تقويم الواقع الفعلي لتوظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية فى تطوير تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية

د/ أيمن مصطفي مصطفي عبد القادر
أستاذ مساعد بكلية التربية جامعة الملك خالد
وجامعة الإسكندرية

الملخص:
تهدف الدراسة إلى الكشف عن الواقع الفعلي لتوظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات؛ وذلك من خلال تقصي وجهة نظر كلٍ من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بالأقسام التربوية بكليات التربية بالجامعات المصرية. وقد بلغت عينة الدراسة منهم (٨٠) باحث وعضو هيئة تدريس؛ وصانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات فى وزارة التربية والتعليم وقد بلغت عينة الدراسة منهم (٦٥) من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات؛ وذلك من خلال استبيان خاص بكل منهم.
وفي ضوء نتائج الدراسة تم تقديم رؤية مستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية؛ وذلك من خلال تقديم إرشادات وخطوات إجرائية ضرورية للقائمين على كليات التربية بالجامعات المصرية ولصانعي القرار في وزارة التربية والتعليم للعمل على تحسين وتطوير الإنتاج المعرفي لكليات التربية بما قد يسهم في زيادة مدي توظيفه وفاعليته في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بمراحل التعليم العام.

Abstract:

Evaluation of the Actual Reality of Faculties of Education's Knowledge Production Employment in Teaching and Learning Mathematics Development in Arab Republic of Egypt.

The study aims to reveal the actual reality of Faculties of Education's knowledge production in Egyptian universities in the processes development of mathematics teaching and learning through investigating the viewpoints of both the researchers' and faculties of education-educational departments- members' in Egyptian universities. The study sample reached (80) researchers and faculty members. Moreover, the sample includes decision makers and Ministry of Education mathematics curriculum implementers, and they reached (65). Each one of the study sample has got a questionnaire according to his work field.
In the light of the study results, a future vision has been presented to activate the employment of the faculties of education knowledge production as far as the development of mathematics teaching and learning- in the Arab Republic of Egypt- is concerned. This has been done by providing necessary procedural instructions and steps for the faculty of education members in Egyptian universities and decision makers in the Ministry of Education to improve and develop the knowledge production of faculties of education. Hence, these procedural instructions and steps may increase the extent of employment and effectiveness in the development of teaching and learning mathematics processes in the stages of public education.

مقدمة:

يعد البحث العلمي من أهم الواجبات الملقاة على عاتق الجامعات من خلال الأقسام العلمية والمراكز البحثية والمختبرات التخصصية فيها، إضافة إلى دورها في تأهيل الكوادر العلمية للنهوض بالمجتمع، فالجامعات عيون على المجتمع لتشخيص مواطن الخلل وجذور المشاكل التي يعانى منها، وبالتالي وضع السبل والخطط لدراستها وإيجاد الحلول الناجحة لها. فالبحث العلمي يعد ركناً رئيساً ومعلمًا أساسيًا من معالم وأركان الحياة الجامعية على اعتبار أن العلاقة وثيقة بين الجامعة والمجتمع، وأن البحوث الجامعية توجه لحل مشكلات المجتمع والتعامل مع قضاياه، من أجل ذلك عنيت الجامعات بالبحوث العلمية من أجل قيام الجامعة بوظيفتها تجاه المجتمع؛ وعلى اعتبار أن القيام بالبحوث نشاط علمي ووظيفة من وظائف الجامعة المتمثلة فى التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

ويجب أن تسهم الجامعات في تكوين وتشكيل المعرفة وذلك لما تمتلكه من أجهزة متطورة ومناهج ومقررات علمية معاصرة، وكفاءات قيادية إدارية وأكاديمية متنورة يفترض أنها تمثل الصفوة، فالجامعات اليوم لا يتم تقييمها وفق إعداد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمباني الفخمة وإنما يتم تقييمها بكم وكيف إعداد الأبحاث والرسائل العلمية بالجامعة التي تسهم في تنمية المجتمع، لأنه أصبح ينظر إلي الجامعات باعتبارها مراكز بحثية وعلمية وإنتاجية تسهم في إعداد الأجيال المتعاقبة وتأهيلها وتدريبها وفق منهجية علمية سليمة، وهي بذلك تصبح ذات رسالة علمية وإنسانية وحضارية وثقافية. (بركات وحسن، ٢٠٠٩)

واليوم أصبحت الحاجة إلى البحث العلمي ضرورة ملحة، لما له من أثر بارز في علاج المشكلات بغرض التنمية. فالتنمية مهمة ومطلوبة في جميع المجالات، ولا تقل أهميتها في التربية عن غيرها فبإصلاح التعليم تصلح جميع القطاعات الأخرى. وتعد عملية توظيف نتائج البحث العلمي في التنمية من بين المعايير المعتمدة في قياس مدى تحقيق مؤسسات البحث والتطوير لأهدافها، ومن مؤشرات النجاح في تفاعلها مع قطاعات المجتمع المستفيدة من البحث العلمي. ويعد كلاً من والين؛ فرانكل Wallen Fraenkel ; (٢٠١٣) أن البحث التربوي جزء لا يتجزأ من البحث العلمي، حيث يهتم البحث التربوي بدراسة وبحث وتقصي جميع عناصر المنظومة التعليمية من مناهج دراسية، وعملية إعداد المعلم وتدريبه وتنميته المهنية، وتوفير بيئة تعلم مناسبة للمتعلمين ولمراحل نموهم المختلفة، وأساليب تعلمهم المتنوعة، وتطوير وتنمية الجوانب المختلفة لشخصية المتعلمين، وغيرها من عناصر المنظومة التعليمية.

ويرى كلاً من صديق وشرف (٢٠٠٧) أن البحث التربوي في مجال المناهج الدراسية كأحد عناصر المنظومة التعليمية - علي سبيل المثال- يؤدى دوراً رئيساً في تطويرها وتقويمها وإعادة تخطيطها بالطريقة التي تجعلها مواكبة لما يحدث في المجتمع من تغيرات وما يستحدث فيه من قضايا علمية واجتماعية وثقافية وسياسية واقتصادية متنوعة، حتى تسهم بالدرجة الكافية والمناسبة في إكساب المتعلم ثقافة هذه القضايا معرفة ووجداناً وسلوكاً، وحتى يؤدي دوره كمواطن في المجتمع يعي تماماً قضايا أمته، ويؤدي واجبه نحوها بالشكل الذي يتمشى مع أهداف واحتياجات المجتمع حاضراً ومستقبلاً. وذلك يعني أن تعكس المناهج الدراسية قضايا وتحديات المجتمع الذي يعيش فيه المتعلم، ولا تكون المناهج الدراسية التي تشكل وعاء البرنامج الدراسي لإعداد المتعلم بالمؤسسة التعليمية، بعيدة عن هذه القضايا بما لا يسهم في إكسابه ثقافتها وسلوكيات التعامل معها، فيتخرج المتعلم متخلفاً عنها مما يكون له أثره السلبي في تقدم المجتمع؛ الأمر الذي يتطلب التطوير المستمر لتلك المناهج الدراسية من خلال ما توصلت إليه نتائج البحوث التربوية المعنية بها، ووثيقة الصلة.

وقد أشارت دراسات عديدة إلى دور وتأثير البحوث التربوية في علاج المشكلات والقضايا التعليمية بطريقة علمية صحيحة، ووضع الحلول والمقترحات التي يمكن تطبيقها في الواقع كدراسة (الشيخى، ٢٠١١؛ المزين وسكيك، ٢٠١٣؛ CohenMiller, Faucher; Hernández-Torrano, Brown Hajdukova, 2017; Lingard, 2013, Lysenko, Abrami, Bernard, Dagenais, Janosz, 2014) وأكدت على ضرورة توظيف نتائج البحوث لتطوير العملية التعليمية ولتعزيز الوعي الثقافي والمجتمعي بالقضايا التعليمية.

وفى هذا السياق يرى ميك، وتيكلر، وكيرنى Meek, Teichler, Kearney (٢٠٠٩) أن المعرفة المنتجة من خلال البحوث التربوية تمثل الأساس للتنمية المستدامة لمجتمعات التعلم بالمؤسسات التعليمية. كما تؤكد نتائج دراسة فاندر لينده؛ براك Vanderlinde; Braak (٢٠١٠) وجود فجوة بين البحوث التربوية والممارسة التعليمية كما يتضح من خلال آراء المعلمين وقادة المدارس والوسطاء والباحثين.

وتعدد وظائف البحوث التربوية والتعليمية كما حددها أرسينولت، أندرسون Arsenault, Anderson (٢٠١٥) فى خمس وظائف رئيسة تتمثل فى الوظيفة التحليلية التفسيرية وذلك من خلال رصد وشرح حقائق وواقع التعليم والتدريب باستخدام الطرق التحليلية والتفسيرية؛ والوظيفة الشاملة وذلك من خلال تأسيس قاعدة بيانات منظمة متخصصة في العلوم التربوية لتوفير المعلومات البحثية في المجالات

التربوية المتنوعة؛ علاوة علي الوظيفة التقويمية وذلك من خلال توفير المساندة والإشراف العلمي للتجارب والمشروعات الهادفة للتطوير وتحسين الواقع في مجال التربية والتعليم؛ والوظيفة التنبؤية للبحوث التربوية والتعليمية تتمثل في وضع واقتراح مفاهيم ونماذج ورؤي مستقبلية لتنمية مجال التربية والتعليم؛ بالإضافة إلي الوظيفة الاستشارية من خلال القيام بدور رئيس في عمليات التخطيط والتطوير في التعليم.

وتعد البحوث التربوية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات ذات القيمة هي تلك التي تلمس وتتناول بشكل جدي وجوهري كافة القضايا الحالية والمستقبلية للمجتمع، وتسهم في تقديم نتائج بحثية قابلة للتطبيق تؤدي في النهاية حتماً إلى التطوير الجوهري لعمليتي تعليم وتعلم الرياضيات في ضوء قضايا المجتمع المعاصر لتشكيل المتعلم القادر على المشاركة الفاعلة في تقدم مجتمعه، وما لم تتناول البحوث التربوية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات قضايا المجتمع وتتوجه لخدمتها تصبح قليلة الفائدة وعديمة الجدوى، ليس لها أي عائد تربوي فعال في شخصية المتعلم وفي بنية برنامج إعداده، وعليه فإن توجهات البحوث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات من الضروري أن تعكس متغيرات القرن الحالي والمستقبلي وتحدياته، وتعالج من منظور متطور قضايا الأمة وتخدمها بالشكل الملائم لثقافة المجتمع المصري واحتياجاته وطبيعة المتعلم وحاجاته. (صديق وشرف، ٢٠٠٧).

وبالرغم من أهمية البحوث التربوية الكبيرة في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات قد خلصت دراسة الشيخى (٢٠١١) إلى أن تلك البحوث لم تؤدي الدور المأمول منها على أرض الواقع بالمملكة العربية السعودية، نتيجة لبقاء نتائج وتوصيات بحوث رسائل الماجستير والدكتوراه فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات الصادرة عن قسمي المناهج وطرق التدريس بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وجامعة الملك سعود بالرياض حبيسة الأدراج ودون توظيف حقيقي لأهم نتائجها وتوصياتها، بالإضافة إلى الهدر الناتج عن إجراء بحوث علمية يصعب توظيف توصياتها أو الاستفادة من نتائجها. ومما يوضح عدم استفادة الواقع الميداني لتعليم وتعلم الرياضيات من نتائج البحوث التربوية ما أشارت إليه نتائج دراسة نصر الله (٢٠١٦) حيث أوضحت أن هناك ضعف فى إلمام معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية بطرائق التدريس الحديثة.

وقد قام الباحث بتطبيق استبيان علي عدد سبعة من موجهي ومعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية والثانوية وخمسة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية أتضح من خلال النتائج التي تم التوصل إليها بصورة مبدئية وجود فجوة بين من يقومون

بإنتاج تلك الأبحاث (الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية) وبين من يقومون بتوظيف نتائج تلك الأبحاث (صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم).

وتزداد أهمية الاستفادة من البحوث التربوية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات ووضع الآليات المناسبة لتفعيل الاستفادة منها في العملية التعليمية عند الحديث عن الرياضيات كمجال معرفي مهم من ناحية، والمشكلات التعليمية التي تواجه عمليتي تعليمها وتعلمها من ناحية أخري، وبالتالي الحاجة إلي إحداث تغييرات قد تكون عميقة وجذرية في تلك العمليتين، لاسيما في ظل تدنى مستوى تحصيل طلاب وطالبات جمهورية مصر العربية في الرياضيات مقارنة بالمستويات العالمية، حيث حقق طلابنا في المسابقة الدولية TIMSS عام (٢٠١٥م) درجات دون المتوسط الدولي في مادة الرياضيات. (Mullis; Martin; Foy; Hooper, 2015)

تأسيسا علي ما سبق يمكن القول أنه بالرغم من أهمية البحوث التربوية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات في حل المشكلات التعليمية الواقعية إلا أنه توجد مشكلة تتمثل في وجود فجوة بين من يقومون بإنتاج تلك الأبحاث (الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية) وبين من يوظف نتائج تلك الأبحاث (صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم).

مشكلة الدراسة:

تحاول الدراسة الحالي تحديد ملامح تلك الفجوة بين من يقومون بإنتاج تلك الأبحاث (الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية) وبين من يوظف نتائج تلك الأبحاث (صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم) من خلال دراسة تقويمية للواقع الفعلي لتوظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية فى تطوير تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية، ويتم ذلك علي مرحلتين الأولي دراسة الواقع الحالي حول مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر المتعلق بتطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات وذلك من وجهه نظر كلٍ من: الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية، وصانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم؛ والمرحلة الثانية وضع رؤية مستقبلية لسد تلك الفجوة وتفعيل توظيف ذلك الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات. ومن ثم تحاول الدراسة الحالية الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما واقع توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية فى تطوير تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية ؟

وللإجابة عن ذلك السؤال الرئيس ينبغي الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية وذلك من وجهه نظر الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية؟
٢. ما مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية وذلك من وجهه نظر صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم؟
٣. ما الرؤية المستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية ؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن الواقع الفعلي لتوظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات وذلك من وجهة نظر كلٍ من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية؛ وصانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات.

كما تهدف الدراسة إلى تقديم رؤية مستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية، وتتمثل تلك الرؤية المستقبلية من خلال تقديم إرشادات وخطوات إجرائية ضرورية للقائمين على كليات التربية ولصانعي القرار في وزارة التربية والتعليم للعمل على تحسين وتطوير الإنتاج المعرفي لكليات التربية بما قد يسهم في زيادة مدي توظيفه وفاعليته في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بمراحل التعليم العام.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من كونها يمكن أن تفيد:

١) أعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية بالجامعات المصرية في تحديد نقاط الضعف وأوجه القصور فيما يتعلق بإنتاجهم المعرفي في مجال تعليم وتعلم الرياضيات، والتى تعيق تطبيق نتائج أبحاثهم لتطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات، ولا شك أن تحديد تلك النقاط يمثل نوعاً من التشخيص لنقاط الضعف بما يسهل وصف العلاج أو وضع الحلول بطريقة إجرائية.

٢) صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية في تعرف الصعوبات والمعوقات التي تقابلهم عند محاولة توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.

٣) أعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية بالجامعات المصرية وصانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم من خلال تقديم رؤية مستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة على تقويم الواقع الفعلي لتوظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية وذلك من وجهه نظر فئتين رئيسين:

- الفئة المنتجة: وتتمثل في الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية.
- الفئة المنفذة والمستفيدة: وتتمثل في صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم.

وذلك من خلال تحليل آرائهم على أداة الدراسة وهو الاستبيان المخصص لكل فئة منهم؛ ومن ثم تقديم رؤية مستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية.

مجتمع الدراسة وعينته:

يتضمن مجتمع الدراسة جميع أعضاء هيئة التدريس بالأقسام التربوية وباحثي الماجستير والدكتوراه بكليات التربية بمصر، وجميع صانعي القرار بوزارة التربية والتعليم (مخططي المناهج بمركز تطوير المناهج والمواد التعليمية؛ والمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي؛ ووكلاء الوزارة بكل محافظة) ومنفذي منهج الرياضيات (موجهي العموم بكل محافظة ومعلمى الرياضيات).

