مجلة الطفولة والتربية – العدد الثالث والخمسون – الجزء الأول – السنة الخامسة عشرة – يناير ٢٠٢٣

[١٢]

تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة

د. دعاء إمام غباشي الفقي

مدرس بقسم العلوم التربوية

كلية التربية للطفولة المبكرة

جامعة مطروح

مجلة الطفولة والتربية – العدد الثالث والخمسون – الجزء الأول – السنة الخامسة عشرة – يناير ٢٠٢٣

تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة

د. دعاء إمام غباشي الفقي*

الملخص:

استهدف البحث التحقق من فعالية الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة، وتم استخدام المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعة التجريبية الواحدة فبلغ عددها (٣٨) معلمة، وتم تطبيق البرنامج التدريبي خلال الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠٢١– ٢٠٢٢، ولتحقيق الهدف من البحث تم تصميم هذه الأدوات التي قامت الباحثة بإعدادها وهى: قائمة بمهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة، مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة، وبعد تحليل النتائج إحصائيًا وأسفرت نتائج البحث عن فعالية استخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزيARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي والمتمثلة في المهارات: (الأكاديمية– الشخصية– الرقمية) لمعلمة الطفولة المبكرة، وبناءً على ذلك صيغت مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: الحائط الرقمي Padlet، التصميم التحفيزي ARCS، مهارات الاقتصاد المعرفي.

* مدرس بقسم العلوم التربوية– كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة مطروح.

Abstract:

The research aimed to verify the effectiveness of the digital wall Padlet with motivational design ARCS in developing the knowledge economy skills of the early childhood teacher, and the descriptive approach and the semi-experimental approach with the design of one experimental group were used, and the number reached (38) female teachers, and the training program was applied during the second semester of 2021- 2022, and to achieve the goal of the research, these tools were designed that the researcher prepared, namely: a list of knowledge economy skills for early childhood teacher, a measure of knowledge economy skills for early childhood teacher, and after analyzing the results statistically, the research results revealed the effectiveness of using the digital wall Padlet with motivational design ARCS in Developing the skills of the knowledge economy, which are represented in the skills: (academic- personal- digital) for the early childhood teacher, and accordingly a set of recommendations and proposed research were formulated.

Keywords: digital wall Padlet, motivational design ARCS, knowledge economy skills.

مقدمة:

لكل عصر سمات تميزه، ويمتاز هذا العصر بالانفجار المعرفي والتكنولوجي، فلم تعد الموارد البشرية وتنميتها أمرًا هامشيًا بالنسبة للدول، فرأس المال البشري هو مفتاح التقدم الاقتصادي المستدام وتكوين الثروة؛ فعندما يتكلم الشخص عن ثروته يتكلم عن مدى قدرته على التحكم في المعرفة والتكنولوجيا، وتعتبر الكوادر المؤهلة بالمعارف عنصرًا من أهم العناصر المحددة لعملية التنمية، ولقد اهتمت الدولة المصرية بوضع الخطط والاستراتيجيات الهادفة إلى بناء الاقتصاد المرتكز على المعرفة، إيمانًا منها بضرورة بلورة الرؤيا التطورية لإعادة تشكيل النموذج التربوي– معلمة الطفولة المبكرة– كأولوية عليا وترجمتها إلى خطط إجرائية وبرامج تنفيذية تنعكس إيجابيًا على تحسين العملية التعليمية، فالاهتمام بمهنة التعليم من أهم الخطوات على طريق إصلاح التعليم فينطلق ذلك من البصمات التي تتركها المعلمة في سلوكيات أطفالها، وعقولهم، وشخصياتهم.

فأكدت (عسيري، سارة، ٢٠١٨، ٤٧٣) أن التحول نحو الاقتصاد المعرفي يجب أن ينطلق من إصلاح النظام التعليمي بجميع مكوناته؛ حيث أن التعليم هو وسيلة الدولة للتحول نحو مجتمع المعرفة، واللبنة الأولى في منظومة الاقتصاد المعرفي، فبصلاح وتطور المؤسسة التعليمية والقائمين عليها يتقوى البناء القاعدي للمنظومة، الأمر الذي يعجل من نضوج وتماسك تجربة الاقتصاد المعرفي، فالتعليم والتنمية عنصران متلازمان، بل التعليم يعد سابقًاعلى التنمية، وهو استثمار أصيل والقاعدة الأساسية للبنية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

وأوضح كل من (Chapman, D &Pearce, D, 2010, 427؛ عبد المجيد، أحمد، والعمري، عبد الله، ٢٠٢٠، ٥١١) أن فلسفة الاقتصاد المعرفي ترتكز على محورين أساسيين أولهما: سرعة الحصول على المعرفة وتوظيفها وإنتاجها وثانيهما: ربط المعرفة الجديدة بحاجات السوق وذلك من الاهتمام بالعقل البشرى كرأس مال، وتوظيف البحث العلمي لإحداث عدد من التغييرات الاستراتيجية في المحيط الاقتصادي، فالاقتصاد المعرفي يعتمد في قيامه على المعرفة، وهذه المعرفة مصدرها النظام التربوي المتمثل في معلمة الطفولة المبكرة كجزء من هذا النظام، فإن

نقل المجتمع إلى مجتمع المعرفة هو في أساسه إحداث نقلة تربوية، فعندما تتم هذه النقلة فقد تم وضع الخطوة الرئيسة لقواعد مجتمع المعرفة لهذا المجتمع.

فبين كل من (سيد، أسامة، والجمل، عباس، ٢٠١٢، ٢١؛ أبو تينة، إسماعيل، والكساب، علي، ٢٠١٧، ٤٠؛ الوكيل، محمود، ٢٠١٨، ١١١؛ الليثي، مروة، ٢٠٢١، ١٥٩) أن التدريب يُعد ركنًا هامًا لا يمكن الاستغناء عنه لتوسيع المعرفة والخبرة، فالحاجة تزداد إلى الاهتمام بإعداد معلمة الطفولة المبكرة وتدريبها تدريبًا جيدًا في ضوء الأدوار الحديثة التي ينبغي أن تقوم بها، ولعل من أبرزها تغيير دورها بصورة واضحة حيث أصبحت كلمة معلمة (Teacher) غير مناسبة للتعبير عن مهامها الجديدة، فظهرت في الأدبيات التربوية الحديثة كلمة ميسرة (Facilitator) لوصف تلك المهام على أساس أنها ميسرة لعملية التعليم والتعلم؛ فأصبحت مرشدة إلى مصادر المعرفة، وأحد الركائز الأساسية في المنظومة التعليمية؛ كونها تتفاعل مع الأطفال بشكل مباشر لإنتاج معرفة جديدة، فتؤثر في عقول أطفالها لتزويدهم بالمهارات التي تمكنهم من مفردات التعليم الذاتي والمستمر مدى الحياة، والتفاعل مع تكنولوجيا الاتصالات والشبكة العنكبوتية.

وأشار (علي، محمد، ٢٠١١، ٣٤٥) إلى أن التدريب يعد وسيلة للتسابق والتنافس لمواكبة عصر المعلوماتية في مجالي العلم والتكنولوجيا، الأمر الذي أدى إلى مراجعة معظم المؤسسات المجتمعية لأهدافها، وأنشطتها المتعلقة بإعداد وتدريب الكوادر البشرية على مختلف المستويات من خلال تزويدها ببرامج تدريبية لرفع كفاءتها الإنتاجية، وتحسين أداء العاملين فيها، وهذا ما دفع إلى ظهور ما يعرف بالتدريب الرقمي.

وعلى هذا الجانب أظهر (Arredondo, L, 2022, 7928) أن التدريب الرقمي يمثل أحد أشكال مواكبة المستجدات التقنية الراهنة وإدارة الأزمات، خاصة مع انتشار فيروس كورونا (Covid 19)؛ فلقد أجبر هذا الوباء المؤسسات المختلفة على التكيف السريع وانتقال عمليتي التدريب والتعليم إلى شبكة الإنترنت، والاعتماد على تطبيقات تفاعلية متنوعة، وكان من أبرزها الحائط الرقمي Padlet الذي أتاح المجال لعدد كبير لتلقي التدريب والتعليم بكل سهولة ويسر، فأصبح مكمل لأساليب التدريب

والتعليم التقليدية لضمان استمرارية عمليتي التدريب والتعليم بما يضمن الارتقاء بالمورد البشري.

ويعد تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padletمنظومة تعليمية متكاملة، فأشار كل من(Fiedler, S,& Pata, K, 2009, 25؛ Fournier, 2011, 232؛ قطيط، غسان، ٢٠١٥، ١١٧؛ معوض، غادة، ٢٠٢٢، ٦٣٨) إلى مجموعة من الخصائص، تتمثل في كون بيئة التدريب التفاعلية تشجع مهارات الاتصال حيث يتم التفاعل من خلال توفير بيئة متفاعلة ومتعاونة تعتمد على التعلم الذاتي والتعلم التعاوني، ويتميز التدريب باستخدام الحائط الرقمي Padlet بالمرونة في المكان والزمان حيث تستطيع معلمة الطفولة المبكرة أن تحصل عليه في أي وقت ومن أي مكان، كذلك إمكانية الوصول السريع للمحتوى التدريبي مع اختصار الوقت والجهد.

فقد أفاد كل من (Fiedler, S, & Pata, K, 2009, 25؛ Fournier, 2011, 232؛ قطيط، غسان، ٢٠١٥، ١١٧؛ معوض، غادة، ٢٠٢٢، ٦٣٨) أن الحائط الرقمي Padlet أحدث طفرة كأداة في مجال تصميم وإنتاج البرامج التدريبية كحل للمشاكل الكبيرة التي تواجهها معلمة الطفولة المبكرة وهي مشكلة الحصول على التدريب اللازم على ما يستجد في مجال عملها من نظريات جديدة، وأدوات تعليمية، وتقنيات حديثة؛ حيث تجد المعلمة صعوبة في ترك أعمالها والتوجه إلى مراكز التدريب مما يؤدي إلى خلل في نظام العمل، فتسهم استخدام التقنيات التكنولوجيا الحديثة–الحائط الرقمي Padlet– في حل هذه المشكلة؛ لتميزه بالمرونة في المكان والزمان فتحصل عليه في أي وقت ومن أي مكان، كذلك إمكانية الوصول السريع للمحتوى التدريبي مع اختصار الوقت والجهد.

إن تصميم بيئة تدريبية بدون وضع عامل الدافعية في الاعتبار يعد أحد أبرز الأسباب إلى عزوف معلمة الطفولة المبكرة/ المتدربة عن التدريب وتكوين اتجاه سلبي نحوه، فالموقف التدريبي إذا لم ينجح في جذب انتباها وإثارة اهتمامها فلن يحقق النواتج المستهدفة منه، وفي هذا الصدد ذكر كل من (Hartenett, M, S, 2016, 179Jaganathan ؛George, A, & Dron, J, 2011, 20؛ Wahyudi, S., ؛Haris, M., Yunus, M., & Badusah, J, 2017, 783 Rashid, A., ؛Joyoatmojo, S., & Sawiji, H. Ellsworth, 2017 Yunus, M., Wahi, W, 2019, 611) أن الدافعية هى الموجهة نحو تحفيز

معلمة الطفولة المبكرة وزيادة نشاطها، وتؤثر الدافعية على ماذا تتدرب، وكيف تتدرب، ومتى وكيف تختار التدريب، حيث أن التحفيز أمر مهم سواء أكان التعليم والتدريب تقليديًا أو رقميًا، فالتكنولوجيا العصرية بما تقدمه من مثيرات بصرية وسمعية وحركية وتواصل... وغيرها من المثيرات التي تعد أساسية في التعليم أثناء التدريب مما يجعل بيئة التدريب أكثر فعالية، فأظهر استخدام الحائط الرقمي Padlet زيادة في التحفيز، والمتعة في إنجاز المهام، وتحسين الأداء، والتدريب الفعال من خلال المناقشة التعاونية الجماعية التي يتم فيها عرض الأفكار وتبادل الآراء إلكترونيًا.

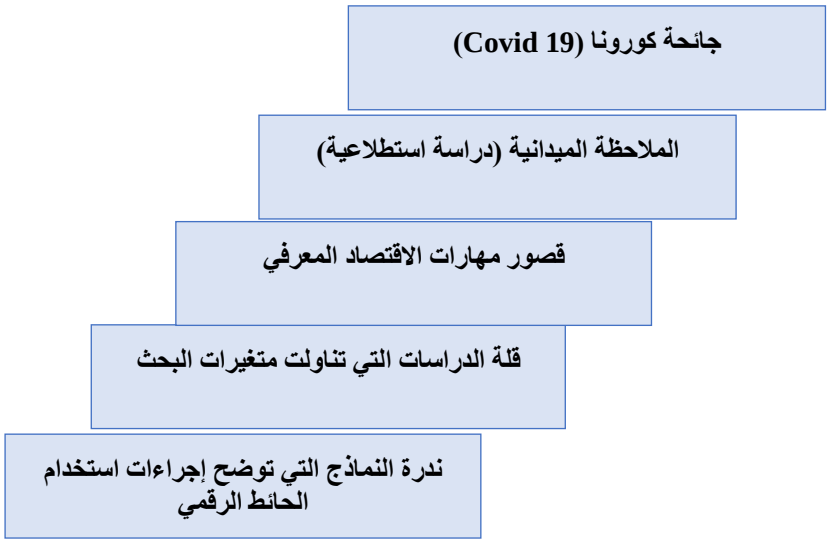
وهذا ما توصلت إليه دراسة كل من (Malik, S, 2014؛ إبراهيم، لبنى، ٢٠٢١) والتي أكدت على أن التحفيز هو العامل الرئيسي المسئول عن عدم استكمال التدريب التعليمي الذي يتم عن بُعد حيث تواجه معلمة الطفولة المبكرة تحديات سلبية تتمثل في نقص فرص التواصل والمنافسة، والقلق بشأن مدى إمكانية تكيفها ونجاحها في التدريب عن بُعد، وبالرغم من تعدد نماذج تصميم التعلم الرقمي عن بُعد إلا أن معظم هذه التصاميم ينقصها عنصر التحفيز "الدافعية".

