

نمطان للتدريب الإلكتروني (المتزامن وغير المتزامن) بيئة تعلم قائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ وأثرهما على تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية في ضوء التحول الرقمي

إعداد

أ.م.د/ يسرية عبد الحميد فرج^١

المقدمة

مع ازدياد الطلب على التعليم والتطور المستمر في مفاهيم وأدوات تكنولوجيا المعلومات، ومع وجود الأزمة التي يمر بها العالم أجمع والمتمثلة في جائحة كورونا لم تعد الوسائل التقليدية تصلح لتحقيق أهداف العملية التعليمية، وبالتالي ظهرت الحاجة إلى استخدام وسائل وآليات جديدة تواكب هذه الزيادة وهذا التطور والتغلب على الأزمة الحالية وتمثلت هذه الآليات في التعليم عن بعد.

وحيث أن الهدف الأساس من تكنولوجيا التعليم هو تصميم وتطوير بيئات التعليم لجعل عملية التعلم فعالة وفي أقل وقت ممكن مع بقاء أثر التعلم لأطول وقت، وحيث أن تكنولوجيا التعليم من أهم المجالات التي تهتم بالنظرية والتطبيق في تصميم وتطوير واستخدام وإدارة وتقويم مصادر التعلم وعملياته من أجل التعلم (Singh, H., 2013)*

هذا دعا الباحثة إلى استخدام تطبيقات أوفيس ٣٦٥، حيث تعد بيئة أوفيس ٣٦٥ مجالاً خصباً لتنمية مهارات التعليم عن بعد حيث أنه يحتوي على مجموعة من الأدوات التي تساعد على تحسين إنتاجية العمل باستخدام office 365 لأن تعاون الفريق مطلوب كما تساعد الأدوات الموجودة في Microsoft office على توفير الوقت وإنجاز العمل بسهولة؛ وأيضاً به تحديثات منتظمة وتلقائية، والتي هي عملية أسرع بكثير، كما يمكن بسهولة التأكد من أن النتائج رائعة، بالإضافة لذلك الأمان المتقدم في بيئة Office 365 ميزة تحمي من التهديدات المحتملة المخفية في المرفقات ورسائل البريد الإلكتروني، كما تقدم للمستخدمين أيضاً استخدام مصادقة ثنائية.

^١ أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية النوعية – جامعة المنوفية

يعد التدريب الإلكتروني وسيلة مناسبة لتدريب المعلمين بصفة عامة سواء في المدارس أو الجامعات على مهارات التعليم عن بعد وتوظيف المستحدثات التكنولوجية وذلك نظراً لظروف الحجر المنزلي التي فرضتها جائحة كورونا على العالم أجمع، فقد وجد المعلم نفسه أمام أوقات الفراغ الطويلة التي كان لابد وأن يستثمر ساعاتها الاستثمار الأمثل في عمليات التعلم المستمر وتطوير الذات، خاصة في ظل توفر شبكات الإنترنت وأجهزة الهواتف الذكية؛ التي جعلت الانفتاح على العالم والحصول على المعلومات سهلاً للغاية. كما أن المتغيرات الموجودة في العصر الحالي جعلت المعلم في حاجة إلى تطوير ذاته في البرمجيات الخاصة بالتعامل مع الحاسب الآلي لتلبية متطلبات التعلم الإلكتروني، والتمكن من استخدام الأدوات والمستحدثات التكنولوجية الحديثة لكي يتمكن المعلم من إيصال المعلومة على أكمل وجه وتحقيق تواصل فعال بينه وبين الطلاب من خلال بيئة إلكترونية جاذبة. ويعدد سبيكتور وآخرون (Spector, J. et al., 2014, PP 439:442) أنماط التدريب في بيئات التعلم الإلكترونية فمنها التدريب المتزامن، والتدريب اللامتزامن، وفي بيئات التعلم الإلكتروني يظهر نمط التدريب الإلكتروني المتزامن واللامتزامن كأحد نمطي التدريب الفعال في هذه البيئات، وقد تعددت الدراسات التي سعت للكشف عن أثر نمطي التدريب (متزامن/ اللامتزامن) في بيئات التعلم الإلكتروني على نواتج التعلم مثل دراسة زينب السلامي (٢٠٠٨)؛ ودراسة طارق عبد الحليم (٢٠١٠)؛ ودراسة نبيل السيد (٢٠١٤)؛ ودراسة محمد أحمد (٢٠١٦) وقد تضاربت نتائج هذه الدراسات فيما يتعلق بأفضلية تأثير أحد النمطين على جوانب التعليم والتعلم في ضوء طبيعة المعالجة التجريبية وطبيعة المحتوى المقدم والفئة المستهدفة، كما أنه في حدود علم الباحثة لم يتم تناول هذين النمطين في بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥.

ووضح كلاً من (حمدي عبد العزيز، ٢٠٠٩، ٢٦-٢٧؛ حمد المطيري، ٢٠١٢، ٢٨-٢٩) أنه يوجد مبررات عديدة يمكن إضافتها تتمثل في التطور المعرفي وضرورة مواكبته من خلال إعداد وتهيئة الأشخاص للتعامل مع متطلبات العصر الرقمي من خلال التعلم المستمر؛ تقدم وسائل الاتصال وسرعة نقل المعلومات والتطور في أساليب التعلم الرقمية وضرورة إدماجها في عمليات التدريب؛ الزيادة الهائلة في أعداد المتدربين الراغبين في التدريب مما أدى إلى عجز المؤسسات التي تقوم بعملية

التدريس عن توفير التدريب لهذه الأعداد الكبيرة من المتدربين؛ كما أنه يوجد حاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات ومعالجتها؛ كما يوجد حاجة إلى المهارة والإتقان في أداء الأعمال وإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات، ويوجد دراسات عديدة أثبتت فاعلية التدريب الإلكتروني وأهميته في التعليم والتدريب ومن هذه الدراسات دراسة (محمد على، ٢٠١٤؛ صبرينة زير، ٢٠١٧؛ سماح محمد، ٢٠١٧؛ هناء الحربى، ٢٠١٩)

وتعد تكنولوجيا التعليم عن بعد أحد أساليب التعلم الذاتي التي جاءت لمواجهة الزيادة الهائلة في حجم المعارف والثورة التكنولوجية المذهلة بالإضافة إلى الإقبال المتزايد على التعليم.

ومن حيث المبدأ، فالتعليم عن بعد قائم على أساس عدم اشتراط وجود المتعلم متزامناً مع المعلم أو المدرب على العملية التعليمية في الموقع نفسه وفي نفس ذات الوقت، ومن ثم تنشأ الضرورة لأن يكون بينهما وسيط. ولهذه الوساطة جوانب بشرية وتنظيمية وتقنية بالإضافة إلى أن المتعلم له حرية إختيار وقت التعلم بما يتناسب مع ظروفه الخاصة، دون التقيد بجدول منتظمة ومحددة سلفاً للالتقاء بالمعلم، باستثناء اشتراطات التقييم.

يعد التعليم عن بعد Distance Learning من أهم المستحدثات التي أفرزتها تكنولوجيا التعليم في الممارسة التربوية في السنوات الأخيرة؛ حيث أنه خرج عن السياق التقليدي للتربية وأنظمتها؛ باعتباره موقفاً تعليمياً تعلمياً ينفصل فيه المتعلم فيزيائياً وجغرافياً عن مصدر اكتساب وتلقى الخبرات التربوية المختلفة، على أن يتم التعلم بطريقة تفاعلية من خلال نقل المعلومات والخبرات التعليمية أو التدريبية المختلفة من مصدرها إلى المتعلم أو المتدرب حيث يوجد، اعتماداً على الوسائط التعليمية /التدريبية التقنية وتكنولوجيا الاتصال الإلكترونية، وعليه فقد أحدث التعليم عن بعد تغيرات في الأسلوب التنظيمي لعمليات وأساليب نقل تقديم وإدارة المعلومات والخبرات المختلفة في الميادين التربوية والتدريبية، لعل أبرزها وأكثرها وضوحاً أنه لم يعد شرطاً حضور الطلاب إلى أماكن التعلم وحجرات الدراسة على فترات منتظمة، نتيجة لذلك اقتضى التعليم عن بعد وجود مؤسسات تختلف عما هو قائم لدى المؤسسات التعليمية التقليدية (بيتس، ٢٠٠٧، ٣٥).

أكد جويذة عميرة، عثمان طرشون وعلى عليان (٢٠١٩) أن التعليم عن بعد أصبح اليوم يعتمد على وسائل التكنولوجيا الحديثة كالمبيوتر واللوحات والهواتف الذكية، فيوجد من وسائل التعليم عن بعد ما يوفر اتصالاً مباشراً ما بين المعلم والمتعلم في

الوقت ذاته كالاتصالات الهاتفية ووسائل التواصل الإجتماعي، فأساليب التعليم عن بعد تتوفر للأفراد في كل مكان بغض النظر عن الزمن وهي التي تستخدم من خلال المواقع المتخصصة في التعليم عن بعد أو الجامعات كالفيدوهات التي يتم تسجيلها من قبل المعلمين ويشاهدها الطلاب في أوقات فراغهم أو البرامج التي تعرض على التلفزيون والتي تبث المواد التعليمية أو المراسلات عن طريق الإنترنت كوسائل التواصل الإجتماعي (الفيس بوك وتويتر واليوتيوب أو البريد الإلكتروني)، ويوجد دراسات عدة أكدت على أهمية استخدام التعليم عن بعد وضرورة استخدامه في العملية التعليمية في ظل الأزمة الراهنة ومنها دراسة (قسيم الشناق، حسن دومي، ٢٠١٠؛ عبد القادر الحميري، ٢٠١٤؛ غدير المحمادي، ٢٠١٨؛ ماجدة البايوي، ٢٠١٩؛ نورة المقرن، ٢٠١٩).

وينقسم التعليم عن بعد من حيث النقل إلى نوعين كما وضحهما Dieky & Kolloff (2007) هما نقل متزامن synchronous delivery حيث يكون الاتصال والتفاعل في الوقت الحقيقي real time بين المحاضر والطالب، ونقل اللامتزامن asynchronous delivery حيث أن المحاضر يقوم بنقل وتوصيل أو توفير المادة الدراسية بواسطة الفيديو، الكمبيوتر أو أي وسيلة later time أخرى ويتلقى أو يتحصل على المواد في وقت لاحق.

وقد استخدمت الباحثة نمط النقل المتزامن واللامتزامن في عملية التدريب الإلكتروني حيث فئة المتدربين في هذا البحث وهم أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة لديهم القدرة على تحديد ما يناسبهم من هذين النمطين للتعليم عن بعد ومن تجليات أزمة كورونا أنها أدت حتمًا إلى تغيير في نظرة العالم إلى التعليم، نظرة تركز على التعلم وليس التعليم، ويقود العملية فيها المتعلم وليس المعلم، وتستهدف إفران المبدعين، إذ قفز التعليم عن بعد بديلاً قويا للتعليم التقليدي، وأبرز الكثير من المساوئ التي كان الناس قد ألفوها وتعايشوا معها، كتصنيف من لا يساير تقليدية هذا التعليم على أنهم فاشلون، و تركيزه على نظرية الامتحانات الكتابية والنظرية، وعدم اهتمامه بالدافعية والوظيفية، وبنجازات الطلاب الفردية والإبداعية، وغير ذلك، مما قد يدفع الناس إلى التفكير فيها بعمق بعد الجائحة أغلقت معظم الحكومات حول العالم المؤسسات التعليمية مؤقتًا في محاولة لاحتواء انتشار جائحة COVID-19 ، وأثرت عمليات الإغلاق هذه على أكثر الطلاب في العالم، كما نفذت العديد من البلدان الأخرى عمليات إغلاق محلية أثرت على ملايين المتعلمين الإضافيين. (شاكر قناوى، ٢٠٢٠، ٢٢٨)

ويعتبر التعليم العالي أحد تلك القطاعات المتأثرة بالتغيرات التي حدثت خلال أزمة كورونا بشكل مباشر. (Mehaffy, 2012) حيث اضطرت الجامعات مع بدايات عام ٢٠٢٠م، ومع انتشار فيروس كورونا، إلى الإغلاق المباشر للحرم الجامعي والتوجو للتعليم عبر الإنترنت باقى العام، وهذا بالطبع أدى إلى اضطراب فوري في حياة الكثيرين، ومع ذلك فقد نصح عديد من الخبراء بأنه يجب النظر إلى تكنولوجيا التعليم ليس كإداة مساعدة بل كفرصة أكاديمية يجب إستغلالها للتغلب على الأزمات (Martin Barbero, 2020).

والتحول الرقمي يعتبر حلاً فعالاً لهذه الأزمة؛ حيث أنه أمر أساس للتعليم عن بعد؛ حيث أن التعليم عن بعد هو الحل الأمثل لهذه الأزمة فالتحول الرقمي في الوقت الحالي يعتبر أحد الإتجاهات الكبرى فى كافة مجالات الحياة، ومن بين هذه المجالات التي ستتأثر بالتحول الرقمي الجامعات والكليات (Lehmann and Holger . Kurt, Sandkuhl, 49,2017) والتحول الرقمي يعد سمة أساسية من أهم سمات الحياة الجامعية، ويساعد الجامعات على المساهمة في حل أزمة التكلفة المادية التي تواجهها، كما يؤدي إلى زيادة تعاون ومشاركة الطلاب مع بعضهم وبالتالي زيادة الابداع (Morgan John, 2013, 4)، ويوجد دراسات عدة نادت بضرورة التحول الرقمي ومن هذه الدراسات دراسة (أسامة عبدالسلام، ٢٠١١؛ Hayat Alrefaie , 2011؛ Lahtinen, M. and Weaver, B. . 2015؛ أمل صلاح، ٢٠١٦؛ أميمة سميح، ٢٠١٦؛ عمر أحمد، ٢٠١٦؛ Balyer& Oz, ؛ Sandkuhl, Kurt and Lehmann, Holger , 2017؛ مصطفى أمين، ٢٠١٨، منى الحارون، على بركات، ٢٠١٩؛ نوال بنت عمي عبدالله، نبيان بن حارث الحارصي، عمي بن سيف العوفي، ٢٠١٩؛ عبدالرحمن المطرف، ٢٠٢٠)، حيث أكدت هذه الدراسات على أن التعلم الرقمي يعمل على تقليل الأعباء على أعضاء هيئة التدريس وحجم العمل بالجامعة وهذا ما يتوافق مع الظروف التي نمر بها في هذه الأيام كما أكدت أيضًا على ضرورة إعداد الطالب للتعامل مع المتغيرات الرقمية للحصول على المعلومات والمادة العلمية بشكل سهل ويسير، وعلى تنظيم محتويات الدروس الإلكترونية عند تصميم بيئة العمل، كما أكد Denise Collier, Karla Burkholder & Tabitha (2020) أن التحول الرقمي يعمل على زيادة إثراء الطلاب ويجعل تجربة المعلم أكثر وضوحًا وجاذبية كما تسهل على المعلم عملية التعلم ويضاف إلى ذلك أنه يحقق مبدأ المساواة بين المتعلمين.

وترى الباحثتان أن التحول الرقمي يحقق مبدأ التباعد ويقلل عدد الطلاب المتواجدين في المحاضرة أو في مجموعة العمل (السكشن) في الجانب العملي. وهذا يعد من أهم الإجراءات الاحترازية التي يجب أن يتخذ بها في هذه الأيام، خاصة وأن جميع المؤسسات التعليمية وغير التعليمية في طريقها للتحول الرقمي في جميع أقسامها وإداراتها.

الاحساس بمشكلة البحث

أولاً: الحاجة إلى تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية في ظل التحول الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية أدت أزمة فيروس كورونا فور ظهورها نتيجة للخطورة التي يتعرض لها الطلاب من الإزدحام الموجود في المدارس إلى إغلاق عديد من المدارس والجامعات حول العالم، ولجأت كثير من المؤسسات التعليمية في دول عربية إلى خيار التعليم عن بعد، لضرورة استمرار المناهج الدراسية المقررة على الطلاب في المدارس وسد أي فجوة تعليمية قد تنتج عن تفاقم الأزمة، ولذا إتجهت المؤسسات التعليمية إلى وضع خطة محكمة لمنع انتشار فيروس كورونا في المؤسسات التعليمية فقد تعطلت الطلبة عن دراستهم، وإمتنع الطلاب بل ومعظم الناس عن الخروج من المنزل ولضمان حق الطلبة في التعليم خلال الظروف الإستثنائية التي تمر بها الدول وما اتخذته الدول من إجراءات لإحتواء إنتشار فيروس كورونا ومنع انتشاره تبنت خطة متكاملة للتعليم عن بعد إختلفت من مؤسسة تعليمية لأخرى ولكن الغرض منها جميعاً واحد وهو حل أزمة التعليم في هذه المرحلة الحرجة باستخدام التعليم عن بعد.

(أ) نتائج الدراسات والبحوث السابقة

يوجد دراسات عدة أكدت على أهمية استخدام التعليم عن بعد وضرورة استخدامه في العملية التعليمية في ظل الأزمة الراهنة وذلك من أجل توفير فرص التعليم لجميع أفراد المجتمع ممن لديهم الرغبة في التعليم ومنها دراسة (قسيم الشناق، حسن دومي، ٢٠١٠؛ بادى سوهام، ٢٠٠٥؛ حسن زيتون، ٢٠٠٥؛ عبد القادر الحميري، ٢٠١٤؛ غدير المحمادي، ٢٠١٨؛ ماجدة الباوي، ٢٠١٩؛ نورة المقرن، ٢٠١٩) كما أوصت هذه الدراسات بتطوير منظومة التعليم عن بعد بشكل مستمر ومواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة والاستفادة من تجارب الدول الأخرى في هذا النوع من التعليم.

(ب) الملاحظة الشخصية

لاحظت الباحثة من خلال عملها كأعضاء هيئة تدريس في قسم تكنولوجيا التعليم ومشاركتها كمتدربين في برنامج التدريب الإلكتروني لمهارات التعليم عن بعد الذي أعده مركز التعليم الإلكتروني بجامعة المنوفية تدنى مهارات التعليم عن بعد لدي أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة المنوفية، ووجود مشكلة في توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، وإضح ذلك من خلال أسئلتهم عن مهارات أولية لا يعرفون كيفية تنفيذها على الجروب الخاص بالتدريب الإلكتروني فهم يعتمدون على الطريقة التقليدية التي تتم بطريقة نظرية لا تجذب إنتباههم، ولا تشجعهم على إكتساب المهارات التي تجعلهم يوظفون التعليم عن بعد في حل المشكلات التعليمية التي واجهتها الدولة في ظل جائحة كورونا وللتغلب إلى حد ما على هذه المشكلات فكرت الباحثة في الاستفادة من تطبيقات أوفيس ٣٦٥ في تنمية مهارات التعليم عن بعد لدي أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة المنوفية وذلك باستخدام نمطى التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن.

(ج) الدراسة الاستكشافية

- من خلال قيام أحد الباحثين بتطبيق إستبانة كدراسة إستكشافية لمهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية على عينة بسيطة من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية وعددهم ثمانية تبين بعد المعالجة الإحصائية للإستبانة ضعف مهارات التعليم عن بعد الخاصة بالثقافة التكنولوجية وادارة الوقت ومهارات التقويم والتقييم والتحفيز ومهارات الاتصال الفعال ومهارات التقنية والكمبيوتر الاساسية والعديد من المهارات الاخرى، وكذلك تم ملاحظة وجود ضعف في مهارات الوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدي أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالكلية، حيث أوضحت نتائج هذه الدراسة أن عينة الدراسة الإستكشافية لا يعرفون كثيرًا عن مهارات التعليم عن بعد بنسبة (٧٥ %)، ويواجهون صعوبات ومعوقات عند إستخدام التعليم عن بعد بنسبة (٨٧.٥%)، ويحتاجون للتدريب الإلكتروني على هذه المهارات بنسبة (١٠٠%).

أكد ما سبق على وجود ضعف وتدنى مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدي أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة المنوفية رغم أهميتها وفاعلية استخدامها في العملية التعليمية وخاصة في ظل جائحة كورونا مما يتطلب عليهم أن يمتلكوا هذه المهارات لتوظيفها في حل المشكلات التعليمية والاستفادة من مميزاتهما التعليمية، وبالتالي تنمية مهارات

التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية أمراً ضرورياً لذي أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة ليساعدهم من توظيف هذه المهارات في حل مشكلات العملية التعليمية و لرفع كفاءة الطلاب.

الحاجة إلى التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن لتنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية

ألفت جائحة كورونا بظلالها الثقيلة على شتى مناحي الحياة في جميع أنحاء العالم وخاصة التربوية، إذ عانت المؤسسات التعليمية من الإغلاق التام لمدة تزيد عن ستة أشهر، مما أثر على مدخلات العملية التعليمية التعلمية والذي بدوره انعكس سلباً على جودة مخرجاتها، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى اتباع منحى جديد وإيجاد البدائل والسبل التي من شأنها المحافظة على استمرار العملية التعليمية، فلجأت الحكومة إلى التعليم عن بعد كحل مؤقت عن التعليم وجهاً لوجه، ومن هنا برزت الحاجة إلى أهمية تدريب وتنمية قدرات المعلمين والطلاب لتلبية متطلبات التعليم الإلكتروني؛ من أجل صقل خبراتهم في التعامل مع التطبيقات والبرامج الحاسوبية، إذ تلعب برامج تدريب وتنمية المعلمين مهنيًا دورًا كبيرًا في سد الفجوات المعرفية لدى المعلمين. وفي ظل استحالة الاعتماد على التدريب التقليدي، وتداعيات الحجر الصحي الالزامي الذي فرضته علينا جائحة كورونا، كان لزاماً على القائمين على استمرار المسيرة التعليمية أن يتوجهوا إلى إيجاد وسائل بديلة وفعالة في الوقت ذاته، فظهر التدريب الإلكتروني كحل بديل لهذه المعضلة-<http://www.new-edu.com>

إتجهت عديد من الدول في الآونة الأخيرة إلى التدريب الإلكتروني لتطوير كوادرها التربوية، حيث بإمكان المعلم أن ينخرط في دورة تدريبية كاملة مُطعمة بالفيديو وبالصور والوسائل الإيضاحية، يتلوها اختبار في نهاية الدورة لمعرفة مدى تمكنه من المحتوى التدريبي الذي حصل عليه، وبالتالي يستطيع أن يحصل على شهادة باجتياز تلك الدورة التدريبية (ناهد العطار، ٢٠١٥، ٢)

- يعد نمطا التدريب الإلكتروني (المتزامن واللامتزامن) من متغيرات التصميم البنائية في بيئات التعلم الإلكتروني ، تعددت الدراسات التي تناولت أثر نمطي التدريب (المتزامن واللامتزامن) في بيئات التعلم الإلكتروني ومن هذه الدراسات دراسة (Anderson ,L ., et al ,2006 ؛ منى الجزار، ٢٠٠٨، ص٣٧٣؛ نبيل جاد، ٢٠٠٨، ص٧٠؛ نجلاء فارس، ٢٠٠٨؛ حمادة مسعود، إبراهيم يوسف، ٢٠١٠؛ السعيد عبد الرازق، ٢٠١١؛ حسن البائع، ٢٠١٢؛ وليد يوسف، ٢٠١٣،

(١٥٢-١٥١) فقد أشاروا أن التدريب المتزامن وغير المتزامن يحققان فاعلية في العملية التعليمية؛ ولكن اختلفت نتائج هذه الدراسات فيما يتعلق بأفضلية أحد النمطين على نواتج التعلم، كما أنه- في حدود علم الباحثة- لم تتوافر أي دراسات تناولت أثر هذين النمطين في بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ لذلك حاولت الباحثة الاستفادة من هذه البيئة خاصة وأن كل عضو هيئة تدريس وهيئة معاونة من العاملين في الجامعة لهم حساب أكاديمي يُمكنهم الاستفادة من التطبيقات المختلفة عبر البريد الأكاديمي.

