مدى تمكن المعلم من تقنيات التعليم الالكتروني في ضوء الامكانيات المتاحة

ا- أحلام أبوبكر دندي

أستاذ علم النفس التربوي بكلية التربية- جنزور

بحث مقدم للمؤتمر العلمي بكلية التربية بقصر بن غشير – جامعة طرابلس

- ملخص الدراسة :

يقدم التعليم الالكتروني نظام تفاعلي باستخدام تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ويعتمد على بيئة الكترونية رقمية متكاملة تعرض المقرران الدراسية عبر الشبكات الالكترونية وتتولى توفير سبل إدارة وتنظيم المصادر والعمليات وتقويمها ، ونظرا للظروف التي مر بها مجتمعنا الليبي من ظروف الحروب المتتالية لسنوات مما حال دون وصول الطلاب والتلاميذ في مختلف المراحل الدراسية لمدارسهم وجامعاتهم، كما زاد الأمر سوءا تفشي وباء "كورونا" في العالم أجمع وتوقف الدراسة من جديد خاصة وأننا نفتقر لمثل هذه الأدوات في مدارسنا وجامعاتنا لمثل هذه الوسائل المتقدمة مما أدي إلى تعطل الطلاب من الدراسة لفترات طويلة ،مما استدعى ضرورة استحداث وسائل تكنولوجية حديثة تيسر التواصل بين المعلمين والطلاب في كل المراحل الدراسية ، ومن هذا المنطلق ينبغي أن يكون التعليم الالكتروني متكاملا مع عناصر نظام التعليم ومتفاعلا معه بصورة دينامية إيجابية وعلى اعتبار أن المعلم أهم عناصر النظام التعليمي والأداة الفاعلة فيه لهذا يجب التركيز عليه حتى يساير هذا التطور ليساعد طلابه ويحقق معهم أهداف العملية التعليمية بدرجة عالية وليتمكن المعلم من بلوغ الأهداف المرجوة ينبغي امتلاكه لمجموعة من المهارات والكفايات الفاعلة التي تمكنه من توظيف الامكانيات والوسائل المتاحة ، وقد قامت الباحثة في الدراسة الحالية بتسليط الضوء على أدوات التعليم الالكتروني وتحديد مدى تمكن المعلم من تطبيق واستخدام هذه الادوات وكيفية توجيهها لطلابه وفقا للإمكانيات المتاحة، وقد اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على المنهج المكتبي الوثائقي الذي يتضمن تحليل المعلومات والمنطلقات النظرية لموضوع الدراسة و الموجودة في المراجع والكتب ومحاولة توضيح إمكانية تطبيقها من قبل المعلمين وفقا لإمكانياتهم وقدراتهم ومقارنتها بما هو كائن في الواقع من خلال خبرة الباحثة كعضو هيئة التدريس بالجامعة ومن تحليل النتائج التي تم التوصل إليها من

الاطلاع على الاسس النظرية للموضوع ومضاهاتها للواقع المعاش تمكنت الباحثة من الوصول لمجموعة من التوصيات قد تفيد الباحثين والمهتمين بهذا المجال.

-مقدمة:

تبذل المجتمعات العربية والعالمية جهود جبارة لتطبيق التعليم الالكتروني بوضع آلية محكمة لتنفيذه عبر الشبكات و أجهزة الكمبيوتر بين المعلمين والطلاب وهذا لا يتسنى إلا بوضع المعلمين في إطار برنامج تدريبي تأهيلي للمعلمين للتعامل مع البرنامج بشكل فعال ، حيث يستبدل الثوب القديم للتعليم بثوب جديد ليس في جاذبيته الشكلية فقط بل في جوهره والتي يتضمن المنظومة التعليمية بمكوناتها المختلفة حتى تساير عصر المعلوماتية ، إذ أصبح من الضرورة نقل التعليم من الوضع الجامد إلى الوضع المرن الذي يتعدى فيه دور المعلم المصدر الأساسي للمعلومات بل يصبح المعلم مدرب لتلاميذه على الطريقة التي يمكنهم من خلالها الحصول على مصادر المعلومات والمعارف والاستفادة منها ، وبذلك يتحول الهدف من التعليم من مجرد الحصول على المعلومات والمعارف في المؤسسات التعليمية التقليدية إلى الوصول إلى مصادر المعارف وتوظيفها في الحياة وحل المشكلات ، فيتغير بذلك دور الطالب أو التلميذ من مستمع سلبي إلى مشارك وباحث وناقد ومقوم أساسي لنتاج جهده(محمود:249:2005).

وقد كان لاستخدام التكنولوجيا في التعليم أثر واضح في تطوير المنظومة التعليمية الحديثة و المتبعة لتعزيز الرفع من مستوى الطلاب المعرفي وتنمية مهاراتهم و انجازاتهم ، حيث استطاعت التكنولوجيا أن تخلق بيئة تعليمية متطورة وأكثر تفاعلا من استخدام التقنيات القديمة وتمثل تكنولوجيا التعليم نظلم علمي يعتمد في مضمونه على مجموعة من العلوم المهتمة بالتعليم الانساني اعتمادا على بعض مصادر التعلم والتي تساعد في تحسين نشاط الطلاب و تعزيز قدراتهم الذهنية(الملحم ::2008،39)، وذلك من خلال استخدام الأجهزة التعليمية الحديثة والتي تتمثل في الشاشات والسبورة والحواسيب الالكترونية ، ويتم تدريب المعلمين والطلاب على طرق تطبيق تكنولوجيا التعليم واستخدامها في تطوير المناهج التعليمية ولذلك فلابد من وجود كوادر تعليمية مدربة لشرح وتبسيط المناهج مما يعزز أداء المعلمين والطلاب في تطبيق الوسائل التكنولوجية بالطرق الصحيحة وبالأسلوب الذي يتناسب مع المواد العلمية والتي تختلف

باختلاف المواد الدراسية فبعض المواد تطبيقية تحتاج في تدريسها إلى معامل حديثة مخصصة لها وبعض المواد نظرية تحتاج لوسائل للعرض والتسجيلات الصوتية والمرئية ومشاهدة الطلاب لها في الصفوف الدراسية والتعامل بنظام التقييم للطلاب وذلك عن طريق التعامل بملفات ألكترونية هدفها تقييم الطالب وتعزيز الصلة بينه وبين المعلم .

