شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية وأثر تفاعلهما مع أسلوب التعلم (السطحى/العميق) فى تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمى المرحلة الإعدادية

إعـــداد

أحمد غريب أحمد[١]

إشراف

أ.د/ وائل رمضان عبدالحميد* أ.م.د/هانى أبوالفتوح جاد إبراهيم**

د/مصطفى محمد على محجوب***

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمى المرحلة الإعدادية وذلك من خلال دراسة التفاعل بين شكل السقالات وأسلوب التعلم فى بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية، وتم إعداد قائمة مهارات استخدام منصة تيمز MS-teams لدى معلمى المرحلة الإعدادية، وقائمة معايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية، وتمثلت أدوات البحث فى اختبار تحصيلى، وبطاقة ملاحظة، وتم استخدام المنهج التطويرى المتضمن المنهج الوصفى ومنهج تطوير المنظومات والمنهج التجريبى المعتمد على المنهج شبه التجريبى ذو التصميم العاملى (٢X٢)، وتكونت عينة البحث من (٦٠) معلمًا من المرحلة الإعدادية للعام الدراسى (٢٠٢٢-٢٠٢٣) وتم تصنيفهم وفق أسلوب التعلم (السطحى/العميق) عن طريق مقياس (Biggs) لأساليب التعلم إلى أربع مجموعات تجريبية تكونت كل مجموعة من (١٥) معلمًا، وبعد تطبيق أدوات البحث قبليًا وبعديًا ومواد المعالجة التجريبية على المجموعات التجريبية أوضحت النتائج أن السقالات تعمل على زيادة التحصيل المعرفى وزيادة الأداء المهارى وذلك لتوفير الدعم والتوجيه فى بيئة التدريب، كما أن المجموعة التجريبية (٤)

[١] باحث ماجيستر كلية التربية النوعية تخصص تكنولوجيا التعليم - جامعة بنها

* أستاذ تكنولوجيا التعليم وكيل كلية التربية لشؤون التعليم والطلاب – جامعة حلوان

** أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية النوعية – جامعة بنها

*** مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية – جامعة بنها

التي درست بشكل السقالات التعليمية (التوضيح) وأسلوب التعلم (العميق) أفضل من المجموعات الأخرى، وأوصى الباحثون بتطبيق واستخدام السقالات (التلخيص/التوضيح) فى البرامج التدريبية المقدمة فى بيئات التدريب لمعلمى المرحلة الإعدادية لما لها من أثر إيجابى على التحصيل المعرفى والأداء المهارى، مع مراعاة المعايير الخاصة بتصميمها وإنتاجها، وكانت أهم المقترحات قياس أثر التفاعل بين شكل السقالات والأسلوب المعرفي ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية وأثره في تنمية مهارات القرن الواحد والعشرين ودافعية الإنـجـاز لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

كلمات مفتاحية:

شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) – أسلوب التعلم (السطحى/العميق) – بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية – المنصات التعليمية – التحصيل المعرفى – الأداء المهارى.

Abstract:

The research aimed to develop the skills of using educational platforms for middle school teachers by studying the interaction between the forms of scaffolding and the learning style in the personal electronic training environment, and a list of skills for using the MS-teams platform was prepared for middle school teachers, and a list of standards for designing a personal e- training environment, and the research tools were represented in an achievement test, and a note card, and the developmental approach was used, which includes the descriptive approach, the systems development approach, and the experimental approach based on Semi-experimental approach with factor design (2x2), The research sample consisted of (60) teachers from the preparatory stage for the academic year (2022-2023) and they were classified according to the (superficial / deep) learning style by the (Biggs) scale for learning styles into four experimental groups, each group consisted of (15) teachers, and after applying research tools before and after and experimental treatment materials to the experimental groups, the results showed that scaffolding works to increase

cognitive achievement and increase skill performance in order to provide support and guidance in the learning environment, and the experimental group (4) Which studied the form of educational scaffolding (deep) and learning style (clarification) better than other groups, and the researcher recommended the application and use of scaffolding (summary/clarification) in the training programs provided in the training environments for teachers of the preparatory stage because of its positive impact on cognitive achievement and skill performance, taking into account the standards for their design and production, and the most important proposals were measuring the impact of the interaction between the forms of scaffolding and the cognitive style in the personal electronic training environment and its impact on the development of twenty-first century skills and achievement motivation Middle school teachers.

Key words:

Scaffolding shapes (Summary/Illustration) - Learning Style (Superficial/Deep) – Personal e-learning environment – Educational platforms – Knowledge achievement – Skill performance.

مقدمة:

تعد بيئة التدريب الإلكترونية إحدى أهم منظومات التعليم والتعلم الإلكترونية المتاحة عبر الويب والتى تتمثل فى الفصول والمعامل والمكتبات الإفتراضية، وذلك بهدف تحسين المتغيرات المستقبلية لمنظومة التعليم ورسم صورة واضحة لها، وقد أشار إدريس وآخرون (Idris, et al.,(2022* بأنها بيئة تدريب تستند إلى الويب بحيث تكون متاحة عبر الويب فى أى وقت وفى أى مكان للمستخدمين.

(*) استخدم الباحثون فى نظام التوثيق الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأمريكية (Americana Psychological association APA,6th Edition) وفى المراجع الأجنبية يذكر اسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين ثم السنة ثم الصفحة أو الصفحات، بين قوسين، ويكتب الإسم كاملًا فى قائمة المراجع أما المراجع العربية فتكتب الأسماء كما هى معروفة فى البيئة العربية.

وأكدت دراسة عمار حسن صفر (٢٠٢١) على فاعلية بيئة التدريب الإلكترونية فى تنمية مهارات إنتاج الإختبارات الإلكترونية لدى المعلمين والإستفادة منها على الوجه المطلوب.

وأشارت دراسة مورزوف وفاكلك Morozov and Vakaliuk (2021)والتى أكدت نتائجها على أن بيئة التدريب الإلكترونية تمكن المتدربين من أن يتدربوا بكفاءة وأن يكونوا أكثر إنتاجية.

وأوضحت دراسة إيمان ذكى موسى (٢٠١٦، ص٣٠٩) أن بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية تتمركز حول المتدرب وتقوم حول فكرة التعلم النشط الفعال والتعلم الاجتماعى مع الأقران وإدارة المعرفة ذاتيًا من خلال هذه العمليات وفقًا لنظريات واتجاهات تفسر بدورها كما ترسخ سياق التعلم وأساليبه والتفاعلات بين المتعلمين، وتقدم تفسيرًا شاملًا وتحليلًا للتدريب القائم على ممارسة الأنشطة والتشارك والتفاعل بمجموعات التدريب التشاركى كالنظرية البنائية الاجتماعية والاتصالية مما يدل على أهمية دور التفاعل فى بيئات التدريب الإلكترونية الذى يحفز المتعلمين ويدفعهم نحو التواصل الفعال مما يجعلها تحقق الأهداف المطلوبة.

ويرى كل من الشمرى والحلفاوى Alshammary and Alhalafawy (2023) إن تقديم الدعم للمعلمين أثناء الأزمات أمرًا ضروريًا حيث السياق الجديد لاستخدام المنصات الرقمية يتطلب مهارات نوعية وآليات مستحدثة تتوافق مع طبيعة الاستخدام الطارئ.

وأوضح محمد إبراهيم الدسوقى (٢٠١٨، ص٤٨) إلى أن عنصر التصميم الأول فى بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية هو الدعم والتوجيه والمساعدة، حيث أن وضع الدعم داخل هذه البيئات أمرًا هام وجزء لا يتجزأ من عملية التدريب، فالدعم والتوجيه والمساندة ضرورة هامة للمتدرب فى بناء المعرفة ذاتيًا.

ومن بين الدعم المقدم داخل بيئات التدريب الإلكترونية السقالات Scaffolding والتى تشير إلى وظيفة الدعم المقدم للمتعلمين من قِبل المعلم، ويستخدم مفهوم السقالات لوصف عدد كبير من آليات دعم المتدرب، سواء الدعم البشرى من خلال المعلم أو الدعم التكنولوجى من خلال هذه البرامج (Shapiro, Amy, 2008).

يرتبط أسلوب التعلم بمتغيرات تصميم برامج وبيئات التدريب الإلكترونى وبالتالى يرتبط بأنماط الدعم والتوجيه الإلكترونى المقدمة من خلال تلك البرامج والبيئات، كما يعكس أسلوب التعلم الطريقة التى يستخدمها المتدرب فى تنمية أو إكتساب المعلومات واسترجاعها من خلال التفاعل مع الموقف التعليمى لإحداث التوافق والتوازن بين خصائص المتدرب وبين خصائص الموقف التدريبى، حيث

يتفاوت المتدربون فى أساليب تدربهم عند التفاعل مع المادة التدريبية المقدمة، ويرتبط ذلك بالفروق الفردية بينهم، وبالطبع يؤثر فى نواتج تدريبهم، لذا يعد معرفة أسلوب التعلم من العوامل المهمة والرئيسة التى تؤثر فى مخرجات العملية التدريبية، فكلما أمكن تحديد أسلوب التعلم أدى ذلك إلى زيادة فعالية التعلم (أحلام دسوقى عارف، ٢٠١٩، ص٢٩٨١).

ويشير إنتويستل Entwistle (2000) إلى أن من بين أساليب التعلم: أسلوب التعلم (السطحى/العميق) والذي يهدف لتحقيق التدريب والتعلم ذو المعنى، أو لربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، ويرتبط التعلم السطحى بالعمليات السلبية التى تفتقد التأمل وتعتمد على الدفع الخارجى وتكون بعيدة عن مهارات ما وراء المعرفة، وبالتالى عكس العميق والذى يعد ناتج العمليات الإيجابية التى تعتمد على الدفع الداخلى والتأمل وتعتمد على استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة.

وتعد مهارة استخدام المنصات التعليمية من المهارات الأساسية التى يجب أن يتقنها المعلمين لمواكبة التطور التكنولوجى المتمثل فى التعلم الإلكترونى عبر الويب وذلك وفقًا للدراسة التى أوصت بضرورة تقديم الحوافز العينية والمعنوية للمعلمين عند استخدامهم للمنصات التعليمية الإلكترونية، والحث على استخدامها فى العملية التعليمية، مع توفير كافة الخدمات التعليمية الإلكترونية للمنصات التعليمية (عبدالله أحمد عبدالراشدى، عبدالله فاتح راشد السكران، ٢٠١٨، ص ص١-٣٨).

وتأسيسًا على ما سبق ذكره أحس الباحثون أنه توجد حاجة إلى استخدام شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية وأثر تفاعلهمما مع أسلوب التعلم (السطحى/العميق) فى تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمى المرحلة الإعدادية.

تحديد مشكلة البحث:

أحس الباحثون مشكلة البحث من العوامل الآتية:

أولاً- الحاجة إلى استخدام المنصات التعليمية فى العملية التدريبية وتنمية مهارات استخدامها لدى معلمى المرحلة الإعدادية:

تعتبر وزارة التربية والتعليم المصرية هى الجهة المنوطة برسم سياسات التعليم داخل جمهورية مصر العربية حيث تقوم بإعداد المناهج لجميع المراحل التعليمية بصورة شاملة، ومتطورة مع التعزيز باستخدام التكنولوجيا فى المحتوى التعليمى والإتجاه إلى استخدام الموارد التعليمية المفتوحة والموارد الرقمية فى العملية التعليمية، وتسعى إلى التحول من التدريب بصورته التقليدية إلى التدريب الإلكترونى وذلك من خلال منصات تعليمية مختلفة لذا وجب على كافة المؤسسات

التعليمية مواكبة هذا التطور بإعداد معلمين قادرين على التعامل مع هذه المنصات بكفاءة حتى تقوم هذه المنصات التعليمية بأداء مهامها على أكمل وجه للنهوض بالعملية التعليمية والتدريبية.

ثانياً- الدراسة الاستكشافية:

قام الباحثون بعمل مقابلات شخصية غير مقننة مع معلمى المرحلة الإعدادية، فوجد أن عديد من المعلمين ليس لديهم معرفة بالمنصات التعليمية وليس لديهم القدرة على التعامل مع هذه المنصات وإدارتها، وللتأكد من ذلك تم القيام بعمل دراسة استكشافية هدفت إلى تحديد مدى توافر مهارات استخدام المنصات التعليمية، وتحديدًا منصة تيمز Teams لدى معلمى المرحلة الإعدادية، وذلك من خلال:

- تطبيق استبانة على عينة من معلمى المرحلة الإعدادية وعددهم (٢٠) معلمًا للمرحلة الإعدادية لتحديد مدى إلمامهم ومعرفتهم بمفاهيم ومهارات استخدام المنصات التعليمية، وقد أكدت النتائج على الآتى:
  - ٤٠% لا تتوفر لديهم مهارة فتح منصة تيمز من الموقع الرسمى.
  - ٨٥% غير قادرين على إنشاء فصل إفتراضى داخل منصة تيمز.
  - ٧٠% لا تتوفر لديهم مهارة إضافة طالب جديد داخل الفصل الإفتراضى.
  - ٨٠% غير قادرين على نسخ رابط الفريق لمشاركته للطلاب.
  - ٨٥% لا تتوفر لديهم مهارة إضافة قناة تعليمية داخل الفصل الإفتراضى.
  - ٨٥% غير قادرين على جدولة المحاضرات والإجتماعات فى منصة تيمز.
  - ٨٥% لا تتوفر لديهم مهارة عمل دعوة إلى محاضرة عن طريق رابط.
  - ٩٠% لا تتوفر لديهم مهارة إظهار نافذة المحادثات والمكالمات فى منصة تيمز.
  - ٨٥% لا تتوفر لديهم مهارة مشاركة المحتوى من نافذة المحادثات والمكالمات.
  - ٩٠% غير قادرين على مهارة التواصل الخاص مع الطلاب.
  - ٩٠% لا تتوفر لديهم مهارة إنشاء واجب فى منصة تيمز.
  - ٩٠% لا تتوفر لديهم مهارة إنشاء الاختبارات الإلكترونية فى منصة تيمز.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن حاجة معلمى المرحلة الإعدادية إلى تنمية مهاراتهم نحو استخدام المنصات التعليمية.

ثالثاً- الحاجة إلى تدريب قائم على شكل السقالات وأسلوب التعلم داخل بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمى المرحلة الإعدادية:

هناك عديد من البحوث والدراسات التى اهتمت بداسة متغيرات كل من السقالات، وأساليب التعلم (السطحى/العميق)، وبيئات التدريب الإلكترونية الشخصية، والمنصات التعليمية، ولم تتناولها مجتمعة، ومن بين تلك الدراسات والبحوث ما يلى:

١-نتائج وتوصيات بعض البحوث والدراسات السابقة بأهمية استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية:

حيث أظهرت عديد من الدراسات إلى ضرورة الإستفادة من المنصات التعليمية لتحسين مخرجات التعلم؛ كما نادت إلى الإهتمام بتدريب المعلمين وتقديم الدعم لهم وتعزيز مهاراتهم وقدراتهم نحو استخدام مهارات المنصات التعليمية الإلكترونية لأن المعلم هو العنصر الأساس لتوظيف المنصات أثناء الطوارئ وحجر الزاوية فى العملية التعليمية، ومن هذه الدراسات: دراسة المصرى، الأشقر (٢٠١٨)، دراسة أشرف أحمد زيدان (٢٠١٨)، دراسة هانى شفيق رمزى (٢٠١٩)، دراسة بوتشال و سونجسور Buchal and Songsore (2019) ، دراسة برادجا و بايست Pradja and Baist (2019) ، دراسة هوسيلا Huusela (2019) ، دراسة الدروى (٢٠٢٠)، دراسة صالح أحمد شاكر، عبدالرحمن احمد حميد (٢٠٢٠)، دراسة بيهكونن Pehkonen (2020)، دراسة شين ووينج Chen, Wang (2020)، دراسة الأنزى والحلفاوى Alanzi , Alhalafawy (2022b)، ودراسة الشمرى والحلفاوى Alshammary, Alhalafawy (2023).

٢-نتائج وتوصيات بعض البحوث والدراسات السابقة بأهمية استخدام البيئات التدريبية الإلكترونية الشخصية:

حيث أظهرت عديد من الدراسات أثر بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية على التحصيل المعرفى واكتساب عديد من المهارات، وضرورة الإستفادة من نظم إدارة التعلم الإلكترونى مفتوحة المصدر وتطبيقاتها فى المؤسسات التعليمية وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على استخدامها فى العملية التعليمية ومن هذه الدراسات: دراسة زينب السلامى (٢٠١٥)، دراسة أنتونى ومانيول (Antonio & Manuel (2017، دراسة محمد عطية خميس (٢٠١٨)، دراسة رشا أحمد هريدى (٢٠١٨)، دراسة ريهام الغندور (٢٠١٨)، دراسة حمزة القصبى (٢٠١٩)، دراسة هشام أنور خليفة (٢٠٢١)، عمار حسن صفر (٢٠٢١)، دراسة

مورزوف وفاكلك Morozov and Vakaliuk (2021) ، دراسة أدريس وآخرون Idris, et al.,(2022).