مما سبق تم صياغة مشكلة البحث في العبارة الآتية:-

توجد حاجة إلى تدريب أعضاء هيئة التدريس عبر تطبيقات أوفيس ٣٦٥ على مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية في ضوء التحول الرقمي.

اسئلة البحث

السؤال الرئيس:-

كيف يمكن تصميم نمطان للتدريب الإلكتروني عبر تطبيقات أوفيس ٣٦٥ على تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية في ضوء التحول الرقمي؟
ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:-

١- ما المعايير التصميمية التي يجب توافرها في تصميم المحتوى التعليمي القائم على نمطين للتدريب المتزامن وغير المتزامن لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية؟

٢- ما مهارات التعليم عن بعد عبر تطبيقات أوفيس ٣٦٥ اللازمة لأعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية في ضوء التحول الرقمي؟

٣- ما التصميم التعليمي لنمطي التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن ببيئة الأوفيس ٣٦٥ على تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية؟

٤- ما أثر إختلاف نمطي التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن ببيئة الأوفيس ٣٦٥ على تنمية مهارات التعليم عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية؟

٥- ما أثر إختلاف نمطى التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن ببيئة الأوفيس ٣٦٥ على تنمية الوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية؟

أهداف البحث

هدف هذا البحث إلى التعرف على:

- تصميم محتوى تعليمى ببيئة تعلم قائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ لتنمية مهارات التفكير عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بجامعة المنوفية.

- أثر إستخدام التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن ببيئة تعلم قائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ على مهارات التعليم عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بجامعة المنوفية.

- أثر إستخدام التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن ببيئة تعلم قائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ على الوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بجامعة المنوفية.

أهمية البحث

قد يسهم هذا البحث فيما يلى:

١- بالنسبة للمدرسين: قد يعمل على تكوين إتجاهات إيجابية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم بجامعة المنوفية عينة البحث نحو التعليم عن بعد، كما يؤدي إلى بقاء أثر التعلم لديهم بالإضافة إلى إبعادهم عن الجو التقليدي في العملية التعليمية.

٢- بالنسبة للمدرب قد يعمل على:-

أ- توفير وقت وجهد المدرب اللذين يستغرقهما في توصيل معلومة معينة أو إكساب المتدربين مهارة ما والاستفادة من هذا الوقت في أى أنشطة تعليمية أخرى.

ب- الإستفادة من تطبيقات أوفيس ٣٦٥ في تقديم المحتوى والتقويم.

ج- توجيه أنظار المدرسين إلى ضرورة الإستفادة من تطبيقات أوفيس ٣٦٥ وتضمينها ضمن المقررات الدراسية.

د- ضرورة تطوير برامج ومقررات إعداد المعلم بالمستحدثات التكنولوجية بكليات التربية والتربية النوعية.

حدود البحث

إقتصر البحث الحالى على ما يلى:-

- منصة جامعة المنوفية للتعليم الإلكتروني .

- مهارات التعليم عن بعد لتطبيقات (الزوم واليامر والمودل).
 - نمطى التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن.
 التصميم التجريبي للبحث
 استخدمت الباحثة التصميم التجريبي (١×٢) الموضح بالشكل التالي.

التقويم البعدي	مادة المعالجة التجريبية	التقويم القبلي	مراحل التنفيذ المجموعات
- الاختبار التحصيلي - مقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية	بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ باستخدام التدريب الإلكتروني المتزامن	- الاختبار التحصيلي - مقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية	التجريبية الأولى بنمط التدريب الإلكتروني المتزامن
	بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ باستخدام التدريب غير الإلكتروني المتزامن		التجريبية الثانية بنمط التدريب الإلكتروني غير المتزامن

شكل (١) التصميم التجريبي (١×٢) المستخدم بالبحث الحالي

فروض البحث

- ١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الأولى الذين تدربوا بنمط التدريب المتزامن والمجموعة التجريبية الثانية الذين تدربوا بنمط التدريب غير المتزامن ببيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ يرجع إلى نمط التدريب بالنسبة للتطبيق البعدي لإختبار مهارات التعليم عن بعد.
- ٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية الأولى الذين تدربوا بنمط التدريب المتزامن والمجموعة التجريبية الثانية الذين تدربوا بنمط التدريب غير المتزامن ببيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ يرجع إلى نمط التدريب بالنسبة للتطبيق البعدي لمقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية.
- ٣- يحقق نمط التدريب المتزامن ببيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ فاعلية في تنمية مهارات التعليم عن بعد لدى المجموعة التجريبية الأولى لا تقل عن ١.٢ عندما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب ليليك " .

٤- يحقق نمط التدريب المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ فاعلية في تنمية الوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى المجموعة التجريبية الأولى لا تقل عن ١.٢ عندما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب لـ"ليك".

مصطلحات البحث

التدريب الإلكتروني

يُمكن للباحثين أن تعرفوا التدريب الإلكتروني بأنه عملية يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكات ووسائطه المتعددة مثل تطبيقات أوفيس ٣٦٥، التي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية بأقصر وقت ممكن، وأقل جهد مبدول، وبأعلى مستويات الجودة دون التقيد بحدود المكان والزمان.

التدريب الإلكتروني المتزامن

يُمكن للباحثين أن تعرفوا التدريب الإلكتروني المتزامن بأنه تدريب قائم على مشاركة المتعلمين في الأنشطة والعروض التعليمية في وقت واحد، وإجراء الحوارات تزامنياً بحيث يستطيع المتعلمين طرح الأسئلة وتلقي الرجوع من المعلم أو من الأقران وقت التدريب التزامني.

التدريب الإلكتروني غير المتزامن

يُمكن للباحثين أن تعرفوا التدريب الإلكتروني غير المتزامن بأنه تدريب يتم فيه التفاعل بين أطراف عملية التعلم في أوقات مختلفة وفقاً لما يناسب كل متعلم، فالمعلم والمتعلمون لا يتواجدون معاً في نفس الوقت على شبكة الانترنت، ولكن كل طرف في الوقت الذي يناسبه ولا يشترط تواجد الآخرين على الشبكة، ويتم التفاعل من خلال رسائل يتركها المتدرب مرتبطة بالدور المنوط به في النشاط أو المهمة التعليمية، ويتبادلون الآراء والملفات والرسائل عن بعد من خلال أدوات التواصل اللامتزامنة بحيث يتلقاها الآخرون وقتما يتم اتصالهم بالشبكة.

تطبيقات أوفيس ٣٦٥

يُمكن للباحثين أن تعرفوا تطبيقات أوفيس ٣٦٥ بأنها مجموعة شاملة من الأدوات والخدمات التي تسهل وظائف سطح المكتب والبريد الإلكتروني من خادم السحابة الخاص بمايكروسوفت أوفيس ٣٦٥ وأيضاً تسهل مهام توثيق المكتب والاتصالات والإدارة، ولا يتطلب تنبيهاً مسبقاً بخلاف اتصال الانترنت ومتصفح ويب الداعم ولكنه يتطلب الاشتراك.

مهارات التعليم عن بعد

عرفت الباحثة مهارات التعليم عن بعد بأنها نمط تعليمي قائم على عدم اشتراط الوجود المتزامن للمتعلم مع المعلم في المكان نفسه، كما يعتمد على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم دروس ومحاضرات الكترونية ضمن إطار منظومة موجه بهدف توفير خدمة تعليمية عالية المستوى في الكفاءة والفاعلية ومحررة من النمطية والتقليدية في التعلم.

المستحدثات التكنولوجية

يُمكن للباحثين أن تعرفوا المستحدثات التكنولوجية بأنها فكر جديد وعلم متجدد في مجال توظيف كل من الأدوات والوسائل وأساليب التدريس في العملية التعليمية مثل التعليم عن بعد وتطبيقات أوفيس ٣٦٥ لكي تجد حلولاً لمشكلات التعليم؛ للارتقاء به والعمل على زيادة فاعليته في تنمية التحصيل والأداء العملي في مواد التكنولوجيا بصورة تتناسب مع طبيعة هذا العصر.

التحول الرقمي

تعرف الباحثة التحول الرقمي إجرائياً بأنه تحول المنظمة أو المؤسسة إلى الإهتمام بالمعلومات والمعرفة التي تعتمد على الإنترنت وشبكات الأعمال وإستثمار ما تكشف عنه من فرص وإمكانيات؛ بهدف الوصول إلى أعلى مستوى من الإنجاز والكفاءة مع وجود الاتصال المتزامن وغير المتزامن من عناصر العملية التعليمية.

الإطار النظري

تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية باستخدام التدريب الإلكتروني في بيئة تعلم قائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ في ضوء التحول الرقمي.

نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى التعرف على أفضلية نمطى التدريب(المتزامن وغير المتزامن) ببيئة تعلم قائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ على تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية في ضوء التحول الرقمي، لذلك فقد تناول الإطار النظري المحاور الآتية:

- تطبيقات أوفيس ٣٦٥ وعلاقتها بالتعليم عن بعد
- التدريب الإلكتروني عبر تطبيقات أوفيس ٣٦٥
- التعليم عن بعد
- المستحدثات التكنولوجية
- التحول الرقمي

وفيما يلي عرض لهذه المحاور بشيء من التفصيل
المحور الأول:- تطبيقات أوفيس ٣٦٥ وعلاقتها بالتعليم عن بعد
تناولت الباحثة في هذا المحور: (مفهوم تطبيقات أوفيس ٣٦٥، مميزات تطبيقات
أوفيس ٣٦٥ في التعليم، خدمات وتطبيقات أوفيس ٣٦٥، دور تطبيقات أوفيس في
تنمية مهارات التعليم عن بعد).
مفهوم تطبيقات أوفيس ٣٦٥

عرف (Motal, Julius (2011) أوفيس ٣٦٥ بأنه مجموعة من برامج
مايكروسوفت التي صممت لتقدم العديد من الخدمات مثل وظائف سطح المكتب
والبريد الإلكتروني من خادم السحابة الخاص بمايكروسوفت، أيضًا يوفر
مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥ مجموعة شاملة من الأدوات والخدمات التي تسهل مهام
توثيق المكتب والاتصالات والإدارة، ولا يتطلب تثبيتًا مسبقًا بخلاف اتصال
الإنترنت ومتصفح ويب الداعم ولكنه يتطلب الاشتراك، وتتضمن مجموعة
تطبيقات مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥ العديد من الخدمات المختلفة عبر الإنترنت،
وأشار (Gallagher, Sean(2013) أن أوفيس ٣٦٥ عبارة عن خدمة الاشتراك
المستندة إلى السحابة التي تضم العديد من التطبيقات مثل word و PowerPoint
و Excel ، وغيرها من التطبيقات والخدمات المجانية، ويُعد أوفيس ٣٦٥ أداة
تواصل وتعاون مستندة إلى السحابة التي يمكن استخدامها بفاعلية لتطوير العملية
التعليمية من قبل أعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ حيث يوفر Microsoft
Office 365 للتعليم قوة السحابة للمؤسسات التعليمية، مما يساعد على توفير
الوقت والمال وتحسين الموارد القيمة، ويجمع أوفيس ٣٦٥ بين مجموعة أوفيس
المكتبية المعتادة مع الإصدارات المستندة إلى السحابة إضافة إلى خدمات الاتصال
والتعاون، كما يتميز أوفيس ٣٦٥ بسهولة الاستخدام وسهولة الإدارة، وكل ذلك
مدعوم بالأمان القوي والموثوقية التي توفرها مايكروسوفت كمزود للخدمة
(Hosting, 2014)، كما وضع (Sherr, Ian(2020) أن Office 365 هو
عبارة عن "خطط الاشتراك التي تتضمن إمكانية الوصول إلى
تطبيقات Office إضافة إلى خدمات أخرى ممكنة عبر الإنترنت (خدمات
السحابة)، مثل خدمة مؤتمرات الويب في Lync والبريد الإلكتروني المستضاف
على Exchange Online للأعمال والتخزين الإضافي عبر الإنترنت
مع OneDrive والدقائق الدولية لمستخدمي Skype للمنزل".
مميزات تطبيقات أوفيس ٣٦٥ في التعليم

- توفر تطبيقات أوفيس ٣٦٥ للمتدربين مميزات وإمكانات عديدة وضحاها كلاً من (Hosting, 2014; How Office 365 for Education, 2018) فيما يلي:
- ١- يمكن للمتدربين الوصول الى البريد الالكتروني والمستندات وجهات الاتصال والتقويم في أى مكان متصلين بالانترنت، كما يمكنهم استخدام ما يصل الى ٢٥ جيجا بايت من تخزين صندوق البريد وارسال مرفقات بحجم ٢٥ ميجا بايت، إضافة الى استخدام ٧ ميجا بايت من سعة التخزين السحابي المجانية، مع إمكانية الوصول الى البريد الالكتروني والمستندات المهمة وجهات الاتصال والتقويم في أى مكان على أى جهاز، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر الشخصية وأجهزة iPhone, Windows, Phone, BlackBerry, Android.
 - ٢- يمكن للمتدربين العمل مع البرامج القائمة على السحابة التي هم على دراية بها بالفعل، وتعد مألوفة بالنسبة لهم، مثل: OneNote, Powerpoint, Excel, Outlook.
 - ٣- يمكن للمتدربين تعلم برامج جديدة تم تصميمها لمساعدتهم على إدارة واجباتهم وجدولتها بشكل فعال.
 - ٤- تقديم حماية كافية من الفيروسات والبريد الالكتروني المتطفل، مما يضمن الاستمرارية دون مشكلات.
 - ٥- التعاون والتواصل: يتم منح الطلاب حلول التعاون السحابية التي تسمح لهم بالوصول الى المستندات وعرضها وتحريرها معاً. ويدعم ذلك العديد من الأدوات مثل المراسلة الفورية والتواجد المباشر ومشاركة الشاشة والصوت إضافة الى مؤتمرات الفيديو لتقديم تعاون سلس وفعال، مع إمكانية تكوين فرق من المتعلمين لمشاركة المستندات وقوائم المهام والجدول لجعل مجموعات العمل متزامنة.
 - ٦- تبادل البريد الإلكتروني سيكون البريد الوارد والتقويم وجهات الاتصال والمهام متزامنة عبر جميع أجهزة الكمبيوتر والأجهزة المحمولة مع مشاركة البريد الإلكتروني والتقويم وجهات الاتصال مع أعضاء آخرين في فريقك.
 - ٧- فرق العمل: تساعد فرق مايكروسوفت في تحقيق التكامل، حيث يُمكن لأعضاء الفريق العمل على مستندات أوفيس مباشرةً من داخل التطبيق بالإضافة للحوار والدراسة.
 - ٨- يساعد التخطيط فرق العمل على تنظيم عملهم وإنشاء خطط جديدة وتنظيم المهام وتعيينها وتعيين تواريخ الاستحقاق وتحديث الحالة.
- يُمكن للباحثين أن تستخلصا مميزات تطبيقات أوفيس ٣٦٥ في التعليم في:

- امكانية الوصول والتخزين.
- الاستمرارية والتكامل.
- التعاون والتواصل.
- خدمات وتطبيقات أوفيس ٣٦٥
- تطبيقات أوفيس ٣٦٥ تقدم العديد من الخدمات المهمة التي لا يمكن الاستغناء عنها في العمل لاي مؤسسة بغض النظر عن حجمها. وفيما يلي توضيح خدمات وتطبيقات أوفيس ٣٦٥
- ١- عمل Email Account and Calendar لكل موظف في الشركة ونحدد له اسم الدومين واليوزر نام والباسورد الخاصة به وتحديد حجم الايميل . يمكن فتح هذا الايميل من خلال صفحة الويب او من خلال ال outlook او من خلال الموبيل من خلال خدمة ال- Push Mail (Exchange Server 2010). Same
- ٢- عمل Messenger وهو عبارة عن برنامج محادثة بين المستخدمين داخل الشركات والعملاء خارجها ويمكن من خلاله عمل Conference Meeting للعملاء والموظفين على الانترنت. من النقاط الرائعة هنا ان هذا الماسنجر الخاص باسم شركتك يمكنك ان تضيف في قائمة محادثتك اشخاص من مواقع اخرى مثل ماسنجر MSN and Yahoo (Lync2010) Same
- ٣- عمل Conference عن طريق برنامج Live Meeting لعمل مؤتمرات للموظفين والعملاء (Live Meeting) same
- ٤- عمل SharePoint Web Site وهذه الخدمة لها فائدتان الأولى يمكن من خلالها عمل Website تعريفى بالشركة والفائدة الثانية الاستفادة من خدمات برنامج ال- SharePoint (SharePoint 2010) Same (من لا يعرف خدمات هذا التطبيق هي باختصار = - Photo Library - Document Library - Calendar - Task - Contact List - Social Network - Forum and (others
- ٥- استخدام Office Web App وهو عبارة عن المقدره على استخدام تطبيقات ال- office ببرامجه مثل (Access - PowerPoint - Excel - word) بدون ما تكون هذه البرامج قمت بعمل Install لها على جهازك انما تستخدمها بنظام مشابه لل- Same (Office 2010) Terminal App

٦- Mobility وهى القدرة على العمل على كل الخدمات السابقه من خلال الموبيل الخاص بك وتستطيع فتح الايميل والموقع وملفات العمل وغيرها Same (Windows Mobile)

دور تطبيقات أوفيس في تنمية مهارات التعليم عن بعد
امكن للباحثان تحديد دور تطبيقات أوفيس ٣٦٥ في تنمية مهارات التعليم عن بعد
فيما يلي:

- امكانية إعداد خطة الدرس والتعاون في العمل مع الآخرين من أي مكان
يُمكن من خلال Office.com، إنشاء جميع الملفات أو الوصول إليها في مكان
واحد باستخدام السحابة. ويُمكن أيضًا مشاركة الملفات عند الحاجة دون الانغماس
في سلاسل رسائل البريد الإلكتروني أو تعاون في العمل مع الآخرين في الوقت
ذاته. كما تساعد هذه الطريقة البقاء على الاتصال بالمعلمين الآخرين في المؤسسة
التعليمية والتأكد من أن كل ما تحتاج إليه منسوخ احتياطيًا وسهل الوصول إليه
سواء أكنت في الفصل الدراسي أو لا.

- مشاركة المحتوى مع الطلاب
Teams ليس مجرد أداة لإتاحة التواصل بين المجموعات فقط—بل يمكن حفظ
كل ملفات فصلك هناك أيضًا. مع كل فريق تقوم بإنشائه، سيتم حفظ كل المحادثات
والملفات وعناصر التعاون في مكان واحد تلقائيًا. يمكنك أنت والطلاب الوصول
إليها من أي مكان من خلال الانتقال إلى teams.microsoft.com.

- الحفاظ على تفاعل الطلاب
التعليم عن بعد ممتع للغاية! قم بتحويل فصلك الدراسي الظاهري باستخدام المزيد
من الأفكار الإبداعية والتفاعلية والشاملة.

- إنشاء موارد الفصل الدراسي الشاملة باستخدام PowerPoint و Sway

- عرض لوحة الفصل البيضاء عبر الإنترنت مع Whiteboard.
المحور الثاني: التدريب الإلكتروني E. Training عبر تطبيقات أوفيس ٣٦٥
تناولت الباحثة في هذا المحور: (التدريب الإلكتروني من حيث: مفهومه، أهدافه،
أنماطه، التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن).

مفهوم التدريب الإلكتروني

يعرفه شوقي حسن (٢٠٠٩) بأنه "العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية
بالتطبيقات المعتمدة على استخدام الحاسب الآلي ووسائطه المتعددة وشبكاته، التي
تجعل المتدرب قادرًا على تحقيق أهداف العملية التدريبية في أقل وقت ممكن،

وبأقل جهد مبذول، وبأعلى مستويات الجودة دون التقيد بحدود المكان والزمان". كما يعرفه الموسوي (٢٠١٠) بأنه "عملية منظومية تتم في بيئة تفاعلية متنقلة مشبعة بالتطبيقات التقنية الرقمية المبنية على استخدام شبكة الإنترنت والحاسب الآلي متعدد الوسائط والأجهزة المتنقلة لعرض البرامج والحقائب التعليمية التدريبية الإلكترونية، وذلك بهدف تصميم وتطبيق وتقويم البرامج التدريبية التزامنية وغير التزامنية، بإتباع أنظمة التدريب الشخصي أو الذاتي والتفاعلي والمدمج لتحقيق الأهداف التدريبية وإتقان المهارات بناء على قدرات وإمكانات الأفراد الذين يخضعون للتدريب".

أهداف التدريب الإلكتروني

- اتفق كل من (حسن زيتون، ٢٠٠٥؛ شوقي حسن، ٢٠٠٩؛ على الموسى، ٢٠١٠) على أن التدريب الإلكتروني يحقق الاهداف التالية:
١. مساعدة المتدربين على استخدام تقنية المعلومات والاتصالات والشبكات المتاحة للتعليم الإلكتروني لدراسة البرامج والمناهج والمقررات التدريبية ومراجعتها.
 ٢. إعداد المتدربين للحياة في عصر الثقافة المعلوماتية.
 ٣. مساعدة المؤسسات لتعديل الطرق التقليدية في تنمية مواردها البشرية.
 ٤. تطوير قدرة المتدرب على استخدام الحاسب والاستفادة من الإنترنت مما يساعده في مهنته المستقبلية.
 ٥. تحديث معلومات المتدربين ومهاراتهم وفق المعطيات الجديدة للمعرفة الإنسانية.
 ٦. تفريد التعليم بحيث يقدم للمتدربين ما يتناسب مع امكانيات وقدرات كل فرد منهم.
- كما أضاف (على الموسوي، ٢٠١٠؛ هانى رمزي، ٢٠١٠؛ سلطان المطيري، ٢٠١٤) المميزات والفوائد التالية للتدريب الإلكتروني:
- يتيح التدريب الإلكتروني تكافؤ الفرص التعليمية بين المتدربين ويرفع مستويات التدريب.
 - يساهم في تنمية التفكير وإثراء عملية التدريب.
 - يعتمد على البيئة الإلكترونية E-Environment ويضم العديد من المصادر الإلكترونية.
 - يتغلب على مشكلة الأعداد المتزايدة للمتدربين ويتيح للمتدربين الحصول على التغذية الراجعة المستمرة خلال عملية التدريب ومعرفة مدى تقدمه.
 - يتميز بالمرونة Flexibility في تحديد الزمان والمكان والمحتوي التدريبي.