-مشكلة الدراسة:

تتنامي التكنولوجيا التعليمية في الآونة الأخيرة أصبح لزاماً إعداد طلابنا وتلميذنا في المؤسسات التعليمية المختلفة للتعايش والتزامن مع معطيات العصر الذي يتطلب تنامي المقدرات العلمية والتكنلوجيا والقدرة المتزايدة على التعامل مع الحاسوب والبرمجيات وقد انبثقت هذه الدراسة من استخدام التكنلوجيا في مجال التعليم لتسهيل العملية والتعليمية وبما أن الطريقة التقليدية التي سادت من قبل كانت تعتمد على المعلم بشكل أساسي في تلقين الطالب وتحفيظه المنهج ، ونتيجة لاختلاف هذه الطرق في الآونة الأخيرة لاستبدالها بالتكنولوجيا التي تعتبر المعلم كمدرب للتلميذ على اختراق بوابة المعارف وتسهيل حصوله على ما يرضيه ويلائمه من المعلومات ومعارف ، إلا أن هذه الدور وكما لاحظت الباحثة من خلال عملها كعضو هيئة تدريس بالجامعة ومن خلال إشرافها على طلاب التربية العملية بالمدارس أن المعلمين قد يعجزون على استخدام هذه المستحدثات التكنولوجية والتواصل مع طلابهم من خلال شبكات التواصل الاجتماعي ولهذا جاءت هذه الدراسة لتوضح مدى تمكن المعلمين من إتقان استخدام المستحدثات التكنولوجية من سبورة ذكية وأدوات العرض وحتى شبكات الاتصال ومدى قدرتهم على تسهيل السبل للطالب للحصول على المعارف والمعلومات الملائمة لإعداده وتأهيله

وقد برزت مشكلة الدراسة من خلال مراجعة العديد من الدراسات السابقة والمتعلقة بتوظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية كدراسة منال الشاعر(2020) و دراسة سامية محمد(2019) ودراسة الشفيع وإسماعيل(2019) التي دعت إلى ضرورة توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية بشكل فعال ، ودراسة جنان عبد الرزاق(2018) التي أثبتت إن هناك تدني في مستويات أداء المعلمين في التدريس بسبب عدم اتقانهم

للمستحدثات التكنولوجية المستخدمة في التدريس ، ان ادخال التعليم الالكتروني إلى قاعات الدراسة سيغير من شكل العلاقة القائمة بين المعلم والطالب عن طريق اعادة تشكيل وتطوير أدوار كل منهما فيحول المعلم من دور المسيطر والملقن والناقل للمعرفة إلى دور جديد يتناسب معه وهو دور المنسق والمسهل والمستشار والمرشد للعملية التعليمية والمخطط لها وذلك بما يتناسب مع احتياجات الطلاب وميولهم التعليمية وتأسيسا على ما سبق ظهرت الحاجة من خلال هذه الدراسة لتوضيح كيفية استخدام التعليم الالكتروني وبيان مدى تمكن المعلمين منه بكفاءة .

- أهمية الدراسة:

1- تكمن أهمية الدراسة في تقديم معرفة نظرية وأمثلة تطبيقية بكيفية استخدام التعليم الالكتروني في العملية التعليمية.

2- مساعدة التربويين والقائمين على العملية التعليمية وزيادة وعيهم بكفية استخدام التعليم الالكتروني بطريقة سليمة وفعالة.

3- متابعة التحديات التي تواجه التعليم الالكتروني وتذليل الصعاب للوصول للهدف المتمثل في دعم واستمرار العملية التعليمية ولو كانت عن بعد.

- أهداف الدراسة : - تؤكد الدراسة الحالية على تحقيق الاهداف التالية:

1- توضيح مفهوم التعليم الالكتروني و أهم خصائصه .

2- معرفة أهم المهارات التي ينبغي للمعلمين امتلاكها في التعليم الالكتروني .

3- الصعوبات التي تواجه المعلم عند تطبيق للتعليم الالكتروني .

4- مدى تمكن المعلمين من التعليم الالكتروني لدعم العملية التعليمية بكفاءة وفعالية .

- تساؤلات الدراسة : - تسعى الدراسة الحالية للاجابة على التساؤلات التالية:

1- ما هو مفهوم التعليم الالكتروني و ما أهم خصائصه ؟

2- ما هي أهم المهارات التي ينبغي للمعلمين امتلاكها في التعليم الالكتروني؟

3- الصعوبات التي تواجه المعلم عند تطبيق للتعليم الالكتروني ؟

4- ما مدى تمكن المعلمين من التعليم الالكتروني لدعم العملية التعليمية بكفاءة وفعالية ؟

- منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على جمع المعلومات وتفسيرها ومناقشتها وتبويبها وتحليلها والربط بين مدلولاتها لفهم الظاهرة المدروسة.
- المصطلحات المستخدمة في الدراسة .
- التكنولوجيا : هي تقنيات المعلومات والاتصالات المتطورة وكل ما هو جديد في الأجهزة والوسائل والتطبيقات وأساليب التدريس التقنية والتي يمكن الاستفادة منها لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية(الملاح:56:2015).
- التعليم الالكتروني :هو جزء من المنظومة التربوية التي تعتني باستخدام الأدوات والأجهزة الحديثة في اطار تعميم وتطبيق وتقديم المواقف التعليمية (الشاعر:350:2020).
- مستحدثات التكنولوجيا :هي كل الوسائل والمعينات و الأجهزة الحديثة و أساليب تقديمها والتي يتم توظيفها في التعليم لتحقيق أهدافه ومواكبة التغيرات العصرية اللاحقة (محمد:38:2020).
- العملية التعليمية :تشمل الاجراءات و التدابير المتبعة التي تستهدف حصول الطلاب على المعارف والمعلومات سواء داخل المؤسسة التعليمية (السبيعي:33:2020).
- المعلمين: هي فئة القائمين بالعملية التعليمية ويمثل حلقة الوصل بين الطالب والدرس(إجرائي).

- الاطار النظري للدراسة:
- مفهوم التعليم الالكتروني : يرى إسماعيل الملحم (2008) أن التعليم الالكتروني يشمل كل ما هو جديد وحديث في مجال توظيف التكنولوجيا فى العملية التعليمية من أجهزة وألات حديثة وأساليب تدريسية بهدف زيادة قدرة المعلم والمتعلم على التعامل مع العملية التعليمية . ويعتبر ظهور التعليم الالكتروني ليس فقط غاية مقصودة لتوفير الأدوات والأجهزة المستحدثة في مجال تكنولوجيا التعليم ولكن الأهم هو الكيفية التي توظف بها في المواقف التعليمية من أجل تحقيق الأهداف المنشودة (الملحم: 2008، 198.)

ويعرف تامر الملاح (2005) التعليم الالكتروني بأنه مفهوم يشير إلى منظومة متكاملة تشمل كل ما هو جديد في تكنولوجيا التعليم من أجهزة تعليمية، برمجيات، بيئات تعليمية، وأساليب عمل؛ لرفع مستوى العملية التعليمية، وزيادة فعاليتها وكفاءتها على أسس علمية، وتحدد في تلك الدراسة بعروض الوسائط المتعددة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية، وتكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد، وتكنولوجيا البيئة التعليمية، والأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم(الملاح:2005:83).

وتعرفها زينب أمين (2002) بأن التعليم الالكتروني هو كل ما هو جديد ومستحدث في مجال استخدام وتوظيف الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية، فهو نظام تعليمي كامل لنقل التعليم بهدف زيادة قدرة المعلم والمتعلم على التعامل مع العملية التعليمية وحل مشكلاته و يجمع التعليم الالكتروني أنواع متعددة من المثيرات التعليمية المكتوبة والمسموعة والمصورة والمتحركة بشكل إلكتروني و يمكن توظيفها لتحقيق أهداف تعليمية محددة.(أمين:2002:65).

ويشير التعليم الالكتروني وفقا لرأي ضيف الله (2017) إلى التعليم التفاعلي متابع من خلال أجهزة الكمبيوتر وشبكات الانترنت يجمع ما بين التعليم الحضوري (التفاعلي والتشاركي) والتعليم عن بعد (المرن) ، فهو طريقة تعليمية غير تقليدية تهدف إلى الرفع من مستوى المعلم والطالب وحل أزمة التعليم في زمن الأزمات ، إذ يسهل من العملية التعليمية ويطور كل من المعلم والطالب نتيجة لما للفرصة التي يتيحها من مرونة والانتباه والتحفيز بين أطراف التفاعل في هذه العملية والمتمثلة في الطالب والمعلم والطالب وزملائه في وضعية افتراضية نقدية سهلة الاتصال تمكن من اجراء مجالس النقاش وغرف الحوار بأقل تكلفة ممكنة وأسرع وقت وأقل جهد مما يسمح بتبادل الآراء وتحقيق الهدف من المعرفة وهو الوصول بالطالب إلى البحث عن المعرفة بدلا من تلقينه لها بشكل روتيني ممل سرعان ما يجعلها عرضة للنسيان لعدم توظيفه لها (ضيف الله:34:2017).

وترى الباحثة وفقا للتعريفات السالفة الذكر للتعليم الالكتروني بأنه يمثل أفكار و عمليات ونظريات و تطبيقات أو منتجات جديدة تمثل حلول مبتكرة لمشكلات التعليم خاصة إذا تم توظيفها في المنظومة مما يزيد من كفاءة وفاعلية المنظومة التعليمية ومن خلال ذلك فان فكرة الاهتمام بالتعليم الالكتروني مجموعة من الافتراضات من أهمها ما يلى :

1- أن معطيات العصر الحديث تتطلب بالضرورة توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية .

2- لا يعد توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية استهلاك بل هو عملية استثمار .

3- تظهر عوائد التعليم الالكتروني على المدى البعيد .

- وبناء على الافتراضات السالفة الذكر والمنبثقة من تعريفات التعليم الالكتروني رأت الباحثة أن التعليم الالكتروني يمثل أهدافا استراتيجية بعيدة

المدى وهذا ما يؤكد كونه عملية استثمار بالغة الأثر على كل مكونات المنظومة التعليمية .