ومما يُدعم ذلك رؤية مصر ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة، حيث وضعت رؤية جديدة لتطوير التعليم نحو الاقتصاد المعرفي ومهاراته (Knowledge Economy)، ورفع شعار "التعليم أولًا" كمبادرة شأنها النهوض بالتعليم، وتضمين مهارات الاقتصاد المعرفي، حيث يتم التركيز على تنمية القدرة لإنتاج وتطبيق المعرفة؛ للتواؤم مع معطيات العصر وتحدياته والمستجدات التربوية العالمية، من خلال تطوير مهارات معلمة الطفولة المبكرة.

وبناءً على ما ذكر من معطيات سابقة والإطلاع على الاتجاهات الحديثة التي تدعو إلى توفر بيئات تدريبية تفاعلية مناسبة لجذب الانتباه وتنمية المهارات، والبعد عن العشوائية دون تخطيط مسبق، في ظل تحديات Covid- 19، فجاءت الحاجة إلى القيام بمبادرة لإجراء بحث عملي والاستفادة من الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

كمنت المشكلة في عدة مصادر أمكن توضيحها في الشكل التالي (١):



شكل (١) مشكلة البحث

إعداد الباحثة

هذا البحث استجابة لما فرضته جائحة فيروس كورونا (Covid 19)؛ حيث واجه قطاع التعليم على المستوى العالمي تحديات غير مسبوقة فرضتها هذه الأزمة الصحية، وما ترتب عليها من اعتماد التعليم بمصر والعالم على التعليم الرقمي، فسياسات التباعد الاجتماعي أثرت بشكل كبير على الممارسات التعليمية التقليدية؛ حيث وجد الأطفال والمعلمات أنفسهم أمام تجربة جديدة تحمل كثير من الصعوبات لضمان استمرارية عملية التعلم بعد غلق معظم المؤسسات التعليمية واللجو إلى الإنترنت في التعلم وهذا ما أشارت إليه دراسة (Aneros., N & Herniwati, 2020).

كما لاحظت الباحثة أن معلمة الطفولة المبكرة تعاني من قصور في مستوي امتلاكها لمهارات الاقتصاد المعرفي المطلوبة، وكذلك لا تقوم بدمج هذه المهارات أثناء البرنامج اليومي بالروضة، ولتدعيم صدق ملاحظة الباحثة للمشكلة تم عمل دراسة استطلاعية حيث تم تطبيق استبانة تقييم مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة مكونة من ٦ عبارات استفهامية ملحق (٢)؛ كمحاولة لرصد مدى

امتلاكها لهذه المهارات، وقد تبين وجود تدني لدى معلمات الطفولة المبكرة في تلك المهارات.

كل هذا إلى جانب ما أوصت به نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث، فأكدت على ضرورة تزويد معلمة الطفولة المبكرة بمهارات تتوافق مع العصر المعرفي الرقمي، والإنفتاح على المصادر الجديدة في التدريب كدراسة (رمضان، عصام، ٢٠١٥؛ الشهراني، جملاء، ٢٠٢٠) كما أيدت تدريب المعلمة أثناء الخدمة.

ومع ندرة النماذج التي توضح إجراءات استخدام الحائط الرقمي Padlet، والبعد عن الشكل التقليدي المعتاد للبرامج التدريبية الأقرب للروتين ولا يرقى للمستوى المطلوب في عصر الاقتصاد المعرفي جاءت دراسة (Jaganathan, S, 2016؛ Haris, M, et al, 2017؛ Rashid, A, et al, 2019؛ Aneros., N & Herniwati, 2020؛ بهجات، ريم، ٢٠٢١)، لتؤكد ضرورة تطوير أساليب التدريب باستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة.

وقد بينت البحوث والأدبيات السابقة بأن ضعف التحفيز كان سببًا في ظهور المشكلات التي برزت في مجال التدريب عن بُعد، فقد تم تطبيق التصميم التحفيزي ARCS في العديد من البحوث وقد أظهرت النتائج فعاليته في زيادة التحفيز كدراسة (Gabrielle, D, 2003؛ Margueratt, D, 2007؛ Wahyudi, S, et al, 2017؛ إبراهيم، أحلام، ٢٠١٩).

وفي سبيل التصدي لمعالجة هذه المشكلة تم تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة.

تثير مشكلة البحث الأسئلة التالية:

- ما مهارات الاقتصاد المعرفي الواجب تنميتها لمعلمة الطفولة المبكرة؟
- ما التصميم المناسب لبيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة؟
- ما أبعاد التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة؟

- ما فعالية تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي (أكاديمية– شخصية– رقمية) لمعلمة الطفولة المبكرة؟

هدف البحث:

يتبلور هدف البحث في التحقق من فعالية تصميم بيئة تدريبية قائمة على الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في الاستفادة من الثورة المعرفية والرقمية في عالم اليوم، وأن تتم العملية التعليمية بأبسط الصور وأقلها تكلفة ماديًا وزمنيًا، ويؤمل أن تكون نتائج هذا البحث مفيدة لما يأتي:

[١] الأهمية النظرية:

- يُعد البحث انعكاسا لرؤية تربوية حديثة تؤكد على أهمية تدريب معلمة الطفولة المبكرة على الاستراتيجيات التعليمية الحديثة والمهارات اللازمة لمواءمة المواقف التعليمية خصوصًا بعد جائحة كورونا "Covid 19".
- مواكبته لتوجيهات الدولة وخطة التنمية المستدامة لرؤية مصر ٢٠٣٠ في تطوير الأنظمة التدريبية لتطورات التكنولوجيا الحديثة واستخدامها في مواجهة المشكلات والتحديات وإيجاد الحلول في التغلب على بعض الصعوبات التي تعيق التدريب التقليدي.
- يضيف إطارًا نظريًا من الممكن أن يكون مرجعًا لمهارات الاقتصاد المعرفي، وبيئة التدريب (الحائط الرقمي Padlet)، والتصميم التحفيزي ARCS.

[٢] الأهمية التطبيقية:

- تزويد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بأفضل الطرق التدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS، وتضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في المحتوي التعليمي للطالبة المعلمة بكليات التربية للطفولة المبكرة.

- تشجيع مصممي ومطوري البرامج التدريبية على التوسع في إعداد برامج تدريبية رقمية، باستخدام الحائط الرقمي Padlet لتأهيل وتدريب قطاعات مختلفة من العاملين في المجتمع.
- يستفاد منها الباحثون الأكاديميون من خلال النتائج وفتح ميادين وموضوعات بحثية مستقبلية متعلقة بمتغيرات البحث.

حدود البحث:

تتحدد نتائج البحث بالمحددات التالية:

- **الحدود البشرية:** أُجرى البحث على عينة مكونة من (٣٨) معلمة طفولة مبكرة، بإدارة بندر دمنهور التعليمية بمحافظة البحيرة– مصر.
- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت على بعض مهارات الاقتصاد المعرفي وهى مهارات: (أكاديمية– شخصية– رقمية).
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث خلال الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠٢١– ٢٠٢٢م، ولمدة (٦) أسابيع بمعدل ثلاث أيام أسبوعيًا.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الجلسة التمهيدية، بمدرسة محمد فريد المطورة، بإدارة بندر دمنهور التعليمية بمحافظة البحيرة– مصر "بمعمل الحاسب الآلي"، وتم تنفيذ التدريب على شبكة الإنترنت.
- **الحدود المنهجية:** اعتمد البحث على المناهج البحثية التالية:
  - **المنهج الوصفي:** تم استخدام هذا المنهج لوصف مشكلة البحث والبيانات المرتبطة بها، ووصف وتحليل البحوث والدراسات السابقة وذلك للسرد في الخلفية النظرية للبحث والتى تهتم بمتغيرات البحث.
  - **المنهج شبه التجريبي:** وتم استخدامه للتحقق من أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

أدوات البحث:

أعتمدت الإجراءات الميدانية للبحث على أدوات قامت الباحثة بإعدادها كما يلي:

١. أدوات جمع بيانات وتمثلت في:

- استبانة تقييم مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة.
- قائمة بمهارات الاقتصاد المعرفي الواجب تنميتها لمعلمة الطفولة المبكرة.

٢. المعالجة التجريبية وتمثلت في:

- تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة.

٣. أداة القياس وتمثلت في:

- مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة.

مصطلحات البحث:

من خلال الاطلاع على الخلفية النظرية والدراسات السابقة فى مجال البحث أمكن التوصل إلى تعريف المصطلحات التالية إجرائيًا:

- **تصميم بيئة تدريبية:** عبارة عن مخطط يساعد على وصف الإجراءات الخاصة بالتدريب وتنظيمها وتطويرها بصورة مبسطة وتصويرها قبل البدء بالتدريب استعدادًا لتنفيذها.
- **الحائط الرقمي Padlet:** هو أداة ويب تشاركية مجانية تسمح بإنشاء حوائط افتراضية تحمل محتوي معين وبخلفيات جذابة، مع إمكانية مشاركة الملاحظات والنصوص والوسائط المتعددة بكل سهولة عن طريق أجهزة الحاسب الآلي أو الهواتف النقالة وإضافتها كنوتات صغيرة تلصق على الحائط.
- **مهارات الاقتصاد المعرفي:** هى مجموعة من الأداءات التي يجب أن تمتلكها معلمة الطفولة المبكرة للوصول إلى المعلومات والمعارف كمًا ونوعًا لتوظيفها بفعالية لإنتاج المعرفة في كافة المجالات الحياتية.
- **التصميم التحفيزي ARCS:** عرفه (Keller, J, 1987, 2) بأنه نموذج يساعد المصمم التدريبي على التركيز حول الدافعية وتحفيز المتدربين وتعزيز مشاركتهم، وتلبية اهتماماتهم، وانخراطهم في التدريب لضمان الاستمرارية، ويتكون النموذج من أربع أبعاد للتحفيز نحو التدريب والتعلم وهى: الانتباه، والصلة، والثقة، والرضا، وتبنى البحث هذا التعريف كتعريفًا إجرائيًا.

الخلفية النظرية للبحث والدراسات السابقة:

تناولت الخلفية النظرية الإطار النظري لمتغيرات البحث الحالي والدراسات السابقة، وقد تم تقسيمه إلى ثلاث محاور؛ حيث تناول المحور الأول: الاقتصاد

المعرفي ومهاراته، والمحور الثاني: الحائط الرقمي Padlet، والمحور الثالث: التصميم التحفيزي ARCS، وفيما يلي عرض لكل منهم:

المحور الأول: الاقتصاد المعرفي:

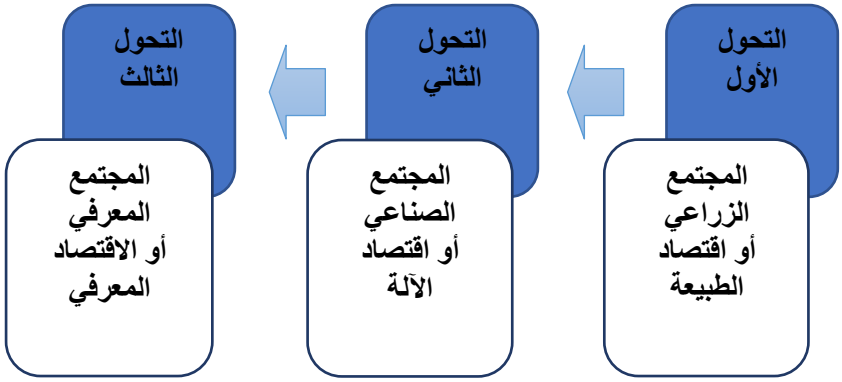
ارتبط مفهوم الاقتصاد المعرفي بالثورة الصناعية الرابعة؛ فقد شهد العالم ثورات صناعية بداية من القرن الثامن عشر وحتى الآن، فاتسمت الثورة الصناعية الرابعة بظهور عدد من التقنيات التي غيرت العالم، وهذه الثورة تختلف عن الثروات السابقة في ثلاثة أبعاد أساسية وهى: سرعة انتشار التقنيات التكنولوجية المصاحبة لهذه الثورة، واتساع نطاقها لتشمل كل القطاعات والمؤسسات وقدرتها عل إحداث تغيير جذري في المجتمعات (الليثي، مروة، ٢٠٢١، ١٦١).

كثر الحديث في السنوات الأخيرة عن الاقتصاد المعرفي ومسمياته مثل: علم المعرفة، مجتمع المعرفة، سلطة المعرفة، الاقتصاد الرقمي، ثورة المعلومات، شبكة الاقتصاد الجديد، اقتصاد المعلومات، الاقتصاد السبراني، الاقتصاد الافتراضي، اقتصاد اللاملموسات، اقتصاد الخبرة، الاقتصاد الشبكي، اقتصاد الإنترنت، مما يبين أن تحديد تعريف لهذا الاقتصاد لم يلق إجماعًا بين أوساط الباحثين، لكن توجد عدة جهود تتفاوت في تعريفها لهذا الاقتصاد، وكلها مصطلحات تُحيل على الاقتصاد المعرفي الذي يُعرف بكونه الاقتصاد الذي تُحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم، فكانت النظم التربوية من أكثر الميادين تأثرًا، إذ إن التربية بمؤسساتها هى ميدان تلقي المعرفة، ونموها، والربط بينها وبين تطبيقاتها، وتحليلها، وكلها ترتبط بالتعليم والتدريب، وبالاقتصاد الذي تحول من اقتصاد مبني على الآلة والموارد الطبيعية، إلى اقتصاد مبني على المعرفة، حتى عُرف بعصر الاقتصاد المعرفي (Thomas, H &Beck, J, 2001, 20؛ نجم، نجم، ٢٠٠٨، ١٤٨؛ الرباط، بهيرة، ٢٠١٩، ٢٠٢).