- يمكن للمتدربين أن يحصلوا على التدريب أثناء الخدمة دون أن يغادروا قاعات التدريب.
- يعد المتدربون أقدر على التفاعل مع مدربيهم والمعلمين الآخرين علي شبكة الإنترنت.
- يتميز بالكفاءة العالية وقلة التكلفة.
أنماط التدريب الإلكتروني
يوجد أنماط متعددة للتدريب الإلكتروني، وضحتها عديد من الدراسات والبحوث السابقة حيث صنفها كل من (جميل إطميزي، ٢٠٠٧؛ مشيرة عبد الرؤوف، ٢٠٠٨؛ نهى بدوى، ٢٠١٠؛ حنان الزنبيقي، ٢٠١١؛ سعيد الإكلبي، ٢٠١٢؛ حسن محمود، أمين عبد المقصود، ٢٠١٤؛ رضا إبراهيم عبدالمعبود، ٢٠١٩) إلى ما يلي:
 - ١- من حيث الأدوات المستخدمة في التدريب والبيئة التي يقدم فيها يشمل نوعين (التدريب المعتمد على الكمبيوتر، التدريب المعتمد على استخدام شبكة الإنترنت).
 - ٢- من حيث مكان التدريب: يشمل نوعين (داخلي: حيث يتم التدريب داخل المؤسسة التي يعمل فيها الفرد، وخارجي: حيث يتم التدريب خارج المؤسسة التي يعمل فيها الفرد)
 - ٣- من حيث استقلالية التدريب عبر الشبكة: يشمل ثلاثة أنواع وهم (التدريب الشبكي المباشر، والتدريب المدمج، التدريب الشبكي المساند).
 - ٤- من حيث اجتماعية التدريب يشمل ثلاثة أنواع وهم (الفردى، والتعاونى، والجماعى).
 - ٥- من حيث تطبيق التدريب يشمل نوعين هما (التدريب النظري، والتدريب العملي).
 - ٦- من حيث تواصل التدريب عبر الشبكة يشمل ثلاثة أنواع وهم (التدريب المتزامن، غير المتزامن، الهجين)
 - ٧- من حيث الأسلوب المتبع في التدريب يشمل أسلوبين هما (التدريب الموزع والتدريب المكثف أو المركز).كما أشار أحمد حماد (٢٠١١) أن التدريب الإلكتروني يشتمل على الأنماط التالية:
 - ١- نمط التدريب الإلكتروني المساعد: وهو عبارة عن تدريب يستخدم لمساندة ودعم عملية التدريب التقليدية باستخدام تقنيات وأدوات الويب في عملية توفير بعض المحتويات وإمكانيات الاتصال.

٢- نمط التدريب الإلكتروني المنفرد (المباشر): يتم دون أي اتصال فيزيائي بين المدرب والمتدرب، ويتلقى المتدرب دورته بالكامل عبر الشبكة، ورغم ذلك، فإنه يمكن توفير بعض الجلسات التقليدية كجلسة التعارف والافتتاحية.

٣- نمط التدريب الإلكتروني المدمج: يدمج التدريب الإلكتروني المباشر مع التدريب التقليدي، بحيث يمكن الوصول لجزء أساسي من المحتويات والأنشطة التدريبية عبر الويب.

ويركز البحث الحالي على تواصل التدريب عبر الشبكة: ويشمل التدريب المتزامن، والغير متزامن حيث وجدت الباحثة أنهما أنسب أساليب التدريب لهذه الفئة من المتدربين.

التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن

ذكر حسن البائع (٢٠١٤، ١١٢) أنه عادة ما يتخذ لفظي متزامن ولامتزامن معان متعددة بما يسبقهما من صفات، فيقال تعلم إلكتروني متزامن، وتعلم إلكتروني لامتزامن، ويقال تفاعل متزامن، وتفاعل لامتزامن، وكذلك اتصال متزامن، واتصال لامتزامن. وأياً ما يطلق من ألفاظ جميعها لها نفس المدلول. لذلك استخدمت الباحثة مصطلح التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن كمصطلح مرادف لمصطلح التفاعل المتزامن أو الاتصال المتزامن في البحث الحالي.

أ- التدريب الإلكتروني المتزامن

تعددت البحوث والدراسات التي تناولت التدريب الإلكتروني المتزامن واللامتزامن ومنها دراسة (Anderson, L., et al, 2006, p1-5)؛ منى الجزار، ٢٠٠٨، ص ٣٧٣؛ نبيل جاد، ٢٠٠٨، ص ٧٠؛ نجلاء فارس، ٢٠٠٨؛ حمادة مسعود وإبراهيم يوسف، ٢٠١٠؛ السعيد عبد الرازق، ٢٠١١؛ حسن البائع، ٢٠١٢؛ وليد يوسف، ٢٠١٣، ص ١٥١-١٥٢) فقد أشاروا أن التفاعل المتزامن يحدث بين أطراف عملية التعليم عن بعد في ذات الوقت، حيث يتواجد المعلم والمتعلمين في وقت واحد على الشبكة، يتناقشون ويتفاعلون حول المحتوى التعليمي وينفذون المهام والأنشطة التعليمية فيتبادلون المناقشات والآراء والملفات والرسائل الفورية عن بعد.

ويشير كل من (Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009, p349) أن التدريب الإلكتروني المتزامن قائم على مشاركة المتعلمين في الأنشطة والعروض التعليمية في وقت واحد، وإجراء الحوارات تزامنياً بحيث يستطيع

- المتعلمين طرح الأسئلة وتلقي الرجوع من المعلم أو من الأقران وقت التدريب الترامنى.
- وتتمثل مميزات التدريب الإلكتروني المتزامن فيما يلي:
- ▲ يوفر السرعة الفورية والدقة في نقل المعلومات وتداولها ويتم ذلك في نفس الوقت.
 - ▲ يساعد على تحقيق تفاعل فوري ومباشر وإجتماعى بين المتعلمين بعضهم البعض من ناحية، وبين المتعلم والمعلم من ناحية أخرى.
 - ▲ تلقي المتعلم رجوع ودعم فوريين سواء من المعلم أو من أقرانه.
 - ▲ يساعد على دعم العملية التعليمية والتفاعل الإلكتروني.
 - ▲ يساعد على حل بعض المشكلات الاجتماعية لدى بعض المتعلمين مثل الخجل والانطواء التي قد تظهر في اللقاءات التقليدية وجهاً لوجه.
 - ▲ يسمح للمعلم بالتحكم في عملية التعلم والسيطرة عليها كموجه ومرشد لتحقيق الأهداف التعليمية حيث يمكن متابعة جميع المتعلمين ومخاطبتهم بصورة تشبه المقابلات المباشرة (حسن زيتون، ٢٠٠٥، ص ١٢٦-١٤٠؛ منى الجزار، ٢٠٠٨، ص ٣٧٠؛ نبيل جاد، ٢٠٠٨، ص ٤٨٢-٤٩٤).
- وتضيف الباحثة للمميزات السابقة ما يلي:
- إتاحة الفرصة للمتدربين لإستخدام أكثر من أداة في عملية التواصل .
 - المتدرب هو المتحكم في عملية التدريب أما المدرب فهو موجه ومرشد.
 - تقليل تكلفة التدريب مع رفع كفاءة المتدربين.
 - ينمى قدرات المتعلم ومهاراته في إستخدام الحاسب الآلى وشبكة الإنترنت.
 - يمكن المتدربين من الإحتفاظ بنسخة من المحتويات والأنشطة والإختبارات والرجوع إليها وقت الحاجة.
- ب- التدريب الإلكتروني غير المتزامن
- إتفقت عديد من الدراسات والبحوث منها (Anderson, L., et al , 2006,p4 ؛ منى الجزار؛ ٢٠٠٨؛ نبيل جاد؛ ٢٠٠٨ ، ٧٠؛ نجلاء فارس؛ ٢٠٠٨؛ حمادة مسعود، ابراهيم يوسف، ٢٠١٠؛ السعيد عبد الرازق، ٢٠١١؛ حسن البائع، ٢٠١٢؛ وليد يوسف؛ ٢٠١٣، ١٥١-١٥٢) على أن التدريب غير المتزامن يتم فيه التفاعل بين أطراف عملية التعلم في أوقات مختلفة وفقاً لما يناسب كل متعلم، فالمعلم والمتعلمون لا يتواجدون معاً في نفس الوقت على شبكة الانترنت، ولكن كل طرف في الوقت الذي يناسبه ولا يشترط تواجد الآخرين على الشبكة، ويتم التفاعل من خلال رسائل يتركها المتدرب مرتبطة بالدور المنوط به في النشاط أو

- المهمة التعليمية، ويتبادلون الآراء والملفات والرسائل عن بعد من خلال أدوات التواصل اللامتزامنة بحيث يتلقاها الآخرون وقتما يتم اتصالهم بالشبكة وتتمثل مميزات التدريب الإلكتروني غير المتزامن فيما يلي:-
- إمكانية الوصول للمحتوي التعليمي وفقاً لظروف كل متعلم، وفي التوقيت الذي يناسبة بعيداً عن القيود والتحديات.
 - المرونة وحرية التفاعل التي يتيحها هذا النمط والتي لا تتوفر في التفاعل المتزامن.
 - توفير جلسات خالية من التوتر وبعيدة عن تعرض بعض المتعلمين لمشكلات التحدث والحوار الفوري.
 - تطوير دور المتعلم ليصبح مسئولاً ومتعاوناً ومشاركاً
 - تطوير دور المعلم ليصبح ميسراً وموجهاً للتفاعل (حسن زيتون، ٢٠٠٥، ص ٤٨٢-١٢٦؛ منى الجزار، ٢٠٠٨، ص ٣٧٠؛ نبيل جاد، ٢٠٠٨، ص ٤٨٢-٤٩٤).
 - كما أضاف (Shankar, 2007 ؛ Zhang & Nunamaker, 2003) ميزة تحديث المعارف والمهارات للمميزات السابقة: أي أنّ التعليم الإلكتروني المتزامن أو غير المتزامن يجعل الوصول إلى المصادر التعليمية متاحة ٢٤ ساعة في اليوم، وطوال أيام السنة، وتحديث ذلك المحتوى على الفور وبسهولة، من خلال الشبكة وتضيف الباحثة للمميزات السابقة للتدريب الإلكتروني المتزامن المميزات التالية:
 - المرونة والملاءمة وسرعة الوصول للمعلومات والأنشطة في أي وقت وأى مكان
 - يُمكن للمتدربين الاحتفاظ بنسخة من المحتويات والأنشطة والإختبارات والرجوع إليها وقت الحاجة
 - يفيد المتعلمين الخجولين والإنطوائيين حيث يرفع عنهم الحرج الذي يتعرضون له من التفاعل المباشر

المحور الثالث التعليم عن بعد Distance Learning

تناولت الباحثة في هذا المحور: (مفهوم التعليم عن بعد، وأثره في منظومة التعليم، فوائد التعليم عن بعد، مزايا التعليم عن بعد، مبررات استخدامه في التعليم، أهميته في العملية التعليمية).

مفهوم التعليم عن بعد

عرفته ناهد جداع (٢٠٠٣، ١٢) بأنه "التعليم الذي يقوم من حيث المبدأ على عدم اشتراط الوجود المتزامن للمتعلم مع المعلم في المكان نفسه، وبهذا لن يكون على كل من المعلم والمتعلم أن يتعامل مباشرة مع الطرف الآخر، ومن ثم تنشأ الضرورة لأن يقوم بين المعلم والمتعلم وسيط، وهذه الوساطة لها جوانب تقنية وبشرية وتنظيمية"، أما فاييزة أبو بكر (٢٠١٤، ٨٣) فتعرفه بأنه "نمط تعليمي يعتمد على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم دروس ومحاضرات إلكترونية ضمن إطار منظومة موجه بهدف توفير خدمة تعليمية عالية المستوى في الكفاءة والفاعلية و متحررة من النمطية والتقليدية في التعلم. وقد ساهمت التقنيات الحديثة في انتشار وتطوير طرق وأساليب التعليم الجديدة.

التعليم عن بعد وأثره في منظومة التعليم

تتميز المنظومة التعليمية في العصر الحاضر بتغيرات وتحديات متعددة ومتنوعة نتيجة التقدم السريع في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فقد اخترقت التكنولوجيا جميع عناصر ومكونات المنظومة التعليمية من معلم ومتعلم ومنهج وأساليب تعليم واستراتيجيات تدريس وأساليب تقويم، مما فرض على المؤسسات التعليمية ضرورة استيعاب هذه التكنولوجيا والوعي بإيجابياتها وسلبياتها وإعداد خطط وبرامج تستهدف تنمية وعي العاملين بها وبما تطرحه هذه التكنولوجيا الحالية منها والمتوقعة، لذلك كان من الضروري توجيه نظرة شاملة ومتكاملة لكل مكونات هذه المنظومة التعليمية والبحث في مدى تأثيرها بالتكنولوجيا الحديثة، والبحث أيضاً في المتطلبات والمعايير اللازمة لتحقيق توظيف فعال لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتحقيق الجودة الشاملة في منظومة التعليم، تلك المتطلبات والمعايير التي يؤخذ بها كمؤشر لضمان توظيف فعال لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم (عبدالعزيز طلبه، ٢٠٠٥، ٣٢٣)

مما سبق يُمكن للباحثين أن تستخلصوا أثر استخدام التعليم عن بعد في منظومة التعليم في العناصر الآتية:

- مواكبة التغيرات والتحديات السريعة في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.
- المساعدة على استخدام أساليب التعليم واستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم الحديثة.
- تنمية وعي العاملين في منظومة التعليم بكل ما هو جديد وحديث ومواكب للتكنولوجيا.

- مواكبة المعايير والمتطلبات اللازمة لتحقيق توظيف فعال لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتحقيق الجودة الشاملة.
فوائد ومزايا التعليم عن بعد
يتميز التعليم عن بعد بعدة فوائد كما حددها (فادي اسماعيل، ٢٠٠٣، ٩-١٠) فيما يلي:
- المرونة: حيث تتيح المرونة خيار المشاركة للطلاب، وذلك في حال وجود الرغبة بذلك.
- الملائمة: وهي تعني أن تتوفر الملائمة بين الطلاب وبين الشخص الذي يعطى المحاضرة.
- الفاعلية: أثبتت البحوث التي تمت على هذا النظام بأنه ذو تأثير يوازي أو يفوق نظام التعليم التقليدي وخصوصاً عند استخدام تقنيات التعليم عن بعد بكفاءة.
- المقدرّة: حيث يتميز هذا النوع من التعليم بأنه لا يُكلف مبالغ مالية كبيرة.
- الاحساس المُتعدد: يتواجد في هذا النوع من التعليم بعدة طرق من أجل إيصال المادة الدراسية مثل التفاعل من خلال برامج الحاسوب، أو دراسة المادة المُسجلة من خلال استخدام أشرطة الكاسيت أو دراسة المادة عن طريق التلفاز.

مزايا التعليم عن بعد

- يقدم التعليم عن بعد عدة مزايا وضحاها كل من (نورية السالم، ٢٠١٢؛ أحمد السيد، ٢٠١٥؛ شاكر قناوي، ٢٠٢٠) فيما يلي:
- تقديم البديل المرن للطلبة، عوضاً عن التعليم التقليدي.
 - منح الطلاب فرص أكبر في تحصيل العلم.
 - تمكين الطلاب ذوي الاعاقة من الالتحاق بالصفوف الدراسية.
 - توفير المال من خلال عدم اضطرار الطلاب للسفر من أجل تحصيل التعليم.
 - السماح للطلاب بالاختيار بين مجموعات مختلفه ومتنوعة من الدورات الدراسية.
 - المساعدة على تطوير مهارات الطلاب.
 - المساعدة على تحسين الانضباط الذاتي لدى الطلاب.
 - تعزيز الشعور بالمسؤولية لدى الطلاب.
 - تحسين مهارة ادارة الوقت لدي الطلاب.
 - عدم الحاجة لوجود الطالب والمدرس في المكان نفسه لتبادل المعلومات.

- مشاهدة الطالب المحاضرة إلكترونياً أو بالصيغة النصية، أو المرئية أو المسموعة في أى وقت يناسبه دون الحاجة للالتقاء بالاستاذ. وأضاف الباحثة إلى ما سبق المميزات التالية:-
 - اعادة الطالب مشاهدة جزء معين من المحاضرة وهذا الأمر من الصعب تحقيقه في المحاضرات التقليدية.
 - استخدام الحاسوب كوسيط من أجل استغلال سرعته وامكانياته في عملية التعليم.
 - المساعدة على توفير التعليم للأشخاص الذين لا يمتلكون الاستطاعة لان التعليم عن بعد مفتوح للجميع باختلاف اعمارهم او ارتباطاتهم.
 - التخفيف من الطاقة الاستيعابية للجامعات حيث لا يتطلب هذا النوع من التعليم الحضور لموقع الجامعة من أجل تلقي العلم.
- مبررات استخدام التعليم عن بعد
- يُمكن للباحثين أن تبررا استخدام التعليم عن بعد في البحث الحالي للأسباب التالية:
- يتيح التعليم عن بعد للمتعلمين أخذ الدروس في أى مكان وأى زمان.
 - يتيح التعليم عن بعد للمتعلمين للذين لا يستطيعون التعلم بسبب الوقت أو المسافة أو الصعوبات المالية الفرصة للتعلم.
- وبذلك تكمن مبررات الأخذ بنظام التعليم عن بعد
- أولاً: أنه يرتبط بالتعليم المستمر، ليس من أجل التعليم وحده ولكن من أجل التعليم عن بعد. كما أنه يتناسب مع العصر الذي نعيشه والذي يعتمد على التقدم العلمي هذه الأيام فمتابعة الجديد في مجالات ما كالطب والهندسة والحاسب الآلى؛ لهذا يعتبر الأخذ بهذا النوع مناسباً لمواكبة العصر ومسايرة لظروف الحياة التي نعيشها اليوم.
- ثانياً: التغلب على الحاجز المكاني، فكثير من الدراسات تشير إلى أنه ليس هناك فرق في التعليم أو التحصيل العلمي عن بعد والتحصيل الأكاديمي بين الطلاب الذين تلقوا تعليمهم عن بعد وأقرانهم الذين تلقوا تعليمهم في حجرات الدراسة.
- أهمية التعليم عن بعد
- تتلخص أهم أدوار التعليم عن بعد كما وضحتها كل من (نورية السالم، ٢٠١٢؛ نبيل جاد عزمى، عبدالرؤوف إسماعيل، ٢٠١٤؛ أحمد السيد، ٢٠١٥؛ شاكراً قناوي، ٢٠٢٠) فيما يلي:
- الحاجة الدائمة للتعليم والتدريب من أجل التطور في مختلف المجالات المعرفية.

-
- الحاجة للتعليم والتدريب في الوقت المناسب والمكان المناسب للمتعلم.
 - يوفر التعليم عن بعد ثقافة جديدة هي الثقافة الرقمية التي تركز على معالجة المعرفة وفي هذه الثقافة يستطيع المتعلم التحكم في تعلمه عن طريق بناء عالمه الخاص به عندما يتفاعل مع البيئات الأخرى المتوفرة إلكترونياً وهو ما يتوافق مع نظرية التعليم البنائي.
 - إتاحة الفرصة لكل الفئات وتوفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر تخدم العملية التعليمية.
 - يعمل التعليم عن بعد على تقليص مختلف التكاليف ويوفر مبالغ كبيرة من تكاليف التعليم والتدريب.
 - يعمل التعليم عن بعد على تبادل الخبرات والمعارف والآراء والتجارب بهدف إيجاد وسائل إتصال عبر موقع محدد يجمعهم جميعاً في غرفة افتراضية رغم بعد المسافات في كثير من الأحيان.
 - يساهم في تنمية التفكير وإثراء عملية التعلم في أي وقت وأي مكان وفقاً لمقدرة المتعلم على التحصيل.
 - تحسين مستوى فاعلية المعلمين والمتعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
 - يُمكن للباحثين أن تستخلصوا أهمية التعليم عن بعد في البحث الحالي فيما يلي:
 - التعليم والتدريب في الوقت المناسب والمكان المناسب للمتعلم.
 - تشجيع المتعلم على التفاعل مع البيئات الجديدة الأخرى.
 - إتاحة الفرصة لكل الفئات للتعلم.
 - توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر تخدم العملية التعليمية.
 - تقليص مختلف التكاليف وتوفير مبالغ كبيرة من تكاليف التعليم والتدريب.
 - تبادل الخبرات والمعارف والآراء والتجارب بهدف إيجاد وسائل إتصال عبر موقع محدد يجمعهم جميعاً في غرفة افتراضية رغم بعد المسافات في كثير من الأحيان.
 - تنمية التفكير وإثراء عملية التعلم في أي وقت وأي مكان وفقاً لمقدرة المتعلم على التحصيل.
-

المحور الرابع: المستحدثات التكنولوجية Technological Innovators تناولت الباحثة في هذا المحور: (مفهوم المستحدثات التكنولوجية، خصائصها، مميزاتاها، معوقاتاها، دور المستحدثات التكنولوجية في تنمية مهارات التعليم عن بعد).

مفهوم المستحدثات التكنولوجية

تعددت تعريفات المستحدثات التكنولوجية فعرفها إيهاب الشيخ (٢٠١٧) بأنها فكر جديد وعلم متجدد في مجال توظيف كل من الأدوات والوسائل وأساليب التدريس في العملية التعليمية لكي تجد حلولاً لمشكلات التعليم؛ للارتقاء به والعمل على زيادة فاعليته في تنمية التحصيل والأداء العملي في مادة التكنولوجيا بصورة تتناسب مع طبيعة هذا العصر.

خصائص المستحدثات التكنولوجية

تعددت وتنوعت المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم ورغم ذلك فهي تشترك جميعاً في مجموعة من الخصائص التي تحدد الملامح المميزة لها، وتُستقً هذه الخصائص من عدة أسس مرتبطة بنظريات التعليم والتعلم، وترتبط هذه الخصائص بزيادة عائد المستحدث التكنولوجي، حيث إن هذه الخصائص تُظهر مدى ما توفره هذه المستحدثات من وقت وجهد، وما توفره من بيئة اتصالية جيدة للتعلم تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية وتحسين التعليم والتعلم، وما تقدمه من بدائل وخيارات تناسب قدرات واستعدادات المتعلم وخبراته السابقة، وقد حدد كلاً من (زينب أمين، ٢٠٠٠، ١٦٢-١٦٤؛ فتح الباب عبد الحليم، ٢٠٠٢، ١٣٠-١٣١؛ محمد عطية، ٢٠٠٣، ٢٤٦-٢٤٧) خصائص المستحدث التكنولوجي فيما يلي:

التفاعلية، التكاملية، الفردية، التنوع، الكونية، الإتاحة، الإبتكارية، الصلاحية، المسايرة العصرية، تحسين التعليم وحل مشكلاته، الشمولية، الترابطية، القابلية للإستخدام والتوظيف، الملاءمة، القابلية للتجريب، المراجعة، الجودة الشاملة. وترى الباحثة أن المستحدثات التكنولوجية إذا أُحسن توظيفها في ضوء الوعي بخصائصها ومميزاتاها بشرط ألا يتعارض المستحدث الجديد مع ثقافة المجتمع وقيمه، ومع فلسفة النظام التعليمي القائم وتوجيهاته فإن ذلك يؤدي إلى حلول مبتكرة للمشكلات التعليمية، ويمكن أن تسهم في جعل نظم التعليم تستجيب بصورة مرنة لطموحات أفراد المجتمع وآمالهم فيما يتعلق بمواصلة عملية التعلم واكتساب المهارات المتصلة بطبيعة العصر، فيمكن عن طريق هذه المستحدثات إتاحة

الفرص التعليمية للأفراد أينما وجدوا في المؤسسات التعليمية أو في المنازل، وفي أماكن العمل.

