برنامج تدريبي مدمج في ضوء إطار تـــــــيباك TPACK وقياس أثره في تنمية مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية ومهارات التفكير التصميمي للطالبات معلمات الاقتصاد المنزلى

أ.م.د/ نهى يوسف السيد
أستاذ مساعد بكلية الاقتصاد المنزلي
جامعة حلوان

أ.م.د/ منى عرفه عبد الوهاب
أستاذ مساعد بكلية الاقتصاد المنزلي
جامعة حلوان

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2021.87357.1421

المجلد ..... العدد ..... . يوليو 2020

الترقيم الدولي

E- ISSN: 2735-3346 P-ISSN: 1687-3424

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

برنامج تدريبى مدمج في ضوء إطار تـــــيباك TPACK وقياس أثره في تنمية مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية ومهارات التفكير التصميمى للطالبات معلمات الاقتصاد المنزلى

مستخلص البحث :

هدف البحث إلى بناء برنامج تدريبى مدمج في ضوء إطار تيباك TPACK لتنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية والتفكير التصميمى لدى الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلى وفى سبيل ذلك تم اشتقاق قائمة بجدارات تصميم الدروس التفاعلية المستهدف تنميتها لدى الطالبات المعلمات عينة البحث في ضوء إطار تيباك وتم في ضوئها بناء البرنامج التدريبى ومواد المعالجة التجريبية والأدوات البحثية والتي اشتملت على (اختبار معرفى – مقياس تقدير متدرج – مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء إطار تيباك) لقياس مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية على الترتيب (المكون المعرفى – المكون الأدائى – المكون الوجدانى) واختبار للتفكير التصميمى ؛ واتبع البحث فى جانبه التطبيقى المنهج شبه التجريبى ذي المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وتكونت عينة البحث من (85) طالبة معلمة تم تقسيمهن على مجموعتين وحساب التكافؤ حيث بلغ عددهن في المجموعة التجريبية (45) طالبة بينما بلغ عددهن في المجموعة الضابطة (40) طالبة وذلك تطبيق اختبار ت لحساب داله الفروق بين المجموعتين في التطبيق القبلى لأدوات البحث وقد كان غير دال.

وتطبيق الأدوات البحثية على المجموعتين قبلياً / بعدياً مع تطبيق البرنامج المقترح على طالبات المجموعة التجريبية بشكل مدمج يجمع بين التدريب المباشر والتدريب الإلكترونى وقد دلت النتائج على وجود أثر كبير للبرنامج على كل مكون من مكونات الجدارة وعلى التفكير التصميمى يتضح من الأداء البعدى لطالبات المجموعة التجريبية على الأدوات البحثية مقارنة بالقياس القبلى ؛ كما تبين وجود فروق دالة إحصائيا لصالح طالبات المجموعة التجريبية فى الأداء البعدى على الأدوات البحثية في كل مكون من مكونات الجدارة وفى التفكير التصميمى مقارنة بالأداء البعدى لطالبات المجموعة الضابطة ؛ وأوصى البحث بضرورة العمل على تطوير المعايير الأكاديمية

لبرامج إعداد معلمة الاقتصاد المنزلى في ضوء المناحى التربوية التكاملية والتي من أبرزها إطار تيباكTPACK.

الكلمات المفتاحية : برنامج تدريبى – إطار تـــــــيباكTPACK – الجدارات – تصميم الدروس التفاعلية – التفكير التصميمى .

Blended Training Program in Light of the TPACK Framework and Measuring its Impact on developing the competencies of Interactive Lesson Design Components and Design Thinking Skills for Teachers of Home Economics

Abstract:

The research has been aimed to build a Blended training program in the light of the TPACK framework to develop the competencies of interactive lesson designing and design thinking among female students at the Faculty of Home Economics. The training program, experimental processing materials, and research tools, which included (a cognitive test - a graded assessment scale - a measure of the tendency towards interactive lesson designing in the light of the TEPAC framework) to measure the components of the competencies of interactive lesson design, respectively (the cognitive component - the performance component - the emotional component) and a test for design thinking ; In its applied part, the research followed the quasi-experimental approach with two groups, the control and the experimental, and the research sample consisted of (85) teachers who were divided into two groups, where the number of them in the experimental group was (45), while their number in the control group was (40). The equivalence of the two groups and the application of research tools to the two groups, before / after, with the application of the proposed program to the students of the experimental group in an integrated manner that combines direct training and electronic training. The research tools compared to tribal measurement; It was also found that there are statistically significant differences in favor of the experimental group students in the post performance on the research tools in each component of competency and in design thinking compared to the post performance of the control group students. The research recommended that we will needing to work on developing academic standards for home economics teacher preparation programs in the light of integrative educational approaches, the most prominent of which is the TEPAC framework.

Key Words:Training program - TPACK framework - competencies - designing interactive lessons - design thinking.

مقدمة :

تعد الثورة الرقمية واحدة من أكبر التغييرات التي شهدها العالم، لأنها ترتبط بتكنولوجيا المعلومات والتي باتت تمثل العصب الأساسي في جميع أوجه الحياة ؛ وقد انعكس تأثيرها على التعليم الذي هو قاطرة التقدم والرقي لأي مجتمع، وحيث أن المعلم يمثل أحد أركان العملية التعليمية، فإن إعداد المعلم لا بد وأن يواكب التطور الحادث في التعليم، وفى خضم صراع الدول على تحقيق التقدم والتميز، يُعد التعليم أحد أعمدة الارتكاز لتحقيق تلك الرؤية ولابد للمؤسسات التربوية بأن تشارك بإعادة النظر في برامج إعداد المعلم، والمداخل التربوية التي يقوم عليها إعداده وإضافة الجديد إليها والعمل على تحسين وتطوير القائم منها في سبيل تمكينه من الوفاء بمتطلبات الأدوار الجديدة التي فرضتها عليه متطلبات العصر الرقمى ؛ فلم يعد للمعلم النمطي الذي يركز فقط على حفظ المعلومات، مكانًا يُذكر في النظم التعليمية الحديثة التي تركز على الأساليب التكنولوجية في تصميم وتنفيذ البرامج التعليمية ، وأصبح الواقع يفرض ضرورة إعداد معلم يمتلك القدرة على التعامل مع متغيرات المستقبل بجدارة تمكنه من أداء وظيفته داخل المؤسسة التعليمية وتحفزه للوصول للمهنية المتميزة ؛ إضافة إلى امتداد دوره نحو اعتباره مشاركاً رئيساً في محو الأمية التكنولوجية للمتعلمين وهو ما يستوجب الجاهزية لانتاج الأفكار والحلول التكنولوجية المناسبة لمتغيرات الموقف التعليمى (اليونسكو ، 2012) .

وهذا يتطلب من معلم العصر الرقمي أن يكون قادراً على استخدام التكنولوجيا وإدارتها وتوظيفها في عملية التعليم، بل إنه مطالب بأن يُحدث معارفه ومهاراته التي تمكنه من القدرة على استيعاب التكنولوجيا الحديثة والمتطورة باستمرار، وتوظيفها في التخطيط للعملية التعليمية وتصميم بيئات التعلم النشط، إضافة لكونه باحثاً ومديراً وموجهاً وميسراً وتكنولوجياً.

لذلك فإن مهارات المعلمين في توظيف التقنيات التعليمية في التدريس اكتسبت أهمية أكبر من ذي قبل؛ وهو الأمر الذي جعل من مهارات المعلم وأداؤه المهني في توظيف تقنيات التعليم في التدريس Technology Integration أحد أبرز خصائص المعلم الفعال في القرن الحادي والعشرين (عزة الغامدى ، 2018، 2)

ومع تزايد الإعتراف بأهمية التفاعل والتكامل بين التقنية والعملية التعليمية كأحد الخصائص التي يجب أن تتوافر لدى المعلم ، فقد برزت الحاجة إلى إطار عمل جديد

للمساعدة على فهم وتقويم المعارف والمهارات التي يحتاجها المعلمون لتوظيف التقنية بفاعلية في المنهج (Koehler et.al, 2013) ؛ ووفق ما أشار اليه كل من كوهلر و ميشرا (Koehler& Mishra, 2009) ، (عزة الغامدى ،2018) أن مجرد امتلاك المعلم لبعض المهارات التقنية لا يعد ضماناً لفاعلية استخدامه وتوظيفه للتقنية في التدريس حتى أن استخدام التقنية ظل رهن القيود في الوصول بالعملية التعليمية لأقصى إمكانيات إحداث التحولات الجذرية حتى في أكثر الأنظمة التعليمية تقدماً واعتمادا على التقنية وامتلاكاً لأدواتها الأمر الذى تطلب السعي نحو اكساب المعلم فهماً منظومياً لكيفية التكامل ما بين التقنية، ومحتوى مادة التخصص، وأصول التدريس " وهو ما شكّل دافعاً لظهور إطار تيباك للتعلم TPACK Model .

وترجع بدايات ظهور إطار تيباك إلى النموذج الذى قدمه شولمان ,Shulman) (1986 لوصف أنواع المعرفة اللازمة لإعداد المعلم للتدريس بكفاءة وأشار إلى أنها من الضرورى ان تتضمن بعدين مهمين وهما : المعرفة بمحتوى مادة التخصص) (Content Knowledgeورمز لها (CK) ، والمعرفة بطرق التدريس المناسبة لهذا المحتوى (Pidagogical Content Knowledge)اطلق عليه إطار المعرفة بالتربية والمحتوى (PCK) ؛ إلى أن أضاف كوهلر و ميشرا (Koehler& Mishra, 2006) إلى هذا النموذج بعداً ثالثاً يتناول المعرفة المتعلقة بالتكنولوجيا (Technological Knowledge) ومن هنا تشكلت رؤية متكاملة لإكساب المعلم المعرفة التقنية ذات العلاقة بطرق تدريس محتوى مادة التخصص وسمى بإطار تيباك (TPACK) وجاء اختصاراً للمعرفة المرتبطة بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا.

(Technological Pedagogical and Content Knowledge Framework– TPACK) والذى يعبر عن العلاقات المتبادلة والتقاطع بين مجالات المعرفة الثلاثة " المعرفة بالمحتوى" Content Knowledge"(CK)، المعرفة باصول التدريس(PK)Pidagogical Knowledge ، المعرفة بالتكنولوجيا Technological (TK) Knowledge "

لذلك يعد إطار تيباك نموذج (معرفى تربوى تقنى) مواكب للتطور التكنولوجى ومساير للتوجهات العالمية نحو إعداد المعلم اعداداً يستند إلى مبدأ دمج التكنولوجيا ضمن سياق تعليمى ينطلق من الفهم العميق للمعارف الثلاث (المحتوى ، التربية ، التكنولوجيا) والتي تتكامل فيما بينها لإنتاج معرفة جديدة (منال العنزى ، هدى الشدادى ،2018 ، 97) .

ويشير توكماك (Tokmak, H,2013) أن إطار تيباك لم يجمع بين هذه المجالات الثلاثة باعتبارها مجالات مختلفة ولكن ركز على النظر إليها على أنها مجالات مترابطة يؤثر كلا منهم في الآخر ، فاختيار المحتوى الدراسى يؤثر على اختيار الاستراتيجيات التربوية التي يمكن الاستعانة بها والأساليب التكنولوجية التي سيتم دمجها ، كذلك فأساليب التكنولوجيا تؤثر في الكيفية التي يتم من خلالها تدريس المحتوى .

ولعل من أحدث الإتجاهات التربوية في مجال إعداد المعلمين هي حركة التربية القائمة على الجدارات والتي تسعى إلى إكساب المعلمين قدرات شاملة معرفية ومهارية وانفعالية ؛ وتشير الجدارة إلى مجموعة متكاملة من المعارف والمهارات والسلوكيات والإتجاهات المطلوبة لأداء وظيفة معينة حسب معايير محددة لجودة الأداء في هذه الوظيفة (أشرف عبد القوى ،2018 ، 4)

وقد تأثرت هذه الحركة بطبيعة الحال بظهور ثورة تكنولوجيا المعلومات مما فتح المجال واسعاً للبحث في مجال الجدارات التعليمية وتأثرها بالتكنولوجيا في تدريس مناهج التعليم المختلفة (عمر خليل ، 2019، 145)

وأورد(محمود عبد العزيز 2020) أن الحديث عن الجدارة التدريسية للمعلم يتطلب إلى جانب تمكنه من محتوى تخصصه ان يكون متمكناً أيضاً وملماً بطرق التدريس ومهارات التخطيط والتقييم واستخدام التقنيات الحديثة في التعليم .(محمود عبد العزيز ، 249،2020) وهو ما يتفق مع أبعاد إطار تيباك ؛ ومن هذا المنطلق فإن امتلاك المعلم لجدارات التدريس في ضوء إطار تيباكTPACK أمر بالغ الأهمية يشمل قدرة المعلم على تطوير أداؤه التدريسى وفق إطار تيباك بتوظيف تكنولوجيا التعليم في تدريس محتوى تخصصه بجداره ومستوى عال من الإتقان انطلاقاً من معارفه التربوية ومهاراته وجوانبه الوجدانية التي توجه سلوكه في التدريس .

حيث أوضح باكيجلوبو (Baciagalupo et,al ,2016) أن برامج التنمية الوظيفية المستندة إلى منحى الجدارات تسهم في تطوير مسارات التفكير المهنى ونشر روح الطموح لتطبيقها في مجال العمل والتوجه نحو الإنتاجية والإبداع في الأداء المهنى

وأتفق معه رايموند (Raymond 2012) حين أوضح ان الجدارة عملية منطقية منظمة لنقل المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات وفقاً لمبادئ مهنية محددة وهى

ضرورة مهنية للمعلم للوفاء بمتطلبات مهنته وتتطلب التنمية المستمرة وفقاً للمتغيرات التعليمية القومية والعالمية .

ولعل من أهم المتغيرات العالمية التي تصدرت المشهد التربوى في الآونة الأخيرة هو الالتجاء إلى التعليم الإلكترونى وتحويل المقررات التقليدية إلى مقررات إلكترونية الأمر الذى استلزم الإستجابة بتقديم المحتوى التعليمى بطرق اكثر ديناميكية وتفاعل بالاعتماد على البرامج التي توظف الوسائط المتعددة في الدروس وعلى ذلك فقد أصبحت الحاجة ملحة لإتقان المعلمين لبرامج تصميم وإنتاج الدروس التفاعلية (أحمد محمد ،2017، 489) .

وحيث يعد إطار تيباك إطار عمل يسعى لتمكين المعلم من تصميم التدريس وتحقيق الإنتاجية التعليمية التطبيقية بجدارة فى ظل الترابط بين مجالات المعرفة المتمثلة في المحتوى العلمى وطرق التدريس والمستحدثات التكنولوجية فإن عملية تصميم التدريس وفق إطار تيباك تتطلب إلى جانب الاستناد إلى الأسس الفنية لدمج التكنولوجيا والمعرفة العلمية بالمحتوى وطرق التدريس أن يتم يتم ذلك بطرق متنوعة وإبداعية مع شحذ القدرات الذهنية لتوليد الأفكار الخلاقة لحل المشكلات التعليمية وهو ما يستلزم ممارسة المعلم للتفكير التصميمى والذى يشير كما أورد كل من (فون ثينين وآخرون ، 2017، 307) و(مروة الباز ، 2018، 8) إلى مجموعة من العمليات العقلية يمارسها الفرد لتمكنه من تحديد المشكلات الواقعية ومحاولة إيجاد الحلول الملائمة من خلال تحديد القضايا المتعلقة بها والذى يتطلب ممارسة التخيل والتحليل لتوليد الأفكار الخلاقة بطلاقة ثم بلورة الأفكار في صورة نماذج أولية وتجريبها وتقييمها في ضوء معايير محددة .

فالتفكير التصميمى هو موقف ذهنى يتم ترجمته إلى سلسلة صحيحة من الإجراءات بهدف حل مشكلة ما من خلال خطة عمل وبالتالي فخطة عمل التصميم هي سلسلة من مراحل العمل التي تنفذ عملية التفكير .(رشا بدوى ، هبة فؤاد ، 2019، 33) .

وفيما ورد في دراسات كل من كوه (Koh et al,2015,538) ، و تسنج (174 Tseng et al,2019,) ما يدعم العلاقة بين التمكن من جدارات تصميم التدريس وفق إطار تيباك وبين ممارسة التفكير التصميمى حيث أكدت على الحاجة إلى دعم مهارات التفكير التصميمى لدى الطالب المعلم أثناء برامج الإعداد قبل الخدمة أثناء تناول منحى تيباك TPACK لحل المشكلات التعليمية بطرق إبداعية ومتنوعة عبر دمج تكنولوجيا التعليم الإلكترونى لتنمية المهارات المتعلقة بتصميم وتخطيط الدروس .

ولقد نمى الاهتمام بشكل كبير في العقدين المنصرمين إلى استخدام التفكير التصميمي في البيئات التعليمية من مرحلة الروضة إلى المرحلة الثانوية ، ورغم هذا النمو، لم يعطَ التفكير التصميمي باعتباره مكونًا أساسياً في حزمة الأدوات الاحترافية للمعلمين الاهتمام الكافي. كذلك لم يقدم سوى الحد الأدنى من التوجيه حول كيفية دعم التفكير التصميمي في مجال التعليم، والتطوير المهني والمبادئ التوجيهية وأفضل الممارسات اللازمة لتطبيق هذا النهج بنجاح (ديفينتالا وآخرون، 2017، 5)

وفى ضوء ما سبق وحيث يعد علم الاقتصاد المنزلى من العلوم الإنسانية التي تسعى إلى الارتقاء بالأسرة والمجتمع من أجل حياة أفضل، فإن رسالته تتوج فى الدور الذى تأخذه المعلمة على عاتقها فيما يتعلق بتدريس مجالاته المتعددة بالمدارس لجميع المراحل الدراسية والتي يتجدد محتواها على الساحة العالمية وفق مقتضيات العصر والتطور التقنى لارتباطه الشديد بالحياة الأسرية وتأثير هذه المتغيرات عليها ويظل صدى هذا التجدد خافت على المستوى المحلى مع المحاولات المستميتة من قبل المتخصصين لإحياء هذا العلم في نظامنا التعليمى والاستفادة من قدرته على استيعاب التطورات العلمية في مختلف مجالاته والفرص التي يوفرها تنوع وثراء محتواه لتنمية العديد من مخرجات التعلم لدى التلاميذ وحيث تتوالى هذه المحاولات فمن الأحرى ان توجه بعض هذه المحاولات نحو الإعداد الأكاديمى للمعلمة وإكسابها المعارف والممارسات ومهارات التفكير التي تمكنها من أداء دورها بجدارة حين الالتحاق بالخدمة لا سيما التفكير التصميمى الذى يؤهلها لحل المشكلات المتعلقة بتصميم التدريس وهو ما يسعى البحث الحالي جاهداً نحو تحقيقه .