٣- اهتمام عديد من الدراسات بأهمية السقالات كداعم فى بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية:

حيث أظهرت عديد من البحوث والدراسات والأدبيات أهمية فاعلية الدعم وضرورة الاهتمام بتصميمه واعداده وتطويره بطريقة تراعى خصائص المتدربين ويساعدهم على فهم واستيعاب المحتوى التدريبى، وأهمية استخدام السقالات كمتغير تصميمى فى بيئات التدريب الإلكترونى والإستفادة منها كداعم وموجه للمتدرب فى عملية التدريب، ومن بين تلك الدراسات والبحوث: دراسة أمين صلاح الدين، أحلام محمد عبدالله (٢٠١٨)، دراسة رجاء على أحمد (٢٠١٨)، دراسة محمد إبراهيم الدسوقى، ياسر سيد الجبرتى، مينا وديع جرجس، محمد زيدان عبدالحميد (٢٠١٨)، دراسة أحمد محمد الزهرانى، خالد بن معدى عسيرى (٢٠١٩)، دراسة سوزان محمد شقاح (٢٠٢٠)، دراسة أمل السيد خلف (٢٠٢٠)، دراسة سوزان محمد، عبدالله خطابيه (٢٠٢٠)، دراسة فاطمة سعد الحارثى، نادية محمد العطاب(٢٠٢١)، دراسة ملفين تشان Melvin Chan (2021)، دراسة نيكول و كومبس، دراسة جيني وهيلى (jenni Salminen a, Heli Muhonen, 2021)، دراسة فونا و اماندا (vonna L Hemmler, Amanda K. Kibler, 2021)، دراسة عزالدين محمد دوابه (٢٠٢٢)، دراسة أحمد سليمان إبراهيم (٢٠٢٢)، دراسة أحمد إبراهيم سيد (٢٠٢٢)، دراسة هينج ونغوين Hung & Nguyen (2022)، دراسة وانغ وباكر Wang & Baker (2022) ، دراسة سوسن السعيد عبد الحميد (٢٠٢٣)، دراسة محسن رمضان وآخرون (٢٠٢٣)، دراسة مها عادل حسين ، برهامي عبدالحميد (٢٠٢٣) ، دراسة تشين وهو Chen & Hou (2023)، دراسة شاو Shao (2023) ، دراسة المأمون و لوري Al Mamun & Lawrie (2023)، دراسة كوفمان ومورو Coffman & Morrow (2023)، دراسة الشمرى والحلفاوى Alshammary, Alhalafawy (2023).

٤- اهتمام عديد من الدراسات بدراسة العلاقة بين تصميم بيئات التدريب الإلكترونية وبين أساليب التعلم:

حيث أظهرت عديد من الدراسات والأدبيات العلاقة بين متغيرات تصميم بيئات التدريب القائمة على الويب وإنتاجها وبين أساليب التعلم ومن بين تلك الدراسات:

- اتفقت عديد من الدراسات على فاعلية أسلوب التعلم العميق منها: دراسة رجاءعبدالعليم أحمد (٢٠١٧)، دراسة نشوى رفعت محمد شحاته (٢٠١٧)، دراسة أمل كرم خليفة (٢٠١٨)، دراسة ظافر عبدالحر فتا، غادة مؤيد شهاب (٢٠٢٢)، عبد الحليم شريط (٢٠٢٢)، دراسة عصام عبدالعاطي على (٢٠٢٢)، دراسة الملوانى (٢٠٢٢)، دراسة منال شوقي بدوي (٢٠٢٢) دراسة مها صالح وآخرون (٢٠٢٣).
- اتفقت كثير من الدراسات على فاعلية أسلوب التعلم السطحى منها: دراسة كلًا من فيلو وكريشنا سوامى وهارون Vello,Krishnasamy & Harun, (2015)، دراسة العتيبى AL Otaibi (2015)، دراسة بيان فيصل محمد شياب، معاوية محمود أبو غزال (٢٠٢١)، دراسة أحمد سليم عيد المسعودي (٢٠٢١).
- اتفقت دراسات عديدة على فاعلية كل من أسلوب التعلم (السطحى/العميق) معًا منها: دراسة مصطفى عبدالرحمن طه (٢٠١٤)، دراسة محمود مجدى عبدالعزيز (٢٠١٩)، دراسة أحلام دسوقى عارف (٢٠١٩)، دراسة مصطفي السايح محمد (٢٠٢٢)، دراسة هناء ابراهيم محمد، هبة احمد هادي (٢٠٢٣).

تحديد مشكلة البحث:

فى ضوء المحاور والأبعاد سالفة الذكر تمكن الباحثون من تحديد مشكلة البحث وصياغتها في العبارة التقريرية الآتية:

" توجد حاجة إلى تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمى المرحلة الإعدادية من خلال دراسة أثر التفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية مع أسلوب التعلم (السطحى/العميق)"

أسئلة البحث:

في ضوء ما سبق من تحديد مشكلة البحث وصياغتها يمكن تحديد السؤال الرئيس للبحث الحالي في" كيف يمكن تقديم شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية مع أسلوب التعلم (السطحى/العميق) ودراسة أثر التفاعل على تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمى المرحلة الإعدادية "؟

ويتفرع من السؤال الرئيسى السابق الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات استخدام المنصات التعليمية التى يجب تنميتها لدى معلمى المرحلة الإعدادية؟

٢- ما معايير تصميم شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الالكترونية الشخصية لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لمعلمى المرحلة الإعدادية؟

٣- ما نموذج التصميم التعليمى المناسب لبيئة التدريب الإلكترونية الشخصية القائمة على التفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحى/العميق) لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لمعلمى المرحلة الإعدادية؟

٤- ما أثر شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية على تنمية التحصيل المعرفى المرتبط باستخدام المنصات التعليمية؟

٥- ما أثر أسلوب التعلم (السطحى/العميق) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية على تنمية التحصيل المعرفى المرتبط باستخدام المنصات التعليمية؟

٦- ما أثر التفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحى/العميق) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية على تنمية التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات استخدام المنصات التعليمية؟

٧- ما أثر شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية على تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات استخدام المنصات التعليمية؟

٨- ما أثر أسلوب التعلم (السطحى/العميق) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية على تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات استخدام المنصات التعليمية؟

٩- ما أثر التفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحى/العميق) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية على تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات استخدام المنصات التعليمية؟

أهداف البحث:

وفى ضوء ماسبق يهدف البحث إلى الآتى:

١- تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمى المرحلة الإعدادية.

٢- إعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة التدريب الشخصية باستخدام شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحى/العميق) لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمى المرحلة الإعدادية.

٣- تحديد قائمة مهارات استخدام المنصات التعليمية التي ينبغي توافرها لدى معلمى المرحلة الإعدادية.

٤- تعرف أثر التفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحى/العميق) ببيئة التدريب الشخصية لتنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لمعلمى المرحلة الإعدادية.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالى فيما يأتي:

- تسليط الضوء على أهمية بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية التى يمكن من خلالها تقديم حلول لبعض المشكلات والقصور والسلبيات التى تواجه المؤسسات التعليمية التى تخص عملية تدريب المعلمين بحيث يتم دمج المستحدثات التكنولوجية بالتعليم.
- لفت نظر الباحثين للسقالات كداعم وموجه والإفادة منها فى بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية.
- تزويد القائمين على تصميم بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية بقائمة من المعايير يمكن تطبيقها عند تصميم بيئة تعلم الكترونية تحتوي على سقالات تعليمية بشكل مختلفة.
- تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى المعلمين من خلال مستحدثات تكنولوجية متطورة تزيد من التفاعل مع المنصات التعليمية والإستفادة الكاملة منها فى خدمة العملية التعليمية.

حدود البحث:

- **الحدود البشرية:** يقتصر البحث على عينة من معلمى المرحلة الإعدادية.
- **الحدود الموضوعية:** انحصرت في تنمية مهارات استخدام منصة تيمز MS-Teams لمعلمى المرحلة الإعدادية والتى تتضمن:
  - مهارات تشغيل منصة تيمز MS-Teams وإعدادها.
  - مهارات إنشاء الفصول الإفتراضية وإدارتها فى منصة تيمز MS-Teams.
  - مهارات إضافة قناة تعليمية وإنشاء مجلد ورفع الملفات المتنوعة فى منصة تيمز MS-Teams.

- مهارات إدارة الفريق وإضافة تطبيق مساعد ومشاهدة الفيديوهات المسجلة داخل الفصل الإفتراضى.
- مهارات جدولة المحاضرات والإجتماعات فى منصة تيمز MS-Teams.
- مهارات إجراء المحادثات والمكالمات بين أعضاء مجموعة العمل والتواصل الخاص فى منصة تيمز MS-Teams.
- مهارات إنشاء الواجبات والاختبارات الإلكترونية لمجموعات العمل وإدارتهما.

- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث في معهد الشموت ع ث بنين - إدارة بنها التعليمية الأزهرية – محافظة القليوبية.
- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق البحث الحالى فى الفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م.

عينة البحث:

اقتصرت عينة البحث على عدد (٦٠) من معلمى المرحلة الإعدادية.

التصميم التجريبى للبحث:

فى ضوء منهج البحث ومتغيراته، أعتمد التصميم التجريبى للبحث على التصميم العاملى (٢X٢) الذي يهتم بقياس أثر المتغير المستقل والمتمثل في ناتج التفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) والأسلوب التعلم (السطحي/العميق) ببيئة التدريب الالكترونية الشخصية على المتغير التابع والمتمثل في مهارات استخدام المنصات التعليمية، واستخدم المتغير التصنيفي والمتمثل في أسلوب التعلم (السطحي/العميق) لتصنيف عينة البحث، وبناءً على ذلك تكونت عينة البحث من أربع مجموعات تجريبية، جدول (١) يبين ذلك على النحو التالى:

جدول (١) التصميم شبه التجريبى للمتغيرات المستقلة والتابعة فى البحث الحالى

القياس القبلى	شكل السقالات / أسلوب التعلم	التلخيص	التوضيح	القياس البعدى
١-الاختبار التحصيلى ٢-بطاقة ملاحظة	السطحى	مج (١)	مج (٢)	١-الاختبار التحصيلى ٢-بطاقة ملاحظة
	العميق	مج (٣)	مج (٤)	

متغيرات البحث:

- **المتغيرات المستقلة:** ناتج التفاعل بين شكل السقالات وأسلوب التعلم.

- **المتغير التصنيفى:** أسلوب التعلم (السطحى/العميق).
- **المتغير التابع:** الجانب المعرفى والأدائى المرتبط بمهارات استخدام المنصات التعليمية.

أدوات البحث:

١- اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى لبعض مهارات استخدام المنصات التعليمية "من إعداد الباحثون".

٢- بطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائى لبعض مهارات استخدام المنصات التعليمية "من إعداد الباحثون".

فروض البحث:

يسعى البحث الحالى إلى التحقق من صحة الفروض الآتية:

١- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لشكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح).

٢- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لأسلوب التعلم (السطحي/العميق).

٣- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق).

٤- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لشكل السقالات (التلخيص/التوضيح).

٥- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لأسلوب التعلم (السطحي/العميق).

٦- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق).

٧- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة).

مصطلحات البحث:

شكل السقالات:

يعرفها الباحثون اجرائيًا بأنها "منظومة تحتوى على عديد من الوسائط المتعددة "النصوص والصور الثابتة والمتحركة والصوت والفيديو" لتقديم مجموعة من التوجيهات والإرشادات والأنشطة والأدوات والبرامج التى يحتاج إليها المتدرب لتحقيق فهم أفضل للمحتوى التدريبى وإكتساب مهارات جديدة تمكنه من مواصلة بقية تدربه منفردًا معتمدًا فى ذلك على قدراته الذاتية".

أسلوب التعلم السطحى:

يعرف الباحثون أسلوب التعلم السطحي اجرائيًا "أسلوب يعتمد على الدافع الخارجى والخوف من الفشل أمام الأخرين ويميل الفرد لمعالجة المعلومات عن طريق الحفظ والتكرار دون التفكير فيها، وذلك لتحقيق غاية معينة كإرضاء الذات أو لحل امتحان معين ".

أسلوب التعلم العميق:

يعرف الباحثون إجرائيًا أسلوب التعلم العميق بأنه "أسلوب يعتمد على الدافعية الداخلية حيث يقوم الفرد بمعالجة المعلومات بشكل أكثر فهمًا وعمقًا، وينظر إلى مهمة التعلم على أنها ممتعة وشيقة ولديه الميل والرغبة الحقيقية للحصول على المعرفة وربط الخبرات الحالية مع السابقة لتكوين أفكارًا جديدة".

بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية:

يعرفها الباحثون اجرائيًا بأنها "موقع ويب يحتوى على أدوات الويب ٢.٠ المتنوعة؛ حيث يقوم المتدرب ببناء المحتوى التدريبى بذاته حسب أسلوبه المعرفى الخاص به وبإدارتها وفقًا لحاجاته وخصائصة كما يمكن أن يتشارك مع الأخرين ببناء المحتوى ويتبادله معهم دون أن يحتفظ به لنفسه ".

مهارات المنصات التعليمية:

يعرف الباحثون مهارات المنصات التعليمية اجرائيًا بأنها "بيئة تدريبية تفاعلية عبر الإنترنت تقدم محتوى تدريبى إلكترونى يتفاعل معه كل من المعلم والمتدرب، وتسمح بتشارك المحتوى للمتدربين مع بعضهم البعض لتحقيق الأهداف التدريبية المستهدفة وتعتمد المنصات عادة على تسجيل عضوية لتتمكن من الدخول عليها والاستفادة منها ولكن هناك خيارات أخرى وهى الدخول على الفور دون تسجيل ".

الإطار النظرى للبحث والدراسات المرتبطة:

المحور الأول: شكل السقالات:

أولًا: مفهوم السقالات:

عرفها مصطفى حسن علاونه (٢٠١٥، ص٩) بأنها إستراتيجية تدريس يستخدمها المعلم مؤقتًا يقدم من خلالها مجموعة من الأنشطة والبرامج التى تزيد من مستوى الفهم لدى الطالب بالقدر الذى يسمح له بمواصلة أداء الأنشطة ذاتيًا.

كما عرفها كل من (Tiantong & Teemuangsai, 2013) بأنها منهج تعليمى يهدف إلى تعزيز الفهم العميق، وهى عبارة عن بيئة تعليمية داعمة تقدم أثناء عملية التعلم والتى تتناسب مع احتياجات المتعلمين لمساعدتهم على تحقيق أهداف التعلم.

ثالثًا: خصائص السقالات:

تناولت العديد من الدراسات والأدبيات خصائص سقالات التعلم، وخاصة خصائص سقالات التعلم فى بيئات التعلم الإلكترونية منها(Beale, 2005; ; ; Quintana, et al ,2002 Mcloughlin, Ludwig&Dunlap, 2003 2002, 155 ; Winnps, 2002).

١- **النمذجة Modeling:** حيث تقدم السقالات التعليمية نموذج السلوك التعليمى المرغوب والمراد تعلمه، ويتم ذلك من خلال توفير هيكل تعليمى لتوصيل ما يراد تعلمه أو من خلال تقديم نموذج خبير.

٢- **المساعدة والدعم Support:** حيث تقدم المساعدة والدعم المطلوب للمتعلم حتى يتمكن من أداء المهمة التعليمية بمفرده معتمدًا على نفسه.

٣- **الإختفاء أو الإنسحاب التدريجى Fading:** يعد الإختفاء خاصية مهمة من خصائص السقالات، وهو انخفاض المساعدة المقدمة تدريجيًا حتى تتماشى مع إمكانيات التعلم الفردية، وبخاصة عندما تزداد قدرته على التعلم، فكلما زادت قدرة المتعلم التعليمية انخفضت كمية المساعدة المقدمة، فهو لم يعد يحتاج لنفس المقدار من المساعدة والدعم وبالتالى تتلاشى السقالات.

٤- **سقالات التعلم مؤقتة ومتكيفة:** حيث تستخدم لمساعدة المتعلم على القيام بمهام معقدة كان لا يستطيع إنجازها بطريقة صحيحة ولتنمية مهارات وقدرات جديدة، ويتم إخفاؤها عندما يشعر المتعلم بعدم الحاجة إليها أو عندما يصل لمستوى التمكن المرغوب، فهنا يجب إخفاؤها حتى لا تعيق عملية التعلم.

ثالثًا: أهداف السقالات:

تتميز استراتيجية السقالات التعليمية بقدرتها على إتاحة الفرصة للمتدرب لتنمية مهاراته العقلية وقدراته الخاصة ومن أهم هذه الأهداف:

- القدرة على الربط بين الأفكار والمفاهيم المختلفة.
- القدرة على تقويم الحقائق والمعلومات بشكل نقدى.
- القدرة على استخلاص نتائج جديدة لحل المشكلات.
- القدرة على مواجهة المشكلات المعقدة.
- القدرة على فهم مواقف جديدة فى نوعها.
- القدرة على الدعم المؤقت للمتعلم أثناء التعلم بمساعدة الأخرين، ومن ثم تركه لكى يكمل تعلمه لذاته منفردًا معتمدًا على قدراته الذاتية (Azih &Nwosu, 2001, p.37-64).

المحور الثانى: أساليب التعلم:

أولًا: مفهوم أساليب التعلم:

يرى عصام نجيب الفقهاء (٢٠٠٢، ص١٣) أنها تركيب مفاهيمى يحدد طرق الإدراك والتذكر وحل المشكلات، ويتضمن طريقة الفرد فى جمع المعلومات، ومعالجتها، ودمجها فى بنائه المعرفى، وتخزنها فى ذاكرته طويلة المدى، واستعمالها فى مواقف حياته المختلفة.

كما يعرف بأنه طريقة تأثير عناصر معينة فى المجالات البيئية والإنفعالية والإجتماعية والجسمية والفيزيولوجية على الطلاب واستيعابهم للمعلومات والمهارات المختلفة واحتفاظهم بها، أو أنه نتاج لأربعة مثيرات هى: البيئة، العاطفية، الإجتماعية، المادية أو الطبيعية، تؤثر على قدرة الفرد على أن يحتفظ بالمعلومات أو القيم أو الحقائق أو المفاهيم (السيد محمد أبو هاشم، صافيناز أحمد كمال، ٢٠٠٧، ص١٥).