مميزات المستحدثات التكنولوجية

أشار محمد عطية (٢٠٠٣، ٢٥٢) أن استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم يتميز بالآتي:

- ١- البساطة: المستحدثات التي يسهل التدريب على استخدامها وتؤدي إلى تغير في الممارسات التعليمية الجارية، وتكون اتجاهات إيجابية لدى المعلمين والمتعلمين، يزداد قبولها وتبنيها، في حين أن المستحدث المعقد صعب الفهم والاستيعاب من قبل النظام التعليمي والعاملين فيه يحتاج إلى وقت أطول للتدريب على استخدامه.
 - ٢- إمكانية التجريب: تجد المستحدثات التكنولوجية تصديقاً وقبولاً كلما أمكن تجريبها عملياً في بيئة تعليمية حقيقية والتحقق من نتائجها.
 - ٣- التوافق: تكون المستحدثات أسرع انتشاراً كلما كانت متوافقة مع القيم والاتجاهات السائدة في المجتمع والنظام التعليمي.
 - ٤- سهولة التطبيق: كلما كانت المستحدثات سهلة في تطبيقاتها ولا تحتاج إلى مهارات أو إجراءات أو تجهيزات معقدة كانت أكثر تبنيًا.
 - ٦- منافع المستحدث: بقدر ما تقدم المستحدثات للموقف التعليمي من فوائد ومنافع، وكذلك بقدر تلبيتها حاجات المعلم والمتعلم تصبح أكثر انتشاراً.
- معوقات توظيف المستحدثات التكنولوجية التعليمية
- على الرغم من المميزات العديدة للمستحدثات التكنولوجية في التعليم، إلا أن هناك عدة معوقات تحد من استخدامها في مجال التعليم، منها ما يُعزى إلى طبيعة المستحدث التكنولوجي ذاته، ومنها ما يرجع لطبيعة المتعلم وثقافة المجتمع والنظم التعليمية والإقتصادية
- أكد الغزيب زاهر (٢٠٠١، ٨٧-٨٨) على مجموعة من العوامل التي تعوق توظيف المستحدثات التكنولوجية وهي:
- ١- المناهج الدراسية بحاجة إلى التطوير لتتوافق مع المستحدثات التكنولوجية في تدريسها.
 - ٢- عدم قدرة الإدارة التعليمية على اتخاذ مواقف إيجابية نحو التحول لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في عمليات الإدارة والتعليم لديها.

٣- سرعة تطور المستحدثات التكنولوجية مما يستلزم ضرورة ملاحقة المؤسسات التعليمية للتطور، وشراء كل ما هو جديد لتوظيفه، وذلك صعب التحقيق لعدم توافر الميزانية.

وقد حدد أيضاً ضياء الدين مطاوع (٢٠٠٢، ٢١٣) بعض هذه المعوقات فيما يلي:

١. معوقات داخلية خاصة بالمعلم مثل استعداده ودافعيته ومهارته.
 ٢. معوقات خارجية مثل أساليب الاطلاع والتقويم.
- كما صنفها محمد عطية (٢٠٠٣، ١٢٠، ٢٥٦-٢٥٧) إلى:
- أ- معوقات خاصة بالمعلمين: حيث يرجع رفض المعلمين للمستحدثات إلى أسباب عديدة منها:

- نقص الإمكانيات والتسهيلات المادية.
- عدم وجود وقت كافٍ للتجريب والتبني.
- عدم وجود حوافز مادية وأدبية، والتشجيع المناسب.
- الاتجاهات السلبية لدى المعلمين، وعدم رغبتهم في التغيير.
- عدم وضوح المستحدث لدى المعلمين، وعدم إلمامهم بأهميته ومنافعه وضرورته.
- عدم تمكنهم من المهارات العملية لتوظيف المستحدث، واستخدامه بسبب نقص التدريب.

ب- معوقات خاصة بالنظام التعليمي

- نقص التمويل، والإمكانيات المادية والبشرية اللازمة.
- الإجراءات التنظيمية المعقدة بالمؤسسات التعليمية.
- عدم وجود قنوات للتواصل والتعاون بين المؤسسة أو السلطة التعليمية والجهات الخارجية.
- عدم توافر المرونة والمناخ المناسب في المنظمة أو المؤسسة، لتقبل المستحدث والتكيف معه.

ج- معوقات خاصة بالإدارة التعليمية: فقد تكون الإدارة التعليمية بيروقراطية، وقد تكون غير مؤهلة أو روتينية.

وأكد هذا الرأي البراق الحازمي (٢٠٠٤، ٥٨) بإجمال معوقات استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم كالآتي:

١. معوقات ذاتية خاصة بالمعلم مثل إمكانياته ومقدرته على الإبداع والتجديد.
٢. معوقات إدارية وتتمثل في نقص التدريب وعدم التوافق مع المقرر الدراسي.

٣. معوقات فنية وتتمثل في نقص الأجهزة والإمكانات والصيانة.
- ومما سبق إستخلصت الباحثة أن من أهم أسباب عدم التوظيف الأمتل للمستحدثات التكنولوجية في التعليم، ما يلي:-
- ١- صعوبة اقتناع أولياء الأمور والمعلمين بفكرة التعليم باستخدام المستحدثات التكنولوجية.
 - ٢- عدم التخطيط الجيد لتبني تكنولوجيا التعليم الحديثة في التعليم.
 - ٣- قلة التدريب على استخدام المستحدثات التكنولوجية.
 - ٤- قصور الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة.
 - ٥- الاتجاهات السلبية لدى المعلمين، وعدم رغبتهم في التغيير.
 - ٦- عدم إلمام المسؤولين عن توظيف المستحدثات بكيفية استخدامها.
 - ٧- عدم نشر الوعي الكافي عن أهمية توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم.
 - ٨- عدم تمكن المعلمين من المهارات العملية لتوظيف المستحدث واستخدامه بسبب نقص التدريب.
 - ٩- عدم توافر المرونة والمناخ المناسب في المنظمة أو المؤسسة، لتقبل المستحدث والتكيف معه.
 - ١٠- عدم توفر البرامج التدريبية الكافية لتأهيل جميع القائمين على العملية التعليمية وترى الباحثة أن أهم معوقات توظيف المستحدثات في العملية التعليمية هو عدم توافر الأجهزة وملحقاتها وعدم توافر البنية التحتية التي يتطلبها نشر المستحدث بالفصل وبالإدارة، وإلى جانب ذلك عدم توافر البرامج والأدوات.
- الدور الذي تؤديه المستحدثات التكنولوجية في تنمية مهارات التعليم عن بعد
- أكد محمد عطية (٢٠٠٣، ٢٤٨) أن أسباب التحديث ومبررات وعوامل توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية كثيرة ومعقدة ومتشابكة، فبعضها نابع من المجتمع الذي تتحرك فيه منظومة التعليم بما فيه من ثقافة وسياسة واقتصاد، وبعضها نابع من منظومة التعليم ذاته، ويمكن تحديد هذه الأسباب في:-
- تطور البحث في مجال التعليم.
 - تغير سوق العمل ومتطلباته الوظيفية.
 - التغير في التركيبة الاجتماعية وفي نظرة المجتمع إلى وظيفة التعليم.
 - وجود مشكلات عديدة في التعليم كزيادة أعداد الطلاب ونقص الإمكانيات المادية.

- تطور المعلومات والمعارف التربوية والنفسية والتحول من نظريات التعليم والتعلم إلى نظريات وطرائق ووسائل حديثة للتعليم.
- حاجة الأفراد إلى التعليم المستمر، فهم يولدون في عصر ويتعلمون في عصر آخر ويعملون في عصر ثالث قد يتغير فيه كل شيء ولا يفيدهم تعليمهم في عصرهم السابق.
- التغيير في تكوين مجتمع الطلاب وفي معدل الإقبال على التعليم وفي صفات الطلاب البيئية والاجتماعية، والتي تتطلب تغييراً في الأهداف والمناهج وطرائق التعليم ووسائله؛ لكي تناسب هؤلاء الطلاب وقدراتهم واستعداداتهم ورغباتهم وتطلعاتهم.
- وأشارت (زينب أمين، ٢٠٠٠، ٢٨) إلى أنه من أبرز العوامل والمبررات التي تدفع إلى ضرورة توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم ما يلي:
- التوسع في تقديم الخدمات التعليمية: ويرتبط ذلك بالتعامل بفاعلية مع الأعداد المتزايدة، وزيادة فرص التعليم غير النظامي، وتحقيق مبدأ المرونة في التعليم.
- تحسين نوعية التعليم وزيادة كفاءة العملية التعليمية: من خلال زيادة مجال الخبرات التي يمر بها الطلاب، ومعالجة اللفظية والتجريد، ومقابلة الفروق الفردية، وتشجيع النشاط الذاتي للطلاب، والتحول من التعليم المتمركز حول المعلم إلى التعليم والتعلم المتمركز حول المتعلم.
- وإستخلصت الباحثة مجموعة أخرى من العوامل والأسباب التي أدت إلى ضرورة توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم وهي:
- سرعة تدفق المعلومات وتعدد مصادرها وصعوبة متابعتها من قِبَل الطلاب والمعلمين.
- قلة الدعم المادي المخصص للتعليم وكثرة الأعباء والمستويات التعليمية، لذلك لا بد من تخصيص جزء من موارده المادية للحصول على المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في التعليم.
- مواكبة تطور المعلومات والمعارف التربوية والنفسية والتحول من نظريات التعليم والتعلم إلى نظريات وطرائق ووسائل حديثة للتعليم.
- اعتماد أسلوب التعلم الذاتي في مواصلة التعلم المستمر، وحق المتعلم بتعليم نفسه بنفسه واختيار نوع التعليم والأساليب والوقت والمكان الذي يريده في التعلم.
- الظروف التي تمر بها البلاد والمتمثلة في جائحة كورونا وما فرضته من ضرورة إتباع أساليب التعليم عن بعد.

المحور الخامس التحول الرقمي

تناولت الباحثة في هذا المحور: (مفهوم التحول الرقمي، مميزاته وفوائده، خصائصه، أهدافه).

مفهوم التحول الرقمي

عرف على السلمي (٢٠٠٢، ٥٧) التحول الرقمي على أنه "تحول المنظمة أو المؤسسة تدريجيًا من الإستغراق في التعامل مع الماديات فقط إلى الإهتمام بالمعلومات والمعرفة وإستثمار ما تكشف عنه من فرص وإمكانيات؛ بهدف الوصول إلى أعلى مستوى من الإنجاز والكفاءة"، كما عرفه نجم عبود (٢٠٠٤، ٢٦) على أنه "إنتقال المنظمة من التعامل مع الموارد المادية فقط إلى الإهتمام بالموارد المعلوماتية التي تعتمد على الإنترنت وشبكات الأعمال حيث تميل أكثر من أى وقت مضى إلى تجريد وإخفاء الأشياء وما يرتبط بها إلى الحد الذى أصبح رأس المال المعلوماتى المعرفى الفكرى العامل الأكثر فاعلية في تحقيق أهدافها وإستخدام مواردها.

وعرفه ابراهيم والحداد (٢٠١٨، ٢٦) بأنه استخدام التكنولوجيا في المؤسسات والهيئات الحكومية والقطاعات الخاصة والعامة، كما عرفته زينب أحمد (٢٠١٩) بأنه "التعليم الذي يحدث في بيئة رقمية تعتمد على استخدام التكنولوجيا الرقمية بمختلف أنواعها في إحداث التعلم المطلوب وتقديم المحتوى التعليمي وما يتضمنه من أنشطة ومهارات وإختبارات وغيرها بشكل إلكتروني، وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، مع وجود الاتصال المتزامن وغير المتزامن من عناصر العملية التعليمية"، أما نجلاء محمد (٢٠١٩) فعرفته بأنه "العملية التي من خلالها يتم تغيير أنماط التعليم والتدريب او نتاج الخدمات التعليمية من الصور التقليدية المستخدمة إلي النماذج الإلكترونية بصورة شاملة".

مميزات وفوائد التحول الرقمي

إنفق كل من ; Nirmal Kumar , 2016, p. 02 ; Kuhn,Caroline,2017; Makrakis, v.,2005) ؛ Zarkan & Sukarni , 2017, p. 220 ؛ مصطفى أمين ، ٢٠١٨ ؛ طرفة محمد، ٢٠٢٠) على أن التحول الرقمي يتميز بعدد من المميزات والفوائد تتمثل فيما يلي:

- إعادة تشكيل الطريقة التي يعيش ويعمل ويفكر ويتفاعل ويتواصل بها الناس، اعتمادًا على التقنيات المتاحة، مع التخطيط المستمر والسعي الدائم لإعادة صياغة الخبرات العملية.

- تحسين الكفاءة وتقليل الإنفاق، وتطبيق خدمات جديدة بسرعة ومرونة.
- تحقيق تغيير جذري في الخدمات المقدمة للأفراد في مجالات الصحة والتعليم والسلامة والأمن، وتحسين تجاربهم وإنتاجيتهم.
- تغيير نماذج العمل وتغيير العقلية.
- الاستفادة من التقنيات الحديثة لتكون أكثر إدراكًا ومرونة في العمل وقدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل.
- تمكين الابتكار بشكل أسرع لتحقيق النتائج المرجوة والسير نحو النجاح.
- توفير إستراتيجية لخلق قيمة تنافسية أعلى، وخلق عمل متطورة، واستدامة ثقافة الإبداع.
- استبدال العمليات الرقمية بالتقليدية وتطبيق خدمات جديدة بسرعة ومرونة
- زيادة وقت التفكير في التطوير.
- تغيير نماذج العمل وتغيير العقلية.
- زيادة كفاءة سير العمل وتقليل الأخطاء وتحسين الجودة وتطوير الأداء.
- وتضيف الباحثة إلى المميزات السابقة في ضوء طبيعة البحث الحالي ما يلي
- حل كثير من المشكلات التعليمية مثل مشكلة زيادة أعداد الطلاب
- التغلب على جائحة كورونا وما نتج عنها من حجر منزلي
- يساعد على استخدام تقنيات الواقع المعزز وليس الافتراضي
- خصائص عملية التحول الرقمي
- يساعد التحول الرقمي المؤسسات التعليمية على تحقيق عديد من الخصائص التي تميزها عن غيرها من المؤسسات التقليدية ومن هذه الخصائص :-
- قدرة المؤسسات الجامعية على التكيف مع بيئة العمل التي تتسم بسرعة التغيير والتنوع.
- التميز: حيث تمتلك المؤسسات التي أخذت بمبدأ التحول الرقمي جميع مقومات التفرد اللازمة للقدرة التنافسية.
- التقنية العالية : حيث تتزود بتقنية معلوماتية عالمية التصنيف.
- عابرة للحدود: حيث انه من خلال خدمات التحول الرقي يمكن تخطي بعدى الزمان والمكان بسهولة يمكن ان تستفيد منه جميع الجامعات والأفراد على مستوى العالم.
- وجود بناء تنظيمي شبكي بسبب طبيعة الأجهزة الرقمية وإرتباطها بعديد من المؤسسات والأفراد داخل وخارج الجامعة، محليًا وعالميًا.

- تحقق المؤسسات المتحولة رقمياً مبدأ الشفافية والنزاهة نتيجة لوضوح الأدوار والمسئوليات والأهداف وإتخاذ العديد من القرارات يومياً دون اعتماد التسلسل الهرمي التقليدي (أسامة عبدالسلام، ٢٠١٣، ٥٢٣).
- **أهداف عملية التحول الرقمي**
- يوجد أهداف كثيرة وملموسة لعملية التحول الرقمي، وتتمثل الأهداف الأساسية للتحول الرقمي في التعليم العالي ما يلي:-
- تعزيز تجارب الطالب: يركز التحول الرقمي على تحسين أداء ومقاييس الطالب مثل معدلات الاحتفاظ والتخرج، معدلات نجاح الدورات، وغيرها من المؤشرات التي تثبت النجاح بشكل عام.
- تحسين التنافسية والتميز: يركز هذا الهدف على تمييز جامعة عن جامعة أخرى من خلال استخدام الطرائق الرقمية.
- خلق ثقافة إتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات: حيث تشمل تبني عملية التحول الرقمي في جميع مناطق الحرم الجامعي للطالب وأعضاء هيئة التدريس والقيادة والموظفين الآخرين من تحسين الإتصال بين المسؤولين.
- تحسين الموارد: يغطي هذا الهدف كل شيء بداية من خفض التكاليف المتعلقة باستخدام الأجهزة (Spear, E. (2020).

النظريات الداعمة للاطار النظري للبحث الحالي

أولاً النظرية البنائية

من خلال ما سبق عرضه عن التعلم الإلكتروني نجد أنه ركز على المتعلم وتكوين المعرفة لديه، لأنه الأكثر ارتباطاً بالنظرية البنائية، حيث يعتمد الاتجاه البنائي على أساس نظرية "جان بياجيه" التي تهتم بالإجراءات الداخلية للتفكير والاهتمام بتطوير وتحسين العملية التعليمية التي تُبنى على أن المتعلمين يتعلمون من خلال تأسيس المعرفة الجديدة بشكل أكثر فاعلية مما يتعلمونه عن طريق التلقين.

حيث ذكر شاندر (Schneider (2005 أن النظرية البنائية هي فلسفة تعليمية تقوم على فكرة أن المتعلم يبني معرفته من خلال التجارب الخاصة به، ويتعلم بشكل أفضل عندما يشارك في أنشطة تعليمية بدلاً من تلقي المعلومة بطريقة سلبية.

في حين ذكر كل من ويلسون ولورى (Wilson and Lowry (2000 أن التصميم التعليمي لبيئة التعلم عبر الويب يحقق أسس ومبادئ المدخل البنائي، لأن بيئة الويب تحتوي على مصادر متعددة ومتجددة للمعلومات، ولأن هذه المعلومات تتسم بالحدثة والعالمية بالإضافة إلى إمكانية التفاعل النشط مع هذه المصادر بما

يساعد على تكوين معارف وخبرات جديدة، وبالتالي لم يعد حفظ واستظهار المعارف والخبرات غاية في حد ذاته وإنما أصبح المهم هو كيفية الوصول إلى تلك المعرفة وإنتاجها واستخدامها والاستفادة منها في مواجهة التحديات وحل المشكلات.

كما أشار كل من حسن البائع، السيد عبد المولى (٢٠٠٨) إلى أن تصميم بيئة التعلم عبر الويب من المنظور البنائي يتحقق من خلال توفير مصادر تعلم ومواقع تعليمية يختار منها المتعلم بما يتناسب واهتماماته ومستوياته المعرفية، وتعزيز الاتصال والمشاركة والتفاعل بين المتعلمين باستخدام خدمات الويب المختلفة من بريد إلكتروني، ومنتديات وحوار وغيره، وتقديم التغذية الراجعة بما يعزز من الدافعية للتعلم وتوفير أدوات للبحث عبر الويب تساعد على اكتشاف المعلومات وبناء المتعلمين لمعارفهم بأنفسهم.

كما ذكر كل من حسن زيتون وكمال زيتون (١٩٩٢) أن البنائية تصور ينطلق في تفسيره للتعلم من مبدأ التفاعل بين الذات والمحيط من خلال العلاقة التبادلية بين الذات العارفة وموضوع المعرفة، وتعتمد النظرية البنائية للمعرفة على أن الفرد يبني معرفته بنفسه من خلال مروره بخبرات كثيرة تؤدي إلى بناء المعرفة الذاتية في عقله، أي أن نمط المعرفة يعتمد على الشخص ذاته، فما يتعلمه طالب معين يختلف عن طالب آخر عن نفس الموضوع بسبب اختلاف الخبرات التي مر بها كل منهم.

أكد كل من فتحى الزيات (١٩٩٦) ومنى عبد الصبور (٢٠٠١) أن عملية اكتساب المعرفة بمفهوم البنائية عملية نشطة ومستمرة تتم من خلال تعديل في البنية المعرفية للمتعلم من خلال آليات عملية التنظيم الذاتي للمعرفة الجديدة، بهدف تكيفه مع الضغوط المعرفية البيئية وذلك من خلال الاحتفاظ بأساسيات المعرفة في الذاكرة وفهمها بصورة صحيحة والاستخدام النشط لها في مواقف وظواهر تعليمية مشابهة، وفي هذه النظرية المعرفة القبلية شرط أساسي لبناء المعرفة الجديدة.

كما حدد كل من ميراند (2000) Mirand وماير (2004) Mayer فوائد الاتجاه البنائي في التعلم الإلكتروني في النقاط التالية:

- يضيف على عملية التعلم الإثارة والجاذبية.
- يساعد في بقاء أثر التعلم: فعملية التعلم لدى المتعلم أصبحت تجربة ممتعة وتحولت لخبره لديه.

- ينمى مهارات التفكير العليا: فعلمية التعلم تعتمد على التعاون وأسلوب المناقشات وحل المشكلات.
 - إدراك المتعلمون لما يتعلمونه: فالتعلم ناتج من مجموعة من الخبرات المتبادلة بينهم، بالإضافة إلى الخلفية الثقافية والعلمية والاستعداد الفردي لهم، والدافعية الداخلية لديهم نحو التعلم.
 - تفعيل دور المعلم كمرشد: فتحويل دوره من ناقل للمعرفة إلى ميسر ومرشد وموجه للمتعلم في اكتساب المعرفة.
 - تطبيق ما يتم تعلمه في مواقف حياتية متنوعة: فالمعرفة التي اكتسبها المتعلم قابلة للتطبيق في مواقف مختلفة.
 - قدرة المتعلمين على المشاركة الاجتماعية: من خلال استخدام أدوات التواصل المختلفة بالإضافة إلى أن المتعلم يتعلم كيف يتعلم.
 - العملية التعليمية عملية نشطة: فالمتعلم في سعي مستمر للحصول على المعرفة من خلال مستويات التفاعل المختلفة.
- مما سبق يتضح أن البنائية تشير إلى حالات تدريسية تساعد المتعلم على التفاعل النشط مع الخبرات عن طريق استكشاف المواقف الحياتية والمهام الموكلة إليه والتقويم الذاتي، فالمعلم يشجع المتعلم بصورة مستمرة على القيام بهذه العمليات حتى يستطيع الوصول إلى تعلم حقيقي، وينظر للمعلم بوصفه مساعد في الأداء كميسر ومرشد للطلاب وليس بوصفه مزود للمعرفة والمعلومات، بالإضافة إلى ذلك يحفز المعلم تعاون المتعلمين ضمن مجموعات صغيرة، مع إتاحة الفرصة للحوار بينهم لبناء الأفكار بفاعلية.
- تقوم النظرية البنائية على مجموعة من الأسس والمبادئ تتمثل فيما يلي (Alessi & Trollip, 2001, P.32; Ally, 2007):
- ١- التفاوض حول الأهداف والأنشطة
 - يجب أن يتم تحديد الأهداف من خلال التفاوض بين المعلم والمتعلم كشركاء Partners في التعلم. (Alessi & Trollip, 2001, P. 35).
 - ٢- تصميم المحتوى في شكل مواقف ومشكلات وأنشطة حقيقية وذات معنى:
- تركز البنائية على التعلم النشط، وعلي نشاط المتعلمين وتفكيرهم، من خلال مواقف وأنشطة ومشكلات حقيقية وذات معنى بالنسبة للمتعلمين لذلك، يجب تصميم المحتوى في شكل مواقف وأنشطة وأمثلة وحالات ومشروعات حقيقية