- **خصائص التعليم الالكتروني :**

على الرغم من تعدد وتنوع وسائل التعليم الالكتروني إلا أنها تشترك جميعها فى مجموعة من الخصائص، وهذه الخصائص تحدد الملامح المميزة لها ، وبعد الاطلاع على كتابات (على عبد المنعم : 1997) و(الغريب :2010) و دراسة كل من (جنان عبد الرازق:2002) و(الشفيع، إسماعيل :2002) و(سامية محمد :2020) و (فهد السبيعي: 2020) و (منال الشاعر: 2020) تبين أن هذه التعليم الالكتروني يتميز بالخصائص الآتية:

1- التفاعلية : تصف نمط الاتصال فى موقف التعلم وتعنى قدرة التعليم الالكتروني على اضافة عامل التفاعلية أي الفعل ورد الفعل عند تعامل الطالب معها عن طريق اختياره لأسلوب السير والانتقال ونمط التفاعل والتدريب والتواصل والتغذية الراجعة واستقبال المعلومات والتفاعل معها من خلال (الكمبيوتر – الانترنت – التليفزيون المباشر – الراديو المباشر – شبكة المؤتمرات المرئية (الشفيع، إسماعيل:2002، 115)

2- الفردية : يسمح التعليم الالكتروني بتفريد المواقف التعليمية لتتناسب مع شخصيات الطلاب وقدراتهم واستعداداتهم وخبراتهم السابقة، ولقد صمم التعليم الالكتروني بحيث يعتمد على الخطو الذاتي للطالب وهو بذلك يسمح باختلاف الوقت المخصص للتعلم طولا وقصرا بين طالب وآخر تبعا لقدراته واستعداداته ، ويسمح

التعليم الالكتروني بالفردية فى إطار جماعية المواقف التعليمية وهذا يعنى أن ما يوفره من أحداث ووقائع تعليمية يشكل في مجموعه نظاما متكاملا يؤدى إلى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة ومن الانظمة التي توفر الفردية (برامج الكمبيوتر المعتمدة على التوجيه الكمبيوتري – برامج الفيديو المعتمدة على التوجيه المرئي – البرامج المسموعة نظم التوجيه السمعي)(الشاعر::2020،351).

3ـــ– التنوع : يوفر التعليم الالكتروني بيئة تعلم متنوعة يجد فيها كل طالب ما يناسبه ويتحقق ذلك إجرائيا عن طريق توفير مجموعة من البدائل والخيارات التعليمية أمام الطالب وتتمثل هذه الخيارات فى الأنشطة التعليمية، والمواد التعليمية، والاختبارات ومواعيد التقدم لها، كما تتمثل فى تعدد مستويات المحتوى وتعدد أساليب التعلم ومنها ايضا (مسموعة – مرئية – كمبيوترية – صفحات ويب) ويرتبط تحقيق التنوع بخاصية التفاعلية من ناحية، وخاصية الفردية من ناحية أخرى، ويختلف التعليم الالكتروني فى مقدار ما تمنحه للطالب من حرية اختيار البدائل كما تختلف فى مقدار الخيارات المتاحة ومدى تنوعها(السبيعي::2020،330).

4– الكونية : يتيح التعليم الالكتروني أمام التلاميذ والطلاب فرص الانفتاح على مصادر المعلومات فى جميع أنحاء العالم، ويمكنهم من الاتصال بالشبكة العالمية للاتصالات (الانترنت) للحصول على ما يحتاجه من معلومات في كافة مجالات العلوم.

(الغريب :2010:170)

ـــ– التكاملية: تتعدد مكونات التعليم الالكتروني وتتنوع ويراعى مصممو هذه برامج التعليم الالكتروني مبدأ التكامل بين مكونات كل برنامج منها بحيث تشكل مكوناته

نظاما متكاملا، ففي برامج الوسائط المتعددة التي يقدمها الحاسوب لا تعرض الوسائط الواحدة بعد الأخرى ولكنها تتكامل في إطار واحد لتحقيق الهدف المنشود وعند اعتبار الوحدات التعليمية الصغيرة فان مكوناتها تشكل فى مجموعها نظاما متكاملا حيث يراعى الاتساق بين أهداف الوحدة التعليمية الصغيرة، ومحتواها وأنشطها، وأساليب تقويمها، وفى استراتيجيات التعليم المفرد فان الوحدات التعليمية الصغيرة لا تستخدم إلا من خلال نظام شامل تتكامل فيه هذه الوحدات مع باقى مكونات النظام لتحقيق الأهداف المنشودة (عبد المنعم :9:1996).

6- الإتاحة : يرتبط استخدام التعليم الالكتروني ببيئة التعليم المفرد فان الطالب يجب أن تتاح له فرص الحصول على الخيارات والبدائل التعليمية المختلفة في الوقت الذى يناسبه، كما أن هذه البدائل والخيارات يجب ان تقدم له ما يحتاجه من محتوى وأنشطة وأساليب تقويم بطرق سهله وميسره، ويوفر الظروف المطلوبة لتحقيق خاصية الإتاحة(عبد الرازق:273:2002).

7- الجودة الشاملة : يرتبط تصميم التعليم الالكتروني في جوانبه المادية بالأجهزة والأدوات، وجوانبه الفكرية المتمثلة في المواد التعليمية والبرمجيات بالجودة الشاملة حيث تتواجد نظم مراقبة الجودة فى كافة مراحل تصميم التعليم الالكتروني وإنتاجها واستخدامها وإداراتها وتعريف حجم الإفادة منها ومن الطبيعي ألا يظهر فاعلية التعليم الالكتروني إلا فى ظل وجود نظام مراقبة في بيئة التعلم يسمح بتوفير متطلباتها(محمد:229:2020).