وتتمثل عينة الدراسة في جميع أعضاء المجتمع الذين قاموا بالإجابة عن الاستبيان الموجه لكل فئة منهم، والذي تم إرساله لهم بالبريد الالكتروني؛ ويوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية وصانعي القرار ومعلمي الرياضيات بوزارة التربية والتعليم:

جدول (١): توزيع عينة الدراسة من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية وصانعي القرار ومعلمي الرياضيات بوزارة التربية والتعليم

الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية		صانعي القرار ومعلمي الرياضيات بوزارة التربية والتعليم	
الفئة	العدد	الفئة	العدد
أستاذ	٧	مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية	٧
أستاذ مساعد	١٣	المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي	٤
مدرس	١٦	وكيل وزارة	٦
معيد ومدرس مساعد	٢٣	موجه عام	١٥
باحث ماجستير ودكتوراه	٢١	معلم رياضيات	٣٣
المجموع	٨٠	المجموع	٦٥

مصطلحات الدراسة:

تقويم الواقع الفعلي:

يقصد به في هذه الدراسة عملية تشخيصية علاجية وقائية تستهدف الكشف عن كلٍ من مواطن الخلل في توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية لتطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية للعمل علي إصلاحها أو تحاشيها؛ ومواطن القوة للعمل على إثرائها وذلك من وجهة نظر الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية؛ وصانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم.

الإنتاج المعرفي:

يقصد به في هذه الدراسة جميع الأنشطة العلمية والأكاديمية لعضو هيئة التدريس بالأقسام التربوية بكليات التربية وتتضمن إعداد وتأليف الكتب في مجال تعليم وتعلم الرياضيات، وإشرافه على رسائل الماجستير والدكتوراه، وأبحاثه المنشورة في المجلات التربوية، والندوات والمؤتمرات العلمية.

تطوير تعليم وتعلم الرياضيات:

يقصد به في هذه الدراسة عملية ديناميكية مستمرة وشاملة ومنظمة للتغيير الإيجابي والتحسين لمنظومة تعليم وتعلم الرياضيات في مدارس التعليم العام بجمهورية مصر العربية بكل مكوناتها لإيجاد مناخ تربوي فعال وبيئة تعليمية تساعد المعلمين والطلاب والإداريين علي تحقيق الأهداف المرجوة.

منهج الدراسة:

في ضوء الطرح المقدم لمشكلة الدراسة وتساؤلاتها وأهدافها وطبيعتها وجب الاستعانة والاسترشاد بالمنهج الوصفي التحليلي بهدف تحليل المعلومات والبيانات

الخاصة بموضوع الدراسة، للوصول إلى تشخيص للواقع الحالي لمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات وذلك من وجهه نظر كلٍ من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية، وصانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم، ومن ثم الوصول إلى استنتاجات ذات دلالة ومغزى ومعنى يزداد بها التبصر بالقضية موضوع الدراسة، ووضع رؤية مستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يعد البحث التربوي مجالاً من مجالات البحث العلميّ الذي يسعى لمعالجة المشكلات التربوية على وجه الخصوص. ويهدف إلى توفير المعرفة التي من خلالها يستطيع التربويون تحقيق الأهداف المنشودة بأكثر الأساليب والطرق كفاءة وفعاليّة، وذلك من خلال دراسة البيئة التعليمية بجميع أبعادها ومتغيراتها للوصول إلي أفضل منتج تعليمي في ضوء الإمكانات المادية والبشرية المتاحة.

ويؤكد الدهشان (٢٠١٥) على أن البحث التربوي يُعد أداة مهمة لا غنى عنها لمواجهة المطالب المتجددة لمنظومة التعليم، سواء من حيث تقديم معالجة علمية موضوعية للمشكلات والقضايا، ورصد المعوقات والمشكلات التي تحول دون فاعلية المخططات والمشاريع التربوية، سواء أكانت هذه المعوقات داخلية نشئة عن خلل في التصورات، أو خارجية منبثقة عن تفاعل المؤسسة مع محيطها الاجتماعي والاقتصادي؛ أو من حيث صوغ الحلول والقرارات التي يقود تبنيها نحو تطوير الأداء التربوي وضمان القوة والفاعلية للمؤسسة التعليمية في ظل عالم يتجه بقوة نحو الإبداع؛ وتصنيع المعرفة باعتبارها وقود النهضة الحديثة، ووسيلة أساسية للانضمام إلى مجتمعات المعرفة. ويعرف حمداوى (٢٠١٦) البحث التربوي أنه "ذلك البحث الذي يدرس الظواهر التربوية والقضايا الجدلية، وكل ما يرتبط بها من مواضيع نفسية، واجتماعية، وفلسفية، وسياسية، واقتصادية، وإدارية، وتاريخَية، وبيولوجية".(ص.٧)

ويسعى البحث التربوي من دراسة أي موضوع تربوي تحقيق عدد من الأهداف حددها النوح (٢٠١٦) في الكشف عن المعارف الجديدة في مجال التربية، وتقديم بعض الحلول أو البدائل التي يمكن أن تساعد في تعميق الفهم للأبعاد المختلفة للعملية التعليمية؛ علاوة علي دراسة الواقع الفعلي للنظم التربوية؛ لتحديد أهم خصائصها، ومشكلاتها البارزة، والعمل على تقديم حلول مناسبة لمشكلاتها في ضوء إمكاناتها

المتاحة؛ بقصد زيادة الكفاءة الداخلية والخارجية لتلك النظم التربوية؛ والمساعدة في تحديد فاعلية الطرائق والاستراتيجيات والأساليب المستخدمة في عمليتي التعليم والتعلم للمواد الدراسية المختلفة داخل وخارج الفصول الدراسية، والعمل على تطويرها؛ ومساعدة التربويين على معرفة الطبيعة الإنسانية للمتعلم، الأمر الذي يسهل التعامل الاجتماعي معها بصورة أفضل؛ والتدريب على أخلاقيات البحث التربوي في أثناء إعداد الأعمال الكتابية مثل البحوث وأوراق العمل.

وتتولى مؤسسات تعليمية عدة القيام بالبحث التربوي وتجعله وظيفة رئيسة من وظائفها ومن هذه المؤسسات كليات التربية. ويتمثل الإنتاج المعرفي لكليات التربية في رسائل الماجستير والدكتوراه لطلاب الدراسات العليا الملتحقين ببرامجها المختلفة، أو ما يقوم به أعضاء هيئة التدريس من بحوث بعد الحصول على درجة الدكتوراه سواء منشورة في مجلات علمية أو مؤتمرات محلية أو دولية.

وقد عرفت راضى (٢٠١٠) الإنتاج المعرفي أنه "كافة الأنشطة العلمية والأكاديمية لعضوات هيئة التدريس منذ الحصول على درجة الدكتوراه، وتتضمن: الكتب العلمية، والبحوث المنشورة، والإشراف على رسائل الماجستير والدكتوراه". (ص ٥٠٤). كما يرى غنايم (٢٠١٤) أن الإنتاج المعرفي هو "كافة الأنشطة العلمية والأكاديمية لعضو هيئة التدريس وتشمل الكتب العلمية، والبحوث المنشورة في المجلات العلمية، أو في المؤتمرات المحلية، أو الإقليمية، أو الدولية".(ص ١٠٣)

وترى العتيبي (٢٠١٧) أن الإنتاج المعرفي يقصد به " ثلاثة أنواع من مصادر المعرفة التي تنتجها المؤسسات الأكاديمية في مجال المناهج وطرق التدريس وهى الرسائل العلمية بنوعيها الماجستير والدكتوراه، والسجل العلمي للندوات والمؤتمرات، والبحوث التربوية المتخصصة المنشورة في المجلات العلمية" (ص ١٠).

ولا شك أنه مع التحول والنقلة المجتمعية سوف يتعاظم دور الإنتاج المعرفي لكليات التربية – الذي يعانى من أزمات - أكثر من أي وقت مضى في إيجاد المجتمع المتعلم أو المجتمع المؤسس على المعرفة. (المهدي، ٢٠١٦). وبالرغم من أهمية البحوث التربوية إلا أن إبراهيم (٢٠١٥) يشير إلي أن الإنتاج المعرفي لكليات التربية يعانى من وجود مجموعة من الصعوبات والأزمات التي قد تقلل بصورة كبيرة من فاعليته في حل مشكلات الواقع التربوي. وتعكس هذه الأزمة قصور البحوث التربوية عن تحقيق أهدافها، وربما تكمن هذه الأزمة في البحث نفسه أو في الباحث أو في المؤسسة البحثية، وقد تكون الأزمة مجتمعة فيها كلها في آن واحد.

وبنظرة تأملية للبحث والفكر التربوي في البلاد العربية سواء ما يكتب أو ما ينشر من كتب ودوريات وبحوث لأعضاء هيئات التدريس، أو إجازة ما يتم من رسائل علمية لدرجتي الماجستير والدكتوراه، نجد أن غالبيتها يغلب عليها النمطية، والتعرض لموضوعات ودراسات وبحوث سبق تناولها من قبل، أو تم نقلها عن تفكير ومنهجية الآخرين، وقلما ندرك جديدا فيه، الكلام –في الغالب - مكرر ومعاد دون أدنى إضافة أو نقد وتمحيص، بل وأحيانا دون إخضاع هذا المجال للفكر الرصين، بل وصل الأمر إلى تشابه البحوث بعناوينها دون رؤية فكرية حاكمة تضبط حركة البحث التربوي العربي تقوم على دراسة الواقع ونقده وتقديم تصورات ورؤية واضحة عن ذلك.

ويمكن تلخيص بعض مظاهر تلك الصعوبات المتعلقة بالبحث التربوي، وذلك من خلال تحليل نتائج العديد من الدراسات التربوية مثل دراسة (إبراهيم (٢٠٠٥)، التل (٢٠١١)، توفيق وموسي (٢٠٠٧)، الحلاق (٢٠٠٨)، الشرع والزغبي (٢٠١١)، عبد الله (٢٠٠٧)، المجيدل وشماس (٢٠١٠)) في النقاط التالية: موضوعات البحوث مبعثرة وغير مترابطة بمدرسة فكرية معينة؛ أنها تفتقر إلي الأصالة، فهي تكرارات لأبحاث سابقة للآخرين، وقد تدخل عليها تعديلات طفيفة؛ يغلب عليها الطابع الفردي وغياب أبحاث الفريق والنظرة الشمولية للباحثين في معالجة القضايا التربوية والتعليمية؛ لا توجد بها إضافات حقيقية للمعرفة التربوية في مجالات تخصصها لتشعبها ولعدم أصالتها؛ قصورها عن تغطية جميع المقررات وضعف إسهامها في تطوير طرائق التدريس أو تمكين الباحثين من استيعاب جميع الطرائق وبالتالي تأهيلهم للاعتماد على النفس في بحوثهم المستقبلية؛ ينقصها العمق والشمولية، والسطحية في تناول موضوعاتها ونتائجها؛ تمثل صدي مباشر لبعض اهتمامات أعضاء هيئة التدريس، وليست جواباً لمشكلة أو قضية تربوية معينة؛ إجراءاتها البحثية غير دقيقة تماماً، ومن ثم نتائجها غير موثوق بها بدرجة كافية؛ غالباً ما يكرر بعضها بعضاً؛ أكثرها يمس موضوعات تربوية هامشية؛ بعد الموضوعات عن دراسة الواقع وضعف صلتها بالمشكلات الحقيقة التي تحتاجها المجتمعات؛ معظمها من النوع الوصفي ويستخدم أساليب إحصائية مبسطة؛ يعجز معظم الباحثين فيها عن إعطاء تفسير كامل لنتائجها أو استخلاص المؤشرات المهمة منها، ولذلك تظل أهميتها متدنية. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث أو تخصصاتهم فيما يتعلق بمعاناتهم من معوقات البحث العلمي.

وبالرغم من تلك الصعوبات التي تواجه البحوث التربوية إلا أن الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية يوضح تجارب عديدة للقائمين على البحث التربوي لحل المشكلات الواقعية في منظومة تعليم وتعلم الرياضيات منها دراسات

وبحوث اهتمت بتطوير منهج الرياضيات المدرسية أو تصميم برامج وأنشطة تعليمية في الرياضيات مثل دراسات عبد المنعم (٢٠١٥)؛ محمد (٢٠١٥)؛ محمد (٢٠١٦)؛ عباس، وخليفة، وأحمد، وخطاب (٢٠١٦)؛ صالح (٢٠١٦)؛ مرسال (٢٠١٧). ونجد بعض البحوث اهتمت بتجريب استراتيجيات أو طرائق تدريسية جديدة في تعليم الرياضيات مثل دراسة عبد المجيد (٢٠١٣)؛ وعبد القادر (٢٠١٤)، الشاذلي (٢٠١٥)، عشوش (٢٠١٦)، عبيدة (٢٠١٦).

وبعض الإنتاج المعرفي لكليات التربية في مصر اهتم بعملية تعليم الرياضيات للطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة مثل دراسة محمد (٢٠١٣)؛ حسن (٢٠١٤ب)؛ متولي (٢٠١٤)؛ برغوث (٢٠١٥)؛ سليمان، ونافع، والبيشي (٢٠١٦).

كما أهتم البعض بالطلاب المعلمين تخصص الرياضيات سواء بتصميم برامج لتنمية المهارات التدريسية لديهم أو قياس مستوى ثقافتهم الرياضية مثل دراسة الرفاعي (٢٠٠٩)؛ حسن (٢٠١٤ أ)؛ مدين (٢٠١٥)؛ حسن (٢٠١٦)؛ مرسال (٢٠١٦). كما قدمت بعض الدراسات تصوراً مقترحاً لتطوير أداء معلمي الرياضيات في ضوء المسؤولية المهنية الذاتية أو تطوير برنامج إعداده مثل دراسة محمد، وزهران، عبد المجيد، وصديق، ومحمد (٢٠١٠)؛ وسعد (٢٠١٤)؛ ولاشين (٢٠١٥)؛ والصعيدي (٢٠١٦).

ويؤكد الشيخي (٢٠١١) على إمكانية الاستفادة من نتائج البحوث التربوية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات، ليس من خلال تطوير مناهج واستراتجيات تدريسها، أو البيئة الصفية بمكوناتها المادية والبشرية فحسب، بل ومن خلال العديد من الأمور مثل التنبؤ بما قد يحتاجه الطالب قبل التحاقه ببرنامج في الرياضيات، وتقديم المشورة اللازمة له؛ وتعرف تأثير العديد من المتغيرات علي عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات مثل الخبرة السابقة، والاتجاهات نحو الرياضيات، والالتحاق ببرامج تدريبية، وغيرها من المتغيرات واتخاذ اللازم تجاهها، علاوة على تحديد أساليب مناسبة لتطوير مستويات الطلاب في الرياضيات.

ويؤكد ذلك نتائج العديد من الدراسات العالمية منها على سبيل المثال لا الحصر دراسة عيد Eid (٢٠١٤) التي فحصت العلاقة بين البحوث التربوية وتطوير العملية التعليمية وممارسات المعلمين في اليابان. وقدمت نتائج الدراسة مساهمات مبنية على البحوث في القضايا المعاصرة والمبادرات والإصلاحات في التعليم العالي الياباني، وتوصلت إلى أن التعليم القائم على البحوث يساعد في تطوير العملية التعليمية. وتتفق مع تلك الدراسة ما أشارت إليه نتائج دراسة موراليس Morales (٢٠١٦) في أن كل

من البحوث العلمية التشاركية والبحوث العملية لها مردود كبير وفوائد عديدة في التطوير المهني للمعلمين وبصفة خاصة في تحسين ممارسات المعلمين التدريسية.

وتوصلت دراسة شولز، إرليخ، روث Scholz, Ehrlich, Roth (٢٠١٧) من خلال تحليل تأملات المعلمين في مجتمع التعلم المهني لمدى الاستفادة من نتائج البحوث التربوية؛ وماذا يحدث العمل في التحالفات البحثية، إلى أن استفادة المعلمين من الإنتاج المعرفي للبحوث التربوية يزداد كلما زاد درجة اشتراكهم فى تلك البحوث وكلما كانت مرتبطة بواقعهم المهني. وتتفق معها نتائج دراسة يجيت، باغسي Yigit Bagceci , (٢٠١٧) في مساهمة البحوث العملية لتطوير الأداء المهني لمعلمي المرحلة الابتدائية والمتوسطة في الولاية، وأن آرائهم تركزت في أن البحث الإجرائي كان له أثر إيجابي على تطورهم المهني في مختلف الجوانب.

