مدى تمكن معلمات رياض الأطفال بالكويت من كفايات استخدام تكنولوجيا التعليم في ضوء نموذج " تيباك لتدريس المفاهيم البيئية"

خيرية مشلح فينسان [١], عادل عبدالهادي عبدالله [٢]، محمود ابوالنور عبدالرسول [٣]

[١]باحث دراسات عليا - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات

٢ معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة مدينة السادات

[٢]

الملخص

يهدف البحث إلى تناول مدى تمكن معلمات رياض الأطفال من كفايات استخدام تكنولوجيا التعليم لتدريس المفاهيم البيئية استناداً إلى نموذج "تيباك". ويرتبط بهذا الهدف الرئيسي سبع أهداف فرعية تتعلق بمدى إتقان كل مجال من مجالات تلك الكفايات التي سبق توضيحها. كما تهدف البحثإلى الكشف عن مدى وجود فروق في تقديرات المشرفات وفقاً لمتغيراتهن الشخصية.

ويبرز البحث أهمية استخدام نظم جديدة لتصنيف الكفايات التي يجب توافرها في المعلمات خلافاً للتصنيف التقليدي الذي يصنفها إلى كفايات بمحتوى التخصص وكفايات تدريسية. وفي هذا السياق يتبنى البحث نموذج "تيباك" الذي يضيف بعداً ثالثاً وتفاعلاته إلى هذه التصنيفات المقترحة لكفايات إعداد المعلمين وتدريبهم. ويمكن أن تكون نتائج هذه البحث أساساً لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمات وبناء برامج تدريبية لهم كما يمكن أن تكون نتائجها مرشداً وموجهاً للمسئولين في كليات التربية لإعداد المعلمين لتدريس المفاهيم البيئية بشكل جيد. وتمثل البحثفي الوقت ذاته إضافة قوية إلى مجال البحث في تكنولوجيا التعليم وذلك بتطبيق نموذج "تيباك" وهو النموذج الذي ظهر مؤخراً وتعمل كدراسة من بين الدراسات العربية القليلة في هذا المجال.

كلمات دالة: رياض الأطفال - نموذج "تيباك – المفاهيم بيئة

ABSTRACT

Traditional teacher preparation models focused on two main areas, namely academic preparation or preparation related to the content of the subject, and educational preparation linked to teaching methods. These models were the basis for teacher preparation programs in colleges of education for long periods. However, these models are no longer sufficient to address the requirements of teacher preparation in an era of revolution in information and communication technologies. It became necessary to include a third field, namely the field of educational techniques. So that we have three areas for teacher preparation, namely preparation in the field of specialization, preparation in teaching methods or educational preparation, and preparation in education technology. As a result of the interaction between these three components, 4 other fields appear.

The TPACK model has emerged as a proposal to include educational technology and its interactions in teacher preparation to present 7 main areas::

١- Competencies of specialization subject content

2 -General educational competencies

3 - General technological competencies

-Competencies for teaching specialization (interaction between 1 and 2 - 4

-5 -Technological competencies related to the content of the specialty subject (reaction 3 and 1.(

General Educational Technology Competencies (Interaction 2 to 3 - (6

Competencies of using educational technology to teach the content of the major subject7 -7

The first generation of supporters (TPACK), who focused in his studies, appeared on explaining the theoretical basis for its components and definitions, explaining their interactions and structures, determining their characteristics and aspects of difference and boundaries between them, and measuring the knowledge of beginners and experienced teachers, and as a result that TPACK became an important knowledge base in most programs Relevant training for teachers. However, with the continuation of in-depth studies in the search for differences between traditional teaching methods and teaching methods using information and communication technology, the second generation of TPACK supporters has emerged, which focuses on the uses of knowledge in educational practices, research and educational development projects.

