية، وبناء الجداول الدراسية، وتوزيعها على المعلمين، وأنظمة اختبارات وتقييم.

13 - رفد التعليم التقليدي، فيمكن أن يدمج هذا الأسلوب مع التدريس المعتاد فيكون داعما له، وفي هذه الحالة فإن المعلم قد يوجه الطلبة إلى بعض الأنشطة أو الواجبات المعتمدة على الوسائط الإلكترونية.

15- إمكانية توفير دروس لأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرا على مدارس معينة و يستفيد منهم جزء محدود من الطلاب. كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريقة الصفوف الافتراضية.

16- تساعد الطالب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس حيث يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته المدرسية بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة

الإنترنت أو للمادة الإلكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة بالأمثلة المتعددة، و بالتالي سيحتفظ الطالب بالمعلومة لمدة أطول لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم.

17- إدخال الإنترنت كجزء أساسي في العملية التعليمية له فائدة جمة برفع المستوى الثقافي العلمي للطلاب، و زيادة الوعي باستغلال الوقت بما ينمي لديهم القدرة على الإبداع بدلا من إهداره على مواقع لا تؤدي إلا إلى انحطاط المستوى الأخلاقي والثقافي.

18- بناء شبكة لكل مدرسة بحيث يتواصل من خلالها أولياء الأمور مع المعلمين والإدارة لكي يكونوا على اضطلاع دائم على مستوى أبناءهم و نشاطات المدرسة.

19- تواصل المدرسة مع المؤسسات التربوية والحكومية بطريقة منظمة وسهلة.

**خصائص التعلم الإلكتروني وفوائده:**

يتميز التعلم الإلكتروني بتخطي الأبعاد الزمانية، والمكانية في عالم أضحى كقرية صغيرة، حيث قربت شبكات الحاسوب العالمية، والإنترنت، المسافات، واختصرت الزمن، وتكيفت مع واقع المتعلم وطاقاته وخصائصه، ووقته وإمكانياته المادية والنفسية، محفزة لدافعيته في تطوير مهاراته، ومعارفه، وملبية لطموحاته، ورغباته في الوصول إلى أكبر قدر من المعارف بأسلوب ممتع وميسر في آن واحد.

ويمتاز التعلم الإلكتروني، بالشمول لكافة عناصر الموقف التعلمي التعليمي وأدواته، كما يمتاز بالتكامل والتفاعل ما بين عناصر الموقف التعلمي التعليمي التي تعمل بفاعلية وكفاءة وانسجام وتفاعل في بيئة غنية بالوسائط المتعددة ومصادر المعلومات، فهو نظام متطور يتكيف ذاتيا مع

التطورات التقنية ليخدم العملية التعلمية التعليمية إذا ما أحسن تصميم خبرات التعلم المحملة عليه.

إن أبرز ما يميز التعلم الإلكتروني قدرته في الوصول إلى أكبر قدر من المتعلمين بأقل كلفة، إضافة إلى قدرته في تنمية المهارات العقلية العليا للمتعلم، وربطه بأكبر المجتمعات التعليمية عبر أنحاء العالم، فقد أشار كل من (إسماعيل، 2009؛ سالم، 2004؛ الهادي، 2005؛ الراشد، 2003) إلى أبرز خصائص وفوائد التعلم الإلكتروني التي تمثلت في إتاحة فرصة التعلم في أي مكان وأي زمان، وتشجيع ونشر مبدأ التعلم مدى الحياة، وسهولة التواصل مع المعلم بصورة متزامنة أو غير متزامنة، وإتاحة فرص الاطلاع والبحث في مصادر المعلومات، وتنمية اكتساب المعرفة وتوظيفها وإنتاجها وتبادلها، وتنمية مهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات، وحرية اختيار الموضوعات والأنشطة، وتنوع مصادر المعلومات، وسهولة التعامل مع المعلومات بالمعالجة والتخزين والاسترجاع وإعادة الإنتاج.

كما يعمل التعلم الإلكتروني على تقليل مجهود المعلم في إدارة الفصل، وتحضير المواد العلمية، والسيطرة على الطلاب، وذلك لأن التعامل يكون من خلال الإنترنت ولا يكون تعاملاً مباشراً كما في الفصل العادي، بحيث يصبح دور المعلم موجها ومرشدا ومصمما للموقف التعليمي، ويسهل اشتراك عدد كبير من الطلبة، وذلك بسبب عدم الحاجة للتواجد في مكان محدد، ويتصف التعلم الإلكتروني بالتوفير والفاعلية والكفاءة، فهو يوفر المادة والوقت ويتعدى حدود المكان، وفي هذا الصدد يُشار إلى أن نسبة التوفير التي تتحقق من التعلم الإلكتروني تقارب (60%) من وقت التعلم حيث الطلب على عدد محدود من البرامج بما يتوافق مع احتياجاتهم في الوقت الذي يناسبهم.