الإحساس بالمشكلة:

نشأت الحاجة إلى تناول المشكلة البحثية الحالية بالدراسة من خلال ما يلى:

- من خلال ما يوفره عمل الباحثتان في الإشراف على الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلى في مقررات التدريب الميدانى من رؤية وملاحظات متكررة لما تواجهه الطالبات من صعوبات في تخطيط الدروس ؛ وما تتم عنه نتائج التقييم من قصور في ممارستهن للجدارات المهنية الخاصة بإطار تيباك والتي تمثلت في سطحية المحتوى العلمى المتضمن دون اللجوء إلى مصادر علمية موثوقة لإثرائه وتعميقه مع ندرة تضمين ودمج أدوات وبرامج التكنولوجيا الملائمة للمحتوى في الدروس والاكتفاء عوضاً عن ذلك بوسائل ومعينات تعليمية ورقية تقليدية وغير فعالة إضافة لضعف التمكن من المعرفة التربوية اللازمة للموائمة بين هذه الأدوات وبين

طرق التدريس الملائمة لنمط المحتوى العلمى والتي تتطلب ممارسة التفكير التصميمى لحل المشكلات المختلفة ببيئة الصف الدراسى وفق الاحتياجات التعليمية للمتعلمين والتي تطورت واختلفت بظهور عصر الرقمنة .

- بفحص وتحليل اللائحة الخاصة ببرنامج البكالوريوس لقسم الاقتصاد المنزلى التربوى و توصيف البرنامج وتوصيفات المقررات المدرجة تبين عدم وجود مقررات تستهدف تنمية القدرات التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات سوى مقرر تكنولوجيا التعليم لطالبات الفرقة الرابعة والذى يتم التركيز فيه على تدريس الجانب النظرى بشكل كبير إلى جانب بعض المهارات التطبيقية البسيطة تقتصر على استخدام عروض البوربوينت التي تحمل نصوص منسوخة من محتوى المنهج المدرسى حيث يتم التركيز فيه على اكتساب بعض المعارف والمهارات التكنولوجية بشكل عام ومباشر دون التوجه لإحداث التكامل بين هذه المهارات التكنولوجية وبين طرق التدريس لتصميم دروس تتيح للمتعلم التفاعل الفعال مع المحتوى العلمى ، إضافة إلى أن أساليب التقييم في مقررات البرنامج لا تستهدف التشخيص المبدئى أو التقييم النهائي لجدارات تصميم الدروس بشكل تفاعلى وفق إطار تيباك .

وللتحقق من صدق وموضوعية الملاحظات السابقة قامت الباحثتان بإجراء دراسة استكشافية تضمنت مرحلتان:-

المرحلة الأولى تطبيق :

- استبانه (1) لاستطلاع رأى عينة من الطالبات المعلمات بلغ عددها (33) طالبة بهدف التعرف على واقع ممارسات التدريس في ضوء إطار تيباك TPACK في كل بعد من الأبعاد السبعة المكونة له – TPACK– TCK– TPK– PCK TK) CK– PK) **ملحق رقم (1)**
- استبانه(2) لاستطلاع رأى مجموعة من أعضاء هيئة التدريس القائمين بالإشراف على الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلى بالتربية الميدانية بلغ عددهم (8) بهدف استطلاع منظورهن حول الممارسات التدريسية للطالبات المعلمات في ضوء إطار تيباك TPACK كما يتضح من تخطيطهن للدروس وأدائهن الفعلى في التدريس في كل بعد من الأبعاد السبعة المكونة له (TPACK– TCK– TPK– PCK . TK –CK– PK) **ملحق رقم (2)**

وقبل تطبيق الاستبانه (1 و2) لإستكشاف الواقع تم التأكد من الإتساق الداخلى للأداتين وقد كان عند مستوى دلاله 0.01، ثم الثبات بحساب معامل ألفا α وقد كان

عند مستوى دلاله 0.01 ، وبعد التأكد من صلاحية استبانه (1 و2) للتطبيق تم توزيعهما على الطالبات وأعضاء هيئة التدريس.

المرحلة الثانية تطبيق أدوات البحث استكشافياً:

- اختبار للتفكير التصميمى يستهدف التعرف على قدرة الطالبات المعلمات على استخدام مهارات التفكير التصميمى لحل مشكلات الصف الدراسى .

-فحص عينة من خطط الدروس المعدة من قبل الطالبات المعلمات وتقييمها باستخدام مقياس تقدير متدرج لقياس جدارات تصميم الدروس التفاعلية.

وأسفرت الدراسة الاستكشافية لمرحلة (1 و2) عن النتائج التالية :

يتضح من استبانه (1) الموجهه للطالبات والتي تستهدف التعرف على واقع ممارسات التدريس في ضوء إطار تيباك TPACK أن بعد (TK) دلت نسبة التكرارات على ضعف تناول المعرفة التكنولوجية، وتمتع الطالبات في بعد (PK) و(CK) بنسبة جيدة للمعرفة التربوية بأصول التدريس، وقد كانت نسب التكرارات في بُعد (TPK) ضعيفة، في حين أن نسبة التكرارات كانت متوسطة في بُعد (PCK) ، وقد كان هناك إنخفاض بنسبة التكرارات لبعد (TCK) ، أما عن بُعد (TPACK) فقد تركزت النسب المئوية عن بديل لا يتوافر من 90.9% و 100%، وتوضح تلك النتائج قصور في تبنى الممارسة العملية وفق إطار تيباك خاصة في الأبعاد التي ترتبط بالتكنولوجيا.

وبتطبيق استبانه (2) الموجة لأعضاء هيئة التدريس لاستطلاع منظورهن حول الممارسات التدريسية للطالبات المعلمات في ضوء إطار تيباك TPACK وقد أتضح فى بعد (TK) ضعف نسبة التكرارات ، وقد كانت نسبة التكرارات في كل من بعد (PK) و(CK) مقبولة ، أما عن بُعد (TPK) كانت نسبته التكرارية منخفضة، وكانت نسبة التكرارات في بُعد (PCK) متوسطة،و كانت نسبة التكرارات فى بُعد (TCK) منخفضة، أما عن بُعد (TPACK) فقد تركزت النسب المئوية عن بديل لا يتوافر من 87.5% و100%، وتوضح تلك النتائج قصور في تبنى الممارسة العملية وفق إطار تيباك خاصة في الأبعاد التي ترتبط بالمحتوى والتكنولوجيا، والنتائج التفصيلية بملحق (1) و(2).

واتضح من تطبيق مقياس تقدير متدرج لقياس جدارات تصميم درس تفاعلى إستطلاعياً على عينة من دروس الطالبات أن هناك قصور شديد في عناصر بناء خطة الدرس وفق إطار تيباكTPACK إضافة إلى عدم التمكن كلياً من توظيف برامج وتطبيقات التكنولوجيا لتصميم الدرس واخراجه في صورة تفاعلية .

كما تبين من التجربة الاستطلاعية بتطبيق اختبار التفكير التصميمى وجود قصور تام في ممارسة مهاراته لدى 92% من الطالبات في العينة بينما النسبة المتبقية منهن لم تصل احداهن الى مستوى التمكن المطلوب.

وقد توافقت الملاحظات السابقة ونتائج الدراسة الاستكشافية فيما يخص بممارسات التدريس وفق إطار تيباك مع دراسة فوجت (Voogt et al,2013) والتي هدفت إلى تحديد مدى توافر أبعاد تيباك TPACKالثلاثة لدى الطلاب المعلمين ودلت النتائج أن المعرفة بالمحتوى والمعرفة بأصول التدريس كانت تحقق أعلى المؤشرات كما يظهر من نتائج التقارير الذاتية لهم ، بينما المعرفة التكنولوجية فقط هي ما حققت أدنى الدرجات بينما يتضح على مستوى الممارسة الفعلية للتدريس أن تقارير المشرفين التربويين لهم تدل على تدنى مستوى الأبعاد الثلاثة مقارنة بما ورد في التقارير الذاتية مما يدعم نتائج الدراسة الاستكشافية وفى دراسة لاحقة ل فوجت ومكانى (Voogtj&Mckenney,2016) دلت النتائج على معاناه الطلاب المعلمين من نقص واضح في الخبرة المترابطة الجوانب للمعارف الثلاث " التربوية ، التكنولوجية والمعرفة بالمحتوى " وأوصت بضرورة البحث عن أطر جديدة لدمج التقنية مع التعليم وهو ما يتفق أيضا مع ما أكدت عليه بعض الدراسات السابقة منها دراسة (هناء عبد الحميد ، 2018) ، (بدرية حسانين ، 2019) ، (خيرية بن صالح ،2019) ، (مها حسن ،2020) ، (إيمان الدوغان و أحلام عبد اللطيف ، 2021) والتي أكدت جميعها على أنه على الرغم من أن أهم ما يجب أن يتسلح به المعلمون لمواكبه العصر الرقمى هو القدرة على توظيف التكنولوجيا بفاعلية ، إلا أنه قد ثبت أن معظم المعلمون ليس لديهم من المعارف والمهارات ما يمكنهم من توظيف التكنولوجيا في التدريس وأن البرامج التي تهدف إلى تدريبهم سواء أكان ذلك أثناء برامج الإعداد أو أثناء الخدمة تركز فقط على التكنولوجيا بشكل مباشر ومنفصل دون النظر إلى مهارات توظيفها في المحتوى العلمى ومراعاة اتساقها مع طرق التدريس ومعظم هذه الدراسات ارجعت هذا القصور إلى قصور برامج الإعداد .

وعلى الرغم من تعدد الأبحاث التي اتخذت من أفكار شولمان، وكوهلر ، وميشرا خلفية نظرية لها والتي جاب صداها الأنحاء التربوية نداء بضرورة الأخذ بأيدى المعلمين نحو التمكن من إطار تيباك سعياً نحو الوصول بهم إلى أداء تعليمى متميز، والتي تنوعت لتشمل معلمى مختلف الفروع العلمية للمعرفة إلا أنه في حدود علم الباحثتان لم يتم التوصل إلا إلى دراسة واحدة فقط في مجال الاقتصاد المنزلى، دراسة

(أحلام مبروك ، 2021) وهدفت إلى تقويم كفاءات الأداء المهنى لمعلمات الاقتصاد المنزلى أثناء الخدمة في ضوء نموذج تيباك ومتطلبات مجتمع التعلم المهنى وأوصت بضرورة تضمين كفاءات التيباك ضمن برامج الإعداد لمعلمات الاقتصاد المنزلى وتأسيساً على ذلك فلم تستهدف أية دراسة سابقة تنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك والتفكير التصميمى لدى الطالبات المعلمات قبل الخدمة وهو ما أستهدفه البحث الحالي .

مشـكلة البـحث:

تمثلت مشكلة البحث في وجود قصور في تحقيق الترابط بين جوانب المعرفة التخصصية، التربوية ، والتكنولوجية ، من خلال التدريس سواء اكان ذلك على مستوى التخطيط أو التنفيذ لدى لطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة بالشعبة التربوية بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان.

ويرجع هذا القصور إلى ضعف استهداف برنامج الإعداد التركيز على تطبيق التكامل بين المعرفة بالمحتوى والمعرفة التربوية والتكنولوجيا والتي تُشكل إطار TPACK ، والذى تزامن معه ضعف التمكن من ممارسة مهارات التفكير التصميمى لحل المشكلات التي تواجههن في تصميم التدريس مما استلزم ضروره التصدي لمعالجة هذه المشكلة البحثية ببناء برنامج تدريبى مدمج في ضوء إطار تيباك TPACKلإكسابهن جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك ومهارات التفكير التصميمى .

في ضوء ما تقدم يمكن معالجة مشكلة البحث الحالي من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالى :

أ- ما أثر برنامج تدريبى مدمج في ضوء إطار تيباك TPACK لتنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية ومهارات التفكير التصميمى لدى الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلى ؟

وينبثق عن السؤال السابق الأسئلة الفرعية التالية :

1- ما جدارات تصميم الدروس التفاعلية المطلوب تنميتها لدى الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلى وفق إطار تيباك ؟

2- ما الصورة التي يكون عليها برنامج تدريبى مدمج في ضوء إطار تيباك TPACK للطلبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلى لتنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية ومهارات التفكير التصميمى ؟

3- ما أثر البرنامج التدريبى المدمج في ضوء إطار تيباك TPACK في تنمية مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك (المكون المعرفى – المكون الأدائى – المكون الوجدانى) ؟

4- ما أثر البرنامج التدريبى المدمج في ضوء إطار تيباك TPACK في تنمية مهارات التفكير التصميمى ؟

5- ما صورة العلاقة الارتباطية بين جدارات تصميم الدروس التفاعلية والتفكير التصميمى؟

أهـــداف الـــبحـــث:

يمكن بلورة أهداف البحث الحالي في النقاط التالية :

1- تنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية لدى الطالبات معلمات الاقتصاد المنزلى من خلال بناء برنامج تدريبى مدمج في ضوء إطار تيباكTPACK وتحديد أثره على مكوناتها التالية:-

أ- المكون المعرفى كما يتضح من استجابات الطالبات المعلمات على اختبار المكون المعرفى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك .

ب- المكون الأدائى كما يتضح من نتائج تقييم المنتج النهائي (دروس تفاعلية من انتاج الطالبات المعلمات) باستخدام مقياس الأداء المتدرج Rupric .

ج- المكون الوجدانى كما يتضح من استجابات الطالبات المعلمات على مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية وفق اطار تيباك .

2- تحديد أثر البرنامج التدريبى المدمج في ضوء إطار تيباك TPACK في تنمية مهارات التفكير التصميمى .

3- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين جدارات تصميم الدروس التفاعلية والتفكير التصميمى .

أهـــمية الـــبحـــث:

يستمد البحث أهميته بجانبيه النظرى والتطبيقى مما قد يمثلة من إضافة للفئات المستفيدة التالية : -

1- يشكل إطاراً مرجعياً يمكن أن يستند إليه أعضاء هيئة التدريس من أجل الارتقاء بالجدارات التدريسية لمعلمات الاقتصاد المنزلى المستقبليات أثناء برامج إعدادهن الأكاديمى والمهنى في ضوء إطار تيباك للتعلم.

2- يوجه نظر المشرفين التربويين صوب تبنى الفكر التربوى القائم على تحليل التدريس إلى جدارات فرعية والتأكيد على دعمها لدى المعلمات من خلال عملهم في التوجيه والإشراف التربوى.

3- يمكن الطالبات معلمات الاقتصاد المنزلى من تلبية بعض متطلبات الأدوار الجديدة للمعلم المعاصر متمثلة في تصميم الدروس التفاعلية وفق رؤية تربوية تحقق التكامل بين المعارف الأساسية اللازمة وهى المعرفة بمحتوى التخصص والمعرفة بأصول التربية والمعرفة التكنولوجية والوصول بهن لمستوى الجدارة والتمكن .

4- يوفر للباحثين التربويين في التخصص مجموعة من الأدوات البحثية المقننة المضبوطة علمياً والتي يمكن الاستعانة بها في تطوير برامج إعداد وتأهيل وتدريب المعلمين لتنمية جداراتهم في التدريس وفق اطار تيباك وتنمية التفكير التصميمى.

5- يطلق العنان لفكر مخططى ومطورى المناهج التعليمية لوضع تصميمات منهجية تتماشى مع التطورات المستقبلية للفكر التربوى وتتميز بالمرونة والثراء و العمق و التنوع العلمى الذى يعين المعلم على تصميم الموقف التعليمى في إطار تفاعلى وحل ما قد يواجهه من مشكلات بالاستعانة بالأساليب التكنولوجية .

المصـطـلـحـات الإجرائية للبحث:

برنامج تدريبى مدمج:

مجموعة من الأنشطة والإجراءات التدريبية (نظرية / تطبيقية) المخططة مسبقاً بحيث تدمج بين أساليب التدريب التقليدي و الالكترونى (متزامن /غير متزامن) بشكل يحقق التكامل بين المعرفة التخصصية والمعرفة التربوية والمعرفة التكنولوجية فيما اصطلح بـ (إطار تيباك) لإكساب الطالبات معلمات الاقتصاد المنزلى عينة البحث جدارات تصميم الدروس التفاعلية بشكل متكامل وفق هذا الإطار وتنمية مهارات التفكير التصميمى لديهن .

الطالبات معلمات الاقتصاد المنزلى:

يقصد بهن الطالبات الملتحقات ببرنامج البكالوريوس بقسم الاقتصاد المنزلى التربوى واللاتى يمارسن تدريس الاقتصاد المنزلى من خلال مقررات التربية العملية .

إطار تيباكTPACK:

إطار منهجى يجسد مجمل المعارف المتكاملة الواجب توافرها لدى المعلم يقوم على التكامل بين المعرفة بالمحتوى العلمى التخصصى والمعرفة التربوية والمعرفة التكنولوجية يتم ترجمته في شكل برنامج تدريبى مدمج لإكساب الطالبات معلمات الاقتصاد المنزلى عينة البحث جدارات تصميم الدروس التفاعلية بشكل متكامل وفق هذا الإطار وتنمية مهارات التفكير التصميمى لديهن .

جدارات تصميم الدروس التفاعلية:

قدرة الطالبة المعلمة على إمتلاك ذلك المكون المركب من المهارات الأدائية والمواصفات العقلية والمعرفية والتكنولوجية والسلوكيات التي تمثل قيم وعلاقات وجدانية ترتبط بنجاحها في تصميم دروس تفاعلية، ويعبر عنها من خلال الدرجات اللاتى يحصلن عليها في الأدوات التالية (اختبار المكون المعرفى – مقياس الأداء المتدرج – مقياس الاتجاهات) والمعدة من قبل الباحثتان لقياس كل مكون من مكونات الجدارة .

تصميم الدروس التفاعلية:

تعبر عن قدرة الطالبة معلمة الاقتصاد المنزلى في توظيف معارفها المتعلقة بكل من " محتوى مادة الاقتصاد المنزلى ، أصول التدريس ، المعرفة التكنولوجية ببعض برامج تأليف الوسائط المتعددة Power Point – Microsoft sway – Nearpod " لتصميم وإنتاج خطة متسلسلة متكاملة العناصر للدرس في شكل مجموعة من الشرائح التي تتضمن النصوص والرسوم والصور ومقاطع الفيديو مدعومة بالمؤثرات الصوتية والحركية والتي يمكن للمتعلم التفاعل معها لتحقيق أهداف العملية التعليمية .

مهارات التفكير التصميمى:

مجموعة العمليات العقلية التي تمارسها الطالبات المعلمات عينة البحث في حل المشكلات الواقعية التي تواجههن في تصميم الدروس التفاعلية وتتضمن " القدرة على التقمص والتخيل ، تحديد المشكلة ، توليد الأفكار الخلاقة ، انتاج النماذج الأولية واختبارها" ويعبر عنها بالدرجات اللاتى يحصلن عليها في اختبار التفكير التصميمى المعد لذلك .

فروض البحث:

<u>الفرض الرئيس الأول</u> " للبرنامج المقترح أثر في تنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية بمكوناتها الثلاثة (المعرفى – الادائى – الوجدانى) لدى الطالبات المعلمات عينة البحث"

فروض البحث:

<u>الفرض الرئيس الأول</u> " للبرنامج المقترح أثر في تنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية بمكوناتها الثلاثة (المعرفى – الادائى – الوجدانى) لدى الطالبات المعلمات عينة البحث"

ويتفرع منه الفروض الفرعية التالية :-

1-يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي.