ثانيًا: أهمية دراسة أسلوب التعلم السطحى والعميق:

إن الفكرة الأساسية لأساليب التعلم تقوم على أن لكل فرد أسلوب أو طريقة طبيعية مفضلة فى استقبال المعلومات ومعالجتها وتنظيمها وعرضها، وكلما قدمت

إليه المعلومات بطريقة متسقة مع الطريقة المفضلة أدى ذلك إلى نجاح الفرد فى استيعاب المعلومات والإلمام بها، وبالتالى فإن معرفة وقياس أساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب على درجة عالية من الأهمية، فعلى ضوئها يمكن تصميم مواقف تربوية وتعليمية مناسبة تساعد على تفريد التعليم وإثارة الدافعية وزيادة معدلات اكتساب مادة التعلم (Minotti, 2005, p.70).

اتجهت بعض الدراسات نحو دراسة العلاقة بين بيئات التعلم وأسلوبى التعلم السطحى والعميق، وأثر ذلك على نواتج التعلم المختلفة، ولقد تباينت نتائج الدراسات ومنها دراسة محمود مجدى عبدالعزيز (٢٠١٩) التى كان من بين نتائجها عدم وجود فرق دال احصائيًا بين متوسطى درجات طلاب مجموعة أسلوب التعلم العميق، ومجموعة أسلوب التعلم السطحى فى اختبار الفهم القرائى فى مادة اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثانى الإعدادى.

ثالثًا: العلاقة بين أسلوب التعلم والسقالات:

هناك علاقة بين أسلوب التعلم والدعم الإلكترونى فى تنمية مهارات الأنشطة الإلكترونية حيث يمثل أسلوب التعلم الخصائص المعرفية والوجدانية وخصائص السلوك الثابتة نسبيًا، والتى تكون كمؤشر حول طرق استقبال وتخزين المعلومات، والتى يمكن تصنيفها، وقياسها وتقديرها باستعمال وسائل القياس النفسى، وتزداد فعاليتها كلما كان الفرد على وعى تام بها فيستفيد أكثر فى محيط التعلم، وتشمل دراسة أسلوب التعلم تشخيص الطريقة المألوفة التى يسلكها الفرد فى وضعية التعلم (يوسف قطامى، ونايفة قطامى، ٢٠٠٠، ص٣٤٧).

كما هدفت دراسة مصطفى عبدالرحمن طه (٢٠١٤) إلى دراسة التفاعل بين سقالات التعلم فى بيئة التدريب القائم على الويب وأسلوب التعلم (السطحى/العميق) فى التحصيل لدى طلاب كلية التربية، وقد توصل إلى عدة نتائج منها تفوق طلاب المجموعة التجريبية ذوى أسلوب التعلم (السطحى/العميق) الذين درسوا باستخدام السقالات ، حيث أدت الممارسة الموجهة إلى حدوث تعلم ذو معنى، وتحولت المفاهيم المجردة إلى مفاهيم ملموسة ولها معنى، وفى مرحلة الممارسة المستقلة تم استقطاب جهد المتعلمين نحو موضوعات التعلم، مما أدى إلى الفهم العميق، وزيادة التحصيل الدراسى لطلاب المجموعة التجريبية ذوى أسلوب التعلم (السطحى/العميق).

كما هدفت دراسة أمل كرم خليفة (٢٠١٨) التى هدفت إلى التعرف على التفاعل بين الدعامات القائمة على التلميحات البصرية وأسلوب التعلم (السطحى/العميق) وأثره فى تنمية ممارسة الأنشطة الإلكترونية وكفاءة التعلم ومهارات التفكير ما وراء المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتوصلت نتائجها

إلى وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلى وتنمية ممارسة الأنشطة الإلكترونية وكفاءة التعلم ومهارات التفكير ما وراء المعرفى يرجع للتأثير الأساسى لاختلاف أسلوب التعلم (السطحى/العميق) لصالح أسلوب التعلم العميق.

المحور الثالث: بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية:

أولًا: مفهوم بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية:

عرفها محمد عطية خميس (٢٠١٨، ص٥٥٦) بأنها مفهوم لتنظيم عملية التعلم من خلال التنسيق بين مجموعة من التكنولوجيات أو الأدوات وتطبيقات الويب ٢.٠ المحددة، والتى يجمعها المتعلم وينظمها لبناء المحتوى الخاص به، والتحكم فى عملية تعلمه الخاصة وتنظيمها وإدارتها والاتصال بالآخرين.

وتعرفها هبه عثمان (٢٠١٣) بأنها منصة تعلم شخصية تقدم عبر الويب، يتم الوصول إليها باستخدام أجهزة المحمول أو أجهزة الكمبيوتر، وتتمركز حول المتعلم، بحيث يجد فيها المتعلم جميع الأدوات والتطبيقات التفاعلية والمواد والموارد البشرية ويتفاعل معها، وتسمح له بالتحكم بها وإدارتها والتكيف معها طبقًا لاحتياجاته وتفضيلاته فى التعلم.

ثانيًا: خصائص بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية:

هناك عدة خصائص لبيئات التعلم الشخصية حددتها دراسة كل من (محمد ابراهيم، ٢٠١٩؛ أحمد الغامدى، أكرم مصطفى، ٢٠١٨؛ أيمن جبر، ٢٠١٥؛ أمانى الدخنى،٢٠١٣)، وتتمثل هذه الخصائص فيما يلى:

- **الشخصنة:** تعنى التركيز على الفردية حيث تعتمد فى المقام الأول على إطلاق الحرية للمتعلم فى التعامل مع الأدوات المختلفة داخل بيئات التعلم الشخصية وبما يناسب احتياجاته.
- **مبدأ الاجتماعية:** يقوم مبدأ الاجتماعية على أساس المشاركة والتعاون مع الآخرين عبر الأدوات المختلفة داخل بيئات التعلم الشخصية والتى تسمح بمساحات من النقاش بين الأفراد من أجل التعاون فى عمليات التعلم وبناء المحتوى المعرفى الخاص بكل متعلم.
- **التكيف:** إن عملية التكيف تتيح لكل متعلم الحرية فى تشكيل بيئته الخاصة والتى تساعده على التكيف معها، كما تتيح له التحكم فى واجهات التفاعل داخل البيئة الخاص به وبما يخدم تعلمه الشخصى.
- **اللامركزية:** يرتبط مفهوم اللامركزية فى بيئات التعلم الشخصية بقدرة الفرد على التحكم واتخاذ القرار داخل بيئته الشخصية من خلال إتاحة الصلاحيات المختلفة سواء فى تشكيل بيئته الخاصة واختيار الأدوات التى يحتاجها فى

عملية تعلمه، والقدرة على اختيار المحتوى المعرفى الخاص به وتعديله وفقًا لاحتياجاته فى تعلمه.

- **التعلم مدى الحياة:** يعد التعلم مدى الحياة من أهم الخصائص والأهداف الذى تتجه إليها بيئات التعلم الشخصية حيث أنها بيئات مرنة تتناسب مع توجهات التعلم مدى الحياة والتعلم المستمر، وتساعد بيئات التعلم الشخصية بأدواتها المختلفة فى إيجاد بدائل للتعليم التقليدى من خلال مشاركات المتعلمين عبر الوسائل المختلفة بحيث يختارون منها ما يناسبهم داخل البيئة.
- **التفاعلية:** تتميز بيئات التعلم الشخصية بدعم التعلم التفاعلى من خلال الأدوات المختلفة التفاعلية والموجودة داخل هذه البيئات سواء من خلال الأدوات المختلفة التفاعلية والموجودة داخل هذه البيئات سواء من خلال الشبكات الاجتماعية والمدونات وصفحات الـ Wiki.

ثالثًا: مميزات بيئات التدريب الإلكترونية الشخصية:

يمكن إجمال مميزات بيئات التدريب الشخصية كما أوردها كل من (Karen Velasco,2010؛ شيماء محمد زغلول، ٢٠١٧، ص٣٧) كما يلى:

- إنشاء قاعدة أو مستودع بيانات خاصة بموضوع معين.
- الاتصال والتعاون مع أشخاص متخصصين من أنحاء العالم.
- تنظيم البيئات بالشكل الملائم للمستخدم.
- التعلم فى الوقت والمكان المناسب للمستخدم.
- اكتشاف المعلومات بأسلوب غير رسمى أى خارج المؤسسة التعليمية.
- دمج الدراسة مع الحياة خارج المؤسسات التعليمية.
- تعتبر كسجلات إلكترونية لعمليات التعلم، كما أن بيئات التعلم الشخصية لا ينتهى عندها التعلم عند نقطة معينة.

المحور الرابع: مهارات المنصات التعليمية الإلكترونية:

أولًا: تعريف المنصات التعليمية الإلكترونية:

أشار ريان Ryan (2020, p.25) أن المنصة التعليمية عبر الإنترنت عبارة عن مساحة أو بوابة مليئة بالمحتوى التعليمى أو التعليمات الحية حول موضوع معين أو العديد من الموضوعات المختلفة، مثل هذه المنصات يشار إليها أيضا باسم التعلم الإلكترونى والتى تعتمد عادة على العضوية، ولكن هناك خيارات آخرى حيث يمكن للمستخدمين القفز والتعلم على الفور دون تسجيل.

كما عرفها هومانوفا و بريكستوفا Homanova & Prextova (2017, P.17) بأنها مجموعة متكاملة من الخدمات التفاعلية عبر الإنترنت التى توفر

للمعلمين والمتعلمين والآباء وغيرهم من المشاركين فى التعليم بالمعلومات والأدوات والموارد لدعم وتعزيز وتقديم التعليم والإدارة.

ثانيًا: مهارات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية:

وتعتبر مهارة استخدام المنصات التعليمية من المهارات الأساسية التى يجب أن يتقنها المعلمين لمواكبة التطور التكنولوجى المتمثل فى التعلم الإلكترونى وذلك وفقًا للدراسة التى أوصت بضرورة تقديم الحوافز العينية والمعنوية للمعلمين عند استخدامهم المنصات التعليمية الإلكترونية، وحثهم على استخدامها، مع توفير جميع الخدمات التعليمية الإلكترونية للمنصات التعليمية (عبدالله بن أحمد بن عبدالراشدى، عبدالله بن فاتح بن راشد السكران، ٢٠١٨، ص ص١-٣٨).

وقد أعد الباحثون الصورة النهائية لقائمة مهارات استخدام منصة تيمز Teams التى ينبغى توافرها لدى معلمى المرحلة الإعدادية، واشتملت القائمة فى صورتها النهائية على (٧) مهارات رئيسة، و(١٠٢) مهارة فرعية معتمدًا على مجموعة من الدراسات السابقة التى اهتمت بإعداد قائمة من المهارات لاستخدام منصة تيمز Teams كما اهتمت بتدريب المعلمين وتقديم الدعم لهم وتعزيز مهاراتهم وقدراتهم نحو استخدام مهارات المنصات التعليمية الإلكترونية؛ حيث أن المعلم هو العنصر الأساس لتوظيف المنصات أثناء الطوارئ وحجر الزاوية فى العملية التعليمية، ومن هذه الدراسات: دراسة شين وينج Chen, Wang (2020)، ودراسة الأنزى والحلفاوى Alanzi , Alhalafawy (2022b)، ودراسة الشمرى والحلفاوى Alshammary, Alhalafawy (2023) .

منهج البحث وإجراءاته:

أولًا: منهج البحث:

ينتمى هذا البحث إلى فئة الدراسات التجريبية التى تعتمد على المنهج التجريبى وتستهدف بحث أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

ثانيًا: إعداد قائمة مهارات استخدام منصة تيمز"Teams" التى ينبغى توافرها لمعلمى المرحلة الإعدادية:

للإجابة عن السؤال الأول: أعد الباحثون قائمة بمهارات استخدام منصة تيمز التى ينبغى توافرها لمعلمى المرحلة الإعدادية من خلال اتباع الخطوات الآتية:

١- **تحديد الهدف العام:** وهو تحديد مهارات استخدام منصة تيمز لدى معلمى المرحلة الإعدادية.

٢- **تحديد مصادر اشتقاق للقائمة:** اشتق الباحثون قائمة مهارات استخدام منصة تيمز التى ينبغى توافرها لمعلمى المرحلة الإعدادية وذلك فى ضوء الخطوات التالية:

- فحص محتوى دليل المستخدم الخاص بمنصة تيمز الصادر من شركة مايكروسوفت Microsoft.
- الاطلاع على الدراسات والبحوث والكتب المتخصصة فى مهارات استخدام المنصات التعليمية ومنها منصة تيمز.

٣- **أسلوب التحليل:** اتبع الباحثون أسلوب التحليل الهرمى من أعلى إلى أسفل، أى أنه تم بتحديد المهارات الرئيسية لمهارات استخدام منصة تيمز ثم القيام بتحليلها إلى المهارات الفرعية ثم الخطوات الأدائية لكل مهارة فرعية فى شكل خطوات تسلسلية.

٤- **إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات:** أعد الباحثون قائمة مهارات استخدام منصة تيمز التى ينبغى توافرها لدى معلمى المرحلة الإعدادية، حيث تم صياغتها لغويًا (صحيحة، غير صحيحة) ومدى ارتباط المهارة الفرعية بالمهارة الرئيسة، ومدى صلاحية القائمة للتطبيق.

٥- **التحقق من صدق المهارات:** تم عرض القائمة على مجموعة من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم من أجل التحقق من صدق المهارات وإبداء أراءهم فى إضافة أو حذف بعض البنود التى يرونها، وقد أبدوا مجموعة من الملاحظات منها تعديل صياغة بعض العبارات لغويًا، وحذف بعض البنود للتكرار، وإعادة ضبط ترقيم المهارات داخل القائمة، وأجرى الباحثون كافة التعديلات المطلوبة وذلك من أجل الوصول إلى القائمة النهائية للمهارات.

٦- **إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات:** بعد إجراء كافة التعديلات فى ضوء آراء المحكمين اشتملت قائمة مهارات استخدام منصة تيمز التى ينبغى توافرها لدى معلمى المرحلة الإعدادية فى صورتها النهائية على (٧) مهارات رئيسة، و(١٠٢) مهارة فرعية.

ثالثًا: إعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية:

للإجابة عن السؤال الثاني أعد الباحثون قائمة بمعايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية من خلا اتباع الخطوات الآتية:

١- تحديد الهدف العام من بناء قائمة المعايير.
٢- تحديد مصادر اشتقاق المعايير.
٣- إعداد الصورة الأولية لقائمة المعايير.

٤- التحقق من صدق المعايير.
٥- إعداد الصورة النهائية لقائمة المعايير بعد إجراء كافة التعديلات فى ضوء آراء المحكمين اشتملت قائمة معايير تصميم بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية فى صورتها النهائية على (٣) مجالات رئيسة، و(١٤) معيار، و (١١٢) مؤشرًا للأداء.

٦- **رابعًا: التصميم التعليمى لتطوير بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية طبقًا لنموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧):**

للإجابة عن السؤال الثالث اتبع الباحثون نموذج التصميم التعليمي لمحمد عطية خميس ٢٠٠٧، لتحقيق الهدف من البحث الحالى وهو الكشف عن شكل السقالات ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية وأثر تفاعلها مع أسلوب التعلم (السطحى/العميق) فى تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمى المرحلة الإعدادية، من خلال المحتوى الإلكترونى المعد لذلك، فالمعالجات التجريبية التى قام الباحثون بتطويرها هى عبارة عن أربع مجموعات فى بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية لتأدية مهام مرتبطة بالمحتوى وذلك باستخدام نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) كما يأتى:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل.

تعد هذه المرحلة بمثابة التخطيط العام لفكرة البحث وتتضمن الخطوات الفرعية التالية:

أ- **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، وتتضمن:**
- تحديد الأداء المثالى المطلوب.
- مقارنة مستوى الأداء الحالى بمستويات الأداء المرغوب.
- تحديد طبيعة المشكلة، وأسبابها.

ب- **اختيار الحلول ونوعية البرامج المناسبة.**

بعد تحديد المشكلة فى الخطوة السابقة والخروج بمجموعة من الأهداف العامة، وجد الباحثون أنه من بين البرامج والتطبيقات الكمبيوترية تعتبر الشبكات الاجتماعية وخاصة مواقع التواصل الاجتماعى هى الوسيلة الأنسب لشكل السقالات وأسلوب التعلم (السطحى/العميق) واكتشاف أثر هذا التفاعل على تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية، ومن الوسائل والبدائل المتاحة استخدام النصوص والصور ومقاطع الفيديو.

ج- **تحليل المهمات التعليمية.**

حدد الباحثون المهام التعليمية للمهارات التى ينبغى تنميتها واكسابها بشكل السقالات للمعلمين المتدربين، كما تهدف هذه الخطوة إلى تحليل المهمات التدريبية إلى مكوناتها الفرعية، وقد استخدم الباحثون المدخل الهرمى.

د- **تحليل خصائص المتعلمين، المستهدفين وسلوكهم المدخلى.**

يهدف تحليل خصائص المستهدفين وسلوكهم المدخلى إلى تحديد الخصائص المتوفرة لدى عينة الدراسة، وذلك بالاعتماد على نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) الذى يؤكد على ضرورة تحليل خصائص المستهدفين وسلوكهم المدخلى،وتشمل هذه الخطوة تحليل الخصائص الآتية:

- تحليل الخصائص العامة.
- الخصائص والقدرات الخاصة.
- مستوى السلوك المدخلى.
- تحليل الموارد والقيود فى البيئة التعليمية.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم التعليمى.

