التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس الجامعي في استخدام أنظمة التعلم الالكتروني بجامعة طرابلس

د. فضيلة محمد خليفة أبو زخار

تهدف الدراسة الى التعرف على التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس الجامعي في استخدام أنظمة التعلم الالكتروني بجامعة طرابلس، سوف تقتصر الدراسة على التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس الجامعي في استخدام أنظمة التعلم الالكتروني بجامعة طرابلس، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بواسطة استبانة اعتماداً على الأدب النظري والدراسات السابقة المتصلة بالدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة طرابلس بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس والبالغ عددهم (38) عضوا، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية بواقع) 20) عضو هيئة تدريس في بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس في جامعة طرابلس للعام 2024/2023، وكانت اهم توصيات الدراسة كالتالي:

1. تطوير البنية التحتية المناسبة لقسم تقنيات التعليم في الجامعات لتطبيق التعليم الالكتروني، من خلال توفير طاقات بشرية مؤهلة لعمل مقررات إلكترونية، وعرض المحاضرات بشكل غير تزامني عن طريق الشبكة العنكبوتية.

2. توفير فرص التدريب المناسبة لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام تطبيقات التعليم الالكتروني المختلفة.

3. الاستفادة من تجارب لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأجنبية بما يخص التعليم الالكتروني.

مقدمة:

يشهد العالم المعاصر تقدماً في مجال استخدام تقنيات التعلم والتعليم الإلكترونية، مما يفرض عدداً من التحديات على النظام التعليمي، الأمر الذي يتطلب إحداث العديد من التغيرات والتطورات في البيئة التعليمية والبحث عن آفاق جديدة لعملية التعلم والتعليم من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية، واستثمار الإمكانات في خدمة الجوانب المختلفة لحياة المتعلم في زمن العولمة؛ وهذا الزمن الذي أطلق عليه "عصر الاتصالات" محولاً العالم نحو شبكة إلكترونية واسعة، جعلت المتعلمون مشدودين إلى استخدام تقنيات التعلم والتعليم الإلكتروني بينما ما زالنا نعتمد على تعليم المدرسة التقليدية من عمليات الحفظ والتلقين؛ لذا فإنه في عصر الثورة المعلوماتية والتكنولوجية يحتم على أنظمة التربية والتعليم استخدام نظم المعلومات الحديثة للحفاظ على المعرفة بتعليم الطالب كيف يتعلم، وأين يجد المعرفة، وكيف يستثمرها بما ينفع ويفيد، وقد اهتمت النظم التربوية في مجتمع المعلومات بإعدادها الطلبة إعداداً يؤهلهم للاستخدام الجيد لتقنيات التعلم والتعليم الإلكترونية(اخضير، 2021).

ويواجه العالم العديد من الجوائح والازمات ومن ذلك جائحة كورونا، وبحسب ما أشارت إليه منظمة الصحة العالمية فإن فيروس كورونا المستجد (Covid-19) ينتشر بسرعة، وأن عدد المصابين به في ازدياد، مع ازدياد ملحوظ في عدد الوفيات، وأن العالم يواجه بسببه العديد من التحديات خاصة فيما يتعلق بتوفير المستلزمات الطبية، والتعقيم، وتوفير الأجهزة، ومواجهة التحديات الاقتصادية، مما أوجد عند دول العالم حالة من الصدمة والترقب بسبب المخاطر العديدة التي قد يخلفها هذا الوباء الخطير. (WHO,2023)

وتواجه ليبيا مخاطر عدة بسبب جائحة فيروس كورونا، مع ازدياد عدد الإصابات، وعدد كبير من الوفيات، والتأثيرات التي أوجدها هذا الوباء خاصة على الجانب الصحي والاقتصادي، والتكلفة العالية لمواجهة المرض خاصة في ظل تعطّل العديد من القطاعات الصناعية والتجارية والخدمية، ولعل أبرز تأثير كان على قطاع الصحة والعمل والتعليم، وبقية القطاعات الاخرى ، مما شكّل أزمة حقيقية في ليبيا وقد تنبه المركز الوطني لمكافحة الأمراض لهذه المشاكل ،فسارع بخطى حثيثة لتبني العديد من الإجراءات والتدابير الوقائية لمواجهة جائحة فيروس كورونا وللحد من تأثر قطاع التعليم بهذه الجائحة.

وفي عالمنا المعاصر، أدى التفجر المعرفي والسكاني والثورة العلمية والتكنولوجية، لقيام الدول المتقدمة تقنياً مثل الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد الأوروبي واليابان وماليزيا بعملية مراجعة جذرية وشاملة لأنظمتها التربوي، بهدف التغيير الشامل في الفكر التربوي والممارسات التربوية، حتى أفرزت هذه المراجعة أنظمة تربوية ملائمة لطبيعة التفوق العلمي والتكنولوجي الذي حققته هذه الدول في هذا العصر، في حين عكفت الدولة النامية على مراجعة نظمها التربوية بهدف تجديدها وتطويرها، ووضعت خططاً تربوية لإحداث التغيير المنشود نحو استخدام تقنيات التعلم عن بعد ورغم تلك الأهمية لهذا النوع من التعليم والنتائج الأولية التي اثبتت نجاح ذلك إلا أن الاستخدام الأمثل له لازال في بداياته، إذ يواجه هذا التعليم بعض العقبات والتحديات سواء أكانت تقنية تتمثل بعدم اعتماد معيار موحد لصياغة المحتوى أم فنية وتتمثل في الخصوصية والقدرة على الاقتران أو تربوية وتتمثل في عدم مشاركة التربويين في صناعة هذا النوع من التعليم(الجراح، 2020).

وقد أحدثت أدوات التعلم عن بعد طفرة في طرق التدريس الحديثة، إذ قد لا يحتاج الطلبة بعد الآن إلى حضور محاضراتهم في الصف، ويمكنهم عوضاً عن ذلك متابعة شرح الدروس عبر أجهزة الحاسوب من أي مكان وفي أي وقت.لذلك يجب الإعداد الجيّد للمعلم وتوفير فرص تدريبية مناسبة له تساعده على توظيف أدوات التعلم عن بعد وتفعيل استخدامها في العملية التعليمية بشكل يساعد على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، وليستطيع أن يواكب التطورات الحديثة في عملية التعلم والتعليم والتغييرات التي طرأت على دور كل من المعلم والمتعلم (الرمحي، 2021).

وبما أن عضو هيئة التدريس يحتل مركزًا رئيسيًا في أي نظام تعليمي جامعي، بوصفه أحد العناصر الفاعلة والمؤثرة في تحقيق أهداف ذلك النظام، وهو الأساس في أي مشروع تعليمي لإصلاحه أو تطويره، حيث لا يمكن لعضو هيئة التدريس أن يعمل ويبدع في عمله إذا لم يكن مستعداً لذلك، ويتضح ذلك من خلال تعريف الاستعداد الذي يبين أن حاجات الأفراد تكون في حالة استعداد (أي ليست جاهزة ومتهيئةً) مثل استطاعته تعلم معرفه أو مهارات جديدة فلا بد من دراسة درجة استعداد أعضاء هيئة التدريس للتدرب على استخدام أدوات التعلم عن بعد وعلاقتها ببعض المتغيرات.

كما أن الاستعداد الجيد الكفيل بنجاح عملية التدرب على استخدام أدوات التعلم عن بعد يتكون من استعداد العنصر البشري والعنصر المادي. العنصر البشري من خلال تدريب الكوادر البشرية من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة على استخدام أدوات التعلم عن بعد وتهيئتهم لاستخدامها في العملية التعليمية بالإضافة إلى توعية أعضاء الهيئة التدريسية بأهمية هذه الأدوات في تطوير التعليم. أما استعداد العنصر المادي فيكون عن طريق توفير جميع الأجهزة الحديثة التي تحتاجها المؤسسات التعليمية وتجهيز الشبكات التي تربط المؤسسات التعليمية مع بعضها بعضاً وتوفير البرامج المناسبة لثقافة المجتمع ومستواه (Brayan, et al, 2020).

ويهدف التعلم عن بعد برؤيته العامة كما أشار القيق والهدمي (2021) إلى تفعيل واستثمار أحدث تقنيات العصر للوصول إلى تعلم عصري فعال، يتابع المستجدات على مستوى التقنيات والاتصالات ويستثمرها لتطوير عمليتي التعليم والتعلم، وتطوير مهارات استخدام التقنيات لدى المعلم والمتعلم بما يخدم عمليتي التعليم والتعلم، كما يزيد من المصادر العلمية كماً ونوعاً، وينمي روح الإنتاجية والإبداع لدى المعلم والمتعلم، ويحضر الافراد للتعامل والتفاعل الإيجابي مع المستجدات التقنية والحياتية، ويغرس القيم الأخلاقية والاتجاهات الإيجابية لاستغلال التقنية في خدمة الإنسانية، الأمر الذي يساعد على تحويل بيئة الصف التقليدية إلى بيئة مفتوحة فعالة تساعد المتعلم على التفاعل الإيجابي مع الدروس المعروضة من خلال أنظمة الفصول الإلكترونية، والتي تتيح التفاعل مع المعلم بالصوت والصورة عن طريق عرض كامل للمحتوى التعليمي

على الهواء مباشرة من خلال شبكة الإنترنت أو مؤتمرات الفيديو أو من خلال الاتصال عبر الأقمار الصناعية من خلال مناقشات تفاعلية بين الطلبة والمعلم وبين الطلبة بعضهم بعض وبين المدارس المختلفة، وهو ما يعرف بالتعلم والتفاعل التزامني.

ويعتمد الفصل الإلكتروني في تقديم خدماته على تحديد توقيت معين مسبقاً لبث الدروس عن بعد فالمعلم يلقي الدرس مباشرة وفي نفس الوقت يشاهد المتعلمون الوثائق التوضيحية للدرس على شاشتهم ويستمعون إلى المعلم ويشاهدونه وذلك بواسطة وسائط الاتصال الإلكترونية التي يوفرها الفصل الإلكتروني والتي تتيح للمتعلم أن يتلقى دروسه في اي مكان حيث يلقي المعلم محاضراته مستخدماً السبورة الإلكترونية المتصلة بأجهزة الحاسب في الفصول الإلكترونية بدلاً من السبورة التقليدية وتنقل الكاميرا بدورها ما يدور في الفصل الإلكتروني إلى الطرف الثاني، وإذا كان الطرف الثاني، وإذا كان الطرف الثاني مزوداً بكاميرا يمكن للمعلم أن يشاهده ويرد على تساؤلاته لحظياً؛ إذ يتم السماح لطلبة المدارس بمراجعة المادة التعليمية والتفاعل مع المحتوى التعليمي من خلال شبكة الإنترنت أو القنوات التعليمية او البرمجيات بواسطة بيئة التعليم الذاتي إذ يترك للطالب حرية اختيار الوسيط الإلكترونية الذي يناسبه وي الوقت الذي يناسبه ودون اشتراط لوجود أفراد آخرين معه في نفس الوقت الذي يستخدم فيه الوسيط الإلكتروني وهو ما يعرف بالتعلم والتفاعل غير التزامني (الحلفاوي، 2019).