2-يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة والطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

3- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التقدير للمكون الأدائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك لصالح التطبيق البعدي.

4- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة والطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في مقياس التقدير للمكون الأدائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

5- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك لصالح التطبيق البعدي.

6- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة والطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

<u>الفرض الرئيس الثانى</u> : " للبرنامج المقترح أثر في تنمية التفكير التصميمى لدى الطالبات المعلمات عينة البحث". ويتفرع منه الفروض الفرعية التالية :-

7- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير التصميمى لصالح التطبيق البعدي.

8- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة والطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في اختبار التفكير التصميمى البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

الفرض الرئيس الثالث :

- توجد علاقة ارتباطية بين اختبار التفكير التصميمى ومقياس تقدير جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK .

حـــدود البحـــث :

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية :

الحد الزمني : بداية الفصل الدراسى الأول من العام الجامعى 2020/ 2021

الحدود البشرية :

- الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة ببرنامج البكالوريوس لقسم الاقتصاد المنزلى التربوى بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان(في العينة الاستكشافية والأساسية).
- مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الاقتصاد المنزلى التربوى ، كلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان والقائمين بالإشراف على الطالبات المعلمات في التربية الميدانية (عينة الدراسة الاستكشافية) .

الحدود الموضوعية :

- أبعاد إطار تيباك TPACK(CK المعرفة بمحتوى التخصص – PK المعرفة بأصول التدريس – TK المعرفة التكنولوجية –PCK المعرفة بأصول التدريس ومحتوى التخصص –TPKالمعرفة بأصول التدريس والتكنولوجيا – TCK المعرفة بالتكنولوجيا ومحتوى التخصص– TPACKالمعرفة بمحتوى التخصص وأصول التدريس والتكنولوجيا).
- مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك من خلال استخدام برامج (Power Point – Microsoft sway – Nearpod).
- مهارات التفكير التصميمى التالية (التقمص – تعريف المشكلة – توليد الأفكار – انتاج النموذج المبدئى – التجربة والاختبار) .

حـــدود البحـــث :

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية :

الحد الزمني : بداية الفصل الدراسى الأول من العام الجامعى 2020/ 2021

الحدود البشرية :

- الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة ببرنامج البكالوريوس لقسم الاقتصاد المنزلى التربوى بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان(في العينة الاستكشافية والأساسية).
- مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الاقتصاد المنزلى التربوى ، كلية الاقتصاد المنزلى جامعة حلوان والقائمين بالإشراف على الطالبات المعلمات في التربية الميدانية (عينة الدراسة الاستكشافية) .

الحدود الموضوعية :

- أبعاد إطار تيباك TPACK(CK المعرفة بمحتوى التخصص – PK المعرفة بأصول التدريس – TK المعرفة التكنولوجية –PCK المعرفة بأصول التدريس ومحتوى التخصص –TPKالمعرفة بأصول التدريس والتكنولوجيا – TCK المعرفة بالتكنولوجيا ومحتوى التخصص– TPACKالمعرفة بمحتوى التخصص وأصول التدريس والتكنولوجيا).
- مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك من خلال استخدام برامج (Power Point – Microsoft sway – Nearpod).
- مهارات التفكير التصميمى التالية (التقمص – تعريف المشكلة – توليد الأفكار – انتاج النموذج المبدئى – التجربة والاختبار) .

الاطـــار النـــظـــرى للبحث:

المحور الأول : إطار تيباك TPACK

يعرف إطار تيباك بأنه " الفهم المتكامل للعلاقة بين المعارف الثلاثة الأساسية التالية : معرفة أصول التربية ، المعرفة بالمحتوى العلمى ، المعرفة التكنولوجية) وإنتاج مفاهيم جديدة كنتيجة للعلاقة التبادلية بين هذه المعارف " (jimoyiannis,A,2010,255)

ويتفق روسنبرج وكوهلر (Rosenberg,m& Kohler.J,2015,186) مع التعريف السابق حيث أوردا أن إطار تيباك عبارة عن مجموعة من المعارف التي تتولد من تفاعل المعرفة بكل من المحتوى وأصول التربية والتكنولوجيا أثناء التدريس لبناء إطار معرفى جديد يتناسب مع محتوى السياق ومواقف التدريس المختلفة .

أما دوردو ، وداج (Durdu,L& Dag,F,2017) فقد أوضح تعريفهما المجالات الرئيسية لإطار تيباك وما ينتج عن تداخلها من مجالات فرعية وعرفاه بأنه تقاطع الأشكال الأولية للمعرفة بالمحتوى CK ، المعرفة بأصول التربية PK ، والمعرفة

التكنولوجية TK ، لتنتج أربعة معارف جديدة وهى المعرفة بأصول التربية والمحتوى PCK ، المعرفة بالتكنولوجيا والمحتوى TCK، والمعرفة التربوية التكنولوجية TPK، وينتج من تقاطع جميع المعارف معرفة المحتوى والتربية والتكنولوجيا TPACK، وفيما يلى تناول هذه المجالات بالشرح :-

المعرفة بالمحتوى CK :

يُقصد بها المعرفة الأكاديمية بمحتوى التخصص الذى يدرسه المعلم وبالأطر التفسيرية المساعدة على تنظيم الأفكار وربطها ببعضها البعض والتحقق من طرق طرح الأسئلة وإثبات الأدلة العلمية ويشير ميشرا وكوهلر (Mishra & Kohler,2009) إلى أن المعرفة بالمحتوى تتطلب من المعلم امتلاك الفهم الموسع لطرق التدريس المناسبة تحديداً لمجال تخصصه وتنويعها لتلائم الاختلاف في موضوعات الدروس .

المعرفة التربوية (البيداجوجية) PK :

وهى تشير إلى المعارف المتعلقة بأصول التدريس والتي يتوجب على المعلم امتلاكها وهى تضم المعرفة بنظريات التعليم والتعلم وتطبيقاتها ، الأنشطة التربوية ، أساليب التدريس ، تصميم التدريس ، صياغة وتحقيق الأهداف التعليمية ، اختيار وبناء أساليب وأدوات التقويم المناسبة للمقرر الدراسى والتمكن من توظيف كل ما سبق من المعارف التربوية حسب سن المتعلمين والفروق الفردية بينهم في جميع مراحلهم العمرية (هزاع الشمرى ، 2020، 239) .

وقد أشارت دراسة (مخلوف بلحسين ، 2013) أن المعرفة التربوية (البيداجوجية) التي تنشأ بين المعلم والمعرفة والمتعلم لها ثلاثة أنماط : أولها هو النمط التقليدي المعتاد والذى تتشكل فيه العلاقة الأساسية بين المعلم والمعرفة حيث المعلم هو المصدر الرئيس للمعرفة وهو الملقن لها والملم بجوانبها أما المتعلم فهو متلق سلبى عليه الاستماع والحفظ ثم الاستظهار ؛ والثانى هو النمط الحديث وهو نمط يركز على الأهداف التعليمية ويعتبر المعلم مصدراً من بين مصادر عدة للحصول على المعرفة ويتوجب على المتعلم بذل الجهد للحصول على المعرفة وتحقيق الأهداف ؛ أما الثالث وهو النمط المستقبلي فيمنح الاهتمام البالغ لنشاط وتفاعلية المتعلم ويتمحور حول قدرات المتعلمين وكفائتهم في التعلم وهو التعلم القائم على الكفايات وما يرتبط بها من مصطلحات تربوية تدل على درجات التمكن كالكفايات والجدارات .

المعرفة بأصول التربية والمحتوى PCK :

وهى نقطة الالتقاء بين العنصرين السابقين وهى تشير إلى نوعية المعرفة التي تُعين المعلم على اتخاذ القرارات بخصوص اختيار أنسب طرق التدريس الموائمة لمحتوى موضوع معين في المادة التعليمية ، وكذلك المعرفة المتخصصة الناتجة عن خبرة المعلم التي اكتسبها عبر ممارسته للتدريس (منال العنزى ، هدى الشدادى ، 2018، 98) .

المعرفة التكنولوجية TK :

وتشمل المعرفة المتعلقة بكيفية استخدام الحاسب الآلى بشقيه المادى والبرمجى وأدوات العرض وغيرها من المستحدثات التكنولوجية التي يمكن توظيفها واستخدامها في السياق التعليمى مع الالتفات إلى طبيعة المعرفة التكنولوجية والتي تتسم بمعدل تطور سريع ومحاولة مواكبتها وتحديث المعارف المتعلقة بها ويشير كوسن وهالبن (Cauthen&Halpin,2011) أن اعداد المعلمين في القرن الحادى والعشرين لا بد أن يؤهلهم بحيث يقدمون لطلابهم فرصاً تعليمية لدعم التكنولوجيا ولذلك لا بد من تمكينهم من مهارات الاتصال وتكنولوجيا المعلومات والكفاءة الرقمية لتحقيق ذلك.

معرفة التكنولوجيا والتربية TPK :

وهى المعرفة التي تعرض العلاقة التبادلية بين التربية والتكنولوجيا فالتطور الحادث في أساليب التكنولوجيا والذى سهل تطبيق طرق التدريس والأنشطة الصفية يتطلب من المعلم التطوير في أساليبه التربوية وفى طرق التدريس ليحسن دمج وتوظيف هذه التكنولوجيا في نشاطاته التعليمية (انتصار ناجى ، 2016، 46)

المعرفة بالمحتوى والتكنولوجيا :

عرفها (زهدى شقور ، ورنا السعدى ، 2015) بأنها تعبر عن فهم التأثير المتبادل لكل من التكنولوجيا والمحتوى كل منهما في الآخر حيث يمكن عرض المحتوى باستخدام التكنولوجيا بطرق عديدة لم تكن ممكنة من قبل .

حيث أن الاختيار المناسب لأساليب التكنولوجيا التعليمية يمكن المعلم من تحديد ماهية الأفكار الأساسية من المحتوى التي يمكنه تقديمها بشكل فاعل يحقق الأغرض التربوية من المحتوى (مشاعل الشويعر ، 2020، 205)

المعرفة بالمحتوى وأصول التدريس والتكنولوجيا :

وهى المعرفة التي تتضمن الفهم الناشئ عن تفاعل كل من مجالات المعرفة الثلاثة (المعرفة بالمحتوى ، المعرفة بأصول التدريس ، والمعرفة بالتكنولوجيا) والفهم لكيفية

تمثيل المفاهيم والحقائق العلمية باستخدام أنسب الطرق البيداجوجية المعتمدة على الأساليب التكنولوجية وكيفية حل المشكلات التعليمية المختلفة التي تواجه المتعلم بالاستناد على الخلفيات المعرفية الثلاثة السابقة (فاتن فودة ، 2017، 65)

وقد أجريت العديد من الدراسات المتنوعة لإرساء قواعد هذا المفهوم وأوصت بضرورة تعزيز هذه المعارف لدى المتعلمين في كافة مراحل التعليم فقد رأى كل من شاين وآخرون (Shin,et al,2009) و بانرجى ونيوكومب Banerjee& Newcombe 2010) أن توضيح العلاقات بين المحتوى وأصول التدريس والتكنولوجيا يجعل المعلمين أكثر استعدادا لتفعيل استخدامات التكنولوجيا في فصولهم الدراسية .

وعلى ذلك فقد سعت الكثير من هذه الدراسات إلى الاستفادة من فكر إطار تيباك على المستوى التطبيقى في تقصى فاعليته في مختلف جوانب التنمية المهنية للمعلمين قبل وأثناء الخدمة وتطوير وبناء برامج التنمية المهنية لمعلمى المواد الدراسية المختلفة في مختلف المراحل التعليمية منها دراسة بات وآخرون (Bate,F.et,al ,2013) دراسة (على شقور، رنا السعدى ،2015) والتي سعت إلى تقديم وبناء نموذج لتطوير المعرفة في مجالى (التكنولوجيا والتربية (TPK) ، التربية والتكنولوجيا والمحتوى (TPCK) لدى معلمى جامعة النجاح الوطنية ؛ ودراسة ندونجفاك (Ndongfack,M.2015) التي دلت على أثر استخدام إطار تيباك في التطوير المهنى لمعلمى المرحلة الابتدائية على تحسن معارفهم في مجالات إطار تيباك المعرفية وتطبيقاتها المتعددة ، ودراسة باران ويوجين (Baran,E& Uygun,E,2016) والتي أظهرت نتائجها فاعلية بناء برنامج تدريبى في ضوء إطار تيباك في تنمية مفاهيم التيباك والكفاءة التكنولوجية في تدريس مادة التخصص لدى معلمى العلوم.

في حين قامت دراسة جانج وتشانج (Jang,S&Chang,Y,2016) برصد فروق في المعرفة لأبعاد إطار تيباك تبعاً لمتغير الدرجة العلمية الأعلى ، ودراسة دوردو ، وداج (Durdu,L& Dag,F,2017) والتي هدفت إلى تقصى أثر برنامج حاسوبى في الرياضيات قائم على إطار تيباك في تطوير المعرفة التربوية والتكنولوجية في التدريس لدى معلمى الرياضيات ودلت نتائج الدراسة على فاعلية البرنامج في تحقيق الهدف منه كما اوصت بضرورة تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على مجالات إطار تيباك من خلال التدريس المصغر في كليات التربية ، ودراسة (هناء محمد ، 2018) والتي دلت نتائجها على فاعلية برنامج تدريبى في ضوء نموذج تيباك TPACK لتنمية

كفاءاته ومهارات التدريس الإبداعى لدى معلمى علم النفس قبل الخدمة ، ودراسة (مها حسن 2020) والتي اثبتت نتائجها فاعلية برنامج قائم على نموذج تيباك في تنمية الكفاءة الذاتية والتفكير التأملى لدى معلمى الدراسات الاجتماعية .

ومن خلال تحليل مادلت عليه الدراسات السابقة من نتائج يمكن التوصل إلى عدة نقاط تشكل أهمية تنمية مجالات اطار تيباك لدى المعلمين وتتفق فيها الباحثتان مع ما ورد في (حنان حسن ، 2018) والتي يمكن إيجازها فيما يلى:-

- يسهم في دعم وتعزيز مفاهيم التنمية المهنية المستدامة للمعلمين .
- يحسن من تقدير المعلمين لكفاءتهم الذاتية وفاعلية الذات المهنية ويرسخ لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام التكنولوجيا في التدريس ونحو مجالات إطار تيباك.
- يعين المعلمين على حل المشكلات التقنية المتعلقة بالتدريس وإدارة الصف من خلال تدريبهم على ممارسة مهارات تفكير متنوعة كالتفكير التأملى والتفكير التصميمى .
- يساعد المعلمين في اختيار أفضل الطرق لتسهيل تعلم مختلف المواد الدراسية للمتعلمين بشكل إبداعى .
- تحسين مستوى معرفة المعلمين بمجالات إطار تيباك والذى ينعكس اثره إيجابياً على مخرجات العملية التعليمية وعلى تحقيق الأهداف المنشودة .
- التأكيد على الوقوف على كل ما هو جديد ومساير للمستحدث من المعرفة في مجالات التكنولوجيا والتربية والمحتوى لإثراء العملية التعليمية في جميع عناصرها .
- تحسين مهارات المعلمين في استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة فيما يعرف بالكفاءة التكنولوجية .
- تحويل الأفكار النظرية المتعلقة بالتربية والتكنولوجيا إلى تطبيقات عملية تخدم مادة التخصص.

المحور الثانى : مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية

نشأة مفهوم الجدارة :

نشأت كلمة الجدارة (Competence) وتم اشتقاقها لغوياً من الكلمة اللاتينية (Competere) والتي تعنى " ليصبح مناسباً" (Bhute,2005,3) ؛ وظهر مفهومها في البداية كمدخل في إدارة الموارد البشرية لحل مشكلة وضع معايير لاختبار القبول لشغل إحدى الوظائف الحساسة بوزارة الخارجية الامريكية (McClleland,1973,5) وعلى الرغم من توسع المفهوم وانتشاره وتطبيقاته المتعددة في مجال إدارة الاعمال إلا

ان هناك بعض الباحثين قدموا رؤية مختلفة حول نشأته تشير إلى ان السبق الأول في ظهور هذا المفهوم كان للباحثين التربويين حيث استخدموه لوصف سلوكيات المتدربين في مجال التربية والتعليم (Boden & Maters,1993,113)

واختلفت أيضاً النظرة للمفهوم حيث اعتبره البعض مجموعة من الخصائص الضمنية المشتركة التي تميز الأشخاص المتفوقين عن العاديين في أداء مهمة او وظيفة ما بشكل متفوق واعتبروها مرادفاً للصفات ، المتميزة ، المتفردة ، صعبة المنافسة والتقليد وذلك كما ورد في (طه رياض ،2009، 16) ، و(فاطمة الربابعة ،2020،717) .

في حين نظر البعض الآخر للجدارة كمفهوم مكافئْ للكفاءة وعلى ذلك عرفت بانها " مجموعة من المعارف والمهارات والإتجاهات التي يمتلكها الفرد وتمكنه من أداء مسئولياته بمستوى من التمكن يمكن ملاحظته وتقييمه وفق مواصفات محددة لجودة العمل كما ورد في تعريف منظمة الأمم المتحدة والتي عرفتها على انها " مركب مكون من (Skills,Attributes,and behaviour) أي المهارات (الادائية)، والمواصفات (القدرات العقلية والمعرفية والتكنولوجية) ، والسلوكيات(المبادئ والقيم والعلاقات) التي ترتبط بنجاح الفرد في أداء مهام وظيفية معينة وتتضمن توفير أعلى فرصة للاداء المتميز (United Nations,2009,3).

وتعريف الاتحاد الاوروبى " الجدارة هي خليط من المعارف والمهارات والاتجاهات تمتزج في مكون واحد مرتبط بمدى النجاح في أداء الاعمال والمهام الوظيفية وهى متطلب أساسى لنمو الفرد مهنياً"(European Communities,2007,3) ؛ وقد وردت العديد من التعريفات التي تناولت مفهوم الجدارة من نفس المنظور منها ما أورده كاتان (Katane,2006,43) واتفق معه كل من (هدى صق ، 2008، 18) ، (Ateebi,2009,17) ، (نيرمين عثمان ،2013، 207) وهو المفهوم الذى تبناه هذا البحث في معالجته لموضوع الجدارة .

مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك :

وفقا لما ورد في التعريفات التي تناولت مفهوم الجدارة تم تصنيف الجدارات كالتالى :

1- جدارات معرفية (Cognitive Competences)

2- جدارات أدائية (Performance Competences)

3- جدارات وجدانية (Affective Competences) (هانى محمد ، 2019، 1086)

ووفقاً لهذا التصنيف امكن تصنيف جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك إلى المكونات التالية :-

-**المكون المعرفى** : ويتضمن مجموعة المعارف المندمجة المتعلقة بكيفية توظيف المعرفة التكنولوجية متمثلة في استخدامات برامج (Power Point –Microsoft sway –Nearpod) مع محتوى مادة الاقتصاد المنزلى مع أصول التدريس متمثلة في " أسس إعداد خطة الدرس واختيار جميع عناصرها من تحديد الأهداف التعليمية واختيار مصادر التعلم وطرق التدريس وأنشطة التعلم وأساليب التقويم " في تصميم دروس تفاعلية في الاقتصاد المنزلى .