- متنوعة وذات معنى، تسهل عمليات المعالجة العميقة للمعلومات، وتفسيرها وبنائها، وتكوين المعاني الشخصية، وتطبيقها في مواقف مختلفة.
- ٣- توفير بيئة معقدة وحقيقية وغنية بالموارد
- المحتوى التعليمي لا يقدم للمتعلمين بكل تفاصيله. لأن المتعلمين هم الذين يتوصلون إلى هذه التفاصيل ولكي يتمكنوا من ذلك، يجب توفير بيئة معقدة، وغنية بالموارد التي يبحثون فيها عن المعلومات اللازمة لإنجاز الأنشطة وحل المشكلات. ويجب أن تكون هذه المصادر غنية ومتعددة، ومتنوعة الأشكال، تشمل مصادر مكتوبة، ومسموعة، وبصرية، ومتحركة.
- التعلم الإلكتروني بيئة ثرية بالمعلومات، وليس لها حدود، حيث يمكن تزويد المتعلمين بروابط لمواقع عديدة ومتنوعة، لمصادر المعلومات على الويب، بمختلف أشكالها وأنواعها، كما يمكنها عرض أمثلة ونماذج بصرية للمواقف والأحداث والمشكلات. ومن ثم فهي البيئة الوحيدة التي تدعم التعلم البنائي.
- ٤- التركيز على أنشطة المتعلمين واستخدام استراتيجيات وأساليب التعلم البنائي النشط:
- يجب أن يقوم التعلم البنائي الحقيقي على أساس مبادئ التعلم النشط، واستخدام مداخل واستراتيجيات وأساليب التعلم الحقيقي Authentic Learning، والتعلم الموقفي Situated، والراسخ Anchored، والتعلم التشاركي collaborative Learning، والتعلم العميق Deep Learning، والتعلم بالاكتشاف Discovery Learning، وحل المشكلات Problem Solving، حيث ينخرط المتعلمون في القيام بمهام ذات معنى، ولا يقتصر نشاطهم على الضغط على مفتاح أو أيقونة، إنما ينغمسون في بيئة تعلم حقيقية، يتداولون فيها الأشياء، ويمارسون التعلم، ويشتركون في مناقشات ذات معنى، ويعملون في مشروعات، ويدرسون حالات من مشكلات العالم الحقيقي، فيبنون التعلم، ويكونون الصور العقلية (Moallem, 2001).
- ٥- استخدام استراتيجيات وأساليب التفكير التأملي والإستراتيجي ومعالجة المعلومات التعلم البنائي هو عمليات تفكير تأملي، ومعالجات معرفية للمعلومات، ومراجعات يقوم الفرد بها خلال تفاعله مع المحتوى والمعلم والنظراء، ومن خلال قيامه بالأنشطة والمشروعات البنائية. ومن ذلك كله يحصل المتعلم على التعلم الذي ينعكس عليه خلال نشاطه البنائي.
- ٦- استخدام استراتيجيات وأساليب التفاوض الاجتماعي والتعلم التعاوني والتشاركي:

- التفاوض الاجتماعي والعمل الجماعي مبدأ مهم تركز عليه البنائية، بهدف تسهيل بناء المعلومات لأن العمل الجماعي يوفر خبرات الحياة الحقيقية، ويساعدهم على الاستفادة من خبرات بعضهم، ويتيح لهم استخدام مهاراتهم فوق المعرفية، وتحسينها. وقد يعمل المتعلمون في مجموعات صغيرة أو أزواجًا، يطبقون معارفهم في حل المشكلات، ويختبرون فهمهم من خلال بعضهم البعض.
- ٧- تقديم الدعم والمساعدة للمتعلمين في معالجة المعلومات وبناء التعلم لكي يتمكن المتعلمون من معالجة المعلومات الأولية، وتنقيحها، وبناء معارفهم الخاصة، فإنهم في حاجة إلى دعم ومساعدة وسقالات تعلم، وتشجيعهم لأخذ المبادرة في التعلم، والتفاعل مع بعضهم ومع المعلم، والتحكم في عملية التعلم؛ لأن المتعلمين في التعلم البنائي لا يتلقون معلومات منقحة من المعلم أو المواد التعليمية، إنما هم الذين يقومون بالتعامل مع هذه المعلومات الأولية ومعالجتها بأنفسهم.
- ٨- تشجيع الاستقلال الشخصي وتحكم المتعلم وملكية التعلم ترى البنائية أنه ينبغي أن نعطي المتعلم خيارات واستقلالية أكثر، وتشجع الملكية والدراسة الذاتية بالتعلم، حيث تتغير الأدوار والمسؤوليات بين المعلم والمتعلم، فالمتعلم نشط ومشارك، يملك التعلم، ويسأل عنه، ويديره بنفسه. والمعلم لم يعد ذلك الشخص الذي يتحدث علي خشبة المسرح، بل أصبح دوره توجيه المتعلمين، وتسهيل عملية التعلم.
- ٩- استخدام أساليب تقدير وتقويم مناسبة وظيفة التقويم في التعلم البنائي ليست التعزيز أو التحكم في السلوك، إنما هو أداة للتحليل الذاتي، وتحليل المهارات فوق المعرفية، ولذلك فإن التقويم في البنائية يحدث أثناء التعلم، وضمن مهارات حقيقية، وفي سياق العالم الحقيقي ذات المعنى، وباستخدام أدوات مناسبة مثل الحوافز التقويمية، والعروض والمشروعات التي يقدمها المتعلمون، واشتراكهم في الأنشطة والمشروعات وتقويمها.

ثانيًا: النظرية البنائية الاجتماعية

ذكر محمد خميس (٢٠٠٩، ٤٢-٤٣) أن النظرية البنائية الاجتماعية نظرية موسعة للمعرفة البنائية، وتؤكد على أن المعرفة تبنى من خلال تفاعل المتعلم مع المعلم ومع زملائه ومصادر التعلم الأخرى، ومع الموقف نفسه في سياق بيئي اجتماعي موقفي محدد، والمعرفية الاجتماعية لا تنكر العمليات العقلية البنائية ولكنها ليست هي المسؤولة وحدها عن بناء التعلم، بل المسئول الرئيس عنه هو

- العمليات التفاعلية الاجتماعية الموقفية، ومن ثم فالمعرفية الاجتماعية هي إضافة للبنائية وامتداد لها.
- من أهم منظري البنائية الاجتماعية "فيجوتسكي" الذي اعتبر أن النمو الفكري ذو طبيعة اجتماعية وليس بيولوجية فقط كما يراها بياجيه، وأن التعلم يمكن أن يكون عاملاً من عوامل النمو الفكري.
- وتقوم هذه النظرية على عدة نقاط منها:
١. أنها أكدت على توسيع مداركنا للكيفية التي يتعلم بها طالب مادة العلوم، وتأسيس ودمج الثقافة الاجتماعية في التعليم المدرسي، وتنمية المنطقة المركزية.
 ٢. أنها تنقل بؤرة الاهتمام إلى الخبرة الاجتماعية للمتعلم.
 ٣. تركز على اللغة ومدى أهميتها لنقل الخبرة الاجتماعية إلى الأفراد.
 ٤. تركز على تنمية المنطقة المركزية (وهي المسافة بين مستوى النمو الواقعي المحدد عن طريق حل المشكلات باستقلالية، ومستوى التنمية الكامنة المحدد عن طريق حل المشكلات تحت إرشاد وتوجيه من المعلم وتعاون مع الزملاء.
- تتضمن البيئة الاجتماعية للمتعلم الأفراد الذين يؤثرون بشكل مباشر على المتعلم بما فيهم المعلم والأصدقاء، وكل الأفراد الذين يتعامل معهم من خلال الأنشطة المختلفة التي يمارسها، وتهتم البنائية الاجتماعية بالتعلم التعاوني أكثر من غيره.
- تركز النظرية البنائية الاجتماعية على دور الآخر في بناء المعارف لدى الفرد، وتؤكد خاصة على الصراع في النمو الفردي والاجتماعي، وعلى حصول تبادلات مثمرة بين الأفراد بعضهم البعض، والتقدم الحاصل عن طريق التفاعلات الاجتماعية يتحدد بكفايات الفرد عند الانطلاق، ومن هنا يساعد هذا التفاعل على نمو البنية المعرفية للفرد وتطوره باستمرار.
- وقد جاء ذلك نتيجة للانتقادات التي وجهها عدد من الباحثين للبنائية الفردية لإهمالها الجانب الاجتماعي في عملية التعلم، حيث أوضحوا أن عملية التعلم تتضمن عوامل عدة مثل: العوامل الثقافية، والعوامل اللغوية، والتفاعلات مع الآخرين، والتفاعل مع المعلم لذلك طالبوا بضرورة أن تتضمن البنائية وضع الجانب الاجتماعي موضعاً مهماً في عملية التعلم، وأن يكون تعلم الفرد في إطار الطبيعة الاجتماعية (أحمد السيد، ٢٠٠٠، ٢٥).
- ثالثاً: نظرية التعلم الاتصالية
- قدم سيمنز Siemens نظرية أطلق عليها النظرية الاتصالية والتي تركز فكرتها على أن التعلم يحدث في بيئات غير رسمية مدعوماً بشبكات التواصل والاتصالات

اللاسلكية والتكنولوجيات المختلفة، حيث يتكون التعلم من مجموعة من العقد التعليمية أو روابط للمعلومات من مصادرها المختلفة، وأن التعلم قد يحدث في المجتمع/العمل/فضاءات تعلم/ عبر الشبكات/مواقف حقيقة، كما أن مهارات البحث عن المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الركيزة الأساسية لحدوث التعلم والذي يحدث في أماكن متنوعة وبطرق مختلفة، (Edwards & Kim, Caytiles & Kim, 2010, p. 829)، أما كيم وآخرون (2012, pp. 6-7) فيشيروا إلى أن النظرية الاتصالية ترى أن المعارف يتم توزيعها عبر شبكة من الاتصالات أو العقد، لذلك فإن التعلم يتكون من خلال تفاعل المتعلم وقدرته على تكوين معارفه عبر تلك الشبكات، وترتكز النظرية الاتصالية إلى عدة اعتبارات منها: التعلم وتكوين المعارف يركز على تنوع الآراء، التعلم مجموعة من العمليات التي تعتمد على الترابط بين مجموعة من العقد التعليمية أو مصادر التعلم، يحدث التعلم عبر مجموعة من التطبيقات المادية/ غير البشرية، يهدف التعلم إلى معرفة المزيد من المعلومات، بقاء التعلم واستمراره يرتبط بتعزيز نقاط التواصل والتشارك في بيئة التعلم، يتطلب التعلم توفر مهارات إدراك العلاقات والروابط بين عناصر بيئة التعلم.

رابعاً: نظرية القدرات كأحد تطبيقات التكنولوجيا الهادئة يقوم التعلم الإلكتروني كأحد تطبيقات التكنولوجيا الهادئة على نظرية القدرات theory of affordances التي طورها جيمس جيبسون سنة ١٩٧٧ والتي تتناول العلاقة بين الكائنات في العالم ومقاصد الشخص ومدركاته وقدراته حيث يمكن للشخص تركيز الانتباه باستخدام الحواس الخمس (Gibson, 1977)، فقد اطلق مارك وايزر Mark Weiser مصطلح التكنولوجيا الهادئة سنة ١٩٩١، ليصف ذلك العصر الذي يأتي بعد عصر الكمبيوتر العملاق، ثم الميني، ثم الشخصي، ثم الانترنت والحوسبة الموزعة، ثم النقل والمنتشر، للتغلب على هذا الكم الهائل من المعرفة المتضخمة، وفي سنة ١٩٩٦ كتب مع جون سيللي براون وصول عصر التكنولوجيا الهادئة، حيث تعمل التكنولوجيا الهادئة على التقليل من كم هذه المعلومات الضخمة، من خلال الوصول إلى المعلومات المختاره، باستخدام نهايات طرفية، أي الوصول الى المعلومات الواعية، والصغيرة، ومن أي مكان وهذا يؤدي إلى اختفاء الكمبيوتر بشكله الحالي وسيصبح الكمبيوتر جهازاً صغيراً متضمناً كل الاجهزه وقادراً على التكيف والاستجابة (Weiser & Brown, 1996).

الإجراءات المنهجية للبحث

سارت الإجراءات المنهجية على النحو التالي:-

أولاً- تحديد مهارات التدريب التعليم عن بعد

تم تحديد مهارات التعليم عن بعد اللازم توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية التي اشتملت عليها البيئة التعليمية القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ في البحث الحالي في ضوء إطلاع الباحثة على مهارات التعليم عن بعد لأن هذه المهارات تؤدي إلى تلبية الاحتياجات الأساسية لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب للتغلب على الوضع الراهن في التعليم ولتحديد مهارات التعليم عن بعد المتضمنة في البحث الحالي قامت الباحثة بإعداد قائمة بهذه المهارات بهدف التعرف على مدى أهمية كل مهارة لدى أعضاء هيئة التدريس وقد مر تصميم القائمة بالمراحل التالية:

١- مرحلة الإعداد ومررت هذه المرحلة بالخطوات التالية:

(أ) إتمتد الباحثة في تصميمها لقائمة المهارات بالإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة العربية والأجنبية التي تقيس مهارات التعليم عن بعد ومن هذه الدراسات دراسة (سعاد أحمد شاهين، ٢٠٠٣؛، ستيفن نزالون، فاتن محمد عبدالمنعم، ٢٠٠٨؛ يسرى صادق جلال، ٢٠١٨)

(ب) ثم إعداد صورة أولية للقائمة وقد تمثلت في ١٠ مهارات أساسية وكل مهارة تتكون من عدد من المهارات الفرعية وتم مراعاة الاتي في صياغة عباراتها:

- السهولة والوضوح بالنسبة لأفراد عينة البحث.

- بساطة العبارات في ألفاظها.

- احتواء العبارة الواحدة على فكرة واحدة فقط والابتعاد عن العبارات المزدوجة.

- تجنب استخدام الكلمات التي تحمل أكثر من معنى.

٢- تقنين القائمة وتم ذلك عن طريق ما يلي:

(أ) صدق قائمة المهارات.

اعتمدت الباحثة في تقدير صدق القائمة على الصدق الظاهري ويقصد به التعرف على مدى تمثل مهارات التعليم عن بعد لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية- جامعة المنوفية، الذي اعتمد على آراء أعضاء هيئة التدريس وآراء المحكمين وتم إدخال بعض التعديلات البسيطة على القائمة حتى أصبحت ملائمة للتطبيق.

(ب) ثبات قائمة المهارات.

الهدف من ثبات القائمة هو معرفة خلوها من الأخطاء التي قد تغير من أداء المتدرب من وقت لآخر على نفس القائمة وتم تطبيق القائمة على عينة تكونت من (١٠) من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة للتأكد من وضوح البنود والعبارات وملائمتها للتطبيق واستبعاد الكلمات غير المفهومة لديهم، وقد كانت معظم عبارات القائمة واضحة وسهلة ومفهومة بالنسبة للعينة.

قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بإعادة تطبيق القائمة بفواصل زمني أسبوعين على العينة الإستطلاعية وكان معامل الارتباط (٠.٧٧) وبالتالي يكون معامل الثبات (٠.٨٧) وهذه النتيجة تعنى أن نسبة الثبات مرتفعة إلى حد كبير. ثانيا- تحديد معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني لمهارات التعليم عن بعد القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥

لما كان البحث يهدف إلى تدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على مهارات التعليم عن بعد عبر بيئة أوفيس ٣٦٥، فقد تطلب الأمر تحديد معايير تصميم المحتوى الخاص بمهارات التعليم عن بعد في البيئة، ولتحديد هذه المعايير قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

- مسح الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية.
- استخلاص قائمة معايير مبدئية لتصميم المحتوى بمهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية
- وتكونت من (٦) معايير، تم تقسيمها إلى (٧٦) مؤشراً.
- عرض قائمة المعايير المبدئية على المحكمين وإجراء التعديلات في ضوء الملاحظات.
- إجراء التعديلات والتوصل إلى قائمة المعايير النهائية، ملحق (٢)، والتي تمثلت فيما يلي:
- ✓ المعيار الأول: وضوح صياغة الأهداف التعليمية الخاصة بالتعليم عن بعد ويشمل (١٠) مؤشرات.
- ✓ المعيار الثاني: تصميم المهمات التعليمية الخاصة بالتعليم عن بعد، ويشمل (١٠) مؤشرات.
- ✓ المعيار الثالث: تصميم الأنشطة للمحتوى الخاص بالتعليم عن بعد، ويشمل (٨) مؤشرات.

- ✓ المعيار الرابع: تصميم مصادر التعلم الإلكترونية للمحتوى الخاص بالتعليم عن بعد، ويشمل (٤) مؤشرات.
- ✓ المعيار الخامس: تقديم التعزيز والرجع الفعّال للمحتوى الخاص بالتعليم عن بعد، ويشمل (٤) مؤشرات.
- ✓ المعيار السادس: تصميم الوسائط المتعددة للمحتوى الخاص بالتعليم عن بعد، ويشمل (٣٥) مؤشراً.

ثالثاً:- تصميم وتطوير بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ في ضوء نموذج محمد خميس (٢٠٠٧) المشار إليه في الإطار النظري، اتبعت الباحثة الخطوات التالية لتصميم المحتوى الخاص ببيئة التعلم الإلكتروني القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، وفيما يلي شرح لهذه المراحل بالتفصيل في ضوء طبيعة البحث الحالي.

الخطوة الأولى: مرحلة الدراسة والتحليل

التحليل هو نقطة البداية في عمليات التصميم والتطوير التعليمي ويهدف إلى إعداد خريطة أو رؤية كاملة عن الموضوع ككل واشتملت هذه المرحلة على الإجراءات التالية:

١- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات.

لاحظت الباحثة من خلال عملها كأعضاء هيئة تدريس في قسم تكنولوجيا التعليم ومشاركتها كمتدربين في برنامج التدريب الإلكتروني لمهارات التعليم عن بعد تدنى مهارات التعليم عن بعد لدي أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة المنوفية ومن خلال تطبيق إستبانة كدراسة إستكشافية لمهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية على عينة بسيطة من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية وعددهم ثمانية تبين بعد المعالجة الإحصائية للإستبانة ضعف مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدي أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالكلية رغم أهميتها وفاعلية استخدامها في العملية التعليمية وخاصة في ظل جائحة كورونا مما يتطلب عليهم أن يمتلكوا هذه المهارات لتوظيفها في حل المشكلات التعليمية والإستفادة من مميزات التعليم، وبالتالي تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية أمراً ضرورياً لدي أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة ليساعدهم من توظيف هذه المهارات في حل مشكلات العملية التعليمية ولرفع كفاءة طلاب.

٢- تحديد الحاجات التعليمية

تم في هذه الخطوة تحديد الحاجات التعليمية وتحليلها وتقديرها بهدف تصميم وبناء الأنشطة التعليمية في ضوء الحاجات الفعلية للمتعلمين، ومراعاة خصائصهم الذاتية. أى أنها تعني عملية إجراء البحوث وجمع المعلومات الدقيقة والواقعية بطرائق متنوعة حول ما هو كائن من مستوى الأداء الحالى ومقارنته بما ينبغى أن يكون عليه مستوى الأداء المرغوب لتحديد حجم الفجوة أو الانحرافات بينهما وصياغة الحلول الممكنة لها وتحديد أولوياتها.
مرت خطوة تحديد الحاجات التعليمية بما يلى:

أ- تحديد الأداء المثالى المرغوب

قامت الباحثة بمسح الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بتنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية وتوصلت الباحثة إلى مجموعة من مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية التى يجب أن يكتسبها أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة ليتمكنوا من التعامل مع الطلاب في ظل الظروف الراهنة وتم وضعها في صورة قائمة وذلك للعرض على السادة المحكمين.

ب- تحديد الأداء الواقعي لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة لمهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية تم جمع معلومات واقعية حول الوضع الراهن للأداء الواقعي أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في تنفيذ مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية بطريقة صحيحة في ضوء نتائج الأداء المثالى لتنفيذ مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية، حيث تواصلت الباحثة بأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وإختارتا عشرة منهم بطريقة عشوائية وكان معهم اللينك الخاص بمنصة التدريب عن بعد التى تم إعدادها من قبل مركز التعليم الإلكتروني بجامعة المنوفية وهو <http://g1.menofia.education> واتضح للباحثتان أن أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة لديهم صعوبات في تنفيذ هذه المهارات بطريقة صحيحة.

ج- مقارنة بين مستوى الأداء الحالى ومستوى الأداء المرغوب

وذلك لتحديد حجم الفجوة أو الانحرافات بين مستوى الأداء الحالى ومستوى الأداء المرغوب، بهدف صياغة المشكلات والحاجات في ضوء النتائج التى توصلت إليها الباحثة من خلال التطبيق الذى ان على أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة حيث تبين وجود ضعف عام في تنفيذ مهارات التعليم عن بعد،

حيث بلغت النسبة المئوية للأداء الضعيف (٧٦%)، والنسبة المئوية للأداء المتوسط (١٨%)، والنسبة المئوية للأداء الجيد (٦%).

د- تحديد الفجوة بين الأداء المثالي والأداء الواقعي

تم تحديد الفجوة من خلال المقارنة بين كل من الأداء المثالي والأداء الواقعي ويُلاحظ مدى ضعف تنفيذ مهارات التعليم عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة لذلك تم استخدام بيئة التعلم الإلكتروني الجاهزة للتعليم عن بعد الخاصة بجامعة المنوفية وتم التدريب بنمطين للتدريب متزامن وغير متزامن

ه- تحديد طبيعة المشكلات وأسبابها والحاجات التعليمية

تمثلت المشكلات التعليمية في انخفاض مستوى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة عما هو متوقع بسبب نقص في المعارف والمهارات اللازمة لتعلم مهارات التعليم عن بعد وعدم رضا أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة عن البيئة التعليمية غير المناسبة لعدم توافر الإمكانيات اللازمة لممارسة المهارات بها كما أنها لا تراعى حاجاتهم التعليمية وأسلوب تعلمهم.

الخطوة الثانية: اختيار الحلول القائمة على الكمبيوتر ونوعية البرامج

بعد إجراء عملية تحليل المشكلة وتحديد أهدافها في شكل أهداف عامة، تم اختيار الحلول القائمة على الكمبيوتر، وتحديد نوعية برنامج الكمبيوتر التعليمي المناسب لحل هذه المشكلات وقد استخدم في البحث الحالي منصة الجامعة لمهارات التدريب عن بعد ويرجع استخدام الباحثة لهذه المنصة للأسباب التالية:

١- أنها منصة مجانية يتم الدخول إليها بالرقم القومي.

٢- موجود عليها كل تطبيقات أوفيس ٣٦٥.

٣- محمل عليها تدريبات وأنشطة وواجبات وإختبارات.

٤- موجود عليها تقييم للمنصة والتدريبات الموجودة عليها مما يتيح تطويرها باستمرار.

٥- التدريب على مهارات التعليم عن بعد إجباري لجميع أعضاء هيئة التدريس

والهيئة المعاونة بكليات جامعة المنوفية

الخطوة الثالثة: تحليل المهمات التعليمية

مرت عملية تحليل المهمات التعليمية بثلاث خطوات كما يلي:

١- تحديد المهمات التعليمية

تم تحديد المهمات التعليمية من خلال ما يلي:

- مسح الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمهارات التعليم عن بعد، والوعي بالمستحدثات التكنولوجية.
 - مسح الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة المرتبطة بتطبيقات أوفيس ٣٦٥، والتدريب الإلكتروني.
 - إجراء مقابلة مع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة
 - ٢- تفصيل المهمات التعليمية
- يقصد به تحليل الأهداف العامة إلى الأهداف الفرعية لها بعد أن توصلت الباحثة في الخطوة السابقة إلى تحديد المهمات أو الأهداف العامة، تم تحليل هذه المهمات إلى أربعة مهمات ولكل منها مجموعة من المهام الفرعية وكل مهمة فرعية لها مجموعة من المهام الفرعية الأخرى تم عرضها في الأهداف التالية:
- ينشئ اجتماعاً افتراضياً متزامناً باستخدام zoom



شكل (٢) شاشة مكونات البرنامج التدريبي على الزووم

- يسجل اجتماعاً افتراضياً متزامناً zoom



شكل (٣) مهمة توضح إنشاء اجتماع افتراضي متزامن على zoom

- يصف كيفية إنشاء مجموعة على تطبيق Yammer.



شكل (٤) مهمة توضح إنشاء مجموعة على تطبيق Yammer

- يعرف كيفية إجراء مناقشة على تطبيق Moodle.