وبالنظر للواقع الحالي لجامعة طرابلس من حيث الاستفادة من استخدام تقنيات التعلم عن بعد، نجد أن هناك اختلاف من حيث التجهيزات والإمكانيات فهناك العديد من الكليات، وغالباً ما يوجد عدد قليل من مختبرات الحاسوب، وأن هناك عدداً من أعضاء هيئة التدريس لا يتقنون استخدام تقنيات التعليم الإلكترونية في تلك الكليات، مع وجود عدد منهم يستخدم تقنيات التعلم عن بعد في الجامعة بشكل مناسب من خلال إتقان مهارات استخدام تقنيات التعلم عن بعد وافتتاح الفصول الإلكترونية وتصوير الدروس بالفيديو وتحميلها على موقع الجامعة وتشغيل مؤتمرات الفيديو وتجهيز المكتبات الرقمية الإلكترونية وبالرغم من ذلك هناك تحد كبير يواجه الجامعات اليوم كما أشار روبلر وإدوارد (Roblyer& Edward, 2018)، ألا وهو كيف تتغير الجامعات لتواجه متطلبات المستقبل بما في ذلك تسخير التقنيات الحديثة تسخيراً فاعلاً لتحتل موقعاً متميزاً في "طريق المعلومات السريع".

وعليه تأتي هذه الدراسة للتعرف إلى التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس الجامعي في استخدام أنظمة التعلم الالكتروني بجامعة طرابلس.

مشكلة الدراسة:

استجابة لتنامي الثورة العلمية والتكنولوجية في عالمنا المعاصر، وما صاحبها من منافسة حضارية، أكدت على التميز كضرورة ملحة، ووجود تحد حقيقي يواجه المؤسسات التربوية في الدول العربية عامة وفي ليبيا بشكل خاص، ألا وهو التطور التكنولوجي الهائل وثورة المعلومات، ولذلك يجب على هذه المؤسسات أن تحدد رؤيتها المستقبلية بخصوص استخدام التقنيات العملية التعليمية، وأن يكون التعليم الإلكتروني أحد عناصر هذه الرؤية إذ لم يعد التعليم التقليدي وأساليب وطرائق التعليم السائدة في الجامعات فعالة، فلا بد من إحداث تغيير في مفهوم التعليم من المفهوم التقليدي إلى التعليم الحديث الذي يعتمد على التعلم الذاتي، وكيف يتعلم الطالب بنفسه بدلاً من الاعتماد على عضو هيئة التدريس وإعداد الطلاب لمهمات وأدوار جديدة، ولذلك فقد قامت جامعة طرابلس بتبني التعلم الإلكتروني وإدخال بعض تقنيات التعليم الإلكتروني فيها؛ طمعاً في تحسين جودة مدخلاتها، وعملياتها ومخرجاتها، وزيادة إنتاجيتها من خلال تطوير، وتحسين أدائها على نحو مستمر، وتحقيق مناخ تنظيمي يبعث على الإبداع والابتكار، ويحرص على الجودة والتميز.

كما أكدت العديد من الدراسات والمؤتمرات أن استخدام تقنيات التعليم الإلكترونية في الجامعات يتأثر بدرجة كبيرة بالاتجاهات التي يحملها أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيق أنظمة التعليم الإلكتروني فالاتجاه موقف مكتسب يظهره الشخص من خلال تصرف إيجابي أو سلبي نحو ظاهرة أو حدث معين، فالاهتمام بالاتجاهات يعني اهتماماً بالعنصر البشري، واهتماماً بإنجاح أدائه والعمل على تلاشي الأخطاء والصعوبات التي تواجه الأداء من أجل الحصول على نتائج مثمرة وفق خطط مدروسة، ومن هذه الدراسات دراسة (الزغول) ودراسة (Hggins, 2022)، الأمر الذي يُبرّر إجراء هذه الدراسة.

أسئلة الدراسة

من خلال ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيسي التالي:

1. السؤال الرئيسي الأول: ما مستوى التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس في جامعة طرابلس؟
2. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس في جامعة طرابلس تُعزى إلى (الجنس وسنوات الخبرة)؟

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من الناحيتين النظرية والعملية:

أولاً: الأهمية النظرية للدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة من الناحية النظرية في الاعتبارات التالية:

تكمن أهمية هذه الدراسة في:

- ترجمة لمفهوم إصلاح التعليم الذي تتبناه جامعة طرابلس، من خلال عمليات التغيير والتحديث والتطوير داخل الجامعة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية المستدامة للوصول بالتعليم إلى مواقع متقدمة.
- وضع خطط حديثة لتفعيل دور التعليم الإلكتروني وإحداث التوازن المنشود بين إمكانيات الجامعة والثورة المعلوماتية العلمية.
- توفير معلومات أساسية شاملة ومتكاملة حول إمكانيات استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في الجامعة يساعد أصحاب القرار على اتخاذ القرارات المتعلقة بالتعليم والتعلم الإلكتروني بدقة وفاعلية.

ثانياً: الأهمية العملية للدراسة:

تكمن الأهمية العملية فيما يلي:

1. استفادة الباحثين من النتائج التي قد تم التوصّل إليها وكنواة لدراسات أخرى مشابهة، من خلال التوصيات والمقترحات التي قدمتها الدراسة حول استخدام أنظمة التعلم الالكتروني.
2. الإدارة العليا والعاملون في جامعة طرابلس للتعرف على أهمية استخدام أنظمة التعلم الالكتروني.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى التعرف على التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس الجامعي في استخدام أنظمة التعلم الالكتروني بجامعة طرابلس.

كما تهدف الدراسة الحالية الى تحقيق الاهداف التالية:

- بيان مستوى التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس في جامعة طرابلس.
- بيان إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس في جامعة طرابلس تُعزى إلى (الجنس وسنوات الخبرة).

حدود الدراسة :

- تمثلت حدود الدراسة فيما يلي
- **أولاً : الحدود الموضوعية** : سوف تقتصر الدراسة على التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس الجامعي في استخدام أنظمة التعلم الالكتروني بجامعة طرابلس.
- **ثانياً : الحدود الجغرافية :** تقتصر الدراسة على جامعة طرابلس.
- **ثالثاً : الحدود البشرية :** تم تطبيق الدراسة الميدانية على أعضاء هيئة التدريس الجامعي بجامعة طرابلس.
- **مصطلحات الدراسة:**
  - **التحديات:** أي الصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في الجامعات عند توظيف تقنية التعلّم عن بُعد.
  - **التعلم عن بعد:** منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الانترنت، الإذاعة، القنوات المحلية أو الفضائية للتلفاز، الأقراص الممغنطة، الهاتف، البريد عن بعد، أجهزة الحاسوب، المؤتمرات عن بعد، المختبرات الافتراضية) لتوفير بيئة تعليمية/ تعليمة تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم (الطيطي، 2018).

الإطار النظري:

تكنولوجيا التعليم:

يشهد العالم المعاصر تقدماً في مجال استخدام تقنيات التعلم والتعليم الإلكترونية، مما يفرض عدداً من التحديات على النظام التعليمي، الأمر الذي يتطلب إحداث العديد من التغيرات والتطورات في البيئة التعليمية والبحث عن آفاق جديدة لعملية التعلم والتعليم من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية، واستثمار إمكانيتا في خدمة الجوانب المختلفة لحياة المتعلم في زمن العولمة؛ هذا الزمن الذي أطلق عليه "عصر الاتصالات" محولاً العالم غلى شبكة إلكترونية واسعة، جعلت المتعلمون مشدودين إلى استخدام تقنيات التعلم والتعليم الإلكتروني بينما ما زالنا نعتمد على تعليم المدرسة التقليدية من عمليات الحفظ والتلقين؛ لذا فإنه في عصر الثورة المعلوماتية والتكنولوجية يحتم على أنظمة التربية والتعليم استخدام نظم المعلومات الحديثة للحفاظ على المعرفة بتعليم الطالب كيف يتعلم، واين يجد المعرفة، وكيف يستثمرها بما ينفع ويفيد، وقد اهتمت النظم التربوية في مجتمع المعلومات بإعدادها الطلبة إعداداً يؤهلهم للاستخدام الجيد لتقنيات التعلم والتعليم الإلكترونية.

أصبحت التكنولوجيا ركناً أساسياً من أركان عملية التعليم، ومكوّناً حيوياً لعملية التدريس فالتغيرات السريعة التي طرأت على مناحي الحياة، جعلت من الضرورة بمكان التفاعل مع التكنولوجيا وتقنياتها وإبداعاتها؛ بهدف تطوير عناصر النظام التعليمي كافة، وتحقيق أكبر قدر من التعلّم والتفكير على حد سواء. ومع الانفجار المعرفي والتطور الهائل والسريع في مجال تقنية المعلومات أصبحت التقنيات ضرورة حتمية لا بدّ من مواكبتها (العنزي،2021).

وقد أكدّت التكنولوجيا حضورها وتأثيرها، وقدرتها على تحسين عمليتي التعلم والتعليم، وتحسين الاتجاهات والدافعية نحو التعلم، وزيادة الرغبة في اكتساب قدر أكبر من المعرفة، وتنويع التفاعل والاتصال بين المعلم والطلبة، وبين الطلبة أنفسهم. وأشارت العديد من الدراسات إلى أن الطلبة الذين يتعلمون باستخدام التكنولوجيا يكتسبون المعرفة والمهارة بشكل أفضل وأسرع من أقرانهم الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية ويعود ذلك إلى اعتماد التكنولوجيا على تطوير الطالب في العملية التعليمية وتغيير الطريقة التعليمية الاعتيادية؛ باعتباره متلقيا للمعلومات من المعلم، ليصبح شخصاً فاعلاً له الحق

في المشاركة في الأنشطة التعليمية حتى يتوصل بنفسه إلى المعلومات الجديدة (العمايرة،2019).