-**المكون الأدائى** : ويتضمن مجموعة المهارات الادائية في إعداد خطة الدرس واختيار عناصرها بدقة بحيث تتناسب مع المحتوى العلمى لمادة الاقتصاد المنزلى مع إضفاء التفاعلية بما يتناسب معها من الأساليب التكنولوجية باستخدام برامج(Power Point –Microsoft sway –Nearpod) ويستدل علي هذا المكون من خلال فحص مواصفات المنتج (خطط الدروس التفاعلية) المعدة من قبل الطالبات المعلمات عينة البحث التجريبية .

-**المكون الوجدانى** : ويتضمن درجة قبول الطالبات المعلمات عينة البحث لامتلاك مجموعة المعارف المتعلقة بإطار تيباك وتوظيفها في إعداد خطة الدرس والممارسة الفعلية له من خلال تخطيط الدروس التفاعلية في ضوءه ؛ والشكل التالى يوضح التداخل بين هذه المكونات لتكوين رؤية الباحثتان لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك، يوضحها شكل رقم(1):

شكل (1) مكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك (اعداد الباحثان)

المحور الثالث : التفكير التصميمى

عرف(ديفنتالا وآخرون ،2017) التفكير التصميمى أنه آليه إبداعية لحل المشكلات يتبعها المصممون وفق مراحل تبدأ من تحديد المشكلة مروراً بتفهم الرؤى لتنتهى بالتنفيذ وإنتاج منتجات إبداعية .

وعرفه جولدمان وكابايدوندو " (Goldman& kabaydondo,2017) أنه مزيج معقد من المهارات والعمليات يتم توظيفه لايجاد وابتكار الحلول الإبداعية للمشكلات "

وعرفه دام وسيانج (Dam.R,Siang.T,2018) بأنه نمط من أنماط التفكير تستند منهجيته على حل قضايا ومشكلات من واقع الحياة من خلال فهم الاحتياجات البشرية عن طريق ابتداع بدائل خلاقة وأفكار مبدعة .

كما عرفه كتاب التفكير التصميمى للتربويين (IDEO,2019) بأنه الإيمان بالقدرة على إحداث فرق والقيام بعمليات إرادية للحصول على حلول جديدة للمشكلات .

ومن الملاحظ اشتراك معظم التعريفات حول عنصر ابتكار الحلول الإبداعية للمشكلات المتصلة بالواقع .

مراحل التفكير التصميمى :

حددت مؤسسة التصميم (Design School,2016) في جامعة ستانفورد خمسة عمليات أساسية للتفكير التصميمى يمكن وصفها فيما يلى :-

- **التقمص – التعاطف Empathize** : تتضمن هذه المرحلة محاولة المصمم لان يتقمص دور المستخدم ويتخيل انطباعاته وتتحدد درجة جودة النتائج بقدرة المصمم على التخيل في هذه المرحلة للتعرف على مشكلات الواقع .
- **التعريف Define** : في هذه المرحلة يتم فلترة المعلومات التي تم جمعها في المرحلة الأولى ثم تصنيفها في مجموعات وأقسام حتى يمكن تحديد نوعية المشكلات الواقعية الموجودة واختيار احدى المشكلات لمحاولة حلها .
- **توليد الأفكارIdeate** : بعد تحديد المشكلة يتم استخدام العصف الذهنى لتطوير الأفكار في سبيل حل المشكلة ويتم تسجيل جميع الأفكار دون التحيز لأى منها ويمكن الاستعانة في ذلك بالتمثيلات البصرية لتسهيل استيعاب الأفكار ثم بعد وضع الكثير من الأفكار يتم تصنيفها حسب قابليتها للتنفيذ .
- **النموذج المبدئى Prototype** : بعد التوصل إلى افضل الحلول للمشكلة تأتى مرحلة ترجمة ها الحل لمنتج أو خدمة قادرة على جذب انتباه المستخدم .
- **التجربة – الاختبار Test**:_وفيها يتم اختبار المنتج الذى تم التوصل اليه والتعرف على ما إذا كان يحتاج إلى تعديل .

والجدير بالذكر أن خطوات التفكير التصميمى ليست مراحل خطية ولكنها قد تحدث أحيانا في نفس الوقت (Ambrose&Harris,2009,13) وانها قد تتداخل معاً بمرونة وتكرارية فيصعب تحديد بداية ونهاية كل مرحلة بدقة لأنها تتم بشكل متداخل داخل ذهن الفرد .

خصائص التفكير التصميمى :

من خلال الاطلاع والفحص لعدد من المراجع والادبيات والدراسات السابقة التي تناولت التفكير التصميمى (Visser,2006) ، (Ambrose&Harris,2009) ، (المنظمة العالمية للملكية الفكرية ، 2015) (سالم العنزى ، وعبد العزيز العمرى ، 2017) (حنان رزق ، 2018) (رشا بدوى ، هبة فؤاد ، 2019) ، (شيرى نصحى ،2019) أمكن استخلاص ابرز الملامح والخصائص التي يتميز بها التفكير التصميمى و التي شكلت أوجه الفائدة للاهتمام به في السياق التربوى والتي يمكن ايجازها فيما يلى :

- هو تفكير يبنى على الحل ويعتمد على التفكير التباعدى والتقاربى .
- يعتمد على تجميع العناصر والمكونات الأولية لتكوين كل متماسك .

-بعتمد على قبول جميع الأفكار الأولية مهما بدت غريبة أو غير منطقية مما يحفز للتغلب على الخوف من الإخفاق ويزيد ثقة المتعلم بنفسه .
-يستند على التفكير التجريبى الذى يتضمن المحاولة أكثر من مرة حتى يتم التوصل إلى الحل النهائي للمشكلة .
-يحفز القدرات الإبداعية من خلال التفكير في الحلول خارج الصندوق ويزيد من متعة التعلم .
-يكسب المتعلمين مهارات العمل الجماعى التشاركى .
-ينمى الميول المهنية .
-يقدم مخرجات جديدة مبتكرة ومتنوعة في مختلف مجالات العمل ولا يقتصر على تقديم منتجات ملموسة فقط بل يتعدى ذلك إلى تقديم خدمات مبدعة وأساليب عمل متطورة .

منهجية التفكير التصميمى :

يرى براون (Brown,2008) أن التفكير التصميمى منهجية للتمكن والابتكار تستند إلى نهجين رئيسين للتفكير هما :

-**التفكير التفريقى (التشعبى)** : ويعبر عن القدرة على عرض اكبر قدر من الأفكار الفريدة والمختلفة حول موضوع واحد .
-**التفكير التجميعى (التقاربى)** : ويعبر عن القدرة على فحص الحلول التي تم طرحها لانتقاء الحل الصحيح من بينها للمشكلة المطروحة .

وتشير (عبير محمود، 2014) إلى أن منهجية التفكير التصميمى قابلة للتطبيق في كافة المجالات حتى غير التصميمية (الهندسية) منها وذلك لقدرتها على الدمج بين الشعور والواقع بطريقة مبتكرة تلبى حاجات المستخدم بتصميم أو تحقيق نجاح .

لذلك فقد سعت كثير من الدراسات إلى الاستفادة من منهجية االتفكير التصميمى في مجالات متعددة منها دراسة (سالم العنزى ، عبد العزيز العمرى ،2017) والتي دلت على فاعلية برنامج في التفكير التصميمى على تنمية مهارات التفكير الإبداعى ، دراسة (حنان رزق2018) والتي دلت على أثر استراتيجية قائمة على التفكير التصميمى في تنمية الكفاءة الذاتية ، دراسة (رشا بدوى ، هبة فؤاد 2019) والتي دلت على فاعلية منهج مقترح في العلوم قائم على التفكير التصميمى في تنمية الوعى الصحى والمهارات الحياتية .

اجراءات البحث:

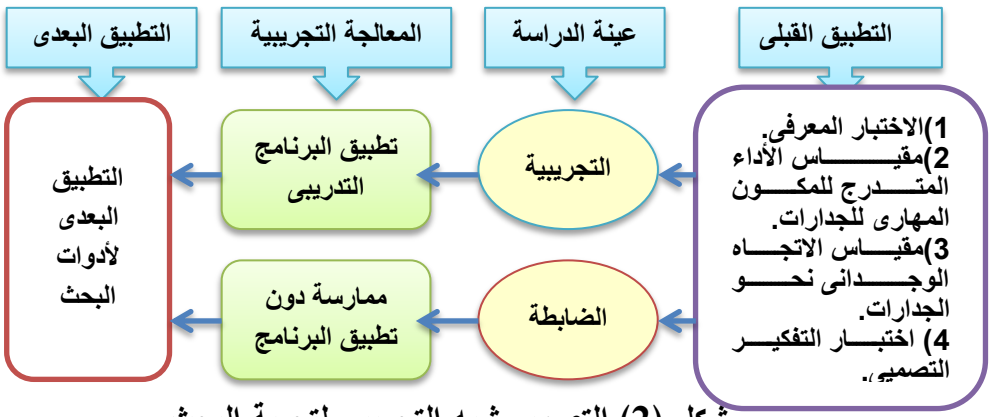
للإجابة عن الأسئلة البحثية الحالية والتحقق من صحة الفروض تم اتباع الاجراءات التالية:

1- تحديد منهج البحث :

يتبع البحث الحالى المناهج البحثية التالية :

أ- **المنهج الوصفى التحليلى** : وذلك عند إعداد أدوات القياس ووضع الإطار العام للبرنامج المقترح ، وعند استخدام أسلوب التحليل الإحصائى في معالجة البيانات وتحليلها ومناقشتها ثم إعطاء التفسيرات المنطقية لها .

ب-**المنهج شبه التجريبى** : في الإجراءات الخاصة بالجانب التطبيقى للبحث للتحقق من فاعليته وقد استخدم في ذلك التصميم التجريبى ذي المجموعتين (ضابطة / تجريبية)، ويوضح شكل (2) التالى ذلك التصميم:



شكل (2) التصميم شبه التجريبى لتجربة البحث

2-اختيار عينة البحث:

أولاً : العينة الاستكشافية : ويقصد بها العينة التي تمت الاستعانة بها لتطبيق أدوات الدراسة الاستكشافية وتقنين الأدوات البحثية قوامها(33) طالبة من الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة بقسم الاقتصاد المنزلى التربوى بكلية الاقتصاد المنزلى .

ثانياً : عينة البحث الأساسية : ويقصد بها العينة التي تم الاستعانة بها لتطبيق البرنامج المقترح وتطبيق الأدوات البحثية (قبلياً / بعدياً) وقوامها(85) طالبة من الطالبات المعلمات بالفرقة الرابعة بقسم الاقتصاد المنزلى التربوى بكلية الاقتصاد المنزلى تم تقسيمهن إلى مجموعتين:-

أ- عينة ضابطة : قوامها (40) طالبة وهى المجموعة التي تم تطبيق الأدوات البحثية عليها قبلياً / بعديا وتقوم بتخطيط الدروس بالتدريب الميدانى بالطريقة المعتادة ولم تتلق البرنامج المقترح .

ب-عينة تجريبية : قوامها (45) طالبة وهى المجموعة التي تمت الاستعانة بها لتطبيق الأدوات قبلياً ثم تنفيذ البرنامج التدريبى المقترح ثم تطبيق الأدوات بعدياً .

1- تحديد متغيرات البحث

المتغير المستقل : يتمثل فى البرنامج التدريبى المقترح في ضوء إطار تيباك TPACK .

المتغيرات التابعة :

1- جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK وتتفرع إلى :

- **المكون المعرفى** كما يتضح من استجابات الطالبات المعلمات على اختبار المكون المعرفى لإطار تيباك
- **المكون الأدائى** كما يتضح من نتائج تقييم المنتج النهائي (دروس تفاعلية من انتاج الطالبات المعلمات) باستخدام مقياس الأداء المتدرج Rupric
- **المكون الوجدانى** كما يتضح من استجابات الطالبات المعلمات على مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية .

2- مهارات التفكير التصميمى .

3- بناء أدوات البحث ومواده المعالجة: واشتملت على:-

أولاً: أدوات الدراسة الاستكشافية.

ثانياً: الأدوات البحثية لتجربة البحث:

1- اختبار لقياس المكون المعرفى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK (إعداد الباحثتان).

2- مقياس تقدير متدرجRubric يهدف إلى قياس المكون المهارى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK من خلال تقييم المنتج النهائي (خطط الدروس التفاعلية للطالبات المعلمات عينة البحث) (إعداد الباحثتان).

3- مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية لقياس المكون الوجدانى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK (إعداد الباحثتان).

4- اختبار للتفكير التصميمى يستهدف التعرف على قدرة الطالبات المعلمات على استخدام مهارات التفكير التصميمى (التقمص – تعريف المشكلة – توليد الأفكار – انتاج النموذج المبدئى – التجربة والاختبار) لحل مشكلات دمج التكنولوجيا في تصميم وتخطيط الدرس (إعداد الباحثتان) .

ثالثاً : مواد المعالجة التجريبية :

1- قائمة جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك .

2- خطة التدريب للبرنامج المقترح في ضوء إطار تيباك TPACK.

3- دليل المدرب لتدريب الطالبات معلمات الاقتصاد المنزلى على جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK .

4 –الخطوات التجريبية للبحث :

1- التناول بالاطلاع والفحص والدراسة للأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي اتخذت من متغيرات البحث موضوعاً لها بهدف الاستفادة منها في بناء أدوات الدراسة الاستكشافية والأدوات البحثية ومواد المعالجة التجريبية .

2- اشتقاق قائمة جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك .

3- بناء البرنامج التدريبى المقترح في ضوء إطار تيباك وضبطه علمياً.

4- بناء الأدوات البحثية وضبطها علمياً و تشمل :

أ- الاختبار المعرفى لقياس المكون المعرفى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK .

ب_ مقياس الأداء المتدرج Rubric للمكون الادائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK .

ج- مقياس الاتجاه لقياس المكون الوجدانى لجدارات تيباك TPACK.

د- اختبار التفكير التصميمى .

5- تنفيذ تجربة البحث بتطبيق الأدوات البحثية قبلياً ثم تنفيذ البرنامج المقترح ثم التطبيق البعدى لأدوات البحث .

6- تحليل البيانات ومعالجتها احصائياً لاستخلاص النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

7- تقديم أهم التوصيات المستخلصة والمقترحات البحثية فى ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج .

أولاً : اشتقاق قائمة جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك.

- **الهدف من القائمة :**

هدفت القائمة إلى تحديد المهارات الأدائية لتصميم الدروس التفاعلية المطلوب تنميتها لدى الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلى إلى مستوى الجدارة وفق إطار تيباك .

- **مصادر اشتقاق القائمة :**

تم اشتقاق الأبعاد الأساسية للقائمة من خلال الاستناد إلى المصادر التالية :

1- الأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي اتخذت من كل من (الجدارات التدريسية – إطار تيباك) موضوعاً لها.

2- المعرفة التربوية بأصول التدريس والمتعلقة بمهارات تخطيط الدروس في جميع العناصر المكونة لخطة الدرس .

3- المعارف التكنولوجية المتعلقة باستخدامات ووظائف قوائم البرامج التكنولوجية التالية :

(Power Point – Microsoft sway – Nearpod)

تحديد أبعاد قائمة الجدارات:

بالاستناد للمعارف المستمدة من المصادر سابقة الذكر تم إعداد القائمة في صورتها الأولية حيث تضمنت جدارتان رئيستان لتصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك يتفرع من كل منهما مجموعة من الجدارات الفرعية لكل منها مؤشر أدائى رئيس عام ويتفرع من كل مؤشر مجموعة من المؤشرات الفرعية والتي تمت صياغتها في صورة أدائية لتدل على تحقق الجدارة ، وقد تكونت القائمة في صورتها الأولية من (2) جدارة رئيسة ،(16 جدارة فرعية) ، (16مؤشر رئيس) ، (53 مؤشر فرعى).

ضبط قائمة الجدارات:

تم عرض القائمة على مجموعة من الأساتذة الخبراء في مجالى المناهج وطرق التدريس ، وتكنولوجيا التعليم عددهم (8) لإبداء آرائهم في أبعاد القائمة من حيث :

-مناسبة كل من الجدارات الرئيسة والفرعية وشموليتها لجميع مهارات تصميم الدروس التفاعلية باستخدام برامج (Power Point – Microsoft sway – Nearpod) (مناسبة / غير مناسبة)

-مناسبة المؤشرات الرئيسة والفرعية للدلالة على تحقق الجدارات في صورة أدائية يمكن قياسها(مناسبة /غيرمناسبة).

-مدى أهمية الجدارات ومراعاتها لجميع المعارف اللازمة لتخطيط الدروس التفاعلية وفقاً لإطار تيباك من خلال اختيار استجابة واحدة لكل جدارة فرعية على مقياس ليكرت الرباعى التالى (مهمة جداً – مهمة –مهمة نوعاً ما – غير مهمة) وتم

حساب نسب الاتفاق بين المحكمين واجراء التعديلات في ضوء آرائهم بالابقاء على الأبعاد التي تعدت نسب الاتفاق فيها 80% وتعديل باقى الابعاد بحذف بعضها ودمج بعضها حتى تم التوصل للقائمة في صورتها النهائية وقد تضمنت (2) جدارة رئيسة ، و(13جدارة فرعية) ، و(13 مؤشر رئيس) ، و(44 مؤشر فرعى) **ملحق رقم (3)** ويذلك تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث .

ثانياً : بناء البرنامج التدريبى المدمج في ضوء إطار تيباك .

أولاً- خطوات بناء البرنامج التدريبى :

تم بناء البرنامج التدريبى وفق الخطوات التالية :-

تحديد فلسفة البرنامج :

تتبع فلسفة البرنامج التدريبى من الاتجاهات التربوية الحديثة نحو تأطير المعارف التي يجب توافرها في المعلم حتى يكون معلماً ناجحاً، ويحقق مخرجات العملية التعليمية، بهدف تسهيل فهمها والربط بينها والتي حددها كوهلر وميشرا بإطار المعرفة الخاص بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى(TPACK).

الأهداف العامة للبرنامج :

- إكتساب الطالبة المعلمة المتدربة الفهم للتعريف الإجرائي لمفهوم إطار تيباك والجدارات، والدور الحيوي لإطار تيباك في عملية التدريس.
- تدريب الطالبة المعلمة على الربط بين إتقان المعلم لثلاثة عناصر مهمة (طرائق التدريس + المحتوى العلمى + تطبيقات تكنولوجية) = TPACK .
- تنمية الوعى بأهمية تدريس محتوى دروس الاقتصاد المنزلى بصورة تفاعلية تُثير اهتمام التلميذات نحو المادة والذى يتأتى من خلال ثرائه.
- توجيه النظر إلى دور تطبيقات التكنولوجيا في خدمة العملية التعليمية في أي وقت وزمان وفاعليتها في مواجهه أزمة التعليم المباشر في ظل الأوضاع الراهنة.
- تدريب الطالبات على ممارسة عمليات التفكير التصميمى في ضوء التطبيقات التكنولوجية الميسرة لتصميم محتوى الدرس وتطبيقاته.