شكل (٥) مهمة تعليمية على Moodle

- ٣- رسم خريطة المهمات حسب النموذج المناسب
تم استخدام التحليل الهرمي في رسم خريطة المهمات التعليمية لمهارات التعليم عن بعد باستخدام مجموعة من الأنشطة التعليمية الإلكترونية الجاهزة على منصة الجامعة، حيث أن التحليل الهرمي يناسب طبيعة هذه المهمات.
الخطوة الرابعة: تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلى
تم تحليل خصائص المتعلمين عن طريق تحليل الخصائص العامة ومعظم أعضاء هيئة التدريس أعمارهم متقاربة من بعضها وقدراتهم الشخصية والعقلية متقاربة ومستواهم الاجتماعى والاقتصادى متقارب إلى حد كبير وجميعهم من كلية التربية بأشمون- جامعة المنوفية.
الخطوة الخامسة: تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية
يهدف تحليل موارد البيئة التعليمية إلى تحديد ما هو متوفر فيها وما هو غير متوفر بهدف اتخاذ القرار النهائي بشأن الحل التعليمي لتحديد نوعية التعليم ومصادره المناسبة لهم.
قبل البدء في تصميم المصادر المطلوبة تم تحليل الموارد والقيود واشتملت ما يلي:
- الموارد والقيود التعليمية: وتشمل المصادر والوسائل المتاحة وإمكانياتها وخطة التعليم وظروف الموقف التعليمي.
- الموارد والقيود المالية والإدارية: وتشمل الدعم المالى والإدارى والتشجيع المعنوى ومصادر التمويل وكفائياته.
- الموارد والقيود البشرية: وتشمل توفر الأشخاص اللازمين لعمليات التصميم والتطوير.

- الموارد والقيود المادية: وتشمل الأماكن والأجهزة والمعدات وطرائق الحصول عليها وتم التطبيق أونلاين من خلال تسجيل كل متدرب على منصة الجامعة والدخول من أى مكان سواء كان التدريب متزامن أو غير متزامن.
المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تهدف عمليات التصميم إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته، وتشمل عمليات تصميم الأهداف، وأدوات القياس، والمحتوى، وإستراتيجيات التعليم والتعلم، والتفاعلات التعليمية، والمساعدة والتوجيه، وإستراتيجية التعليم العامة، واختيار المصادر المتعددة وتحديد مواصفاتها، وتصميم خريطة المسارات، ولوحة الأحداث ووجهات التفاعل والسيناريوهات.
وفيما يلي توضيح لخطوات كل مرحلة بالتفصيل:

الخطوة الأولى: تصميم الأهداف التعليمية:

تم تصميم الأهداف من قبل فريق التصميم التعليمى بمركز التعليم الإلكتروني بجامعة المنوفية حيث كانت كل خطوة موجهة نحو تحقيق أهداف محددة وذلك من خلال:

١- ترجمة خريطة المهمات التعليمية إلى أهداف سلوكية، وصياغتها صياغة جيدة، حسب نموذج ABCD.

٢- تصنيف الأهداف حسب "بلوم":

تم تصنيف الأهداف التعليمية حسب تصنيف "بلوم"، وهو التصنيف الأكثر شهرة واستخدامًا، ويبدأ من أسفل بالمستويات الدنيا من التفكير، ويتجه لأعلى وصولاً للمستويات العليا من التفكير، ويشتمل على ست مستويات (المعرفة أو التذكر، الفهم أو الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم).

الخطوة الثانية: تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

أدوات القياس (الاختبارات والمقاييس) محكية المرجع، هي التي ترتبط مباشرة بقياس مدى تحقيق الأهداف المحددة، وتنصب عليها، ولما كان الهدف العام للبحث هو تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية، فتم تحديد أدوات القياس المطلوب تصميمها في البحث الحالي وفقاً للهدف العام للبحث كالتالي:

- اختبار تحصيلي لقياس مهارات التعليم عن بعد.
- مقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية.

قد تم اتباع بعض الخطوات للوصول إلى هذه الخطوة . سيتم تناولها تفصيليًا في الجزء الخاص بأدوات البحث.

الخطوة الثالثة: تصميم المحتوى وإستراتيجيات تنظيمة:

يرتبط تحديد إستراتيجية تنظيم المحتوى ارتباطاً وثيقاً بخريطة تحليل المهمات التعليمية بحيث تحدد عناصر المحتوى التعليمي وتنظم وترتب في تسلسل محدد لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، أي تحديد عناصر المحتوى ووضعها في تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف لتحقيق الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة.

الخطوة الرابعة: تصميم إستراتيجيات التعليم والتعلم:

تم تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم بحيث تتناسب مع الفئة المستهدفة وهم أعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم وذلك لتنمية مهاراتهم التكنولوجية الخاصة بتطبيقات أوفيس ٣٦٥.

الخطوة الخامسة: تصميم سيناريو التفاعلات التعليمية:

يقصد به تحديد أدوار المعلم والمتعلمين والوسائط، وكذلك تحديد شكل البيئة التعليمية وهل هي بيئة عروض أم بيئة تعلم تفاعلي ونوعية هذه التفاعلات، وقد تم تحديد أدوار كل من المعلم والمتعلم والبيئة التعليمية، وتم تحديد ذلك في شكل سيناريو.

الخطوة السادسة: تصميم إستراتيجية التعلم العامة

هي خطة عامة ومنظمة تتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات التعليمية المحددة والمرتبطة في تسلسل مناسب لتحقيق أهداف تعليمية معينة، في فترة زمنية محددة، ومدخلاتها هي كل مخرجات العمليات السابقة، وهي تشمل عدد من الخطوات التي يجب مراعاتها عند تصميم إستراتيجية التعلم العامة وخطواتها كما يلي: استثارة الدافعية للمتعلم عن طريق جذب الانتباه، ذكر الأهداف مراجعة التعلم السابق، تقديم التعلم الجديد ويشمل عرض المعلومات والأمثلة، تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم وتوجيه التعلم وتقديم الرجوع والتعزيز المناسب للمتعلمين، وقياس الأداء محكي المرجع، وممارسة التعلم في مواقف جديدة، وتطبيق الاختبار النهائي.

الخطوة السابعة: اختيار مصادر التعلم ووسائطه المتعددة

يقصد بها كل الموارد البشرية وغير البشرية التي يحصل عليها المتعلم عند تفاعله معها، وتتمثل في المصادر التقليدية وتطبيقات الويب حيث يتم عرض كثير من

الوسائل خلالها مثل النصوص، والرسوم المتحركة، والصور المتحركة، والصور والرسوم الثابتة، والصوت وغيرهم هذه الوسائل تتكامل فيما بينها لتقديم المحتوى الذي يتم تجميعه من خلال تفاعلات ومشاركات الطلاب، يجب أن تراعى مبادئ التصميم أثناء وضع هذه الوسائل في هذه التطبيقات مع تقييم إدارة عمليات التفاعل والاتصال بين الطلاب من خلال العمل الجماعي التشاركي وتحديد أدوار الأفراد داخل فريق العمل لتحقيق هدف المشروع النهائي.

يتم ذلك من خلال مرحلتين أساسيتين هما:

١- تحديد قائمة ببدائل مصادر ووسائل التعلم

يتم في ضوء طبيعة المهمة أو الهدف التعليمي وطبيعة الخبرة ونوعية المثيرات التعليمية وتأثير الموارد والتسهيلات في اختيار مواد التعلم ووسائله.

٢- اتخاذ القرار النهائي

ذلك لاختيار الأنسب من هذه الوسائل في ضوء إستراتيجيات التعليم، الإجراءات التعليمية، الموارد والقيود، حساب التكلفة والعائد.

الخطوة الثامنة: وصف مصادر التعلم والوسائط المتعددة

تشتمل هذه المرحلة على وصف مصادر التعلم ووسائله المتعددة، وفيما يلي توضيح لكل منها:

أ- النصوص المكتوبة:

هي المواد المكتوبة التي يتعامل معها المتعلمون إما بشكل فردي أو بشكل جماعي، وتشمل الكتب والمراجع التقليدية والإلكترونية، وصفحات الويب المكتوبة، ومحركات البحث المختلفة، والروابط الفائقة النصية والتي لا بد أن تنسم بالحدثة والدقة العلمية واللغوية وتنفق وخصائص المتعلمين المستهدفين والأهداف التعليمية.

ب- الصور الثابتة والرسوم التعليمية:

تستخدم لإيضاح بعض أجزاء المحتوى التعليمي الغامضة التي لا يلزم لإيضاحها وجود حركة مثل تصميم خرائط التدفق، أو لوصف مراحل محددة في تنفيذ المشروعات.

ج- الصور المتحركة (لقطات الفيديو):

هي مواد الفيديو المتاحة عبر شبكة الإنترنت من خلال مواقع بث الفيديو، أو المخزنة بالحاسب الآلي والتي تعرض مجموعة من المهارات اللازمة للتعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية.

الخطوة التاسعة: تحديد معايير تصميم المحتوى الإلكتروني.
وقد تم تحديد هذه الخطوة قبل البدء في الدخول للتصميم التجريبي للبحث في بداية هذا الفصل.

الخطوة العاشرة: تصميم خرائط المسارات Flow Charts
خريطة المسار هي رسم خطي تحليلي شامل ومعقد، يوضح تفاصيل مكونات المشروع وعملياته الظاهرة (التي يراها المتعلم على الشاشة)، والخفية (التي لا يراها المتعلم)، وتتابع تلك المكونات. ومن ثم فهي تشمل مداخل ومخارج كل المكونات والعمليات، والبيانات المتداولة والمخزنة، بهدف تكوين نظرة شاملة لبنية المشروع وتحديد مكوناته وتتابعاته الظاهرة والخفية.

الخطوة الحادية عشرة: تصميم لوحة الأحداث
تعرف لوحة الأحداث بأنها خريطة معالجة، تشتمل على مخططات كروكية للأفكار المطلوبة وتتابع عرضها في شكل قصصي، وأسلوب معالجة كل فكرة، وتحويلها إلى عناصر بصرية تزود المعلم المصمم بكل التفاصيل التي يحتاجها، والوظائف الأساسية لها هي كالتالي:

- معالجة المادة المكتوبة، وتحويلها إلى عناصر بصرية.
- تحديد الشكل والكيفية التي تظهر بها العناصر على الشاشة.
- رسم اسكتشات أولية لهذه العناصر.
- ضمان التوافق والتزامن بين العناصر اللفظية المكتوبة والمسموعة، والعناصر البصرية المرسومة والمصورة والمتحركة.
- تدوين كل الملاحظات الخاصة بالمساعدة والتوجيه والتحكم التعليمي والقوائم.
- التقويم البنائي للاسكتشات، وتعديلها قبل كتابة السيناريو.
- استفادت الباحثة من تصميم لوحة الأحداث في كتابة السيناريو وتدوين كل الملاحظات الخاصة بالمساعدة والتوجيه والتحكم التعليمي داخل محرر مستندات جوجل والتدوين المصغر، من خلال إجراء الخطوات التالية:
- كتابة النصوص التعليمية الأولية ومراجعتها.
- كتابة التعليمات والتوجيهات ومراجعتها.
- إنتاج بطاقات لوحة الأحداث.
- رسم الجرافيك والمخرجات الأخرى.
- مراجعة خرائط المسارات ولوحة الأحداث.
- إجراء عمليات التقويم البنائي للخرائط والبطاقات.

- إجراء التعديلات المطلوبة على لوحة الأحداث.
- الخطوة الثانية عشرة: كتابة سيناريو التصميم التعليمي وتقويمه ومراجعته:
- هو عبارة عن خريطة لخطة إجرائية تشمل الخطوات التنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي معين، تتضمن كل الشروط والمواصفات التعليمية والتكنولوجية، والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر، وعناصره المسموعة والمرئية وتصف الشكل النهائي للمصدر على ورق، وهو مكون من عنصرين هما:
- ١- العناصر البصرية: وتشمل وصف تفصيلي دقيق ورسوم كروكية لكل العناصر البصرية المستخدمة.
 - ٢- العناصر الصوتية: وتشمل التعليقات اللفظية المكتوبة والمسموعة والموسيقى والمؤثرات الصوتية المصاحبة للعروض البصرية.
- المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير
- وتشمل هذه المرحلة (التخطيط والتحضير للإنتاج، تكويد البرنامج- التقويم البنائي للنسخة الأولية، تعديل النسخة الأولية والإخراج النهائي للبيئة)، ونظرًا لأن البيئة جاهزة فلم تمر الباحثة بمراحل تطور البيئة.
- المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم النهائي وإجازة البيئة التعليمية القائمة على الأنشطة وتم في هذه المرحلة التجريب الاستطلاعي لمادة المعالجة التجريبية كما يلي:
- قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية، وبناءً عليه تم إجراء التعديلات الموجودة في مادة المعالجة التجريبية، حيث تم إجراء التجربة على عينة عشوائية قوامها (١٠) من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وهدفت التجربة الاستطلاعية إلى:
- ▶ تحديد زمن تجربة البحث.
 - ▶ التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثة أثناء تطبيق التجربة الأساسية للبحث لمعالجتها.
 - ▶ التأكد من مناسبة طريقة عرض المحتوى وسهولة الاستخدام وأساليب التقويم.
 - ▶ تحديد الوقت الفعلي للإجابة على الاختبار.
- رابعًا- أدوات البحث
- أولاً:- تصميم الاختبار التحصيلي
- في ضوء الأهداف التعليمية، وتحليل المهارات وتحديد المحتوى بناء على تحديد الجوانب المعرفية التي تقيسها أسئلة الاختبار تم إعداد اختبار تحصيلي على النحو التالي:

- ١- تحديد هدف الاختبار
يهدف الاختبار إلى قياس قدرة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة (عينة البحث) على التحصيل المعرفي الخاص بمهارات التعليم عن بعد التي تم إعدادها في البحث الحالي.
- ٢- وضع تعليمات الاختبار
تم صياغة تعليمات الاختبار وأشارت هذه التعليمات إلى أنه يجب على المتدربين قراءتها جيداً وتم وضوحها لهم وكيفية إتباعها وراعت فيها الباحثة السهولة والوضوح حتى يسهل استيعابها بسرعة وبالتالي تنفيذها بسهولة كما أنها توضح ضرورة الإجابة عن كل الأسئلة وتبين لهم الإجابة عليها إلكترونياً
- ٣- تحديد نمط مفردات الاختبار
وتم إعداد الاختبار باستخدام نوعين من الأسئلة الموضوعية هما أسئلة الصواب والخطأ وأسئلة الاختيار من متعدد، وقد روعي عند صياغة الأسئلة الوضوح اللغوي والدقة العلمية والبساطة، وتم اختيار هذين النوعين من الاختبارات للأسباب الأتية:
 - معدلات صدقها وثباتها عالية.
 - الوضوح وتغطية الكم المطلوب قياسه.
 - السرعة والسهولة في الإجابة.
 - التصحيح بسهولة بعد إعداد مفتاح لتصحيح الإجابة.
- ٤- إعداد الاختبار في صورته الأولية
قامت الباحثة بإعداد الاختبار في صورته الأولية بمراعاة توزيع مفردات الاختبار بحيث تغطي جميع جوانب المهارات التي تم تحديدها في البحث الحالي، وذلك عن طريق وضع سؤال لكل هدف سلوكي وبذلك يكون الإختبار شاملاً لكافة المهارات التي تم تحديدها في البحث.
- ٥- عرض الصورة المبدئية للاختبار على المحكمين
تم عرض الصورة المبدئية للاختبار على المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لإبداء آرائهم في مدى:
 - * وضوح تعليمات الاختبار
 - * وضوح أهداف الاختبار
 - * ملائمة الصياغة اللفظية لأسئلة الاختبار.
 - * ارتباط أسئلة الاختبار بالأنشطة التعليمية المطلوب تنفيذها.

وقد اتفق نسبة ١٠٠% من المحكمين على أن تعليمات الإختبار محققة لأهدافها كما إتفقوا على أن الأسئلة مرتبطة بالأنشطة التعليمية الموجودة بالبرنامج أي تقيس ما وضعت لقياسه وأن صياغة السؤال اللفظية وبذلك وصل الإختبار للصورة النهائية ملحق رقم (٢)

٦- ضبط الإختبار

بعد أن قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون تم تجربته على عينة استطلاعية من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وعددهم (١٠) بكلية التربية النوعية- جامعة المنوفية وتم ضبط الإختبار كما يلي:

٦-١- التأكد من وضوح مفردات الإختبار

وتم ذلك عن طريق تسجيل جميع أسئلة العينة الاستطلاعية عن أى مصطلح في الإختبار غامضاً أو غير واضح، ثم استبدالها بمصطلح آخر أسهل وأوضح إذا كانت المصطلحات صعبة وغامضة

٦-٢- ثبات الإختبار

تم حساب ثبات الإختبار باستخدام طريقة إعادة التطبيق على نفس العينة الإستطلاعية بعد أسبوعين وتم تصحيحه ورصد الدرجات ثم حساب معامل الارتباط بين درجات التطبيق الأول والثاني وكانت (٠.٧٤) ومن معامل الارتباط تم حساب معامل الثبات وكان (٠.٨٦) وهذه النتيجة تشير إلى أن درجة ثبات الإختبار مرتفعة إلى حد كبير أى أنه يعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة وتحت نفس الظروف.

٦-٣- صدق الإختبار تم حساب صدق الإختبار باستخدام الطريقتين التاليتين:

١- صدق المحكمين

تم عرض الإختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين وقامت الباحثة بإجراء التعديلات التى أوصوا بها والسابق الإشارة إليها، واعتبر ذلك مؤشراً لصدق المحكمين.

٢- الصدق الذاتي

تم حساب صدق الإختبار الذاتي من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات وبلغت (٠.٩٢) وهذه قيمة مرتفعة مما يدل على أن الإختبار على درجة عالية من الصدق.

٧- تحديد زمن الإجابة على الإختبار

بعد تطبيق الاختبار على أفراد عينة التجربة الاستطلاعية، تم حساب الزمن الذي أستغرقه كل طفل في الإجابة على الإختبار وبعد ذلك تم حساب متوسط زمن الإختبار، وكان متوسط الزمن (١٥) دقيقة كل من المهارتين.

٨- حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الإختبار تراوحت معاملات سهولة الإختبار بين (٠.٢ : ٠.٨)، وقد اعتبرت أسئلة الإختبار التي بلغ معامل سهولتها (٠.٨) أسئلة شديدة السهولة، وأسئلة الإختبار التي بلغ معامل سهولتها (٠.٢) أسئلة شديدة الصعوبة إلا إذا كان معامل تميزها كبيراً، وتشير هذه النتائج إلى مناسبة قيم معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الإختبار لمستوى عينة البحث.

وبذلك وصلت الباحثة للصورة النهائية للاختبار ملحق رقم (٢) وتكون من (٦٠) سؤالاً تقيس بعدى الإختبار وهما:

(أ) بعد المحتوى:- ويمثل محتوى المادة العلمية المتضمنة في الإختبار والمعارف والمعلومات التي تفيد في تنمية مهارات التعليم عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية.

(ب) بعد السلوك:- ويشير إلى نوع السلوك الذي يقيسه الإختبار والإختبار الحالي يقيس قدرة لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكلية التربية النوعية جامعة المنوفية على تنفيذ مهارات التعليم عن بعد.

ثانياً:- مقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية

تم تصميم مقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية من خلا الإجراءات التالية:

* مسح الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بالمستحدثات التكنولوجية
* إعداد الصورة المبدئية لمقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية وفقاً للخطوات التالية:

تحديد الهدف من المقياس

يهدف المقياس إلى التأكد من وعى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة عينة البحث بالمستحدثات التكنولوجية.

تعليمات المقياس

وضعت تعليمات للمقياس بطريقة واضحة ومحددة وشاملة وتم مراعاة صياغتها بطريقة سهلة وبسيطة وواضحة وتم تحديد هدف المقياس في التعليمات كما تم تحديد معيار للمقياس حيث تضمن المقياس ثلاث خانات، الأولى موافق، والثانية موافق إلى حد ما، والثالثة غير موافق، وقامت الباحثة بتقدير مستوى تحقيق

الغرض من كل مهمة بالتقدير الكمي، حيث إن كل مستوى من معايير المقياس تم ترجمته إلى درجة بمعنى إذا كان المتدرب موافق يأخذ ٣ درجات وإذا كان موافق إلى حد ما يأخذ ٢ درجة وإذا كان غير موافق يأخذ درجة واحدة

تحديد عبارات المقياس وصياغتها

تم صياغة بنود المقياس في صورة عبارات يفهمها المتدرب ويسهل عليه وضع علامة على بند واحد من بنود معيار المقياس.

صدق المقياس

إعتمدت الباحثة على صدق المحكمين، وذلك بعرضه على عدد من المحكمين للتأكد من سلامة العبارات اللغوية ودقتها ومدى ارتباطها بالمستحدثات التكنولوجية وحذف العبارات غير المناسبة.

تعديل المقياس

تم تعديل المقياس بناءً على آراء السادة المحكمين: وتم تعديل عبارات المقياس حيث تم حذف عديد من العبارات ليصل عدد عبارات المقياس إلى (٣٨) عبارة رئيسية وكل عبارة رئيسية بها (٤) عبارات فرعية، تشمل جميع الجوانب المعرفية وفوق المعرفية والدافعية للمستحدثات التكنولوجية، كما تم تعديل الصياغات اللغوية لبعض عبارات المقياس وضعف بعض العبارات لغويًا وبذلك وصلت عبارات المقياس الفرعية (١٥٢) عبارة.

ثبات المقياس

قامت الباحثة بالتأكد من ثبات المقياس والاتساق الداخلي بين عباراته باستخدام مقياس ألفا كرونباخ على فقرات المقياس الذي تم تطبيقه على العينة الاستطلاعية وكانت درجة المقياس هي ٠.٩ وهي نسبة أعلى من ٠.٧ وبالتالي فإن المقياس ثابت ومقبول ليكون أداة بحثية جيدة.

خامسًا: عينة البحث

تم اختيار العينة من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكلية التربية النوعية- جامعة المنوفية حيث تم تدريب جميع الأعضاء على هذه المنصة من خلال ثلاث دورات متتالية كل دورة عددها ٦٠ عضواً تم اخذ أعضاء دورتين متتاليتين الدورة الأولى تدريب متزامن والدورة الثانية تدريب غير متزامن

سادسًا: تنفيذ تجربة البحث

بعد التأكد من مناسبة البيئة التعليمية الجاهزة والخاصة بجامعة المنوفية التي تنمي مهارات التعليم عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وإعداد أدوات البحث وضبطها، تم تنفيذ تجربة البحث وفقا للخطوات التالية:

١- الإعداد للتجربة

أولاً: التدريب المتزامن

١- تم التواصل مع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من خلال إنشاء مجموعة على الواتساب بها جميع أعضاء المجموعة ويتم من خلالها نشر جميع التعليمات الخاصة بالتدريب

٢- تم تعريف أعضاء المجموعة بنظام التدريب وكيفية الدخول على منصة الجامعة الخاصة بالتدريب عن بعد بالنسبة للدورة الأولى تم الإتفاق مع منسقى الدورة بأن يكون التدريب متزامن أى يتم تحديد وقت للدخول وممارسة الأنشطة والتدريبات والواجبات المختلفة وأداء الإختبارات

٣- استعانت الباحثة بالمسؤولين عن التدريب في التطبيق

٤- استمر تنفيذ التجربة عشرة أيام ابتداءً من الخميس الموافق ١٥-١٠-٢٠٢٠م إلى الأحد الموافق ٢٥-١٠-٢٠٢٠م

ثانياً: التدريب غير المتزامن

١- تم التواصل مع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من خلال إنشاء مجموعة على الواتساب بها جميع أعضاء المجموعة ويتم من خلالها نشر جميع التعليمات الخاصة بالتدريب

٢- تم تعريف أعضاء المجموعة بنظام التدريب وكيفية الدخول على منصة الجامعة الخاصة بالتدريب عن بعد بالنسبة للدورة الثانية تم الإتفاق مع منسقى الدورة بأن يكون التدريب غير متزامن أى يدخل الأعضاء في الوقت المناسب لهم وممارسة الأنشطة والتدريبات والواجبات المختلفة وأداء الإختبارات

٣- استعانت الباحثة بالمسؤولين عن التدريب في التطبيق

٤- استمر تنفيذ التجربة عشرة أيام ابتداءً من الأحد الموافق ١-١١-٢٠٢٠م إلى الأربعاء الموافق ١١-١١-٢٠٢٠م

٢- تطبيق أدوات القياس قبلًا.