التطورات التاريخية لنشأة الاقتصاد المعرفي:

بين (عبد المجيد، أحمد، والعمري، عبد الله، ٢٠٢٠، ٥١٠) أن المعرفة ليست بالأمر الجديد، فلا شك أن المعرفة عبر التاريخ كانت دائمًا مصدر بناء الحضارات، فقد رافقت الإنسان وتعمقت معه في كل زمان ومكان حتي مهدت الطريق للوصل إلى مراحلها الحالية، فبداية ظهور مفهوم الاقتصاد المعرفي بوصفه

ناحية علمية ومعرفية جاهزة للتطبيق كان على يد العالم "Beter Dracker" فوصف الفرق بين الإنسان الذي يستخدم الآلة والإنسان الذي يستخدم المعرفة، فالإنسان الذي يستخدم الآلة يعمل بيده، في حين إنسان المعرفة يستخدم عقلة بدلًا من يده، وينتج الأفكار، والمعارف، والمعلومات، ويتمكن من إدارتها، فحدد كل من (علة، مراد، ٢٠١٥، ٢؛ أبو زيد، صلاح، ٢٠١٦، ٦٤) نشأة الاقتصاد المعرفي وفقًا لثلاث تحولات من المراحل وتم توضيحها في شكل (٢) كما يلي:



شكل (٢) التطورات التاريخية لنشأة الاقتصاد المعرفي

إعداد الباحثة

وفيما يلي سرد لبعض التعريفات المتعددة للاقتصاد المعرفي الواردة في الأدب التربوي؛ بهدف التوضيح للمفهوم من مختلف الجوانب:

ويوضحه (Maric, I, Barisic, P, & Jurjevic, I, 2012, 181) بأنه الاقتصاد الذي يدور ليرتكز على تشبيك المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بالاستغلال الأمثل للإمكانات، لتطوير الموارد البشرية لتحسين نوعية الحياة بمجالاتها المختلفة.

وجاء تعريف (العنزي، نوال، ٢٠١٥، ٣٢) بأنه الاقتصاد القائم على المعرفة والعمليات والخدمات التي تقام عليها من خلال إنتاج المعرفة– تحسين المعرفة– توظيف المعرفة– تقاسم المعرفة، وعن طريق تنمية منظومة التعليم والتدريب والبحث والتطوير باستخدام شبكات الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات من أجل التنمية الإنسانية وبناء القدرات البشرية.

بينما تعرفه كل من (قويدر، منال، وقشطة، آمال ٢٠٢٠، ١٢) بأنه فهم وانتقاء المعلومات والمعارف التي تفيد الإنسان في تطوير وتحسين مجالات حياته

الاقتصادية والاجتماعية، عبر استخدام العقل البشري وتطبيق أساليب البحث العلمي وأنواع التفكير المتنوعة، وتكنولوجيا المعلومات، والوسائل التقنية الحديثة من أجل تحقيق أهدافه المنشودة.

من خلال سرد التعريفات السابقة يتضح أن العنصر البشري هو محور الاقتصاد المعرفي، إذ لا بد استخدام العقل البشري كرأس مال من خلال التركيز على استغلال المعرفة بدرجة واسعة ومتقنة بمساعدة الوسائل التكنولوجية العصرية التي أسهمت بسرعة تنميتها وتوظيفها ونقلها، من أجل تنمية الموارد الإنسانية وبناء القدرات البشرية والاتجاه نحو التنمية التي تنشدها مجتمعات المعرفة.

تتصف الموارد البشرية–معلمة الطفولة المبكرة– في هذا العصر بمجموعة من الصفات كما حددها (الفتلاوي، أحمد، والبراك، مجد، ٢٠٢٢، ١٥٣):

- المرونة والقدرة على التحول من مهنة إلى أخرى.
- القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات.
- امتلاك القدرة على التعامل مع الحاسوب وتوظيف التقنية.
- التوسع في مستوى التعليم والتدريب.

أهمية الاقتصاد المعرفي:

مما زاد من مبررات ودواعي التحول إلى الاقتصاد المعرفي وزيادة أهميته هو النمو المتسارع للمعرفة فضلًا عن ظهور مستحدثات تكنولوجية حديثة، وتظل المعرفة عديمة الفائدة إذا لم يتم إدارتها وتطبيقها بشكل صحيح، ويمكن عرض الأهمية كما أوضحها كل من (Maric, I, Barisic, P, & Jurjevic, I, 2012, 183؛ عفونة، بسام، ٢٠١٢، ٣٤؛ درويش، جيهان، ٢٠١٩، ٣٨):

- أنه يساعد على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها في كل المجالات دون حدود على المدى البعيد.
- يحقق التبادل الإلكتروني ويحدث التعديل في الوظائف القديمة، ويستحدث وظائف جديدة.
- يؤثر في اتجاهات التوظيف في مختلف المهن، والمهارات التي يجب توافرها، خصوصًا في المجالات التي يتم فيها استخدام التقنيات المتقدمة.

- يرغم المؤسسات والعاملين بها على التجديد والتطور والإبداع، والاستجابة للاحتياجات المستحدثة.
- يحقق النواتج التعليمية المرغوبة والجوهرية.
- الإسهام في زيادة التحفيز على التوسع في الاستثمار في المعرفة العلمية والعملية، من أجل تكوين رأسمال معرفي يسهم في توليد إنتاج المعرفة.
- يدعم مرحلة الطفولة المبكرة، نظرًا للتأثير القوي والاستعداد للتعلم منذ بداية العمر فينتج عنه تحسين نجاح المتعلم خلال مراحل التعليم.

خصائص معلمة الطفولة المبكرة في عصر الاقتصاد المعرفي:

هناك مجموعة من الخصائص التي يجب أن تتمتع بها معلمة الطفولة المبكرة في عصر الاقتصاد المعرفي فهى المخرج لمشهد إعداد الطفل وتجهيزه لمراحل قادمة، فأوضحها (الفتلاوي، أحمد، والبراك، مجد، ٢٠٢٢، ١٥٧) كالتالي:

١. موجه لأقصر الطرائق وأنجحها في تنمية معارفهم وقدراتهم.
٢. متابعة للاتجاهات العلمية المعاصرة في عملية التعليم والتعلم.
٣. القدرة على صنع القرار وإصدار الأحكام وتشخيص المشكلات وحلها والتعرف على نقاط الضعف وعلاجها ونقاط القوة ودعمها.
٤. تتفهم المرحلة النمائية التي ينتمي إليها الأطفال وتوجيههم التوجيه السليم بناءً على ذلك.
٥. باحثة في شخصية الطفل من خلال الكشف عن ميوله وتنميتها.
٦. صديقة داعمة للطفل الممارس للتفكير الناقد.

ويتضح من تلك الخصائص أن لنجاح أي مشروع تعليمي يقع في الدرجة الأولى على من يقوم بالتعليم، وخاصة في ظل النظرة الحديثة لمعلمة الطفولة المبكرة في ظل اقتصاد المعرفة، فـهى ليست ناقلة للمعرفة فحسب، وإنما لابد أن تساعد أطفالها على امتلاك مهارات بناء المعرفة والتفكير بأنفسهم، وتشخيص المشكلات وحلها.

أبعاد الاقتصاد المعرفي:

يستند الاقتصاد المعرفي في أساسه على عدة أبعاد متكاملة مترابطة وهى كما حددها كل من (الرباط، بهيرة، ٢٠١٩، ٢٠٩؛ حسنين، شيماء، ٢٠٢١، ٣٢١):

١) **البعد الاقتصادي:** فتعتبر المعلومة في الاقتصاد المعرفي هي السلعة والمصدر الرئيس للقيمة المضافة، وترشيد الاقتصاد، وإيجاد فرص عمل، وهذا يعني أن المجتمع الذي ينتج المعرفة ويستعملها في مختلف نشاطاته يستطيع أن ينافس ويفرض نفسه.

٢) **البعد التكنولوجي:** إذ يعني بالاقتصاد المعرفي هنا انتشار التكنولوجيا وسيادتها بتطبيقها بمختلف مجالات الحياة، والاهتمام بالوسائط المعلوماتية وتطويعها وتكيفها حسب ظروف كل بيئة مجتمعية.

٣) **البعد الاجتماعي:** إذ أن الاقتصاد المعرفي يعني سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع، مع زيادة مستوى الوعي والاتصال بتكنولوجيا المعلومات، وأهميتها ودورها في الحياة اليومية لمعلمة الطفولة المبكرة.

٤) **البعد الثقافي:** فالاقتصاد المعرفي يعني إعطاء أهمية للمعلومة والمعرفة، والاهتمام بالقدرات الإبداعية للمعلمة الطفولة المبكرة، مع توفير حرية التفكير والإبداع والعدالة في توزيع المعرفة والعلم، كما يعني نشر الوعي والثقافة في مواقف الحياة اليومية للمعلمة الطفولة المبكرة والمؤسسة والمجتمع ككل.

ومما سبق يستنتج أن للاقتصاد المعرفي أبعادًا متعددة ومختلفة، وكذلك لها أبعادًا خاصة بعملية التدريب نفسها، وهذه الأبعاد تساعد في تصميم البرنامج والتخطيط له، كما أن هذه الأبعاد اسهمت في إثراء إنتاج الاقتصاد المعرفي لدى معلمة الطفولة المبكرة؛ حيث يتعين عليها استخدام قدراتها العقلية والإبداعية في دمج التكنولوجيا الحديثة في العمل؛ لتحقيق منافع وعوائد عليها وعلى الأطفال والمجتمع، حيث أن هذه الأبعاد تراعي قضايا كثيرة ومترابطة تهدف إلى تقديم اقتصاد معرفي ذي معني يتجاوب مع المتطلبات والمتغيرات في المجتمع العالمي.

وفيما يلي سرد لبعض التعريفات المتعددة لمهارات الاقتصاد المعرفي الواردة في الأدب التربوي؛ بهدف التوضيح للمفهوم من مختلف الجوانب:

اتفق كل من (رمضان، عصام، ٢٠١٥، ٢٢٣؛عبد المجيد، أحمد، والعمري، عبد الله، ٢٠٢٠، ٥٠٤) على تعريف مهارات الاقتصاد المعرفي بأنه مجموعة من الأنشطة والسلوكيات التي تمكن المعلمة من التعامل بمهارة ودقة مع المعرفة من أجل توظيفها بفعالية في المجالات كافة العلمية والحياتية.

بينما عرفها (قويدر، منال، وقشطة، آمال ٢٠٢٠، ١٢) بأنها المعلومات والمعارف والعمليات والاتجاهات والسلوكيات التي يجب أن تمتلكها المعلمة لتتمكن من توظيف واستثمار المعرفة في مواقف حياتية واقعية تستلزم استخدام مهارات التفكير والتفاعل وحل المشكلات واستخدام مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال بما يساعدها عل التكيف مع مجتمع المعرفة.

وعرفتها (الزهراني، هناء، ٢٠٢٢، ٩٠) بأنها مجموعة من الممارسات والاستجابات التي تسهم في تطوير المعلمة لتمكنها من الإتقان في الحصول على المعرفة وابتكارها والمشاركة فيها وتوظيفها بهدف الارتقاء والتكيف داخل مجتمع المعرفة، لتحسين نوعية الحياة في كافة مجالاتها.

ويمكن تعريف مهارات الاقتصاد المعرفي إجرائيًا بأنها مجموعة من الأداءات التي يجب أن تمتلكها معلمة الطفولة المبكرة للوصول إلى المعلومات والمعارف كمًا ونوعًا لتوظيفها بفعالية لإنتاج المعرفة في كافة المجالات الحياتية.

ويتضح مما سبق من تعريفات أنها تركز على أهمية بناء المعرفة، ونشرها، وتوظيفها بالاستغلال الأمثل للإمكانات، وتوليد الأفكار الجديدة ليحقق استخداما فعالًا للمعرفة، وأن محور الاقتصاد المعرفي هو الإنسان، إذ إن وجود وسائل التكنولوجيا الحديثة لا تكون عصر المعرفة دون وجود العامل البشري المتمكن والمستمر في تطوره وإبداعه؛ لذلك اتفق الجميع على ضرورة الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال المعرفي والفكري.

كما أشار (الوكيل، محمود، ٢٠١٨، ١١٩) إلى أهمية وجود ثلاث مهارات في مختلف المهن وهى: المهارات الأدبية، والفكرية، والجودة الشخصية، وهى متطلبات أساسية لتحقيق كفايات عامة هى: تنظيم المعلومات، وتكنولوجيا الاتصالات، والصفات الشخصية، فحدد كل من (الوكيل، محمود، ٢٠١٨؛ الرباط، بهيرة، ٢٠١٩، عبد المجيد، أحمد، والعمري، عبد الله، ٢٠٢٠، ٥٠٧؛ الليثي، مروة، ٢٠٢٠، ١٦٣؛ حسنين، شيماء، ٢٠٢١، ٣٢٢) أن مهارات الاقتصاد المعرفي تشمل عدة مهارات وهى: الاتصال، حل المشكلات، العمل ضمن فريق، الذكاءات المتعددة، التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، الإبداع والابتكار، البحث العلمي، ما وراء المعرفة، الوعي الذاتي، تحمل المسئولية، اتخاذ القرار.

ففي ظل ما سبق عرضه بالخلفية النظرية للبحث والدراسات والبحوث السابقة أمكن التوصل إلى مهارات الاقتصاد المعرفي قيد البحث، كما موضح بالجدول (١) إلى ما يلي:

جدول (١) مهارات الاقتصاد المعرفي

مهارات الاقتصاد المعرفي		
مهارات أكاديمية	مهارات شخصية	مهارات رقمية
مهارات إتقان اللغات	المواقف والسلوكيات	استخدام أدوات التواصل المتزامن واللامتزامن
التمكن من أساليب عرض المحتوى	العمل الجماعي والفردي	استخدام وسائل التواصل الاجتماعي
تطبيق الاستراتيجيات والاتجاهات الحديثة	مهارات حل المشكلات	توظيف التخزين السحابي
استخدام البحث العلمي	اتخاذ القرارات	توظيف التقنية التكنولوجية

المحور الثاني: الحائط الرقميPadlet:

من الثابت أنه لا يتم استخدام التقنيات الحديثة إلا في ضوء نظرية تعليمية؛ لذلك تم الربط بين الحائط الرقمي Padlet وبعض النظريات التي تسهم في استخدام وتطبيق هذه التقنيات في التدريب والتعلم به، فبالرجوع إلى هذه النظريات ومنها: النظرية البنائية التي تُعد أحد المداخل التي يستند عليها الكثير من العلماء والمربين في تصميمِ الحوائط الرقميةً باعتبارها مرشدًا فعالًا للتطبيق والممارسة، فتبنى بيئات التدريب الرقمية وتتطور معتمدة على النظرية البنائية، وتعد النظرية البنائية من أهم النظريات حيث تبرز فيها خصائص التعلم داخل بيئة التدريب الرقمية وفيما يلي توضيح ذلك كما أوضحته (معوض، غادة، ٢٠٢٢، ٦٤٨):

- بناء المعرفة اعتمادًا على التفاعل داخل بيئة التدريب وإجراء المهارت عمليًا واكتساب المعارف.
- بقاء بيئة التدريب نشط من خلال توافرها داخل البيئة الرقمية، والتي توفر تفاعل اجتماعي يمكن من خلاله اكتساب خبرات ومعارف أثناء التعاون وتبادل المعرفة مع الزملاء.
- التعلم في النظرية البنائية يدور حول المتعلم، وأصبح دور المعلم منظم وموجه ومرشد.