أسس تصميم البرنامج التدريبى :

-**الأسس النظرية :** تبنى البرنامج التدريبى فلسفة إطار تيباك TPACK في ثلاثية التفاعل بين المعرفة التربوية والمحتوى والتكنولوجيا كركائز أساسية في تحضير الدرس.

-**الأسس التربوية** : مادة الاقتصاد المنزلى تجمع بين التربية والحياة، وأهميتها تتطلب أن تتبع المعلمة الإتجاهات التربوية الحديثة ومواكبة التغيرات المجتمعية في تدريسها لتحقق أهدافها فى حياة المتعلمات بالمدارس.

-**الأسس النفسية** : تنبع من حاجه الطالبات المعلمات إلى تحقيق مستوى يشعرهن بتحسن في اكتساب الجدارات التي تمكنهن من تفعيل التكنولوجيا في تدريس المادة لمواجهه التغيرات المجتمعية التي تنعكس على تدريس الاقتصاد المنزلى خاصة وأنه يندرج تحت مواد الأنشطة الاختيارية.

-**الأسس الثقافية** : تتمثل في مراعاه حاجة المعلمات إلى الاستمرار في تأديه رساله مادة الاقتصاد المنزلى وإمداد التلميذات بالخبرات الحياتية التي تحتويها المادة وإتاحه ذلك من خلال تقديم الدروس على المنصة المدرسية تتيح التفاعلية كباقى المقررات الدراسية التي يتم رفعها، ويستهدف البرنامج التدريبى إعداد الطالبات لمواكبه ذلك التحدى الثقافي.

محتوى البرنامج التدريبى :

تم اختيار وتنظيم محتوى البرنامج التدريبى في ضوء الأهداف العامة للبرنامج ومراعاة لأسس تصميمه مع التركيز على التطبيقات التدريبية العملية في ضوء فلسفة إطار TPACK المستخدمة في مراحل تخطيط وإعداد الدرس التي تدعم الجدرات التدريسية لدى الطالبات المعلمات، وتم وضع خطة التدريب للبرنامج المقترح بالاعتماد على الدمج بين التدريب المباشر والتدريب الالكترونى في ضوء إطار تيباك TPACK.

وتم بناء خطة تدريب عامة للبرنامج تتضمن(الهدف العام والجدارات الفرعية لتصميم الدروس التفاعلية ومراحل التفكير التصميمى المنماه واستراتيجيات ومصادر التعلم المستخدمة وزمن وطريقة التنفيذ تدريب مباشر / الكترونى عن بعد)، وذلك لكل جلسة تدريبية من جلسات البرنامج يوضحها الجدول رقم (1) التالى:-

جدول (1) يوضح ملخص الخطة الزمنية جلسات البرنامج التدريبى

م	عنوان الجلسة	الهدف العام للجلسة التدريبية	الجدارات الفرعية لتصميم الدروس التفاعلية	مراحل التفكير التصميمى	استراتيجيات ومصادر التعلم	زمن الجلسة
1	(جلسة تمهيدية) معلمة الاقتصاد المنزلى ودورها في المستقبل.	-تثقيف الطالبة المعلمة وتكوين اتجاه ايجابى نحو تكامل الأبعاد الثلاثة للمعرفة التربوية ومعرفة المحتوى والمعرفة التكنولوجية في ضوء امثلة عملية من واقع ممارسة الطالبات المعلمات. -تطبيق أدوات البحث قبلياً.	بناء إطار ضمنى حول مفهوم الجدارة.	-	-التعلم الاكتشافى. -الشرح. - المناقشة. -البوربوينت.	ساعتان لقاء مباشر
2	ماهية المعرفة التربوية ومعرفة المحتوى ومعرفة التكنولوجيا.	-تعزيز فهم فلسفة اطار تيباك في ضوء مواقف تدريسية تبرز أوجه الاستفادة التي سوف تحققها الطالبة المعلمة.	بناء إطار عام حول الجدارات التدريسية.	-	-العصف الذهنى. -الشرح. -فكر زاوج شارك. -المناقشة. - البوربوينت.	ساعتان لقاء مباشر
3	(إطار تيباك الفلسفة والرؤية) طبيعة عملية تحضير الدرس وفق ثلاثية TPACK	-تعريف الطالبات بمفهوم التخطيط وعملية التخطيط طويل المدى وقصير المدى. -تصحيح المفاهيم التطبيقية لدى الطالبات المعلمات.	بناء إطار عام حول الجدارات التدريسية.	-	-المناقشة. -العصف الذهنى. -الرحلة المعرفية. - محرك البحث Google - داتا شو.	ساعتان لقاء مباشر
4	عمليات التخطيط التي تسبق تحضير الدرس.	- تعريف الطالبات بمفهوم التخطيط وعملية التخطيط طويل المدى وقصير المدى. - تصحيح المفاهيم التطبيقية لدى الطالبات المعلمات.	صياغة الأهداف السلوكية.		-القبعات الستة. -الرؤوس المرقمة. -المناقشة. -الشرح.	ساعتان لقاء مباشر
5	المدركات والتعميمات والأهداف كأحد عناصر المعرفة التربوية.	-تصحيح التطبيقات الذهنية حول صياغة المدركات والتعميمات والأهداف.	-تحديد المدركات الأساسية والفرعية.		-الشرح. -المناقشة. -العصف الذهنى.	ساعتان لقاء مباشر
6	مصادر إعداد المحتوى العلمى للدرس.	-تبصير الطالبات المعلمات بتنوع مصادر تحضير الدرس وكيفية ضبط محتواه. -تحديد الفرق بين تحضير الدرس ورقياً والكترونيا باستخدام برامج.	-الإلمام بمكونات المحتوى وتنظيمه وتثريه عملياً.	الإطار العام لمفهوم التفكير التصميمى.	-الشرح. -العصف الذهنى. -الرؤس المرقمة. -البطاقات التفاعلية على برنامج بوربوينت.	ساعتان لقاء مباشر
7	الاستراتيجيات – والأنشطة التعليمية مصادر التعلم - التقويم).	-توعية الطالبات المعلمات بضرورة تأمل فلسفة عملية التدريس.	-اختيار وتوظيف طرق التدريس التعلم المناسبة	مقارنه بين حل المشكلات والتفكير	-الشرح. -المناقشة. -التعلم النشط	ثلاثة ساعات بواقع ساعتان وساعة منفصلة.

			للمحتوى. -التخطيط لأنشطة تعليمية مناسبة.	التصميمى كمفهوم.		
8	تصميم الدروس التفاعلية.	-تبصير الطالبات المعلمات بمراحل التفكير التصميمى ودوره في حل المشكلات التقنية والعملية. استكشاف الجدرات التدريسية التي يجب ان تكتسبها المعلمة	-توظيف التكنولوجيا في مراحل إعداد الدرس.	-مرحلة التقمص. -مرحلة التعريف.	-الأسئلة -المناقشة. -العصف الذهنى. -دراسة الحالة.	ساعتان
9	البرامج التي يمكن استخدامها لتحضير درس إلكترونى.	التعرف على برامج تُستخدم فى إعداد الدرس إلكترونياً.	-توظيف التكنولوجيا في مراحل الدرس.	-مرحلة توليد الأفكار.	-العصف الذهنى. -المناقشة. - تطبيق ميكروسوفت تيمز. -بوربوينت.	ساعتان
10	التعرف على قوائم تشغيل برنامج ميكروسوفت بوربوينت	تدريب الطالبات على ممارسة استخدام تطبيقات القوائم الأساسية لبرنامج بوربيونتPower point	-تصميم شرائح Power point تتضمن العنوان ونصوص الدرس.	-مرحلة النموذج المبدئى. -مرحلة التجربة والاختبار.	-الشرح. -تحليل المهمة. -النمذجة. -تطبيق ميكروسوفت تيمز.	ثلاثة ساعات بواقع ساعتان شرح وساعة للتطبيق
11	تطبيقات عملية لإعداد محتوى الدرس تفاعلى وأنشطة الأساسية.	تطبيق عملى لعناصر تحضير الدرس باستخدام تفاعلية بوربوينت.	-استخدام تصميم أنشطة رقمية تفاعلية.	-مراحل التفكير التصميمى متتالية.	- تحليل المهمة. -مواقف تعليمية. -فكر زواج شارك. -بوربوينت. -ميكروسوفت تيمز.	ساعتان
12	تصميم لعبة تعليمية وقصة تفاعلية.	-تبصير الطالبات المعلمات بمراحل التفكير التصميمى ودوره في حل المشكلات التقنية والعملية. -استكشاف الجدرات التدريسية التي يجب ان تكتسبها المعلمة.	-استخدام برنامج sway لإضفاء تفاعلية لقصة.	-مراحل التفكير التصميمى متتالية.	- الشرح. -تحليل المهمة. -النمذجة. -التغذية الراجعة. -برنامج بوربوينت. -برنامج ميكروسوفت تيمز.	ثلاثة ساعات بواقع ساعتان شرح وساعة للتطبيق
13	تصميم نموذج لعرض درس بدمج البوروينت ونيربود درس تفاعلى متكامل	-استخدام مراحل التفكير التصميمى فى دمج درس البوروبوينت مع نيربود. -إنتاج درس تفاعلى متكامل.	-استخدام برنامج Neropod لإضفاء تفاعلية.	-مراحل التفكير التصميمى متتالية.	-المناقشة. -مجموعات التعلم النشط. -محرك البحث جوجل. -ميكروسوفت تيمز.	ساعتان
14	جلسة ختامية لتطبيق أدوات البحث بعدياً	-تقديم تغذية راجعة للجلسات السابقة والتركيز على منتج الدرس التفاعلى. - تقويم أعمال الطالبات.	-	-	-التغذية الراجعة -ميكروسوفت تيمز.	ساعتان

الاستراتيجيات التدريسية المستخدمة:

استخدمت عدة استراتيجيات تدريسية في الجلسات التدريبية وانقسمت إلى استراتيجيات لعرض وأنشطته منها(التعلم بالاكتشاف – الشرح – المناقشة – العصف الذهنى – فكر زاوج شارك – الرؤوس المرقمة – دراسة الحالة – الرحلات المعرفية – العرض التقديمى) وبعضها في التطبيقات العملية منها (تحليل المهمة – النمذجة – التدريب والممارسة – التغذية الراجعة).

مصادر التعليم والتعلم :

تركزت مصادر التعلم بالبرنامج على برامج أساسية للتواصل مع الطالبات المعلمات في الجلسات المباشرة والجلسات عبر التواصل الالكترونى عن بعد وقد تركزت على ما يلى:-

- برنامج بوربوينت لعرض محتوى الجلسات التدريبى.
- برنامج ميكروسوفت تيمز للتواصل عن بعد بالجلسات التدريبية التي تتطلب مهارات عملية.
- التعرف على بعض البرامج بشكل عام مثل Word – One note .
- استخدام بعض البرامج التي تم تدريب الطالبات المعلمات لتوظيف تقنياتها في تحضير الدرس التفاعلى (ميكروسوفت بور بوينت – Nearpod – Sway).
- برامج إضافية للمراسلات والبحث مثل Google– Email – Whats app.

أساليب تقويم البرنامج التدريبى :

تقييم وتقويم أداء الطالبات المعلمات من خلال ثلاثة مراحل:-

- **التقويم المبدئى:** يستخدم لتطبيق أدوات البحث قبل البدء في تدريب البرامج.
- **التقويم المرحلى:** يتم خلال تقديم الجلسات ويستخدم لتحديد جوانب القصور والضعف وتقديم التغذية الراجعة المناسبة خاصة في التطبيقات العملية.
- **التقويم الختامي:** يتم فيه تطبيق أدوات البحث بعد الإنتهاء جلسات البرنامج التدريبى.

عرض البرنامج التدريبى في صورته الأولية:

تم عرض البرنامج التدريبى في صورته الأولية على عدد من السادة المحكمين بمجال المناهج وطرق التدريس للتحقق من أهداف البرنامج ومحتواه العلمى وتطبيقاته، للتحقق من ترابط عناصر البرنامج وجلساته التدريبة وتحقيقها لجميع الأهداف وملائمتها

من ناحية الصياغة اللغوية ووضوح الأنشطة وواقعية التطبيق، وقد تم إجراء كافة التعديلات والتوجيهات المقترحة من قبل السادة المحكمين

ثانياً- تصميم دليل المحاضر لتطبيق جلسات البرنامج التدريبى القائم على إطار تيباك TPACK لتنمية جدارات إعداد درس تفاعلى ومهارات التفكير التصميمى:

قامت الباحثتان بإعداد دليل المحاضر ليكون نموذجاً مُعيناً في تطبيق البرنامج التدريبى ويحتوى الدليل عرض موجز لما يلى (الأهداف العامة للبرنامج التدريبى – فلسفة البرنامج التدريبى- محتوى نظرى لفكرة وعناصر بناء البرنامج التدريبى المنماة – الجدول الزمنى لتطبيق الجلسات" – جلسات البرنامج التفصيلية وتتضمن كل جلسة(أهداف الجلسة – الاستراتيجيات التدريسية – مصادر التعلم – الجداراه المنماة – مراحلة التفكير التصميمى المنماه – أنشطة الجلسة – إرشادات توجيهيه يراعيها المحاضر أثناء التطبيق مع الطالبة المعلمة – تكليفات – التقويم) .

التحقق من صلاحية الدليل التدريبى للتطبيق:

تم عرض الدليل التدريبى على عدد من الأساتذة المتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس الاقتصاد المنزلى للتأكد من صلاحيته لتحقيق أهداف البحث .

التجربة الاستطلاعية لبعض جلسات البرنامج التدريبى بالدليل:-

تم تطبيق عدد 4 جلسات تدريبية في بداية أول أسبوعين من الدراسة بالعام الجامعى 2020 بالفصل الدراسى الأول بشرط أن تتوافر في الجلسة تطبيقات عملية وذلك بواقع جلستان بتدريب مباشر وأخرتان على ميكروسوفت تيمز على عينة استطلاعية من الطالبات بالتربية العملية قوامها (15) طالبة، وذلك للتحقق من وضوح الأهداف – ترابط المحتوى النظرى والعملى – واقع التواصل باستخدام ميكروسوفت تيمز على عملية التدريب من حيث سهولة التواصل مع الطالبات تطبيق الاستراتيجيات التدريسية في التدريب بصورة ملائمة – إمكانية متابعة الطالبات ونشاطهن في مجموعات أو بصورة فردية – ارسال التكليفات.

وبناءً على الملاحظات أثناء التدريب تم إجراء بعض التعديلات الملائمة وتمثلت في تحديد زمن الأنشطة والمناقشات – تكوين المجموعات – فنيات متابعة تطبيقات الطالبات العملية لاستخدام البرامج وكان نموذج التطبيق على برنامج Word وبذلك

أصبح الدليل صالح لتطبيق تجربة البحث، الصورة النهائية لتطبيقات الدليل **ملحق رقم (4)** وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الثانى من أسئلة البحث.

ثالثاً : بناء الأدوات البحثية :

1- الاختبار المعرفى لقياس المكون المعرفى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK:

تحديد الهدف من الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس المكون المعرفى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية بشكل تكاملى في ضوء إطار تيباك .

تحديد ووصف مفردات الاختبار :

صيغت مفردات الاختبار باستخدام الأسئلة الموضوعية وأسئلة المقال القصير واحتوى الاختبار على خمسة أسئلة تكون السؤال الأول من (24) مفردة تتطلب الإجابة عليها وضع علامة (√) أو علامة (×) أمام العبارات أما السؤال الثانى فيتكون من (26) مفردة تتطلب الإجابة عليها الاختيار من متعدد ،والسؤال الثالث (10) مفردات مقال قصير تتطلب تعريف بعض المصطلحات العلمية والسؤال الرابع (5) مفردات مقال قصير تتطلب تحديد العلاقة بين المفاهيم أما السؤال الخامس فيتضمن(10) مفردات إكمال وقد تم إعداد جدول مواصفات للاختبار يوضح الاوزان النسبية للأسئلة نسبة إلى المستويات المعرفية ويوضح توزيعها تبعا لجلسات البرنامج .

التقدير الكمى لدرجات الاختبار ومفتاح التصحيح:

فى السؤال الأول من أسئلة الاختبار كان المجموع الكلى لدرجات السؤال (24 درجة) بواقع درجة واحدة لكل مفردة تتم اجابتها بشكل صحيح ، وفى السؤال الثانى كان المجموع الكلى لدرجات السؤال (26 درجة) وفى السؤال الثالث مجموع درجات السؤال (20) درجة بواقع درجتان لكل مفردة، والسؤال الرابع كان مجموع الدرجات (10) درجات بواقع درجتان لكل مفردة، والسؤال الخامس والأخير مجموع درجاته (20) درجة بواقع درجتان لكل مفردة وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار(100) درجة وتم عمل مفتاح للاجابات النموذجية موضحا به الدرجات لكل مفردة .

ضبط الاختبار:

1- الصدق :

الصدق المنطقي : تم عرض الاختبار على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى وضوح عبارات الاختبار، وارتباط الأهداف بأسئلة الاختبار، وقد أجمع المحكمين على صلاحية الاختبار للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات

2- الثبات : يقصد به أن يكون الاختبار منسقاً فيما يعطي من النتائج ، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار المعرفي بالطرق الآتية :

أ- الثبات باستخدام التجزئة النصفية :

تم التأكد من ثبات الاختبار المعرفي باستخدام طريقة التجزئة النصفية ، وكانت قيمة معامل الارتباط للاختبار المعرفي ككل 0.791 – 0.886 ، وهي قيم دالة عند مستوى 0.01 لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الاختبار المعرفي .

ب- ثبات معامل ألفا :

وجد أن معامل ألفا = 0.843 للاختبار المعرفي ككل ، وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الاختبار المعرفي عند مستوى 0.01 لاقترابها من الواحد الصحيح والجدول رقم (2) التالى يوضح ذلك:-

جدول (2) ثبات الاختبار المعرفي

ثبات الاختبار المعرفي	معامل ألفا		التجزئة النصفية	
	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة
	0.843	0.01	0.886 – 0.791	0.01

التجربة الاستطلاعية للاختبار المعرفى:

تم اجراء التجربة على عينة مغايرة لعينة البحث وذلك بهدف التعرف على مدى مناسبة الاختبار للمستوى المعرفى للخريجات ومدى وضوح تعليماته وتحديد الزمن المناسب لاجراؤه .

وفى ضوء آراء المحكمين ونتائج التجربة الاستطلاعية تم اجراء التعديلات على الاختبار إلى أن تم التوصل إلى الصورة النهائية له **ملحق رقم (5)**.