- **أهم المهارات التي ينبغي للمعلم امتلاكها في التعليم الألكتروني:**

ويشير حاتم أمين عبد اللطيف (2016) كما ورد عن منال الشاعر (2020) إلى بعض المهارات التي يجب أن يتحلى بها المعلم في التعليم الالكتروني والتي تسهم في تطوير العماية التعليمية في المدارس، حيث انه يزيد من التفاعل بين المعلمين والطلاب في تبادل المعلومات والحصول عليها بسهولة دون الحاجة للتواجد في نفس المكان أو داخل الغرفة الصفية وذلك على النحو التالي:

- إنشاء وتحرير الملفات الصوتية الرقمية.
- استخدام مواقع المشاركة الاجتماعية للتواصل مع وبين الطلاب.
- استخدام المدونات لإنشاء المنصات الإلكترونية للطلاب.
- استغلال الصور الرقمية للاستخدام داخل الفصول الدراسية.
- استخدام محتوى الفيديو لإشراك الطلاب.
- استخدام التصاميم الجرافيكية لتحفيز الطلاب بصريا.
- استخدام الشبكات الاجتماعية للتواصل مع المعلمين الزملاء لتحسين مستوى الأداء.
- إنشاء العروض التقديمية و تقديم الدورات التدريبية.
- إنشاء ملفات الإنجاز الإلكترونية
- الإلمام بأساسيات الأمن على الانترنت.
- القدرة على الكشف عن النصوص المنسوخة من الإنترنت في أعمال الطلاب.
- إنشاء الدروس المسجلة على شاشة الحاسب بالصوت والصورة.
- تجميع وتصنيف محتوى الويب لاستخدامه داخل الفصول الدراسية.
- استخدام و تزويد الطلاب بأدوات إدارة المهام لتنظيم أعمالهم حسب خطة التعلم الخاصة بهم.
- استخدام أدوات التصويت لإنشاء استطلاعات في الأوقات المناسبة للفصل الدراسي.
- فهم المسائل المتعلقة بحقوق المؤلف والملكية والاستخدام القانوني للمواد على الإنترنت.
- استغلال ألعاب الكمبيوتر لأغراض تربوية تعليمية.
- استخدام أدوات التقييم الرقمي لإنشاء اختبارات إلكترونية.

– استخدام الأدوات التعاونية لبناء المحتوى وتحريره.

– الوصول إلى المحتوى الأصيل على شبكة الإنترنت وتمييزه عن المحتوى المنسوخ.

– استخدام الأجهزة المحمولة في التعليم مثل اللوحيات والهواتف الذكية.

– تمييز الموارد الرقمية الآمنة للطلاب المتصفحين.

– استخدام الأدوات الرقمية لأغراض إدارة الوقت.

– التعرف على الطرق المختلفة لاستخدام اليوتيوب في الفصل الدراسي.

– استخدام أدوات تدوين الملاحظات لمشاركة المحتوى مع الطلاب.

– إنشاء مفضلات صفحات ويب واقتباس نصوص لمشاركتها مع الطلاب.

– استخدام أدوات تنظيم الرسومات وإنشاء المطبوعات

– استخدام أدوات تعليق الملاحظات لالتقاط أفكار مثيرة للاهتمام.

– استخدام أدوات تصوير الشاشة لانشاء وتبادل الدروس.

– استغلال أدوات مجموعة الرسائل النصية للتواصل في المشاريع التعاونية.

– إجراء بحث إلكتروني فعال في أقل وقت ممكن.

– إجراء بحوث حقيقية موضوعية باستخدام أدوات رقمية.

– استخدام أدوات تبادل الملفات لتبادل المستندات والملفات مع الطلاب على الإنترنت(الشاعر:2020:348،350).

- **الصعوبات التي تواجه المعلم عند تطبيق للتعليم الالكتروني:**

ظهرت في الآونة الأخيرة مظاهر متعددة للأزمة التعليمية والمتمثلة في الانفصال شبه التام بين التعليم وسوق العمل ، عدم تكافؤ فرص التعليم ، تعدد مسارات التعليم ، العزوف عن المداومة على التعليم ، فقدان ثقة أفراد المجتمع في المؤسسات التعليمية لعدم تلبيتها لاحتياجات المجتمع التعليمية سلبية المعلمين ، وعدم فعالية البحث العلمي وتخلفه عن مسايرة حركة التقدم التكنولوجي والعلمي العالمية ،ضعف الادارة

التعليمية. ومن هذا المنطلق يبين الغريب (2010) الصعوبات التي يواجهها المعلم وتحول دون تمكنه من تطبيق التعليم الالكتروني وذلك كما يلي:

أولا: صعوبات متعلقة بالمعلمين: وتشمل الصعوبات التي تجعل من المعلم رافضا للتحديث ومقاوما لتوظيف التكنولوجيا ضمن المنظومة التعليمية وذلك على النحو التالي:

-عدم وضوح ملامح التعليم الالكتروني بالنسبة للمعلمين وعدم درايتهم بأهميته وضرورته وفوائده للعملية التعليمية ، مما ترتب عليه عدم الرغبة في التغيير وتمسكهم بالقديم واتجاهاتهم السلبية نحو الحديث والمتطور خاصة مع كثرة أعباء المعلمين وعدم وجود الوقت الكافي لديهم للتجريب والتدريب وعدم تمكنهم من مهارات توظيف التكنولوجيا في التعليم وخوفهم من الفشل عند التنفيذ مع عدم وجود حوافز مادية أو معنوية أو التشجيع الذي يدفعهم على التعليم الالكتروني ، إضافة إلى الصعوبات والإحباط الذي يواجه بعض المعلمين نتيجة نقص الإمكانات والتسهيلات المادية وصعوبة التعامل مع الطلبة غير المتعودين أو المدربين على التعلم الذاتي وعدم التأكد من تمكن الطالب من مهارة استخدام الحاسوب وتعقد بعض المواد.