تتضمن مرحلة التصميم التعليمى الخطوات الآتية:

أ- **تصميم الأهداف السلوكية وتحليلها وتصنيفها:**

الهدف السلوكى عبارة عن الناتج التعليمى الذى يتم اكتسابه بعد المرور بخبرة معينة، ويمر تصميم الهدف بالخطوات الآتية:

١- **صياغة الأهداف السلوكية عن طريق ترجمة المهام التعليمية إلى أهداف سلوكية:**

تم صياغة الأهداف السلوكية وفقًا لنموذج ABCD حيث ترمز A إلى المتعلمين، أما B فهى ترمز للسلوك المطلوب، أما C ترمز للشروط أو الظروف الواجب توافرها، أما D فهى تمثل الدرجة أو المعيا، وبناء على ذلك تم إعداد قائمة بهذه الأهداف فى صورتها المبدئية، وعرضها على مجموعة من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع رأيهم فى دقة صياغة كل هدف من أهداف القائمة، وكانت نتائج التحكيم على قائمة الأهداف السلوكية وتم إجراء التعديلات التى أشار اليها المحكمين، وقد أشار السادة المحكمين لبعض التعديلات، وقام الباحثون بتنفيذها، وبعد إجراء التعديلات تم الوصول إلى قائمة الأهداف العامة والإجرائية فى صورتها النهائية حيث تضمنت القائمة (٨) أهداف عامة واندرج تحت كل هدف عام عدة أهداف إجرائية أكثر تحديدًا عددها (٤٢) هدفًا إجرائيًا.

٢- **تحليل الأهداف إلى نهائية وممكنة:**

بعد تحديد كل الأهداف النهائية لمهارات استخدام منصة تيمز تم صياغة الأهداف السلوكية لكل هدف عام، حيث تتضمن كل هدف من الأهداف السابقة أهداف إجرائية ممكنة والتى بدورها تساعد المتدرب إلى الوصول إلى الهدف العام.

٣- **تصنيف الأهداف التعليمية على حسب بلوم الرقمى:**

تصنف الأهداف التعليمية بناءً على نتائج التعلم المطلوبة، حيث قام الباحثون بتصنيف الأهداف على حسب بلوم الرقمى إلى أهداف معرفية متمثلة فى التذكر، الفهم، التطبيق.

٤- **إعداد جدول مواصفات على حسب بلوم الرقمى:**

بعد تحليل الأهداف وتصنيفها، قام الباحثون بإعداد جدول مواصفات الأهداف التعليمية لكى يساعد على ترتيب الأهداف التعليمية.

ب- **تصميم أدوات القياس محكية المرجع:**

تضمنت الدراسة الحالية مجموعة من الأدوات البحثية شملت الآتى:

١- اختبار تحصيلى يهدف إلى قياس مدى تحصيل معلمى المرحلة الإعدادية للجانب المعرفى الخاص بمهارات استخدام منصة تيمز.

٢- بطاقة ملاحظة تهدف إلى قياس أداء معلمى المرحلة الإعدادية للجانب الأدائى الخاص بمهارات استخدام منصة تيمز.

ج- **المحتوى التعليمى واستراتيجيات تنظيمه:**

قام الباحثون بالاطلاع على العديد من الأدبيات الخاصة بالمنصات التعليمية تحديدًا منصة تيمز بهدف صياغة المحتوى الإلكترونى لمنصة تيمز لإدارتها، ثم قام الباحثون بإعداد محتوى خاص بمنصة تيمز، وتم عرض هذا المحتوى على مجموعة من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع رأيهم فى الصياغة اللغوية للمحتوى، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف التدريبية، ومناسبة المحتوى لحاجات المتدربين، ومدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف، وقد استفاد الباحثون من آراء المحكمين ومقترحاتهم، وقام بأخذ هذه التعديلات بعين الاعتبار سواء بالإضافة أو الحذف، أو التعديل على المحتوى التدريبى، وفى ضوء هذه الآراء والملاحظات تم تعديل المحتوى التدريبى ليصبح فى شكله النهائى

د- **تحديد طرائق استراتيجيات التعليم والتعلم:**

١- **استراتيجيات التعليم:**

اعتمد البحث الحالى على استراتيجية العرض أو الشرح وذلك من خلال عرض الكائنات الرقمية للمحتوى التدريبى الخاص بكل مهمة تم اقرارها أو عرضها على شاشة بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية، وتتابع تنظيمها وإتاحة

مدى من التفاعلية فى عرض المعلومات إضافة إلى تنوع عرض المعلومات ونوافذها بالبيئة بحيث يقوم المتدرب بالبحث والتعليق.

٢- **استراتيجيات التعلم:**

وهى عمليات أو مهارات عقلية معقدة تساعد المتعلم على إدراك المعلومات والمثيرات البيئية ومعالجتها واكتسابها وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها، واستخدم الباحثون طريقة التعلم الهجينة التى تجمع بين استراتيجية التعلم المعرفية والتى تضم الاستراتيجية السطحية والتى تركز على المعلومات الدنيا، والاستراتيجية.

ه- **تصميم استراتيجيات التفاعلية والتحكم التعليمى:**

تعد هذه الخطوة بمثابة خريطة التفاعل لطبيعة العمل الذى سوف يتم البحث من خلاله، حيث يتم تحديد أدوار كل من المدرب والمتدرب وطبيعة البيئة المستخدمة.

و- **تحديد نمط التعليم وأساليبه:**

فى ضوء سيناريو التفاعل الخاص بالبحث الحالى، فقد تم تحديد نمط التعلم اللازم لاكتساب الأهداف التدريبية، لذلك تناول الباحثون نمط التعليم فى مجموعات صغيرة.

ز- **تصميم المساعدة والتوجيه:**

توفر بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية آليات متعددة لتقديم المساعدة والتوجيه للمتدرب لتساعده فى تذليل العقبات وتوجيهه نحو إنجاز المهمات التعليمية الموكلة إليه وتحقيق الأهداف المطلوبة بفاعلية، ومن هذه المساعدة:

- **مساعدات التشغيل والاستخدام:** وتم ذلك من خلال مقاطع فيديو ودليل استخدام يشرح كيفية استخدام بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية.
- **مساعدات التعليم:** وهى مساعدات خاصة بالمحتوى، تساعد المتعلم فى الحصول على معلومات تفصيلية أو شرح مفهوم أو شكل أو عرض أمثلة إضافية متعلقة بالمحتوى التدريبى الخاص باستخدام منصة تيمز.
- **مساعدات تدريبية:** يتم تقديمها خلال المهام المطلوبة مع تقديم المساعدة والتوجيه لإنجاز وتحقيق الأهداف المرجوة.

ح- **استراتيجية التعليم العامة:**

قام الباحثون ببناء استراتيجية تلائم بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية حيث تتمثل فى خطوات وهى كالآتى:

١- **مرحلة التهيئة والاستعداد:** قام الباحثون بتعريف بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية، وكيفية التسجيل وذلك من خلال عقد اجتماع مع عينة البحث، وتم رفع دليل الاستخدام على جروب خاص بعينة البحث على الواتس أب.

٢- **مرحلة الإنشاء والتسجيل:** قام الباحثون بإنشاء أربع مجموعات على بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية وتعريفهم كيفية التسجيل على بيئة التدريب، وتم وضع وصف للمجموعات على الحائط بالأهداف العامة من المنهج والتعليمات الواجب مراعاتها أثناء استخدام مجموعات الدعم وكيفية سير العملية التدريبية.

٣- **مرحلة دراسة المحتوى:** تم رفع المحتوى بمقرر مهارات استخدام منصة تيمز على بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية فى تسلسل وأيضا تم التوجيه لمشاهدة الفيديوهات ومتابعة الشرح والانشطة والمهام كل على حسب مجموعته.

٤- **مرحلة المهام:** قام الباحثون برفع المهام فى تسلسل زمنى، وعند رفع كل مهمة يتم تحديد مدة انتهائها، كما يتم تحفيز المتدربين باستمرار على إنهاء المهمة فى الوقت المطلوب، وتذكيرهم بموعد انتهاء المهمة قبلها بوقت كاف.

٥- **مرحلة الدعم والمساعدة:** أثناء قيام المتدربين بتنفيذ المهام المطلوبة، يقوم كل متدرب بالرجوع إلى مجموعته لإنجاز المهمة المطلوبة منهم معًا من خلال المناقشات وطرح الأسئلة، بواسطة أدوات التواصل الخاص ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية.

٦- **مرحلة المناقشة والإنهاء:** بعد أن قام المتدرب بتنفيذ المهام الموكلة إليه، يقوم المدرب بتشجيعهم على مشاركة ما تم حله من مشكلات مع زملائهم وتلقى الانتقادات البناءة ويستمر النقاش المثمر حتى يتم إتمام التنفيذ وإنهاء المهمة والانتقال للمهمة التالية أو انتهاء المحتوى.

ط- **اختيار مصادر التعلم والوسائط المتعددة:**

تعد بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية وسيلة للتعلم فى البحث الحالى والتى يمكن من خلالها تقديم كافة المصادر التعليمية واستخدام كافة الوسائط من نص وفيديو ورسوم متحركة وثابتة وصوت فهى تتكامل مع بعضها البعض لتقديم المحتوى الخاص بمهارات استخدام منصة تيمز بما يسهم فى تنمية مهارات استخدام منصة تيمز لدى معلمى المرحلة الإعدادية.

ي- **وصف مصادر التعلم ووسائطه المتعددة:**

قام الباحثون بتقديم وصفًا تفصيليًا لهذه الوسائط ويشتمل على النص المكتوب والصوت المسموع والصور الثابتة والمتحركة، والتى تم تحديدها فى ضوء المعايير المحددة سابقًا، ويتلخص الوصف فى الآتى:

١- **النصوص المكتوبة:** قام الباحثون بكتابة النصوص ببرنامج معالجة الكلمات والنصوص Word.
٢- **الصوت:** قام الباحثون بتسجيل الصوت من خلال مخطط مبدئى يوضح التعليق الصوتى على الفلاشات التعليمية وذلك لضمان جودة الصوت.
٣- **الرسوم والصور الثابتة:** قام الباحثون بتحديد مبدئى للاحتياجات من الصور والرسوم الثابتة لكل عنصر من عناصر المحتوى الإلكترونى وذلك من خلال عمل برنت اسكرين للصور الخاصة بمحتوى منصة تيمز وتم معالجتها عن طريق تطبيق paint.
٤- **الصور المتحركة:** قام الباحثون بتحديد مبدئى للاحتياجات من الصور والرسوم المتحركة لكل عنصر من عناصر المقرر التدريبى وذلك من خلال برنامج Flash.
٥- **برنامج تأليف وإنتاج الوسائط المتعددة:** قام الباحثون بالتخطيط مبدئيًا لاستخدام بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية فى رفع المحتوى التدريبى للبحث الحالى.
٦- **إجراء المعالجات الأولية للبرنامج:** قام الباحثون بالتخطيط مبدئيًا لعمليات الإدخال والتراكيب والتوليف المبدئى لمكونات المصدر التعليمى مع بعضها البعض، وتركيب الروابط بين العناصر والمكونات والإطارات وتركيب أساليب التفاعلية.
٧- **تصميم خرائط المسارات:** وهى رسم توضيحى يوضح تفاصيل التفاعل بين المتدربين من بداية الدخول على بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية كل حسب مجموعته، والتفاعل مع البيئة لإنجاز المهام المطلوبة منهم.

المرحلة الثالثة: تطوير المقرر الإلكترونى وتطبيقة:

مرت مرحلة التطوير بالخطوات التالية:

١- **إعداد السيناريوهات:**

وذلك وفقًا للخطوات الآتية:

أ- **إعداد سيناريو لوحة الأحداث:**

قام الباحثون بإعداد بطاقة لوحة الأحداث الخاصة بالمحتوى التدريبى وهى تمر بعدة مراحل وهى كالآتى:

- ترتيب الأهداف وفقًا للتسلسل الهرمى للمحتوى.
- ترتيب المحتوى وفقًا للتسلسل المنطقى للمعلومات.
- ترتيب الخبرات التعليمية وفقًا للأهداف والمحتوى التدريبى.
- ترتيب المهام التدريبية المطلوب تنفيذها بتسلسل زمنى.

- تجهيز المصادر التعليمية المختلفة مثل الصور التوضيحية لمقاطع الفيديو لإرشاد المتدربين ومعاونتهم على تحقيق الأهداف المطلوبة.

ب- **كتابة السيناريوهات، وتقويمها، ومراجعتها:**

وعلى ضوء الأهداف والمحتوى التدريبى قام الباحثون بإعداد عدد (٢) سيناريو على حسب المجموعات التجريبية حيث أن السيناريو الأول خاص بشكل سقالات (التلخيص)، فى حين السيناريو الثانى خاص بشكل سقالات (التوضيح) بعد الاطلاع على الأدبيات، ويتضمن السيناريو ما يلى:

- رقم الشاشة: يحتوى على رقم مسلسل للشاشات والصفحات.
- وصف محتويات الشاشة: يشتمل على كل ما يظهر فى إطار الشاشة ومكان ظهور المحتويات سواء لغة مكتوبة أو صوتًا أو صورة ثابتة أو رسومًا ثابتة أو مقاطع فيديو.
- النص المكتوب: يشتمل على نص المحتوى المكتوب.
- الصور والرسوم الثابتة: تشتمل على كافة الصور والرسوم الثابتة الموجودة بالمحتوى التدريبى.
- الصور والرسوم المتحركة: تشتمل كافة الصور والرسوم المتحركة الموجودة بالمحتوى التدريبى.
- كروكى الإطار: يتضمن رمزًا كروكيًا مبسطًا لتوزيع العناصر البصرية المختلفة على الشاشة.
- التعليق الصوتى: يتضمن النص الصوتى المرافق للمحتوى المكتوب.
- الموسيقى والمؤثرات الصوتية.
- أسلوب الربط والإنتقال بين الشاشات.

بعد الانتهاء من إعداد السيناريوهات تم عرض الصورة الأولية لها على السادة المحكمين المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأى حول مدى صلاحيته لإجازته من حيث شمولية السيناريو التنفيذى لعناصر موضوع التدريب، ومدى مناسبة السيناريو لأفراد عينة البحث، وقابليته وصلاحيته للتطبيق، ووضع أى مقترحات أو تعديلات ما يرونه مناسبا واتفق السادة المحكمين على توافر الشروط والمواصفات الجيدة للسيناريو التنفيذى مع إجراء بعض التعديلات، ثم قام الباحثون بالتعديل وفقا لآرائهم وتم التوصل إلى الصور النهائية للسيناريوهات.

٢- **التخطيط للإنتاج:**

يستخدم مصطلح التطوير لإشارة إلى العملية الكاملة لإنتاج البرنامج وتقويمه بنائيًا وتنقيحه وصدقه، وتشتمل عمليات التخطيط والتحضير للإنتاج على الخطوات الآتية:

١- **تحديد المنتوج التعليمى ووصف مكوناته:** وتشتمل على خطوتين هما :

- تحديد نوع المنظومة التعليمية المراد تطويرها: المنتوج التعليمى التدريبى هو مقرر إلكترونى قائم على بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية، متعمد على أدواتها المتزامنة وغير المتزامنة لعينة البحث.
- وصف المكونات: تم تحديدها سابقًا فى مرحلة التصميم فى "وصف مصادر التعلم".

٢- **تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية للمقرر الإلكترونى:** واشتملت متطلبات الإنتاج المادية والبشرية على الآتى:

- المواد الخام: والتى تتلخص فى مكونات عناصر الوسائط المتعددة والبرامج المساعدة .
- المكان: ويقصد به إعداد المكان الذى تم فيه تسجيل الصوت وكتابة النصوص والإنتاج للمنتوج التدريبى.
- الأجهزة والتجهيزات: قام الباحثون بتجهيز أجهزة الحاسب الآلى بإمكانيات ملائمة ومناسبة مثل كارت الفيديو وبرامج لتسجيل الصوت ولقطات الفيديو وإمكانية تسجيلها ورفعها على الإنترنت وبرامج لمعالجة الكلمات ومشغل الفلاش أما المعالج فيكون على الأقل ٣ جيجا هرتز وقرص صلب على الأقل ٨٠ جيجا بابت وتوافر الاتصال بالإنترنت للتمكن من الدخول على بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية.
- البرامج المستخدمة: تم الاستعانة بالبرامج الآتية لإنتاج المحتوى الخاص بمهارات استخدام منصة تيمز وهى كالتالى:
  - برنامج Camtasia studio.
  - برنامج معالجة الكلمات Word.
  - برنامج العروض التقديمية Power point.
  - برنامج معالجة الصوت Audacity.
  - برنامج معالجة الصور Adobe Photoshope.
  - برنامج Adobe Flash.

٣- **وضع خطة وجدول زمنى للإنتاج:** تم وضع ٦ أسابيع للإنتهاء من إنتاج المقرر الإلكترونى من خلال جدول زمنى.

٤- **توزيع المهام والمسئوليات:** اعتمد الباحثون على نفسه فى إنتاج المقرر الإلكترونى.

٥- **التحضير للإنتاج:** وفيها يتم تجهيز جميع المصادر المطلوبة والبرامج المستخدمة فى عملية الإنتاج.

٦- **التطوير (الإنتاج) الفعلى:**

أ- تنفيذ السيناريو المعد مسبقًا وإنتاج المقرر الإلكترونى من خلال البرامج السالف ذكرها.