Key words: TPACK model- educational understanding

المقدمة

ركزت النماذج التقليدية لإعداد المعلم على مجالين رئيسيين وهما الإعداد الأكاديمي أو الإعداد المرتبط بمحتوى المادة الدراسية، والإعداد التربوي المرتبط بطرق التدريس وكانت هذه النماذج هي الأساس لبرامج إعداد المعلمين في كليات التربية لفترات طويلة. ومع ذلك لم تعد هذه النماذج كافية للتصدي لمتطلبات إعداد المعلم في عصر يشهد ثورة في تقنيات المعلومات والاتصالات. فبات من الضروري إدراج مجال ثالث وهو مجال تقنيات التعليم. ليصبح لدينا ثلاث مجالات لإعداد المعلم وهي الإعداد في مجال التخصص، والإعداد في طرق التدريس أو الإعداد التربوي، والإعداد في تكنولوجيا التعليم. ونتيجة التفاعل بين هذه المكونات الثلاث تظهر ٤ مجالات أخرى.

وقد ظهر نموذج تيباك TPACK كمقترح لإدراج تكنولوجيا التعليم وتفاعلاته في إعداد المعلم ليقدم ٧ مجالات **رئيسية وهي:**

١- كفايات محتوى مادة التخصص
٢- كفايات تعليمية عامة
٣- كفايات تكنولوجية عامة
٤- كفايات تعليم مادة التخصص (التفاعل بين ١ و٢)
٥- كفايات تكنولوجية مرتبطة بمحتوى مادة التخصص (التفاعل ٣ و١)
٦- كفايات تكنولوجية تعليمية عامة (التفاعل بين ٢ و٣)
٧- كفايات استخدام تكنولوجيا التعليم لتعليم محتوى مادة التخصص

وقد ظهر الجيل الأول من مناصري (TPACK) الذي ركز في دراساته على شرح الأساس النظري لمكوناتها وتعريفاتها، وتفسير تداخلاتها وتركيباتها، وتحديد خصائصها وجوانب الاختلاف والحدود بينها، وقياس معرفة المعلمين المبتدئين وذوي الخبرة، وكان نتيجة لذلك أن أصبحت TPACK أساساً معرفياً مهماً في معظم برامج التدريب المعني للمعلمين. إلا أنه مع توالي الدراسات المتعمقة في البحث عن الاختلافات بين طرق التعليم التقليدية وطرق التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ظهر الجيل الثاني من مناصري TPACK الذي يركز على استخدامات المعرفة في الممارسات التعليمية والأبحاث والمشاريع التطويرية التربوية (مفيد أبو موسي (د.ت، ص٤)

ولقد قام كوهلر ومشيرا بإضافة مجال التكنولوجيا كمحال معرفي مستقل قائم بذاته وليس كأداة مساعدة للتدريس، ولقد استغرق بحثهما خمس سنوات من العمل المتواصل حيث ركز على تطوير وتأهيل معلمي التعليم العالي كمحترفين في العملية التعليمية على اختلاف تخصصاتهم، وخرجا بمفهوم منحي التيباك (TPACK) (انتصار ناجي، ٢٠١٦، ص٤٣).

ويشتمل النموذج على المكونات السبع التالية:

١- المعرفة الخاصة بالمحتوى Content Knowledge (CK): وتشمل معرفة المعلم بمجال تخصصه العلمي المحدد، وطبيعة هذا المحتوى، ومن الطبيعي أن تتغير هذه المعرفة بتغير السياقات التعليمية، وهي المعرفة بالمادة الدراسية مثل العلوم أو الرياضيات

٢- معرفة البيداغوجيا (أو معرفة التربية) Pedagogy Knowledge (PK): هي المعرفة بطرق وأساليب التدريس من حيث الإدارة الصفية والتقويم وتصميم خطط الدروس، ويتوجب على المعلم تطويرها والإلمام بها ليستطيع إدارة وتنظيم نشاطات التعلم والتعليم بهدف تحقيق مخرجات التعلم المقصودة.

٣- معرفة التكنولوجيا Knowledge Technology (TK): هي المعرفة التي تخلط بين التدريس والتكنولوجيا المتوفرة من قلم وورق إلى تكنولوجيا رقمية متقدمة مثل الانترنت واللوح التفاعلي وأجهزة الموبايل. والأهم من ذلك أن المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا تغطي قدرة المعلم على التكيف وتعلم التكنولوجيات الحديثة.