مفهوم تكنولوجيا التعليم:

إن توظيف مصطلح تكنولوجيا التعليم إنما يأتي للتعريف ما بين ما هو حديث في التعلم وما هو تقليدي حيث تأتي النظرة الحديثة للفرد على انه كائن حي متفاعل، وغايتها تحقيق النمو له، وليس الهدف هو فقط تلقي وحفظ المعلومات، وقد أخذت تطبيقات الوسائط المتعددة تظهر بشكل سريع في الميدان التربوي، في دول العالم، وقد ساعد على ذلك أنها تعد أداة هامة لتوصيل المعلومات وإدارة عمليات التعلم والتعليم، بالإضافة لمساعدة الطلبة على التحول من نظام تلقي معتاد الى بيئة تعلم متكاملة، كما أن تكنولوجيا التعليم تعمل على إثارة اهتمام الطلبة، وتزويدهم بالخبرات اللازمة لتحقيق أهداف التعلم.

وتعرف تكنولوجيا التعليم على أنها نوع من البرمجيات التي توفر للمستخدم اشكالاً متعددة من آليات تكنولوجيا العرض والتخزين والبث والمعالجة والاسترجاع لنسيج من المرئيات والسمعيات الرقمية، والمعلومات الاتصالية الرقمية المشفرة التي تستخدم الحاسوب والقدرات الآلية التفاعلية عن طريق برامج التأليف والتي يتيح للطلبة كتابة النصوص وعمل النصوص وعمل الرسوم واضافة تأثيرات صوتية ولونية وإدارة مقاطع الفيديو والصور المتحركة (عبد السميع وسويدان وامين وعامر،2014).

وتتمثل أهميتها العملية بأنها تعمل على تيسير عملية التعلم للطلبة، وتزيد من متعة وجاذبية التعلم للطلبة، وتزيد من دافعية الطالب نحو التعلم، وتقديم المعلومات للطلبة في أشكال مدمجة ومنظمة وبناء تفاعلي متلازم، وتعمل على حل مشكلة المفاهيم المجردة وطرق تعلمها فتقدمها كمعلومات دافعة، وقد تطورت التكنولوجيا في العالم بشكل ملحوظ، في جميع المجالات، حيث أصبحت هذه التكنولوجيا جزءاً من هذه الحياة، وأصبح من الصعب الاستغناء عنها، مما دفع الانسان الى استثمار هذه التكنولوجيا والاستفادة منها في عدد من المجالات ومن ذلك العملية التعليمية (الزبن، 2020).

كما انتشر مصطلح تكنولوجيا التعليم بشكل ملحوظ، وهذا المصطلح يشير الى دمج واستخدام عدة وسائط لتقديم محتوى تعليمي هادف وبشكل تفاعلي، وذلك لإكساب الطلبة المهارات اللازمة، وتحسين مستوى التحصيل لديهم، ومن هنا ظهرت أهميتها في استخدامها للوسائل السمعية البصرية، بحيث توفر بيئات تعليمية متكاملة متعددة الوسائط، بتوظيف الصورة والصوت والرسوم المتحركة والفيديو وغيرها من الوسائط الأخرى بحيث يستقبلها الطلبة بحواسهم، ثم يقومون بتخزين المعلومات بما يؤدي الى تعزيز التعلم (ظاهر، 2018).

ظهرت العديد من التعريفات لتكنولوجيا التعليم وقد اختلفت هذه التعريفات حسب وجهات نظر الباحثين ومنطلقاتهم الفكرية؛ حيث عرفت بأنها:" العرض للمواد التعليمية من خلال استخدام كلمات وصور بشكل مطبوع أو مسموع وبشكل تصويري كالصور الثابتة كالأشكال والمخططات والروسم البيانية، أو من خلال الرسوم المتحركة والفيديوهات وغيرها من الوسائط الأخرى (المقطري،2020، ص4).

كما عرفت بأنها:" التكامل بين النصوص والصور والأصوات داخل جهاز الحاسوب لتقديم محتوى تعليمي للطلبة، بحيث يكتسبون من خلاله المهارات اللازمة في عملية التعلم (العدوان، 2015، ص11).

كما عرفت بأنها:" المنظومة من برامج الحاسوب التي تربط بين وسائل تعليمية متعددة من رسوم خطية ومتحركة، وصور ثابتة فوتوغرافية ومرسومة، والنصوص المكتوبة والصوت المسموع ولقطات الفيديو، باستخدام العديد من أدوات الربط التي تساعد المتعلمين على التفاعل والتجوال معها لتحقيق العديد من الأهداف" (سيدهم، 2021، ص11).

وتعرف أيضاً بأنها:" التوظيف لإمكانات الحاسوب الرقمي من الصوت والنص والصور الثابتة والمتحركة بشكل متكامل وتفاعلي لتقديم محتوى تعليمي مناسب للطلبة" (أبو جحجوح وصالحة، 2020، ص21).

وتعرفها الباحثة بأنها:" عدد من تطبيقات الحاسوب التي تعمل على عملية تخزين المعلومات بأشكال عدة بحيث تحتوي على نصوص وأصوات وصور ثابتة ومتحركة ورسوم، وتعمل على عرض كل ذلك بشكل تفاعلي وفقاً لمسارات عدة يتحكم بها مستخدم هذه الوسائط".

نشأة تكنولوجيا التعليم:

يعد مفهوم تكنولوجيا التعليم مفهوماً قديماً، ظهر مع بدايات استخدام مدخل النظم في التعليم ولقد تطور هذا المفهوم وفقاً لأربع مراحل هي (التويجري،2020) : مرحلة الحوار السقراطي: حيث كانت توجه أسئلة حوارية تثير تفكير الطلبة ويتم التحفيز بوسائل مختلفة ومرحلة عصر الثورة الصناعية: وفيها تم التفاعل بين المدرس والطالب والكتاب والطباشير وغيرها، ومرحلة التكنولوجيا السمع بصرية: فيها تم التفاعل والمناقشة والمشاركة من خلال العناصر المتعددة من سبورة وموسيقي وأفلام وشرائح التسجيل والتلفزيون التعليمي، ومرحلة تكنولوجيا الوسائط المتعددة : وتكنولوجيا المعلومات : والتي يتم العرض للمعلومات فيها بأشكالها التقليدية والحديثة وعدد من الوسائط التكنولوجية الأخرى.

تطور البرامج التعليمية ذات الصلة بالتكنولوجيا:

بين التويجري (2020) أن تاريخ البرامج التعليمية ذات الصلة بالتكنولوجيا مرت بأربع مراحل هي:

1- الاستخدام للغات البرمجية العامة: وهذه تتطلب الخبرة والمعرفة الواسعة بمجال البرمجة ومن ذلك لغة باسكال.
2- الاستخدام للغات تأليف خاصة: وهذه تتطلب المعرفة الكبيرة والخبرة الواسعة بالبرامج مثل (Visual Basic).
3- الاستخدام النظم تأليف المقررات.
4- الاستخدام لنظم تأليف البرمجيات للوسائط المتعددة: وهي أخر مرحلة تتح للمستخدمين المرونة الكبيرة في أثناء الاستخدام دون الحاجة لخبرة في عملية البرمجة.

نظم التأليف للبرمجيات التي تتصل بالوسائط المتعددة، توجد عدة نظم للتأليف بينها (ظاهر، 2018) وهي:

1- فلاش ميديا.
2- ميديا فورج.
3- ملتميديا بلدر.
4- ميكروميدياديركتور.
5- ملتميديا توك بوك.

خصائص تكنولوجيا التعليم:

توجد عدة خصائص لتكنولوجيا التعليم من خلال ما تم بيانه في التعريفات السابقة اذ من خصائصها (الزبن، 2020): وجود سعة مناسبة: حيث تمتاز تكنولوجيا التعليم بهذه الخاصية يمكن من خلالها اختزان مجموعة كبيرة من المعلومات بأشكال عدة، بحيث يستطيع المتعلم الوصول لهذه المعلومات في المواد التعليمية المختلفة بسرعة وسهولة، وجود مرونة في تقديم المعلومات للطلبة: حيث يمكن أن تقدم هذه المعلومات من خلال مثيرات بصرية عندما يحتاجها المتعلم كما أنها تتوافق مع تركيبات وتنظيمات المتعلمين المعرفية والذين لديهم استعدادات معرفية متباينة، وجود سرعة في عرض المعلومات: حيث تضم تكنولوجيا التعليم عدة محطات مترابطة تعمل على تسهيل الوصول لأي محطة في أي موقع من المواقع في البرنامج بشكل سريع، حيث يمكن للمتعلم اكتساب كم كبير من المعلومات بكل سهولة، وجود تفاعلية من خلال الاستخدام، حيث توجد هذه الوسائل بيئة تعلم نشطة، تتمركز حول الطالب، وتقوم على أساس وجود اتصال بين البرنامج والطالب، كما أنها تشجع المتعلم على التفاعل

الإيجابي والمشاركة مع المعلومات التي تقدم من خلال تكنولوجيا التعليم المختلفة، وجود تنوع في عرض المعلومات: حيث توفر بيئات تعلم متنوعة، حيث تعمل على تقديم مزيج من المثيرات التي تحفز حواس الطالب وذلك من خلال الارتباط بين اشكال المعلومات المخزنة على وسائط متنوعة.، وجود ارتباط بيئي للمعلومات: حيث ينظم المحتوى في عدة فئات شاملة للمعلومات ومجموعات أخرى فرعية تثري المحتوى بكمية هائلة من المعلومات التي يمكن أن يتم تقديمها للمتعلم أثناء عملية التصميم، بناء التعلم: حيث يستطيع الطالب من خلال استخدام هذه التكنولوجيا أن يبني معرفته وبيئة التعلم الخاصة به والتي تقوم على مبدأ التعلم البنائي.، إمكانية أن يتعلم الطالب بشكل فردي: حيث تسمح تكنولوجيا التعليم للمتعلمين وفق الفروق الفردية أن يتعلموا وفق قدراتهم واستعداداتهم، حيث يتم عرض هذه البرامج وفقاً لاحتياجات المتعلم وبشكل فائق المرونة وغير ملزم، إمكانية تطبيق التعلم التعاوني: حيث يمكن أن يعمل الطلبة في مجموعات تعاونية يمكن من خلالها تشارك بناء نماذجهم المعرفية مما يزيد من التحصيل ويحسن مستوى التفكير لديهم وكذلك يمكن العمل في مجموعات كبيرة لتبادل المعرفة، تنمية أنواع التفكير المختلفة: حيث يمكن للطالب أن ينمي التفكير من خلال قيام الطالب بالربط بين عناصر المعلومات المختلفة بشكل منطقي وسليم، تعدد أشكال التفاعل: حيث توفر تكنولوجيا التعليم عدة من نقاط التفاعل كالأزرار والنقاط النشطة، والقوائم الرأسية التي تقوم على عدة خيارات تمكن المتعلم من الحصول على المعلومات بشكل مناسب.