ب- عمليات المونتاج والتنظيم والإخراج المبدئى للمقرر الإلكترونى: بعد الانتهاء من إنتاج كل المكونات أو بعضها يتم تجميعها معًا، وعند الانتهاء من تجميع كل المكونات من نصوص وصور ورسومات ثابتة ومتحركة ولقطات فيديو، يتم إخراج النسخة الأولية للبرنامج.

٧- **عملية التقويم البنائى:** بعد الانتهاء من إنتاج النسخة الأولية للبرنامج يتم تقويمها وتعديلها قبل البدء فى عمليات الإخراج النهائى لها كما يأتى:

أ- عرض النسخة المبدئية على الخبراء والمتخصصين: تم عرضها على المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لتقويمها وتعديلها.

ب- إجراء التعديلات اللازمة على نسخة العمل الميدانية: فى ضوء تعديلات وآراء المحكمين.

٨- **التشطيب والإخراج النهائى للمنتوج التعليمى:** تم إجراء التعديلات وإجراء التشطيبات النهائية لإخراج النسخة النهائية، من خلال الانتهاء من عمليات التقويم البنائى، وإجراء التعديلات اللازمة يتم إعداد النسخة النسخة النهائية وتجهيزها للعرض كما يأتى:

أ- إعداد المقدمة والنهاية وتركيبها وتشتمل المقدمة والعنوان والموضوع وتم تركيبها وإضافة بعض التشطيبات والرتوش النهائية مثل اللون والخلفيات.

ب- تجهيز النسخة النهائية للاستخدام.

٩- **رفع المقرر الإلكترونى:** بعد الانتهاء من عمليات التشطيب والإخراج النهائى للمقرر الإلكترونى تم رفع المقرر الإلكترونى على بيئة التدريب الإلكترونية الشخصية.

خامسًا: إعداد أدوات البحث:

تم إعداد أدوات البحث وفقًا للخطوات الآتية:

أ- **إعداد الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام منصة تيمز Teams:**

أعد الباحثون اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات استخدام منصة تيمز Teams، وذلك بهدف قياس مدى تحصيلهم في الجانب المعرفي لتلك المهارات، وقد مر إعداد الاختبار التحصيلي بالخطوات الآتية:

١- **تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي والأهداف التعليمية التي يقيسها:**

يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس تحصيل المعلمين في الجوانب المعرفية لمهارات منصة تيمز Teams، ومنها يقيس مدى تحقق الأهداف المرجوة للمحتوى المعرفي.

٢- **تصميم مفردات الاختبار التحصيلي:** قام الباحثون بالإطلاع على بعض المراجع والأدبيات والتي يوجد بها قواعد وشروط الاختبار الجيد، وبناء على ذلك تم تقسيم بنود الاختبار إلى قسمين وهما أسئلة الاختيار من متعدد والصواب والخطأ مع مراعاة شروط الاختبار الجيد.

٣- **إعداد تعليمات الاختبار التحصيلي:**

في هذه الخطوة حدد الباحثون تعليمات استخدام الاختبار التحصيلي والتي تمثلت في:

- يتم عرض أسئلة الاختبار في شكل الكتروني من خلال بيئة التدريب الإلكترونية؛ ويتطلب أن تجيب عن جميع الأسئلة المعروضة.
- الإجابة عن أسئلة الاختبار تكون باستخدام مؤشر (الفأرة) من خلال جهاز الكمبيوتر.
- يتكون هذا الاختبار من جزئين، يشتمل الجزء الأول على بنود من نوع الاختيار من متعدد وعددها (٣٦) مفردة ويشتمل الجزء الثاني على عبارات من نوع الصواب والخطأ وعددها (٣٨) مفردة.
- في حالة الإجابة عن بنود الاختيار من متعدد عليك أن تضغط على الإجابة التي تراها صحيحة باستخدام مؤشر الفأرة مرة واحدة فقط.
- في حالة الإجابة عن عبارات الصواب والخطأ سوف تجد أسفل كل سؤال علامتان إحداهما للصواب والأخرى للخطأ، عليك أن تضغط على العلامة المناسبة باستخدام مؤشر الفارة مرة واحدة فقط.
- لاحظ أنه بمجرد النقر على الإجابة سوف تنتقل إلى السؤال التالي حتى نهاية الاختبار.
- سوف يقدم لك تقريراً في نهاية الاختبار بدرجتك الكلية التي حصلت عليها.

٤- **تقدير درجة الاختبار التحصيلي وطريقة التصحيح:**

في هذه الخطوة وضع الباحثون قيمة درجة واحدة لكل مفردة اختبارية بالاختبار التحصيلي للمفردات التي يجيب عنها المتدرب إجابة صحيحة، ودرجة

صفر لكل مفردة اختبارية يجيب عنها المتدرب إجابة خاطئة أو أن يتركها دون إجابة، وقد بلغت عدد مفردات الاختبار التحصيلي (٧٤) مفردة اختبارية وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي تساوي عدد مفردات الاختبار وهي (٧٤ درجة).

٥- **إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:**

أعد الباحثون جدول مواصفات الاختبار التحصيلي في شكله المبدئي تبعًا للجانب المعرفي لمهارات استخدام منصة تيمز Teams التي ينبغي توافرها لدى المعلمين، وتضمنت المستويات المعرفية مستويات (التذكر– الفهم– التطبيق).

وقد حدد الباحثون عدد أسئلة الاختبار المرتبطة بالمستويات الثلاثة، وفقًا للأهداف التعليمية للمحتوى التدريبى لمهارات استخدام منصة تيمز Teams، وقد بلغ عدد مفردات الاختبار التحصيلي (٧٤) مفردة اختبارية في صورته المبدئية.

٦- **حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي:**

في هذه الخطوة طبق الباحثون الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية (غير عينة البحث الأساسية) بهدف تحديد سهولة وصعوبة المفردات الاختبارية والتعرف على مدى مناسبتها، وقد أتضح أن معاملات السهولة لمفردات الاختبار التحصيلي تراوحت قيمها ما بين (٠,٣٨–٠,٦٨)، ومعاملات الصعوبة تراوحت قيمها ما بين (٠,٣٢–٠,٦٢)، وهي تعتبر معاملات تتميز بالوسطية لأنها تقع بين (٠,٢٥–٠,٧٥)، ويتضح أيضًا أن معاملات التمييز تراوحت قيمها ما بين (٠,٢٢–٠,٢٥)، وهي تعتبر معاملات تمييز مقبولة لأنها لا تقل عن قيمة (٠,٢) وقريبة من الواحد الصحيح.

٧- **تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:**

حدد الباحثون درجة واحدة على كل مفردة اختبارية يجيب عنها إجابة صحيحة، وصفر على كل مفردة اختبارية يتركها أو يجيب عنها إجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (٧٤) درجة، ولقد تم إعداد مفتاح تصحيح الإجابات.

٨- **الصورة النهائية للاختبار:**

قام الباحثون بوضع الاختبار التحصيلي في صورته النهائية، حيث تم إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون، وقد وصل عدد البنود الاختبارية بعد إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون إلى (٧٤) مفردة مجمعة، منها (٣٦) مفردة من نوع الاختيار من متعدد، و (٣٨) مفردة من نوع الصواب والخطأ لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة تيمز لدى معلمى المرحلة الإعدادية.

ب- **إعداد بطاقة الملاحظة:**

أجرى الباحثون في ضوء الأهداف التعليمية تحليلًا للمحتوى التدريبى لمهارات استخدام المنصات التعليمية لدى معلمي المرحلة الإعدادية التي ينبغي توافرها لديهم، وتحديد المهارات التي ينبغي تنميتها وتوافراها لديهم، وقد أعد الباحثون بطاقة ملاحظة تتضمن الأداء المهاري لمهارات استخدام المنصات التعليمية المطلوب تنميتها لدى معلمي المرحلة الإعدادية، وذلك لملاحظة وقياس أدائهم وفقًا لخطوات أداء المهارات الخاصة بمهارات استخدام المنصات التعليمية.

وقد تكونت بطاقة ملاحظة أداء معلمي المرحلة الإعدادية في صورتها المبدئية من (١١٢) مهارة تصف الأداء المطلوب من المعلمين أدائه في كل خطوة من خطوات أداء تلك المهارات، بحيث تتضمن خطوات كل مهارة كافة الجوانب الأدائية الخاصة بها بشكل مرتب ومنطقي، وقد مر إعداد بطاقة الملاحظة بما يأتى:

١- **تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:**

هدفت بطاقة الملاحظة قياس أداء معلمي المرحلة الإعدادية لتحديد مدى تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية لديهم بالمجموعات التجريبية الأربع للبحث ومدى انعكاس دراسة ناتج شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأثر التفاعل مع أسلوب التعلم (السطحي/العميق) في بيئة التدريب الشخصية على أداء المعلمين.

٢- **تحديد المهارات الأدائية التى تقيسها بطاقة الملاحظة:**

تم تحديد الأداءات من خلال الاعتماد على الصورة النهائية لقائمة مهارات استخدام منصة تيمز، التي تم ذكرها، واشتملت البطاقة على مجموعة من المهارات الرئيسة والفرعية المرتبطة بمهارات استخدام منصة تيمز، وقد روعي في صياغة المهارات الفرعية أن تكون:

- محددة بصورة إجرائية.
- ضرورة أن تتسم المهارات الرئيسة والفرعية لمهارات استخدام المنصات التعليمية ببطاقة الملاحظة بالوضوح.
- أن تكون مهارات استخدام المنصات التعليمية محددة تحديدًا دقيقًا.
- أن تقيس كل مهارة من مهارات استخدام المنصات التعليمية أداء واحد محدد وواضح يقوم المعلم بأدائه.
- غير مركبة أي تصف مهارة واحدة فقط.
- غير منفية أي لا تحتوي على أداة نفي.

- موصفة توصيفًا دقيقًا للمهارة الرئيسية.
- مرتبة ترتيبًا منطقيًا.

٣- **اختيار عناصر بطاقة الملاحظة وصياغتها:**

تكونت البطاقة فى صورتها المبدئية من (١١٢) عبارة تصف الأداء المطلوب من المتدربين أدائه، بحيث تتضمن تلك الخطوات كافة الجوانب الأدائية لكل مهارة، وقد راعى الباحثون فى تصميم البطاقة أن تكون عبارتها واضحة، ومحددة وقصيرة وأن تقيس كل عبارة سلوكًا محددًا وواضحًا.

٤- **اختيار أسلوب الملاحظة المناسب:**

ينبغي أن تكون عملية تسجيل الملاحظة بقدر الإمكان، والبطاقة المستخدمة سوف تساعد الملاحظ على ذلك، حيث تتيح وضع علامات في الأماكن المخصصة فور قيام الطالب بأداء المهارة، وبذلك ييسر على الملاحظ بدلاً من التفكير في كيفية تسجيل الأداء.

٥- **إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة:**

تم مراعاة أن تكون تعليمات بطاقة الملاحظة واضحة، ومحددة شاملة حتى يسهل استخدامها من قبل القائم بعملية الملاحظة.

٦- **ثبات بطاقة الملاحظة:**

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة من خلال الاعتماد على أسلوب تعدد الملاحظين على أداء نفس المتدرب بحيث يتعرض كل متدرب منفرداً للملاحظة، ثم يتم تقدير الآداء من جانب الملاحظين.

٧- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:**

بعد التأكد من صدق بطاقة الملاحظة وثباتها، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية صالحة لقياس أداء معلمى المرحلة الإعدادية لمهارات استخدام منصة تيمز، وأصبحت البطاقة في صورتها النهائية، وتتكون من (١٠٢) مهارة فرعية، وذلك بعد أن قام الباحثون بإجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون، وقد اقتصرت تعديلات السادة المحكمين على حذف مجموعة من العبارات لعدم التكرار وإعادة الصياغة اللغوية لبعض من العبارات .

التقدير الكمي لدرجات بطاقة الملاحظة:

روعى فى التقدير الكمى للدرجات أن تحدد مستوى المفحوص، حيث تم تحديد ثلاث مستويات من التقييم وهى عندما يؤدى المهارة بالمستوى المطلوب يمنح المفحوص درجتان وعندما يؤديها بعد تردد أو بعد عدة محاولات يمنح درجة واحدة وفى حالة عدم تأدية المهارة لا يمنح أى درجة (صفر)، وبذلك تكون الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة (٢٠٤) درجة.

سادسًا: التجربة الاستطلاعية للبحث:

قام الباحثون بإجراء تجريبًا استطلاعيًا على عينة من المعلمين (غير عينة البحث الأساسية)، بلغ عددهم (١٠) معلمًا، وذلك للتعرف على أية صعوبات أو مشكلات قد تواجه الباحثون وأي معلم من المعلمين أثناء تنفيذ تجربة البحث الأساسية، وقد كشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات أدوات البحث، وأيضًا سهولة تفاعل المعلمين مع بيئة التدريب.

سابعًا: إجراءالتجربة الأساسية للبحث:

قام الباحثون بتصنيف عينة البحث إلى فئتين من المعلمين: معلمين ذو أسلوب تعلم سطحي ومعلمين ذو أسلوب تعلم عميق، ثم اختار الباحثون عدد (٣٠) معلمًا من اجمالي المعلمين ذو أسلوب التعلم السطحي قام بتقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبيتين تضم كل مجموعة عدد (١٥) معلمًا ذو أسلوب تعلم سطحي، وكذلك قام الباحثون باختيار عدد (٣٠) معلمًا من اجمالي المعلمين وقام بتقسيمهم بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبيتين تضم كل مجموعة عدد (١٥) معلمًا ذو أسلوب تعلم عميق، وبالتالي أصبح عدد العينة الإجمالي (٦٠) معلمًا تم تقسيمهم إلى أربع مجمعات كل مجموعة تتضمن (١٥) معلمًا.

١- **تطبيق أدوات البحث قبليًا:**

طبق الباحثون أدوات البحث قبليًا، وهدف الباحثون من تطبيق أدوات البحث قبليًا التأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع للبحث، وقد استخدم الباحثون أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه ANOVA بهدف الكشف عن تكافؤ المجموعات التجريبية للبحث، وذلك عن طريق حساب دلالة الفروق بين المجموعات في درجات الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة القبلية لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية في التطبيق القبلي لأدوات البحث، ويبين الجدول الآتي نتائج التطبيق القبلي للمجموعات التجريبية:

جدول (٢) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لدرجات القياس القبلي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة) للمجموعات التجريبية الأربع

أدوات البحث	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
القياس القبلي للاختبار التحصيلي	المجموعة التجريبية (١)	١٥	١٤.١٣	١.٥٩
	المجموعة التجريبية (٢)	١٥	١٤.٢٦	١.٤٨
	المجموعة التجريبية (٣)	١٥	١٤.٣٣	١.٦٣
	المجموعة التجريبية (٤)	١٥	١٤.٠٧	١.٧١

باستقراء الجدول(٢) السابق يتضح أنه يوجد تقارب بين نتائج التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي للمجموعات التجريبية الأربع للبحث، وذلك في المتوسط الحسابي وكذلك الانحراف المعياري، وهذا يدل على تكافؤ وتقارب مستوى أداء المعلمين بالمجموعات الأربع التجريبية.

٢- **تطبيق أدوات البحث بعديًا:**

بعد الانتهاء من تطبيق مواد المعالجة التجريبية على معلمى المجموعات الأربع التجريبية، طبق الباحثون أدوات البحث والتي تمثلت في (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة) بعديًا.

ثامنًا: المعالجات الإحصائية للبيانات:

بعد أن أنتهى الباحثون من تطبيق أدوات البحث والتي تمثلت في الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة بعديًا، وفي هذه المرحلة الخاصة بالمعالجات الإحصائية للبيانات قام الباحثون برصد درجات المجموعات الأربع التجريبية باستخدام البرنامج الإحصائي حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك بهدف إجراء المعالجات الإحصائية لدرجات المجموعات الأربع التجريبية واستخلاص النتائج، وأيضا اختبار صحة فروض البحث باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way ANOVA: للمقارنة بين المجموعات الأربع التجريبية في التطبيق القبلي لأدوات البحث، والتأكد من تكافؤ المجموعات في الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات استخدام منصة تيمز قبل تطبيق البرنامج على عينة البحث كما سبق ذكره في تكافؤ المجموعات في التطبيق القبلي.
- تحليل التباين ثنائي الاتجاه Two Way Analysis Of Variance (ANOVA): وذلك للمقارنة بين المجموعات الأربع التجريبية في التطبيق البعدي لأدوات البحث والتي تمثلت في الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، للتأكد من وجود فروق بين المجموعات في الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams.
- حساب حجم الأثر باستخدام مربع إيتا η2 Eta squared للتعرف على تأثير المعالجات على التحصيل والأداء المهاري، وذلك لمعرفة مدى تأثير المتغيرات المستقلة والمتمثلة في ناتج التفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق) ببيئة التعلم الإلكترونية الشخصية في المتغيرات التابعة والمتمثلة في التحصيل المعرفي

والأداء المهاري المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams وتحديد مدى حجم الأثر.

تاسعًا: نتائج البحث وتفسيرها:

نتائج التحقق من فروض البحث:

١- النتائج المرتبطة بالتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعات الأربع التجريبية والتي تمثلت في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- **السؤال الرابع:** والذي نص على ما أثر شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams؟
- **السؤال الخامس:** والذي نص على ما أثر أسلوب التعلم (السطحي/العميق) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams؟
- **السؤال السادس:** والذي نص على ما أثر التفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams؟

ولمناقشة وتفسير النتائج المرتبطة بالتطبيق البعدي للجانب المعرفي للمجموعات الأربع التجريبية، أجرى الباحثون الخطوات الآتية:

١-١- التحقق من صحة الفرض الأول الذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لشكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح)".