- الخطأ شرط للتعلم فهو فرصة وموقف من خلال تجاوزه يتم بناء المعرفة.

وفيما يلي سرد لبعض التعريفات المتعددة الحائط الرقمي Padlet الواردة في الأدب التربوي؛ بهدف التوضيح للمفهوم من مختلف الجوانب:

يعرفه(Jaganathan, S, 2016, 179)بأنه جدار افتراضي يتيح فيه التعبير عن الأفكار حول موضوع مشترك بسهولة ويسمح بنشر أي محتوى مثل (الصور ومقاطع الفيديو والمستندات والنصوص) مع أي شخص، من أي جهاز.

بينما يعرفه (Rashid, A, et al, 2019, 611) بأنه أداة ٢.٠ Webمجانية، تسمح بإنشاء جدران افتراضية ويمكن تثبيت أنواع متعددة ومختلفة من الملفات (مستندات الكلمات والصور وملفات الصوت ومقاطع الفيديو)، ويتحكم منشئ الجدار في المحتوى والتصميم والتخطيط وخصوصية الجدران.

ويتفق معه إلى حد كبير تعريف (أبو العزم، هدى، ٢٠٢٢، ٣٦٩) بأنه "أحد نظم إدارة التعلم الإكتروني، التي تتيح إمكانية مشاركة محتوى من خلال إنشاء حوائط افتراضية بخلفيات جذابة تحمل العناوين المقررة بالمحتوى، مع إمكانية إضافة الوسائط المتعددة (صور، فيديو، مقطع صوتي، نص) المتعلقة بالموضوع، ومشاركتها بسهولة.

ويُعرف الحائط الرقمي Padlet إجرائيًا بأنه أداة ويب تشاركية مجانية تسمح بإنشاء حوائط افتراضية تحمل محتوي معين وبخلفيات جذابة، مع إمكانية مشاركة الملاحظات والنصوص والوسائط المتعددة بكل سهولة عن طريق أجهزة الحاسب الآلي أو الهواتف النقالة وإضافتها كنوتات صغيرة تلصق على الحائط.

أهمية باستخدام الحائط الرقمي Padlet:

انطلاقًا من دواعي ومبررات توظيف الحائط الرقمي Padlet فقد سعت الدراسات والبحوث إلى تحديد أهميته؛ حيث فرض التقدم المتلاحق في مجال تقنية الاتصالات تأثيرًا كبيرًا على بيئة التدريب، فبين كل من (Megat, N., Azmi, N., & Yusoff, R, 2020؛ حسن، وأبو النصر، ٢٠٢١، ٣١٩؛ معوض، غادة، ٢٠٢٢، ٦٤٧؛ Qurbani, G, Sugiarsih, S & Gunawan, I, 2022, 261)، بعض هذه الأسباب موضحة في النقاط التالية:

- سمة القوة المعرفية التي يتصف بها هذا العصر الناتجة عن وفرة المعلومات وتنوعها.

- زيادة حجم المعلومات التي يمكن الوصول إليها من خلال المصادر الإلكترونية المتنوعة.
- توفر القدرة على تخزين المحتوى التدريبي والرجوع إليه واستخدامه لعدة مرات، ويدعم العديد من أنواع الملفات والوسائط المتعددة
- تعزيز فرصة العمل الجماعي الفوري، فيمكن استخدامه لتبادل الأفكار حول ما تم تعلمه وما يحتاجون إليه من مساعدة.
- الإسهام في الحصول على مهارات ومعارف تتمثل في التقويم، والتنظيم الذاتي، والتواصل، والعرض الفعال، ومهارات حل المشكلات...وغيرها.
- ازدياد الحاجة للتعلم مدى الحياة نتيجة للتطور التكنولوجي والاجتماعي المتنامي.
- قلة تكاليف تصميم وتشغيل بيئة التعلم الإلكترونية.
- سهولة التعامل مع التطبيقات الحديثة للويب ٢.٠ واستخدامها، كما يمكن مشاركته في الفيس بوك، والواتس آب وغيرها من مواقع التواصل الاجتماعي.
- تخطي قيود الزمان والمكان، والحد من عدم التوازن الجغرافي للمؤسسات فهناك مناطق تتوافر فيها مراكز تدريبية، بينما تفتقر بعض المناطق لمراكز تدريبية.
- تمكين المعلمة من مشاهدة أداءات زميلاتها على الحائط.

وبناءً على ما تم ذكره فإنه مع التطور الهائل في التطبيقات التقنية المتسارعة في هذا العصر، وزيادة حجم المعلومات، فما من معلمة طفولة مبكرة ولا من متعلم إلا ولديه جهاز محمول ذكي، وكذلك رغبة المعلمة في التدريب والتعلم والبحث عن كل ما هو جديد لمواكبة العصر، كان ذلك من أسباب توظيف التكنولوجيا وتنمية المهارات بشكل فعال.

كما تبين أن للحائط الرقمي أهمية بالغة تفيد في تحقيق أهداف الاقتصاد المعرفي؛ حيث أنه يساعد على تحسين بيئة التدريب والتعلم، ومن ثم تحقيق أهداف البحث الحالي، وترسيخ المعلومات والمعارف النظرية والعملية في ذهن معلمة الطفولة المبكرة بشكل أفضل، مما يؤدي إلى سرعة الحصول على كل جديد في المجال الأكاديمي وهذا ما أشارت إليه معظم الأدبيات التي تم الاطلاع عليها.

طريقة استخدام الحائط الرقمي Padlet:

وأوضح كل من(Haris, M, et al, 2017, 784؛عبد الفتاح، رؤى، وخلف، هبه، ٢٠١٩، ٢٠٨؛ Aneros., N & Herniwati, 2020, 500؛ أبو العزم، هدى، ٢٠٢٢، ٣٧٥) أن طريقة استخدام الحائط الرقمي Padlet سهلة وواضحة جدًا، فيتم تحميل التطبيق من متجر أبل أو الأندرويد الموجود بالهواتف الذكية، أو استخدام موقع الحائط الرقمي Padlet المتاح على شبكة الإنترنت، أو الموقع كضيف دون الحاجة لإنشاء حساب عليه، ولإجراءات الاستخدام بالتفصيل ملحق (٤).

فأظهرت الدراسات والبحوث القليلة التي أجريت على الحائط الرقمي Padlet والتي طبقت بالمراحل الدراسية المختلفة ومع الفئات المختلفة ما عدا معلمة الطفولة المبكرة، أن الحائط الرقمي Padlet لديه إمكانات جيدة فأصبح أداة داعمة للتدريب والتعلم، فيُعد منصة للتبادل النشط للأفكار وتكوينها وإعادة بنائها، الأمر الذي كان له الدور الأعظم في التوجيه نحو توظيفه في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة.

المحور الثالث: التصميم التحفيزي ARCS:

تتعدد النماذج والنظريات المفسرة للتدريب الرقمي، وينبع التعدد من التطور المتواتر للبنية التكنولوجية، بجانب التفسيرات المتنوعة والتي قد تتمحور حول شخص المتدرب أو المحتوى التدريبي الرقمي أو الزمن المخصص للعملية التدريبية والوسائل التي يمكن الاعتماد عليها.

ونظرًا لأهمية التحفيز في التدريب فأوضح كل من (Dincer, S, 2020, 1016؛ الزهراني، عبد العزيز، والصراع، خلود، ٢٠٢٢، ٤٠٤) أن عدد من المنظرين اقترح تصميمات علمية ونظرية يمكن استخدامها في التدريب بهدف رفع مستوى التحفيز لمعلمة الطفولة المبكرة، ومن بين هذه التصميماتARCS لكيلر Keller حيث صمم إطار يتمثل من عناصر للتحفيز في التدريب، وتم تلخيص هذه العناصر في أربع أبعاد للتحفيز نحو التدريب والتعلم وهى: الانتباه، والصلة، والثقة، والرضا.

وأرجع كل من (غواص، مهين، وصالح، فتحي، ٢٠٠٩، ١٢؛ الفتلاوي، أحمد، والبراك، مجد، ٢٠٢٢، ٣٨) إلى أن الإطار الفلسفي للتصميم التحفيزي ARCS يقوم على الفلسفة البنائية التي تبنى على أن معلمة الطفولة المبكرة– المتدربة– تبحث عن المعنى وتبني معرفتها بنفسها، وتعتمد على معرفتها السابقه وخبراتها لتتعلم، كما سيتولد التحفيز لديها إذا شعرت بأن التعلم سيكون ذا قيمة ومعنى لها، ولديها القدرة على تحقيق النجاح، وينشأ التحفيز لدى معلمة الطفولة المبكرة إما نتيجة وجود عوامل داخلية لها تدفعها إلى أداء مهام معينة لكي تحقق الرضا الذاتي، والإصرار على إنجاز المهام ولاسيما الصعبة منها، وقد تتمثل في المتعة التي تشعر بها نتيجة لاكتسابها المهارات والمعارف وبلوغ الأهداف، ويعرف هذا النوع بالتحفيز الداخلي Intrinsic Motivation، أو قد ينشأ التحفيز لدى معلمة الطفولة المبكرة نتيجة عوامل خارجية تتمثل في الحصول على مردود ملموس نتيجة القيام بمهام معينة، كالحصول على مكافآت والحوافز، وعبارات التقدير، الدرجات، ويعرف هذا النوع بالتحفيز الخارجي Extrinsic Motivation.

فأشارت (إبراهيم، أحلام، ٢٠١٩، ٢٩٨٠) أن نموذج التصميم التحفيزي ARCSالذي صممه John Keller من النماذج التي تناولتها العديد من الدراسات والأدبيات؛ لكونه النموذج الأكثر مرونة في تصميم الجوانب التحفيزية لبيئات التعلم الرقمية؛ حيث يقدم حلول متنوعة وأكثر فعالية لرفع تحفيز معلمة الطفولة المبكرة/ المتدربة نحو تدريبهم وتعلمهم، فيُعد نموذج التصميم التحفيزي ARCS من النماذج النادرة التي ركزت على تعزيز الدافعية.

وفيما يلي سرد لبعض التعريفات المتعددة للتصميم التحفيزي ARCS الواردة في الأدب التربوي؛ بهدف التوضيح للمفهوم من عدة جوانب:

عرفه (Keller, J, 1987, 2) بأنه نموذج يساعد المصمم التدريبي على التركيز حول الدافعية وتحفيز المتدربين وتعزيز مشاركتهم، وتلبية اهتماماتهم، وانخراطهم في التدريب لضمان الاستمرارية، ويتكون النموذج من أربع أبعاد للتحفيز نحو التدريب والتعلم وهى: الانتباه، والصلة، والثقة، والرضا، وتبنى البحث هذا التعريف كتعريفًا إجرائيًا.

تعرفه كل من (حميض، أسماء، وحمدي، نرجس، ٢٠١٨، ١٨٩) أنه أحد نماذج تصميم التدريب، يُعني بتعزيز دافعية معلمة الطفولة المبكرة/ المتدربة من خلال تقديم مجموعة من الأساليب التحفيزية التي تتوافق مع احتياجاتها وخصائصها، ويُعني بالربط بين التدريب وغايات المعلمة من خلال جذب انتباهها، والتأثير على مشاعرها المتعلقة بالنجاح عند تحقيق إنجازها أو حتى عند فشلها.

كما ذكرت (إبراهيم، أحلام، ٢٠١٩، ٢٩٩٥) بأنه نموذج مُعد لاستخدامه في بيئات التدريب الرقمية عن بُعد، والذي يعني بتعزيز دافعية المتدربين من خلالل تقديم مجموعة من الطرائق التحفيزية التي تتوافق مع خصائص المتدربين واحتياجاتهم. بينما عرفه (الشمري، علي، ٢٠٢٠، ٨٩) بأنه نموذج يتضمن حالة داخلية من الثقة والكفاءة الذاتية، تدفع المتدرب لقبول التحدي والمنافسة، من أجل الوصول إلى الهدف وهو مستمتع بذلك، ويمكن قياسها.

أبعاد التصميم التحفيزي ARCS:

للإجابة عن السؤال الثالث للبحث والذي ينص على "ما أبعاد التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة؟، تم ما يلي:

يركز التصميم التحفيزي ARCS على العوامل الداخلية والخارجية والتي يمكن أن تدعم البيئة التدريبية، يتكون إطار التصميم التحفيزي من أربعة أبعاد هي: (ARCS)، فأوضح كل من

(Asıksoy, G, & Ozdamlı, F, 2016, ؛Malik, S, 2014, 195 1591؛ إبراهيم، أحلام، ٢٠١٩، ٣٠٠٩؛ إبراهيم، لبنى، ٢٠٢١، ٦٨٢؛ الزهراني، عبد العزيز، والصراع، خلود، ٢٠٢١، ٤١٢) أن هذه الأبعاد لازمة لتحفيز معلمة الطفولة المبكرة بشكل كامل كما يلي:

١. **الانتباه Attention**: يقوم على جذب وإثارة إدراك المعلمة من خلال عرض أفكار مفاجئة، والاثارة الاستفسارية وتحفيز فضولها نحو التدريب، وتعد مرحلة جذب الانتباه أهم مراحل التصميم التحفيزي ARCS، وذلك لأن تحفيز معلمة الطفولة المبكرة تبدأ بالتكون من تلك المرحلة، وحدد Keller طرق لاستثارة الانتباه وهي:

- المشاركة النشطة.
- التنوع.
- الفكاهة.
- الاستفسار.