مكونات تكنولوجيا التعليم:

من خلال استعراض التعريفات السابقة فإن هناك عدة مكونات لتكنولوجيا التعليم والتي أشار إليها التويجري (2020) والتي تتمثل بالمكونات التالية:

1- النصوص الكتابية: وتعد هذه النصوص هي الأهم من مكونات تكنولوجيا التعليم، ويقصد بها كل ما تحتويه شاشة الحاسوب من بيانات مكتوبة تعرض على الطالب أثناء التفاعل مع البرنامج، وتظهر هذه النصوص الكتابية بشكل العديد من الفقرات المنظمة على شاشة الحاسوب، أو عناوين للأجزاء الرئيسية، أو لكي تقوم بتعريف المتعلم بأهداف البرنامج، أو منحه العديد من التوجيهات والاشارات، وتمتاز هذه النصوص بأنها تحتوي على أنواع وأحجام وأنماط جيدة تتناسب مع العناوين الفرعية أو الرئيسية للبرمجية.

2- الصورة الثابتة: وهي عبارة عن لقطات لأشياء حقيقية قد تعرض لفترة زمنية ما، وقد يتم أخذ هذه الصور من خلال المجلات أو من خلال الكتب عهن طريق الماسح الضوئي، ووجود هذه الصور له تأثير واضح على الطالب، حيث أن الصور تعطيه صورة واضحة عن المعلومات ولها دلالة واضحة على الموقف، وليس من أجل عرض هذه الصورة إذا لم تكن تفي بالغرض المطلوب.

3- لقطات الفيديو: حيث تظهر هذه اللقطات من خلال لقطات فلمية متحركة، ولها تأثير أكبر من الصور الثانية، ومع ذلك فهي بحاجة لوجود العديد من الأجهزة الخاصة للتعامل مع هذه اللقطات، وتعمل هذه الأجهزة على دمج لقطات الفيديو سواء كانت فيديو رقمي أم عادي.

4- الرسوم المتحركة: وهي وسيلة مناسبة يمكن من خلالها توضيح عمليات وظواهر متحركة، كما أنها تعطي برنامج تكنولوجيا التعليم الحيوية، وقد تكون هذه الرسوم بسيطة لتحريك النصوص في الدخول للشاشة والخروج منها، وقد تكون هذه الرسوم أكثر تعقيداً مثل حركة الصاروخ داخل الشاشة، وتعد هذه الرسوم سلسلة صورة ثابتة تعرض في زمن معين وسرعة معينة لتعطي حركات وهمية كما هو الحال في الأفلام السينمائية.

5- الأصوات: وهي عبارة عن ترددات آلية أو موجات قادرة على أن تتحرك في أوساط مادية، وللصوت أهمية كبيرة حيث أنه يشد الانتباه، ويعزز الصورة، ويوجد الانفعال، كما أنه يعمل

على تعزيز القيمة، وتحسين العملية التفاعلية، كما أنه يحفز على الحفظ.

6- الواقع الافتراضي: وهذا يعني المحاكاة للواقع كما هو من خلال توليد هذا الواقع على شاشة الحاسوب، وهو يتمثل في اظهار أشياء ثابتة ومتحركة مكانها في عالم حقيقي من حيث تجسيدها وحركتها والاحساس بها.

7- **أهمية تكنولوجيا التعليم:**

تعد تكنولوجيا التعليم من الأهمية بمكان في العملية التعليمية، حيث بين المقطري (2020) أن أهمية تكنولوجيا التعليم هي: تعد الوسائط المتعددة ذات أهمية بالنسبة للطالب، حيث أنها تعزز مبدأ التعلم الذاتي وفقاً للمقدرات والإمكانات، كما يمكن له أن يتحكم في المنهج وفي المحتوى التعليمي، وفي حجم ما يتلقاه من معلومات، كما أنها توفر له النشاط اللازم حيث يتم التفاعل مع المحتوى التعليمي ويقدم له تغذية راجعة فورية، ويكون التقويم موضوعياً من خلال اختيارات ذات معايير محددة ويمكن التعلم وفي وقت يناسب ظروفه، وفي أي مكان يرغب فيه مما يوفر عليه الجهد والوقت، وبالنسبة للمعلم: حيث يستطيع المعلم استخدام هذه الوسائط بحيث تكون بديلاً عن أسلوب التعليم التقليدي القائم على التلقين والحفظ، كما أنه تقلل من الملل والرقابة التي قد يشهر بها المعلم أثناء الدرس، كما أنها توفر الوقت والجهد على المعلم بحيث يمكنه استثمار الوقت في عمليات الاعداد والتصحيح، وسرعة تدريس الموضوعات ومواكبة التطورات الحديثة فيها.

الشروط التي يجب أن تتوفر في تكنولوجيا التعليم:

توجد عدة شروط يجب أن تتوفر في برامج تكنولوجيا التعليم كي تكون فاعلة وهي (سيدهم، 2021): أن توفر بدائل ممكنة لعملية التصميم التفاعلي، حيث يمكن من خلالها عرض المحتوى بأكثر من أسلوب، ويمكن أن يتيح تكوين الروابط والمسارات بين المكونات للبرامج التعليمية، ويجب الاسهام في تقديم التفرغ المناسب داخل البرنامج التفاعلي المقدم للطلبة، وأن تتميز بتوفير قدر كبير من لغات البرمجة أثناء اعداد هذه التكنولوجيا، وأن تتميز بتوفير تنقل حر بين الفروع المختلفة ببرنامج التعليمي، وأن توظف تكنولوجيا التعليم بحيث يمكن عرض المحتوى التعليمي بطريقة مناسبة، وأن تتميز بوجود بساطة وسهولة، بما يمكن أغلب المعلمين من انتاج برمجيات متعددة، ودعم أنواع متنوعة من أسئلة الاختبارات.

فوائد استخدام التكنولوجيا في عمليات التعليم.

بين المقطري (2020) أن هناك عدة فوائد لاستخدام برمجيات التكنولوجيا في التعليم وهي: أنها تعمل المساعدة في ترميز المعرفة بحيث تصبح قابلة للتخزين بسهولة، وتساعد على جذب انتباه الطلبة وزيادة ادراكهم من خلال استخدام مؤثرات حسية مختلفة، وتعمل على تنمية المهارات فوق المعرفية للطلبة، وأنها تشير دافعية الطلبة نحو التعلم، وأنها تتفق مع مبدأ مراعاة الفروق الفردية، وأنها تحقق التعلم النوعي من خلال مساعدة المتعلمين على بناء نماذجهم العقلية وتنمية مهارات التعلم لديهم، وتساهم في انتقال أثر التعلم، وتوفير بيئة تعليمية خالية من المخاطر في المكان والزمان.

تطبيقات التكنولوجيا في التعليم:

توجد عدة تطبيقات للتكنولوجيا في عملية التعلم وقد أشار الى ذلك أبو جحجوج وصالحه (2020) وهي:

1- البرامج الترفيهية التعليمية.
2- الاختبارات.
3- الموسوعات والمعاجم.
4- نظم التعليم المتخصص.
5- نظم التعليم العالمية.
6- الجامعات وكليات الانترنت.

فريق عمل برامج تكنولوجيا التعليم:

يتشكل الفريق من (الزبن، 2020):

1- المصمم للوسائط.
2- المدير للمشروع.
3- الكاتب للمشروع.
4- المتخصصون بالفيديو والصوتيات.
5- المبرمجين للمشروع.

معوقات استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم:

بينت العدوان (2015) أن معوقات استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم تظهر من خلال:

1- أنها تتطلب الإمكانيات المادية الكبيرة لتوفير المعدات والأجهزة لإعداد البرمجيات.
2- تتطلب وجود الفنيين والخبراء في هذا المجال.
3- صعوبة التوفيق بين المعلم والطالب في جميع الاتجاهات والميول والامكانيات.
4- وجود الحاجة لمتابعة فنية متواصلة لصيانة المعدات المستخدمة في التصميم.
5- ضرورة توفير مساحات تخزين هائلة تحتاجها برامج الوسائط المتعددة.
6- تتطلب وجود أجهزة حاسوب ذات مواصفات خاصة.
7- نقص التدريب لدى المعلمين على توظيف هذه الوسائط في عملية التعليم.
8- عدم مناسبة حجرات الدراسة لعملية العرض.

وترى الباحثة أنه لا بد من توفير المستلزمات المادية والبشرية لتصميم البرمجيات التعليمية من خلال استخدام الوسائط المتعددة بحيث يتم التغلب على المعوقات المادية، والمعوقات الزمنية، والمعوقات الإجرائية، والمعوقات البشرية، والمعوقات العلمية، وغيرها من المعوقات.

مفهوم التعليم الإلكتروني

يعتبر التعليم الإلكتروني نوع من التعليم الذي يستفيد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من كمبيوتر وشبكات محليه أو عالميه وقواعد بيانات ومواقع إلكترونيه وبرمجيات تطبيقيه وكاميرات رقميه وأجهزة عرض معلومات وبيانات ووسائل تعليمية إلكترونيه متطورة مثل السبورة الذكية والأقراص المدمجة والفلاش ميموري وغيرها في توصيل وتخزين وعرض المادة التعليمية بصوره متزامنة أو غير متزامنة.

وهناك العديد من التعريفات التي عرفت التعليم الإلكتروني ومنها:

عرفه الحرايزة (2021) بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي.

وعرفه القيق والهدمي (2021) بأنه تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط".

أهداف التعليم الإلكتروني:

وتتمثل أهداف التعليم الإلكتروني فيما يلي:
يرى أبو لبن (2020) أن التعليم الإلكتروني يهدف إلى تحقيق العديد من الأهداف على مستوى الفرد والمجتمع منها:

1. تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
2. الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو وأوراق البحث عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.
3. توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم.
4. إمكانية توفير دروس لأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرا على مدارس معينة ويستفيد منهم جزء محدود من الطلاب، كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية.