2-مقياس التقدير المتدرج Rubric للمكون الادائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK :

الهدف من المقياس:

تم بناء المقياس بهدف التقييم الدقيق للمكون الادائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك لدى الطالبات المعلمات من خلال استخدامه كأداة تقييم للدروس المنتجة من قبل الطالبات .

وصف المقياس وخطوات بناءه:

تم بناء المقياس في ضوء قائمة جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك من خلال الإستناد إلى المؤشرات الرئيسة والمؤشرات الفرعية الدالة على تحقق الجدارات ؛ وخلافاً للأنماط التقليدية للتقويم تم بناء أداة قياس المكون الأدائى للجدارات باستخدام أسلوب من أساليب التقويم البديل (Rupric) وهى تعتمد على توفير محكات متدرجة لنوعية الأداء في المهمات اللازمة لتحقيق المؤشرات الرئيسة للجدارات ، فقد تم تصميم آلية لتدريج الاستجابات في أربعة مستويات لنوعية الأداء بالاعتماد على المؤشرات الفرعية في قائمة الجدارات والتي تم تحليلها ووصفها وصياغتها في شكل خصائص نوعية منتَجة يمكن ملاحظتها خلال فحص مكونات خطط الدروس المصممة من قبل الطالبات والحكم على الأداء فيما يخص كل مؤشر بواحد من بين التقييمات المتدرجة الأربعة التالية (أداء ضعيف – أداء متوسط – أداء جيد – أداء مميز).

التقدير الكمى للمقياس:

تكونت أبعاد المقياس من (13) بعد تمثل المؤشرات الرئيسة للجدارات ويتم رصد الدرجات كالتالى (2 –4– 6 – 8) في كل مؤشر باختيار المستوى المناسب للأداء من المستويات التالية على الترتيب (أداء ضعيف – أداء متوسط – أداء جيد – أداء مميز) وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين (26 – 104) درجة ويتم الحكم بوصول الطالبة لمستوى التمكن و الجدارة في الأداء بالحصول على 75% فأكثر من الدرجة الكلية للمقياس أي ما يزيد عن 78 درجة .

ضبط المقياس:

1- الصدق :

الصدق المنطقي : تم عرض مقياس التقدير على مجموعة من المحكمين الخبراء في مجالى المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم لإبداء الآراء في :

- ارتباط المحك المحدد بكل مستوى بالمؤشر الرئيس للجدارة .
- وضوح صياغة المحكات في كل مستوى.

- الدقة في تحديد الخصائص النوعية بكل مستوى بحيث يمكن ملاحظتها وتقييمها.
- وضوح الحدود الفارقة بين المحكات .

2- الثبات :

ثبات المصححين : يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الاختبارات ،وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح اختبار واحد ؛ وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين (الباحثتان مع الاستعانة بأحد الأساتذة مشرفين التربية العملية بالقسم العلمى) لعدد من خطط الدروس وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده . وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س ، ص ، ع) للاختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب والجدول التالى رقم (3) يوضح ذلك :-

جدول (3) معامل الارتباط بين المصححين "لمؤشرات مقياس التقدير"

المصححين	المفردات	مقياس التقدير ككل
س،ص	م1 – م13	0,825
س،ع	م1 – م14	0.706
ص،ع	م1 – م13	0.840

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين ، وجميع القيم دالة عند مستوى 0.01 لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات مقياس التقدير .

وفى ضوء أراء المحكمين وما دلت عليه التجربة الاستطلاعية من شواهد تم اجراء التعديلات وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس **ملحق رقم (6)**.

3-مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك :TPACK

الهدف من المقياس:

قياس المكون الوجدانى للجدارة من خلال الكشف عن اتجاهات الطالبات المعلمات عينة البحث الأساسية نحو تبنى واتباع إطار تيباك في تصميم الدروس التفاعلية.

تحديد أبعاد ومفردات المقياس:

تكون المقياس من بعدين رئيسين هما (الإتجاه نحو توظيف إطار تيباك في التدريس – الممارسة الفعلية لتخطيط الدروس التفاعلية في ضوء إطار تيباك) وقد تضمن كل منهما عدد من عبارات التقرير الذاتي والتي يتم الاستجابة لكل منها من خلال اختيار استجابة واحدة فقط على مقياس ليكرت الثلاثى التالى (دائما – أحيانا – أبدا) .

التقدير الكمى للمقياس:

يتم احتساب درجات المقياس من خلال رصد درجات الاستجابات في العبارات الإيجابية على النحو التالى (3– 2– 1) للاستجابات (دائما – أحيانا – أبدا) على الترتيب والعكس بالنسبة للعبارات السلبية والجدول التالى يوضح مواصفات المقياس من حيث عدد العبارات الموجبة والسالبة ومجموع الدرجات فى كل محور والمجموع الكلى لدرجات المقياس كما يوضح الجدول التالى:–

جدول (4) مواصفات مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK

الأبعاد	عدد المفردات	العبارات الموجبة	العبارات السالبة	الدرجات الكلية للبعد
1– الإتجاه نحو توظيف إطار تيباك في التدريس	19	15	4	76
2– الممارسة الفعلية لتخطيط الدروس التفاعلية في ضوء إطار تيباك	14	14	–	42
المجموع	33	29	4	99

ضبط المقياس

1– صدق المقياس :

تم حسابه باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للمقياس وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (الاتجاه نحو توظيف إطار تيباك في التدريس ، الممارسة الفعلية لتخطيط الدروس التفاعلية في ضوء إطار تيباك) والدرجة الكلية للمقياس (الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك) ، والجدول التالي رقم (5) يوضح ذلك : –

جدول (5) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الأول والثانى والدرجة الكلية للمقياس

المحاور	الارتباط	الدلالة
المحور الأول : الاتجاه نحو توظيف إطار تيباك في التدريس	0.779	0.01
المحور الثاني : الممارسة الفعلية لتخطيط الدروس التفاعلية في ضوء إطار تيباك	0.831	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور المقياس .

2-ثبات المقياس :

تم حساب الثبات عن طريق :

- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach
- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (6) قيم معامل الثبات لمحاور مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوءاطار تيباك

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول : الاتجاه نحو توظيف إطار تيباك في التدريس	0.794	0.831 – 0.744
المحور الثاني: الممارسة الفعلية لتخطيط الدروس التفاعلية في ضوء إطار تيباك	0.916	0.950 – 0.861
ثبات مقياس ككل	0.852	0.898 – 0.802

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات المقياس .

وفى ضوء التجربة الاستطلاعية وآراء المحكمين تم التعديل وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس **ملحق رقم (7)**.

4-اختبار التفكير التصميمى :

الهدف من الاختبار :

تم اعداد الاختبار بهدف قياس قدرة الطالبات المعلمات على تطبيق مراحل التفكير التصميمى فى المواقف والمشكلات التى تتعلق بمواقف تدريس الاقتصاد المنزلى.

إعداد الاختبار :

قامت الباحثتان بمراجعة البحوث والدراسات السابقة التى اهتمت بتصميم اختبارات للتفكير التصميمى، وقد تم التوصل إلى عدد من الدراسات منها جولمان وكارول وكابيدوند(Goldman & Carol & Kabayadondo, 2012) و مروة الباز

(2018) وشيرى نصحى (2019) وعبد السلام الناجى (2020) وذلك بهدف الاطلاع على الأساليب التى تم اتباعها فى صياغة المشكلات وطريقة التصحيح.

تحديد أبعاد الاختبار :

يتكون الاختبار من 5 مشكلات تتعلق بميدان تدريس الاقتصاد المنزلى، وقد صيغت بطريقة تمكن الطالبة من المرور بمراحل التفكير التصميمى وهى خمسة مراحل غير خطية (التعاطف – تعريف المشكلة – توليد الأفكار – إعداد نموذج أولي – التجربة)، بحيث يتم تحديد خطة للعمل تبدأ بطرح تفصيلى للمشكلة، ثم تحديد المراد منها للتوصل إلى الحل بالمرور بالخمس مراحل للتفكير التصميمى.

طريقة تصحيح الاختبار:

تم تحديد جدول للإجراءات العامة الواجب تنفيذها فى مرحله من مراحل التفكير التصميمى، بحيث تمثل هذه الاجراءات معايير تم استياقها من مدرسة دى سكول بجامعة ستانفورد (De school, Stanford University, 2016) وشركة إديو(IDEO، 2019، 15) وتعين الباحثات بدقة فى تحديد استجابات الطالبات فى كل مرحلة، كما تم تحديد معايير الحكم فى ضوء 4 مؤشرات متدرجة من 1 إلى 4 درجات لكل مرحلة من مراحل التفكير التصميمى وبذلك فإن درجة كل مشكلة يتم حلها 20 درجة وبالتالى فإن مجموع الدرجات الكلى للاختبار (100 درجة)، ويوضح الجدول التالى تلك المعايير للتصحيح:-

جدول(7) معايير تصحيح الاختبار

المرحلة	الإجراءات	الدرجة
1.مرحلة التعاطف	– ضع نفسك شعورياً مكان الآخرين. – ارجع لمعلومات فى ضوء تخصصك. – انظر لها بتسلسل وترابط. – ابحث عن احتياجات غير ملباه.	4
2.مرحلة التعريف	– فلتر المعلومات. – حدد نوع المشاكل الموجودة المسببة للمشكلة ذاتها. – قرر أى مشكلة ستتولى . – بلور سبب المشكلة الأساسية.	4
3. توليد الأفكار	– توليد الأفكار فى مجموعات. – شجع الأفكار غير التقليدية. – استمع للأفكار وطورها. – صنف الأفكار.	4
4.النموذج المبدئى	– ترجم الحل لخدمة (نافعة – قابلة للتطبيق – تتوفر امكاناتها – تُناسب الفئة المستهدفة)	4

5.التجربة الاختبار	- توقعاتك عن استخدام الآخرين لحلك (عملى - يحقق الهدف - يقلل الأضرار - يمكن الاستفاده منه بطرق مختلفة)	4
المجموع	- 4 مؤشرات لكل مرحلة	الدرجة الكلية 100

صياغة تعليمات الاختبار:

تم إعداد ورقة خاصة بتعليمات الاختبار وقد تضمنت كيفيه قراءة المشكلة وخطوات مراحل التفكير التصميمى وتسجيل الاستجابات والتأكيد على ضروره المرور بكل مرحلة.

ضبط الاختبار:

1- الصدق المنطقي :

تم عرض اختبار التفكير التصميمى على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الاختبار ، وارتباط الأهداف بأسئلة الاختبار ، وقد أجمع المحكمين على صلاحية اختبار التفكير التصميمى للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات ، وقد تم التعديل بناءً على مقترحاتهم .

2- ثبات المقياس: وقد تم حسابه عن طريق:-

أ- الثبات باستخدام التجزئة النصفية :

تم التأكد من ثبات اختبار التفكير التصميمى باستخدام طريقة التجزئة النصفية ، وكانت قيمة معامل الارتباط لمرحلة التعاطف 0.707 - 0.798 ، لمرحلة التعريف 0.873 - 0.961 ، لتوليد الأفكار 0.812 - 0.907 ، للنموذج المبدئى 0.855 - 0.947 ، للتجربة الاختبار 0.721 - 0.819 ، لاختبار التفكير التصميمى ككل 0.756 - 0.840 ، وهي قيم دالة عند مستوى 0.01 لاقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات اختبار التفكير التصميمى

ب- ثبات معامل ألفا :

وجد أن معامل ألفا = 0.751 لمرحلة التعاطف ، 0.927 لمرحلة التعريف ، 0.864 لتوليد الأفكار ، 0.902 للنموذج المبدئى ، 0.774 للتجربة الاختبار ، 0.806 لاختبار التفكير التصميمى ككل ، وهي قيم مرتفعة وهذا دليل على ثبات اختبار التفكير التصميمى عند مستوى 0.01 لاقترابها من الواحد الصحيح، يوضحها الجدول رقم (8) التالى:-

جدول (8) ثبات اختبار التفكير التصميمى

ثبات اختبار التفكير التصميمى	معامل ألفا		التجزئة النصفية	
	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة
مرحلة التعاطف	0.751	0.01	0.798 – 0.707	0.01
مرحلة التعريف	0.927	0.01	0.961 – 0.873	0.01
توليد الأفكار	0.864	0.01	0.907 – 0.812	0.01
النموذج المبدئى	0.902	0.01	0.947 – 0.855	0.01
التجربة الاختبار	0.774	0.01	0.819 – 0.721	0.01
اختبار التفكير التصميمى ككل	0.806	0.01	0.840 – 0.756	0.01

وفى ضوء التجربة الاستطلاعية وآراء المحكمين تم التعديل وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس **ملحق رقم (8)**.

خامساً : تنفيذ تجربة البحث :

لتنفيذ تجربة البحث تم المرور بالخطوات التالية :

1- **<u>التطبيق القبلى لأدوات البحث</u>** والتحقق من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث وذلك عن طرق تطبيق اختبار "ت" والجدول رقم (9) التالي يوضح ذلك :

جدول (9) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق القبلى لأدوات البحث

اختبار التكافؤ	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
الاختبار المعرفي						
قبلي ضابطة	9.135	1.034	40	83	0.539	0.220
قبلي تجريبية	9.276	4.996	45			غير دال
اختبار التفكير التصميمى						
قبلي ضابطة	17.096	2.523	40	83	0.761	0.582
قبلي تجريبية	16.824	2.381	45			غير دال
مقياس التقدير للمكون الأدائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك						
قبلي ضابطة	27.855	3.036	40	83	0.825	0.613
قبلي تجريبية	28.182	3.310	45			غير دال
مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك						
قبلي ضابطة	37.505	3.315	40	83	0.642	0.314
قبلي تجريبية	37.474	3.206	45			غير دال

يتضح من الجدول السابق ما يلى:

- أن قيمة "ت" تساوي "0.539" وهي قيمة غير دالة إحصائيا ، حيث كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي للاختبار المعرفي "9.135" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلى له"9.276" .
- أن قيمة "ت" تساوي "0.761" وهي قيمة غير دالة إحصائيا ، حيث كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التفكير التصميمى "17.096" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي له "16.824"
- أن قيمة "ت" تساوي "0.825" وهي قيمة غير دالة إحصائيا ، حيث كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس التقدير للمكون الأدائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك "27.855" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي له "28.182" .
- أن قيمة "ت" تساوي "0.642" وهي قيمة غير دالة إحصائيا ، حيث كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك "37.505" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي له "37.474" ، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ، مما يدل علي تكافؤ المجموعتين في جميع متغيرات البحث .

2- تنفيذ تجربة البحث بتدريس البرنامج المدمج المقترح لطالبات المجموعة التجريبية :

تكون البرنامج من (14) جلسة تتضمن (31) ساعة تدريب بواقع جلسة إسبوعياً، وقد تم تدريب الطالبات بالتفاعل المباشر في أول 6 جلسات بمعمل كلية الاقتصاد المنزلى باستخدام الداتا شو، ثم تنفيذ باقى جلسات التدريب عن بعد باستخدام برنامج ميكروسوفت تيمز لتيسير عرض التطبيقات العملية لعدم توافر أجهزة الحاسب بالمعمل

سير البرنامج التدريبى :

تم تنظيم سير جلسات البرنامج التدريبية بشكل مدمج وفق الخطة المعده والتي انقسمت إلى تفاعل مباشر في عرض الجلسات التي تتضمن شرح نظرى يدعم

المهارات الذهنية وتكوين المكون المعرفى للجدارة ثم التطبيق العملى باستخدام ميكروسوفت تيمز للمهارات العملية، ويتضح ذلك في الخطوات التالية:-

- بداية البرنامج بالتعرف على الطالبات وتعزيز الثقة وتطبيق أدوات البحث قبلياً.
- عرض أهداف البرنامج التدريبى والقيمة المستفاده من دراسته وتطبيقة.
- عرض خريطة البرنامج وما تتضمنه من جلسات وأهداف وشروط متطلبات التدريب بكل جلسة حيث تتطلب بعض الجلسات توافر كتاب مادة الاقتصاد المنزلى – توافر برامج على الهواتف المحمولة – لاب توب – إنترنت.
- عرض هدف كل جلسة وتطبيق محتوى عناصر الجلسة التدريبية وفق الأنشطة والتكليفات النظرية في أول 6 جلسات.
- تطبيق الجلسات العملية باستخدام ميكروسوفت تيمز في عرض محتوى الجلسة والأنشطة التدريبية حيث يتم شرح العناصر الأساسية ومتابعة تدريب الطالبات المعلمات عملياً.
- تقديم التغذية الراجعة بصفة دائمة أثناء التطبيقات العملية.
- توفير عرض تسجيلى لتطبيقات الجلسات النظرية والعملية على منصة ميكروسوفت تيمز يتم إرفاقها بعد كل جلسة لتتمكن الطالبات المعلمات من الرجوع إليها كدليل ارشادى لهن فى حاله الرغبة فى إعادة مشاهدة التطبيقات العملية أو الشرح بشكل غير متزامن.

3- تم التطبيق البعدى لأدوات البحث كالتالى:

-تم تطبيق كل من (الاختبار المعرفى – مقياس الاتجاهات – مقياس التفكير التصميمى)عن بعد عن طريق إعداد الأدوات البحثية الكترونياً باستخدام google forms وارسال الروابط للطالبات المعلمات عن طريق برنامج تيمز Teams و whatsApp، وذلك لتيسير اتاحتها للاستخدام.

-تم تلقى التكليفات الخاصة بالطالبات (خطط الدروس التفاعلية) باستخدام برنامج Microsoft Teams لتقييمها باستخدام مقياس التقدير المتدرج .

سادساً : نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

الفرض الرئيس الأول :

ينص الفرض الأول على ما يلي : " **للبرنامج المقترح أثر في تنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية بمكوناتها الثلاثة (المعرفى – الادائى – الوجدانى)**" .

اولاً : في المكون المعرفى : تفرع من هذا المكون الفروض الفرعية التالية :

1- "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي"

2- "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة والطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذه الفروض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (10) دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات في كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي

الاختبار المعرفى	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
مجموع الاختبار المعرفي ككل						
قبلى تجريبية	9.276	4.996	45	44	47.338	0.01 لصالح البعدي
بعدى تجريبية	93.241	7.654				
بعدي ضابطة	52.288	4.908	40	83	31.552	0.01 لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	93.241	7.654	45			

يتضح من الجدول السابق ما يلى :

-أن قيمة "ت" للمجموعة التجريبية تساوي "47.338" لمجموع الاختبار المعرفي ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات عينة البحث التجريبية في التطبيق البعدي "93.241" ، بينما كان متوسط درجاتهن في التطبيق القبلي "9.276" **وبذلك يتحقق الفرض الفرعى (1)**

- أن قيمة "ت" للقياسين البعديين لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية تساوي "31.552" لمجموع الاختبار المعرفي ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات الطالبات

المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "93.241" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "52.288" ، وبذلك يتحقق الفرض الفرعى (2) .