٢. **الصلة Relevance**: كلما كان التدريب يعمل على ربط مكونات بيئة التدريب والتي تشمل المحتوى والأنشطة بأهداف التدريب وخبرات المعلمة السابقة وأساليب التعلم التي تناسبها، كلما زاد التحفيز لديها نحو التدريب، ويتم من خلال عرض أمثلة واقعية ملموسة ومساعدة المعلمة ربط موضوع التدريب السابق بالتدريب الحالي، وتتضمن ما يلي:

- الخبرة.
- القيمة الحالية.
- القيمة المستقبلية.
- النمذجة.
- مطابقة الاحتياجات.

٣. **الثقة Confidence**: معلمة الطفولة المبكرة بحاجة دائمًا للشعور بأن ما تتلقاه سيحقق أهدافها حتى تشعر بالثقة والأمان وتوقع النجاح الذي يحفزها ويزيد من دافعيتها نحو التدريب والتعلم، ولبناء الثقة لديها يتم الآتي:

- توقعات النجاح.
- فرص النجاح.
- المسئولية الشخصية.
- التغذية الراجعة.

٤. **الرضا Satisfaction**: هناك علاقة مباشرة بين الدافع والرضا، ويقصد هنا بمكافأة إنجاز المعلمة بتوفير الحوافز الخارجية والداخلية بالتقدير الإيجابي والثناء والمدح والمكافأة، ويمكن الحصول على الرضا من خلال الإحساس بالإنجاز أو مجرد المتعة أو توفير الفرص لاستخدام المكتسبات حديثًا لجعل المهارة مفيدة، ويمكن تعزيز الرضا بما يلي:

- التعزيز (الداخلي، الخارجي).
- استخدام المعرفة المكتسبة.
- الشعور بالإنجاز
- المعاملة العادلة (الإنصاف).

وفي ضوء ما تم عرضه أمكن التوصل إلى الأسلوب الأمثل للحصول على فعالية وتأثير عالي للبرنامج ولزيادة التحفيز في البيئة التدريبية يكون بمراعاة الأبعاد الأربعة للتصميم التحفيزي ARCS وتداخلها وترابطها معًا أثناء تصميم بيئة التدريب باستخدام الحائط الرقمي Padlet لتعزيز تحفيز معلمة الطفولة المبكرة نحو التدريب

والتعلم به، وتم عرض تلك الأبعاد في الإطار التطبيقي لهذا البحث بالتفصيل في ملحق (٤)، وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الثالث للبحث.

ويلاحظ أن هناك ندرة في الدراسات والبحوث السابقة–في حدود اطلاع الباحثة– التي استخدمت الحائط الرقمي Padlet استنادًا إلى تصميم تربوي بشكل محدد في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة، واعتمدت الخلفية النظرية في البحث على عدد من الدراسات والبحوث السابقة والتي أظهرت أن الدافع التدريبي والتعليمي يتحسن عند استخدام الحائط الرقمي Padlet كدراسة كل من (England, S, 2017؛ Zhi, Q, & Su, M, 2016؛Ellis, D, 2015 ؛ Beltran-M, 2019؛Kimura, M, 2018؛ عبد الفتاح، رؤى، وخلف، هبه، ٢٠١٩) ويحفز هذا الدافع فرصة التفاعل والمشاركة خلال ساعات التدريب بشكل غير مباشر، فيعزز التعاون بين المعلمات، كما أوضحت دراسة كل من (Ellis, D, 2015؛ Megat, N, et al, 2020) أن الحائط الرقمي Padlet يساعد على تقليل الحواجز التي يمكن مواجهتها عند المناقشة أثناء التدريب، وتعزيز التدريب.

وباستقراء الخلفية النظرية والدراسات السابقة في البحث الحالي فقد تم الاستفادة بأوجه متعددة، منها: صياغة التصميم التحفيزي ARCS وتحديد أبعاده وإجراءاته بوصفه أساس لتصميم البيئة التدريبية باستخدام الحائط الرقميPadlet، وبناء قائمة مهارات الاقتصاد المعرفي، وإعداد أدوات البحث، وتفسير نتائجه وذلك بالإضافة إلى ما يلي:

- الاهتمام بتضمين مهارات الاقتصاد المعرفي لدى معلمة الطفولة المبكرة ولدى الطفل. الدعاء إمام غباشي الفقي
- ضرورة التجاوب بالدرجة الأولى مع المتطلبات والمتغيرات في المجتمع العالمي.
- استغلال الوسائل التكنولوجية الحديثة في بيئة التدريب عن بُعد باستخدام الحائط الرقميPadlet .
- التحفيز واحد من أهم العوامل الرئيسية المؤثرة في التدريب والتعليم.
- وبعد الانتهاء من استعراض الخلفية النظرية للبحث والدراسات السابقة الخاصة بمتغيراته، يتم عرض فرضا البحث كما يلي:

فرضا البحث:

- ينص الفرض الأول على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي الدرجة الكلية والأبعاد لصالح القياس البعدي".
- ينص الفرض الثاني على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي الدرجة الكلية والأبعاد".

إجراءات البحث وتصميم أدواته:

يتضمن هذا الجانب الإجراءات التي تم إتباعها للإجابة عن أسئلة البحث، وإجراءات تنفيذ تجربته، ولتصميم أدواته: (قائمة مهارات الاقتصاد المعرفي، وإعداد بيئة التدريب ذو التصميم التحفيزي ARCS، ومقياس مهارات الاقتصاد المعرفي)، وذلك للخروج بالنتائج وتفسيرها وفيما يلي العرض التفصيلي لذلك:

أولًا: مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع معلمات الطفولة المبكرة بإدارة بندر دمنهور التعليمية بمحافظة البحيرة– مصر، بالمدارس الحكومية والخاصة، وذلك لاستخراج عينتي البحث الاستطلاعية والأساسية.

- **عينة البحث الاستطلاعية:** تكونت من معلمات الطفولة المبكرة العاملات بإدارة بندر دمنهور التعليمية بمحافظة البحيرة– مصر، وبلغ حجم العينة (١٢٠) معلمة، وذلك بهدف بناء أدوات البحث وتقنينه، وقد روعي خلال انتقاء هذه العينة شمولها وتمثيلها للمجتمع الأصلي وخارج عينة البحث الأساسية.
- **عينة البحث الأساسية:** تكونت من معلمات الطفولة المبكرة داخل المجتمع الأصلي للبحث البالغ عددهن (٣٨) معلمة، وكان الاختيار بطريقة قصدية وذلك للرغبة في المشاركة بالبرنامج التدريبي ولسهولة التواصل والتواصل معهن.

ثانيًا: أدوات البحث:

١. أداة جمع بيانات وتمثلت في:

للإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على: "ما مهارات الاقتصاد المعرفي الواجب تنميتها لمعلمة الطفولة المبكرة؟"، تم ما يلي:

☆ تصميم قائمة مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة:

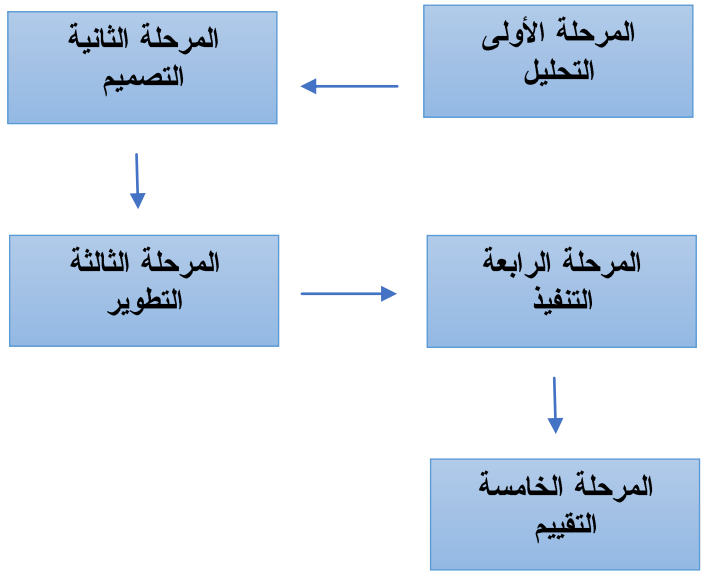
- **الهدف من القائمة:** هو تحديد مهارات الاقتصاد المعرفي المستهدف تنميتها.
- **اشتقاق القائمة:** تم اشتقاق هذه المهارات من خلال الاطلاع على بعض الخلفيات النظرية والبحوث السابقة ذات الصلة بمهارات الاقتصاد المعرفي والسابق عرضها في الخلفية النظرية للبحث، وتم استخلاص المهارات المناسبة لتحقيق أهداف البحث.
- **الصورة الأولية:** حيث تضم ثلاثة مهارات رئيسة وهى مهارات: (أكاديمية– شخصية– رقمية)، تندرج تحت كل مهارة مجموعة من المهارات الفرعية.
- **ضبط القائمة (أراء المحكمين):** تم عرض القائمة بعد صياغتها وتخصيص مساحة للتعديلات المقترحة علي مجموعة من الخبراء ملحق (١) المتخصصين بمجال تكنولوجيا التعليم، ومناهج طرق التدريس، وموجهات رياض الأطفال، لإبداء الرأي في القائمة، ثم تم تجميع الآراء وعمل التعديلات المطلوبة، فكانت التعديلات بإعادة ترتيب المهارات فقط، وتم حساب معامل الإتفاق بين المحكمين باستخدام معادلة "كوبر Cooper" (المفتى، محمد، ١٩٩٦، ٦٢).
- وتراوحت نسبة اتفاق المحكمين لكل مهارة رئيسية أو فرعية بين (٨٤%–٩٦%) مما يدل على تمتع القائمة بنسبة ثبات عالية.
- **الصورة النهائية:** تم التوصل إلى القائمة في صورتها النهائية ملحق (٣).
- وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الأول للبحث.

٢. المعالجة التجريبية وتمثلت في:

☆ تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS:

للإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على: "ما التصميم المناسب لبيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة؟"، تم ما يلي:

للحصول على بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet على مستوى عالٍ من الكفاءة في التصميم، لا بد من إعداد محكم لهذه البيئة التدريبية بدمج الأبعاد التحفيزية ARCS (الانتباه– الصلة– الثقة– الرضا) وبين النظرية البنائية، ولتحقيق ذلك تم اتباع المراحل الخاصة بالنموذج التحفيزي ARCS الموضحة بالشكل التالي:



شكل (٣) تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet

إعداد الباحثة

- **المرحلة الأولى التحليل Analysis:**
- **تحديد الأهداف العامة:** فاشتملت على جمع معلومات بعد الاطلاع على العديد من المصادر والبحوث التي تناولت استخدام الحائط الرقمي Padlet، والتصميم التحفيزي ARCS، والتي عرضت في الخلفية النظرية لهذا البحث، وعن مهارات الاقتصاد المعرفي، والبحث في تنظيمها المنطقي.

- **تحليل خصائص المتدربين:** وتم بجمع معلومات عن كل معلمة مستهدفة، للتعرف على خبراتها، ومهاراتها في استخدام الإنترنت، والبحث والتصفح، ورفع الملفات الصور والفيديو..وغيرها، وتم التأكد من قدرة كل معلمة من التفاعل مع الحائط الرقمي Padlet.
- **تحديد الاحتياجات:** وتم التعرف على احتياجات معلمة الطفولة المبكرة كما ورد ذكره في مشكلة البحث، والتي أمكن تحديدها في وجود حاجة إلى تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS والتحقق من فعالية في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي (أكاديمية، وشخصية، ورقمية) لمعلمة الطفولة المبكرة.
- **المرحلة الثانية التصميم Design:** واشتملت على تحديد الآليات المناسبة للتنفيذ، والتي تم التوصل إليها في ضوء مخرجات مرحلة التحليل، وأسس التصميم التحفيزي ARCS؛ تم تصميم الأهداف التدريبية، وتصميم المحتوى وتنظيمه، وتحديد اللقاءات والأنشطة المناسبة، وتحديد أساليب التدريب، وأساليب التقويم المناسبة، وذلك على النحو الموضح في البرنامج التدريبي ملحق (٤)، كما صُممت العناصر الرقمية من ملفات pdf، ومقاطع للفيديو، وأوراق العمل، وصور، إنفوجرافيك.. وغيرها، في سياق الخطوات التنفيذية للبرنامج باستخدام الحائط الرقمي Padlet.
- **المرحلة الثالثة التطوير Developmet:** وفي ضوء مخرجات المرحلتين السابقتين، تم اختيار المواد التعليمية وتطويرها والقيام بالتعديلات اللازمة لتتناسب مع المراحل السابقة ووفق الاستراتيجيات المقترحة، وتم إنشاء حساب على الحائط الرقمي Padlet، وتم نشره على المعلمات عبر جروب واتس آب.
- **المرحلة الرابعة التنفيذ Implementation:** طبق فيها البيئة التدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet على عينة استطلاعية من معلمات الطفولة المبكرة من غير عينة البحث، للتأكد من وضوح المحتوى وعمله بشكل مناسب، وسرعة ظهوره، والوقوف على المشكلات التي قد تظهر عند تطبيق التجربة الأساسية، وأكد التطبيق الاستطلاعي صالحية البيئة التدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS للتطبيق والاستخدام.