أهمية التعليم الإلكتروني

تتجلى أهمية التعليم الإلكتروني في أنه يعتبر مفيد في تنمية المعلمين مهنياً خاصة الذين يعملون بنظام الدوام، حيث يجدون صعوبة في حضور المقررات التقليدية داخل الحرم الجامعي، كما يفيد في تغير طريقة أسلوب جمع المادة العلمية والبحثية التي يحتاجها الطلاب لأداء واجباتهم، يساعد التعليم الإلكتروني على تعلم اللغات الأجنبية، كما يمكن للتعليم الإلكتروني أن يفيد الطلاب غير القادرين وذوي الاحتياجات الخاصة وكذلك الطلاب غير القادرين على السفر يوميا إلى المدرسة بسبب ارتفاع كلفة المواصلات أو تعطله وسائل المواصلات العامة(ابو حججوح وصالحة 2021).

متطلبات نجاح التعليم الالكتروني

يحتاج نجاح التعليم الالكتروني لمتطلبات وعوامل عدة تساعد على نجاح العملية التعليمية بواسطة التعليم الالكتروني ذكرها(الرمحي،2021) بأنها:

1-الجانب المادي

لتطبيق التعليم الإلكتروني لا بد من توافر مجموعه من العناصر منها أجهزة الكمبيوتر وشبكة الإنترنت والشبكة الداخلية للمدرسة والأقراص المدمجة والكتاب الإلكتروني والمكتبة الإلكترونية والمعامل الإلكترونية وأيضا برامج تشغيل متخصصة للمتعلمين لتحضير وإعداد الدروس والامتحانات وتقويم الطلاب.

2- الجانب البشرى:

يعد المعلم أساس التعليم الإلكتروني لأنه هو الذي يتفاعل مع المتعلم إلكترونيا ويتولى أعباء الإشراف التعليمي على حسن سير التعلم وقد يكون هذا المعلم داخل المؤسسة التعليمية أو في منزله وغالبا لا يرتبط المعلم الإلكتروني بوقت محدد للعمل هذا وتفرض بيئة التعليم الإلكتروني دورا جديا على المعلم ومختلف عن دوره في بيئة التعليم التقليدي ففي بيئة التعليم الإلكتروني يكون المعلم مسئولا عن متابعة طلابه وتقديم المساعدة لهم متى احتاجوا إليها وتسهيل وتوجيه تعلمهم ويجب عليه أن يمتلك مهارات استخدام وتوظيف الكمبيوتر في العملية التعليمية ومن بين أدوار المعلم الإلكتروني اختيار وإعداد برامج التعليم الإلكتروني وذلك بمراعاة خصائص الطلاب والأهداف المرجو تحقيقها واختيار نمط التعليم الإلكتروني ونمط التقويم.

فوائد التعليم الالكتروني:

يتسم التعليم الالكتروني بفوائد عديدة، وتختلف تلك الفوائد طبقا لما توفره كل وسيلة من الوسائل التكنولوجية المستخدمة ومن أهم فوائد التعليم الالكتروني(العنزي،2021):

1- سهولة الوصول إلى المعلم

أتاح التعليم الإلكتروني سهولة كبيرة في الحصول على المعلم والوصول إليه في أسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية، لأن المتدرب أصبح بمقدوره أن يرسل استفساراته للمعلم من خلال البريد الإلكتروني، وهذه الميزة مفيدة للمعلم أكثر بدلا من أن يظل مقيداً على مكتبه. وتكون أكثر فائدة للذين تتعارض ساعات عملهم مع الجدول الزمني للمعلم.

2- ملائمة مختلف أساليب التعليم:

التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس، وكذلك يتيح للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة والعناصر المهمة فيها محددة.

3- توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع:

هذه الميزة مفيدة للأشخاص المزاجيين أو الذين يرغبون التعليم في وقت معين، وذلك لأن بعضهم يفضل التعلم صباحاً والآخر مساءاً، كذلك للذين يتحملون أعباء ومسئوليات شخصية، فهو يتيح للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم.

4- تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم:

التعليم الإلكتروني يتيح للمعلم تقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقت كبير في كل

محاضرة مثل استلام الواجبات وغيرها فقد خفف التعليم الإلكتروني من هذه العبء، فقد أصبح من الممكن إرسال واستلام كل هذه الأشياء عن طريق الأدوات الإلكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب لهذه المستندات.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

قامت الباحثة بالاطلاع على عدة دراسات تتعلق بموضوع الدراسة منها:

دراسة العنزي (2021) إلى الكشف عن مستوى ممارسة الكفايات الالكترونية لدى معلمي ومعلمات المملكة العربية السعودية في ظل جائحة كورونا، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من عينة تكونت من (505) معلمين ومعلمات، واستخدمت الاستبانة التي تكونت من ثلاث مجالات: المجال الأول كيفية التعامل مع الأجهزة الالكترونية والمجال الثاني كيفية توظيف الشبكة العنكبوتية والمجال الثالث كفاية إدارة موقف التعلم الالكتروني، وقد توصلت الدراسة إلى أن مستوى ممارسة الكفايات الالكترونية لدى معلمي ومعلمات المملكة العربية السعودية في ظل جائحة كورونا كان بدرجة مرتفعة .

دراسة القيق والهدمي(2021) إلى التعرف على الصعوبات التي واجهت معلمي المدارس في التعليم عن بعد أثناء جائحة كورونا، تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المدارس الخاصة والحكومية في مديرية التربية والتعليم في ضواحي القدس، تكونت عينة الدراسة من (289) معلماً ومعلمة، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات وقد تكونت من مجالين الأول التعلم عن بعد والمجال الثاني الصعوبات وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أبرزها أن درجة الصعوبات التي واجهت معلمي المدارس في التعليم عن بُعد أثناء جائحة كورونا جاءت بدرجة متوسطة.

دراسة أبو لبن (2020) والتي هدفت الكشف عن آلية التطوير المهني الفلسطينيين ونحو استخدام المستحدثات التكنولوجية في ضوء خبرات بعض الدول، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات في قطاع غزة، وتكونت العينة من (330) معلماً ومعلمة، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة وبعد اجراء المعالجة الاحصائية توصلت الدراسة لوجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات التطوير المهني لدى المعلمين في فلسطين في استخدام مستحدثات التكنولوجيا تعزى للمتغيرات الديموغرافية، وقد أوصت الدراسة لضرورة تدريب المعلمين على المستحدثات التكنولوجية.

وأجرى الجراح، فيصل(2020) دراسة هدفت إلى التعرف واقع التعلم الإلكتروني في برامج التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا المستجد من وجهة نظر الطلبة في الأردن بين النظرية والتطبيق، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكونت العينة من 1200 طالبًا وطالبةً، وتوصلت النتائج إلى موافقة غالبية أفراد العينة على أهمية استخدام التعلم الإلكتروني بشكل عام و برامج التعلم عن بعد بشكل خاص، وأن أفراد العينة يدركون أن التعلم الإلكتروني يسهم في تطوير برامج التعلم عن بعد ويتيح التفاعل مع المعلم بالصوت والصورة من خلال عرض كامل المحتوى التعليمي على الهواء مباشرة مما يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية بسرعة وفعالية وبشكل واقعي يكون له الأثر الإيجابي على المتعلمين.

هدفت دراسة جيفانيل(Giovannella, 2020) بعنوان: "الأثر المدفوع بواسطة جائحة (كوفيد-19) على تصور الطلاب عن التكنولوجيا والتعلم عن بُعد" إلى تقديم أول بحث أُجري في إيطاليا على مستوى الجامعة لكشف الآثار التي دفعت الطلاب بواسطة العمليات التربوية الطبيعية والافتراضية بالكامل نتيجة لفيروس كورونا، أشركت الدراسة (101) طالباً يحضرون مساق البكالوريوس في علم التربية، أظهرت النتائج أنه على الرغم من أن الطلاب يفقدون المواقع الطبيعية، والنشاطات وجهاً- لوجه، إلاّ أن الطلاب تحوّلوا من مواقع طبيعية إلى مواقع

افتراضية بالكامل التي تم استيعابها بشكل إيجابي، ويشير السيناريو المنبعث إلى أن النسبة الكبيرة في الجيل الحالي من طلاب الجامعة على جاهزية لعمليات تعليمية جديدة، المؤسسة بدرجة كبيرة على نشاطات تعلم مندمجة، وإلى جانب التقديم لتوثيق تاريخي، تبحث الدراسة في التنظيم للنظم البيئية للتعليم الطبيعي، وتقترح إعادة التفكير في تنظيم ووظائف النظم البيئية للتعلم.

بحثت دراسة نيداك(Nedeak, 2020) إلى الإشارة إلى أن جائحة كورونا (كوفيد-19) جعلت نظام التعلم مجبراً على التغيير الجذري من لقاءات وجهاً – لوجه للتعلم عن بعد من خلال الإنترنت، وإلى أن الكثير من أقسام الجامعة لا يوجد لديها البنية التحتية للتعلم عبر الإنترنت، لذلك فهي أجبرت على إجراء محاضرات عبر الإنترنت، كذلك هدفت الدراسة لتحليل الفعالية للتعلم عن بعد باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي خلال جائحة كورونا (كوفيد-19)، واستخدمت الدراسة طريقة الاستطلاع، والاستبانة التي وزعت على (250) طالباً، وبعد ذلك حللت باستخدام نظرية (Multi-Attribute Utility)، وتدعم الجامعات المسيحية الإندونيسية سياسة التعلم في المنزل بفرض التعلم عبر الإنترنت باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي مثل الفيس بوك، انستغرام ويوتيوب لتقديم مواد المحاضرة والمهام للطلاب، وأظهرت نتائج اختبار الفعالية للتعليم عن بُعد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي أن التعلم عن بُعد باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي بفعالية فقط لمساقات نظرية، بينما في مساقات عملية ومساقات ميدانية عن بُعد باستخدام وسائل التواصل الاجتماعية تم الشعور بأنها أقل فعالية.