ونظراً لأهمية توظيف القائمين على منظومة تعليم وتعلم الرياضيات في مؤسسات التعليم ما قبل الجامعي وبصفة خاصة معلمي الرياضيات نتائج البحوث التربوية لتطوير تعليم وتعلم الرياضيات المدرسية, إلا أننا نجد أن واقع عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات في مدارس التعليم العام يعكس وجود عزوف عن توظيف نتائج تلك البحوث عند كثير من معلمي الرياضيات, وخاصة ما يتعلق بتوظيف وتجريب استراتيجيات تدريس جديدة فنجد منهم من لا يقوم بتفعيلها أو توظيفها التوظيف السليم لعدم معرفته بها أو عدم الإلمام بكيفية تنفيذها.

وقد أشارت نتائج عدد من الدراسات إلى عزوف كثير من المعلمين عن توظيف وتجريب استراتيجيات تدريس جديدة واعتمادهم على طرائق تدريس اعتيادية مثل دراسة العتيبي (٢٠١٢)، والعبودي (٢٠١٢)، وإبراهيم (٢٠١٣)، وحسن (٢٠١٢)، وعبيدة (٢٠١٣)، وحماد (٢٠١٤)، وعشوش (٢٠١٥)، ونصر الله (٢٠١٦) حيث أكدت نتائج بعض من تلك الدراسات السابقة على أن تعليم الرياضيات في المدارس مازال يقتصر على طرائق التدريس وأساليب التقويم التقليدية، الأمر الذي أدى إلى إغفال دور المتعلم في العملية التعليمية، وعدم اتساق معتقدات معلمي الرياضيات وممارساتهم الصفية حول استخدام بعض أساليب التعلم أو التقويم البديل، وأن معلمي الرياضيات في حاجة إلى تدعيم وصقل مهاراتهم المهنية المتنوعة؛ وإلى ضعف مستوى توظيفهم لمكونات جمال الرياضيات في تدريسهم للرياضيات، وتركيزهم في تدريس الرياضيات على المعرفة الإجرائية دون المفاهيمية.

تأسيساً علي ما سبق يمكن استنتاج وجود فجوة ومشكلات بين فئتين مهتمين بتطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات وهما: الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات

التربية؛ وصانعي القرار ومعلمي الرياضيات بوزارة التربية والتعليم مما استدعى القيام بالدراسة الحالية ومحاولة تحديد أسباب تلك الفجوة وعدم توظيف الإنتاج المعرفي بكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بالشكل المأمول؛ ومحاولة تقديم رؤية مستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.

أداتا الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبيان كأداة رئيسة في الحصول على البيانات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة، حيث تم أعداد استبيانين الأول خاص بالجهة المنتجة للمعرفة والثاني للجهة المنفذة. وقد استخدم الباحث أسلوب المحاورة المكتوبة أو ما يسمى بتقنية دلفاى Delphi Technique في بناء أداتى الدراسة؛ حيث يُلجأ إلى استخدامه غالباً في الحالات التي يتحتم فيها تحصيل المعلومات من خلال الآراء (Okoli, Pawlowski, 2004)، وهو يفترض أن من يتم استشارتهم هم خبراء فعلاً؛ أي قادرون على إجابة الأسئلة، وأن الرأي الجماعي أفضل من محصلة الآراء الفردية(*Donohoe, Stellefson, Tennant*, 2012)، كما أنه يقوم على مسلمة مؤداها أن استقلالية آراء الخبراء وإخفاء هوياتهم عن بعضهم البعض يؤدى إلي رفع درجة الحيادية. .(Habibi, Sarafrazi, Izadyar, 2014). وقد تم تطبيقه على ثلاث مراحل كما يلي:

- المرحلة الأولي: تم تحديد الهدف من الاستبيانين والمتمثل في الكشف عن واقع توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات من وجهة نظر الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية؛ وصانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم، تم توجيه سؤال يتضمن الهدف من الاستبيانين إلى مجموعة من الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية، ومركز تطوير المناهج والمواد التعليمية، والمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي. بلغ عددهم (١٨) عضواً.
- المرحلة الثانية: تم تحليل استجابات الخبراء كيفيًا، وعمل قائمة بأفكار وتصورات الخبراء حول توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات؛ وتحويل تلك الاستجابات إلى استبيانين (من نوع مغلق – مفتوح) في صورتهم الأولية كأداة لجمع المعلومات. وتم عرضهما على مجموعة الخبراء أنفسهم كتغذية راجعة، والطلب من الخبراء مراجعة استجاباتهم في المرحلة الأولى بناء على معرفتهم بالنتائج الإحصائية للجولة ككل.

- المرحلة الثالثة: تم تجهيز البيانات الواردة في الاستبيانين موضحة استجابات الخبراء وموقع استجابة كل خبير بالنسبة لاستجابات الخبراء الآخرين؛ وتم إعادة إرسال نتائج الاستبيانين الأولية؛ أي استجابات أفراد مجموعة الخبراء بعد تجميعها وفقا للآراء المختلفة وتنسيقها مرة أخرى إلى أفراد مجموعة الخبراء أنفسهم؛ لكي يراجع كل خبير إجابته التي تتضمن رأيه في ضوء إجابات الخبراء الآخرين ويعيد النظر فيها كمحاولة للوصول إلى تقارب في الآراء بين أفراد المجموعة من الخبراء.

فى ضوء نتائج المرحلة الثالثة تم إعداد الاستبانة الأولى التي تهدف إلى تحديد مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات وذلك من وجهه نظر الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية، وقد تكونت الاستبانة من جزأين؛ الأول استبانة مغلقة تكونت من (٧٧) عبارة موزعة على خمسة محاور:

- طبيعة العمل الأكاديمي يتضمن (١٥) عبارة.
- النشر العلمي والترقيات يتضمن (١٦) عبارة.
- البحث العلمي يتضمن (١٨) عبارة.
- المهارات البحثية يتضمن (١٧) عبارة.
- عوامل خارجية يتضمن (١١) عبارة.

والجزء الثانى عبارة عن سؤال مفتوح حول الرؤية المستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية من وجهة نظر المستجيب علي الاستبيان.

وقد تم إعداد الاستبانة الثانية التي تهدف إلى تحديد مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات وذلك من وجهة نظر صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم. وقد تكونت الاستبانة من من جزأين الأول استبانة مغلقة تكونت من (٥٢) عبارة موزعة على سبعة محاور:

- معلم الرياضيات يتضمن (٨) عبارة.
- الطلاب وأولياء الأمور يتضمن (٧) عبارات.
- الإدارة التعليمية يتضمن (٧) عبارات.
- التواصل يتضمن (٦) عبارات.
- منهج الرياضيات يتضمن (٧) عبارات.

- الإمكانات المتاحة يتضمن (٧) عبارات.
- طبيعة الإنتاج المعرفي يتضمن (١٠) عبارات.

والجزء الثانى عبارة عن سؤال مفتوح حول الرؤية المستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية من وجهه نظر المستجيب علي الاستبيان.

وقد تم قياس عبارات كل عبارة من عبارات الاستبيانين عن طريق استخدام مقياس ليكرت الرباعي باعتباره من أنسب المقاييس التي تسمح بقياس آراء المستجيبين. ويتكون هذا المقياس من أربع نقط تتراوح بين الرقم (١) ويعبر على عدم الموافقة المطلقة على كل عبارة (أعارض بشدة)، والرقم (٢) يعبر على عدم الموافقة (أعارض)، في حين يعبر الرقم (٣) عن الموافقة (موافق)، والرقم (٤) الذي يعبر عن الموافقة المطلقة عليها (موافق بشدة).

وللتحقق من صدق كل استبيانه قام الباحث بعرضهما على خمسة من أعضاء هيئة التدريس في مجال المناهج وتعليم الرياضيات؛ وذلك للتحقق من الصدق الظاهري لكل استبانه وملائمة كل استبانه لقياس ما وضعت لقياسه، من حيث:

- محاور كل استبانه: مدى مناسبتها من حيث العدد، والمحاور التي تحتاج إلى تعديل؛ ونظام التقدير الرباعي المقترح.
- عبارات كل استبانه: سلامة الصياغة اللغوية للعبارات ووضوحها في التعبير عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات ومناسبتها لقياس ما صممت لقياسه؛ وعدم تكرارها؛ وانتماء كل عبارة للمحور الذي تقيسه، وكذلك عدد العبارات ومناسبتها لكل محور من المحاور.
- ووضع الباحث سؤالا أسفل كل محور من المحاور إن كان المحكم يقترح إضافة أية عبارات أخرى للمحور.

وفي ضوء اقتراحات وملاحظات السادة المحكمين أجريت بعض التعديلات التي تم اقتراحها سواء في إعادة صياغة ست عبارات من الاستبانة الاولى الخاصة بوجهه نظر الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية؛ و إعادة صياغة ثمان عبارات من الاستبانة الثانية الخاصة بوجهه نظر صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم لتكون أكثر وضوحاً ودقة؛ كما تم تعديل انتماء بعض العبارات لمحاور أخري؛ وتم حذف عبارتين من الاستبانة الثانية فى المحور الثاني

الخاص بالطلاب وأولياء الأمور لتكرار مضمونهم مع عبارات أخري بالاستبانة. وقد تم قبول كل عبارة أجمع عليها (٨٠%) أو أكثر من السادة المحكمين. وبذلك أصبح العدد النهائي لعبارات الاستبيانين (٧٧، ٥٠) عبارة على التوالي في ضوء هذه الخطوة.

وتم حساب ثبات درجات الاستبيانين باستخدام ثبات الاتساق الداخلي؛ عن طريق حساب معامل ألفا- كرونباخ لدرجات محاور كل استبانة على حدة وللاستبانة ككل، وذلك من خلال تطبيق الاستبانة الأولي على عينه عشوائية قوامها (٢١) عضو هيئة تدريس بكليات التربية من غير عينة الدراسة، وتطبيق الاستبانة الثانية على عينه عشوائية قوامها (٢٤) من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم من غير عينة الدراسة؛ والجدول التالي يوضح معاملات ثبات محاور الاستبانتين وكل استبانه ككل المحسوبة بمعادله ألفا-كرونباخ.

جدول (٢): معاملات ثبات محاور الاستبانتين وكل استبانه ككل المحسوبة بمعادله ألفا-كرونباخ.

الاستبانة الأولي الخاصة بـ الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية			الاستبانة الثانية الخاصة بـ صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم		
المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات	المحور	عدد الفقرات	معامل الثبات
طبيعة العمل الأكاديمي	١٥	٠ر٧٦	معلم الرياضيات	٨	٠ر٨١
النشر العلمي والترقيات	١٦	٠ر٧٨	الطلاب وأولياء الأمور	٥	٠ر٨٨
البحث العلمي	١٨	٠ر٨٦	الإدارة التعليمية	٧	٠ر٨٣
المهارات البحثية	١٧	٠ر٨١	عمليات التواصل	٦	٠ر٨٤
عوامل خارجية	١١	٠ر٧٨	منهج الرياضيات	٧	٠ر٨٦
الاستبانة ككل	٧٧	٠ر٨٢	الإمكانات المتاحة	٧	٠ر٨٥
			طبيعة الإنتاج المعرفي	١٠	٠ر٨٣
			الاستبانة ككل	٥٠	٠ر٨٤

يتضح من خلال النتائج الموضحة في الجدول السابق أن قيمة معامل ألفا - كرونباخ كانت مقبولة لكل محور من محاور الاستبانتين. حيث كانت (٠ر٧٦؛ ٠ر٧٨؛ ٠ر٨٦؛ ٠ر٨١؛ ٠ر٧٨) لمحاور الاستبانة الأولى على الترتيب، وكذلك كانت قيمة معامل ألفا- كرونباخ لجميع عبارات الاستبانة الأولى (٠ر٨٢). كما كانت (٠ر٨١؛ ٠ر٨٨؛ ٠ر٨٣؛ ٠ر٨٤؛ ٠ر٨٦؛ ٠ر٨٥؛ ٠ر٨٣) لمحاور الاستبانة الثانية على الترتيب، وكذلك كانت قيمة معامل ألفا- كرونباخ لجميع عبارات الاستبانة الثانية (٠ر٨٤)؛ وهذا يعنى أن معاملات الثبات مرتفعة حيث إن قيمتها أعلى من (٠ر٧٠) ؛ ومن ثم يمكن التأكد من ثبات الاستبانتين. كما يدل على قوة الاتساق الداخلي لكل استبانه؛ مما

يجعلهما صالحين للتطبيق علي عينة الدراسة والحصول علي البيانات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدرلسة.

نتائج الدراسة وتحليلها وتفسيرها:

فيما يلي عرض لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها، من خلال المعالجة الإحصائية للبيانات؛ بهدف الإجابة عن أسئلة الدراسة، ومن ثم مناقشة هذه النتائج وتفسيرها.

أولاً: للإجابة عن السؤال الأول: ما مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية وذلك من وجهه نظر الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية؟

تم تجميع استجابات عينة الدراسة البالغ عددها (٨٠) باحثاً وعضو هيئة تدريس بكليات التربية لتحديد رؤيتهم عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات على كل محور من **محاور الاستبانة** الخمس، تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك لكل محور من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (٣): يوضح آراء الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بطبيعة العمل الأكاديمي (ن = ٨٠)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	زيادة العبء التدريسي لعضو هيئة التدريس.	٦٧	٨	٥	٠	٣٫٧٨	٠٫٥٥١
٢	نقص الحرية الأكاديمية خاصة في اختيار المواضيع البحثية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٩	٢٢	١٦	١٣	٢٫٨٤	١٫٠٩٦
٣	عدم توفر المناخ العلمي الصحي والمشجع للبحث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٣٥	٢٦	١١	٨	٣٫١٠	٠٫٩٨٩
٤	عدم توفير فرص كافية لحضور الندوات والمؤتمرات التربوية المنعقدة بالخارج.	٢١	٢٥	١٢	٢٢	٢٫٥٦	١٫١٥٧
٥	قلة الفرص المتاحة لحضور الندوات والمؤتمرات التربوية المنعقدة بمحافظات أخرى في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	١٤	١٧	١٤	٣٥	٢٫١٣	١٫١٦٢
٦	الافتقار إلي البحوث التعاونية والمشروعات البحثية بين أقسام المناهج وطرق التدريس بالجامعات المختلفة.	٤٥	٣١	٣	١	٣٫٥٠	٠٫٦٣٦
٧	عدم الاهتمام بالبحوث البينية في مجال المناهج وتعليم الرياضيات والمجالات المرتبطة بها.	٥١	٢٥	٢	٢	٣٫٥٦	٠٫٦٧٢
٨	عدم توفر الوقت الكافي للقيام بالأبحاث الجادة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٤٧	٢٩	١	٣	٣٫٥٠	٠٫٧١٢
٩	عدم وجود مشروعات بحثية ممولة في الجامعات.	٥١	٢٢	٤	٣	٣٫٥١	٠٫٧٦٣

١٠	قلة المكافآت المادية المرتبطة بالبحوث التربوية عامة وفى مجال تعليم وتعلم الرياضيات بصفة خاصة.	٤٤	٣٣	٠	٣	٣٫٤٨	٠٫٦٩٣
١١	الفصل بين الوظيفة التدريسية والوظيفة البحثية للباحث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات	٢٨	٢٤	١٣	١٥	٢٫٨١	١٫١١٥
١٢	اضطرار معظم الباحثين لممارسة أعمال مهنية بعيدة عن البحث العلمي	١٥	١٩	٢٥	٢١	٢٫٣٥	١٫٠٦٩
١٣	تكليف الباحثين بأعمال إدارية ونشاطات شكلية بحجة قلة أنصبتهم التدريسية.	١٧	٢١	١٤	٢٨	٢٫٣٤	١٫١٦٩
١٤	انصراف الباحث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات إلى المناصب الإدارية	١٤	١١	١٨	٣٧	٢٫٠٣	١٫١٤٧
١٥	سيطرة النزعة الفردية على المجال البحثي، وعدم اهتمام الجامعات بفكرة البحث الجماعي الذي يشارك فيه فريق متكامل من الباحثين.	٤١	٢٥	١٢	٢	٣٫٣١	٠٫٨٢١
المجموع		٥١٩	٣٣٨	١٥٠	١٩٣	٢٫٩٩	١٫٠٩٦

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بطبيعة العمل الأكاديمي جاء بنسبة مئوية ٧٤٫٧٣٪، **وأن أكثر خمسة أسباب وراء تدنى مدى** توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- زيادة العبء التدريسي لعضو هيئة التدريس.
- عدم الاهتمام بالبحوث البينية في مجال المناهج وتعليم الرياضيات والمجالات المرتبطة.
- عدم وجود مشروعات بحثية ممولة في الجامعات.
- الافتقار إلي البحوث التعاونية والمشروعات البحثية بين أقسام المناهج وطرق التدريس بالجامعات المختلفة.
- عدم توفر الوقت الكافي للقيام بالأبحاث الجادة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بطبيعة العمل الأكاديمي مع ما ذكره شحاتة (٢٠٠١) **من ضرورة وجود مشروعات** بحثية ممولة وزيادة نسبة الإنفاق على البحث العلمى للدرجة التي تجعلنا قادرين على **الإفادة من نتائج** البحوث، ومحاولة توفر الوقت الكافي لأعضاء هيئة التدريس للقيام **بالأبحاث ضماناً للجودة وحسن الأداء.**

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة الأسمري (١٤٣١هـ) من أن أبرز معوقات البحث التربوي لعضوات هيئة التدريس يتمثل في انشغال الهيئة التدريسية بالأعمال الإدارية، وعدم توفر الوقت الكافي للقيام بالأبحاث الجادة في كليات البنات؛ ونتائج دراسة السمدوني (٢٠١٣) التي أشارت إلي أن ضغوط العمل كزيادة العبء التدريسي لعضو هيئة التدريس؛ وعدم توفر الوقت الكافي للقيام بالأبحاث نتيجة للانشغال بأعمال الامتحانات وغيرها من العوامل التي تؤثر في تأخر التقديم للترقية، كما أوصت بضرورة تشجيع البحوث المشتركة لاكتساب الخبرات البحثية، والتغلب علي معوقات البحث والنشر.