- تم التطبيق القبلي للاختبار قبلًا على المجموعتين التجريبتين.

٣- تطبيق مادة المعالجة التجريبية

بعد أن تعرف جميع المتدربين على طريقة التدريب وخطوات السير فيها قام المتدربون بالسير في المحتوى التدريبي وهو عبارة عن وحدات تعليمية تنمي المهارات الأساسية للتعليم عن بعد لدى المتدربين عينة البحث، قامت الباحثة وتعاون معها المسؤولين عن التدريب بمتابعة المتدربين أثناء تواجدهم على المنصة (تدريب تزامني) أو أثناء تدريبهم غير تزامني والرد على أي استفسارات لهم.

٤- تطبيق أدوات البحث بعدياً

تم تطبيق أدوات البحث بعدياً على المتدربين عينة البحث كما يلي:

- تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث

- تطبيق مقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية على مجموعتي البحث

٥- التحليل الإحصائي للبيانات

- قامت الباحثة بأخذ درجات الإختبار حيث أنه يصح إلكترونيًا بالنسبة للمجموعتين

- تم إدخال الدرجات على الحاسب باستخدام برنامج الـ SPSS وتم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة

- تم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات

سابعاً: نتائج البحث

أولاً: عرض النتائج الخاصة بفروض البحث

ينص الفرض الأول على أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبتين الذين تدربوا بنمط التدريب المتزامن والذين تدربوا بنمط التدريب غير المتزامن بيئة التعلم القائمة لى تطبيقات أوفيس ٣٦٥ يرجع إلى نمط التدريب بالنسبة للتطبيق البعدي لإختبار مهارات التعليم عن بعد"، ويوضح جدول (١) نتيجة هذا الفرض:

جدول (١) دلالة الفرق بين متوسطي

درجات المجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي لإختبار

التعليم عن بعد

مستوي الدلالة الإحصائية	t.test	الإنحراف المعياري	المتوسط	العدد	مجموعتا المقارنة
دالة عند	٣.٧	٧.٥	٤٩.٥	٦٠	تجريبية ١

تجريبية ٢	٦٠	٥٥	٤.٣	مستوي ٠.٠٥
-----------	----	----	-----	---------------

تشير بيانات الجدول السابق إلى أنه يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط درجات المجموعة الثانية في التطبيق البعدي لاختبار التعليم عن بعد، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي ٤٩.٥ بإنحراف معياري ٧.٥ وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي ٥٥ بإنحراف معياري ٤.٣ وبلغت قيمة $t.test$ المحسوبة ٣.٧ وهذا الفرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مما يؤكد وجود فرق بين المجموعتين في مهارات التعليم عن بعد بالنسبة للتطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي تدربت بنمط التدريب الإلكتروني غير المتزامن وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل

ينص الفرض الثاني على أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين الذين تدرّبوا بنمط التدريب المتزامن والذين تدرّبوا بنمط التدريب غير المتزامن ببيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ يرجع إلى نمط التدريب بالنسبة للتطبيق البعدي لمقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية"، ويوضح جدول (٢) نتيجة هذا الفرض

جدول (٢) دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق البعدي لمقياس المستحدثات التكنولوجية

مجموعتا المقارنة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	t.test	مستوي الاحصائية	الدلالة
تجريبية ١	٦٠	١٧٤.٠٢	١٣٧.٨		دالة عند مستوى	
تجريبية ٢	٦٠	٣٢٣.٧	١١٣.٦	٢.٧	٠.٠٥	

تشير بيانات الجدول السابق إلى أنه يوجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط درجات المجموعة الثانية في التطبيق البعدي لمقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي ١٧٤.٠٢ بإنحراف معياري ١٣٧.٨ وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق

البعدي ٣٢٣.٧ بإنحراف معياري ١١٣.٦ وبلغت قيمة $t.test$ المحسوبة ٢.٧ وهذا الفرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مما يؤكد وجود فرق بين المجموعتين في الوعي بالمستحدثات التكنولوجية بالنسبة للتطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي تدرت بنمط التدريب الإلكتروني غير المتزامن وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل

ينص الفرض الثالث على أنه " يحقق نمط التدريب المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ فاعلية في تنمية مهارات التعليم عن بعد لدى المجموعة التجريبية الأولى لا تقل عن ١.٢ عندما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب لبليك"، ويوضح جدول (٣) نتيجة هذا الفرض

جدول (٣) متوسط الدرجات القبليّة والبعديّة ونسبة الكسب المعدل للتدريب

المتزامن

للمجموعة التجريبية الأولى

عدد الطلاب	الدرجة النهائية (د)	متوسط درجات الإختبار القبلي (ص)	متوسط درجات الإختبار البعدي (س)	نسبة الكسب المعدل
٤٠	٦٠	١٧.٨	٤٩.٥	٠.٧

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل المحسوب (٠.٧) وهي أقل من قيمة الحد الأدنى للفاعلية التي حددها لبليك بقيمة (١.٢)، بما يدل على أن استخدام التدريب المتزامن في البيئة القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ لم يحقق فاعلية في تنمية مهارات التعليم عن بعد بالنسبة للمجموعة التجريبية الأولى التي تدرت بنمط التدريب المتزامن

ينص الفرض الرابع على أنه " يحقق نمط التدريب المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ فاعلية في تنمية الوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى المجموعة التجريبية الأولى لا تقل عن ١.٢ عندما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب لبليك"، ويوضح جدول (٤) نتيجة هذا الفرض

جدول (٤) متوسط الدرجات القبليّة والبعديّة ونسبة الكسب المعدل للتدريب

غير المتزامن

للمجموعة التجريبية الثانية

عدد الطلاب	الدرجة النهائية (د)	متوسط درجات الإختبار	متوسط درجات الإختبار	نسبة الكسب المعدل

	البعدي (س)	القبلي(ص)		
	٥٥	١٧.٩	٦٠	٤٠

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل المحسوب (١.٥) وهي أعلى من قيمة الحد الأدنى للفاعلية التي حددها بليك بقيمة (١.٢)، بما يدل على أن استخدام التدريب غير المتزامن في البيئة القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ يحقق فاعلية في تنمية مهارات التعليم عن بعد لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي تدربت بنمط التدريب غير المتزامن

خلاصة نتائج اختبار فروض البحث:

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن نمطان للتدريب الإلكتروني (المتزامن وغير المتزامن) ببيئة تعلم قائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ وأثرهما على تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية في ضوء التحول الرقمي، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتصميم المحتوى، وتم استخدام نموذج التصميم التعليمي لمحمد خميس (٢٠١٥)، مع مراعاة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني وتصميم المحتوى التعليمي، وتكونت عينة البحث من ٦٠ عضواً من أعضاء هيئة التدريس، واستخدمت الباحثة التصميم التجريبي ٢×٢.

توصلت الباحثة إلى عدة نتائج فيما يخص الفروض الخاصة بمهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية، تم مناقشتها وتفسيرها كالتالي:
الفرض الأول: ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبتين الذين تدرّبوا بنمط التدريب المتزامن والذين تدرّبوا بنمط التدريب غير المتزامن ببيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ يرجع إلى نمط التدريب بالنسبة للتطبيق البعدي لإختبار مهارات التعليم عن بعد".

تم قبول هذا الفرض مما يعني أن المجموعة التجريبية الأولى الذين تدرّبوا بنمط التدريب الإلكتروني المتزامن والمجموعة التجريبية الثانية الذين تدرّبوا بنمط التدريب الإلكتروني غير المتزامن ببيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ اكتسبتا مهارات التعليم عن بعد في التطبيق البعدي لإختبار مهارات التعليم عن بعد ولكن ازدادت هذه المهارات عند المجموعة التجريبية الثانية الذين تدرّبوا بنمط التدريب غير المتزامن

وإتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من Anderson, L., et al , (2006,p4)؛ مني الجزار؛ ٢٠٠٨؛ نبيل جاد؛ ٢٠٠٨ ، ٧٠؛ نجلاء فارس؛ ٢٠٠٨؛ حمادة مسعود، ابراهيم يوسف، ٢٠١٠؛ السعيد عبد الرازق، ٢٠١١؛ حسن البائع، ٢٠١٢؛ وليد يوسف؛ ٢٠١٣، ١٥١-١٥٢) حيث أكدوا على أهمية التدريب المتزامن وغير المتزامن، كما اتفقوا على أن التدريب غير المتزامن يتم فيه التفاعل بين أطراف عملية التعلم في أوقات مختلفة وفقاً لما يناسب كل متعلم، فالمعلم والمتعلمون لا يتواجدون معا في نفس الوقت على شبكة الانترنت، ولكن كل طرف في الوقت الذي يناسبه ولا يشترط تواجد الآخرين على الشبكة، ويتم التفاعل من خلال رسائل يتركها المتدرب مرتبطة بالدور المنوط به في النشاط أو المهمة التعليمية، ويتبادلون الآراء والملفات والرسائل عن بعد من خلال أدوات التواصل اللامتزامنة بحيث يتلقاها الآخرون وقتما يتم اتصالهم بالشبكة يُمكن للباحثان تفسير هذه النتيجة في ضوء النظرية البنائية، حيث أن النظرية البنائية تشجع الاستقلال الشخصي وتحكم المتعلم وملكية التعلم، فترى البنائية أنه ينبغي أن نعطي المتعلم خيارات واستقلالية أكثر، وتشجع الملكية والذاتية بالتعلم، حيث تتغير الأدوار والمسؤوليات بين المعلم والمتعلم، فالمتعلم نشط ومشارك، يملك التعلم، ويسأل عنه، ويديره بنفسه. والمعلم لم يعد ذلك الشخص الذي يتحدث علي خشبة المسرح، بل أصبح دوره توجيه المتعلمين، وتسهيل عملية التعلم.

كما يُمكن للباحثان تفسير هذه النتيجة في ضوء النظرية البنائية الاجتماعية، حيث يؤكد فيجوتسكي مؤسس النظرية أن أحد أهم الأدوار المهمة للتعلم هو الوصول بالمتعلم إلى منطقه النمو التقاربي، ويقصد بها الفجوة بين ما يستطيع المتعلم القيام به بشكل فردي، وبين ما سوف يستطيع القيام به عندما يحصل على الدعم الخارجي (Lee, 2012, p. 579). وتعد منطقة النمو التقاربي هي قلب نظرية فيجوتسكي، وفيها تستخدم التفاعلات الاجتماعية مع الآخرين لحدوث عملية التعلم، وكلما أمكن تقديم الدعم للمتعلم من خلال هذه التفاعلات يتمكن المتعلم من إنجاز المهمة (محمد خميس، ٢٠١١، ص ٢٤٥) وتركز تلك النظرية على تنمية المنطقة المركزية (وهي المسافة بين مستوى النمو الواقعي المحدد عن طريق حل المشكلات باستقلالية، ومستوى التنمية الكامنة المحدد عن طريق حل المشكلات تحت إرشاد وتوجيه من المعلم وتعاون مع الزملاء).

الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني على أنه "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبتين الذين تدربوا بنمط التدريب المتزامن والذين تدربوا بنمط التدريب غير المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ يرجع إلى نمط التدريب بالنسبة للتطبيق البعدى لمقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية".

- تم قبول الفرض الصفري الذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبتين الذين تدربوا بنمط التدريب المتزامن والذين تدربوا بنمط التدريب غير المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ يرجع إلى نمط التدريب بالنسبة للتطبيق البعدى لمقياس الوعي بالمستحدثات التكنولوجية".

مما يعني أن المجموعة التجريبية الأولى الذين تدربوا بنمط التدريب الإلكتروني المتزامن والمجموعة التجريبية الثانية الذين تدربوا بنمط التدريب الإلكتروني غير المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ اكتسبتا مهارات الوعي بالمستحدثات التكنولوجية وذلك بالأكثر لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وإتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من (محمد على، ٢٠١٤؛ صبرينة زير، ٢٠١٧؛ سماح محمد، ٢٠١٧؛ هناء الحربى، ٢٠١٩).

الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على أنه " يحقق نمط التدريب المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ فاعلية في تنمية مهارات التعليم عن بعد لدى المجموعة التجريبية الأولى لا تقل عن ١.٢ عندما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب لبليك".

تم رفض هذا الفرض وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "لم يحقق نمط التدريب المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ فاعلية في تنمية مهارات التعليم عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية- جامعة المنوفية".

مما يعني أن نمط التدريب المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ لم يحقق فاعلية في الوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية- جامعة المنوفية.

- الفرض الرابع: ينص الفرض الرابع على أنه "يحقق نمط التدريب المتزامن بيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ فاعلية في تنمية الوعي بالمستحدثات

التكنولوجية لدى المجموعة التجريبية الأولى لا تقل عن ١.٢ عندما تقاس بالنسبة المعدلة للكسب لـ"بليك".

تم قبول الفرض هذا الفرض مما يعني أن نمط التدريب غير المتزامن ببيئة التعلم القائمة على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ يحقق فاعلية في الوعي بالمستحدثات التكنولوجية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية النوعية- جامعة المنوفية.

وإتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من Anderson, L., et al (2006,p4)؛ مني الجزار؛ ٢٠٠٨؛ نبيل جاد؛ ٢٠٠٨ ، ٧٠؛ نجلاء فارس؛ ٢٠٠٨؛ حمادة مسعود، ابراهيم يوسف، ٢٠١٠؛ السعيد عبد الرازق، ٢٠١١؛ حسن الباتع، ٢٠١٢؛ وليد يوسف؛ ٢٠١٣، ١٥١-١٥٢)

ويُمكن للباحثة أيضًا تفسير هذه النتيجة في ضوء تحليل العلاقة بين خصائص التدريب غير المتزامن ومبادئ النظرية البنائية والبنائية الاجتماعية في أن بيئة التدريب غير المتزامن ساعدت على:

- إمكانية الوصول للمحتوي التعليمي وفقاً لظروف كل متعلم، وفي التوقيت الذي يناسبه بعيداً عن القيود والتحديات.
- تعزيز وتنويع مصادر المعلومات وسهولة الوصول إليها بما يتيح فرص المشاركة في بناء وتكوين المحتوى ومشاركة هذا المحتوى مع الآخرين.
- المرونة وحرية التفاعل التي يتيحها هذا النمط والتي لا تتوافر في التفاعل المتزامن.
- توفير التطبيقات التي تدعم وتحفز مشاركة المتعلمين في بيئات التدريب غير المتزامن، بالإضافة إلى توفير مواقف تعلم ترتبط بالحياة الواقعية للمتعلم لتناول المشكلات والمهام التعليمية المطلوب معالجتها.
- توفير التطبيقات والخدمات التي تعزز من دور بيئة التدريب غير المتزامن في تواصل ومشاركة المتعلمين مع بعضهم.
- تمركز مسؤولية التعلم حول المتعلم وتمكينه من التحكم في إجراءات التعلم وتتابعات الأنشطة التعليمية.
- توفير جلسات خالية من التوتر وبعيدة عن تعرض بعض المتعلمين لمشكلات التحدث والحوار الفوري.
- توفير وتنويع أساليب تقديم التغذية الراجعة إلى جانب تنوع أدوات إبداء الرأي والتعليق والرد على التعليقات من شأنه تعزيز نجاح المتعلم وزيادة شعوره بالإنجاز مما يدفعه لمزيد من التعلم والالتقان.

التوصيات

١. في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يلي:
الاستعانة بقائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التي تم التوصل إليها في البحث الحالي
٢. الاستفادة من قائمة مهارات التعليم عن بعد التي تم التوصل إليها في البحث الحالي في عمليات التدريب والتعليم الإلكتروني .
٣. استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التعليم عن بعد والوعي بالمستحدثات التكنولوجية ل أعضاء هيئة التدريس في بيئات مختلفه.
٤. تأهيل أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية النوعية على استخدام بيئة التعلم الإلكتروني.
٥. الاهتمام بنظريات التعلم النشط والتعلم البنائي الاجتماعي عند وضع أنشطة وتكليفات المقرر.
٦. تشجيع المؤسسات التعليمية على تطبيق التعليم عن بعد في العملية التعليمية.
٧. وجود إستراتيجية واضحة بجامعة المنوفية بصفة عامة وكلية التربية النوعية بصفة خاصة للتحويل الرقمي ومن خلال التعرف على نقاط القوة ومحاوله تدعيمها ونقاط الضعف بالكلية والتغلب عليها
٨. العمل على توافر البنية التحتية للكلية من أجهزة حديثة وبرامج تساعد على التحويل الرقمي وأشخاص مدربون تدريباً جيداً على الأجهزة والبرامج بالإضافة إلى توافر شبكة انترنت قوية
٩. عقد دورات تدريبية وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة باستمرار للوقوف على كل ما هو جديد من تكنولوجيا التعليم
١٠. العمل على توفير الإمكانيات المادية والبشرية لضمان نجاح عملية التحويل الرقمي
١١. تنمية الوعي لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بأهمية المستحدثات التكنولوجية والوعي بها
١٢. نشر ثقافة التعلم الرقمي بين جميع العاملين بالمؤسسات التعليمية المختلفة
١٣. ضرورة اتجاه البحوث نحو بيئات التعلم الإلكتروني، وتوظيفها في تقديم التعلم للطلاب نظراً لحاجات الطلاب التعليمية في أى وقت وأى مكان لاستخدام المصادر المناسبة.
المقترحات

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تقترح الباحثة إجراء الموضوعات البحثية التالية:
- ١- إجراء بحوث للتعرف على اتجاه أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في التعلم والمعوقات التي تعوق ذلك من وجهة نظرهم.
 - ٢- إجراء بحوث تطويرية على طلاب مراحل تعليمية مختلفة وتخصصات مختلفة باستخدام التدريب الإلكتروني .
 - ٣- دراسة واقع مدى امتلاك المعلمين والطلاب لأسس ومهارات استخدام بيئة التعلم الإلكتروني.
 - ٤- إجراء بحوث تتناول نمطى التدريب الإلكتروني المستخدمين فى البحث الحالى لتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى عينات مختلفة من المتعلمين والمتدربين
 - ٥- إجراء بحوث تتناول أنماط أخرى من التدريب الإلكتروني لتنمية المهارات الموجودة فى البحث الحالى.

المراجع

أولا : المراجع العربية

- أحمد البسيوني السيد (٢٠١٥). تأثير التعليم عن بعد على بعض الجوانب المهارية والمعرفية للطلاب المعلمين فى التدريب الميدانى. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان. (٧٤)، ٧-٣٧.
- أحمد جابر السيد (٢٠٠٠). استخدام برنامج قائم على نموذج التعلم البنائى الاجتماعى وأثره على التحصيل وتنمية بعض المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى. دراسات فى المناهج وطرق التدريس. (٧٧).
- أحمد سالم عويس حماد (٢٠١١). أثر اختلاف نماذج التدريب الإلكتروني فى تنمية مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى أخصائى تكنولوجيا التعليم بالمدارس الثانوية العامة واتجاهاتهم نحو التدريب الإلكتروني. مجلة تكنولوجيا التربية. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. (عدد أكتوبر)، ٤٤١-٤٦٥.
- أسامة عبدالسلام على (٢٠١١). التحول الرقمي للجامعات المصرية: المتطلبات والأليات. مجلة التربية. الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية. ٣٠٢-٢٦٧، (٣٣) ١٤.
- أسامة عبدالسلام على (٢٠١٣). التحول الرقمي بالجامعات المصرية: دراسة تحليلية. مجلة كلية التربية. جامعة عين شمس. ٢ (٣٧)، ٥٢٣-٥٧١.

- أشرف عويس محمد (٢٠١٦). أثر اختلاف نمط التدريب الإلكتروني "المساعد، المدمج" في تنمية مهارات استخدام الفصول الافتراضية لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية واتجاهاتهم نحوها. مجلة تكنولوجيا التربية. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. (٢٨)، ٤٣-١.
- أمل السيد أحمد الطاهر (٢٠١٨). فاعلية فصل سحابي قائم على تطبيقات أوفيس ٣٦٥ في تنمية الوعي بالمعلومات الرقمية ومهارات التفكير الناقد لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. المؤتمر الدولي الأول "التعليم النوعي - الابتكار وسوق العمل". كلية التربية النوعية. جامعة المنيا ١٦-١٧ يوليو ٢٠١٨.
- أمل صلاح محمود (٢٠١٦). تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا، *Cybrarians Journal*، تصدر عن البوابة العربية للمكتبات والمعلومات. (٤٣)، ٥٤-١.
- أميمة سميح الزين (٢٠١٦). التحول لعصر التعليم الرقمي تقدم معرفي أم تقهقر منهجي. أعمال المؤتمر الدولي الحادي عشر "التعليم في عصر التكنولوجيا الرقمية". لبنان- طرابلس. ٢٢-٢٤ إبريل. ٢٤-٩.
- إبراهيم، محمود محمد والحداد، بسمة محرم (٢٠١٨). منشآت الأعمال والتحول الرقمي، المجلة المصرية للمعلومات-الكمبيوتر، (٢١)، ٣٢-٢٥.
- إيهاب محمد الشيخ (٢٠١٩). 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. ٢٠٨-١٨٣. (١)٤٣
- البراق الحازمي (٢٠٠٤). واقع استخدام الشبكة العنكبوتية العالمية للمعلومات لدى أعضاء هيئة التدريس وطلاب كليات المعلمين بمنطقة مكة المكرمة. رسالة ماجستير (غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى
- السعيد محمد عبد الرازق (٢٠١١). اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التدريب الافتراضي باستخدام الشبكات الاجتماعية وأثره على اكتساب الجوانب المعرفية والأدائية لبعض مهارات التحضير الإلكتروني للتدريس لدي معلمي الحاسب الآلي بمدارس التعليم العام، مجلة تكنولوجيا التعليم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. (٢)٢١، ٢٦٠-٢١١.