- ثانيا : صعوبات متعلقة بالإدارة التعليمية:

تعتبر الادارة غير الواعية وغير المؤهلة عائقا في سبيل تطبيق التعليم الالكتروني وتتمثل هذه الصعوبات في الإجراءات الإدارية الروتينية المعقدة واللوائح الجامدة التي لا تسمح بالتطوير ولا تتيح المرونة.

- ثالثا : صعوبات متعلقة بالتمويل والنظام التعليمي:

تتمثل في نقص التمويل وعدم توفير الإمكانات المادية والبشرية اللازمة ووجود تعقيدات روتينية لا تسمح بقبول التعليم الالكتروني و المشورة الفنية اللازمة وعدم توفر المناخ المناسب لتطبيق التعليم الالكتروني في النظام التعليمي وعدم استعداد المؤسسة للتواصل مع مؤسسات أخرى لتلقي الدعم والمساندة (الغريب :175:2010).

- **الدراسات السابقة:**

- **دراسة حكمي(2020):** المستحدثات التكنولوجية)مفهومها وتصنيفها وكيفية توظيفها في العملية التعليمية . وقد هدفت الدراسة إلى توضيح كيفية توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية وتقديم معرفة نظرية، وأمثلة تطبيقية لذلك، وقد توصلت إلى أن عناصر المنظومة التعليمية تواجه العديد من التحديات في ظل الثورة الهائلة التي حدثت في مجال المستحدثات التكنولوجية التي تمثل تقنيات المعلومات والاتصالات المطورة وكل ما هو جديد في الأجهزة و الوسائل والتطبيقات وأساليب التدريس التقنية والتي يمكن الاستفادة منها لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية ويتم توظيف المستحدثات التكنولوجية بدمج التقنيات الحديثة في المواقف التعليمية لتحقيق أهداف التعلم ، وتصنف إلى أجهزة مستخدمة واستراتيجيات تعليمية تطبيقات تقنية وبيئات تعلم صفية وافتراضية وتتم عملية توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية وفقا أسس وخطوات مدروسة تبدأ بالوعي بأهمية هذه المستحدثات، وتنتهي بدمجها مع كل مكون من مكونات العملية التعليمية.

- **دراسة الهارون(2020):** واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في التدريس ومعوقات الاستخدام من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في دولة الكويت، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة ، العدد (110)،أبريل 2020.

هدفت هذه الدراسة التعرف على واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في التدريس و التعرف على أهم معوقات الاستخدام من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في دولة الكويت ، وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي لمناسبته لموضوعه كما قام الباحث بتصميم أداة خاصة بالدراسة تكونت من محورين لدرجة الاستخدام ومعوقات الاستخدام تضمنا (39) فقرة وتم تطبيقها على عينة مكونة من (360) معلم ومعلمة لمادة العلوم في المرحلة الثانوية ، وقد أسفرت النتائج عن انخفاض استخدام معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية للمستحدثات التكنولوجية وأن هناك مجموعة من المعوقات التي تؤثر بدرجة كبيرة على استخدام هذه المستحدثات في العملية التعليمية ، كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لدرجة استخدام المستحدثات التكنولوجية ومعوقات الاستخدام تبعا لمتغير الجنس ومتغير سنوات الخبرة وكذلك تبعا لمتغير المؤهل العلمي فيما يتعلق بمعوقات الاستخدام، كما دلت الدراسة على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لواقع استخدام المستحدثات التكنولوجية تبعا لمتغير المؤهل العلمي لصالح الحاصلين على مؤهلات عليا.

- **دراسة الشيخ خليل(2019)** : فاعلية توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس منهج التكنولوجيا للصف السادس لتنمية المهارات العملية والتحصيل لدى عينة من تلميذات الصف السادس في محافظة شمال غزة .

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس منهج التكنولوجيا للصف السادس واختبار فاعليته في تنمية المهارات العملية والتحصيل لدى عينة من تلميذات الصف السادس في فلسطين في محافظة شمال غزة ، ولتحقيق أهداف هذه الدراسة أعد الباحث قائمة المستحدثات التكنولوجية المعاصرة والتي ينبغي توافرها في منهاج التكنولوجيا للصف السادس والتحقق من المتوفر من منهج التكنولوجيا الحالي والعمل على توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس وحدة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للصف السادس ، وقد تم اعداد الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي وبطاقة الملاحظة لقياس الأداء العملي على عينة الدراسة وطبقت أدوات الدراسة على العينة المختارة للدراسة قبل التجربة وبعدها ، حيث درست المجموعة التجريبية الوحدة المعدة مع المستحدثات التكنولوجية بينما درست المجموعة الضابطة الوحدة الدراسية بالطريقة التقليدية، وقد أسفرت النتائج عن فاعلية توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس منهج التكنولوجيا للصف السادس.

- **دراسة بدوي (2008)** : برنامج تدريبي مقترح في المستحدثات التكنولوجية و أثره في تنمية مهارات استخدام الانترنت لدى الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحوه بكليات التربية

بالمملكة السعودية وقد تكونت عينة الدراسة من (35) طالبا من طلاب الدبلوم التربوي من كلية التربية وذلك من خلال تطبيق برنامج مقترح واختبار تحصيلي وبطاقة الملاحظة و مقياس للاتجاهات ، و أسفرت نتائج الدراسة بوجود فروق فردية ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات الطلاب للاختبار التحصيلي و مقياس للاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية لصالح التطبيق البعدي.