علاوة على اتفاق نتائج الدراسة الحالية مع ما أشارت إليه نتيجة دراسة عبد الله وأبو راضي (٢٠١٤) من أن كلية التربية لا تشجع فرق العمل التعاونية أو الفرق البحثية باعتباره من مصادر التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس، كما لا تبذل الكلية جهودا لإيجاد مشروعات بحثية ممولة أو في وضع أفكار داعمة لعمليات التطوير الخاصة بالتعليم والتعلم وفق رؤية مشتركة ومتبادلة بين أعضاء هيئة التدريس وبين القيادة الإدارية.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالنشر العلمي والترقيات تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الثاني من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (٤): يوضح آراء الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالنشر العلمي والترقيات (ن = ٨٠)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	اقتصار الإنتاج المعرفي للباحثين في مجال تعليم وتعلم الرياضيات لغايات الترقية فقط.	٤٥	٣٣	١	١	٣٫٥٣	٠٫٥٩٥
٢	نظام الترقيات في الجامعة لا يساعد على إجراء البحوث المبتكرة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات ولا يعمل على تقدمه	٤١	٣٢	٦	١	٣٫٤١	٠٫٦٨٨
٣	البحوث المشتركة لها أهمية أقل من البحوث المنفردة في الترقية العلمية مما لا يشجع على التعاون على إنجاز البحوث بطريقة فريق العمل المتكامل	٤٨	٣٠	٢	٠	٣٫٥٨	٠٫٥٤٦
٤	عدم اتباع الموضوعية وتدخل الأهواء عند اعتماد الترقيات الأكاديمية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٣١	٢٦	٢١	٢	٣٫٠٨	٠٫٨٦٨
٥	قلة عمليات إنتاج البحوث بعد حصول عضو هيئة التدريس على الترقية لدرجة الأستاذية.	٣٦	٢٢	١٢	١٠	٣٫٠٥	١٫٠٥٤

٦	طول الفترة التي تستغرقها إجراءات التحكيم والنشر للمؤلفات والبحوث العلمية	٢٨	٢٥	١٣	١٤	٢,٨٤	١,٠٩٦
٧	زيادة التكلفة الخاصة بالنشر العلمي للأبحاث.	٣٩	٣٣	٧	١	٣,٣٨	٠,٧٠٠
٨	ضعف مساهمة محكمين المجلات التربوية في إثراء البحث وتطويره	٢٥	٢١	١٥	١٩	٢,٦٥	١,٠٠٩
٩	صعوبة النشر في المجلات التربوية ذات معامل التأثير المرتفع.	٣٣	٣٦	٥	٦	٣,٢٠	٠,٨٦٣
١٠	عدم وجود معايير معلنة لعملية تحكيم البحوث	٤١	٢٦	٥	٨	٣,٢٥	٠,٩٦١
١١	عدم وجود مجلات تربوية ذات معامل تأثير مرتفع بدرجة كافية للنشر فيها.	٢٣	١٧	١١	٢٩	٢,٤٣	١,٢٥١
١٢	عدم توفر النزاهة في عملية تحكيم البحوث	٣٢	٢٧	١٨	٣	٣,١٠	٠,٨٨٠
١٣	تأخر المجلات التربوية بالرد على الباحثين بملاحظات المحكمين	٢٤	١٨	١١	٢٧	٢,٤٩	١,٢٤٣
١٤	تأخر المجلات التربوية في نشر البحث المقبول للنشر	١٩	٢١	١٢	٢٨	٢,٣٩	١,١٩٦
١٥	عدم الموضوعية وتدخل الأهواء عند نشر البحوث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٨	٢٤	٣	٢٥	٢,٦٩	١,٢٤٩
١٦	قلة الأنشطة العلمية بالجامعة المشجعة للنشر مثل المؤتمرات وحلقات النقاش والمسابقات.	٣٢	٣٠	١١	٧	٣,٠٩	٠,٩٤٤
المجموع		٥٢٥	٤٢١	١٥٣	١٨١	٣,٠١	١,٠٤٧

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالنشر العلمي والترقيات جاء بنسبة مئوية ٧٥,١٩٪، **وأن أكثر خمسة أسباب وراء تدنى مدى** توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- **البحوث** المشتركة لها أهمية أقل من البحوث المنفردة في الترقية العلمية مما لا يشجع على التعاون على إنجاز البحوث بطريقة فريق العمل المتكامل.
- اقتصار الإنتاج المعرفي للباحثين فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات لغايات الترقية فقط.
- نظام الترقيات في الجامعة لا يساعد على **إجراء البحوث المبتكرة فى مجال** تعليم وتعلم الرياضيات ولا يعمل على تقدمه.
- زيادة التكلفة الخاصة بالنشر العلمي للأبحاث.
- عدم وجود معايير معلنة لعملية تحكيم البحوث

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالنشر العلمي والترقيات مع ما ذكره شحاتة (٢٠٠١) من أن بحوث أعضاء هيئة

التدريس تتم بهدف الترقية، وما يرتبط بذلك من حراك طبقي أو عوائد مادية، الأمر الذي يشير إلي سيادة الأبحاث الفردية. كما تتفق مع نتائج دراسة السمدوني (٢٠١٣) التي أشارت إلي قلة وجود معايير تحدد جودة بحوث الترقية والتفاوت الكبير بين الدرجات المعطاة للبحث الواحد من قبل المحكمين المختلفين من العوامل التي تؤثر في تأخر التقديم للترقية، كما أوصت بضرورة دعم البحوث العلمية ماديا؛ وتشجيع البحوث المشتركة لاكتساب الخبرات البحثية، والتغلب علي معوقات البحث والنشر، علاوة علي اتفاقها مع ما توصلت إليه دراسة مصطفي (٢٠١٥) إلى أن نظام الترقيات في الجامعة لا يساعد على إجراء البحوث المبتكرة حيث أجمع أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية على تحقق بعدي الطلاقة والمرونة بدرجة عاليةفي بحوث الإنتاج العلمي لديهم وتحقق كل من الأصالة والدقة بدرجة متوسطة وتحقق بعد القيمة والمنفعة بدرجة ضعيفة؛ لذا أوصت الدراسة بأهمية تقديم المكافئات لأعضاء هيئة التدريس الأكثر إبداعا وتميزا في العمل البحثي.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالبحث العلمي تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الثالث من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (٥): يوضح آراء الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالبحث العلمي (ن = ٨٠)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	نقص المراجع والدوريات الحديثة	١٦	١٨	١٥	٣١	٢٫٢٤	١٫١٧٢
٢	عدم توافر قواعد بيانات مجانية متاحة	٢١	٢٣	٢٥	١١	٢٫٦٨	١٫٠١٦
٣	غياب الخرائط البحثية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات بأقسام المناهج وطرق التدريس.	٤١	٢٨	٨	٣	٣٫٣٤	٠٫٨١٠
٤	تعقد الإجراءات الروتينية المتعلقة بتطبيق الدراسة	٢٩	٢٨	٢١	٢	٣٫٠٥	٠٫٨٥٥
٥	سيادة المفهوم التقليدي للأبحاث التربوية الأكاديمية.	٣١	٢٧	١٥	٧	٣٫٠٣	٠٫٩٦٨
٦	التركيز على دراسة موضوعات تربوية أكاديمية وليست واقعية	٣٣	٢٨	١٣	٦	٣٫١٠	٠٫٩٣٦
٧	قلة الكتب المترجمة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات	٢٩	٢٢	٢٧	٢	٢٫٩٨	٠٫٨٩٩
٨	ليست هناك وسائل مباشرة وفعّالة لنقل الخبرات إلى المؤسّسات التعليمية	٤٤	٢٨	٧	١	٣٫٤٤	٠٫٧٠٩
٩	انعدام جو البحث التربوي في السيمنارات	٣١	٢٦	١٩	٤	٣٫٠٥	٠٫٩١٣

	العلمية لأقسام المناهج وطرق التدريس.						
١٠	قلة الخدمات والمرافق لدعم الأبحاث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٣٩	٢٩	٧	٥	٣٫٢٨	٠٫٨٧١
١١	عدم الاستغلال الأمثل للتقنية الحديثة وتسخيرها لخدمة الأساتذة والباحثين.	٢٥	٢٢	٢٧	٦	٢٫٨٣	٠٫٩٦٠
١٢	الاهتمام بدراسة مشكلات غير واقعية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٠	٣١	١٦	١٣	٢٫٧٣	١٫٠١٩
١٣	الاهتمام بدراسة مشكلات صغيرة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٣١	٣٣	١٤	٢	٣٫١٦	٠٫٨٠٣
١٤	محدودية عدد المتغيرات المدروسة في بحوث تعليم وتعلم الرياضيات.	٣٢	٢٨	١١	٩	٣٫٠٤	٠٫٩٩٩
١٥	غياب الأبحاث الميدانية البينية لدعم مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٣٨	٣١	٥	٦	٣٫٢٦	٠٫٨٨٢
١٦	انجاز البحث يستغرق وقت طويل مما يساهم في تأخير الإنجاز العلمي.	٢٦	٢٩	١٢	١٣	٢٫٨٥	١٫٠٥٧
١٧	عدم وجود سجلات لما تم من بحوث ورسائل علمية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٣٢	٣١	٧	١٠	٣٫٠٦	٠٫٩٩٨
١٨	تركيز البحوث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات على مواضيع معينة دون غيرها من المواضيع المهمة.	٣٤	٢٧	١٢	٧	٣٫١٠	٠٫٩٦٣
المجموع		٥٥٢	٤٨٩	٢٦١	١٣٨	٣٫٠١	٠٫٩٧٤

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالبحث العلمي جاء بمدى ٧٥٫٢٥٪، وأن أكثر خمسة أسباب وراء تدنى مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلى:

- ليست هناك وسائل مباشرة وفعّالة لنقل الخبرات إلى المؤسّسات التعليمية.
- غياب الخرائط البحثية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات بأقسام المناهج وطرق التدريس.
- قلة الخدمات والمرافق لدعم الأبحاث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.
- غياب الأبحاث الميدانية البينية لدعم مجال تعليم وتعلم الرياضيات.
- الاهتمام بدراسة مشكلات صغيرة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية فى مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالبحث العلمي مع ما ذكره المجلس القومي لمعلمي الرياضيات NCTM (٢٠١٠)على أن تحديد مجالات البحث في تعليم الرياضيات وتعلمها من الضرورة

بمكان؛ حيث يتيح فرصة بناء تصور مقترح حول البحوث في الأعوام القادمة، وتحديد الفجوات البحثية التي يجب التركيز عليها في ضوء رؤية ورسالة تعليم الرياضيات وتعلمها.؛ ومع نتائج دراسة البلوى (٢٠١٠) التي توصلت إلي أن البحث العلمي في تعليم الرياضيات وتعلمها في المملكة العربية السعودية تتدنى نوعيته، من حيث الأهمية النظرية والتطبيقية، ويركز على نوع من البحوث على حساب الأخرى، ولا ترتبط البحوث بالواقع، وتقوم على موضوعات نظرية، وأفكار متكررة، وتختلط فيه المجالات والتخصصات، ولا توجد رؤية واضحة تجاه الموضوعات المجازة، وقد تجرى الأبحاث على مشكلات مصطنعة، ليس لها أساس في الواقع.

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه نتائج دراسة الغامدى (٢٠١٣) من افتقار مجال تعليم وتعلم الرياضيات في المملكة العربية السعودية إلى تحديد مجالات وأولويات بحثية (خريطة بحثية) توجه الباحثين، وتنطلق في الوقت نفسه من مسح لعدد كاف من البحوث العلمية المنشورة في مجلات عالمية محكمة في مجال تعليم الرياضيات وتعلمها؛ إضافة إلي ما تقدم أشارت نتائج دراسة النحاس (٢٠١٦) إلي غياب الخريطة البحثية في قسم المناهج وطرق التدريس فى كافة التخصصات بالقسم وليس مجال تعليم وتعلم الرياضيات فقط.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالمهارات البحثية تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الرابع من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (٦): يوضح آراء الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالمهارات البحثية (ن = ٨٠)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	عدم التمكن من اللغة الانجليزية	٢١	٢٥	١٨	١٦	٢٫٦٤	١٫٠٨٢
٢	عدم التمكن من استخدام التكنولوجيا الحديثة في الحصول على مصادر المعرفة.	٢٢	٢٧	١١	٢٠	٢٫٦٤	١٫١٣٩
٣	عدم معرفة المشكلات والقضايا الواقعية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	١٦	٢١	١٤	٢٩	٢٫٣٠	١٫١٦٣
٤	عدم تناول المشكلات الواقعية بفكر بحثي حر قوى جرئ.	٣١	٢٨	١١	١٠	٣٫٠٠	١٫٠١٩
٥	عدم معرفة التصاميم البحثية الملائمة للدراسة.	١١	١٤	١٧	٣٨	١٫٩٨	١٫١٠٢
٦	عدم معرفة التحاليل الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة	١٣	١٦	١٩	٣٢	٢٫١٣	١٫١١٨
٧	الأخطاء التي يمكن إرجاعها إلي تحيز الباحث	١٤	١٧	١٩	٣٠	٢٫١٩	١٫١٢٦