ثانياً: في المكون الأدائى :

تفرع من هذا المكون الفروض الفرعية التالية :

3- " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التقدير للمكون الأدائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك لصالح التطبيق البعدي"

4- " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة والطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في مقياس التقدير للمكون الأدائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك البعدي لصالح المجموعة التجريبية"

وللتحقق من صحة هذه الفروض تم تطبيق اختبار "ت"والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (11) دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات بكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس تقدير المكون الأدائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك

مقياس تقدير المكون الأدائى	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
مجموع مقياس التقدير لمؤشرات المكون الأدائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك ككل						
قبلى تجريبية	28.182	3.310	45	44	60.371	0.01 لصالح البعدي
بعدى تجريبية	96.514	8.823				
بعدي ضابطة	53.116	5.189	40	83	34.970	0.01 لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	96.514	8.823	45			

يتضح من الجدول السابق ما يلى :

- أن قيمة "ت" للمجموعة التجريبية تساوي "60.371" لمجموع مقياس التقدير للمكون الأدائى لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات عينة البحث التجريبية في التطبيق البعدي "96.514" ، بينما كان متوسط درجاتهن في التطبيق القبلي "28.182" ، **وبذلك يتحقق الفرض الفرعى (3)**
- أن قيمة "ت" للقياسين البعديين لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية تساوي "34.970" لمجموع محاور مقياس التقدير للمكون الأدائى لجدارات تصميم

الدروس التفاعلية ككل وفق إطار تيباك ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "96.514" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "53.116" ، **وبذلك يتحقق الفرض الفرعى (4)** •.

ثالثا: في المكون الوجدانى :

تفرع من هذا المكون الفروض الفرعية التالية :-

5- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك لصالح التطبيق البعدي"

6- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة والطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك البعدي لصالح المجموعة التجريبية"

وللتحقق من صحة هذه الفروض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (12) دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات بكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك

المجموعة الضابطة	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
مجموع محاور مقياس الاتجاه ككل نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك						
قبلى تجريبية	37.474	3.206	45	44	52.371	0.01 لصالح البعدي
بعدى تجريبية	94.103	8.351				
بعدي ضابطة	65.113	5.692	40	83	23.032	0.01 لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	94.103	8.351	45			

يتضح من الجدول السابق ما يلى :

- أن قيمة "ت" للمجموعة التجريبية تساوي "52.371" لمجموع محاور مقياس الاتجاه ككل نحو تصميم الدروس التفاعلية في ضوء اطار تيباك ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية

• النتائج التفصيلية لمحاور المقياس ملحق رقم (9)

عند مستوى 0.01 لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات عينة البحث التجريبية في التطبيق البعدي "94.103" ، بينما كان متوسط درجاتهن في التطبيق القبلي "37.474" **وبذلك يتحقق الفرض الفرعى (5)** .

-أن قيمة "ت" للقياسين البعديين لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية تساوي "23.032" لمجموع محاور مقياس الاتجاه نحو تصميم الدروس التفاعلية ككل في ضوء اطار تيباك ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "94.103" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "65.113" ، **وبذلك يتحقق الفرض الفرعى (6)** •.

وللتعرف على أثر البرنامج التدريبى على تنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية بمكوناتها الثلاثة (المعرفى – الأدائى – الوجدانى) لدى الطالبات المعلمات تم حساب قيمة حجم التأثير في كل مكون و الجدول التالى يوضح ذلك :-

جدول (13) يوضح قيم حجم التأثير في كل مكون من مكونات الجدارة

المكونات جدارات تصميم الدروس التفاعلية	المكون المعرفى	المكون الادائى	المكون الوجدانى
حجم التأثير	**0.98**	**0.988**	**0.984**

-يتضح من الجدول السابق وجود حجم تأثير كبير للبرنامج في كل من المكون المعرفى وقد كانت 0.98 والمكون الادائى وكانت 0.988 والمكون الوجدانى وكانت 0.983 لجدارات تصميم الدروس التفاعلية وبذلك يتحقق الفرض الرئيس الأول من فروض البحث، وهى قيم ذات حجم تأثير كبير كما يوضح الجدول رقم (14) التالى:-

جدول(14) دلاله معامل تأثير مربع إيتا

حجم التأثير	صغير	متوسط	كبير
قيمة n2	0.2	0.5	0.8

- ويتضح من قيم الجدول السابق أن حجم تأثير البرنامج التدريبى كبير فى تنمية جدارات تصميم الدروس التفاعلية . ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى الأسباب التالية:-

أولاً- في المكون المعرفى:

• النتائج التفصيلية لمحاور المقياس ملحق رقم (10)

- إجراء تطبيقات تحليلية عملية لنماذج من دروس الطالبات سابقة الإعداد وتحليل مراحل إعداد وتخطيط الدرس مع تقديم نموذج تصحيحى لكل مرحلة ومناقشة الطالبات حول أفكارهن أثناء التحضير ساعد في تشكيل مفهوم جديد للمعرفة لديهن نبع من التفكير في إطار المعارف الثلاثية لتيباك TPACK.
- استخدام التدريب المدمج عن الطريق الدمج بين التدريب المباشر في الجلسات النظرية ثم الإنتقال للتدريس عبر منصه Microsoft teams أتاح مناخاً تطبيقياً وعملياً لاكتساب الجدارات حيث حقق ذلك تفاعل وتواصل وشرح وتطبيق وتنفيذ التكليفات باستخدام تطبيقات متعددة Microsoft teams ، E-mail ، whatsApp إضافة إلى البرامج التي تم التدرب عليها، وقد كان لذلك دور في خلق بيئة تعلم إلكترونية جيدة.
- تعدد مصادر التعلم وتكرار وصول وتوفير المحتوى التعليمى للجلسات بأكثر من صورة (أوراق عمل / رسائل بالبريد الالكترونى / لقاءات فيديو كونفرانس متزامنة/ تسجيلات للقاءات سابقة / تكليفات ومهام / اختبارات / تبادل مستندات عن طريق WhatsApp) أدى إلى التمكن من المحتوى المعرفى للجلسات وهو ما اثرى المعارف المتعلقة بجميع جوانب إطار تيباك .
- الدمج بين الأنشطة الفردية والتعاونية بشكل متزامن وغير متزامن في البرنامج أدى إلى خلق بيئة تعلم نشطة شجعت الطالبات المعلمات عينة البحث على التشارك المعرفى فيما بينهن مما عزز من فهمهن للجوانب المعرفية المتضمنة بالبرنامج .
- وتتفق النتائج السابقة للبحث مع ما دلت علية دراسات كل من جانج وتشانج (Jang,S&Chang,Y,2016)، ودراسة ندونجفاك (Ndongfack,M.2015) ، دراسة دوردو ، وداج (Durdu,L& Dag,F,2017) ، (رشا صبرى ،2019) والتي دلت جميعها على فاعلية برامج التطوير المهنى على تنمية المعارف في مجالات تيباك TPACK.

ثانياً- المكون الأدائى:

- شكل النقاش حول فكرة "المعلمة النموذجية" وتقديم تصورات حول ما تتمتع به من قدرة على إتقان دمج (معرفة المحتوى – طرائق التدريس – تطبيقات التكنولوجيا) كمدخل لشرح فلسفة إطار تيباك وتطبيقها في مراحل التخطيط للدرس دوراً مهماً في تمكن الطالبات من تطبيق تصميم الدروس التفاعلية بدقة وتخطيط جيد.

- تبلورت رؤية البرنامج في إعادة ضبط وتشكيل أسس وعناصر بناء تخطيط وإعداد الدرس عملياً خطوة بخطوة بداية من صياغة المدركات إلى التقويم والإنهاء مع دمج وطرح أفكار حول استخدامات التكنولوجيا في الجزء النظرى من البرنامج وكان لذلك دور حيوى في تمكن الطالبات وحماسهن لتعلم التطبيقات التكنولوجية التي تخدم فكرة إعداد درس تفاعلى باستخدام برنامج Power point ثم دمج بعض البرامج الأخرى كـ Nearpod ، Microsoft sway .
- أتاح التصميم المدمج للبرنامج التدريبى من خلال الجمع بين التدريب المباشر والتدريب الالكترونى (المتزامن / غير المتزامن) فرص للعمل والتدريب التطبيقى والتواصل مع المدرب لساعات عمل طويلة تضمنت محاولات وتصحيح أخطاء لا يمكن تحقيقهما من خلال التدريب التقليدي فقط مما أسهم في نمو الجوانب الادائية في كل عنصر فرعى من عناصر الجدارات .
- وتتفق النتائج السابقة للبحث مع اظهرته نتائج بعض الدراسات السابقة ومنها دراسة (Bate,F.et,al ,2013) والتي دلت على فاعلية التدريب على دمج التقنية في التدريس في تنمية قدرة المعلمين على تحويل الأفكار النظرية إلى ممارسات فعلية في التدريس، وكذلك دراسات كل من باران ويوجين (Baran,E& Uygun,E,2016)، دراسة (هناء محمد ، 2018)، (حنان حسن ،2018) ، (رشا صبرى ، 2019) ، (أحمد عبد الخالق 2019) ،(رشا محمد ، 2020) والتي أظهرت نتائجهم جميعا حدوث تحسن في مستوى جوانب مختلفة من مهارات الأداء التدريسى على أثر التحاقهم ببرامج تدريبية في ضوء إطار تيباك.

ثالثاً- المكون الوجدانى:

- توجية وعى الطالبات في الجلسات التمهيدية وتنشيط أذهانهن نحو واقع تدريس الاقتصاد المنزلى والتطبيقات التي تلقينها أثناء فتره إعدادهن قبل مرحلة التربية العملية "الإيجابيات والسلبيات" في ضوء طرح عدد من المشكلات الميدانية في التدريس العملى وتقديم مقترحات وحلول أدى إلى رفع دافعيتهن نحو تعلم المزيد عن أفضل الممارسات التي تعينهن لتجنب هذه المشكلات وجذب تلميذاتهن نحو دراستها .
- استخدام منصة Microsoft Teams في تبادل عرض ما أنجزته الطالبات المعلمات من خطط للدروس وتصميمات تفاعلية وتلقى التغذية الراجعة المناسبة لها من قبل المدرب بشكل متزامن وغير متزامن والتي يمكن للجميع معاينتها والاطلاع عليها قد

يكون أحد أسباب رفع روح التنافس لديهن لمحاولة تقديم التصميم الأفضل وهو ما زاد من شعورهن الإيجابى نحو ما يقومون به من مهام .

-وتتفق النتائج السابقة للبحث مع نتائج دراسات كل من بات وآخرون (Bate,F.et,al 2013,) والتي أظهرت فاعلية التدريب على دمج التقنية في التدريس فى تنمية الاتجاه الإيجابى نحو إطار تيباك ، و دراسة باتورای وآخرين (Baturay,et al, 2017) والتي هدفت إلى التعرف على الروابط بين كفايات معرفة المعلمين عن إطار تيباك واتجاهاتهم نحو استخدام التكنولوجيا والحواسب التعليمية وأشارت إلى أن إطار تيباك يفيدهم في النظرة الإيجابية عند وصف اتجاهاتهم وتقييمهم لكفايات التطوير والتطبيق الناجح لتكامل التكنولوجيا مع التدريس .

الفرض الرئيس الثانى :

ينص الفرض الثانى على ما يلي : " **للبرنامج المقترح أثر في تنمية التفكير التصميمى لدى الطالبات المعلمات عينة البحث**" .

ويتفرع منه الفروض الفرعية التالية :

7- "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير التصميمى لصالح التطبيق البعدي"

8- "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة والطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في اختبار التفكير التصميمى البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذه الفروض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول رقم (15) يوضح ذلك:-

جدول (15) دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات المعلمات بكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التفكير التصميمى

مقياس التفكير التصميمى	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
مجموع محاور مقياس التفكير التصميمى ككل						
قبلى تجريبية	16.824	2.381	45	44	55.915	0.01 لصالح البعدي
بعدى تجريبية	91.263	9.304				
بعدي ضابطة	59.246	5.278	40	83	25.619	0.01 لصالح التجريبية
بعدي تجريبية	91.263	9.304	45			

يتضح من الجدول السابق ما يلى :

- أن قيمة "ت" للمجموعة التجريبية تساوي "55.915" لمجموع أبعاد اختبار التفكير التصميمى ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح الاختبار البعدى ، حيث كان متوسط درجات الطالبات المعلمات في التطبيق البعدي "91.263" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات المعلمات في التطبيق القبلي "16.824" **وبذلك يتحقق الفرض الفرعى (7).**

-أن قيمة "ت" تساوي "25.619" لمجموع اختبار التفكير التصميمى ككل ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 لصالح المجموعة التجريبية ، حيث كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي "91.263" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات المعلمات بالمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي "59.246" ، **وبذلك يتحقق الفرض الفرعى (8)** •.

وللتحقق من أثر البرنامج على تنمية التفكير التصميمى لدى الطالبات المعلمات عينة البحث التجريبية تم حساب حجم التأثير وجد إن مربع إيتا n2 = 0.986 وهذا يعنى أن حجم التأثير كبير كما يوضح جدول (14) **وبذلك يتحقق الفرض الرئيس الثانى.**

ويمكن ارجاع هذه النتائج إلى ما يلى :-

طرح عدد من القضايا والمشكلات الواقعية التي تواجه تدريس الاقتصاد المنزلى خاصة في تداعيات جائحة كورونا والتي تطلبت التركيز على التدريس عبر المنصات التعليمية ومحاوله إبراز دور الاقتصاد المنزلى وتدريسه كعلم مهارات حياتية في دعم حياة التلميذات بالمدارس، واستخدام مراحل التفكير التصميمى في حل تلك المشكلات كمدخل لتصميم الدروس التفاعلية العملية كان له دور كبير في تنظيم أفكار الطالبات وتركيزهن أثناء تعلم جدارات تصميم الدرس التفاعلى مع طرح عدد من الأفكار لحل المشكلات بصور مختلفة ومتنوعة.

التوضيح النظرى لمهارات التفكير التصميمى ومحكات الحكم على جودة الأفكار وفق كل مرحلة ساعد الطالبات المعلمات على التركيز على تحقيق كل محك عند المرور بكل مرحلة من المراحل أثناء تصميمهن للدروس التفاعلية وفق تكاملية إطار تيباك ؛ فالوعى بمراحل ومهارات التفكير أثناء ممارستها يساعد على تثبيتها وتقويتها .

• النتائج التفصيلية في كل مرحلة من مراحل المقياس ملحق رقم (11)

وتتفق النتائج السابقة للبحث مع ما توصلت اليه بعض الدراسات من فاعلية البرامج المعتمدة على إطار تيباك في تنمية مهارات التفكير المختلفة لدى المعلمين كدراسة (انتصار ناجى ، 2016) ، (مها حسن ،2020) بينما لم يتم التوصل إلى دراسة سابقة تهدف إلى تنمية التفكير التصميمى باستخدام إطار تيباك سوى دراسة (مصطفى عبد الرؤوف ،2020) والتي دعمت نتائجها نتائج البحث فيما يخص التفكير التصميمى .

الفرض الرئيس الثالث :

ينص الفرض الثالث على ما يلي : " **توجد علاقة ارتباطية بين اختبار التفكير التصميمى ومقياس تقدير جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك TPACK** " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب معامل الارتباط بيرسون وعمل مصفوفة ارتباط بين اختبار التفكير التصميمى ومقياس تقدير جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك ، والجدول التالي رقم (16) يوضح قيم معاملات الارتباط :

جدول (16) مصفوفة الارتباط بين اختبار التفكير التصميمى ومقياس تقدير جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباكTPACK

	تحدد وتصيغ الأهداف السلوكية بدقة	تحدد المدركات الأساسية والفرعية	تلم بمكونات المحتوى وتنظمه وتثريه علمياً	تحدد وتنوع مصادر المعرفة العلمية المرتبطة بالمحتوى	تختار وتوظف طرق التدريس المناسبة للمحتوى	تخطط لأنشطة تعليمية (تقليدية ورقية) مناسبة	توظف التكنولوجيا بفاعلية في مراحل إعداد الدرس وتنفيذه	تختار أساليب تقويم مناسبة (بنائى - مرحلى - نهائى)	تصمم نموذج شرائح power point تتضمن العنوان والصور من الدرس	تصمم أنشطة رقمية تفاعلية	تصمم أنشطة تقويم رقمية تفاعلية	تصمم درس تفاعلى باستخدام برنامج sway	تصمم درس تفاعلى باستخدام برنامج Nearpod	مقياس تقدير جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك ككل
مرحلة التعاطف	**0.827	**0.943	**0.867	*0.614	**0.784	**0.909	*0.643	**0.873	**0.946	**0.793	*0.627	**0.868	**0.893	**0.715
مرحلة التعريف	*0.637	**0.708	**0.952	**0.719	**0.936	*0.629	**0.812	**0.765	**0.709	*0.618	**0.805	**0.742	**0.929	**0.808
توليد الأفكار	**0.734	**0.859	*0.642	**0.804	**0.723	**0.847	**0.904	*0.606	**0.736	**0.886	**0.914	**0.836	*0.640	**0.899
النموذج المبدئى	*0.609	**0.762	**0.896	**0.743	**0.768	**0.725	**0.934	**0.821	*0.639	*0.917	**0.774	*0.602	*0.786	**0.746
التجربة الاختبار	**0.915	**0.845	*0.625	**0.925	**0.854	*0.631	**0.757	**0.951	**0.852	*0.611	**0.947	**0.717	*0.605	**0.838
اختبار التفكير التصميمى ككل	**0.889	**0.792	**0.834	**0.778	**0.703	**0.756	**0.877	**0.829	**0.737	**0.885	**0.798	**0.865	**0.773	**0.782

** دال عند 0.01 * دال عند 0.05

يتضح من الجدول (16) وجود علاقة ارتباط طردي بين اختبار التفكير التصميمى ومقياس تقدير جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك عند مستوى دلالة 0.01 ، 0.05 ، فكلما زاد التفكير التصميمي بمحاوره "مرحلة التعاطف ، مرحلة التعريف ، توليد الأفكار ، النموذج المبدئى ، التجربة الاختبار" كلما زادت جدارات تصميم الدروس التفاعلية وفق إطار تيباك بمحاوره "تحدد وتصيغ الأهداف السلوكية بدقة ، تحدد المدركات الأساسية والفرعية ، تلم بمكونات المحتوى وتنظمه وتثريه علمياً ، تحدد وتنوع مصادر المعرفة العلمية المرتبطة بالمحتوى ، تختار وتوظف طرق

التدريس المناسبة للمحتوى ، تخطط لأنشطة تعليمية (تقليدية/ رقمية) مناسبة ، توظف التكنولوجيا بفاعلية في مراحل إعداد الدرس وتنفيذه ، تختار أساليب تقويم مناسبة (بنائى – مرحلى – نهائي) ، تصمم نموذج شرائح power point تتضمن العنوان ونصوص الدرس ، تصمم أنشطة رقمية تفاعلية ، تصمم أنشطة تقويم رقمية تفاعلية ، تصمم درس تفاعلى باستخدام برنامج sway ، تصمم درس تفاعلى باستخدام برنامج "Nerpod .