دراسة (**edeak**,2020) والتي بعنوان " فاعلية التعلم عن بعد باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي خلال فتره الجائحة (كوفيد -19) من خلال دراسة حالة في الجامعة الإندونيسية هدفت الدراسة لتحليل الفعالية للتعلم عن بعد باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي خلال جائحة كورونا (كوفيد-19)، استخدمت الدراسة طريقة الاستطلاع والاستبانة التي وزعت على (250) طالباً، وبعد ذلك حللت باستخدام نظرية (AttributeU -ulti M tility)، وتدعم المدارس المسيحية الإندونيسية سياسة التعلم في المنزل بفرض التعلم عبر الإنترنت باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي مثل الفيس بوك، انستغرام ويوتيوب لتقديم مواد المحاضرة والمهام للطلاب. أظهرت نتائج اختبار الفعالية للتعليم عن بُعد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي أن التعلم عن بُعد باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي بفعالية فقط لمساقات نظرية، بينما في مساقات عملية ومساقات ميدانية عن بُعد باستخدام وسائل التواصل الاجتماعية تم الشعور بأنها أقل فعالية.

أجرى شانلين دراسة (Chanlin, 2018) هدفت التعرف إلى فهم العوامل التي تؤثر في تكامل تقنيات التعليم الإلكتروني من خلال الحاسوب داخل الغرف الصفية. وقد شملت عينة الدراسة (47) معلماً ومعلمة من معلمي المدارس الابتدائية والثانوية الذين يدرسون الصفوف الأول إلى التاسع، والذين تراوحت خبرتهم من (1-30 سنة) وقد تم استخدام استبانة احتوت على (28) فقرة ركزت على العوامل البيئية، والعوامل الشخصية والاجتماعية، والعوامل النفسية التي من الممكن أن تؤثر على استخدام تكنولوجيا الحاسوب داخل الغرف الصفية، وقد أشارت نتائج الدراسة غلى أن أكثر العوامل أهمية والتي تؤثر في استخدام التكنولوجيا داخل الغرف الصفية والتي تتعلق بالمنهاج المدرسي كان العبء التدريسي، وطبيعة المادة التي يدرسونها، والخبرة في استخدام التكنولوجيا والقدرة على استخدامها، وأما أهم العوامل البيئية التي تؤثر في استخدام تكنولوجيا الحاسب داخل الغرف الصفية فكانت تعزى إلى مدى توافر التسهيلات المادية والبرمجيات المناسبة، ومدى توافر الوقت المتاح لاستخدام مختبرات الحاسوب.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تباينت الدراسات السابقة في أهدافها كدراسة دراسة العنزي (2021) إلى الكشف عن مستوى ممارسة الكفايات الالكترونية لدى معلمي ومعلمات المملكة العربية السعودية في ظل جائحة كورونا، ودراسة القيق والهدمي(2021) إلى التعرف على الصعوبات التي واجهت معلمي المدارس في التعليم عن بعد أثناء جائحة كورونا، وهدفت دراسة جيفانيل(Giovannella, 2020) بعنوان: "الأثر المدفوع بواسطة جائحة (كوفيد-19) على تصور الطلاب عن التكنولوجيا والتعلم عن بُعد" وبحثت دراسة نيداك(Nedeak, 2020) إلى الإشارة إلى أن جائحة كورونا (كوفيد-19) جعلت نظام التعلم مجبراً على التغيير الجذري من لقاءات وجهاً – لوجه للتعلم عن بعد من خلال الإنترنت.

أما الدراسة الحالية فهدفت التعرف على التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس الجامعي في استخدام أنظمة التعلم الالكتروني بجامعة طرابلس، وهي من الدراسات الأولى في حدود علم الباحثة مما يشكل إضافة جديدة للمكتبة العربية.

الطريقة والإجراءات:

منهجية الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي في إجراء هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة طرابلس بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس والبالغ عددهم (38) عضوا، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية بواقع (20) عضو هيئة تدريس في بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس في جامعة طرابلس للعام 2024/2023.

أداة الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بواسطة استبانة اعتماداً على الأدب النظري والدراسات السابقة المتصلة بالدراسة.

ثبات أداة الدراسة:

استخدمت الباحثة طريقة الاختيار وإعادة الاختبار (test-re-test) إذ قامت بتطبيق الأداة بشكلها النهائي على عدد من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة بواقع (25) فرد من خارج عينة الدراسة ومن داخل مجتمع الدراسة (من الجامعة)، إذ تم تطبيق الأداة على أفراد العينة مرة ثانية بعد أسبوعين من التطبيق الأول، وتم حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين استجابات أفراد العينة في المرتين، كذلك قامت الباحثة باستخدام معادلة كرونبا ألفا (Chronbach Alpha) لحساب ثبات الاتساق الداخلي لأداة الدراسة والذي بلغ (0.88).

المعالجة الإحصائية:

قامت الباحثة بإدخال بيانات الدراسة ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) إذ سيتم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة ومجال من أداة الدراسة واستخدام اختبار –ت-لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية لمتغير (الجنس) واستخدام تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية لمتغير سنوات الخبرة. **نتائج البحث ومناقشتها**

تعرض الباحثة نتائج البحث وفقا للأسئلة، ومناقشة نتائج كل سؤال كالآتي:

1. **س 1:** ما مستوى التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس في جامعة طرابلس؟

جدول (1) المتوسط الحسابي والاهمية النسبية لأبعاد التحديات

البعد	المتوسط الحسابي	الترتيب	درجة الموافقة
دور إدارة الكلية في دعم استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني	3.89	1	مرتفعة
اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو أنظمة التعلم الإلكتروني	3.79	3	متوسطة
التحديات التي تتعلق بالبنى التحتية في استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني	3.81	2	متوسطة
المتوسط الكلي	3.83	4	متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن بعد دور إدارة الكلية في دعم استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.89) وجاء في المرتبة الثانية بعد التحديات التي تتعلق بالبنى التحتية في استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني بمتوسط حسابي (3.81) وجاء في المرتبة الثالثة والأخيرة بعد اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو أنظمة التعلم الإلكتروني بمتوسط حسابي (3.79).

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن عدم وعي اعضاء بمفهوم تقنيات التعليم الإلكتروني جعل عندهم اتجاهات غير إيجابية نحو توظيفها وعدم تشجيع الإدارة لهم كما تبين أن رسالة ورؤية وأهداف الجامعة الخاصة لتطبيق منظومة التعليم الإلكتروني جاءت في المرتبة الأخيرة مما يؤكد مدى عدم فهم أعضاء هيئة التدريس لها.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة جيفانيل(Giovannella, 2020) التي أظهرت النتائج أنه على الرغم من أن الطلاب يفقدون المواقع الطبيعية، والنشاطات وجهاً-لوجه، إلاّ أن الطلاب تحوّلوا من مواقع طبيعية إلى مواقع افتراضية بالكامل التي تم استيعابها بشكل إيجابي، ويشير السيناريو المنبعث إلى أن النسبة الكبيرة في الجيل الحالي من طلاب الجامعة على جاهزية لعمليات تعليمية جديدة، المؤسسة بدرجة كبيرة على نشاطات تعلم مندمجة، وتختلف مع نتيجة دراسة شانلين(Chanlin, 2018) التي أشارت نتائج الدراسة غلى أن أكثر العوامل أهمية والتي تؤثر في استخدام التكنولوجيا داخل الغرف الصفية والتي تتعلق بالمنهاج المدرسي كان العبء التدريسي، وطبيعة المادة التي يدرسونها، والخبرة في استخدام التكنولوجيا والقدرة على استخدامها.

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:

المجال الأول: دور إدارة الكلية في دعم استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني:

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بحسب الجدول(2):

رقم الفقرة	الفقرة -تواجه إدارة الكلية العديد من التحديات مثل:	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
.1	توضيح (رؤية وأهداف) الجامعة بتطبيق منظومة التعلم الإلكتروني	4.55	0.95	1	مرتفع
.2	توفير عمليات التدريب للطلبة لإتقان استخدامات منظومة التعلم الإلكتروني	4.01	1.29	4	مرتفع
.3	تمويل متطلبات التعلم الإلكتروني	3.92	1.26	5	مرتفع
.4	اختيار القيادات الواعية لتطبيق منظومة التعلم الإلكتروني	4.50	1.05	2	مرتفع
.5	توفير المساعدة الفنية في الكلية	4.07	1.24	3	مرتفع
.6	التعاون مع إدارات الجامعات الأخرى لتطوير منظومة التعلم الإلكتروني	3.92	1.13	6	مرتفع
.7	تحديد الاحتياجات التدريبية لاستخدام منظومة التعلم الإلكتروني	3.91	1.12	7	مرتفع
.8	تشكيل فرق خاصة لتحسين جودة العمل بمنظومة التعلم الإلكتروني	3.89	1.26	8	مرتفع
.9	توظيف نظام خاص (لمراجعة وتوثيق) ملفات المواد الدراسية قبل استخدامها	3.87	1.20	13	مرتفع
.10	تشكيل فرق العمل المسؤولة عن دعم منظومة التعلم الإلكتروني	3.86	1.28	14	مرتفع
.11	توظيف نظام معلومات (خاص وموثق) لتلبية حاجات (التخطيط والمتابعة وتنفيذ القرارات)	3.88	1.17	11	مرتفع
.12	مقارنة المنتج التعليمي للكلية بالمنتجات التعليمية الأخرى	3.87	1.16	12	مرتفع
.13	تبني سياسات التعلم الإلكتروني التي تلبي احتياجات جميع الفئات	3.88	1.10	9	مرتفع
.14	تنفيذ الإجراءات (الوقائية والعلاجية) لأخطاء البرامج الإلكترونية	3.88	1.28	10	مرتفع
.15	تبني الثقافة التنظيمية الإيجابية من أجل تطبيق منظومة التعلم الإلكتروني لجميع الطلبة.	3.86	1.13	15	مرتفع
المتوسط الكلي		3.99	1.17		مرتفع

يتضح من الجدول (2) أن التحديات التي تواجه إدارة الجامعة كانت بدرجة مرتفعة (3.99). وقد جاء في المرتبة الأولى الفقرة (1) " توضيح (رؤية وأهداف) الجامعة بتطبيق منظومة التعلم الإلكتروني " بمتوسط

حسابي (4.55) وانحراف معياري (0.95) وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة (15) " تبني الثقافة التنظيمية الإيجابية من أجل تطبيق منظومة التعلم الإلكتروني لجميع الطلبة " بمتوسط حسابي (3.86) وانحراف معياري (1.13).