- **المرحلة الخامسة التقييم Evaluation**: هدفت هذه المرحلة إلى ضبط استخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS، والتأكد من صالحيته للتطبيق، وسارت هذه المرحلة بالتوازي مع المراحل السابقة، واشتملت على:
- ضبط البيئة التدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS، حيث عرضت الصورة الأولية للبرنامج التدريبي على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التعليم الطفل، وتكنولوجيا التعليم، لاستطلاع آرائهم حول صالحية البرنامج للتطبيق على عينة البحث، ومراعاته التصميم التحفيزي ARCS.
- وتم إجراء التعديلات والملاحظات في ضوء آراء المحكمين والتطبيق الاستطلاعي، وبذلك يكون البرنامج في صورته النهائية، وصالحًا للتطبيق، كما في ملحق (٤).
- **التقويم القبلي** طُبقت أداة البحث القبلية على عينة البحث (مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي)، وكانت إلكترونية على google form.
- **التقويم البنائي** وتم توظيفه من خلال ملاحظة أداء كل معلمة/ متدربة للأنشطة والخبرات والمهام وأوراق العمل باستمرار أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي.
- **أما التقويم الختامي** تم من خلال التطبيق البعدي لأداة البحث (مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي)، وتمت إلكترونيًا على نموذج google form.
- **التقويم التتبعي** لأداة البحث (مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي)، وتمت إلكترونيًا على نموذج google form، وتم عمل حفل ختامي أشتمل توزيع شهادات شكر وتقدير إلكترونيًا على معلمات الطفولة المبكرة/ المتدربات لمكافئتهن.
- من خلال العرض السابق لإجراءات تصميم البرنامج التدريبي باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS، تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الثاني للبحث.

٣. أداة القياس وتمثلت في:

☆ **تصميم مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة:** لتحقيق أهداف البحث تم إعداد مقياس لمهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة في

ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة والاطلاع على المقايس المماثلة في البيئتين العربية والأجنبية وفيما يلي توضيح الخطوات التي تمت في سبيل تصميم المقياس:

- **الهدف من المقياس:** الهدف من تصميم المقياس الحصول على مقياس مقنن على درجة معقولة من الثبات والصدق، للتحقق من مدى نمو مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة قبل تنفيذ البرنامج التدريبي وبعده.
- **أبعاد المقياس:** تكون المقياس من ثلاث أبعاد وهى: (الأكاديمية، والشخصية، والرقمية)، وتضمن عبارات فرعية.
- **تصميم المقياس في صورته الأولية:** بعد تصميم الصورة المبدئية للمقياس، والذي تضمن (٤٥) عبارة ملحق (٥)، تم على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين ملحق (١)، بهدف: الاستفادة من أرائهم في:
- تحديد مدى مناسبة العبارات للهدف الذي تقوم بقياسه.
- استبعاد العبارة البعيدة عن الهدف من المقياس.
- إضافة ما يراه السادة المحكمون من عبارات هادفة بمقياس.

ثم تم تفريغ ملاحظات واستجابات السادة المحكمين حول عبارات المقياس، وتبين من ذلك موافقتهم على عبارات المقياس، وكانت نسبة اتفاق المحكمين عليها (٩٠%) فأكثر.

- **طريقة تصحيح المقياس:** صُمم المقياس وفقًا لمقياس "ليكرت Likert" الخماسي المتدرج، بحيث تم إعطاء كل عبارة وزنًا متدرجًا بخمس تقديرات فتُمنح الإجابة عال جدًا (خمس درجات)، وعال (أربع درجات)، ومتوسط (ثلاث درجات)، ومتدنٍ (درجتان)، ومتدنٍ جدًا (درجة واحدة) على الترتيب، وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين (٤٢– ٢١٠) درجة، وتدل الزيادة في الدرجات التي تحصل عليها معلمة الطفولة المبكرة على مستوى عال من مهارات الاقتصاد المعرفي، والعكس صحيح.
- **زمن تطبيق المقياس:** تم حساب زمن المقياس وذلك بحساب متوسط زمن أسرع وأبطأ معلمة في الإجابة عن المقياس (السعدني، عبد الرحمن، وعبد الرحمن، عبد الملك، وعودة، ثناء، ٢٠١٥، ١١٤)، فاستغرق زمن الإجابة مدة ٢٥ دقيقة تقريبًا.

- **الكفاءة السيكومترية للمقياس (الصدق– الثبات):**

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (١٢٠) معلمة من معلمات الطفولة المبكرة العاملات بالمدارس الحكومية بإدارة بندر دمنهور التعليمية بمحافظة البحيرة– مصر من دون عينة البحث الأساسية؛ للتأكد من صلاحية المقياس، ثم حساب صدقه وثباته من خلال درجات العينة على عبارات المقياس، وذلك على النحو التالي:

- **صدق المقياس:** تم اتخاذ بعض الإجراءات لمعرفة قابلية المقياس للتحليل العاملي الاستكشافي، وهي معاملات الارتباط وكانت معظمها أكبر من (٠.٣)، وأن تكون القيمة المطلقة لمحدد مصفوفة الارتباطات أكبر من (٠.٠٠٠٠٠١)، واختبار "كايزر–ماير–أولكين KMO"، واختبار برتليت Bartlett tesr of sphericity دالة إحصائيًا.

ومن خلال متابعة الإحصاءات تبين أن معظم الارتباطات أكبر من (٠.٣)، وأن القيمة المطلقة لمحدد مصفوفة الارتباطات تساوي (٠.٠٠١)، وبالنسبة لاختبار "كايزر Kaiser" لكفاءة عدد أفراد عينة البحث يساوي (٠.٩٣٢) وهو ملائم لإجراء التحليل العاملي، كما أن قيمة اختبار "برتليت Bartlett" دالة احصائيًا وقيمته (٤٨٦٥٦.٩١٥).

وبناء علي ذلك تم إجراء تحليل عاملي من الدرجة الأولي بطريقة تحليل المكونات الأساسية "لهوتلينج Hotelling" لإستخلاص العوامل الأساسية التي يتكون منها المقياس، واستخدام محك الجذر الكامن لاستخراج العوامل، مع تدوير متعامد بطريقة "الفاريماكس Varimax"، وكان محك التشبع للعبارة هو ≤ ٠.٣، مع الإبقاء علي العبارات التي يصل تشبعها إلى ٠.٣ أو أكثر. وكشفت نتائج التحليل العاملي عن وجود ثلاث عوامل تفسر(٧٢.٢٨٩%) من التباين الكلي في مهارات الاقتصاد المعرفي، ويمكن تفصيل هذه العوامل كما يلي:

أ. **العامل الأول** "مهارات أكاديمية" ويفسر (٣١.٤٨٥%) من التباين في مهارات الاقتصاد المعرفي، وتبلغ قيمة الجذر الكامن له (١٣.٢٢٤)، وتألف من (١٤) عبارة تراوحت تشبعاتها من (٠.٣٦٤ إلى ٠.٧٥٢)، وتعبر الدرجة المرتفعة على هذا العامل عن مستوى مرتفع من المهارات الأكاديمية.

ب. **العامل الثاني** "مهارات شخصية" ويفسر (٢٧.٥٧٥%) من التباين في مهارات الاقتصاد المعرفي، وتبلغ قيمة الجذر الكامن له (١١.٥٨٢)، وتألف من (١٤) عبارة تراوحت تشبعاتها من (٠.٧٦٦ إلى ٠.٩٩٤)، وتعبر الدرجة المرتفعة علي هذا العامل عن مستوى مرتفع من المهارات الشخصية.

ج. **العامل الثالث** "مهارات رقمية" ويفسر (١٣.٢٢٩%) من التباين في مهارات الاقتصاد المعرفي، وتبلغ قيمة الجذر الكامن له (٥.٥٥٦)، وتألف من (١٤) عبارة تراوحت تشبعاتها من (٠.٩٣٣ إلى ٠.٩٩٢)، وتعبر الدرجة المرتفعة علي هذا العامل عن مستوى مرتفع من المهارات الرقمية.

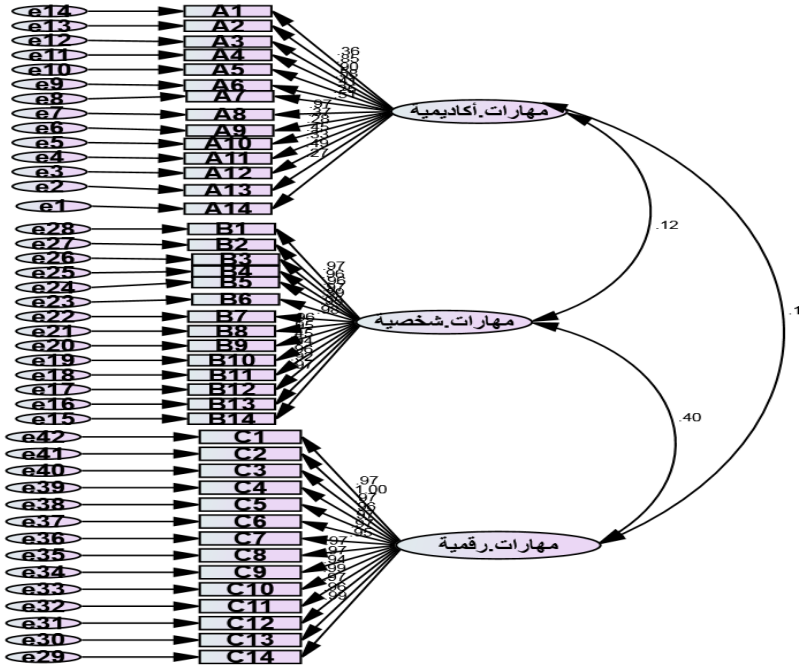
جدول (٢) تشبعات كل عبارة على العامل الخاص بها في مقياس مهارت الاقتصاد المعرفي

البعد الأول (مهارات أكاديمية)		البعد الثاني (مهارات شخصية)		البعد الثالث (مهارات رقمية)	
العبارة	التشبع	العبارة	التشبع	العبارة	التشبع
١	٠.٣٦٤**	١٥	٠.٩٧٤	٢٩	٠.٩٧٠
٢	٠.٦٧٥**	١٦	٠.٩٩٢	٣٠	٠.٩٧٥
٣	٠.٦٧١**	١٧	٠.٩٧٨	٣١	٠.٩٧٩
٤	٠.٧٣٨**	١٨	٠.٩٧٦	٣٢	٠.٩٧٩
٥	٠.٦٢١**	١٩	٠.٩٧٦	٣٣	٠.٩٧٧
٦	٠.٥٢٤**	٢٠	٠.٩٧٥	٣٤	٠.٩٧٥
٧	٠.٧٥٢**	٢١	٠.٩٧٠	٣٥	٠.٩٧٤
٨	٠.٦٤٩**	٢٢	٠.٩٦٨	٣٦	٠.٩٧٢
٩	٠.٥٧٨**	٢٣	٠.٩٦١	٣٧	٠.٩٧١
١٠	٠.٤٤١**	٢٤	٠.٩٦٠	٣٨	٠.٩٦٠
١١	٠.٦١٢**	٢٥	٠.٩٥٧	٣٩	٠.٩٤٩
١٢	٠.٥٢٩**	٢٦	٠.٩٥١	٤٠	٠.٩٤٨
١٣	٠.٩٩٦**	٢٧	٠.٩٣٢	٤١	٠.٩٣٣
١٤	٠.٤٨٠**	٢٨	٠.٧٦٦	٤٢	٠.٩٩٢

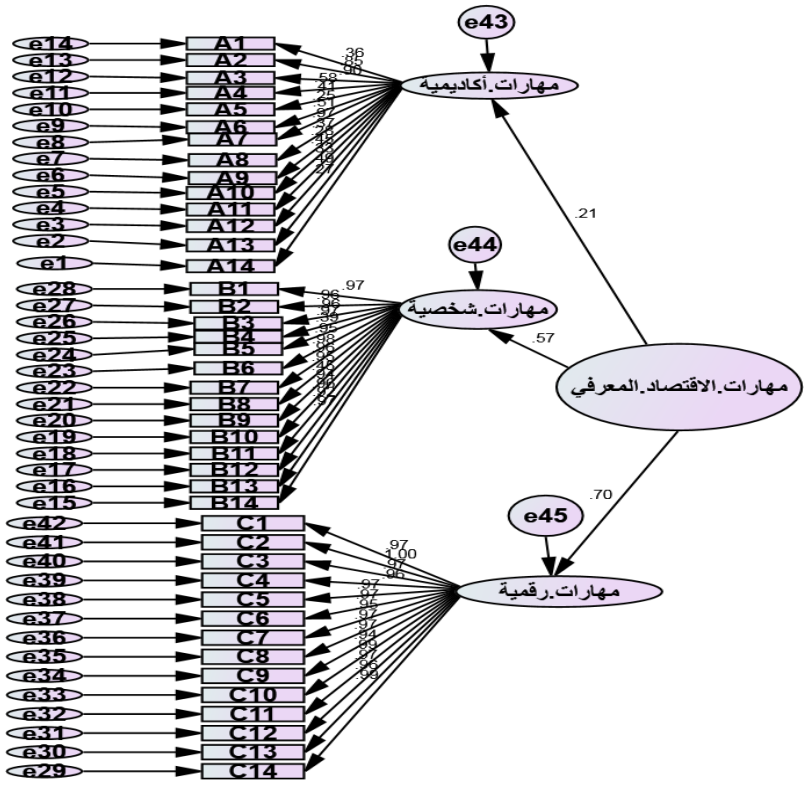
وأشار الجدول (٢) أن وفقًا لنتائج التحليل العاملي الاستكشافي تم حذف ثلاثة عبارات رقم (٤٣، ٤٤، ٤٥) حيث كانت تشبعاتها أقل من ٠.٣ لتصبح عبارات المقياس ككل (٤٢) عبارة.

كما تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى والثانية First order and second order cofirmatory factor analysis باستخدام برنامجAMOS.

وأوضحت نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى أن عبارات المقياس (42) تتشبع على (3) عوامل أساسية العامل الأول (مهارات أكاديمي) ويشتمل على (١٤) عبارات، والعامل الثاني (مهارات شخصية) ويشتمل على (١٤) عبارة، والعامل الثالث (مهارات رقمية) ويشتمل على (١٤) عبارة، وحظى هذا النموذج على مؤشرات حسن المطابقة كما يتضح من جدول (٢) ويوضح الشكل (٤)، (٥) نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى والثانية لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي.