	لموضوعه أو التفسير غير الصحيح لبيانات البحث والنتائج.						
٨	عدم القدرة على التخطيط العلمي السليم لكيفية تناول موضوع الدراسة من قبل الباحث.	١٢	١٦	٢١	٣١	٢٫١١	١٫٠٩١
٩	الإهمال في الإجراءات التنفيذية للبحث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	١٥	١٨	٢٣	٢٤	٢٫٣٠	١٫٠٩٥
١٠	قصور في تفسير نتائج البحث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٦	٢٩	٢٠	٥	٢٫٩٥	٠٫٩١٣
١١	غياب الدافع الذاتي والافتقار إلى الصبر والجد في البحث والتأليف .	٣١	٣٢	١٣	٤	٣٫١٣	٠٫٨٦٢
١٢	استخدام الأساليب النمطية في معالجة بعض المشكلات البحثية والتصدي لها كما هي.	٣٤	٣٣	١٢	١	٣٫٢٥	٠٫٧٥٥
١٣	السطحية في تحليل بعض المشكلات البحثية وعدم تعمق المعالجة؛ مما يؤدى إلى الوصول لنتائج لا يعتد بها.	٣٢	٢٨	١٤	٦	٣٫٠٨	٠٫٩٣٨
١٤	تقديم مقترحات بحثية تقليدية وغير مترابطة.	٢٨	٢٩	١٦	٧	٢٫٩٨	٠٫٩٥٤
١٥	تقديم توصيات غير إجرائية صعبة التنفيذ في ضوء إمكانات الواقع الحالي.	٢٦	٣٣	١٩	٢	٣٫٠٤	٠٫٨١٨
١٦	عدم الإلمام التام بمناهج البحث التربوي المتنوعة ومهاراتها وما يتطلبه ذلك من معارف ومهارات نوعية متجددة.	١٣	١٨	١٥	٣٤	٢٫١٣	١٫١٤٠
١٧	عدم معرفة أولويات البحث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٥	٣٤	١٤	٧	٢٫٩٦	٠٫٩٢٠
المجموع		٣٧٠	٤١٨	٢٧٦	٢٩٦	٢٫٦٣	١٫١٠١

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالمهارات البحثية جاء بنسبة مئوية ٦٥٫٧٥٪، وأن أكثر خمسة أسباب وراء تدنى مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- استخدام الأساليب النمطية في معالجة بعض المشكلات البحثية والتصدي لها كما هي.
- غياب الدافع الذاتي والافتقار إلى الصبر والجد في البحث والتأليف .
- السطحية في تحليل بعض المشكلات البحثية وعدم تعمق المعالجة؛ مما يؤدى إلى الوصول لنتائج لا يعتد بها.
- تقديم توصيات غير إجرائية صعبة التنفيذ في ضوء إمكانات الواقع الحالي.
- عدم معرفة المشكلات والقضايا الواقعية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة

بالمهارات البحثية مع ما ذكره شحاته (٢٠١١) من أن بحوث أعضاء هيئة التدريس تفتقر إلي العمق في التحليل والتفسير، وغلبه التكرار في موضوعاتها وعدم إتباع منهجيات جديدة أو التطرق إلى موضوعات بحثية مستقبلية، علاوة علي ما حدده عصر (٢٠٠٩) من أن أهم مشكلات البحوث في كليات التربية عدم دراسة المشكلات والقضايا الواقعية في المناهج وطرق التدريس بوجه عام؛ والاعتماد على مناهج بحثية تقليدية وأحيانا غير مناسبة للموضوع.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما أشارت إليه دراسة الأنصاري (٢٠١١) من أن أهم سلبيات البحوث في مجال التربية أن الموضوعات تقليدية في معظمها ولا تعكس التطورات العالمية، كما أنها لم تتناول مشكلات واقعية يعاني منها المجتمع، وبالتالي فقدت الفائدة العلمية. لذا نجد نتائج بعض الدراسات مثل الغامدى (٢٠١٣) تري ضرورة التركيز على البحوث التطبيقية في مجال تعليم الرياضيات مع التركيز على بعض المجالات مثل تعليم الرياضيات والحس الرياضي، وتعليم الرياضيات والتفكير الرياضي.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالعوامل الخارجية تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الخامس من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (٧): يوضح آراء الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بعوامل خارجية (ن = ٨٠)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	عدم معرفة وزارة التربية والتعليم والجهات الرسمية بالبحوث ومقترحاتها وتوصياتها.	٤٧	٢٩	٣	١	٣٫٥٣	٠٫٦٣٦
٢	الإحصاءات الرسمية محاطة بسرية بدون مبرر، وصعوبة حصول الباحث عليها بسبب أنها معلومات أمنية.	٢٨	٣٣	١٠	٩	٣٫٠٠	٠٫٩٦٨
٣	تضع الإدارات التعليمية عراقيل أمام الباحثين للوصول إلي البيانات والمعلومات التي يحتاجها البحث.	٣١	٣٢	٦	١١	٣٫٠٤	١٫٠١٢
٤	وجود صعوبات جمة في الحصول على إجابات صادقة وثابتة في قياسات الرأي لدى المعلمين أو الطلاب.	٢٦	٢٥	١٢	١٧	٢٫٧٥	١٫١٣١
٥	رفض أو تمنع العديد من أفراد المجتمع التعليمي التعاون مع الباحثين التربويين، خاصة في البحوث الميدانية.	٣٤	٢٨	١٥	٣	٣٫١٦	٠٫٨٦٣
٦	غياب التعاون المنشود بين الباحثين والممارسين في مجال تعليم وتعلم	٢٦	٢٩	١١	١٤	٢٫٨٤	١٫٠٧٣

	الرياضيات، وعدم وجود لغة تفاهم مشترك بينهم.						
٧	يواجه الباحث أثناء جمع بيانات بحثه صعوبات ميدانية عديدة منها الريبة فيه وبأهداف بحثه.	٣٦	٣٧	٥	٢	٣٫٣٤	٠٫٧١١
٨	قلة الثقة لدي متخذي القرار بإمكانية حل المشكلات التعليمية عن طريق البحوث التربوية .	٤٢	٣١	٤	٣	٣٫٤٠	٠٫٧٥٦
٩	هروب الباحثين وأعضاء هيئة التدريس إلي العمل في بعض الدول العربية.	٣٣	٢٦	١٧	٤	٣٫١٠	٠٫٩٠٨
١٠	عدم شعور الباحث بتقدير صانعي القرار والعاملين في الميدان التعليمي لأبحاثه في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٤١	٢٩	٨	٢	٣٫٣٦	٠٫٧٦٧
١١	نظرة المجتمع إلى البحث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات على انه عمل إضافي ثانوي.	٣٦	٣١	٧	٦	٣٫٢١	٠٫٨٩٦
المجموع		٣٨٠	٣٣٠	٩٨	٧٢	٣٫١٦	٠٫٩٢٠

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالعوامل الخارجية جاء بنسبة مئوية ٧٩٪، **وأن أكثر خمسة أسباب وراء تدنى مدى** توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- عدم معرفة وزارة التربية والتعليم والجهات الرسمية بالبحوث ومقترحاتها وتوصياتها.
- **قلة الثقة لدى** متخذي القرار بإمكانية حل المشكلات التعليمية عن طريق البحوث التربوية .
- عدم شعور الباحث بتقدير صانعي القرار والعاملين في الميدان التعليمي لأبحاثه في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.
- يواجه الباحث أثناء جمع بيانات بحثه صعوبات ميدانية عديدة منها الريبة فيه وبأهداف بحثه.
- **نظرة المجتمع إلى** البحث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات على أنه عمل **إضافي ثانوي.**

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالعوامل الخارجية مع ما ذكره عصر (٢٠٠٩) من غياب قنوات اتصال بين بيوت الخبرة البحثية سواء مراكز البحوث أو كليات التربية وبين وزارة التربية والتعليم،

وعدم الثقة في نتائج البحوث التربوية وقدرتها على حل المشكلات التعليمية المتنوعة. وما توصلت إليه دراسة المجيدل وشماس (٢٠١٠) من إن المعوقات الإدارية التي تواجه الباحثين في الحصول على المعلومات تعد أهم معوقات البحث العلمي في كليات التربية، وما أوصت به دراسة مصطفي (٢٠١٥) من ضرورة فتح قنوات اتصال بين كليات التربية والمجتمع المحلي للاستفادة من الأفكار المبدعة والمبتكرة في حل مشكلات المجتمع، وذلك لعدم شعور الباحثين بكليات التربية بتقدير المجتمع لأبحاثهم.

وبنظرة تحليلية للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة يري الباحث أنه يمكن إرجاع تلك النتائج إلي عدة أسباب قد تكون السبب وراء تلك النتائج وتكوين تلك الآراء لدى أعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية بالجامعات المصرية منها علي سبيل المثال لا الحصر:

- قلة وجود المشروعات البحثية الممولة كما هو متوافر في الدول التى تحفز أعضاء هيئة التدريس والباحثين على العمل التعاوني في الأمور البحثية التى تمس موضوعات ومشكلات واقعية وحقيقية فى منظومة تعليم وتعلم الرياضيات؛ وينتج عنها معرفة وممارسات تسهم بشكل واضح فى تطوير تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية.
- لانشغل أعضاء هيئة التدريس والباحثين بالمهام التدريسية والمهام المتعلقة بخدمة المجتمع (وخاصة المتعلقة بالتدريب) علي حساب المهمة البحثية لما للمهمة الأولي والثانية من عائد مادي مجزي في حين أن المهمة البحثية لا تأتي عليهم بعائد مادي بل تتطلب الكثير من الأموال للصرف علي البحث التربوي؛ علاوة علي ما يقابله أعضاء هيئة التدريس والباحثين من صعوبات كثيرة ومتعددة متعلقة بالبحث التربوي فى منظومة تعليم وتعلم الرياضيات تجعلهم ينصرفون عنها إلى المهام التدريسية والتدريبية.
- عملية تحكيم البحوث فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات سواء فيما يتعلق بالنشر في المجلات العلمية أو المؤتمرات أو لجان الترقيات يشوبها أحيانا عدم الموضوعية أو عدم وضوح معايير التحكيم حيث إن التحكيم يكون بطريقة سرية من قبل محكمين قد ينتموا إلي مدارس فكرية مغايرة لما يتبناه الباحث أو عضو هيئة التدريس مما يؤدي إلي إحباط الباحثين وقلة الإنتاج المعرفي القابل للتوظيف في الميدان والاستفادة منه في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية.

- غياب الخرائط البحثية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات سواء على مستوى الأقسام التربوية في كليات التربية، أو مراكز البحوث التربوية، أو على مستوى كليات التربية بجمهورية مصر العربية مما أدى إلى تكرار بعض موضوعات البحوث؛ وعدم تحديد للأولويات البحثية؛ وعدم استنباط موضوعات الإنتاج المعرفي من الواقع الفعلي لمنظومة تعليم وتعلم الرياضيات؛ مما أدى إلى دراسة موضوعات ومتغيرات بحثية محددة ومكررة وغير واقعية.

ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني: ما مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية وذلك من وجهه نظر صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم؟

تم تجميع استجابات عينة الدراسة البالغ عددها (٦٥) من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم لتحديد رؤيتهم عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات على كل محور من محاور الاستبانة السبع، وتم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها، وذلك لكل محور من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (٨): يوضح آراء صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بمعلم الرياضيات (ن = ٦٥)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	نقص المهارات لدى معلمي الرياضيات اللازمة لتجريب بعض الأتجاهات الجديدة المتعلقة بتعليم وتعلم الرياضيات.	٢٧	١٣	١٩	٦	٢٫٩٤	١٫٠٤٤
٢	عدم توفر الوقت الكافي للإطلاع ومعرفة الأبحاث الجديدة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٣٢	٢٨	٢	٣	٣٫٣٧	٠٫٧٦٢
٣	انشغال المعلمين بأعمال أخري غير عملية تدريس الرياضيات لطلابهم بالمدارس.	٤١	٢٢	٢	٠	٣٫٦٠	٠٫٥٥٣
٤	عدم إدراك معلمي الرياضيات لأهمية المستحدثات في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.	٢١	١٩	١١	١٤	٢٫٧٢	١٫١٣٩
٥	تكلف المستحدثات في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات المعلم جهداً إضافياً.	٣٣	١٧	٧	٨	٣٫١٥	١٫٠٤٩
٦	غياب الدافع الذاتي والافتقار إلى الصبر والجد لدى المعلمين في البحث	٢٦	٢٨	٩	٢	٣٫٢٠	٠٫٧٩٥

	عن الجديد فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات.						
٧	نقص التدريب اللازم لتطبيق المستحدثات فى عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.	٣٥	٢١	٦	٣	٣٫٣٥	٠٫٨٣٧
٨	عدم توفر الوقت الكافي للإطلاع ومعرفة تطبيقات الأبحاث الجديدة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٩	٢٦	٤	٦	٣٫٢٠	٠٫٩٢٢
المجموع		٢٤٤	١٧٤	٦٠	٤٢	٣٫١٩	٠٫٩٣٤

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بمعلم الرياضيات جاء بنسبة مئوية ٧٩٫٧٥٪، وأن أكثر ثلاثة أسباب وراء تدنى مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- انشغال المعلمين بأعمال أخرى غير عملية تدريس الرياضيات لطلابهم بالمدارس.
- عدم توفر الوقت الكافي للإطلاع ومعرفة الأبحاث الجديدة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.
- نقص التدريب اللازم لتطبيق المستحدثات في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بمعلم الرياضيات مع نتائج دراسة عبد العزيز (١٤٢٦هـ-) التي أشارت إلى أن من معوقات تدريس الرياضيات للبنين والبنات في الصف الثاني المتوسط عدم كفاية الدورات التدريبية لمعلمي الرياضيات في طرق التدريس الحديثة؛ ونتائج دراسة أبو شعيرة وإشتيوي وغباري (٢٠١٠) التي أظهرت أن أكثر المعيقات التي تواجه تطبيق استراتيجيات التقويم الواقعي تتمثل في قلة البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين؛ وما أشارت إليه دراسة الشهري (٢٠١٢) من أن عدم معرفة معلم الرياضيات للأبحاث الجديدة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات يعد أحد الأسباب وراء ضعف ممارستهم لاستراتيجيات ما وراء المعرفة إثناء تدريس المشكلة الرياضية اللفظية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع توصيات دراسة حسن (٢٠١٢) من أهمية عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات أثناء الخدمة لتطبيق المستحدثات في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات وبصفة خاصة التقويم البديل. وتوصيات دراسة البشير وبرهم (٢٠١٢) من ضرورة دعوة القائمين على تعليم الرياضيات إلى ضرورة عقد دورات

تدريبية لمعلمي الرياضيات خاصة باستراتيجيات التقويم البديل وأدواته حيث أشارت النتائج إلى فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الدورات التدريبية.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالطلاب وأولياء الأمور تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الثاني من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (٩): يوضح آراء صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالطلاب وأولياء الأمور (ن = ٦٥)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	مستوي تحصيل الطلاب لا يشجع على تطبيق طرائق تدريس جديدة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	١٨	٢٤	١٠	١٣	٢٫٧٢	١٫٠٨٣
٢	زيادة أعداد الطلاب بالفصل الدراسي بشكل لا يسمح بمحاولة تجريب التوجهات الجديدة في عملية تعليم وتعلم الرياضيات.	٣١	٢٧	٦	١	٣٫٣٥	٠٫٧٨٧
٣	عدم فهم أولياء الأمور لطبيعة المستحدثات في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.	٢١	٢٤	١٨	٢	٢٫٩٨	٠٫٨٥٧
٤	عدم رغبة الطلاب في تجريب أي جديد في مجال تعليم وتعلم الرياضيات والاعتماد على الأمور التقليدية.	٢٣	٢٢	١٤	٦	٢٫٩٥	٠٫٩٧٥
٥	اهتمام أولياء الأمور بتحصيل أبنائهم أعلى الدرجات في الرياضيات بالطرق التقليدية دون إعمال عقولهم.	٣٣	٢٤	٣	٥	٣٫٣١	٠٫٨٨٣
المجموع		١٢٦	١٢١	٥١	٢٧	٣٫٠٦	٠٫٩٣٦

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالطلاب وأولياء الأمور جاء بنسبة مئوية ٧٦٫٥٪، وأن أكثر ثلاثة أسباب وراء تدنى مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- زيادة أعداد الطلاب بالفصل الدراسي بشكل لا يسمح بمحاولة تجريب التوجهات الجديدة في عملية تعليم الرياضيات.
- اهتمام أولياء الأمور بتحصيل أبنائهم أعلى الدرجات في الرياضيات بالطرق التقليدية دون إعمال عقولهم.