ومن أهم خصائص التعلم الإلكتروني، قدرته على تقديم التغذية الراجعة الفورية لاستجابات المتعلم فيما يخص البرمجيات التفاعلية، مما يعزز نواحِ القوة لديه، ويعالج نقاط الضعف أولاً بأول، حيث يتعرف المتعلم على مستوى تحصيله بشكل فوري، ويعمل على إكساب المتعلم مهارات التعامل مع التكنولوجيا الجديدة وتبادل الخبرات بين المتعلمين وبعضهم، ويترسخ مفهوم التعلم الفردي والذاتي، مما يحول التعليم من الوضع التقليدي الذي قد يتصف بالتلقين، إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات، ومن خصائصه، سهولة التعديل، مما يساهم في سرعة تطوير وتغيير المناهج والبرامج على الإنترنت بما يواكب خطط المؤسسة التربوية ومتطلبات العصر دون تكاليف إضافية باهظة، كما هو الحال في تطوير البرامج على أقراص الليزر مثلاً.

**معوقات التعلم الإلكتروني:**

على الرغم من قدرة التعلم الإلكتروني على التكيف مع التغيرات والتطورات بطريقة فاعلة ديناميكية، إلا أن بعض العقبات تؤثر في الإفادة منه على الوجه الأكمل، ومن أهم هذه المعوقات، النواح المادية، فكثير من المجتمعات الفقيرة، قد لا تتمكن مؤسساتها التعليمية من توفير الأدوات والتقنات اللازمة لتطبيق التعلم الإلكتروني، إذ تكون الكلف المادية عالية، خصوصا مع التطور المتسارع للتقنات والطرفيات، فتحدث البرمجيات والأجهزة باستمرار، لتحل محل القديمة منها، مما يلزم تحديثها وترقية البرمجيات في تلك المؤسسات التعليمية التي قد لا تتوفر فيها المخصصات المادية الكافية لذلك.

كما أن حقوق الملكية الفكرية، وبراءات الاختراع، تساهم في رفع الكلفة، مما يقلل فرص الحصول على التقنات بأسعار معتدلة، كما تبرز مشكلة غياب الثقافة العلمية التكنولوجية خصوصا في المجتمعات والدول النامية التي لا تضع ديمقراطية التعليم كأحد أهداف نظمها

التعليمية، وفي مجال الكلفة المرتفعة؛ تدريب المعلمين والقائمين على العملية التعلمية التعليمية على استخدام الأدوات التكنولوجية، مما يقلل فرص تطبيق التعلم الإلكتروني بصورة أوسع وأكبر، إضافة إلى تراجع المناهج التعليمية في الدول النامية وعدم مواكبتها لروح العصر.

ويرى عامر (2015) أن أبرز معوقات التعلم الإلكتروني تكمن في: معوقات مادية تتمثل في عدم توفر البنية التحتية للإتصالات، وندرة انتشار اجهزة الحاسب، واستخدام شبكة الإنترنت وسرعتها، ومعوقات بشرية تتمثل في عدم قبول المعلم والطالب والإداري الداعم للتكنولوجيا الجديدة في التعليم، ومعوقات فنية تتمثل في تصميم وإنتاج البرمجيات وكلفتها العالية، إضافة إلى القلق والخوف من استخدام الإنترنت، خوفا من وصول الطلبة إلى مواقع غير تربوية، إضافة إلى عدم وجود معايير ثابتة للمناهج والمقررات التعليمية الإلكترونية.

## أشكال التعلم الإلكتروني وأنواعه:

يأخذ التعلم الإلكتروني ثلاثة أشكال رئيسة: المتزامن Synchronouse، وغير المتزامن Assynchronouse، والمولّف Blended أو ما يطلق عليه بالمتمازج، بهدف الوصول إلى المعرفة وتحقيقها، بحيث تناسب ظروف وطاقات وإمكانات المتعلم والمعلم والمؤسسة التعليمية القائمة على التوجيه والارشاد، ويعد ذلك نوعا من أنواع التكيف مع واقع المتعلم والمرونة التي تتيح له تقصي المعلومة ضمن ظروفه المتاحة، فالتعلم المتزامن، يربط بين المتعلم والمصدر المعرفي والمعلم آنياً بضرورة تواجد الطرفين في وقت واحد مع اختلاف المكان، ليحقق التفاعل، أما غير المتزامن، فهو يجعل الزمن مفتوحا بحيث يستطيع المتعلم الوصول إلى المعرفة في الوقت الذي يناسبه، أما التعلم المولّف، فيأخذ بدمج التعليم وجها لوجه Face to Face والتعليم عبر المصادر