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن هناك العديد من التحديات التي تواجه منظومة التعلم الالكترونية في الجامعات ومن ذلك تحديد الرؤية والاهداف لتطبيق مناسب لهذه المنظومة بحيث يمكن تحقيق الأهداف المرجوة من التطبيق، وهذا يؤكد عدم وجود وضوح في الآلية المناسبة لتطبيق منظومة التعلم الالكترونية مما يثير كثير من الإشكاليات. وتتفق النتيجة مع الجراح، فيصل(2020) وتوصلت النتائج إلى موافقة غالبية أفراد العينة على أهمية استخدام التعلم الإلكتروني بشكل عام و برامج التعلم عن بعد بشكل خاص، وأن أفراد العينة يدركون أن التعلم الإلكتروني يسهم في تطوير برامج التعلم عن بعد ويتيح التفاعل مع المعلم بالصوت والصورة من خلال عرض كامل المحتوى التعليمي على الهواء مباشرة مما يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية بسرعة وفعالية وبشكل واقعي يكون له الأثر الإيجابي على المتعلمين وتختلف مع نتيجة دراسة الحفناوي (2015) أشارت النتائج إلى البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعليم الإلكتروني التشاركي كان له بالغ الأثر في زيادة تحصيل الطلبة وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم، كما أكدت النتائج على التأثير الإيجابي على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التعليم الإلكتروني.

المجال الثاني: اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو أنظمة التعلم الإلكتروني:

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بحسب الجدول (3):

رقم الفقرة	**-يرى عضو هيئة التدريس أن على إدارة الكلية:**	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
.16	إتباع استراتيجية واضحة لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس لاستخدام منظومة التعلم الإلكتروني.	3.90	1.24	1	مرتفع
.17	تشجيع أعضاء هيئة التدريس على تبادل الخبرات في استخدام منظومة التعلم الإلكتروني.	3.73	1.36	8	مرتفع
.18	توفير أنظمة إدارة المحتوى التعليمي.	3.72	1.19	9	مرتفع
.19	امتلاك جميع أعضاء هيئة التدريس المهارات التقنية اللازمة لاستخدام لمنظومة التعلم الإلكتروني.	3.71	1.20	10	مرتفع
.20	تستقطب الكفاءات المهنية لإعداد المناهج الدراسية لمنظومة التعلم الإلكتروني.	3.85	1.21	3	مرتفع
.21	اختيار الموظفين على أساس (الكفاءة في مجال الاختصاص وإتقان متطلبات منظومة التعلم الإلكتروني).	3.86	1.31	2	مرتفع
.22	توفير العدد الكافي من أعضاء هيئة التدريس لتنفيذ برامج منظومة التعلم الإلكتروني	3.83	1.20	4	مرتفع
.23	دعم أعضاء هيئة التدريس لتحقيق أهدافهم التدريسية من خلال منظومة التعلم الإلكتروني.	3.81	1.25	6	مرتفع

رقم الفقرة	-يرى عضو هيئة التدريس أن على إدارة الكلية:	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
.24	التركيز على جودة العمليات لمنظومة التعلم الإلكتروني بدل التركيز على النتائج.	3.82	1.21	5	مرتفع
.25	مشاركة أعضاء هيئة التدريس في تطوير محتوى المواد الدراسية.	3.79	1.17	7	مرتفع
.26	دعم عمليات تنفيذ محاضرات البث المباشر بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة.	3.72	1.20	9	مرتفع
المتوسط الكلي		3.79	1.23		مرتفع

يتضح من الجدول (3) أن التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس كانت بدرجة مرتفعة (3.79). وقد جاء في المرتبة الأولى الفقرة (16) " إتباع استراتيجية واضحة لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس لاستخدام منظومة التعلم الإلكتروني " بمتوسط حسابي (3.90) وانحراف معياري (1.24) وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة (19) " دعم عمليات تنفيذ محاضرات البث المباشر بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة " بمتوسط حسابي (3.71) وانحراف معياري (1.20). ويمكن تفسير ذلك من خلال أن اتجاهات افراد العينة نحو التعلم الالكتروني مرتفعة ولكن هناك تحديات تواجههم في تطبيق منظومة التعلم عن بعد ومن ذلك تنفيذ المحاضرات عن بعد والتواصل مع الطلبة وغير ذلك من التحديات الأخرى.وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة جيفانيل(Giovannella, 2020) التي أظهرت النتائج أنه على الرغم من أن الطلاب يفقدون المواقع الطبيعية، والنشاطات وجهاً-لوجه، إلاّ أن الطلاب تحوّلوا من مواقع طبيعية إلى مواقع افتراضية بالكامل التي تم استيعابها بشكل إيجابي، ويشير السيناريو المنبعث إلى أن النسبة الكبيرة في الجيل الحالي من طلاب الجامعة على جاهزية لعمليات تعليمية جديدة، المؤسسة بدرجة كبيرة على نشاطات تعلم مندمجة، وتختلف مع نتيجة دراسة شانلين(Chanlin, 2018) التي أشارت نتائج الدراسة غلى أن أكثر العوامل أهمية والتي تؤثر في استخدام التكنولوجيا داخل الغرف الصفية والتي تتعلق بالمنهاج المدرسي كان العبء التدريسي، وطبيعة المادة التي يدرسونها، والخبرة في استخدام التكنولوجيا والقدرة على استخدامها.

المجال الثالث: التحديات التي تتعلق بالبنى التحتية في استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني:

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بحسب الجدول (4):

رقم الفقرة	الفقرة -تتطلب البنى التحتية في الكلية:	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
.27	استخدام النظام الإلكتروني لحفظ (الوثائق والمراجع والسجلات).	3.89	1.26	3	مرتفع
.28	توفير الإمكانات (المادية والبشرية) لتحسين جودة منظومة التعلم الإلكتروني.	3.88	1.10	4	مرتفع
.29	توفير (الموارد والتقنيات) اللازمة للطلبة.	3.92	1.13	1	مرتفع

رقم الفقرة	الفقرة **-تتطلب البنى التحتية في الكلية:**	المتوسط	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
.30	العمل على (حوسبة أعمالها الإدارية وبناء قواعد بيانات إلكترونية).	3.91	1.12	2	مرتفع
.31	تعزيز الثقافة التنظيمية الإلكترونية في الكلية.	3.87	1.28	4	مرتفع
.32	توفير (التجهيزات والمشاغل الافتراضية).	3.86	1.17	5	مرتفع
.33	مراعاة متطلبات الوصول إلى منظومة التعلم الإلكتروني.	3.80	1.16	8	مرتفع
.34	توفير مكتبة مجهزة بمصادر المعرفة الرقمية لدعم عمليتي التعلم والتعليم.	3.78	1.20	9	مرتفع
.35	توفير أماكن مجهزة بمنظومة التعلم الإلكتروني.	3.77	1.28	10	مرتفع
.36	توفير الموارد التقنية ذات الصلة بالبرامج التعليمية المعتمدة للطلبة.	3.85	1.13	6	مرتفع
.37	توفير قواعد بيانات شاملة لكافة أنشطتها (العلمية والإدارية والمالية).	3.84	1.21	7	مرتفع
.38	توفير خدمة الإنترنت بشكل مستمر.	3.76	1.31	11	مرتفع
.39	توظيف مختصين لحل المشكلات التقنية المتعلقة بأنظمة التعلم الإلكتروني باستمرار.	3.75	1.20	13	مرتفع
.40	تصميم بيئات تعليمية الكترونية قائمة على المحاكاة الحاسوبية مع الطلبة.	3.74	1.19	14	مرتفع
.41	القيام بالصيانة الدورية لشبكة الإنترنت الداخلية.	3.73	1.25	15	مرتفع
.42	تصميم البوابات الكترونية المحدثة باستمرار.	3.70	1.21	17	مرتفع
.43	توفير إمكانية تصفح الأنظمة الإلكترونية بشكل مجاني.	3.71	1.17	16	مرتفع
.44	تفعيل تقنيات المختبرات الافتراضية لتدريس المواد.	3.76	1.22	11	مرتفع
المتوسط الكلي		3.81	3.20		مرتفع

يتضح من الجدول (4) التحديات نحو البنى التحتية كانت بدرجة مرتفعة. وقد جاء في المرتبة الأولى الفقرة (31) " استخدام النظام الإلكتروني لحفظ (الوثائق والمراجع والسجلات) بمتوسط حسابي (3.92) وانحراف معياري (1.13) وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة (42) " تفعيل تقنيات المختبرات الافتراضية لتدريس المواد " بمتوسط حسابي (3.70) وانحراف معياري (1.21).

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن البنية التحتية لتنفيذ منظومة التعلم عن بعد تحتاج من المزيد من المراجعة والتحسين بحيث يمكن من خلالها تحسين نوعية التعليم عن بعد وتطوير هذه المنظومة بما يعود على الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بالفائدة وبما يمكن من تنفيذ هذه العملية بطريقة فاعلة.

وتتفق النتيجة مع **دراسة العنزي (2021)** توصلت الدراسة إلى أن مستوى ممارسة الكفايات الالكترونية

لدى معلمي ومعلمات المملكة العربية السعودية في ظل جائحة كورونا كان بدرجة مرتفعة

وتختلف مع نتيجة دراسة الحفناوي (2015) أشارت النتائج إلى البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعليم الإلكتروني التشاركي كان له بالغ الأثر في زيادة تحصيل الطلبة وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم، كما أكدت النتائج على التأثير الإيجابي على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التعليم الإلكتروني.

س2: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) حول التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني بكليات العلوم، كلية اللغات، كلية التربية طرابلس في جامعة طرابلس تُعزى إلى (الجنس وسنوات الخبرة)؟

الجنس:

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت).

جدول (5) نتائج اختبار (ت) للاختلاف في التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني تبعا لمتغير الجنس

الجنس	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	الدلالة
ذكور	3.81	0.55	-0.99	0.33
إناث	3.89	0.50		

يتضح من الجدول (5) بأن قيمة الإحصائي (ت) كانت -0.99 وهي ليست دالة عند مستوى 0.05 فاقل لذا لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha<0.05$) حول التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني تُعزى إلى لمتغير الجنس.