حيث دعمت استخدام مراحل التفكير التصميمى جدارات تصميم الدروس التفاعلية والذى كان له دور فى تحسين قدرة الطالبات المعلمات على احداث الترابط بين معارفهن عن المحتوى والتكنولوجيا وطرق التدريس لايجاد حلول للمشكلات الصفية التي تواجههن في استخدام التكنولوجيا وتصميم دروس تفاعلية مبتكرة .

توصيات البحث:

1- نهوض الباحثين التربويين بالمزيد من الدراسات التي تؤصل لإطار تيباك وتعمق المعرفة بطبيعة ممارساته وكفاياته .

2- تبنى القائمين على مجال الاقتصاد المنزلى التطوير في بناء وصياغة المعايير القومية للاقتصاد المنزلى بحيث يتم تناولها بشكل تكاملى وفق منحى تيباك .

3- تحفيز الكليات التابعة لقطاع الاقتصاد المنزلى والتربية النوعية المنوطة بإعداد معلمات الاقتصاد المنزلى إلى العمل على تطوير المعايير الأكاديمية لبرامج الإعداد في ضوء المناحى التربوية التكاملية والتي من أبرزها إطار تيباك .

4- تطوير قائمة مواصفات خريجى قسم الاقتصاد المنزلى التربوى وفق الرؤية التكاملية للمعرفة التخصصية والتكنولوجية والبيداجوجية .

5- إضطلاع الجهات التدريبية المسئولة عن تدريب المعلمين أثناء الخدمة بمسئولية تدريب المعلمين على ممارسة التدريس وفق إطار تيباك .

6- تطوير المحتوى التعليمى بالمقررات الدراسية المتضمنة ببرنامج البكالوريوس لقسم الاقتصاد المنزلى التربوى بما يتلائم ويضمن تنمية الجدارات التدريسية اللازمة لممارسة المهنة لدى الطالبات المعلمات .

البحـــوث المقـــترحة:

1- العوامل المؤثرة على الكفاءة الذاتية لمعلمة الاقتصاد المنزلى في دمج التكنولوجيا وفقاً لإطار تيباكTPACK ودورها في تحسين الممارسات التدريسية .

2- برنامج تنموى مهنى قائم على أبعاد إطار تيباك TPACK باستخدام شبكات مشاركة المحتوى لتعزيز التمكين التكنولوجى والهناء المهنى لمعلمات الاقتصاد المنزلى .

3- تطوير مقرر طرق التدريس في ضوء أبعاد إطار تيباك TPACK لتنمية مهارات التدريس عبر الشبكات لدى الطالبات معلمات الاقتصاد المنزلى .

4- دليل إرشادى بمقرر التعليم المصغر قائم على فلسفة إطار تيباكTPACK لتنمية كفاءات القرن الحادى والعشرين وتوظيفها في تحضير الدرس للطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلى.

قائمة الـــمراجـــع:

أولاً- المراجع باللغة العربية:

1-أحلام عبد العظيم مبروك (2021): " تقويم كفاءات الأداء المهنى في ضوء نموذج تيباك TPACK والاتجاه نحو متطلبات مجتمع التعلم المهنى لمعلمات الاقتصاد المنزلى" ، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنيا ، مجلد (7) ، عدد (33) مارس.

2-أحمد عبد الخالق فتحى عبد الخالق (2019):" برنامج تدريبى قائم على نموذج تيباك في تكامل المعرفة لتنمية مهارات الأداء التدريسى لدى الطالب المعلم شعبة التاريخ بكلية التربية" ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، عدد(19) ، ديسمبر ، 18-49.

3-أحمد محمد أحمد محمد (2017) : " المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم " ، بحث مستخلص من رسالة ماجستير ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، عدد(174) ، جزء(2) ،يوليو.ص

4-إديو IDEO (2019) : "التفكير التصميمى للتربوين "حزمه الأدوات"، ترجمة: غياث الهوارى وكلدة العمارى، شركة سبر لتصميم الأعمال.

5-أشرف بهجات عبد القوى (2018) : " المنهج القائم على الجدارة كمدخل لتطوير التعليم الفني والتدريب المهنى في مصر " ، مجلة العلوم التربوية ،عدد خاص للمؤتمر الدولى الأول لقسم المناهج وطرق التدريس : " المتغيرات العالمية ودورها في تشكيل المناهج وطرائق التعليم والتعلم " 5-6 ديسمبر . ص

6-انتصار محمود محمد ناجى (2016) : " فاعلية برنامج قائم على منحى TPACK البيداجوجى لتنمية مهارات التفكير في التكنولوجيا لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة " كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة .متاح على:
http://search.mandumah.com/Record/918505/Details

7-إيمان عبد العزيز ألدوغان ، أحلام محمد عبد اللطيف (2021):" كفاية دمج تقنيات المعلومات والاتصالات في التدريس لدى معلمى اللغة العربية بمحافظة الإحساء واتجاهاتهم نحوها ، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل ، مجلد(22) ، عدد(1) .

8-بدرية محمد محمد حسانين (2019) : " تطوير برنامج إعداد معلم العلوم في العصر الرقمى وفقاً لإطار تيباك (TPACK Framework) "، المجلة التربوية لكلية التربية جامعة سوهاج ، عدد (68) 3085- 3143.

9-حنان عبد السلام عمر حسن (2018) : " تاثير برنامج تدريبى قائم على نموذج تيباك TPACK في تنمية الأداء التدريسى لدى معلمى الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الاساسى " مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، عدد (103) ، 221- 253، أغسطس .

10- خيرية بنت على بن صالح (2019) : "تطوير المعرفة التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى التعليمى "TPACK " لدى معلمات العلوم بمدينة الرياض : تصور مقترح " المجلة التربوية الدولية المتخصصة ، دار سمات للدراسات والأبحاث ، مجلد (8) ، عدد(1) .

11- رشا السيد صبرى(2019) :" أثر برنامج قائم على نموذج تيباك TPACK باستخدام تقنية الانفاجرافيك على تنمية مهارة انتاجه والتحصيل المعرفى لدى معلمات رياضيات المرحلة المتوسطة ومهارات التفكير التوليدى البصرى والتواصل الرياضى لدى طالباتهن "، مجلة تربويات الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مجلد(22)،عدد(6)، أبريل ، 178-264.

12- رشا هاشم عبد الحميد محمد (2020): "برنامج مقترح قائم على نموذج تيباك TPACK باستخدام منصة جوجل التعليمية لتنمية كفاءات التيباك والتصور حول دمج التكنولوجيا في التدريس لدى الطالبات معلمات الرياضيات "،مجلة كلية التربية جامعة بنها ، مجلد(31)، عدد(121)، يناير ، 125-178.

13- صفاء أحمد شحاتة (2013): " تنمية جدارات سوق العمل لدى المتعلمين في مؤسسات التعليم العالى من خلال سياسات وبرامج ريادة الأعمال : رؤية استراتيجية " ، دراسات تربوية واجتماعية ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، مجلد(19) ، عدد(4) ، أكتوبر ، 33-208.

14- طه كامل رياض (2009) : " نموذج الجدارة الوظيفية وضع القياسات وتخطيط السياسات واستخدام الأدوات ، رسالة دكتوراة ، جامعة قناة السويس .

15- عبد السلام بن عمر الناجى (2020): أنموذج تطوير المنهج باستخدام التفكير التصميمى، مجلة كلية التربية، المجلد 1، العدد الثانى رقم 97، جامعة كفر الشيخ.

16- عزة على آل كباس الغامدى (2018) : " نموذج "تيباك" كأحد النماذج المعاصرة لتحديد وتقويم خصائص التدريس الفعال في القرن الحادي والعشرين المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية ، العدد السابع (تشرين الثانى) .

17- عمر سيد خليل (2019) : جدارات معلمى العلوم قبل الخدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقتها ببعض المتغيرات من وجهه نظرهم ، المؤتمر العلمى الحادى والعشرون " التربية العلمية وجودة الحياة " ، الجمعية العلمية للتربية العلمية ، كلية التربية جامعة عين شمس 145- 163

18- فاتن عبد المجيد سعودى فودة (2017) : " تطوير برامج التنمية المهنية لمعلمى العلوم التجارية في ضوء أبعاد نموذج المعرفة بالمحتوى والتكنولوجيا وأصول التدريس TPACK " مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية ، رابطة التربويين العرب ، العدد (5) يناير.

19- فاطمة على الربابعة (2020):" اطار مقترح لقياس وتطوير جدارات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات :دراسة ميدانية في الجامعات الأردنية الرسمية في محافظات الجنوب " ، المجلة الأردنية في إدارة الاعمال ، الجامعة الأردنية ، عمادة البحث العلمى ، 711-737.

20- محمود إبراهيم عبد العزيز (2020) : " برنامج تدريبى مقترح لتنمية بعض الجدارات التدريسية لمعلمى التربية الإسلامية بالمرحلة المتوسطة بالكويت " مجلة كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ ، مجلد 20، عدد 3 ، 272-249

21- مخلوف بلحسين (2012) : " البيداجوغيا بين الممارسات التقليدية والحديثة والمستقبلية " عالم التربية مجلد (14) ، عدد (44) ص ص 265- 278 .

22- مروة محمد الباز (2018) : " فعالية برنامج تدريبى في تعليم STEM لتنمية عمق المعرفة والممارسات التدريسية والتفكير التصميمى لدى معلمى العلوم أثناء الخدمة ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ديسمبر 34(12) ، 1-54.

23- مشاعل عبد الرحمن الشويعر (2020) : " تحليل نظرى لتحولات دمج مفاهيم إطار معرفة المحتوى البيداجوجى التقنى " دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، رابطة التربويين العرب ، عدد(118) ، 212- 197.

24- مصطفى محمد الشيخ عبد الرؤوف (2020): "برنامج تدريبى في ضوء إطار تيباك TPACKلتنمية التفكير التصميمى والتقبل التكنولوجى نحو انترنت الأشياء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية وأثره في ممارساتهم التدريسية عبر المعامل الإفتراضية نموذجاً " المجلة التربوية جامعة سوهاج ، جزء (75) يوليو ، 1717-1850.

25- منال محمد العنزى ، هدى عبد الله الشدادى (2018) : " تصميم نموذج قائم على إطار (TPACK) ونموذج التصميم التعليمى (جيرلاك وإيلى) لدمج التكنولوجيا في التعليم العام . المجلة الدولية التربوية المتخصصة ، 7(10) ، 96- 108 .

26- مها على محمد حسن (2020) : برنامج قائم على نموذج تيباك "TPACK" وتنمية الكفاءة الذاتية والتفكير التأملى لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات بكلية التربية بالغردقة ، المجلة التربوية ، كلية التربية ، جامعة سوهاج ، مجلد (75) يوليو 611-645.

27- نرمين محمد محمد عثمان (2013) :" فاعلية برنامج تدريبى في التعلم النشط لتنمية جدارات التدريس لدى معلمى العلوم التجارية في ضوء نماذج ضبط الجودة ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية ، جامعة طنطا

28- هانى أبو النصر عبد الستار محمد (2019) : " فعالية برنامج قائم على التنمية المستدامة لتنمية الجدارات التدريسية لدى معلمى العلوم الزراعية " المجلة التربوية لكلية التربية ، جامعة المنوفية ، العدد(66) ، أكتوبر .

29- هدى صق (2009) : " إعداد قادة المستقبل ، تطبيقات لمفهوم الجدارة " الملتقى الثالث للجدارة في الفترة من 13-15 أبريل .

30- هزاع عامر أباقرين الشمرى (2020) : " درجة امتلاك معلمى ومعلمات الدراسات الاجتماعية بمحافظة رفحاء للمعرفة التكاملية بكفايات منحى (TPACK)

من وجهة نظرهم ، المجلة العلمية بكلية التربية جامعة أسيوط ، مجلد 36، العدد الثالث 230- 264 .

31- هناء عبد الحميد محمد (2018) : تصور مقترح لبرنامج تدريبى في ضوء نموذج تيباك TPACK لتنمية كفاءاته ومهارات التدريس الإبداعى لدى معلمى علم النفس قبل الخدمة ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، مجلد (34) ، عدد (7) ، 485- 520.

ثانياً- المراجع باللغة الإنجليزية:

32- Ambrose,G,Harris,P.(2009): Basics,Design08:DesignThinking. Switzerland, AVA Publishing

33- Ateebi, mohammad (2009): Distinguished Competencies and Administrative Excellence of Administrative Leaders .www.ahewar.org/debat/show.artasp?aia=186456.

34- Bacigalupo,M,Kampylis,P,Punie,Y,Vanden/Brande,G,Entrecomp(2016): the enterpreneurship Competence framework. Luxembourg : Publication Office of the European union . https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101581

35- Baran, E.& Uygun, E. (2016) : Putting technological, Pedagogical, and content knowledge (TPACK) in action: An integrated TPACKdesign- based learning (DBL) approach. Australasian Journal of Educational Technology, 32(2), 47- 63.

36- Bate, F. & Day, L. & Macnish, J. (2013): concepualising Changes to Pre service Teachers' Knowledge of How to best facilitate Learning in Mathmatics:a TPACK ,inspired Initiative. Australian Journal of Teacher Education, 38(5), 14-36.

37- Baturay,M.H, Gökçearslan.,S, Sahin,S (2017) : Associations among Teachers' Attitudes towards Computer-Assisted Education.Avilable at https://www.researchgate.net/publication/316308800_Associations_among_Teachers'_Attitudes_towards_Computer-Assisted_Education_and_TPACK_Competencies

38- Bhute Amit (2005):Business and People Competency Management. www.hrfoks.com/Knowledgebank,future,20mgrt /Through Competence .paf.

39- Boden,J.and Masters,G(1993):Implications for Higher Education of a Competency-based Approach to Eductaion and Training Canberra Australian Gov. Pub. Services

40- Brown,T.(2008):"Design Thinking",Harvard Business Review ,Vol86(6)84-92

41- Cauthen,I.,&Halpin,J.(2011) : Digital teaching and professional development .Center for digital education's special report,1.2(1).

42- D.school at Stanford University. (8202). Design Thinking Bootleg: Stanford University Institute of Design, https://static0.squarespace.com/static/95c2b552852

43- Durdu, L. & Dag, F. (2017). Pre-Service Teachers' TPACK Development and Conceptions through a TPACK-Based Course. Australian Journal of Teacher Education, 42(11), 150-171. Available at; http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2017v42n11.10

44- European Communities (2007) :Key Compenteces for Lifelong Learning European Reference Framework ,European Communities Belgium .

45- Goldman,S,Kabayadondo,Z.(2017) Taking Design Thinking To School .New York : Routledge. Avilable at: https://www.googleadservices.com/pagead/aclk?sa=L&ai=DC

46- Imoyiannis, A. (2010). Developing a Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Science Education Implications of a Teacher Trainers. Preparation Program Computers & Education, 55 (3), 597-607.

47- Jang, S. & Chang, Y. (2016) : Exploring the technological pedagogical and content knowledge (TPACK) of Taiwanese university physics instructors. Australasian, Journal of Educational Technology, 32(1), 107-122.

48- Katane ,Irena(2006):Teacher Competence and Further Education as Priorities for Sustainable Development of Rural School in Latvia Journal of Teacher Education and Training 41-59 .

49- Koheler (2013): the Tecnological Pedagogical Content Knowledge Framework For Teachers and Teacher educators Commonwealth Educational Midia Center For Asia, from http://cemca.org.in/ckfinder/userfiles/

50- Koheler, M.,Mishra, P.(2009): What is Tecnological Pedagogical Content Knowledge (TPACK):? Contemporary Issues in Technology and teacher Education ,9(1),60-70.

51- McClelland,D.C(1993) Testing for Competence Rather Than for Intelligence .American Psychologist , 28:1-14

52- Mishra, P., Koheler,M.,j.(2006): Tecnological Pedagogical Content Knowledge A Framework For Teachers Knowledge .Teachers College Record,108(6),1017-1054: from http://asu.pure.elsevier.com > publications .

53- Ndongfack,M. (2015):Teacher Profession Development on Technology Integration Using the Mastery of Active and Shared Learning for Techno-Pedagogy (MASLEPT) Model, Creative Education, Vol.6 No.3, March 9, 2015.

54- Raymand ,Uwameiye (2012) : Professional and Technical Competencies Needed by Teachers of Business Studies in Junior Secondary Schools in Ondo State,Nigeria.International Journal of Academic Research in Progressive Eductaion and Development.

55- Rosenberg.M & Koehler.J . (2015) Context and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): A Systematic Review, Journal of Research on Technology in Education, 47(3),186-210,Available at; file:///C:/Users/Hanan/Downloads/rosenberg_koehler_2015%20(1).pdf

56- Shulman, L, S.(1986) : “Those Who understand: Knowledge growth in teaching. Educational researcher,15(2),4-14.

57- Shulman,L.S.(1986) : Those Who Understand :Knowledge growth in Teaching .Educational Researcher,1592),4-14.

58- Tokmak, H. S., Yelken, T. Y. & Konokman, G. Y. (2013). Preservice Teachers' Perceptions on Development of Their IMD Competencies through TPACK-based Activities. Educational Technology & Society, 16 (2), pp. 243–256.

59- United Nation (2009) : Competencies for the Future ,United Nation.

60- Visser, W.(2006): The Cognitive Artifacts of Designing,United States :Lawrence Erlbaum Associates.

61- Von Thienen,J.and Others (2017) : Desine Thinking in higher education : How students become dedicated creative problem solvers .IN : Zhou ,C.(ed) , Handbook of research on creative problem – solving skill development in higher education , Hershey: IGI Global , 306-327,DOI:10.4018/978-1-5225-0643.

62- Voogt,J., Susan,M.,(2016):TPACK in Teacher Education : are we Preparing Teachers to use Technology for early literacy ? from : http://www.researchgate.net .

63- Voogt,J.Fisser,P.,Pareja Roblin,N.,N.,Tondeur,J.,Van Braak,J.(2013) : Tecnological Pedagogical Content Knowledge – a review of the Literature.Journal of Computer Assisted Learning ,29(2),109-121. From https://doi.org/10.

ثالثاً– مراجع الإنترنت :

64– جلال أحمد الدمينى (2013) : " الجدارات الوظيفية". متاح على:

http://www.agomhoriah.net/ew sweekarticle.php/sid=17587

65– على زهدى شقور ، رنا السعدى (2015) : " درجة استعداد معلمى جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكترونى (مودل) في العملية التعليمية بحسب إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا " مجلة جامعة النجاح الوطنية ، مجلد(29)،عدد(8) فلسطين 1489–1518. متاح على :
http://www.bu.univ-ouargla.dz/master/pdf/Said_lahoual.pdf

66– ديفينتالا. أنيتى؛ مورهيد. لورا؛ سبيتشر ساندي؛ بير، شارلا؛ سيرمينارو، ديردرا 2017) فكّر واعمل كمصمم: كيف يدعم التفكير عبر التصميم الابتكار في التعليم من مرحلة الروضة حتى الصف الثاني عشر، مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم. متاح على:
www://https pdf.arabic_ideo_2017.1.rr/files/default/sites/ar/org. qwise