جدول(٣)

تحليل التباين ثنائي الاتجاه شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق) والتفاعل بينهما بدلالة التأثير على الجانب التحصيلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة	حجم الأثر
شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح)	٢٣٩٤.٠١٧	١	٢٣٩٤.٠١٧	٥٣.٠٦٦	٠.٠٠٠	٠.٤٨٧
أسلوب التعلم	٤٣٢.٠١٧	١	٤٣٢.٠١٧	٩.٥٧٦	٠.٠٠٣	٠.١٤٦

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة	حجم الأثر
(السطحي/العميق)						
التفاعل بينهما	٤.٨١٧	١	٤.٨١٧	٠.١٠٧	٠.٧٤٥	٠.٠٠٢
الخطأ	٢٥٢٦.٤٠٠	٥٦	٤٥.١١٤			
المجموع الكلي	٢١٩٥٦١.٠٠	٦٠				

يتضح من جدول رقم (٣) وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية للجانب التحصيلي لشكل السقالات (التلخيص/التوضيح)عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح شكل السقالات التعليمية (التوضيح)، ووجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية للجانب التحصيلي لأسلوب التعلم (السطحي/العميق) عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح أسلوب التعلم (العميق)، وعلى الجانب الآخر فيما يتعلق بالتفاعل بين شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق)، لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية ترجع لأثر التفاعل بينهما للجانب التحصيلي، من خلال نتائج التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي على المجموعات التجريبية، تم حساب المتوسطات الحسابية (م) لشكل السقالات (التلخيص/التوضيح)، والانحرافات المعيارية (ع)، كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (٤)

عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية وفقًا لشكل السقالات التعليمية (التوضيح/التلخيص) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح)	ن	م	ع	حجم الأثر
التلخيص	٣٠	٥٣.٤٣٣	٨.٤٨٨	٠.٤٨٧
التوضيح	٣٠	٥٧.٠٦٦	٩.٧٠٩	

وباستقراء الجدول(١٨) يتبين أن مستوى الدلالة بين المجموعات التجريبية التي تدربت بشكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) جاء (٠,٠٠٠) مما يعني أن هناك فرقًا بين متوسطي درجات المعلمين في الجانب المعرفي عند

مستوى (٠,٠١) يرجع إلى شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح)، ولتحديد اتجاه الفرق قام الباحثون باستقراء الجدول (٤) وتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بشكل السقالات التعليمية (التوضيح)، حيث جاء متوسط المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بشكل السقالات التعليمية (التوضيح) بلغ (٥٧,٠٦٦) في حين جاءت متوسط المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بشكل السقالات التعليمية التلخيصي (٥٣,٤٣٣).

من خلال استقراء نتائج الجدول رقم (٤) يتبين وجود اختلاف بين المتوسطات الحسابية للمجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وأن المتوسط الكلي للمجموعات التي استخدمت شكل السقالات التعليمية (التوضيح) بلغت (٥٧.٠٦٦) وهي نسبة أعلى من المجموعات التي استخدمت شكل السقالات التعليمية (التلخيص)، حيث ساهمت شكل السقالات التعليمية (التوضيح) في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams للمحتوى التدريبي.

وقد قام الباحثون بحساب حجم الأثر η2 Eta squared للجانب التحصيلي المعرفي لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams والجدول الأتي يبين نسب حجم التأثير:

جدول (٥) يبين تقدير مستوى حجم التأثير η2 Eta squared

الأداة المستخدمة	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
η2 Eta squared	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤

حجم التأثير يشير إلى العلاقة بين المتغير المستقل لشكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) والمتغير التابع المتمثل في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، وحيث أن دلالة حجم التأثير المرتبطة بقيمة مربع إيتا η2 Eta squared لها ثلاث مستويات كما هو موضح بالجدول (٥)، بالتالي يكون حجم التأثير وفقًا η2 Eta squared كالآتي:

- يكون حجم التأثير صغيرًا إذا كان $٠.٠١ < \eta^2 > ٠.٠٦$
- يكون حجم التأثير متوسطًا إذا كان $٠.٠٦ < \eta^2 > ٠.١٤$

- يكون حجم التأثير كبيرًا إذا كان ٠.١٤ < η^2 .

ويتضح من الجدول رقم (٤) أن حجم الأثر η^2 Eta squared بلغ (٠.٤٨٧) ومعنى ذلك أن حجم التأثير كبيرًا حيث أنه يزيد (٠.١٤) وبالتالي يوجد تأثير واضح للمتغير المستقل المتمثل في شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) في المتغير التابع المتمثل في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، مما يشير ويدل على تحقق نتائج مرجوة ويدل على وجود نتائج إيجابية لتأثير شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) على الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams .

وبالتالي يتم رفض الفرض الأول الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لصالح شكل السقالات التعليمية (التوضيح) ".

ويفسر الباحثون نتيجة الفرض الأول بأن شكل السقالات التعليمية (التوضيح) له تأثير في تحسين التحصيل المعرفي لدى المعلمين، وكان شكل السقالات التعليمية (التوضيح) دور فعال في تنميته لديهم، وساهم بدور كبير في ذلك، نظرًا لأنه أتاح للمعلمين فرصًا أكبر لتوضيح الخطوات والإجراءات بشكل أكثر تفسيرًا وتفصيلًا وتوضيحًا، مقارنة بالتلخيص، وأتاح وسهل تفاعل المعلمين مع المحتوى التدريبي بشكل أكثر وضوحا وقدم للمعلمين المحتوى التدريبي بشكل تفصيلي، مما ساعدهم وساهم بشكل كبير في تنمية الجانب التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات استخدامهم منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams لديهم.

١-٢- اختبار صحة الفرض الثاني والذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لأسلوب التعلم (السطحي/العميق)."

جدول (٦)

عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية وفقًا لأسلوب التعلم (السطحي/العميق) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

أسلوب التعلم (السطحي/العميق)	ن	م	ع	حجم الأثر
السطحي	٣٠	٥٧.٠٦٧	٩.٧٠٩	٠.١٤٦
العميق	٣٠	٦٢.٤٣٣	٨.٦٩٣	

وباستقراء الجدول (٣) يتبين أن مستوى الدلالة بين المجموعات التجريبية التي تدربت بأسلوب التعلم (السطحي/العميق) جاء (٠,٠٠٣) مما يعني أن هناك فرقًا بين متوسطي درجات المعلمين في الجانب المعرفي عند مستوى (٠,٠١) يرجع إلى أسلوب التعلم (السطحي/العميق)، ولتحديد اتجاه الفرق قام الباحثون باستقراء الجدول (٢١) وتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بأسلوب التعلم (العميق)، حيث جاء متوسط المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بأسلوب التعلم العميق (٦٢,٤٣٣) في حين جاءت متوسط المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بأسلوب التعلم السطحي (٥٧,٠٦٧).

يتضح من الجدول (٦) ارتفاع المتوسط الكلي لدرجات المجموعات التجريبية وفقًا لأسلوب التعلم (العميق) مقارنة بأسلوب التعلم (السطحي)، وأن المتوسط الكلي للمجموعات التجريبية ذو أسلوب التعلم (العميق) بلغ (٦٢.٤٣٣) وهي أعلى من المجموعات التجريبية ذو أسلوب التعلم (السطحي).

وقام الباحثون بحساب حجم الأثر η^2 Eta squared للجانب التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ويبين الجدول الآتي نسب التأثير:

جدول (٧) يبين تقدير مستوى حجم التأثير η^2 Eta squared

الأداة المستخدمة	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
η2 Eta squared	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤

حجم التأثير يشير إلى العلاقة بين المتغير المستقل لأسلوب التعلم (السطحي/العميق) والمتغير التابع المتمثل في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، وحيث أن دلالة حجم التأثير المرتبطة بقيمة مربع إيتا η2 Eta squared لها ثلاث مستويات كما هو

موضح بالجدول السابق، بالتالي يكون حجم التأثير وفقًا η2 Eta squared كالآتي:

- يكون حجم التأثير صغيرًا إذا كان ٠.٠١ < η^2 < ٠.٠٦
- يكون حجم التأثير متوسطًا إذا كان ٠.٠٦ < η^2 < ٠.١٤
- يكون حجم التأثير كبيرًا إذا كان ٠.١٤ < η^2 .

ويتضح من الجدول رقم (٦) أن حجم الأثر η^2 Eta squared بلغ (٠.١٤٦) ومعنى ذلك أن حجم التأثير كبيرًا حيث أنه يزيد (٠.١٤) وبالتالي يوجد تأثير واضح للمتغير المستقل المتمثل في أسلوب التعلم (السطحي/العميق) في المتغير التابع المتمثل في الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، مما يشير ويدل على تحقق نتائج مرجوة ويدل على وجود نتائج إيجابية لتأثير أسلوب التعلم (السطحي/العميق) على الجانب التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams.

وبالتالي يتم رفض الفرض الثاني الصفري وقبول الفرض البديل الذي نص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لصالح أسلوب التعلم (العميق) ".

ويفسر الباحثون تفوق أسلوب التعلم (العميق) مقارنة بأسلوب التعلم (السطحي)، إلى أن ذلك يرجع نتيجة تفوق المعلمين بالمجموعة التجريبية التي تدربت بأسلوب التعلم (العميق) في أن شكل السقالات التعليمية بغض النظر عن نوعها (التلخيص/التوضيح) وفرت مجموعة مساعدات وتوجيهات في صورة معلومات قدمت للمعلمين بشكل تلخيصي أو توضيحي ساعدت المعلمين ذو الأسلوب العميق في الربط بين الوحدات التعليمية بشكل متكامل، وكذلك الربط بين ما يتم عرضه من جوانب معرفية تضمنت مفاهيم وحقائق وأفكار ومعلومات وخبرات جديدة متنوعة وقديمة مرتبطة بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams. مما حقق ارتفاع في مستوى أداء المعلمين في تحصيل كافة المعارف والمعلومات والخبرات المرتبطة بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، وكان المعلمين ذو أسلوب التعلم (العميق) لديهم استعدادًا أكثر للتعلم والتحصيل مقارنة بالمعلمين ذو أسلوب التعلم

(السطحي)، ولديهم قدرات تفوق المعلمين ذو أسلوب التعلم السطحي مكنتهم من إنجاز أي تكليفات أو أعمال أو مهام.

١-٣- اختبار صحة الفرض الثالث والذي نص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق)".

جدول (٨)

عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، للمجموعات التجريبية التي تدربت باستخدام شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح)	الأسلوب المعرفي	ن	م	ع
التلخيص	السطحي	١٥	٥٠.٤٦٧	٨.٨١٤
	العميق	١٥	٥٦.٤٠٠	٧.٢٥٨
التوضيح	السطحي	١٥	٦٣.٦٦٧	٤.٩٢٣
	العميق	١٥	٦٨.٤٦٧	٥.٠٨٣

يتضح من الجدول (٨) والذي يبين نتائج المجموعات التجريبية الأربع أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجربة التي تدربت بشكال السقالات التعليمية (التوضيح) وأسلوب التعلم (العميق) قد حصلت على (٦٨.٤٦٧) وهو أعلى متوسط بالنسبة لباقي متوسطات المجموعات التجريبية.

وبالرجوع لنتائج الجدول رقم (٣) اتضح أن قيمة (ف) بلغت (٠.١٠٧) وهي غير داله احصائيًا عند مستوى دلاله (٠.٠٥) حيث بلغت مستوى الدلالة (٠.٧٤٥) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا للتفاعل بين المجموعات التجريبية الأربعة وعدم وجود تأثير للتفاعل بين شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق.

وبالتالي يتم رفض الفرض الثالث الموجه، وقبول الفرض الصفري الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق)".

وباستقراء الجدول (٨) يلاحظ أن المجموعة (٤) هي المجموعة الأعلى متوسط مقارنة بباقي المجموعات، ويفسر الباحثون ذلك أن المعلمين بالمجموعة التجريبية (٤) التي تدربت بشكل السقالات التعليمية التوضيحي وأسلوب التعلم (العميق)، هي المجموعة الأكثر استفادة وتنمية للتحصيل المعرفي مقارنة بباقي المجموعات حيث حصلت على أعلى متوسط بين المجموعات الأربع (٦٨.٤٦٧)، وبالتالي تكون المجموعة التجريبية (٤) هي المجموعة الأفضل في التحصيل المعرفي مقارنة بباقي المجموعات التجريبية، حيث ساهمت السقالات التعليمية الإلكترونية (التوضيح) بدور كبير في تنمية التحصيل المعرفي لدى معلمي المجموعة (٤) من خلال ما بذلوه المعلمون من خلال تدريبيهم وتفاعلهم مع المحتوى التدريبي المقدم لهم بشكل السقالات التعليمية (التوضيح) في فهم المحتوى التدريبي مقارنة بشكل السقالات التعليمية (الملخص) وبالتالي استفادوا من المحتوى التدريبي وما تضمنه من توضيح وتفسير أكثر للمعلومات، وساعد معلمي المجموعة (٤) أيضًا ما يتسموا به من خصائص ساعدتهم على توجيه انتباههم إلى محتوى التدريب بشكل مقصود، بالإضافة إلى سعيهم بجد واجتهاد للوصول إلى معنى الكلمات عن طريق التعرف على الأفكار والمبادئ الأساسية وتكوين روابط مع المعلومات السابقة، ويتصف المعلمين ذو الأسلوب العميق بالفهم والالتزام بما هو مطلوب منهم تحقيقه من أهداف ويتسم أداؤهم بالدافعية الداخلية الزائدة، مما كان له أكبر الأثر في تنمية التحصيل لديهم أكثر من المجموعات الآخرى، حيث يعتمد معلمي الأسلوب العميق في معالجتهم للمعلومات على التقييم النقدي وتنظيم المفاهيم ودراسة أوجه التشابه والاختلاف في المعلومات بهدف معرفة الفروق بينها مما كان له الدور الأكبر في زيادة تحصيلهم المعرفي لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams.

٢- النتائج المرتبطة بالتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للمجموعات الأربع التجريبية والتي تمثلت في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- **السؤال السابع:** والذي نص على ما أثر شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية في الأداء المهارى المرتبط باستخدام المنصات التعليمية؟

- **السؤال الثامن:** والذي نص على ما أثر أسلوب التعلم (السطحي/العميق) ببيئة التدريب الإلكترونية الشخصية في الأداء المهارى المرتبط باستخدام المنصات التعليمية؟
- **السؤال التاسع:** والذي نص على ما أثر التفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق) ببيئة التدريب الشخصية في الأداء المهارى المرتبط باستخدام المنصات التعليمية؟

ولمناقشة وتفسير النتائج المرتبطة بالتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية للمجموعات الأربع التجريبية، أجرى الباحثون الخطوات الآتية:

٢-١- التحقق من صحة الفرض الرابع الذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لشكل السقالات (التلخيص/التوضيح)".

جدول (٩)

تحليل التباين ثنائي الاتجاه شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق) والتفاعل بينهما بدلالة التأثير على الجانب المهاري

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة	حجم الأثر
شكل السقالات (التلخيص/التوضيح)	١٧٣٠٦.٠١٧	١	١٧٣٠٦.٠١٧	٥٤.٦٧٨	٠.٠٠٠	٠.٤٩٤
أسلوب التعلم (السطحي/العميق)	٣٢١٢.٠١٧	١	٣٢١٢.٠١٧	١٠.١٤٨	٠.٠٠٢	٠.١٥٣
التفاعل بينهما	١٦.٠١٧	١	١٦.٠١٧	٠.٠٥١	٠.٨٢٣	٠.٠٠١
الخطأ	١٧٧٢٤.٥٣٣	٥٦	٣١٦.٥١٠			
المجموع الكلي	١٦٢١٠٠٩.٠٠	٦٠				

يتضح من جدول رقم (٩) وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية للجانب المهاري لشكل السقالات

(التلخيص/التوضيح)عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح شكل السقالات (التوضيح)، ووجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية للجانب المهاري لأسلوب التعلم (السطحي/العميق) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) لصالح أسلوب التعلم (العميق)، وعلى الجانب الآخر فيما يتعلق بالتفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق)، لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية ترجع لأثر التفاعل بينهما للجانب المهاري.

من خلال نتائج التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة على المجموعات التجريبية، تم حساب المتوسطات الحسابية (م) لشكل السقالات (التلخيص/التوضيح)، والانحرافات المعيارية (ع)، كما يوضحه الجدول الآتي:

جدول (١٠)

عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية وفقًا لشكل السقالات (التوضيح/التلخيص) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

شكل السقالات (التلخيص/التوضيح)	ن	م	ع	حجم الأثر
التلخيص	٣٠	١٤٥.٤٣٣	٢٢.٣٣٦	٠.٤٩٤
التوضيح	٣٠	١٧٩.٤٠٠	١٤.٩٥٤	

وباستقراء الجدول (٩) يتبين أن مستوى الدلالة بين المجموعات التجريبية التي تدربت بشكل السقالات (التلخيص/التوضيح) جاء (٠,٠٠٠) مما يعني أن هناك فرقًا بين متوسطي درجات المعلمين في الجانب المهاري عند مستوى (٠,٠١) يرجع إلى شكل السقالات (التلخيص/التوضيح)، ولتحديد اتجاه الفرق قام الباحثون باستقراء الجدول (١٠) وتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بشكل السقالات (التوضيح)، حيث جاء متوسط المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بشكل السقالات (التوضيح) بلغ (١٧٩.٤٠٠) في حين جاءت متوسط المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بشكل السقالات (التلخيص) (١٤٥.٤٣٣).