- الغريب زاهر إسماعيل(٢٠٠١). تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم. القاهرة: عالم الكتب.
- بادى سوهام(٢٠٠٥). سياسات وإستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو إستراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي: دراسة ميدانية بجامعة الشرق الجزائري. رسالة ماجستير(غير منشورة). كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية، جامعة منتوري، الجزائر.
- جميل أحمد إطميزي(٢٠٠٧). التدريب الإلكتروني: رؤية مستقبلية للتدريب في فلسطين، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر التربوي لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية: "نوعية التعليم في فلسطين: واقع وطموحات وتحديات"، رام الله، ١٦-١٧ ديسمبر.
- حسن الباتع محمد عبد العاطي(٢٠١٢). نموذج مقترح للتفاعلات التعليمية في منتديات المناقشة الإلكترونية. مجلة التعليم الإلكتروني. مجلة إلكترونية. (١٠).
- حسن الباتع محمد عبد العاطي(٢٠١٤). التكامل بين ادوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني وقياس أثره في تنمية مهارات تصميم خطة تعديل السلوك لدي طالبات التربية الخاصة بجامعة الطائف. مجلة تكنولوجيا التعليم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. ٢٤(٢)، ٩١ - ١٦٤.
- حسن الباتع والسيد عبد المولى(٢٠٠٨). التعلم الإلكتروني الرقمي (النظرية- التصميم- الإنتاج)، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- حسن حسين زيتون(٢٠٠٥). التعلم الإلكتروني. الرياض. دار الصولتية للتربية.
- حسن حسين زيتون(٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعليم (التعلم الإلكتروني: المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم). الرياض: دار الصولتية للتربية.
- حسن حسين زيتون وكمال عبدالحميد زيتون(١٩٩٢). البنائية منظور ابستمولوجي وتربوي، الإسكندرية: منشأة المعارف.
- حسن فاروق محمود، أمين دياب صادق(٢٠١٤). أثر التفاعل بين أسلوب التدريب ونمط التعلم في برامج التدريب من بعد في تنمية التحصيل والأداء المهاري والتفكير الإبداعي وجودة الطباعة على المنسوجات لدى طلاب شعبة التربية الفنية بكليات التربية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب. (٥٦)، ١٧-٧٨.
- حمادة محمد مسعود إبراهيم، إبراهيم يوسف محمد محمود(٢٠١٠). فاعلية التفاعل الفردي والاجتماعي بمواقع التدريب الإلكتروني في تنمية المهارات المهنية

- لأخصائي المكتبات والمعلومات بالمعاهد الأزهرية، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. ٢٠(٢). ٦٠-٣.
- حمد بن محيا المطيري(٢٠١٢). متطلبات التدريب الإلكتروني ومعوقاته بمراكز التدريب التربوي بمدينة الرياض من وجهة نظر المدربين، رسالة ماجستير(غير منشورة). جامعة الملك سعود. السعودية.
- حمدي عبد العزيز(٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني: الفلسفة والمبادئ والأدوات والتطبيقات. ط١. عمان: دار الفكر.
- حنان سليمان الزنبقي(٢٠١١). التدريب الإلكتروني. ط١. عمان، الأردن : دار المسيرة.
- حنان عشري عبدالحفيظ(٢٠٢٠). واقع توظيف النظرية التفاعلية لتحسين مخرجات التعليم عن بعد لمقررات خدمة الجماعة في ظل جائحة كورونا. مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية. جامعة الفيوم. (٢٠). ٥٩-٩٤.
- جريدة عميرة، عثمان طرشون، علي عليان(٢٠١٩). خصائص وأهداف التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني: دراسة مقارنة عن تجارب بعض الدول العربية. المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب. (٦)، ٢٨٥-٢٩٨.
- دبليو بيتس(٢٠٠٧). التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض : شركة العبيكان للأبحاث والتطوير.
- رضا إبراهيم عبدالمعبود(٢٠١٩). التفاعل بين نمط التدريب الإلكتروني "الموزع- المكثف" في بيئة تعلم مقلوب وأسلوب التعلم "التحليلي - الشمولي" وأثره على تنمية مهارات تصميم شبكات الحاسب الآلي والرضا عن بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. كلية التربية. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر. ٢(١٨٤)، ٤١٣-٥٠٩.
- ريهام الغول، صلاح الدين أمين(٢٠١٩). تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني. القاهرة. دار السحاب.
- زينب حسن السلامي(٢٠٠٨). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدى الطالبات المعلمات، رسالة دكتوراه، كلية البنات،

- جامعة عين شمس.
- زينب محمد أمين (٢٠٠٠). إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم. المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.
- زينب محمود أحمد (٢٠١٩). معلم العصر الرقمي: الطموحات والتحديات. المجلة التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج. (٦٨). ٣١٠٥ - ٣١١٤
- ستيفن نزالون، فاتن محمد عبدالمنعم (٢٠٠٨). التعليم عن بعد: خيار لتحسين نوعية التعليم الثانوي ومواجهة مستقبل التربية العربية. المركز العربي للتعليم والتنمية. (٤٩) ١٤، ٣٢٢-٣٢١.
- سعاد أحمد شاهين (٢٠٠٣). تكنولوجيا التعليم عن بعد. المؤتمر العلمي الثامن. التعلم الذاتي وتحديات المستقبل. كلية التربية. جامعة طنطا، ٤٦٠-٤٣١.
- سعيد سعد الإكلبي (٢٠١٢). فاعلية برنامج الكورس الإلكتروني للتنمية المهنية لمعمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية في ضوء حاجاته وأثره عمى التحصيل والمهارات والإتجاه نحو التنمية المهنية بالمملكة العربية السعودية، رسالة دكتوراه (غير منشورة). معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.
- سلطان هويدي المطيري (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني باستخدام أسلوب تسجيل الشاشة على إكساب بعض مهارات إدارة التعلم الإلكتروني blackboard لدى أمناء مراكز مصادر التعلم. رسالة الخليج العربي. السعودية. (٣١) ٣٦، ١٣٦ - ٣٥.
- سماح زكريا محمد (٢٠١٧). متطلبات تفعيل منظومة التدريب الإلكتروني لتنمية أعضاء هيئة التدريس بالجامعات- تصور مقترح. رابطة التربويين العرب. (عدد خاص)، ٣١٥-٣٤٠.
- شاكر عبد العظيم قناوى (٢٠٢٠). جائحة كورونا والتعليم عن بعد: ملامح الأزمة وآثارها بين الواقع والمستقبل والتحديات والفرص. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. المؤسسة الدولية لأفاق المستقبل. ٣ (٤)، ٢٦٠-٢٢٥.
- شوقى محمد حسن (٢٠٠٩). التدريب الإلكتروني وتنمية الموارد البشرية. مجلة التعليم الإلكتروني. جامعة المنصورة. تاريخ زيارة الموقع ١٢ / ١١ / ١٤٣٦

هـ Available at

[http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=13&page=news
&task=show&id=140](http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=13&page=news&task=show&id=140)

- صبرينة عز الدين زير. (٢٠١٧). نحو التدريب الإلكتروني للموارد البشرية في المؤسسة. مجلة العلوم الانسانية. جامعة محمد خيضر بسكرة. (٤٨)، ٦٢٣-٦٣٨.
- ضياء الدين مطاوع (٢٠٠٢). توجهات حديثة في استخدام تكنولوجيا التعليم في تعليم العلوم. المجلة العربية للتربية. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - إدارة التربية. ٢٢(٢)، ٨٧-١٢٨.
- طارق عبد الحليم عبد السلام (٢٠١٠). أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة والمتوسطة والتفصيلية) وبين أساليب التعلم على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- طرفة محمد (٢٠٢٠). تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على وظائف الموارد البشرية في عصر التحول الرقمي: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر. مجلة الريادة لإقتصاد الأعمال. جامعة حسينية بن بوعلى الشنف. ٦(٣)، ٢٦٥-٢٨٧.
- عبدالرحمن بن فهد المطرف (٢٠٢٠). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس مجلد ٣٦ عدد ٧ يوليو ٢٠٢٠ كلية التربية جامعة أسيوط إدارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية).
- عبدالعزیز طلبه عبدالحميد (٢٠٠٥). فعالية برنامج مقترح في ضوء معايير الجودة الشاملة والمدخل المنظومي لتطوير التعليم على تنمية وعي الطلاب المعلمين بمتطلبات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، المؤتمر العلمي السنوي العاشر. تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة. ٢، ٣٢٣-٣٦٥.
- عبد القادر الحميري (٢٠١٤). إتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعلم الإلكتروني. مجلة العلوم التربوية النفسية. جامعة البحرين- مركز النشر العلمي. ١٥(٢)، ١٦٦-١٩٩.
- على السلمي (٢٠٠٢). إدارة التميز. نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة. القاهرة. دار غريب للنشر.
- على شرف الموسوي (٢٠١٠). التدريب الإلكتروني وتطبيقاته في تطوير الموارد البشرية في قطاع التعليم بدول الخليج. ورقة عمل مقدمة في الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب. كلية التربية. جامعة الملك سعود.

عمر أحمد همشري (٢٠١٢). تأثيرات الثقافة الرقمية على الطالب الجامعي من وجهة نظر طلبة كلية العلوم التربوية بجامعة الزرقاء وإتجاهاتهم نحوها. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية. جامعة الزرقاء. الأردن. ١٦(١)، ٤٥-٦١.

غدير المحمادي(٢٠١٨). تقويم واقع استخدام نظام التعليم الإلكتروني (EMES) في برنامج التعليم عن بعد بجامعة الملك عبد العزيز من وجهة نظر الطالب. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، (٣٩) فادي اسماعيل(٢٠٠٣). "البنية التحتية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، والتعليم عن بعد". ورقة عمل مقدمة الى الندوة الاقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم، والتعليم عن بعد بدمشق خلال الفترة ١٥-١٧ يوليو ٢٠٠٣، ص ص ١-١٥

فايزة أبو بكر فالتة (٢٠١٤). فاعلية التعليم الإلكتروني في القرآن الكريم، ط٧، مكتبة دار الزمان للنشر والتوزيع، المدينة المنورة.

فتح الباب عبد الحليم سيد (٢٠٠٢). برنامج تدريب المعلمين من بعد على استخدام التكنولوجيا في الفصل، البنك الدولي والاتحاد الأوروبي. برنامج تحسين التعليم. القاهرة. وزارة التربية والتعليم. وحدة التخطيط والمتابعة.

فتحى مصطفى الزيات(١٩٩٦). سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي. سلسلة على النفس المعرفي(٢). القاهرة: دار النشر للجامعات.

قسيم الشناق، حسن دومي(٢٠١٠). إتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية . مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية. ٢٦ (٢). ٢٣٥-٢٧١.

ماجدة الباوي(٢٠١٩). أثر استخدام المنصة التعليمية google classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة image processing واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. ٢(٢)، ١٢٣-١٧٠

محمد أحمد عبد الحميد أمين (٢٠١٦). أثر اختلاف نمطي التعلم التشاركي المتزامن وغير المتزامن على تنمية مفاهيم ومهارات إنتاج صفحات الإنترنت ومهارات التعاون ومفهوم الذات لدى تلاميذ الحلقة الابتدائية، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة .

محمد احمد مقدادي(٢٠٢٠). تصورات طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في الأردن لإستخدام التعليم عن بعد في ظل أزمة كورونا ومستجداته. Arab Journal for Scientific Publishing (AJSP). (١٩)، ٩٦- ١١٤ .

- محمد السيد على (٢٠١٤). معايير جودة التصميم التعليمي لبرامج التدريب الإلكتروني E-T. المؤتمر السنوى الثانى عشر: تقويم تجارب تعليم الكبار في الوطن العربى. مركز تعليم الكبار. جامعة عين شمس، ٣٣٢-٣٣٩.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣ أ). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة. مكتبة دار الكلمة.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمى وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٩). الدعم الإلكتروني E-Support. مجلة تكنولوجيا التعليم : سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢ (١٩).
- محمد عطية خميس (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار السحاب.
- مشيرة حس عبدالرءوف (٢٠٠٨). التدريب عن بعد عبر الشبكات، المؤتمر السنوي الخامس اقتصاديات تعليم الكبار. القاهرة: دار الفكر العربى.
- مصطفى أحمد أمين (٢٠١٨). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة. الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية. مجلة الإدارة التربوية. ٥ (١٩). ١١٦ - ١١.
- منى الجزار، أحمد عصر. (٢٠٠٩). تصميم بيئة تعليمية قائمة على نمط التدريب المدمج لتنمية مهارات استخدام نظم إدارة بيئات التعلم الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم. مستقبل التربية العربية. المركز العربى للتعليم والتنمية. ١٦ (٦٠)، ٩ - ٦٢.
- منى عبدالصبور (٢٠٠١). الاتجاه المنظومى وتنظيم المعلومات. المؤتمر العربى الأول حول الاتجاه المنظومى فى التدريس والتعلم، ١٧-١٨ فبراير. القاهرة: مركز تطوير العلوم.
- منى محمد الجزار (٢٠٠٨). أثر اختلاف نمط التفاعل عبر بيئة التعلم الإلكتروني في تحقيق بعض نواتج التعلم لدى الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحو استخدامها، مجلة مستقبل التربية العربية. المركز العربى للتعليم والتنمية. ١٤ (٥١)، ٣٦٩ - ٤١٠.

مني محمد السيد الحارون، على على عطوة بركات(٢٠١٩). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر. مجلة كلية التربية ببنها. (١٢٠)٥، ٤٧٨-٤٢٩.

ناهد جداع (٢٠٠٣). تصميم نظام معلوماتي لتدريس مقرر عن بعد باستخدام الحاسوب. مؤتمر تقنيات التعليم بجامعة السلطان قابوس. مسقط. سلطنة عمان. ناهد حسن العطار(٢٠١٥). معوقات تطبيق التدريب الإلكتروني أثناء الخدمة بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة، وسبل التغلب عليها، رسالة ماجستير (غير منشورة). الجامعة الاسلامية غزة.

نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. ط١. القاهرة. دار الفكر العربي.

نبيل جاد عزمي، عبدالرؤوف محمد إسماعيل(٢٠١٤). أثر التعليم الإلكتروني في تنمية اتجاهات طلاب تكنولوجيا التعليم نحو التعلم من بعد. مجلة تكنولوجيا التربية. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. عدد يوليو، ١٦٧-١٩٨.

نبيل السيد محمد (٢٠١٤). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن-غير المتزامن والأسلوب المعرفي تحمل-عدم تحمل الغموض في تنمية مهارات التعامل مع الفصول الافتراضية لدى طلاب الدراسات العليا، مجلة تكنولوجيا التعليم، ٢٤ (٣)، ١٦٧-٨٥.

نجاة يحيوي، دليلة خينش، سامية عزيز (٢٠٢٠). التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد ١٩. المجلة العلمية للعلوم التربوية والصحة النفسية. جامعة الجزائر. ٢(٣)، ٨٥-١٠٤.

نجلاء محمد حامد (٢٠١٩). المعلم في ظل التحول الرقمي: التحدي والإستجابة. القاهرة. مجلة تكنولوجيا التربية. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية. (٤١)، ٥٤٥-٥٥٣.

نجلاء محمد فارس (٢٠٠٨). أشكال التعليم الإلكتروني وأنماط التفاعل المختلفة. المؤتمر العلمي الحادي عشر: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتحديات التطوير التربوي في الوطن العربي، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كتاب المؤتمر. ٨، ١٨٧-١٩٦.

نجم عبود نجم (٢٠٠٤). الإدارة الإلكترونية. الإستراتيجية والوظائف والمشكلات. الرياض. دار المريخ للنشر

نهى فؤاد بدوى (٢٠١٠) برنامج لتنمية المهارات الأساسية لاستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة لدى معلمى المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير (غير منشورة). معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

نوال بنت عمي عبدالله، الحارصي، نبيان بن حارث، العوفي، عمي بن سيف (٢٠١٩). التحول الرقمي في سلطنة عمان والعامل المؤثره فيه من وجهة نظر متخذي القرار في سلطنة عمان، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة السلطان قابوس.

نورة بنت أحمد المقرن (٢٠١٩). أثر التعليم الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم ادمودو (Edmodo) على تحصيل طالب الصف الأول الثانوي في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات واتجاهاتهم نحو التقنية، المجلة الدولية التربوية المتخصصة. دار سمات للدراسات والأبحاث. ٨ (١)، ١١٨-١٣٥.

نورية حمد السالم (٢٠١٢). إشكاليات حول التعليم عن بعد والتعليم المستمر. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ٢٧٠-٢٨٨.

هاني شفيق رمزي (٢٠١٠). فاعلية برنامج تدريبي عبر الويب في تنمية جوانب التصميم والإنتاج للوحدات الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بقسم تكنولوجيا التعليم. مجلة البحوث النفسية والتربوية. كلية التربية. جامعة المنوفية. ٢٥ (١)، ٢-٥٢.

هنا تركى الحربى. (٢٠١٩). فاعلية التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية. مجلة القراءة والمعرفة. كلية التربية. جامعة عين شمس. (٢٠٨)، ٢٠٣-٢٢٤.

وليد يوسف محمد إبراهيم (٢٠١٣). اختلاف حجم المجموعة المشاركة في المناقشات الإلكترونية التعليمية وتأثيره علي تنمية التفكير الناقد والتحصيل المعرفي والرضا عن المناقشات لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية، مجلة تكنولوجيا التعليم. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. ٢٣ (٣)، ١٢٩-٢٠٧.

يسرى صادق جلال. (٢٠١٨). التعليم عن بعد : معلومات المحتوى المعرفي والمستلزمات وإمكانية تطبيقه في العراق. مجلة المجمع العلمي. المجمع العلمي العراقي. ٦٥ (٣)، ١٢٧-٢٠٢.

المراجع الأجنبية :

Alessi, M., & Trollip, R. (2001). *Multimedia for Learning, Methods and Development* (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon, inc.

Ally, M. (2007). *Foundation of educational theory for online learning*. Retrieved (June, 16, 2012) from <http://www.cade.athabasca.ca>

Anderson, L., Fyvie, B., Koritko, B., McCarthy, K., Murillo, S., Rizzuto, M., Tremblay, R. & Sawyers, U. (2006). Best practices in synchronous conferencing moderation, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 7 (1), 1-6.

Balyer, A., & Öz, Ö. (2018). Academicians' views on digital transformation in education. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 5(4), 809-830.

Denise Collier, Karla Burkholder & Tabitha Branum (2020) , *Digital Learning: Meeting the Challenges and Embracing the Opportunities for Teachers*, Texas Association of School Administrators (TASA) and Fort Worth (TX) Chamber of Commerce, Bill & Melinda Gates Foundation. 1-4

Dieky, J. & Kolloff, M. (2007). „Distance learning: Not just a landscape romber room. In: *Technology and Education*, Annual.

Edwards, J. T., & Baker, C. (2010). A Case Study: Google Collaboration Applications as Online Course Teaching Tools. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(4), 828.

Elgazzar, Abdel-latif E. (2014). Developing e learning Environments for Field practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of An ISD model to meet e learning Innovations. *Open Journal of Social Sciences*, 2014, 2, 29-37 Published Online February 2014 in SciRes.

<http://www.scirp.org/journal/jss>

<http://dx.doi.org/10.4236/jss.2014.22005>

Gallagher, Sean (January 29, 2013). "Review: Microsoft Office 365 Home Premium Edition hopes to be at your service". Ars Technica. Condé Nast

Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed, *Journal of Research on Technology in Education*, 41 (4), 393-416

Hayat Alrefaie (2011): Digital Divide 2.0 in a Saudi Arabian Higher Education Institution, Submitted in partial fulfilment of the requirements for the MSc of Information Management, Faculty of Arts, Environment and Technology, Leeds Metropolitan University

Hosting, C. C.(2014). Cloud computing in Education: Introducing Classroom Innovation. Whitepaper by <http://www.crucial.com.au>, 2-7

Kuhn,Caroline.(2017).Are Students Ready to re – Design their Personal Learning Environment ?The case of E- Dynamic Space. *Journal of new approaches in Educational*

Kim, H. J., Caytiles, R. D., & Kim, T. H. (2012). Design of an effective WSN-based interactive u-learning model. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 2012, pp1-12.

Lahtinen, M. and Weaver, B. (2015): Educating for a digital future – Walking three roads simultaneously: one analog and two digital, LU:s femte högskolepedagogiska utvecklingskonferens, 26 november

Lee Kism (2012). Augmented Reality in education and training, Tech Trends. Linking Research & Practice to Improve Learning,.56.

Makrakis, v.(2005).Training teachers for new roles in the era: Experiences from the United Arab Emirates ICT program, proceedings of the 3rd Pan-Hellenic conference on didactics of information s, Korinthos, Greece.

Martin-Barbero, S. (2020). COVID-19 has accelerated the digital transformation of higher education. <https://www.weforum.org/agenda/2020/07/covid-19-digital-transformation-higher-education/>

Mayer, R., Fennell, S., Farmer, L., & Campbell, J. (2004). A personalization effect in multimedia learning: Students learn better when words are in conversational style rather than formal style. *Journal of Educational Psychology*, 9 (6), 349-395. Retrieved Jan, 5, 2014 from <http://psycent.apa.org/journals/edu/96/2/389/>

Mehaffy, G. L. (2012): Challenge and change. *Educause Review*, 47(5): 25–42.

Michael Simonson(2016). *Distance Learning*, p. 7-11 Retrieved www.britannica.com

Edited 18-4-2021

Miranda, P. (2000). Collaborative evaluation and studies assessment based on constructivism. Some examples. Annual EERA Conference, European conference on educational research “ECER2000”, Edimburgo, September 20-23/ 2002. Scotland: the University of Edinburgh.

Moallem, M. (2001). Applying constructivism and objective learning theories in the design of web-based course: implication for practice. *Educational Technology & Society*, 4(3) 223-

245. Healthcare, & Higher Education . Proceedings (7th , Montreal, Quebec, Canada , October 15-19, 2012) .31:35, ER-IC Database.

Morgan, John (2013). Universities Challenged. The Impact of Digital Technology on Teaching and Learning, A position paper commissioned and published by Universitas 21, the leading global network of research universities for the 21st century, September

Motal, Julius (June 6, 2011). "Microsoft Office 365 Launching June 28". PC Magazine. Ziff Davis. Retrieved March 14, 2013.

Nirmal Kumar , B. (2016). Digital Transformation and its impact on Human Resource Management. 2016 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Innovative Business Practices for the Transformation of Societies (EmergiTech). Balaclava, Mauritius, 3-6 Aug. doi: 10.1109/EmergiTech.2016.7737328

Sandkuhl, Kurt and Lehmann, Holger (2017): Digital Transformation in Higher Education – The Role of Enterprise Architectures and Portals, Digital Enterprise. Computing 2017 Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik, Bonn 2017

Schneider, R. (2005). Performance of students in project-based science classrooms on a national measure of science achievement. Journal of Research in Science Teaching, 39,410–422.

Shankar, V. (2007). E-learning in the corporate world. Retrieved from <http://www.articlesbase.com/online-business-articles/elearning-in-the-corporate-world-133828.html>

Sherr, Ian. "Microsoft's Office 365 is now Microsoft 365, a 'subscription for your life'". CNET. Retrieved March 30, 2020.

- Singh, H. (2013). Building Effective Blended Learning Programs, November - December 2003 Issue of Educational Technology , 43 (6), 51-54. available at:
http://www.asianvu.com/bk/UAQ/UAQ_WORKSHOP_PACK_AGE/new/Appendix%20B%20-%20blended-learning.pdf
- Spear, E. (2020). Digital Transformation in Higher Education: Trends, Tips, Examples & More.
<https://precisioncampus.com/blog/digitaltransformation-higher-education/>
- Spector, J.M. ,Merrill , D.M. , Elen ,J & Bishop,J.(2014). Handbook Of Research on Educational Communications and Technology, 4th ed, , New York, Springer Science & Business Media.
- Wilson, B., & Lowry, M. (2000). Constructivist learning on the web, Retrieved from: [http:// www. Ceo. Cudenver. Edu/brent_ Wilson? WebLearning.com](http://www.Ceo.Cudenver.Edu/brent_Wilson?WebLearning.com)
- Zarqan , I., & Sukarni , S. (2017). Human recourse development in the ERA of technology; technology's implementation for innovative human recourse development . Journal Manajemen Teori dan Terapan, 10(3).
doi.org/10.20473/jmtt.v10i3.5967
- Zhang, D., & Nunamaker, J. (2003). Powering e-learning in the new millennium: An overview of e-learning and enabling technology. Information Systems Frontiers, 5(2), 207-218.