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن أعضاء هيئة التدريس يواجهون العديد من التحديات وهم يدركون صعوبتها سواء الذكور أم الاناث لانهم يواجهون هذه التحديات في الجامعة باستمرار.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة جيفانيل(Giovannella, 2020) التي أظهرت النتائج أنه على الرغم من أن الطلاب يفقدون المواقع الطبيعية، والنشاطات وجهاً-لوجه، إلاّ أن الطلاب تحوّلوا من مواقع طبيعية إلى مواقع افتراضية بالكامل التي تم استيعابها بشكل إيجابي، ويشير السيناريو المنبعث إلى أن النسبة الكبيرة في الجيل الحالي من طلاب الجامعة على جاهزية لعمليات تعليمية جديدة، المؤسسة بدرجة كبيرة على نشاطات تعلم مندمجة، وتختلف مع نتيجة دراسة شانلين(Chanlin, 2018) التي أشارت نتائج الدراسة غلى أن أكثر العوامل أهمية والتي تؤثر في استخدام التكنولوجيا داخل الغرف الصفية والتي تتعلق بالمنهاج المدرسي كان العبء التدريسي، وطبيعة المادة التي يدرسونها، والخبرة في استخدام التكنولوجيا والقدرة على استخدامها.

سنوات الخبرة:

للإجابة عن السؤال تم اجراء تحليل الانحدار المتعدد والذي يظهر نتائجه بالجدول (6)

جدول رقم (6): ملخص النموذج

ملخص النموذج				
النموذج	R	مربع R	مربعR المعدل	الخطأ المعياري للتقدير
1	.407[a]	.165	0.153	.31384

كما تم استخدام تحليل التباين الأحادي وتبين الجداول النتائج المرتبطة بذلك.

جدول (7) نتائج تحليل التباين الأحادي للاختلاف في للاختلاف في التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني وفقاً لسنوات الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
بين المجموعات	2.00	2	1.00	3.64	0.03
داخل المجموعات	53.18	32	0.28		
المجموع	55.18	35			

يتضح من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة الإحصائي (ف) (3.63) وهي دالة عند مستوى (0.05) فاقل عند مستوى (0.05) لذا يوجد فروق في حول التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني تُعزى إلى سنوات الخبرة، ولتحديد موقع الفروق تم إجراء اختبار شافية للمقارنات البعدية والذي تتضح نتائجه في الجدول (6)

جدول (6) نتائج اختبار شافية للمقارنات البعدية

سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	5-6 سنوات	5-10 سنوات
أقل من 5 سنوات		0.23*	0.21*
5-10 سنوات			-0.02
أكثر من 11 سنة			

يتضح من الجدول (6) بأن الاتجاهات اختلفت باختلاف متغير الخبرة، حيث إن حول التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس باستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني تُعزى إلى سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات، 5-10 سنوات، أكثر من 11 سنة)، لصالح أقل من 5 سنوات.

ويمكن تفسير ذلك من خلال أن اعضاء هيئة التدريس على اختلاف خبراتهم يواجهون تحديات عديدة من خلال تطبيق منظومة التعلم عن بعد حيث أن هذه العملية تحتاج الى جهود كبيرة ولكن اعضاء هيئة التدريس الذين خبراتهم قليلة يواجهون صعوبات اكثر لانهم لم يتعودوا بعد على كيفية مواجهة التحديات وتطبيق هذه المنظومة بما يعود بالفائدة على العملية التعليمية التعلمية في الجامعة

وتتفق النتيجة مع الجراح، فيصل(2020) وتوصلت النتائج إلى موافقة غالبية أفراد العينة على أهمية استخدام التعلم الإلكتروني بشكل عام و برامج التعلم عن بعد بشكل خاص، وأن أفراد العينة يدركون أن التعلم الإلكتروني يسهم في تطوير برامج التعلم عن بعد ويتيح التفاعل مع المعلم بالصوت والصورة من خلال عرض كامل المحتوى التعليمي على الهواء مباشرة مما يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية بسرعة وفعالية وبشكل واقعي يكون له الأثر الإيجابي على المتعلمين وتختلف مع نتيجة دراسة الحفناوي

(2015) أشارت النتائج إلى البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعليم الإلكتروني التشاركي كان له بالغ الأثر في زيادة تحصيل الطلبة وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم، كما أكدت النتائج على التأثير الإيجابي على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التعليم الإلكتروني.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بما يلي:

- تطوير البنية التحتية المناسبة لقسم تقنيات التعليم في الجامعات لتطبيق التعليم الالكتروني، من خلال توفير طاقات بشرية مؤهلة لعمل مقررات إلكترونية، وعرض المحاضرات بشكل غير تزامني عن طريق الشبكة العنكبوتية.
- توفير فرص التدريب المناسبة لأعضاء هيئة التدريس لاستخدام تطبيقات التعليم الالكتروني المختلفة.
- الاستفادة من تجارب لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأجنبية بما يخص التعليم الالكتروني.
- على أعضاء هيئة التدريس الاستفادة من تطبيقات التعليم الالكتروني كوضع المقررات الالكترونية على الشبكة العنكبوتية، وإعداد نظم الامتحانات الالكترونية.
- ضرورة التفاعل بين الطلبة واعضاء هيئة التدريس وذلك عن طريق التواصل مع الطلبة وحصول الطلبة على نتائج الاختبارات، وتوفير مراجع المقررات الدراسية من خلال البوابة الالكترونية.

المراجع:

اولاً: المراجع العربية

1. أخضير، منصور (2021) تعويض الفاقد التعليمي (السبل والمخرجات) **مجلة العلوم التربوية والإنسانية**، 1(4): 157:145.
2. الطيطي، خضر مصباح (2018). **التعليم الإلكتروني من منظور تجاري وفني وإداري**، الطبعة الأولى عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
3. العنزي، سلامة (2021) مستوى ممارسة الكفايات الالكترونية لدى معلمي ومعلمات المملكة العربية السعودية في ظل جائحة كورونا، **رابطة التربويين العرب**، 1 (131): 385-418.
4. الجراح، فيصل.(2020). ***واقع التعلم الإلكتروني في برامج التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا المستجد من وجهة نظر الطلبة في الأردن***، إطروحة دكتورة، مركز القومي للبحوث غزة، .غزة، فلسطين.
5. الرمحي، فاطمة (2021) أثر **التعليم المدمج في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة التاريخ**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
6. القيق، زيد والهدمي، آلاء (2021) الصعوبات التي واجهت معلمي المدارس في التعليم عن بعد أثناء جائحة كورونا، **المجلة العربية للنشر العلمي**، 29(1): 342-371.
7. الحلفاوي، وليد (2019). مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية، دار الفكر، عمان.
8. التويجري، منصور (2020) أثر نمط الإبحار في برنامج وسائط متعددة تفاعلية على التحصيل لدى طلاب الصف السادس الابتدائي في اللغة الإنجليزية، **المجلة العربية للنشر العلمي**، 1(2): 391-426.
9. أبو جحجوح، يحيى وصالحة، ياسر (2020) فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في اكتساب الطلبة مهارات تصميم الملصقات التعليمية بوساطة برنامج أدوبي فوتوشوب واتجاهاتهم نحوها، **مجلة جامعة الأقصى**، غزة، 1(1): 455-490.
10. الزين، فوزه (2020) *فاعلية* **استخدام الرسوم المتحركة في التحصيل الدراسي لمادة العلوم لطلبة الصف الثالث الأساسي في مدارس لواء**

الجيزة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

11. سيدهم، جورج (2021) فعالية استخدام تقنيات الوسائط المتعددة في تجربة التعليم عن بُعد وقت الأزمات: دراسة تطبيقية على تدريس المقررات العملية بكليات الإعلام بالجامعات المصرية، **المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال،** 1(33): 356-395.
12. ظاهر، إيهاب (2018) **دور التصميم الجرافيكي والوسائط المتعددة في تطوير الكتب التعليمية الإلكترونية للصف الخامس الأساسي بمادة الرياضيات،** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
13. عبد السميع، مصطفى وسويدان، أمل وأمين، زينب وعامر، محمد (2014) أثر استخدام برامج الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي لدى طلاب كليات التربية، **مجلة بحوث التربية النوعية،** جامعة المنصورة 1(35): 606-646.
14. العدوان، صفاء (2015) **أثر استخدام برمجية وسائط متعددة لمادة العلوم الحياتية في التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهن نحوها،** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
15. المقطري، رفيقة (2020) أثر برنامج متعدد الوسائط في اكتساب المعرفة الكيميائية ومهارات التفكير عالي الرتبة، **مجلة العلوم التربوية للدراسات الإنسانية،** 6(14): 1-27.
16. أبو لبن، ايناس (2020) التطوير المهني للمعلمين الفلسطينيين نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية في ضوء خبرات بعض الدول، *المجلة الدولية*، 1(1): 1-28.
17. الحرايزة، مرام (2020) *فاعلية الوسائط المتعددة في تنمية مهارات اللغة العربية الاستماع والمحادثة لغير الناطقين بها في العاصمة عمان،* رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Brayan, F Emma, O Jimmy,G (2020)The Effectiveness of Distance Learning Using Social Media During The Pandemic Period of (Covid-19): A Case Study In Universias Kristen Indonesia. **International Journal of Advanced Science and Technology**, 29(7):1764-1772.
2. Roblyer, M. D. & Edward, J. (2018). Integration Educational Teaching New Jersey, Prentice-Hall.
3. WHO (2023) Coronavirus disease (COVID-19) Weekly Epidemiological Update and Weekly Operational Update, https://www.who.int/emergencies/diseases
4. Hggins, L. (2022) Senior faculty members' attitudes in Jordanian universities towards using west Nigerian universities. The International Journal ofTechnology, Knowledge and Society, 6 (3), 1-20.
5. Giovannella, C. (2020). Effect induced by the Covid-19 Pandemic on Students' Perception about technologies and distance learning. Research Gate, Conference Paper, May 2020.
6. Nedeak (2020). The Effectiveness of Distance Learning Using Social Media During The Pandemic Period of (Covid-19): A Case Study InUniversias Kristen Indonesia. International Journal of Advanced

Science and Technology, Vol. 29, No. 7: 1764-1772.

7. **Chanlin, R (2018) Perceived** Importance and Manage Ability of Teachers Towards the Factors of Integrating Computer Technology into classrooms. **Innovations in Education and Teaching international Journal,** 44(1), 45-55.
8. **edeak** (2020). The Effectiveness of Distance Learning Using Social Media During The Pandemic Period of (Covid-19): A Case Study In Universias Kristen Indonesia. *International Journal of Advanced Science and Technology*,. 29, (7): 1764-1772.