من خلال استقراء نتائج الجدول رقم (١٠) يتبين وجود اختلاف بين المتوسطات الحسابية للمجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء المعلمين في مهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، وأن المتوسط الكلي للمجموعات التي استخدمت شكل السقالات (التوضيح) بلغت (١٧٩.٤٠٠) وهي نسبة أعلى من المجموعات التي استخدمت شكل السقالات (التلخيص).

وقد قام الباحثون بحساب حجم الأثر η2 Eta squared للجانب المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ويبين الجدول نسب التأثير:

جدول (١١) يبين تقدير مستوى حجم التأثير η2 Eta squared

الأداة المستخدمة	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
η2 Eta squared	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤

وحجم التأثير يشير إلى العلاقة بين المتغير المستقل لشكل السقالات (التلخيص/التوضيح) والمتغير التابع المتمثل في الجانب المهاري المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، وحيث أن دلالة حجم التأثير المرتبطة بقيمة مربع إيتا η2 Eta squared لها ثلاث مستويات كما هو موضح بالجدول (١١)، بالتالي يكون حجم التأثير وفقًا η2 Eta squared كالآتي:

- يكون حجم التأثير صغيرًا إذا كان ٠.٠١ < η^2 < ٠.٠٦
- يكون حجم التأثير متوسطًا إذا كان ٠.٠٦ < η^2 < ٠.١٤
- يكون حجم التأثير كبيرًا إذا كان ٠.١٤ < η^2 .

ويتضح من الجدول رقم (١٠) أن حجم الأثر η^2 Eta squared بلغ (٠.٤٩٤) ومعنى ذلك أن حجم التأثير كبيرًا حيث أنه يزيد (٠.١٤) وبالتالي يوجد تأثير واضح للمتغير المستقل المتمثل في شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) في المتغير التابع المتمثل في الجانب المهاري المرتبط بمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، مما يشير ويدل على تحقق نتائج مرجوة ويدل على وجود نتائج إيجابية لتأثير شكل السقالات (التلخيص/التوضيح)

على الجانب المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams .

وبالتالي يتم رفض الفرض الرابع الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لصالح شكل السقالات (التوضيح) ".

ويفسر الباحثون نتيجة الفرض الرابع بأن شكل السقالات (التوضيح) له تأثير في تحسين الأداء المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams لدى المعلمين. وكان لشكل السقالات التعليمية (التوضيح) دور فعال في تنميتها لديهم، وساهم بدور كبير في ذلك، نظرًا لأنه أتاح للمعلمين فرصًا أكبر لتوضيح الخطوات والإجراءات بشكل أكثر تفسيرًا وتفصيلًا وتوضيحًا، مقارنة بالتلخيص، وأتاح وسهل تفاعل المعلمين مع الخطوات التوضيحية لأداء المهارات الموجودة بالمحتوى التدريبي بشكل أكثر وضوحا وقدم للمعلمين المهارات المتضمنة بالمحتوى التدريبي بشكل أكثر توضيحًا وتفصيلًا، مما ساعدهم وساهم بشكل كبير في تنمية الجانب المهاري لمهارات استخدامهم منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams لديهم، وساعدهم على التمكن من كافة المهارات التي ينبغي المعلمين التدريب عليها ليتمكنوا من استخدام منصة التيمز بدرجة اتقان عاليه.

٢-٢- اختبار صحة الفرض الخامس والذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لأسلوب التعلم (السطحي/العميق)."

جدول (١٢)

عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وحجم الأثر للمجموعات التجريبية وفقًا لأسلوب التعلم (السطحي/العميق) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

أسلوب التعلم (السطحي/العميق)	ن	م	ع	حجم الأثر
السطحي	٣٠	١٥٥.١٠٠	٢٥.٥٥٩	٠.١٥٣

العميق	٣٠	١٦٩.٧٣٣	٢٣.٥٦٣

وباستقراء الجدول (١٠) يتبين أن مستوى الدلالة بين المجموعات التجريبية التي تدربت بأسلوب التعلم (السطحي/العميق) جاء (٠,٠٠٢) مما يعني أن هناك فرقًا بين متوسطي درجات المعلمين في الجانب المهاري لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams عند مستوى (٠,٠٥) يرجع إلى أسلوب التعلم (السطحي/العميق)، ولتحديد اتجاه الفرق قام الباحثون باستقراء الجدول (١٢) وتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بأسلوب التعلم (العميق)، حيث جاء متوسط المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بأسلوب التعلم العميق (١٦٩.٧٣٣) في حين جاءت متوسط المجموعتين التجريبيتين التي تدربتا بأسلوب التعلم السطحي (١٥٥.١٠٠).

يتضح من الجدول (١٢) ارتفاع المتوسط الكلي لدرجات المجموعات التجريبية وفقًا لأسلوب التعلم (العميق) مقارنة بأسلوب التعلم (السطحي)، وأن المتوسط الكلي للمجموعات التجريبية ذو أسلوب التعلم (العميق) بلغ (١٦٩.٧٣٣) وهي أعلى من المجموعات التجريبية ذو أسلوب التعلم (السطحي).

وقام الباحثون بحساب حجم الأثر η2 Eta squared للجانب المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ويبين الجدول نسب التأثير:

جدول (١٣) يبين تقدير مستوى حجم التأثير η2 Eta squared

الأداة المستخدمة	حجم التأثير		
	صغير	متوسط	كبير
η2 Eta squared	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤

وحجم التأثير يشير إلى العلاقة بين المتغير المستقل لأسلوب التعلم (السطحي/العميق) والمتغير التابع المتمثل في الجانب المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، وحيث أن دلالة حجم التأثير المرتبطة بقيمة مربع إيتا η2 Eta squared لها ثلاث مستويات كما هو موضح بالجدول السابق، بالتالي يكون حجم التأثير وفقًا η2 Eta squared كالآتي:

- يكون حجم التأثير صغيرًا إذا كان ٠.٠١ < η^2 > ٠.٠٦

- يكون حجم التأثير متوسطًا إذا كان ٠.٠٦ < η^2 < ٠.١٤
- يكون حجم التأثير كبيرًا إذا كان ٠.١٤ < η^2 .

ويتضح من الجدول رقم (٦) أن حجم الأثر Eta squared η^2 بلغ (٠.١٤٦) ومعنى ذلك أن حجم التأثير كبيرًا حيث أنه يزيد (٠.١٤) وبالتالي يوجد تأثير واضح للمتغير المستقل المتمثل في أسلوب التعلم (السطحي/العميق) في المتغير التابع المتمثل في الجانب المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams.

وبالتالي يتم رفض الفرض الخامس الصفري وقبول الفرض البديل الذي نص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي لصالح لأسلوب التعلم (العميق) ".

ويفسر الباحثون تفوق أسلوب التعلم (العميق) مقارنة بأسلوب التعلم (السطحي)، إلى أن ذلك يرجع نتيجة تفوق المعلمين بالمجموعة التجريبية التي تدربت بأسلوب التعلم (العميق) في أن شكل السقالات بغض النظر عن نوعها (التلخيص/التوضيح) وفرت مجموعة مساعدات وتوجيهات في صورة معلومات قدمت للمعلمين بشكل تلخيصي أو توضيحي ساعدت المعلمين ذو الأسلوب العميق في الربط بين الوحدات التعليمية بشكل متكامل، وكذلك الربط بين ما يتم عرضه من جوانب مهارية تضمنت المهارات الرئيسة والفرعية لاستخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams. مما حقق ارتفاع في مستوى أداء المعلمين في كافة المهارات الخاصة باستخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، وساعدتهم على أن يحددوا أهدافهم، ويخططوا لها ويواجهوا أي مشكلات أو معوقات تحول دون فهمهم واستيعابهم للجانب المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، وبالتالي ساعد ذلك على تفادي أي مشكلات قد تواجههم قبل حدوثها، وكان المعلمين ذو أسلوب التعلم (العميق) لديهم استعدادًا أكثر للتعلم وأداء المهارات بدرجة اتقان عالية مقارنة بالمعلمين ذو أسلوب التعلم (السطحي)، ولديهم قدرات تفوق المعلمين ذو أسلوب التعلم السطحي مكنتهم من إنجاز أي تكليفات أو أعمال أو مهام، وأن استخدام بيئة التدريب الالكترونية الشخصية كان له دور كبير في توفير كل ما يتناسب وخصائص المعلمين وساهم في خفض التوتر لديهم، وسهل اتقان استخدام كل المهارات المتضمنة بالمحتوى التدريبي، مما كان له تأثيرًا كبيرًا في تنمية الجانب المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft

Teams وساعدتهم في إدارة عمليات تدريبيهم وبناء مهاراتهم وتعديل أفكارهم، وساعدتهم على تنمية الجانب المهاري لديهم واستخدام ما هو متاح لهم من موارد بالبيئة التدريبية الالكترونية الشخصية تنمي الأداء المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams حسب أسلوب تعلمهم (العميق)، بحيث يحصل كل معلم على المحتوى التدريبي المخصص بالأسلوب المناسب له لهم ويتفاعل معه في بناء المحتوى التدريبي أو تبادله فيما بينهم، مما ساهم ذلك كله في تمكنهم من الجانب المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Team.

٢-٣- اختبار صحة الفرض السادس والذي نص على " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق)".

جدول (١٤)

عدد أفراد المجموعات، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، للمجموعات التجريبية التي تدربت باستخدام شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح)	الأسلوب المعرفي	ن	م	ع
التلخيص	السطحي	١٥	١٣٧.٦٠٠	٢٢.٨٤٠
	العميق	١٥	١٥٣.٢٦٧	١٩.٤٩٩
التوضيح	السطحي	١٥	١٧٢.٦٠٠	١٣.٢٣٩
	العميق	١٥	١٨٦.٢٠٠	١٣.٧٤٤

يتضح من الجدول (١٤) والذي يبين نتائج المجموعات التجريبية الأربع أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تدربت بشكال السقالات التعليمية (التوضيح) وأسلوب التعلم (العميق) قد حصلت على (١٨٦.٢٠٠) وهو أعلى متوسط بالنسبة لباقي متوسطات المجموعات التجريبية.

وبالرجوع لنتائج الجدول رقم (٩) اتضح أن قيمة (ف) بلغت (٠.٠٥١) وهي غير داله احصائيًا عند مستوى دلاله (٠.٠٥) حيث بلغت مستوى الدلالة (٠.٨٢٣) مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا للتفاعل بين المجموعات التجريبية الأربعة وعدم وجود تأثير للتفاعل بين شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق)، وبالتالي يتم رفض الفرض السادس الموجه، وقبول الفرض الصفري الذي ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams ترجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين شكل السقالات التعليمية (التلخيص/التوضيح) وأسلوب التعلم (السطحي/العميق)".

وباستقراء الجدول (١٤) يلاحظ أن المجموعة (٤) هي المجموعة الأعلى متوسط مقارنة بباقي المجموعات، ويفسر الباحثون ذلك أن المعلمين بالمجموعة التجريبية (٤) التي تدربت بشكل السقالات التعليمية التوضيحي وأسلوب التعلم (العميق)، هي المجموعة الأكثر استفادة وتنمية الجاني المهاري مقارنة بباقي المجموعات حيث حصلت على أعلى متوسط بين المجموعات الأربع (١٨٦.٢٠٠)، وبالتالي تكون المجموعة التجريبية (٤) هي المجموعة الأفضل في الأداء المهاري لمهارات استخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams مقارنة بباقي المجموعات التجريبية.

٣- النتائج المرتبطة بمقارنة نتائج التطبيق البعدي لأدوات البحث:

لمناقشة وتفسير النتائج المرتبطة بمقارنة نتائج التطبيق البعدي لأدوات البحث، أجرى الباحثون ما يأتي:

التحقق من صحة الفرض السابع الذي نص على " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة)"

جدول (١٥)

نتائج المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لدرجات التطبيق البعدي لأدوات البحث للمجموعات التجريبية

التطبيق البعدي لأدوات البحث	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاختبار التحصيلي	المجموعة التجريبية (١)	١٥	٥٠.٤٦٧	٨.٨١٤

التطبيق البعدي لأدوات البحث	المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	المجموعة التجريبية (٢)	١٥	٥٦.٤٠٠	٧.٢٥٨
	المجموعة التجريبية (٣)	١٥	٦٣.٦٦٧	٤.٩٢٣
	المجموعة التجريبية (٤)	١٥	٦٨.٤٦٧	٥.٠٨٣
بطاقة الملاحظة	المجموعة التجريبية (١)	١٥	١٣٧.٦٠٠	٢٢.٨٤٠
	المجموعة التجريبية (٢)	١٥	١٥٣.٢٦٧	١٩.٤٩٩
	المجموعة التجريبية (٣)	١٥	١٧٢.٦٠٠	١٣.٢٣٩
	المجموعة التجريبية (٤)	١٥	١٨٦.٢٠٠	١٣.٧٤٤

باستقراء الجدول (١٥) السابق يتبين أن المجموعة التجريبية (٤) والتي استخدمت شكل السقالات (التوضيح) وأسلوب التعلم (العميق) هي أعلى متوسط في التطبيق البعدي في كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة مقارنة بباقي المجموعات التجريبية، وبالتالي هي المجموعة التي تفوقت في نتائج التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي فحصلت على (٦٨.٤٦٧)، وفي بطاقة الملاحظة (١٨٦.٢٠٠).

ويفسر الباحثون نتيجة الفرض السابع بأن شكل السقالات التعليمية قدمت المساعدة والدعم المطلوب للمعلمين حتى تمكنوا من الجانب المعرفي والجانب المهاري لمهارات استخدام منصة التيمز، والتي ساعدت المعلمين بشكل مؤقت حتى تمكنوا من تنمية معارفهم ومهارتهم لاستخدام منصة التيمز وكانت لها دور كبير في مساعدتهم حتى وصلوا لمستوى التمكن المرغوب، حيث ساهمت شكل السقالات التعليمية (التوضيح) في إعطاء توجيهات وإرشادات واضحة للمعلمين، وساعدت في إبراز وتوضح الأهداف الخاصة بتنمية التحصيل والأداء المهاري للمعلمين بالمجموعة (٤) وساعدتهم على إعطاء الفرصة المناسبة لتنمية معارفهم

ومهاراتهم حول مهارات استخدام منصة التيمز من خلال توجيههم إلى مصادر المعرفة ومصادر التعلم ببيئة التعلم الالكترونية الشخصية.

٤- تفسير النتائج وفقًا لنتائج الدراسات السابقة:

توصلت نتائج البحث الحالي إلى أن المجموعة التجريبية (٤) والتي تدربت بشكل السقالات التعليمية (التوضيح) وأسلوب التعلم (العميق)، هي أعلى متوسط في التطبيق البعدي لأدوات البحث مقارنة بباقي المجموعات التجريبية، ونظرًا لأنه لا توجد دراسة سابقة جمعت متغيرات البحث مجتمعة، يفسر الباحثون نتائج البحث الحالي في ضوء نتائج الدراسات السابقة التي تناولت كل متغير على حده من متغيرات البحث، كما يأتي:

- اتفقت نتيجة البحث الحالي في تفوق شكل السقالات التعليمية (العميق) على السقالات التعليمية (السطحي) وقد اتفقت نتيجة تفوق أسلوب التعلم العميق على أسلوب التعلم السطحي مع نتائج دراسة أمنية السيد الجندى، نعيمة حسن أحمد (٢٠٠٤)، مصطفي عبد الرحمن طه (٢٠١٤)، ربيع عبدالعظيم أحمد رمود (٢٠١٥)، دراسة إيمان زكى موسى محمد (٢٠١٦)، ممدوح الفقي(٢٠١٩).
- في حين اختلفت نتيجة البحث الحالي مع نتائج دراسة أمل كرم خليفة (٢٠١٨) التي توصلت إلى تفوق التعلم السطحي على أسلوب التعلم العميق.
- اتفقت كثير من الدراسات مع نتائج البحث الحالي في فاعلية السقالات في تنمية المهارات مثل دراسة زينب العربي (٢٠١٨)، دراسة أمين صلاح الدين، أحلام محمد عبدالله (٢٠١٨)، دراسة رجاء على أحمد (٢٠١٨)، دراسة محمد إبراهيم الدسوقى، ياسر سيد الجبرتى، مينا وديع جرجس، محمد زيدان عبدالحميد (٢٠١٨).