- **التعليق على الدراسات السابقة ومدى الاستفادة منها في الدراسة الحالية :**
- تنوعت الدراسات السابقة في اختيار المنهج المتبع في الدراسة فمنها ما كانت دراسة وصفية ومنها ما كانت تجريبية ومنها ما اكتفي الباحث بالدراسة المكتبية التحليلية .
- اختلف اختيار العينة تبعا للمنهج المستخدم في الدراسة ففي المنهج التجريبي كانت العينة مقسمة إل ضابطة وتجريبية ومنها العينة المستخدمة في المنهج الوصفي أي عينة عشوائية أو طبقية أو منظمة.
- أسفرت النتائج في كل الدراسات السابقة عن فاعلية توظيف المستحدثات التكنولوجية في المنظومة التعليمية.
- استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في توفير القاعدة المعلوماتية لصياغة مشكلة الدراسة والاهداف والاطار النظري.
- **تحليل النتائج:**
- **إجابة التساؤل الأول:** ما هو مفهوم التعليم الالكتروني و ما أهم خصائصه ؟ ترى الباحثة وفقا للتعريفات السالفة الذكر في دراسة الهارون(2020) و دراسة حكمي(2020) ودراسة الشيخ خليل (2019) وماورد في المراجع والكتب التي تم الاستعانة بها للتعليم الالكتروني بأنه يمثل أفكار وعمليات ونظريات و تطبيقات أو منتجات جديدة تمثل حلول مبتكرة لمشكلات التعليم خاصة إذا تم توظيفها في المنظومة مما يزيد من كفاءة وفاعلية المنظومة التعليمية ومن خلال ذلك فان فكرة الاهتمام بالتعليم الالكتروني تستند على مجموعة من الخصائص أهمها ما يلى :

1- أن معطيات العصر الحديث تتطلب بالضرورة توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية .

2- لا يعد توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية استهلاك بل هو عملية استثمار .

3- تظهر عوائد التعليم الالكتروني على المدى البعيد .

-وبناء على الافتراضات السالفة الذكر والمنبثقة من تعريفات التعليم الالكتروني رأت الباحثة أن التعليم الالكتروني يمثل أهدافا استراتيجية بعيدة المدى وهذا ما يؤكد كونه عملية استثمار بالغة الأثر على كل مكونات المنظومة التعليمية .

- **إجابة التساؤل الثاني:** ما هي أهم المهارات التي ينبغي للمعلمين امتلاكها في التعليم الالكتروني؟

من خلال الدراسات السابقة والكتابات المختلفة في هذا المجال والتي منها أمين (2002)، والملحم(2008)، وعبدالمنعم(1996) تبين للباحثة أن أهم المهارات التي يجب على المعلمين التحلي بها تتمثل فيما يلي:

- إمكانية التفاعل وتبادل المعلومات والخبرات مع الآخرين بغض النظر عن المسافة المكانية بينهم.

- مراعاة الفروق الفردية للطلاب من خلال تفريد المواقف التعليمية بما يتناسب مع قدرات الطلاب.

- تنوع الأساليب التعليمية والتقويمية وتعدد أماكن التعلم ومصادرالمعلومات.

- مساعدة الطالب على التعلم بمستوى عالي من الكفاءة والفاعلية بأقل وقت وجهد.

- إمكانية الحصول على المعلومات مي جميع أنحاء العالم.

- تحقيق أهداف التعلم المنشودة في إطار منظومي متكامل.

-

- **إجابة التساؤل الثالث:** الصعوبات التي تواجه المعلم عند تطبيق للتعليم الالكتروني ؟

- ذكر الغريب (2010) والملاح (2005) ومع بينته دراسة بني دومي والشناق (2006)مجموعة من الصعوبات التي تحول دون توظيف التعليم الالكتروني في منظومة العملية التعليمية والتي منها ما هو متعلق بالمعلمين ومنها ما هو متعلق بالإدارة التعليمية ومنها ما هو متعلق بالتمويل وفي هذا المجال اتفقت الباحثة مع ما جاء به كل من دراسة الهارون(2020) ودراسة الشاعر(2020) والتي اعتبرت أن المعوقات والصعوبات يتم التعامل معها وفقا للتالي:
- تشخيص المشكلات التعليمية التي يواجهها المعلمين والتلاميذ.
- أن يكون توظيف التعليم الالكتروني تدريجيا وبما يرتبط بمشكلات تعليمية محددة.
- أن يتم الاعتماد في توظيف التعليم الالكتروني على مدخل المنظومات والذي يأخذ في اعتباره جميع مكونات المنظومة التعليمية.
- أن توفر عملية التوظيف تحقيق رضا المعلمين و الطلاب على حد السواء داخل المؤسسة التعليمية وخارجها التعليم الالكتروني.
- **إجابة التساؤل الرابع :** ما مدى تمكن المعلمين من التعليم الالكتروني لدعم العملية التعليمية بكفاءة وفعالية ؟

تبين من خلال ما جاء في دراسة كل من (السبيعي (2020) وعبد الرازق(2002) والشفيع وإسماعيل(2002) ودراسة بدوي(2008) وهو ما أيدته الباحثة في تسهيل وتيسير تمكن المعلمين من توظيف التعليم الالكتروني في المنظومة التعليمية:

- دراسة الجدوى التربوية للتعليم الالكتروني مقارنة بالطرق التقليدية.
- التخطيط المدروس والمتأني والمتدرج لإدخال التعليم الالكتروني حسب البيئة التعليمية.
- توفير المتطلبات السابقة لإدخال التعليم الالكتروني من توفير التمويل والكفاءات البشرية.