شكل (٤) نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي



شكل (٥) نتائج التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي

جدول (٣): قيم مؤشرات الملائمة للنموذج الذي يوضح البنية العاملية لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي

مؤشر الملاءمة	قيمة المؤشر		القيمة الدالة على حسن الملاءمة
	التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى	التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية	
مربع كاي/ درجات الحرية	3.351	3.346	صفر إلى ٥
مؤشر حسن المطابقة GFI	0.861	0.863	صفر إلى ١
مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	0.823	0.812	صفر إلى ١
جذر متوسطات مربعات البواقي RMR	0.967	0.956	صفر إلى ١
جذر متوسط خطأ الاقتراب RMSEA	0.084	0.084	صفر إلى ٠.١
مؤشر المطابقة المعياري NFI	0.851	0.851	صفر إلى ١
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0.890	0.890	صفر إلى ١
مؤشر المطابقة النسبي RFI	0.846	0.846	صفر إلى ١

قد أسفرت نتائج تحليل البيانات على النتائج التالية أنه قد حظي النموذجين الموضحين بالشكل رقم (٤)، (٥) على مؤشرات حسن المطابقة وكما يتضح من جدول (٣) أن قيم مؤشرات الملائمة للتحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الأولى والثانية أن جميع القيم دالة على حسن الملائمة.

– ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس بطريقتين كما يلي:

طريقة معامل ألفا كرونباخ: تم حساب ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل ولكل بعد من أبعاد المقياس حيث تراوح معامل الثبات لأبعاد المقياس بين (٠.٨٨١– ٠.٨٨٨)، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل (٠.٩٩٧)، وهذا يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويوضح جدول (٤) معامل الثبات للمقياس ككل وكل بعد من أبعاد المقياس.

طريقة التجزئة النصفية: حيث يتم تقسيم المقياس إلى جزأين الأول يشتمل على العبارات الزوجية والثاني يشتمل على العبارات الفردية ويتم حساب قيم معاملات الإرتباط بين الجزأين الأول والثاني، وقد تراوحت قيم معاملات الثبات بهذه الطريقة ما بين (٠.٧٨٦–٠.٨١١) لأبعاد المقياس وبلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨٩٢) على مستوى الدرجة الكلية للمقياس، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ كما يتضح من جدول (٤):

جدول (٤) معاملات الثبات لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية

م	البعد	معامل الثبات بطريقة معامل ألفا كرونباخ	معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية
١	مهارات أكاديمية	٠.٨٩٥	٠.٨١١
٢	مهارات شخصية	٠.٨٨١	٠.٧٨٦
٣	مهارات رقمية	٠.٨٨٨	٠.٨٠٦
	المقياس ككل	٠.٩٩٧	٠.٨٩٢

يتضح من جدول (٤) أنه تراوحت قيم معاملات الثبات لأبعاد مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي بين (٠.٨٨١– ٠.٨٩٥) وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل (٠.٩٩٧)، وهذ يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات في قياسه لمهارات الاقتصاد المعرفي.

وكما تم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية وتراوحت قيم معاملات الثبات بهذه الطريقة بين (٠.٧٨٦- ٠.٨١١)، وبلغت قيمة معاملات الارتباط (٠.٨٩٢) على مستوى الدرجة الكلية للمقياس، وهى قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى ٠.٠٠١.

ويؤكد ذلك صلاحية مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي لقياس المهارات التي وضع من أجلها، وبناءً عليه يمكن العمل به، ويكون صالحًا للقياس في صورته النهائية، ملحق (٦).

نتائج البحث ومناقشتها:

بعد رصد درجات عينة البحث في التطبيق البعدي لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي.

وللإجابة عن السؤال الرابع للبحث والذي ينص على: "ما فعالية تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي (أكاديمية- شخصية- رقمية) لمعلمة الطفولة المبكرة؟"، تم ما يلي:

نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

ينص الفرض الأول على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي الدرجة الكلية والأبعاد لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار "ت" لمتوسطين مرتبطين (Paired Samples T. Test)، بهدف التعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي وتحديد اتجاه هذه الفروق.

ويوضح جدول (٥) النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطات درجات عينة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي

الأبعاد	القياس القبلي ن=٣٨		القياس البعدي ن=٣٨		قيمة (ت)	الدلالة	كوهين (d)
	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)			
مهارات أكاديمية	٢٠.٣٩٤٧	٢.٤٤٤٤	٦٥.٥٧٨٩	١.١٥٣٨	-٩٤.١٦٧-	٠.٠٥	١٥.٢٧
مهارات شخصية	٢٠.٣٤٢١	١.٤٧٥٥	٦٥.٨٤٢١	٠.٧٥٤٣١	-١٦٦.١٠٣-	٠.٠٥	٢٦.٩٥
مهارات رقمية	١٧.٩٤٧٤	٢.٤٠٤٣	٦٢.٤٧٣٧	٠.٩٢٢٣٠	-١١٢.٦٩٩-	٠.٠٥	١٨.٢٨
الدرجة الكلية	٥٩.٣١٥٨	٠.٩٢٢٣٠	١٩٣.٨٩٤	١.٧٦٧٤١	-٢١٦.١٠٦-	٠.٠٥	٣٥.٠٥

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي في مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي لدى عينة البحث، مما يدل على فعالية تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لدى معلمة الطفولة المبكرة، وبذلك يكون قد تم التحقق من صحة الفرض الأول.

وللتحقق من حجم تأثير البرنامج التدريبي المستخدم في البحث الحالي كمتغير مستقل في مقياس مهارات الاقتصاد المعرفي لدى معلمة الطفولة المبكرة كمتغير تابع تم حساب قيمة معامل "كوهين Cohen" (٣٥.٠٥) للدرجة الكلية وهي قيمة أكبر من (٧.٠) مما يدل على ارتفاع مستوي مهارات الاقتصاد المعرفي لدى المعلمة مما يدل على استفادتها من البرنامج، وتحقيق المستوى المطلوب، مما يؤكد فعالية تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS.

يمكن تفسير نتائج الفرض الأول والذي أظهر فعالية بيئة التدريب باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة إلى:

- أعطى التصميم الجيد لبيئة التدريب القيمة المستقبلية له؛ فقدم رؤية واضحة لمعلمة الطفولة المبكرة/ المتدربة عن ماذا ستصبح قادرة عليه بعد تلقيها لمحتوى

التدريب، وكيف سينمي المحتوى مهاراتها الحالية لاستخدامها في حياتها الأكاديمية والشخصية والرقمية، مما جعلها مقبلة على التدريب راغبة فيه.

- مطابقة التصميم الجيد لبيئة التدريب مع احتياجات معلمة الطفولة المبكرة الفعلية، وكذلك وجود مصادر تعلم إثرائية تلبي هذه الاحتياجات أدى إلى تحفيز المعلمة نحو التدريب والتعلم.
- تقديم التغذية الراجعة في الوقت المناسب لتصويب الاستجابات الخاطئة ودعم الاستجابات الصحيحة، فالمعلمة إذا تعثرت استفسار ما ولم تجد التغذية الراجعة في وقتها فسيحدث لها عدم ثقة بالنفس مما قد يضعف تحفيزها نحو التدريب والتعلم.
- تخطي الجانب السلبي للحائط الرقمي الذي اتضح أثناء التطبيق، بتمكين معلمة الطفولة المبكرة/ المتدربة من نشر الاستفسارات دون الكشف عن هويتها لتجنب الحرج بين المعلمات أثناء العثور على أخطاء في آرائهم أو في آراء الآخرين المنشورة.
- توفير الحوافز بالتقدير الإيجابي والثناء والمدح ومكافأة إنجاز المعلمة، حينها تزداد شعورها بالإنجاز والرضا وعندها يزداد التحفيز نحو المزيد من التدريب والتعلم.
- تميز الحائط الرقمي Padlet بسهولة الاستخدام كالكتابة والمشاركة ودعوة الآخرين للتعاون من خلال السماح لهم بالتعليق.
- اتسام البرنامج بالمرونة والإيجابية والبحث عن المعرفة أدى إلى إثارة دافعية معلمة الطفولة المبكرة/ المتدربة وجعل منها باحثًا يبحث عن المعرفة والوصول إلى المعلومات الصحيحة التي تثير دافعيتها لطرح الأستفسارات على الباحثة والزميلات.
- إتاحة التدريب بدون التقيد بعوامل الزمان والمكان من خلال أجهزة الحاسوب واللوائح الذكية أتاح فرص التعلم حسب رغبة معلمة الطفولة المبكرة/ المتدربة وقدراتها والسرعة المناسبة لها، مما أدى إلى استيعابها وادراكها للمعلومات المرتبطة بمهارات الاقتصاد المعرفي بصورة صحيحة.
- تنوع استخدام الوسائط الفائقة والمتعددة، ووسائل التحفيز والتفاعل من خلال الأدوات التشاركية والتفاعلية التي يتميز بها الحائط الرقمي Padlet، مثل: (بوربوينت، صور، فيديو، نص..وغيرها).

- جو المتعة والحرية أثناء التدريب منح الجميع الوصول إلى أقصى درجة من الاستفادة والأداء المتميز.

وكل تلك العوامل التي وفرها استخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS أدت إلى تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة عينة البحث، وجاءت هذه النتيجة متسقة مع ما كشفت عنه دراسة (Jaganathan , S, 2016؛ Haris, M, et al, 2017؛ Rashid, A, et al, 2019؛ إبراهيم، أحلام، ٢٠١٩؛ Aneros., N & Herniwati, 2020؛ إبراهيم، لبنى، ٢٠٢١؛ بهجات، ريم، ٢٠٢١؛ أبو العزم، هدى، ٢٠٢٢).

ينص الفرض الثاني على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي الدرجة الكلية والأبعاد".

وللتحقق من صحة هذا الفرض؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار "ت" لمتوسطين مرتبطين (Paired Samples T. Test)، بهدف التعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي في مهارات الاقتصاد المعرفي وتحديد اتجاه هذه الفروق، ويوضح جدول (٦) النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطات درجات عينة البحث التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات الاقتصاد المعرفي

الأبعاد	القياس البعدي ن=٣٨		القياس التتبعي ن=٣٨		قيمة (ت)	الدلالة
	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)		
مهارات اكاديمية	٦٥.٥٧٨٩	١.١٥٣٨	٦٥.٦٣١٦	١.٠٧٦٠٦	١.٤٣٤	غير دال
مهارات شخصية	٦٥.٨٤٢١	٠.٧٥٤٣١	٦٥.٨٩٤٧	٠.٧٢٧٤٣	١.٤٣٤	
مهارات رقمية	٦٢.٤٧٣٧	٠.٩٢٢٣٠	٦٢.٥٢٦٣	٠.٨٩٢٥٢	١.٤٣٤	
الدرجة الكلية	١٩٣.٨٩٤	١.٧٦٧٤١	١٩٤.٠٥٢٦	١.٦٥٩٤٩	٢.٢٢٩	

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والتتبعي في مهارات الاقتصاد المعرفي لدى عينة البحث، مما يدل على

استمرار فعالية تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لدى معلمة الطفولة المبكرة بعد انتهاء فترة المتابعة والتي قُدرت ب (٤٥) يوم، وبذلك يكون قد تم التحقق من صحة الفرض الثاني، قد تمت الإجابة عن السؤال الرابع للبحث.

يمكن تفسير نتائج الفرض الثاني والذي أظهر فعالية بيئة التدريب باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة إلى:

- تضمين بيئة التدريب على العديد اللقاءات والورش والمهام التي ترتبط بالأطر النظرية والعملية للبرنامج، أثار الدافعية والتشويق والبُعد عن الملل، مما ساعد على تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي.
- المشاركة الإيجابية وتبادل مصادر التعلم بين المعلمات وتبادل الخبرات معًا، وعرض التكاليف والمهام المطلوبة.
- السماح لكل معلمة طفولة مبكرة/ متدربة بالنجاح وتذليل أي عائق أمامها، فكان التواصل سريع مع المعلمة عبر الإنترنت سواء كان هذا التواصل متزامن أو غير متزامن لحل أي مشكلة تواجها أثناء التدريب، كما أن النجاح في موقف تدريبي واحد يساعد على بناء الثقة في المواقف اللاحقة وزيادة التحفيز.
- دعم معلمة الطفولة المبكرة/ متدربة خطوة بخطوة في اتجاه تنفيذ الممارسات المطلوبة؛ مما ساندها في التنفيذ دون خوف من الخطأ.
- ساعدت الأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج بالبيئة التدريبية كالعصف الذهني الإلكتروني، والمناقشة الجماعية الإلكتروني، والتعلم التعاوني الإلكتروني، والمشاريع الإلكترونية، والصف المقلوب، والدقيقة الواحدة الإلكترونية..وغيرها، في إثراء التدريب.
- التصميم الجيد لبيئة التدريب ومناسبته مع ظروف عمل معلمة الطفولة المبكرة/ المتدربة، حيث يمكن من خلاله تكييف وقت تلقي التدريب داخل أو خارج أوقات العمل الرسمية، وبشكل لا يتعارض مع الالتزامات الأخرى لها.
- إمكانية رجوع معلمة الطفولة المبكرة/ المتدربة إلى الحائط الرقمي Padlet في أي وقت والاطلاع عليه والاستفادة منه عدة مرات، كما أعطى فرصة لمعلمة الطفولة

المبكرة/ المتدربة التي لم تحضر إحدى اللقاءات لأى سبب من متابعة اللقاء بشكل لاتزامني.

وكل تلك العوامل التي وفرها استخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS أدت إلى تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة عينة البحث، وجاءت هذه النتيجة متسقة مع ما كشفت عنه دراسة (Jaganathan , S, 2016؛ Haris, M, et al, 2017؛ Rashid, A, et al, 2019؛ درويش، جيهان، ٢٠١٩؛ إبراهيم، أحلام، ٢٠١٩؛ Aneros., N & Herniwati, 2020؛ إبراهيم، لبنى، ٢٠٢١؛ أبو العزم، هدى، ٢٠٢٢).