٥- تفسير النتائج في ضوء النظريات المرتبطة بمتغيرات البحث:

أشارت النتائج التي تم التوصل إليها إلى تفوق المجموعة التجريبية (٤) التي درست بشكل السقالات التعليمية (العميق) وأسلوب التعلم (التوضيح) وانها حققت أعلى متوسط في الجانب التحصيلي والمهاري المرتبط باستخدام منصة التيمز ويفسر الباحثون ما توصل إليه من نتائج في ضوء النظريات كما يأتي:

- تشير النتائج إلى أن المعلمين من ذوي مستوى معالجة المعلومات (العميق) والذين تدربوا في بيئة التعلم الالكترونية الشخصية كان معدلهم في الجانب التحصيلي والمهاري مرتفع عن باقي المجموعات التجريبية مقارنة بالمعلمين ذوي مستوى معالجة المعلومات (السطحي)، وذلك لدور مستويات تجهيز

المعلومات، حيث تقوم فكرة مستويات تجهيز المعلومات على افتراض أن التجهيز "الأعمق" معناه توظيف أكبر للجهد العقلي واستخدام أكبر شبكة من العلاقات والترابطات بين موضوعات التعلم والمعرفة الماثلة في الذاكرة، كما يمكن تفسير ذلك وفقًا لنظرية معالجة المعلومات Information Processing وأيضًا وفقًا للأساس النظري الذى تقوم عليه دراسة ما وراء المعرفة، باعتبارها مهارات، وطاقة عقلية توضح أقصى عدد من وحدات المعلومات التي يستطيع المعلم معالجتها في ذاكرته أثناء التدريب؛ ومن ثم فإن زيادة مستوى المعالجة، يؤدي إلى زيادة مساحة التفكير وزيادة في القدرة على التعامل مع المعلومات، وبناء وتنظيم أساليب جديدة للتتدريب والتعلم، ويكون المعلمين فيها أكثر قدرة على تحمل المسئولية، مما يؤثر هذا في مستويات الأداء، وتتفق هذه ونتيجة دراسات حياة رمضان (٢٠٠٥)؛ والتي بينت أهمية التنظيم والمعالجة العميقة للمحتوى في تحسين المعرفة ومخرجات التعلم. كما تتفق دراسة كل من حمدي البنا (٢٠١١)، إيهاب طلبة (٢٠٠٩). وطبقا لنظرية "السعة المحدودة فإن المعلمين الذين لديهم عمق في مستوي تجهيز المعلومات لديهم قدرة أكبر لتجهيز المعلومات، وبالتالي يتميزوا بالتخطيط والتنظيم والتقويم بطرائق أفضل من نظرائهم من المعلمين ذو المعالجة السطحية للمعلومات، لذلك جاءت معدلاتهم عالية عن نظرائهم في التحصيل والأداء المهاري لمهارات استخدام منصة التيمز.

توصيات البحث:

بناءً على ما أظهرته نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها، يقدم الباحثون بعض التوصيات والمقترحات على النحو التالى:

- الافادة من نتائج البحث الحالية وما توصلت إليه من نتائج، في تطوير أساليب وطرائق التدريس المختلفة بالتعليم قبل الجامعي بمدارس الإعدادية.
- توجيه نظر القائمين على العملية التعليمية بمدارس المرحلة الإعدادية بتبني شكل السقالات (التلخيص/التوضيح) ببيئة التدريب الالكترونية الشخصية وأسلوب التعلم (السطحي/العميق) في برامجهم التعليمية.

المراجع باللغة العربية:

أحلام دسوقى عارف (٢٠١٩). تصميم بيئة تعلم نقال وفق التصميم التحفيزى ARSC وأثرها فى تنمية التحصيل والرضا التعليمى والدافعية للانجاز لدى طلاب الدبلوم المهنى ذوى أسلوب التعلم (السطحى-العميق)، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج (٥٨)، ص-ص٢٩٧-٣٠٨٤.

أحمد إبراهيم سيد (٢٠٢٢). استخدام إستراتيجية السقالات التعليمية المدعومة بالأنشطة الإلكترونية لتدريس الرياضيات في تنمية بعض مهارات التفكير الجبري لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة التربوية لتعليم الكبار، ٤(٢)، ١٩-٥١.

أحمد سليم عيد المسعودي (٢٠٢١). الحاجات النفسية وعلاقتها بأساليب التعلم لدى الشباب الجامعي مرتفعي الاتجاه نحو الانحراف الفكري وطرق الحد منه. المجلة التربوية الأردنية، مج٦، ع١ ، ٢٠٤ - ٢٢٨.

أحمد سليمان إبراهيم سليمان (٢٠٢٢). استراتيجية السقالات التعليمية كأساس لتطوير درس التربية الرياضية وتأثيرها على التحصيل المعرفي والأداء المهارى لتلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، ٥(١٠)، ٢٩٣-٣٢٨.

أمل السيد خلف (٢٠٢٠). استخدام إستراتيجية السقالات التعليمية فى تكوين بعض المفاهيم الفيزيائية وتنمية الحس العلمى لدى طفل الروضة. مجلة كلية رياض الأطفال، كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، (١٧)، ص- ص ١١١-١٨٩.

أمل كرم خليفة (٢٠١٨). التفاعل بين الدعامات القائمة على التلميحات البصرية وأسلوب التعلم (السطحي – العميق) وأثره في تنمية ممارسة الأنشطة الإلكترونية وكفاءة التعلم ومهارات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية جامعة طنطا، ٧١(٣)، ص-ص ١٩٩-٣٠٩.

إيمان ذكى موسى (٢٠١٦).أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة وأسلوب التعلم فى بيئة تعلم مقلوب على تنمية التحصيل وفاعلية الذات الأكاديمية والرضا التعليمى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التربية، دراسات وبحوث، ع (٢٩)، ص-ص ٢٣٢-٣٢٦.

بيان فيصل محمد شياب، معاوية محمود أبو غزال (٢٠٢١). القدرة التنبؤية لأسلوب التعلم والدافعية الأكاديمية بالتسويف الأكاديمي في ضوء الكمالية لدى طلبة جامعة اليرموك. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، مج١٢، ع٣٧ ، ١٣٠ - ١٤٥.

جواهر راشد عبدالرحمن العصيمى (٢٠١٨). أثر استخدام منصة اجتماعية تفاعلية فى تنمية التحصيل الدراسى فى مادة الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. الثقافة من اجل التنمية، ع (١٣٥)، ص-ص١٤٣-١٨٤.

حمزة محمد إبراهيم القصبى (٢٠١٩). أثر توقيت تقديم الأنشطة التعليمية ببيئات التعلم الشخصية المؤسسية فى الأداء الأكاديمى ومهارات التعلم مدى الحياة لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة القاهرة، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

ربيع عبدالعظيم أحمد رمود (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمطي ترتيب العناصر البصرية "التجاور، التتابع" فى الوسائط المتشعبة القائمة على الويب وأسلوب التعلم في تنمية مهارات تصميم الوسائط المتشعبة والتعلم المنظم ذاتيا، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(٢٥)، ع(٢)، إبريل، ص-ص ١٦٧ – ٢٦٣.

رجاء على عبدالعليم أحمد (٢٠١٧). أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (تصحيحية-تفسيرية) وأسلوب التعلم(سطحى-عميق) فى بيئات التعلم الشخصية على التحصيل الدراسى وكفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث، ع (٢١)، ص-ص٢٥٣-٣٠٦.

زينب حسن حامد السلامى (٢٠١٥). تصميم استراتيجية تعلم بنائية مقترحة لاستخدام بيئة التعلم الشخصية وأثرها على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية وإنتاج المنتجات التعليمية والمهارات الأدائية لدى طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، يوليو، مج (٢٥)، ع (٣)، ص-ص٣-٩٣.

زينب محمد العربى (٢٠١٨). مستوى تقديم الدعم الإلكتروني في الإنفوجرافيك عبر الشبكات الإجتماعية لتنمية مهارات تصميم البصريات لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٣٧، ص-ص ١-٥٨.

سوزان محمد حسن شقاح (٢٠٢٠). أثر استخدام نموذجى السقالات التعليمية ووردز فى تنمية عمليات العلم لدى طالبات الصف التاسع الأساسى. مجلة دراسات العلوم التربوية، عمادة البحث العلمى، الجامعة الأردنية، ٤٧(١)، ص- ص ٢١٠-٢٢٧.

سوسن السعيد عبد الحميد محمد (٢٠٢٣). تأثير إستراتيجية السقالات التعليمية على مستوى الطموح ومستوى أداء بعض الوثبات فى التمرينات الإيقاعية. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، ٢٠(٢٠)، ٢٧٣-٣٠٢.

السيد عبدالمولى أبو خطوة (٢٠١٣). أثر برنامج تدريب عن بعد بمساعدة الفصول الإفتراضية فى تنمية مهارات التقويم الإلكترونى والإتجاه نحو التدريب عن

بعد لدى أعضاء هيئة التدريس، مجلة عجمان للدراسات والبحوث، ع (١٢)، ج (٢)، دولة الإمارات العربية المتحدة.

ظافر عبدالحر فتا، غادة مؤيد شهاب (٢٠٢٢). تأثير أسلوب التعلم السريع لذوي النمط (السطحي-العميق) في التحكم االنتباهي وتعليم مهارة الدحرجة بكرة القدم. Journal of Physical Education (20736452), 34(2).

عبد الحليم شريط (٢٠٢٢). أساليب التعلم و علاقتها بمهارات التفكير الناقد لدى طلبة السنة الأولى علوم إجتماعية: دراسة ميدانية بجامعة يحي فارس-المدية (Doctoral dissertation، جامعة مولود معمري تيزي وزو).

عبدالله بن احمد بن عبدالله، عبدالله بن فاتح السكران (٢٠١٨) المتطلبات التربوية لتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية فى العملية التعليمية فى المرحلة الثانوية من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين بتعليم الخرج، مجلة البحث العلمى فى التربية، ع (١٩)، ج (١)، ص-ص ١-٣٨.

عزالدين محمد دوابه (٢٠٢٢). أثر برنامج تدريبي قائم على السقالات التعليمية في تنمية مهارات التربية الإعلامية لدى طلاب الإعلام التربوي-دراسة شبه تجريبية. مجلة البحوث الإعلامية، ٦١(١)، ٣٥-١٠٠.

عصام عبدالعاطي على(٢٠٢٢). التفاعل بين نمط تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية (حر/مقيد) وأسلوب التعلم (سطحي/عميق) وأثره في تنمية مهارات إنتاج الأفكار الجديدة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية-جامعة القصيم. المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، ٥(٣)، ٧٠٧-٨٣٦.

عمار حسن صفر (٢٠٢١). فاعلية بيئة تدريب قائمة على التعلم المتنقل فى تنمية مهارات إنتاج الإختبارات الإلكترونية لدى معلمى المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، مجلة البحث العلمى فى التربية، ٢٢ (٧)، ص ص ٥٠٤-٥٥٣.

لما ناظم الدروى (٢٠٢٠). نموذج مقترح لتحسين منصات التعليم الإلكترونية التفاعلية فى الجامعات السورية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج (٤)، ع (٢)، المركز القومى للبحوث، غزة، ص-ص ١٢٠-١٣٧.

محسن رمضان وآخرون (٢٠٢٣). فاعلية برنامج تعليمي بإستخدام السقالات التعليمية بتقنية الإنفوجرافيك المتحرك في تعلم بعض المهارات الهجومية في رياضة الملاكمة. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان، ٩٨(٣)، ١٠٤-١٣٣.

محمد إبراهيم الدسوقى، محمد زيدان عبدالحميد، ياسر سيد الجبرتى، مينا وديع جرجس (٢٠١٨). الدعم التكيفى كمتغير تصميمى فى بيئات التعلم الإلكترونى وأثره على تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،

مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، كلية التربية، مج (٣٣)، ص-ص ٤٦-٨٠.

مصطفى عبدالرحمن طه (٢٠١٤). أثر التفاعل القائم على الويب بين السقالات التعليمية البنائية وأسلوب التعلم (السطحى-العميق) فى التحصيل واتخاذ قرار اختيار مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، ع (١٦)، ص-ص ١٢٩-١٨٠.

مصطفي السايح محمد (٢٠٢٢). علاقة أساليب التعلم بدافعية التحصيل والتوافق الدراسي لدي طلاب تخصص البرنامج التدريسي بكلية التربية الرياضية. مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ٨(١١١)، ١٣١-١٤٠.

الملوانى (٢٠٢٢). التفاعل بين نمطين للإبحار (الخطي/القائمة) في بيئة التعلم المصغر وأسلوب تعلم الطلاب (المتعمق/السطحى) وأثره على التحصيل ومستوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، ١٠(١)، ٢٣٧-٢٨٤.

ممدوح سالم محمد الفقي (٢٠١٩).العلاقة بين أسلوب التوجيه المصاحب للتعلم بالمشروعات القائم على الويب ومستوى تجهيز المعلومات وأثره على تنمية الأداء الأكاديمى ومهارات ما وراء المعرفة لدى الطالبات بجامعة الطائف، مجلة تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع(٤١)، مصر، أكتوبر، ص-ص ٦١ – ١٥٣.

منال شوقي بدوي (٢٠٢٢). التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة (موزعة/مركزة) في بيئة الفصول الافتراضية ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي/عميق) وأثره في تنمية مهارات برمجة الذكاء الاصطناعي وخفض التجول العقلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، ٣٢(٥)، ١٦٥-٢٩٣.

مها صالح، عمرو جلال الدين، رزق علي (٢٠٢٣). أثر التفاعل بين كثافة مثيرات الرسومات المعلوماتية ومستوى معالجة المعلومات في مهارات التفكير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ٩(٤٥)، ١-٦٥.

مها عادل حسين الضاحى، برهامي عبدالحميد (٢٠٢٣). إستخدام السقالات التعليمية الرقمية في تنمية مهارات الإتصال وإتخاذ القرار لدي طلاب المدارس الفندقية في ضوء المعايير العالمية .مجلة كلية التربية. جامعة طنطا، ٨٩(٤)، ١٢١-١٤٣.

مها محمد أحمد محمد عبدالقادر، هشام أنور محمد خليفة (٢٠٢١). تصور مقترح قائم على فلسفة التعليم من بعد فى توظيف المنصات التعليمية الرقمية لتحقيق أهداف العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر. المجلة التربوية، جامعة سوهاج- كلية التربية، ص-ص ٦٣٧-٧١٥.

نشوى رفعت محمد شحاته (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمط البحث الإلكترونى التعاونى (صريح-ضمنى) وأسلوب التعلم فى تنمية مهارات الوعى المعلوماتى لدى طلاب كلية التربية، تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث، مج (٢٧)،ع (١)، ص-ص٣٨-١٥٠.

هانى شفيق رمزى (٢٠١٩). المنصات التعليمية التفاعلية وأثرها على تنمية مهارات استخدام الإنترنت وخفض العبء المعرفى لدى المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإعدادية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، جامعة بنها- كلية التربية النوعية، ع (٨)، ص-ص١٠٥-١٦٣.

هناء ابراهيم محمد، هبة احمد هادي (٢٠٢٣). اسلوبا التعلم السطحي-العميق وعلاقتهما بالمهارات الاكاديمية لدى طلبة قسم التاريخ في جامعة ديالى. مجلة الفتح للبحوث التربوية والنفسية، ٢٧(٢)، ١٩٧-٢٢٨.

المراجع باللغة الإنجليزية:

Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2023). Digital Platforms and the Improvement of Learning Outcomes: Evidence Extracted from Meta-Analysis. Sustainability, 15(2), 1305.

Dabbagh, N. (2005). Pedagogical models for E-Learning: A theory-based design framework. International journal of technology in teaching and learning, 1(1), 25-44.

Entwistle, N. (2000, June). Promoting deep learning through teaching and assessment. In Assessment to Promote Deep Learning: Insights from AAHF's 2000 and 1999 Assessment Conferences (pp. 9-20).

Idris, A. Y., Razak, R. A., & Rahman, S. S. A. (2022). The design framework of training system for professional development (TASPOD). JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik, 10(1), 25-30.

McLean, S., Attardi, S. M., Faden, L., & Goldszmidt, M. (2016). Flipped classrooms and student learning: not just surface gains. Advances in physiology education.

Melvin Chan. (2021). A multilevel SEM study of classroom talk on cooperative learning and academic achievement: Does cooperative scaffolding matter? Contents lists available at Science Direct, National Institute of Education, Nan yang Technological University.

Morozov, A. V., & Vakaliuk, T. A. (2021, March). An electronic environment of higher education institution (on the example of Zhytomyr Polytechnic State University). In Journal of physics: Conference series (Vol. 1840, No. 1, p. 012061). IOP Publishing.

Nicole M. Coombs. (2021). Educational scaffolding: Back to basics for nursing education in the 21st century, Contents lists available at Science Direct.

Pehkonen, M. (2020). Microsoft Teams projektin tukena ja työvälineenä.

Shapiro, A. M. (2008). Hypermedia design as learner scaffolding. Educational technology research and development, 56(1), 29-44.

Ryan ,(2020) :What is an online learning platform? , http:// www.idtech.com/blog/whats-is-an-online-learning-platform.

Homanova, Z., & Prextova, T. (2017, October). Educational networking platforms through the eyes of Czech primary school students. In European Conference on e-Learning (pp. 195-204). Academic Conferences International Limited.

Chen, M. F., Chen, Y. C., Zuo, P. Y., & Hou, H. T. (2023). Design and evaluation of a remote synchronous gamified mathematics teaching activity that integrates multi-

representational scaffolding and a mind tool for gamified learning. Education and Information Technologies, 1-27.

Shao, J., Chen, Y., Wei, X., Li, X., & Li, Y. (2023). Effects of regulated learning scaffolding on regulation strategies and academic performance: A meta-analysis. Frontiers in Psychology, 14, 1110086.

Al Mamun, M. A., & Lawrie, G. (2023). Cognitive presence in learner–content interaction process: The role of scaffolding in online self-regulated learning environments. Journal of Computers in Education, 1-31.

Coffman, S., Iommi, M., & Morrow, K. (2023). Scaffolding as active learning in nursing education. Teaching and Learning in Nursing, 18(1), 232-237.

Hung, B. P., & Nguyen, L. T. (2022). Scaffolding language learning in the online classroom. New trends and applications in Internet of things (IoT) and big data analytics, 109-122.

Wang, J., Lisanza, S., Juergens, D., Tischer, D., Watson, J. L., Castro, K. M., ... & Baker, D. (2022). Scaffolding protein functional sites using deep learning. Science, 377(6604), 387-394.