- عدم فهم أولياء الأمور لطبيعة المستحدثات في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالطلاب وأولياء الأمور مع ما توصلت إليه نتائج دراسة الجلال (٢٠٠٦) من أن مستوى اهتمام أولياء أمور الطلاب بالعملية التربوية التي تجري داخل المدرسة من حيث متابعة أوضاع أبنائهم وتحصيلهم الدراسي كان مرتفعا، وكذلك كان مستوى اهتمام أولياء أمور الطلبة بالعملية التربوية التي تجري داخل البيت من حيث الاطلاع على ما أخذوه من دروس، وتعرف الواجبات والحرص على تأديتها مرتفع أيضا. وما ذكرته نتائج دراسة العبد الكريم وعمر (٢٠١٥) من تركيز اهتمام أولياء الأمور منصب بالدرجة الأولي علي تحصيل بناتهن، ورؤيتهم لأدوات التقويم من أجل التعلم أنها تقدم لهم تغذية راجعة لأولياء الأمور حول مستوى تحصيلهن بناتهن، ويساعدهم على تعرف نقاط الضعف لديهن من أجل مساعدتهن على تحسينها، كما يعرفهم على نقاط القوى لديهن لتعزيزها.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالإدارة التعليمية تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الثالث من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (١٠): يوضح آراء صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالإدارة التعليمية (ن = ٦٥)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	موجهي الرياضيات لا يشجعون معلمي الرياضيات على تجريب استراتيجيات تدريسية جديدة.	٣١	٢٥	٢	٧	٣٫٢٣	٠٫٩٤٨
٢	إدارة المدرسة لا تتيح الفرص لمعلمي الرياضيات بتجريب استراتيجيات جديدة لتعليم الرياضيات.	٢٨	٢٦	٥	٦	٣٫١٧	٠٫٩٢٨
٣	انشغال العاملين بالوزارة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات بالمناصب الإدارية	١٧	١٩	٢٢	٧	٢٫٧١	٠٫٩٨٠
٤	عدم اهتمام الوزارة بفكرة الدرس البحثي الذي يمكن للمعلمين تطبيقه.	١٨	٢٢	١٥	١٠	٢٫٧٤	١٫٠٣٥
٥	محدودية الثقة لدى العاملين بالوزارة في إمكانية حل المشاكل المتعلقة بعمليتي تعليم وتعلم الرياضيات عن طريق البحث العلمي .	٢٧	٢٢	١٢	٤	٣٫١١	٠٫٩٢١
٦	نظام الترقيات في الوزارة لا يتطلب تطبيق البحوث المبتكرة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات .	١٩	١٧	١٦	١٣	٢٫٦٥	١٫١١٠
٧	سيطرة المعتقدات والعادات البالية على شرائح عديدة من أفراد المجتمع التعليمي الذين يخشون تجريب كل جديد.	٢١	٢٥	١١	٨	٢٫٩١	٠٫٩٩٦
المجموع		١٦١	١٥٦	٨٣	٥٥	٢٫٩٣	١٫٠٠٩

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالإدارة التعليمية جاء بنسبة مئوية ٧٣٫٢٥٪، **وأن أكثر ثلاثة أسباب وراء تدنى مدى** توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- موجهي الرياضيات لا يشجعون معلمي الرياضيات على تجريب استراتيجيات تدريسية جديدة.
- إدارة المدرسة لا تتيح الفرص لمعلمي الرياضيات بتجريب استراتيجيات جديدة لتعليم الرياضيات.
- محدودية الثقة لدى العاملين بالوزارة في إمكانية حل المشاكل المتعلقة بعمليتي تعليم وتعلم الرياضيات عن طريق البحث العلمي .

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالإدارة التعليمية مع ما ذكره عبد العزيز (١٤٢٦هـ) أن من معوقات تدريس الرياضيات للبنين والبنات في الصف الثاني المتوسط عدم تشجيع المشرفين التربويين (الموجهين) لمعلمي الرياضيات لاستخدام إستراتيجيات التدريس الحديثة؛ وهذا ما أكده البلوي (٢٠١١) في دراسته من أن السبب في ضعف معلمي الرياضيات في بعض مهارات تدريس الرياضيات يرجع إلى عدم تشجيع المشرفين التربويين (الموجهين) على ممارسه مهارات تدريس الرياضيات باستمرار.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بعمليات التواصل تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الرابع من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (١١): يوضح آراء صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بعمليات التواصل (ن = ٦٥)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	قلة الفرص المتاحة لحضور الندوات والمؤتمرات التربوية المنعقدة بكليات التربية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٥	٢٢	١١	٧	٣,٠٠	١,٠٠
٢	ليست هناك وسائل مباشرة وفعّالة لنقل الخبرات من كليات التربية إلى المؤسّسات التعليمية	٣٢	٢٨	٣	٢	٣,٣٨	٠,٧٢٢
٣	عدم معرفة وزارة التربية والتعليم والجهات الرسمية بنوعية ونتائج البحوث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات ومقترحاتها وتوصياتها.	٣٤	٢٥	٢	٤	٣,٣٧	٠,٨٢١
٤	لا يوجد تعاون كاف بين الباحثين في مجال تعليم وتعلم الرياضيات والممارسين، وغياب لغة التفاهم المشترك بين الجانبين.	٢٩	١٤	٢١	١	٣,٠٩	٠,٩١٤
٥	عدم توافر قواعد بيانات مجانية متاحة تتضمن نتائج الدراسات في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	١٩	٢٣	١٥	٨	٢,٨٢	٠,٩٩٨
٦	استخدام أساليب متقدمة في الإحصاء وعدم تفسير دقيق للنتائج.	١٧	١٨	٨	٢٢	٢,٤٦	١,٢١٣
المجموع		١٥٦	١٣٠	٦٠	٤٤	٣,٠٢	١,٠٠٤

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بعمليات التواصل جاء بنسبة مئوية ٧٥٫٥٪، وأن أكثر ثلاثة أسباب وراء تدنى مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- ليست هناك وسائل مباشرة وفعّالة لنقل الخبرات من كليات التربية إلى المؤسّسات التعليمية
- عدم معرفة وزارة التربية والتعليم والجهات الرسمية بنوعية ونتائج البحوث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات ومقترحاتها وتوصياتها.
- لا يوجد تعاون كاف بين الباحثين في مجال تعليم وتعلم الرياضيات والممارسين، وغياب لغة التفاهم المشترك بين الجانبين.

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بعمليات التواصل مع ما ذكرته دراسة أبو راضي (٢٠٠٦) من أن هناك حلقة مفقودة بين كلية التربية ومشكلات مجتمعها، سواء كان ذلك راجعا إلى التقصير من جانب الكلية في إيصال ما تريد إلى المجتمع، أم كان التقصير من جانب أفراد المجتمع في تقبل هذه الخدمات، ولكن الحقيقة القائمة والواضحة هي عدم الفاعلية في خدمة المجتمع، ويرجع ذلك إلى افتقار التنسيق والتعاون بين الجامعة والمجتمع المحلي.

كما تتفق مع ما توصلت إليه نتائج دراسة الحجيلي (٢٠٠٩) من أن أهم معوقات توظيف معلمي الرياضيات بالمملكة العربية السعودية لمبادئ النظرية البنائية عدم معرفتهم بالبحوث المتعلقة بها ومقترحاتها وتوصياتها، وما أشارت إليه دراسة شولز، إرليخ، روث Scholz, Ehrlich, Roth (٢٠١٧) من أن استفادة المعلمين من الإنتاج المعرفي للبحوث التربوية يزداد كلما زاد درجة اشتراكهم في تلك البحوث وكانت هناك لغة تفاهم مشترك بينهم وبين الباحثين، وكلما كانت البحوث مرتبطة بواقعهم المهني.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بمنهج الرياضيات تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور الخامس من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (١٢): يوضح آراء صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بمنهج الرياضيات (ن = ٦٥)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	كثرة الموضوعات المتضمنة بمنهج الرياضيات .	٣٢	٢٤	٧	٢	٣٫٣٢	٠٫٧٩٣
٢	مناهج الرياضيات لا تسمح بتجريب بعض التجارب الحديثة.	٢٧	٢٨	٦	٤	٣٫٢٠	٠٫٨٥١
٣	صعوبة تطبيق بعض إستراتيجيات تدريس الرياضيات أو التقويم الجديدة بمنهج الرياضيات.	٢٥	٢٦	٨	٦	٣٫٠٨	٠٫٩٤١
٤	طريقة تناول الموضوعات الرياضية بالإنتاج المعرفي لكليات التربية يتم بطريقة مختلفة عن التى اعتاد عليها معلمي الرياضيات.	٣١	٢٤	٨	٢	٣٫٢٩	٠٫٨٠٥
٥	الاهتمام بدراسة موضوعات رياضية محددة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٨	٢٦	٦	٥	٣٫١٨	٠٫٩٠٠
٦	عدم وجود منهج للرياضيات كامل بديل للمناهج المتوفرة.	٢٢	٢٣	١١	٩	٢٫٨٩	١٫٠٣٣
٧	عدم قابلية المناهج المطورة للتطبيق بسهولة في ضوء الواقع الفعلي لمجال تعليم وتعلم الرياضيات	١٩	٢٣	١٥	٨	٢٫٨٢	٠٫٩٩٨
المجموع		١٨٤	١٧٤	٦١	٣٦	٣٫١١	٠٫٨٩٧

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بمنهج الرياضيات جاء بنسبة مئوية ٧٩٪، وأن أكثر ثلاثة أسباب وراء تدنى مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- كثرة الموضوعات المتضمنة بمنهج الرياضيات .
- طريقة تناول الموضوعات الرياضية بالإنتاج المعرفي لكليات التربية يتم بطريقة مختلفة عن التي اعتاد عليها معلمي الرياضيات.
- مناهج الرياضيات لا تسمح بتجريب بعض التجارب الحديثة.

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بمنهج الرياضيات الأكاديمي مع ما ذكره عبيد (٢٠١٠) من مظاهر سلبية في مناهج الرياضيات كالعديد من الممارسات غير الصحيحة المتعلقة بوضع محتوى

الرياضيات وكثرة الموضوعات المتضمنة بالمنهج، التي تقدم الرياضيات أحيانا وكأنها تعد الطالب فقط ليكون رياضياً، وأنه يعد من بداية تعلمه للالتحاق بقسم الرياضيات بالجامعة، وليس لتكوين حس رياضي وتهيئته ذهنيا ووجدانيا ولمزيد من تعلمها واستخدامها كأداة نافعة؛ علاوة على اتفاقها مع ما توصلت إليه نتائج دراسة حسن وحامد (٢٠١٤) من أن مناهج الرياضيات بالمملكة العربية السعودية تواجه العديد من التحديات التي تعوقها من تحقيق أهدافها منها :ازدحام الدرس الواحد بالمفاهيم والتعريفات والمصطلحات الرياضية الجديدة وغير المألوفة للطلاب، وجود أنشطة في المناهج المطورة يستحيل تطبيقها.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالإمكانات المتاحة تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور السادس من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (١٣): يوضح آراء صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالإمكانات المتاحة (ن = ٦٥)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	قلة الإمكانيات المادية في المدارس اللازمة لتطبيق إستراتيجيات تدريس الرياضيات أو التقويم الجديدة.	٢٨	٢١	٩	٧	٣٫٠٨	١٫٠٠٥
٢	نقص الإمكانات البشرية في المدارس اللازمة لتطبيق إستراتيجيات تدريس الرياضيات أو التقويم الجديدة.	٢٦	٢٢	١١	٦	٣٫٠٥	٠٫٩٧٥
٣	نتائج الأبحاث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات غير قابلة للتطبيق في ضوء الإمكانات المتاحة لتعليم الرياضيات بالمدارس.	١٨	١٩	٢١	٧	٢٫٧٤	٠٫٩٨٩
٤	وجود صعوبات ميدانية تواجه عملية تطبيق نتائج البحوث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٢	٢٠	١٨	٥	٢٫٩١	٠٫٩٦٤
٥	عدم توفر المناخ العلمي الصحي والمشجع لتجريب الجديد في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٣٢	٢٧	٤	٢	٣٫٣٧	٠٫٧٤١
٦	نقص الحرية المهنية للمعلمين خاصة في محاولة تطبيق طرائق تدريس جديدة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٢١	١٩	١٥	١٠	٢٫٧٨	١٫٠٦٨
٧	زيادة التكلفة الخاصة بالاطلاع على نتائج الأبحاث أو الكتب الجديدة فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات .	١٨	١٧	٢٣	٧	٢٫٧١	٠٫٩٩٦
المجموع		١٦٥	١٤٥	١٠١	٤٤	٢٫٩٥	٠٫٩٨٥

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالإمكانات المتاحة جاء بنسبة مئوية ٧٣٫٧٥٪، وأن أكثر ثلاثة أسباب وراء تدنى مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- عدم توفر المناخ العلمي الصحي والمشجع لتجريب الجديد في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.
- قلة الإمكانيات المادية في المدارس اللازمة لتطبيق إستراتيجيات تدريس الرياضيات أو التقويم الجديدة.
- نقص الإمكانات البشرية في المدارس اللازمة لتطبيق إستراتيجيات تدريس الرياضيات أو التقويم الجديدة.

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بالإمكانات المتاحة مع نتائج دراسة أبو شعيرة وإشتيوه وغباري (٢٠١٠) التي أظهرت النتائج أن أكثر المعيقات التي تواجه تطبيق استراتيجيات التقويم الواقعي تتمثل في ضعف الإمكانيات المادية؛ وتتفق مع نتائج دراسة حسن وحامد (٢٠١٤) من أن مناهج الرياضيات بالمملكة العربية السعودية تواجه العديد من التحديات التي تعوقها من تحقيق أهدافها منها :القص الحاد في المعامل والوسائل اللازمة لتعزيز شرح الدروس في المناهج المطورة، عدم توفر المناخ المشجع لتجريب الجديد في مجال تعليم وتعلم الرياضيات وذلك لكثرة الأعمال الإدارية المكلف بها معلم الرياضيات على حساب التدريس.

وفيما يتعلق بمدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بطبيعة الإنتاج المعرفي تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية لتحديد آرائهم، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيباً تنازلياً لتحديد أي العبارات كان متوسطها أعلى من غيرها وذلك للمحور السابع من محاور الاستبانة، كالتالي:

جدول (١٤): يوضح آراء صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم عن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بطبيعة الإنتاج المعرفي (ن = ٦٥)

م	العبارات	موافق بشدة	موافق	أعارض	أعارض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	حاجة بعض إستراتيجيات تدريس الرياضيات أو التقويم الجديدة إلى وقت أطول في التطبيق والتنفيذ.	٢٨	٢٢	١١	٤	٣٫١٤	٠٫٩١٦
٢	تعقد الإجراءات البحثية المتعلقة بتطبيق نتائج الدراسة	٢٤	٢٦	٩	٦	٣٫٠٥	٠٫٩٤٣
٣	اللغة المكتوب بها الأبحاث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات صعبة وغير مفهومة	١٨	١٩	٢١	٧	٢٫٧٤	٠٫٩٨٩
٤	بعض الدراسات والبحوث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات نظرية وغير قابلة للتطبيق.	٢٨	٢٢	١٠	٥	٣٫١٢	٠٫٩٤٤
٥	عدم الاهتمام بدراسة مشكلات واقعية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.	٣١	٢٨	٤	٢	٣٫٣٥	٠٫٧٣٨
٦	محدودية عدد المتغيرات المدروسة في بحوث تعليم وتعلم الرياضيات.	٢٦	٢٢	٦	١١	٢٫٩٧	١٫٠٨٩
٧	غياب الأبحاث الميدانية البينية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات .	٣٢	٢٩	٢	٢	٣٫٤٠	٠٫٧٠٣
٨	مقترحات البحوث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات تقليدية وغير مترابطة.	٢٦	١٧	١١	١١	٢٫٨٩	١٫١٢٠
٩	توصيات البحوث في مجال تعليم وتعلم الرياضيات غير إجرائية وصعبة التنفيذ في ضوء إمكانات الواقع الحالي.	٢٤	١٨	١٤	٩	٢٫٨٨	١٫٠٦٨
١٠	عدم وجود نماذج جاهزة للجديد في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات يمكن لمعلمي الرياضيات الاعتماد عليها من خلال الإنتاج المعرفي لكليات التربية	٢٧	٢٠	١٠	٨	٣٫٠٢	١٫٠٣٨
المجموع		٢٦٤	٢٢٣	٩٨	٦٥	٣٫٠٦	٠٫٩٧٧

بتحليل النتائج المتضمنة بالجدول السابق يمكن استنتاج أن عينة الدراسة من صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم ترى أن مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بطبيعة الإنتاج المعرفي جاء بنسبة مئوية ٧٦٫٥٪، وأن أكثر ثلاثة أسباب وراء تدنى مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات من وجهه نظرهم تتمثل على الترتيب تنازلياً فيما يلي:

- غياب الأبحاث الميدانية البينية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.
- عدم الاهتمام بدراسة مشكلات واقعية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.