٤- معرفة بيداغوجيا المحتوى Pedagogical Content Knowledge (PCK): هي المعرفة بأساليب التدريس المرتبطة بمجال المحتوى (المادة الدراسية، أي هي معرفة كيفية تحويل موضوع مادة دراسية محددة إلى شكل مترابط ومقبول للطلبة من خلال أساليب التدريس، ومفادها أن التدريس الفعال يتطلب أكثر من الفهم المنفصل لكل من معرفة المحتوى ومعرفة التربية، فالمحتوى يختلف باختلاف التخصص العلمي يتطلب اختلافاً بطرق التدريس الخاص بذلك الحقل دوناً عن سواه.

٥- معرفة تكنولوجيا المحتوى Technological Content Knowledge (TCK): هي المعرفة بالمواقف التي يمكن أن تكون فيها التكنولوجيا مؤثرة عند دمجها بالتدريس، أو هي المعرفة بتطبيق التكنولوجيا لتمثيل مادة دراسية معينة، بحيث تكون مستمدة من أغراض بيداغوجية، وتصف هذه المعرفة العلاقة التبادلية بين التكنولوجيا والمحتوى حيث تعمل التكنولوجيا على عرض المحتوى والمعلومات بطرق عديدة لم تكن ممكنة من قبل.

٦- معرفة تكنولوجيا البيداغوجيا Technological Pedagogical Knowledge (TPK): هي معرفة إستراتيجيات التدريس التي يناسب تطبيقها استخدام التكنولوجيا فيها، وتوقع كيف تتغير طريقة التدريس بعد دمج التكنولوجيا في هذا الموقف التعليمي. أو هي المعرفة بتطبيق التكنولوجيا في بيداغوجيا مواضيع المواد الدراسية المحددة، مثل استخدام مواقف الويب لإشراك الطلبة في بيئات تعلم تعاونية مختصة بالرياضيات.

٧- المعرفة التكنولوجية لبيداغوجيا المحتوى (TPCK): وتمثل الدمج الكامل بين المعارف ككل، وهي تصف طبيعة العلاقة التي تنتج عندما نمزج التكنولوجيا بالمحتوى والتربية، حيث تركز هذه المعرفة على كيفية توظيف التكنولوجيا لتتلاءم مع طريقة التدريس اللازمة لتدريس محتوى معين ضمن سياق تعليمي محدد (انتصار ناجي، ٢٠١٦، ص٤٥-٤٦؛ مفيد أبو موسي، د.ت، ص٥-٦).

وفي البحث يتم دراسة مدى امتلاك المعلمات برياض الأطفال لكل مجال من المجالات السبع المذكورة من وجهة نظر المشرفات ومدى اختلاف الآراء باختلاف بعض المتغيرات .

تساؤلات البحث:

يجيب البحث عن تساؤل رئيسي مفاده "ما مدى تمكن معلمات رياض الأطفال بالكويت من كفايات استخدام تكنولوجيا التعليم لتدريس المفاهيم البيئية في ضوء نموذج تيباك؟". ويتم تقسيم هذا التساؤل الرئيسي إلى مجموعة التساؤلات الفرعية التالية:

١- إلى أي مدى تتقن معلمات رياض الأطفال الكفايات المرتبطة بالمحتوى التعليمي من وجهة نظر المشرفات؟

٢- إلى أي مدى تتقن معلمات رياض الأطفال الكفايات العامة للتدريس من وجهة نظر المشرفات؟

٣- إلى أي مدى تتقن معلمات رياض الأطفال الكفايات التكنولوجية العامة من وجهة نظر المشرفات؟

٤- إلى أي مدى تتقن معلمات رياض الأطفال كفايات تدريس المفاهيم البيئية المرتبطة بتخصص رياض الأطفال من وجهة نظر المشرفات؟

٥- إلى أي مدى تتقن معلمات رياض الأطفال الكفايات التكنولوجية المرتبطة بالمفاهيم البيئية من وجهة نظر المشرفات؟
٦- إلى أي مدى تتقن معلمات رياض الأطفال الكفايات التكنولوجية التدريسية لدى معلمات الروضة من وجهة نظر المشرفات؟
٧- إلى أي مدى تتقن معلمات رياض الأطفال استخدام تكنولوجيا التعليم لتدريس المفاهيم البيئية بمرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المشرفات؟
٨- هل توجد فروق دالة إحصائياً في تقديرات المشرفات المشاركات في البحثلمدى إتقان معلمات رياض الأطفال لكفايات استخدام تكنولوجيا التعليم لتدريس المفاهيم البيئية باختلاف المتغيرات التالية: (الخبرة في العمل- الكفاءة بالتكنولوجيا- المؤهل التربوي)؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تناول مدى تمكن معلمات رياض الأطفال من كفايات استخدام تكنولوجيا التعليم لتدريس المفاهيم البيئية استناداً إلى نموذج "تيباك". ويرتبط بهذا الهدف الرئيسي سبع أهداف فرعية تتعلق بمدى إتقان كل مجال من مجالات تلك الكفايات التي سبق توضيحها. كما تهدف البحثإلى الكشف عن مدى وجود فروق في تقديرات المشرفات وفقاً لمتغيراتهن الشخصية.