توصيات البحث:

استنادًا عما أسفر عنه البحث الراهن من نتائج تم صياغة مجموعة من التوصيات القابلة للتحقيق وذلك على النحو التالي:

- الابتعاد عن طرق التدريب التقليدية لما تتصف به هذه الطرق من محدودية الفائدة ولعدم توفير عنصر التشويق والتحفيز.
- أن تهتم المؤسسات التربوية بتوفير فرص التدريب والتطوير لمعلمات الطفولة المبكرة والتعرف على المستحدثات الجديدة في مجال الطفولة وإتاحة الفرصة لهن في حضور الندوات والمؤتمرات العلمية المتخصصة.
- إعداد تدريبات وورش لمعلمات الطفولة المبكرة تتضمن استخدام مهارات الاقتصاد المعرفي انطلاقًا من دورهن الكبير في تنمية مهارات النشء.
- العمل على تذليل العقبات أمام معلمة الطفولة المبكرة والتي تحول دون تمكنها من الالتحاق بالدورات التدريبية التي تعمل على تنمية مهاراتها الأكاديمية والشخصية والرقمية.
- ضرورة دراسة احتياجات معلمات الطفولة المبكرة الجدد والقدامى وملاحقة كل جديد فيها؛ فالاهتمام بأداء المعلمات ضروري لإجادة دورها التدريسي والتعليمي بمهارة فائقة.

البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث، والتي أثبت فعالية تصميم بيئة تدريبية باستخدام الحائط الرقمي Padlet ذو التصميم التحفيزي ARCS في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لمعلمة الطفولة المبكرة فإن الباحثة تقترح إجراء المزيد من الدراسات والبحوث كما يلي:

- إجراء دراسة تتبعية للكشف عن نمو مهارات الاقتصاد المعرفي لدى معلمات الطفولة المبكرة.
- دمج الحائط الرقمي Padlet مع استراتيجيات تعليمية حديثة في تنمية مهارات مختلفة.
- تصميم برنامج تدريبي باستخدام التعلم التشاركي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرون لدى معلمة الطفولة المبكرة.
- توظيف المزيد من أدوات الويب ٢.٠ ذو التصميم التحفيزي ARCS لدى معلمة الطفولة المبكرة.

المراجع:

- إبراهيم، أحلام دسوقي. (٢٠١٩). تصميم بيئة تعلم نقال وفق نموذج التصميم التحفيزي (ARSC) وأثرها في تنمية التحصيل والرضا التعليمي والدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم المهني ذوي أسلوب التعلم (السطحي- العميق)، المجلة التربوية، ع ٦٨، ٢٩٧٦- ٣٠٨٤.
- إبراهيم، لبنى نبيل. (٢٠٢١). استخدام نموذج التصميم التحفيزي الموسع Arcs-v وبعض تطبيقات التعلم التفاعلي عن بُعد في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات المعالجة المعرفية والقدرة على التنظيم الذاتي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع١٥ ج١٠، ٦٦٤-٧٥٢.
- أبو تينة، إسماعيل أحمد، والكساب، علي عبدالكريم. (٢٠١٧). توظيف استراتيجية التعليم المتمايز في التحصيل في مساق التربية الوطنية لدى طلبة كلية العلوم التربوية (الانروا) وفي تنمية مهارات اقتصاد المعرفة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، مج٣٧ ع٢، ٣٩- ٥٧.
- أبو زيد، صلاح جمعة. (٢٠١٦). وحدة مقترحة لتنمية أبعاد اقتصاد المعرفة وبعض المهارات الحياتية من خلال منهج الجغرافيا لطلاب الصف الأول الثانوي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع٨٠، ١-٥٢.
- أبو العزم، هدى محمد. (٢٠٢٢). فعالية برنامج قائم علي استراتيجية التعلم المقلوب باستخدام الحائط الإلكتروني" Padled" لتحسين بعض مهارات التعلم المنظم ذاتيا لدى طالبات الصف الأول الإعدادي، مجلة البحث العلمي في التربية، ع٢٣ ج٢، ٣- ٣٦٤.
- بهجات، ريم محمد. (٢٠٢١). فاعلية بيئة تدريبية قائمة على استخدام التعلم التشاركي الإلكتروني لتطوير مهارات التدريب الميداني عن بعد لدى الطالبات المعلمات لرياض الأطفال، مجلة الطفولة والتربية، مج١٣ ع٤٨، ١- ١٧.
- حسنين، شيماء حسنين. (٢٠٢١). استراتيجيات تعليم وتعلم مقترحة لتنمية مهارات الاقتصاد المعرفي، العلوم التربوية، مج٢٩، عدد خاص، ٣١٣- ٣٢٨.
- حميض، أسماء إبراهيم، وحمدي، نرجس إسماعيل. (٢٠١٨). أثر تصميم وحدة تدريسية بمبحث الفيزياء وفق نموذج كيلر للتصميم التحفيزي "ARCS"في تنمية مهارات حل المشكلات لدي طلبة الصف الأول الثانوي، المجلة التربوية الأردنية، مج٣ ع٣، ١٨٣- ٢٠٧.
- درويش، جيهان محمد. (٢٠١٩). أثر بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية "التشاركية- الفردية" في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع٢٢، ٢٥- ٥٥.

- الرباط، بهيرة شفيق. (٢٠١٩). فاعلية الدمج بين استراتيجية حدائق الأفكار والمدخل البصري في تنمية بعض مهارات الاقتصاد المعرفي في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، مجلة تربويات الرياضيات، مج٢٢ ع٥، ١٧٣- ٢٥٠.
- رمضان، عصام جابر. (٢٠١٥). درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي لدى طلاب كلية العلوم الاجتماعية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، المجلة الأردنية في العلوم التربوية. مج١١ع٢. ٢١٩-٢٣٧.
- الزهراني، عبد العزيز علي، والصراع، خلود ناصر. (٢٠٢٢). دافعية طلبة الدراسات العليا نحو التعليم الإلكتروني في ضوء إطار التصميم التحفيزي ARCS، مجلة كلية التربية، ع١٠٧، ٣٩٧-٤٤٨.
- الزهراني، هناء عطية. (٢٠٢٢ فبراير). اثر تدريس الفيزياء باستخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية مهارات الاقتصاد المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، المؤتمر الدولي للبحث العلمي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة للمجتمعات بالوطن العربي، ٨٥- ١٠١.
- سيد، أسامة محمد، والجمل، عباس حلمي. (٢٠١٢). التدريب والتنمية المهنية المستدامة، دار العلم والإيمان، مصر.
- السعدني، عبد الرحمن، وعبد الرحمن، عبد الملك، وعودة، ثناء. (٢٠١٥). مدخل إلى البحث العلمي، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- الشمري، علي عيسى. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج إلكتروني قائم على نموذج كيلر ARCS في تنمية الدافعية نحو مادة لغتي الجميلة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة العلوم الإنسانية، ع٦، ٨٧- ٩٨.
- الشهراني، جملاء عبدالله. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي قائم على رمز الاستجابة السريعة في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم لدى معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة بيشة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بيشة.
- عبد الفتاح، رؤى عبدالرزاق، وخلف، هبه مزعل. (٢٠١٩). الحائط الرقمي Pad Let Wall وتطبيقاته التربوية في المدارس الابتدائية، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ع٧، ٢٠٥-٢٢٣.
- عبد المجيد، أحمد صادق، والعمري، عبدالله سعد. (٢٠٢٠). فاعلية استراتيجية المشروعات الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج وتصميم وحدات التعلم الرقمية والاقتصاد المعرفي لدى طلاب كلية التربية، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج٢٨، ع٦، ٥٠٣ – ٥٢٢.
- عسيري، دعاء أحمد غباشي. (٢٠١٦). مهارات اقتصاد المعرفة اللازمة لطلاب المرحلة الثانوية ومدى تضمينها في محتوى كتاب الأحياء، مجلة البحث العلمي في التربية، ع١٩ ج١٤،٤٧١- ٥١٢.
- عفونة، بسام عبد الهادي. (٢٠١٢). التعليم المبني على اقتصاد المعرفة، دار البداية،

عمان.
- علة، مراد. (٢٠١٥). الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية، دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي أنموذجًا، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة زيان عاشور، الجزائر.
- علي، محمد السيد. (٢٠١١). اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس، دار المسيرة، عمان.
- العنزي، نوال سويد. (٢٠١٥). درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب رياضيات المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود، المملكة العربية السعودية.
- غواص، مهين محمد، وصالح، فتحي عبد القادر. (٢٠٠٩). أثر تصميم مواد التعلم عن بعد وفق نموذج كيلر على دافعية المتعلمين وتحصيلهم الدراسي، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، البحرين.
- الفتلاوي، أحمد حمزة، والبراك، مجد ممتاز. (٢٠٢٢). مفاهيم سيكولوجية في علم النفس وطرائق التدريس، مؤسسة الصادق الثقافية، العراق.
- قطيط، غسان. (٢٠١٥). تقنيات التعليم والتعلم الحديثة، دار الثقافة، الأردن.
- قويدر، منال نعمان، وقشطة، آمال خليل. (٢٠٢٠). درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي لدى طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بالجامعة الإسلامية– فلسطين، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، مج١٣ ع٤٥، ٣١ – ١.
- معوض، غادة شحاتة. (٢٠٢٢). فاعلية تصميم بيئة الكترونية لتنمية مهارات استخدام الفصول الافتراضية لدى أعضاء هيئة التدريس واتجاهتهم نحوها، المجلة العربية للنشر العلمي، ع٤٠، ٦٣٧– ٦٧٢.
- المفتى، محمد أمين. (١٩٩٦). سلوك التدريس، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- نجم، نجم عبود. (٢٠٠٨). إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، مؤسسة الوراق، الأردن.
- الوكيل، محمود أحمد. (٢٠١٨). فعالية برنامج قائم على دمج مهارات الاقتصاد المعرفي في تدريس مادة التربية الموسيقية لدى معلمي التربية الموسيقية، التربية النوعية، ع١٢، ١٠٩– ١٦٢.
- الليثي، مروة عبد الظاهر. (٢٠٢١). درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في منهج الصف الثالث الإعدادي للغة العربية ولدى معلميها، المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية، ع٤، ١٥٥– ١٧٤.
- **Arredondo, L. (2022). Mobile augmented reality adapted to the ARCS model of motivation: a case study**

during the COVID-19 pandemic, Education and Information Technologies, 27(2), 7927–7946.

- Asiksoy, G., & Ozdamli, F. (2016). Flipped Classroom adapted to the ARCS Model of Motivation and applied to a Physics Course. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 12(6), 1589–1603.
- Aneros., N & Herniwati. (2020). Japanese Learners' Perception of Using Padlet in Japanese Composition (Sakubun) Skills, Education and Humanities Research, 509, 499- 505.
- Beltran-M, (2019). Using Padlet for Collaborative Learning. 5th International Conference on Higher Education Advances, 1-8.
- Chapman, D., & Pearce, D. (2010). The new economy: new dreaming or the same old nightmare, Environmental Educational Research. 7(4), 427-438.
- Dincer, S. (2020). The effects of materials based on ARCS Model on motivation: A meta-analysis, Ilkogretim Elementary Education Online, 19(2), 1016-1042.
- Ellis, D. (2015 February). Using Padlet to Increase Student Engagement in Lectures. Proceedings of the European Conference on E-Learning, ECEL, 195-198.
- England, S. (2017). Tech for the Modern EFL Student: Collaborate and Motivate with Padlet, Accents Asia, 9 (2), 56- 60.
- Fiedler, S., & Pata, K. (20٠٩). Distributed learning environments and social software: In search for a framework of design. In Social computing: Concepts, methodologies, tools, and applications, IGI Global, 403-416.
- Fournier, H., Kop, R., & Sitlia, H. (2011, February). The value of learning analytics to networked learning on a personal learning environment. In Proceedings of the 1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge, ACM, 104 – 109.
- Gabrielle, D. (2003). The effects of technology- mediated

instructional strategies on motivation, performance, and self- directed learning, unpublished doctoral, the FloridaL state University College of education, Tallahassee, USA.

- Hartenett, M., George, A., & Dron, J. (2011). Examining Motivation in online distance learning environments: complex, multifaceted and situation-dependent. The International Review of Research in open and Distance learning, 12(6), 20-38.
- Jaganathan, S. (2016). Edmodo and Padlet as a collaborative online tool in Enriching Writing Skills in Language Learning and Teaching, Global English-Oriented Research Journal (G E O R J), 1(4), 178- 184.
- Keller, J. (1987). Development and Use of the ARCS Model of Instructional Design, JOURNAL OF INSTRUCTIONAL DEVELOPMENT, 10 (3), 2- 10.
- Keller, J. (2010). The Arcs Model of Motivational Design, Learning and Performance, Springer Science, 43–74.
- Kimura, M. (2018). ICT, A Motivating Tool: A Case Study with Padlet. Motivation, Identity and Autonomy in Foreign Language Education, 122-128.
- Malik, S. (2014). Effectiveness of ARCS Model of Motivational Design to Overcome Non Completion Rate of Students in Distance Education Turkish Online Journal of Distance Education 15(2), 194-200.
- Margueratt, D. (2007). Improving Learner motivation through enhanced instructional design, unpublished master thesis, Athabasca University, Alberta, Canada.
- Maric, I., Barisic, P., & Jurjevic, I. (2012, September). Knowledge and skills needed in knowledge economy, Central European Conference on Information and Intelligent Systems, Faculty of Organization and Informatics, 182-493.
- Megat, N., Azmi, N., & Yusoff, R. (202٠). Enhancing Classroom

Engagement Through Padlet as a Learning Tool: A Case Study, International Journal of Innovative Computing, 10 (1) 49-57.

- Qurbani, G., Sugiarsih, S., & Gunawan, I. (2022, October). Study on Students' Acceptance of Padlet as Online Discussion Medium, 8th International Conference on Education and Technology (ICET), 261- 264.
- Rashid, A., Yunus, M., Wahi, W. (2019). Using Padlet for Collaborative Writing among ESL Learners, Creative Education, 10, 610-620.
- Thomas, H., & Beck, J. (2001). The Attention Economy, Harvard Business, Boston, School Press.
- Wahyudi, S., Joyoatmojo, S., & Sawiji, H. (2017, October). Learning Model of Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS) Supported by Video Tutorial to Improve the Students' Learning Motivation in Vocational High School. In International Conference on Teacher Training and Education, Atlantis Press.
- Zhi, Q., & Su, M. (2016). Enhance Collaborative Learning by Visualizing Process of Knowledge Building with Padlet. Proceedings- 2015 International Conference of Educational Innovation through Technology, EITT 2015, 1, 221-225.