- حاجة بعض إستراتيجيات تدريس الرياضيات أو التقويم الجديدة إلى وقت أطول في التطبيق والتنفيذ.

وتتفق تلك الآراء التي أظهرتها نتائج الدراسة الحالية في مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات والمتعلقة بطبيعة الإنتاج المعرفي مع ما ذكرته دراسة الأنصاري (٢٠١١) التي أكدت على أن من أهم سلبيات البحوث في مجال التربية أن الموضوعات تقليدية في معظمها، كما أنها لم تتناول مشكلات واقعية يعاني منها المجتمع، وبالتالي فقدت الفائدة العلمية، وما أشار إليه الكبيسي (٢٠١٥) من أن بعض إستراتيجيات تدريس الرياضيات تحتاج من المعلمين عند استخدامها مع طلابهم وقت أطول في تنفيذها.

وبنظرة تحليلية للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة يري الباحث أنه يمكن إرجاع تلك النتائج إلي عدة أسباب قد تكون السبب وراء تلك النتائج وتكوين تلك الآراء لدى صانعي القرار ومنفذي منهج الرياضيات بوزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية منها علي سبيل المثال لا الحصر:

- عدم وجود بيوت خبرة تربوية أو حتى مكاتب استشارية تربوية لنقل خلاصة الخبرات التربوية والإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية إلى المستفيدين من ذلك الإنتاج المعرفي سواء كان وزارة التربية والتعليم أو القطاع الخاص بما يمثله من جامعات ومدارس خاصة وأهلية يمكنها من توظيف الإنتاج المعرفي في تطوير منظومة تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية.
- زيادة الأعباء الوظيفية وضغوط العمل علي المستفيدين من الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية سواء كانوا مدراء المدارس أو موجهي مادة الرياضيات والعدد الكبير من معلمي الرياضيات الذين يشرفوا عليهم مما أدى إلي شكلية هذا التوجيه وعدم الاستفادة الفعلية منه فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية، إضافة إلي ذلك عدم اقتناعهم بالمستجدات التربوية أو عدم معرفتهم بها مما يجعلهم يرفضونها أو يتجنبون تطبيقها في الواقع التعليمي بالمدارس في المراحل التعليمية.
- عدم ربط الخطط التدريبية بوزارة التربية والتعليم أو بمراكز التدريب الموجودة في المحافظات بنتائج البحوث والدراسات في مجال تعليم وتعلم الرياضيات، أو محاولة الاستفادة من الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية وتدريب القائمين علي تعليم وتعلم الرياضيات

بالمستجدات التربوية الحديثة، التي قد يكون لها أثر فى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية.

- عدم وجود قاعدة بيانات للإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية، وخاصة فيما يتعلق بمجال تعليم وتعلم الرياضيات يمكن لصانعي القرار علي مستوى وزارة التربية والتعليم أو الإدارات التعليمية في المحافظات من الرجوع إليه والاستناد على ما يتضمنه من نتائج وتوصيات قد تؤدي الى تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.

ثالثاً: للإجابة عن السؤال الثالث: ما الرؤية المستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية ؟

انطلاقاً من أهمية الإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية ودوره في تطوير عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات وإدراكاً لخطورة المشكلات والعقبات المتنوعة التي تواجه الواقع الفعلي لتوظيف ذلك الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية، واستفادة من رأي أصحاب المصلحة وهم الجهة المنتجة المتمثلة في البحث الحالي بأعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية والجهة المنفذة المتمثلة في أصحاب القرار وموجهي ومعلمي الرياضيات بوزارة التربية والتعليم؛ واقتناعاً من الباحث بأن أي جهود إصلاحية أو تطويرية في المنظومة التربوية لابد أن تراعي وتضع في اعتبارها الواقع الفعلي، الذي تم رصده بالفعل في الدراسة الحالية من خلال استقراء أراء أصحاب المصلحة، يمكن تحديد ملامح الرؤية المستقبلية لتفعيل توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية فى صورة عدد من الإجراءات والمبادئ والقواعد الرئيسة التى يجب أن ترتكز عليها الرؤية المستقبلية لزيادة وتفعيل عملية توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير تعليم وتعلم الرياضيات بجمهورية مصر العربية تتمثل فى النقاط التالية:-

١. إنشاء وحدات بكليات التربية لتسويق الإنتاج المعرفي لكليات التربية لدى مؤسسات التعليم الخاصة والعامة ولدى صناع القرار بوزارة التربية والتعليم.
٢. إنشاء وحدة أو إدارة مهمتها التنسيق بين كل من كليات التربية ووزارة التربية والتعليم لتسهيل تدفق الإنتاج المعرفي من كليات التربية إلى متخذي القرار بوزارة التربية والتعليم.

٣. وضع إستراتيجية للبحث التربوي على مستوى كليات التربية بجمهورية مصر العربية، واشتقاق خطط بحثية منها على مستوى كل كلية تربية الجامعات المصرية؛ ومن ثم في كل قسم من الأقسام التربوية بكليات التربية.
٤. تكوين فرق بحثية مشتركة بين أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية وصانعي القرار والمعلمين لحصر المشكلات التعليمية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات؛ لتقوم مجالس أقسام المناهج وطرق التدريس في كل كلية تربية بوضعها ضمن الأولويات البحثية في خططها البحثية.
٥. قيام مجالس أقسام المناهج وطرق التدريس في كل كلية تربية بإعداد خطط للمجالات البحثية المقترح البحث فيها وترتيب أولويات البحث خاصة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.
٦. دعم البحث التربوي بكليات التربية، وذلك من خلال عمل مشروعات بحثية ممولة من الدولة، وفتح قنوات جديدة لدعم الأبحاث التربوية، وخاصة التطبيقية من جهات تمويل متعددة.
٧. تشجيع القطاع الخاص والأهلي (الجامعات والمدارس) للمساهمة في دعم وتمويل البحوث التربوية، التي تمثل حصيلة الإنتاج العلمي لكليات التربية، خاصة التي يمكن أن تساعد في حل بعض المشكلات التربوية الواقعية التي تعترض تلك المؤسسات التعليمية.
٨. توفير الوقت اللازم لأعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية لإجراء البحوث التربوية؛ وذلك بمنح التفرغ الجزئي أو الكلي لإجراء تلك البحوث.
٩. التدريس والبحث عمليتان متناغمان، ويفيد أحداهما الآخر؛ لذا يجب تشجيع البحوث المتكاملة التي تهدف إلى حل المشاكل التعليمية الموجودة على أرض الواقع.
١٠. التنسيق فيما بين الجامعات المصرية، خاصة في الأقسام الأكاديمية المتشابهة (أقسام المناهج علي سبيل المثال بكليات التربية)؛ حتى لا يتم هدر الوقت والجهد والإمكانات على بحوث متشابهة ومكررة.
١١. إنشاء صناديق خاصة لدعم البحوث التربوية لأعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية يتم توفير التمويل لها من مصادر متنوعة منها على سبيل المثال لا الحصر الأوقاف والصدقات...الخ.
١٢. تقديم التسهيلات والإعفاءات الضريبية للمؤسسات التعليمية أو للشركات الخاصة التي تعمل على دعم وتمويل الأبحاث لأعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية.

١٣. تطوير مواقع الجامعات المصرية، خاصة المتعلقة بكليات التربية للمساعدة في عملية نشر بحوث أعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية في الشبكة العنكبوتية وربطها بمواقع البحث العالمية المتنوعة.
١٤. تقديم التسهيلات لعودة العقول المهاجرة والاستفادة منها وتوظيفها لحل المشكلات التعليمية التي يعاني منها واقعنا التعليمي, أو على الأقل تخفيف حدة الهجرة بتوفير الظروف الملائمة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين في كليات التربية.
١٥. توفير الأعداد اللازمة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية لتقليل الأعباء التدريسية؛ حتى يتفرغوا للإنتاج العلمي الجيد، خاصة إجراء البحوث التربوية.
١٦. تسهيل حضور أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية للمؤتمرات والندوات العلمية سواء المحلية أو الإقليمية أو العالمية.
١٧. توفير الخدمات الضرورية لأعضاء هيئة التدريس والباحثين في كليات التربية واللازمة لإجراء البحوث التربوية، وذلك من خلال توفير الإمكانات والتجهيزات المادية بكليات التربية بحيث تكون متجددة ومتطورة وتحديثها بصفة مستمرة.
١٨. تسهيل عملية نشر الإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس والباحثين في كليات التربية وخاصة البحوث التربوية التي تتم من خلال التعاون البحثي والعمل كفريق والاستفادة منها وتنفيذ مقترحاتها وتوصياتها.
١٩. تطوير قدرة أعضاء هيئة التدريس والباحثين في كليات التربية خاصة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات على استخدام التكنولوجيا كأداة بحث ونظم اتصال معلوماتي؛ والتوسع في استخدام نظم التكنولوجيا وتطبيقاتها لغرض تسهيل الوصول إلى المعرفة.
٢٠. تطوير عملية نشر الإنتاج العلمي لأعضاء هيئة التدريس والباحثين في كليات التربية، وزيادة أعداد المجلات المتخصصة الدورية في مجالات التربية؛ والتزامها بالمواعيد في تحكيم البحوث بواسطة محكمين يتمتعون بالنزاهة والموضوعية.
٢١. وضع تصور مستقبلي للتطوير الكمي والنوعي للإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية في ضوء التوجهات البحثية العالمية وربطها بالواقع الفعلي لعمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.
٢٢. تشجيع التعاون بين الباحثين لإجراء بحوث تعاونية للتصدي للقضايا المرتبطة بحاجات التعليم المصري ومشكلاته، خاصة في مجال تعليم وتعلم

الرياضيات، من خلال تشكيل لجان وفرق بحثية بهدف التصدي لمشكلات التعليم المصري الواقعية.

٢٣. حث المؤسسات التعليمية المختلفة على توظيف نتائج البحوث التربوية لتطوير تلك المؤسسات؛ والاعتماد على نتائجها في اتخاذ القرارات التعليمية وحل مشكلاتها، وتقديم التمويل والدعم المالي للبحوث التربوية بشكل خاص.

٢٤. تذليل العقبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس والباحثين وكذلك معلمي وموجهي مادة الرياضيات في عضوية الجمعيات العلمية والمهنية المختلفة.

٢٥. التنمية المهنية والبحثية المستدامة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية ورفع مستوى المهارات البحثية لديهم.

٢٦. محاوله توجيه النظام التعليمي المصري والقائمين علي اتخاذ القرار بوزارة التربية والتعليم إلي الاستفادة من البحوث التربوية ونتائجها، والاعتماد عليها بدرجة كبيرة فى معالجة مشكلات نموه وتطوره وتجديد حركته نحو المستقبل.

٢٧. يجب أن يكون أولويات الإنتاج العلمي لكليات التربية فى مصر هو تنمية وتطوير وتجديد النظام التعليمي المصري بكل مكوناته وفي ظل إمكانياته المتوفرة حاليا ومستقبلا.

٢٨. الابتعاد عن دراسة المشكلات البحثية النمطية والتقليدية – المفتعلة أو غير الحقيقية والوهمية أحيانا – التي يخترعها الباحثون التربويون علي اختلاف مستوياتهم استكمالا لنموذج البحث المطلوب منهم واحتراما لبنوده وخطواته.

٢٩. تذليل ومحاولة حل الصعوبات الميدانية التي تواجه الباحثين التربويين، خاصة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات أثناء عملية جمع البيانات، وتسهيل مهمتهم.

٣٠. ضرورة تعمق أعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية فى تحليل المشكلات البحثية والوصول إلى جذورها، وعدم قصر المعالجة على الجوانب السطحية؛ وذلك بهدف الوصول لنتائج يمكن تطبيقها في الواقع التعليمي.

٣١. التأكيد في لجان الترقيات العلمية على أهمية البحوث المشتركة لتشجيع أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية على التعاون لإنجاز البحوث بطريقة فريق العمل المتكامل.

٣٢. أهمية وجود معايير معلنة لعملية تحكيم البحوث التربوية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات، وكذلك فيما يتعلق بالترقيات العلمية ، والاهتمام بإجراء البحوث المبتكرة فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات.

٣٣. إعادة تقييم الإنتاج المعرفي لكليات التربية، واستخراج ما ينفع منها في حل المشكلات التعليمية الحالية وتشجيع الهيئات والمؤسسات التعليمية ووزارة التربية والتعليم للاستفادة من ذلك الإنتاج المعرفي.
٣٤. زيادة اهتمام أعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية بالأبحاث الميدانية البينية ودراسة مشكلات واقعية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات.
٣٥. علي أعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية تبسيط إجراءات تطبيق وتنفيذ بعض إستراتيجيات تدريس الرياضيات أو التقويم الجديدة
٣٦. **إعادة** النظر في طريقة كتابة تقارير البحوث التربوية بصفة خاصة، والإنتاج المعرفي لكليات التربية بصفة عامة، بحيث يتم صياغته بطريق يسهل علي كثير من الممارسين لمهنة التعليم والقائمين على اتخاذ القرار بوزارة التربية والتعليم قراءتها والاستفادة منها وتوظيفها في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.
٣٧. محاولة زرع الثقة لدى معلمي الرياضيات في أهمية الأبحاث التربوية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات وإسهامها في حل الكثير من مشكلات الواقع التعليمي لتعليمها.
٣٨. محاولة زيادة إشراك الممارسين لتعليم الرياضيات (معلمي وموجهي الرياضيات) في إجراءات تطبيق البحوث التربوية المتعلقة بمجال تعليم وتعلم الرياضيات أو من خلال بحوث العمل؛ مما قد يسهم في زيادة توظيفهم لتلك النتائج في ممارستهم.
٣٩. توفير المناخ العلمي الصحي والمشجع لتجريب الجديد فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات سواء لمنتجي أو منفذي الإنتاج **المعرفي**.
٤٠. توفير الإمكانيات المادية والبشرية في المدارس **اللازمة** لتطبيق إستراتيجيات تدريس الرياضيات أو التقويم الجديدة.
٤١. لابد أن يتم تناول الموضوعات الرياضية بالإنتاج المعرفي لكليات التربية بطريقة متسقة / مناسبة مع التي اعتاد عليها معلمي الرياضيات.
٤٢. يجب أن تسمح مناهج الرياضيات بمساحة من الحرية الأكاديمية للمعلمين بتجريب بعض التجارب الحديثة، والاهتمام بالكيف أكثر من الكم في تناول الموضوعات المتضمنة بمنهج الرياضيات .
٤٣. ضرورة وجود تعاون كاف ولغة التفاهم المشترك بين منتجي الإنتاج المعرفي بكليات التربية في مجال تعليم وتعلم الرياضيات والممارسين لها.
٤٤. يجب علي القائمين علي عملية تعليم الرياضيات، وخاصة موجهى الرياضيات أن يشجعوا معلمي الرياضيات على تجريب استراتيجيات

تدريسية جديدة؛ وأساليب التقويم الحديثة والمناسبة للمتعلمين بالمراحل التعليمية المختلفة.

٤٥. يجب العمل من قبل القائمين في وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع أعضاء هيئة التدريس والباحثين بكليات التربية علي توعية وزيادة فهم أولياء الأمور لطبيعة المستحدثات في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.

٤٦. توفير الوقت الكافي لمعلمي وموجهي الرياضيات للإطلاع ومعرفة البحوث الجديدة في مجال تعليم وتعلم الرياضيات؛ علاوة على إتاحة الفرص لهم للتدريب على كيفية تطبيق المستحدثات في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات.

٤٧. ربط برامج التدريب المهني لموجهي ومعلمي الرياضيات بالإنتاج المعرفي لكليات التربية بالجامعات المصرية لضمان توظيف تلك المعرفة في الواقع الفعلي لعمليتي تعليم وتعلم الرياضيات، وبما يسهم في تطويرها بالشكل المأمول.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فأنه يمكن التوصية بما يلي:

١- تسليط الضوء على الدور الذي يؤديه الإنتاج المعرفي بكليات التربية في تطوير مجال تعليم وتعلم الرياضيات من أجل رفع مستوى جودة وكفاءة العملية التعليمية في مختلف مراحل التعليم وتحسين جودة الخدمة التربوية والتعليمية المقدمة فيها.