أهمية البحث:

تبرز البحثأهمية استخدام نظم جديدة لتصنيف الكفايات التي يجب توافرها في المعلمات خلافاً للتصنيف التقليدي الذي يصنفها إلى كفايات بمحتوى التخصص وكفايات تدريسية. وفي هذا السياق تتبنى البحثنموذج "تيباك" الذي يضيف بعداً ثالثاً وتفاعلاته إلى هذه التصنيفات المقترحة لكفايات إعداد المعلمين وتدريبهم. ويمكن أن تكون نتائج هذه البحثأساساً لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمات وبناء برامج تدريبية لهم كما يمكن أن تكون نتائجها مرشداً وموجهاً للمسئولين في كليات التربية لإعداد المعلمين لتدريس المفاهيم البيئية بشكل جيد. وتمثل البحثفي الوقت ذاته إضافة قوية إلى مجال البحث في تكنولوجيا التعليم وذلك بتطبيق نموذج "تيباك" وهو النموذج الذي ظهر مؤخراً وتعمل كدراسة من بين الدراسات العربية القليلة في هذا المجال.

حدود البحث:

تضع الباحثة الحدود التالية نصب عينيها كإطار للدراسة الحالية:
١- تقويم مدى تمكن المعلمات من كفايات تكنولوجيا التعليم وفقاً لنموذج محدد وهو نموذج "تيباك".
٢- الاستعانة في قياس وتقويم هذا التمكن بآراء المشرفات وهو المدخل الذي يعد مدخلاً جديداً مختلفاً عن المداخل التي وردت في الدراسات السابقة التي اعتمدت على التقييم المباشر من وجهة نظر المعلمات أنفسهن.
٣- تتطرق البحثإلى المجالات السبع التي تضمنها نموذج "تيباك" لتصنيف كفايات نموذج "تيباك".

مصطلحات البحث:

التمكن Mastery:

يُعرف التمكن في هذه البحثعلى أنه وصول معلمات رياض الأطفال لمستوى من دقة وسرعة وتلقائية استخدام تكنولوجيا التعليم لتدريس المفاهيم البيئية في ضوء نموذج "تيباك" بدرجة كبيرة وذلك كما تقدره المشرفات المباشرات على المعلمات من وجهة نظرهن الشخصية.

مفهوم "تيباك" أو نموذج تيباك TPACK

هو إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا (Technological Pedagogical Content Knowledge Framework) والذي يهدف إلى توضيح كفايات ضرورية للمعلمين تمكنهم من دمج التكنولوجيا بالتعليم، وذلك من خلال معرفتهم الجيدة بالمحتوى وما يلائمه من طرق بيداغوجية، ومعرفتهم بالمستحدثات التكنولوجية التي تخدم هذا الغرض (انتصار ناجي، ٢٠١٦، ص٤٣).

كفايات استخدام تكنولوجيا التعليم:

وهي تُعرف إجرائياً بالمجالات السبع الواردة في نموذج "تيباك" وهي:

١- الكفايات المرتبطة بالمحتوى التعليمي: وهي الكفايات التي تلزم المعلمات لكي تلم بالمحتوى المعرفي الذي تقمن بتدريسه.

٢- الكفايات العامة للتدريس: وهي الكفايات العامة والمشتركة اللازمة للتدريس بشكل عام مثل: تخطيط التدريس وتنفيذه والتقويم.

٣- الكفايات التكنولوجية العامة: مثل استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.

٤- كفايات تدريس المفاهيم البيئية المرتبطة بتخصص رياض الأطفال: وهي كفايات تدريس محتوى مخصص يدرسه أطفال الروضة وهو المفاهيم البيئية.