- إظهار الجانب الإيجابي من التعليم الالكتروني وإقناع الجميع به ومحاولة السيطرة على مساوئه والحد منها فهو سلاح ذو حدين.
- دراسة أدوات التعليم الالكتروني ومعرفة خصائصها وفوائدها، والمشكلات التي يعمل على حلها، بحيث يكون البديل الأفضل من بين عدة حلول .
- **الاستنتاجات :**
- في ضوء الإجابة عي تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها ثم التوصل إلى مجموعة من النتائج يمكن إيجازها فيما يلي:
- تبين من خلال استعراض مفاهيم التعليم الالكتروني وخصائصه وفوائده أن هذا النمط من التعليم ملائم لشد انتباه الطلاب في كل المراحل الدراسية بشكل أكبر من الطرق المعتادة نظرا لما يحويه من صور وألوان تجعل الطالب يقبل عليه ويرغب فيه.
- يتطلب استخدام التعليم الالكتروني اتقان كلا من المعلمين والتلاميذ لأساسيات استخدام الحاسوب وشبكات الانترنت والتواصل الاجتماعي وتقنيات التعليم الالكتروني والتعامل مع البريد الالكتروني .
- عناصر المنظومة التعليمية تواجه العديد من الصعوبات في ظل الثورة الهائلة التي حدثت في مجال التعليم الالكتروني
- يشمل التعليم الالكتروني تقنيات المعلومات والاتصالات المطورة وكل ما هو جديد في الأجهزة والوسائل والتطبيقات وأساليب التدريس التقنية والتي يمكن الاستفادة منها لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية.
- توظيف التعليم الالكتروني يتم بدمج التقنيات الحديثة في المواقف التعليمية لتحقيق أهداف التعلم .
- **التوصيات :**
- نشر الوعي بأهمية توظيف التعليم الالكتروني في العملية التعليمية من قبل وزارة التعليم و مكاتب الإشراف التربوي والإدارات التعليمية .
- عقد دورات تدريبية للمعلمين والمعلمات وأعضاء هيئة التدريس على كيفية توظيف التعليم الالكتروني في العملية التعليمية.

- إعداد لجنة من التربويين والمختصين للوقوف على آلية توظيف التعليم الالكتروني في العملية التعليمية، ومطابقتها بالمعايير التربوية، لتحقيق الفائدة المرجوة منها.

- **المراجع:**

1-إسماعيل، الغريب :(2010) التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف. القاهرة: عالم الكتب

2- حسن بني دومي و قسيم الشناق(2006): معيقات التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية من وجهة نظر المعلمين والطلبة ، المؤتمر الدولي للتعليم عن بعد 29مارس2006 ، مسقط ، سلطنة عمان.

3-الشاعر، منال(2020) : مدى وعي طلاب الاقتصاد المنزلي بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم والمعلومات ودافعيتهم للانجاز. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية ،مصر(7)،(347-382) .

4-الملحم، إسماعيل.(2008):الإنسان والتربية في عصر المعلومات. ط 1،دمشق: دار علاء الدين.

5- محمود، وائل .(2005). تصميم وبرمجة ألعاب الحاسوب ثلاثية الأبعاد .القاهرة: دار الكتب العلمية.

6-أمين، زينب (2002): إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا،

مصر .

7-عبد المنعم، علي محمد(1996): المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم " طبيعتها وخصائصها " في(المؤتمر العلمي الرابع – تكنولوجيا التعليم، النظرية والتطبيق)، مجلة

تكنولوجيا التعليم، المجلد السادس، الكتاب الرابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

08 السبيعي، فهد(2020): استخدام مستحدثات التكنولوجيا في تنمية التذوق الفني في مجال التصميم الداخلي، المجلة التربوية بجامعة سوهاج-مصر(75)،(325-350).

9-عبدالرزاق ، جنان (2002): مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في العملية التعليمية. ورقة عمل منشورة في المؤتمر العلمي الأكاديمي الدولي التاسع " الاتجاهات المعاصرة في العلوم الاجتماعية، الإنسانية والطبيعية"- تركيا 17-18 يوليو.

10-الشفيع، عمر و إسماعيل، سكينة(2002): معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في تأهيل طلبة كليات التربية بالجامعات السودانية. مجلة جامعة بحري للعلوم التربوية – السودان،1(1)،(103-124).

11-محمد، سامية(2020): تصور مقترح لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في التطوير المهني للمعلم. مجلة الدراسات العليا جامعة النيلين السودان ، 13(50)،(224-250).

12- الملاح، تامر(2005): مقدمة في المستحدثات التكنولوجية. مقالة منشورة في المجلة الإلكترونية لمركز التميز والتعليم الإلكتروني، الجامعة الإسلامية، غزة.

13-ضيف الله، نسيمة(2017): استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية: دراسة عينة من الجامعات الجزائرية، رسالة دكتوراه، جامعة الحاج لخضر، باتنة 1،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.

14- حكمي ، حليمة (2020):المستحدثات التكنولوجية)مفهومها وتصنيفها وكيفية توظيفها في العملية التعليمية ، المجلة الأكاديمية للنشر والبحث العلمي ، الاصدار الثامن عشر، جامعة شقراء ، 2020/10/5 ،السعودية.

15-الشيخ خليل ، إيهاب محمد أحمد(2019): فاعلية توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس منهج التكنولوجيا للصف السادس لتنمية المهارات العملية والتحصيل لدى عينة من تلميذات الصف السادس في محافظة شمال غزة، المجلة الدولية للأبحاث التربوية ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، المجلد(43) ، العدد(1) ، مايو ،2019.

16- - دراسة بدوي (2008) : برنامج تدريبي مقترح في المستحدثات التكنولوجية و أثره في تنمية مهارات استخدام الانترنت لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية واتجاهاتهم نحوه، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، العدد (134)، الجزء الرابع.

17-الهارون ، مشعل ثابت (2020): واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في التدريس ومعوقات الاستخدام من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في دولة الكويت، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة ، العدد (110)،أبريل 2020.