٥- الكفايات التكنولوجية المرتبطة بالمفاهيم البيئية: وهي كفايات التعبير عن المفاهيم البيئية المختلفة باستخدام أدوات تكنولوجيا التعليم.

٦- الكفايات التكنولوجية التدريسية: وهي الكفايات المتعلقة بتوظيف تكنولوجيا التعليم وفقاً لأسس تربوية.

٧- تكنولوجيا التعليم لتدريس المفاهيم البيئية: وهي نقطة الالتقاء ما بين الكفايات الست السابقة وتركز على التوظيف التربوي للتكنولوجيا بغرض تدريس المفاهيم البيئية للأطفال.

منهج البحث:

يتم تطبيق هذه البحثباستخدام منهج البحث الوصفي التحليلي المعتمد على المسح بالاستبيان لآراء عينة من المشرفات التربويات بمرحلة رياض الأطفال لمدى تمكن معلمات رياض الأطفال من كفايات تكنولوجيا التعليم باستخدام نموذج "تيباك".

عينة البحث:

تستهدف البحثتعميم النتائج على مجتمع الأصل قوامه جميع مشرفات رياض الأطفال بدولة الكويت. ونظراً للصعوبة البالغة في تطبيق البحثعلى هذا المجتمع بأكمله يتم تطبيق البحثعلى عينة ممثلة لهذا المجتمع وذلك من خلال الاختيار العشوائي العنقودي لعينة من المشرفات بهدف الوصول إلى عينة كبيرة وممثلة من هذا المجتمع.

أداة البحث:

يتم الاعتماد على أداة استبيان مسحي يقيس آراء المشرفات عن مدى تمكن معلمات رياض الأطفال من مجالات الكفايات السبع الواردة في نموذج "تيباك". ولهذا يتضمن الاستبيان سبع أبعاد رئيسية وهي: الأبعاد التي سبق ذكرها (الكفايات المرتبطة بالمحتوى التعليمي- الكفايات العامة للتدريس- الكفايات التكنولوجية العامة- كفايات تدريس المفاهيم البيئية المرتبطة بتخصص رياض الأطفال- الكفايات التكنولوجية المرتبطة بالمفاهيم البيئية - الكفايات التكنولوجية التدريسية - تكنولوجيا التعليم لتدريس المفاهيم البيئية). وأمام كل عبارة من عبارات الاستبيان يتم وضع مقياس ليكرتي متدرج يقيس وجهة نظر المشرفات بشأن مدى تمكن المعلمات من كل كفاية.

إجراءات البحث:

يتم إتباع الإجراءات التالية لتطبيق البحثميدانياً:

١- إعداد أداة البحثاستناداً إلى نموذج "تيباك" والأدوات الواردة في الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث.

٢- التأكد من تمتع الاستبيان بمستوى ملائم من الصدق والثبات وذلك في دراسة استطلاعية لهذا الاستبيان.

٣- اختيار عين البحثوأخذ موافقتهم الطوعية على الاشتراك في البحث.

٤- تطبيق الاستبيان وتحديد آراء المشرفات فعلياً.

٥- الحصول على الاستبيانات وتجميعها وفرزها وتحديد الصالح منها.

٦- تطبيق أساليب التحليل الإحصائي للإجابة عن تساؤلات البحث.

٧- الاستعانة بالدراسات السابقة والإطار النظري لتفسير ومناقشة نتائج البحثوتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

أساليب التحليل الإحصائي:

يتم استخدام بعض الأساليب الإحصائية الوصفية مثل: المتوسطات والرتب والانحرافات المعيارية كما يتم استخدام بعض أساليب الإحصاء الاستدلالي مثل اختبار "ت"، وتحليل التباين الأحادي الاتجاه.

قائمة المراجع

انتصار ناجي (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على منحي TPACK البيداغوجي لتنمية مهارات التفكير في التكنولوجيا لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية (غزة).

مفيد أبو موسي (د.ت). بناء برنامج تدريبي قائم على المعرفة التكنولوجية لبيداغوجيا المحتوى (TPACK) لتدريب معلمي الرياضيات على انتاج وسائط تفاعلية باستخدام برمجية جيوجبرا: دراسة وصفية. الجامعة العربية المفتوحة. الأردن.