٢- تكوين هيئة أو جهة إدارية مستقلة يكون هدفها حصر الإنتاج المعرفي بكليات التربية، والتواصل مباشرة مع الأقسام التربوية بكليات التربية لتحويل ذلك الإنتاج إلي صورة تطبيقات تناسب الواقع التعليمي؛ لتيسير عملية توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير عمليتي تعليم وتعلم المواد الدراسية المختلفة وبصفة خاصة الرياضيات.

٣- الاهتمام بتطوير وتحسين واقع كليات التربية؛ وتشجيع الأقسام الأكاديمية المتناظرة بها للتعاون فيما بينها؛ وإبراز أهمية وجود خطط بحثية والقيام بالبحوث التربوية التعاونية فى تطوير مجال تعليم وتعلم الرياضيات.

٤- ترسيخ مفهوم أهمية الإنتاج المعرفي بكليات التربية وتطبيق نتائجه لتطوير الواقع التعليمي لدى العاملين بوزارة التربية والتعليم بوجه عام؛ وخاصة لدى موجهي ومعلمي الرياضيات لتطوير مجال تعليم وتعلم الرياضيات

٥- تشجيع أصحاب القرار والموجهين والمعلمين بوزارة التربية والتعليم في كافة التخصصات – وخاصة في مجال الرياضيات – علي حضور المناقشات والندوات والمؤتمرات العلمية في كليات التربية.
٦- وضع آليات دورية لمشاركة منفذي المناهج الدراسية على اختلاف تخصصاتهم في البحوث التربوية وورش العمل بكليات التربية، وقيامهم ببحوث عمل تحت إشراف وتوجيه أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية.
٧- توحيد المعايير الخاصة بتحكيم البحوث ونشرها، وتوفير الدعم المالي والمعنوي لمن يقوم ببحوث يتم ترجمة نتائجها وتوصياتها على أرض الواقع والاستفادة منه لتطوير عمليتي تعليم وتعلم المواد الدراسية المختلفة وخاصة الرياضيات.
٨- تشجيع المؤسسات التعليمية الخاصة والقطاعات الخاصة بالاشتراك في دعم المشروعات البحثية، وتبنى الباحثين والاستفادة من بحوثهم في تطوير مؤسساتهم او دعم المؤسسات التعليمية المتنوعة فى المجتمع المصري.

مقترحات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة فأنه يمكن اقتراح البحوث والدراسات التالية:

١- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية وعلى عينات أكبر لتقويم الواقع الفعلي لتوظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير تعليم وتعلم المواد الدراسية المختلفة.
٢- دراسة لتحديد أهم المعوقات والصعوبات والمشكلات في مجال توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر في تطوير واقع تعليم وتعلم المواد الدراسية المختلفة.
٣- دراسة مقارنة بين مدى توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر وكليات التربية بالدول العربية في تطوير تعليم وتعلم المواد الدراسية المختلفة من وجهة نظر أصحاب المصلحة.
٤- دراسة تحليلية للإنتاج المعرفي لكليات التربية بمصر لاستنباط أهم التطبيقات التربوية المتضمنة، التي يمكن استخدامها في تطوير تعليم وتعلم المواد الدراسية المختلفة.
٥- تصور مقترح لتطوير المعايير المهنية للمعلمين على وجه العموم ومعلمي الرياضيات خاصة وتضمين معيار متعلق بقدرته علي توظيف الإنتاج المعرفي لكليات التربية في تطوير مجال تعليم وتعلم مادة تخصصه.

المراجع:

إبـراهيم، إبـراهيم رفعت (٢٠١٣). أنماط التوازن التدريسي بين المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية لدى معلمي الرياضيات وأثرها على تصور الفاعلية التدريسية. مجلة تربويات الرياضيات، ١٦(٤)، ١٣٢- ١٧١.

إبراهيم، كمال يوسف علي (٢٠٠٥). قضايا ومشكلات البحث العلمي في الدراسات العليا بكليات التربية في السودان. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الخرطوم، السودان.

إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠١٥). منظومة التربية فى الوطن العربى – الواقع الحالى والمستقبل المأمول.ط٣، القاهرة: عالم الكتب.

أبو راضي،سحر محمد (٢٠٠٦). دور الجامعات الإقليمية في تلبية احتياجات المرأة الريفية في ضوء أهداف التنمية المستدامة" دراسة حالة". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بنها، مصر.

أبو شعيرة، خالد؛ إشتيوه، فوزي؛ غباري، ثائر (٢٠١٠). معيقات تطبيق إستراتيجية منظومة التقويم الواقعي على تلاميذ الصفوف الأربعة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي في محافظة الزرقاء .مجلة النجاح للأبحاث - العلوم الإنسانية، جامعة النجاح الوطنية، ٢٤ (٣)، ٧٥٤- ٧٩٧.

الأسمري، فاطمة عبد الله حامد (١٤٣١هـ). البحث العلمي في كليات البنات بجامعات المملكة الحكومية ومساهمته في تلبية المتطلبات التنمية الاجتماعية والاقتصادية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب والعلوم الإدارية، جامعة أم القري، المملكة العربية السعودية.

الأنصاري، سامية لطفي (٢٠١١). تقويم بحوث علم النفس وتجويدها، بحث مقدم في الملتقي العلمي الأول تجويد الرسائل والأطروحات العلمية وتفعيل دورها في التنمية الشاملة المستدامة، المقام في الرياض في الفترة من ١٠-١٢ اكتوبر، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

بركات، زياد؛ وحسن، كفاح (٢٠٠٩). حاجات التنمية المستقبلية لدى طلبة الدراسات العليا تخصص التربية فى الجامعات الفلسطينية. بحث مقدم للمؤتمر الأول لعمادة البحث العلمي بجامعة النجاح الوطنية بعنوان العملية التربوية فى القرن الحادى والعشرين: واقع وتحديات. فى الفترة من ١٧- ١٨ أكتوبر، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

برغوث، رحاب صالح محمد (٢٠١٥). استخدام طريقة منتسوري في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى بعض حالات الأطفال من ذوي اضطراب التوحد. مجلة الطفولة والتربية. جامعة الإسكندرية : كلية رياض الأطفال، ٧ (٢٢)، ٥١٥- ٥٨٧.

البشير، أكرم عادل ؛ وبرهم، أريج عصام (٢٠١٢). استخدام إستراتيجيات التقويم البديل وأدواته في تقويم تعلم الرياضيات واللغة العربية في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية – البحرين، ١٣ (١)، ٢٧٠-٢٤١.

البلوي، هاني عبد الله (٢٠١٠). مدى تطبيق معلمي الرياضيات لمهارات تدريس الرياضيات المطور في المرحلة الابتدائية في محافظة الوجه في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، عمادة الدراسات العليا، جامعة مؤتة، الأردن.

النل، وائل عبد الرحمن (٢٠١١). تحليل واقع الإنتاج العلمي في كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز و تحديد معوقاته من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الكلية. دراسات: العلوم التربوية، ٣٨ (١)، ٨٨٣- ٩٠٠.

توفيق، صلاح الدين محمد؛ و موسى، هانى محمد يونس (٢٠٠٧). اتجاهات الخطاب التربوي فى مجلة كلية التربية ببنها: دراسة فى سياق بناء وإنتاج المعرفة التربوية. مجلة كلية التربية ببنها، ١٧ (٧١)، يوليو،١-٦٥.

الجلال، فيصل محمد (٢٠٠٦). مدى اهتمام أولياء أمور طلبة المرحلة المتوسطة بالعملية التربوية في دولة الكويت. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

الحجيلي، محمد بن عبد العزيز عواد (٢٠٠٩). واقع استخدام معلمي الرياضيات بالمملكة العربية السعودية لمبادىء النظرية البنائية ومعوقات توظيفها من وجهة نظرهم. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ١٢ (١)، ٧٣-١٠٦

حسن، إبراهيم محمد عبد الله (٢٠١٢). واقع ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية للتقويم البديل وعلاقة ذلك بمعتقداتهم حوله. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢٩ (٢)، ١٧١-٢٠٢.

حسن، حموده أحمد؛ وحامد، هاني محمد (٢٠١٤). التحديات التي تعوق المناهج المطورة في الرياضيات والعلوم من تحقيق أهدافها من وجهة نظر المعلمين بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٥٠، ٨٧- ١٠٨.

حسن، شيماء محمد علي (٢٠١٤ أ). برنامج قائم على نظرية ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التدريس التأملي والكفاءة الذاتية لدى الطلبة معلمي الرياضيات بكليات التربية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤٧ (٣)، ١٣٣- ١٧١

---------- (٢٠١٤ب). أثر الدعائم التعليمية في تنمية مهارات التواصل الرياضي وتحسين مهارات ما وراء المعرفة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الإعدادية. مجلة تربويات الرياضيات، ١٧ (١)، يناير. ٧٥- ١١٢.

---------- (٢٠١٦). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الخدمي في تنمية مهارات التفكير المستقبلي وخفض القلق التدريسي لدى الطلاب المعلمين شعبة رياضيات بكليات التربية. مجلة تربويات الرياضيات، ١٩(٧)، ٥٥- ١٠٩.

حماد، عبير محمد السعيد (٢٠١٤). الاحتياجات التربوية لتدريس الهندسة لدى معلمي رياضيات المرحلة الابتدائية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، مصر.

حمداوي، جميل (٢٠١٦). البحث التربوي :مناهجه وتقنياته.ط٢. الدار البيضاء :مطبعة النجاح الجديدة.

الحلاق، علي سامي (٢٠٠٨). دراسة تحليلية لأطروحات اللغة العربية وطرائق تدريسها في جامعة عمان العربية للدراسات العليا من عام ٢٠٠٣ إلى عام ٢٠٠٧م. مجلة اتحاد الجامعات العربية، ٥١، ديسمبر، ٤٤٥- ٤٨٣.

الدهشان، جمال على (٢٠١٥). نحو رؤية نقدية للبحث التربوي العربي. نقد وتنوير. ع١، مايو/أيار، ٤٥- ٦٨.

راضي، فوقية محمد (٢٠١٠). الإنتاجية العلمية والحاجات الإرشادية لعضوات هيئة التدريس بجامعة طيبة بالمدينة المنورة، ندوة التعليم العالي للفتاة: الأبعاد والتطلعات، المنعقد بجامعة طيبة – المدينة المنورة، في الفترة من ٤ – ٦ يناير, ٥٠٠-٥١٤.

الرفاعي، أحمد محمد رجائي (٢٠٠٩). تأثيرات دراسة الطلاب معلمي الرياضيات لأنشطة حول المتغيرات والأنماط في تنمية التفكير الجبري وتعديل معتقداتهم نحو طبيعة الجبر. مجلة تربويات الرياضيات، ١٢، مارس، ٢٤٣- ٣٠٣.

سعد، أمل الشحات حافظ (٢٠١٤). برنامج تدريبي قائم على نظرية الذكاء المتعلم لتنمية الكفاءة الذاتية المهنية لمعلمي الرياضيات لذوي الاعاقات البسيطة المدمجين بالمرحلة الابتدائية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٥٦ (٢)، ديسمبر، ٢٤٥- ٢٧٨.

سليمان، عبد الرحمن سيد ؛ نافع، جمال محمد حسن ؛ البيشى، ظافي على سعيد (٢٠١٦). برنامج مقترح باستخدام أنشطة الحساب الذهني في علاج بعض صعوبات تعلم الرياضيات لدى الأطفال المتفوقين عقليا. مجلة كلية التربية في العلوم النفسية، كلية التربية - جامعة عين شمس ، ٤٠ (١-ب)، ١٧٩- ٢٨٢

السمدوني، إبراهيم عبد الرافع (٢٠١٣). العوامل المؤثرة في تأخر الترقية للدرجات الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٣٥ (٤)، ٢٣٧- ٢٧٧

الشاذلي، ربيع حمد الله عبد العزيز (٢٠١٥). فاعلية إستراتيجية مقترحة في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الرياضي ومهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية -قسم الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، مصر.

شحاته، حسن (٢٠١١). البحوث العلمية والتربوية بين النظرية والتطبيق.ط٣، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.

الشرع، إبراهيم؛ الزعبي،طلال (٢٠١١). مشكلات البحث التربوي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية في الجامعات الأردنية الحكومية. دراسات: العلوم التربوية، ٣٨(١)، ١٣٩٩- ١٤٢٠.

الشهري، محمد بن علي عوضه (٢٠١٢). مدى ممارسة معلم الرياضيات لاستراتيجيات ما وراء المعرفة إثناء تدريس المشكلة الرياضية اللفظية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢٦ (١)، ١١٥- ١٣٥.

الشيخى، هاشم سعيد (٢٠١١). توظيف البحث العلمي فى تطوير تعليم وتعلم الرياضيات في المملكة العربية السعودية. مجلة بحوث التربية النوعية. جامعة المنصورة، ع٢٢، يوليو، ١١٨- ١٧٢.

عباس، محمد قصي محمود؛ خليفة، خليفة عبد السميع؛ أحمد، محسن محمد؛ خطاب، احمد علي إبراهيم (٢٠١٦). برنامج مقترح للتكامل بين الرياضيات والفروض المقدرة لتنمية مهارات حل مسائل المواريث لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية. مجلة كلية التربية بالفيوم، ٦ (١)، ١٣٣-١١٦.

عبد الله، فيصل حميد (٢٠٠٧). المعوقات التي تواجه البحث العلمي التربوي وتحول دوره والاستفادة من نتائجه في تطوير التعليم والتدريب. مجلة اتحاد الجامعات العربية، ٤٩، ٤٦٧- ٥٤٠.

عبد الله، ولاء محمود؛ وأبو راضي،سحر محمد (٢٠١٤). إستراتيجية مقترحة لتطوير كليات التربية في ضوء نماذج المنظمة المتعلمة (دراسة حالة). مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٥٦، ٣٢٧- ٣٨٨.

عبد العزيز، أسامة بن إسماعيل (١٤٢٦هـ). معوقات تدريس الرياضيات للبنين والبنات في الصف الثاني المتوسط. مجلة جامعة طيبة: العلوم التربوية، ١ (١)، ٤٦-١.

عبد القادر، محمد عبد القادر (٢٠١٤). فاعلية إستراتيجية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات الحس العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة تربويات الرياضيات، ١٧ (٢)، يناير، ١١٣- ١٥٥.

عبد المجيد، أحمد صادق (٢٠١٣). أثر إستخدام الترابطات الرياضية وبعض إستراتجيات التدريس البصري على مستويات تجهيز المعلومات والتقويم الذاتي لأنماط المعرفة الرياضية. مجلة الدراسات التربوية و النفسية، ٧ (٢)، ١٦٧- ١٨٥

عبد المنعم، هبة سعيد (٢٠١٥). الكتاب الإلكتروني و أثره في تنمية الثقافة الرياضية لدى طلاب جامعةطنطا. المجلة الأوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة، ٥(٥)، ٩٧- ١٠٦

العبد الكريم ، إيمان عمر؛ عمر ، سوزان حسين (٢٠١٥). آراء معلمات العلوم للصفوف الابتدائية العليا و المشرفات و أولياء الأمور حول التقويم من أجل التعلم. مجلة الدراسات التربوية و النفسية، ٩(١)، ٥٤- ٧٠.

العبودي، أحمد حمزة (٢٠١٢). مدى استخدام معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية للعسب الذهني واستراتيجياته المتعددة أثناء التدريس. مجلة العلوم الإنسانية، ١٠ (١)،٢٦٢-٢٧٩.

عبيدة، ناصر السيد عبد الحميد (٢٠١٣). تقييم واقع توظيف مكونات جمل الرياضيات في التدريس من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية. المجلة التربوية– الكويت، ٢٧ (١٠٨)، ٣٧٥ - ٤٢٤.

---------- (٢٠١٦). أثر استخدام التمثيلات الرياضية متعددة المستويات في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير الجبري و المهارات الخوارزمية و حل المسائل الجبرية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٧٥، ١١٧- ١٧٠.

العتيبي، الجوهرة بنت مشعل (٢٠١٧). دور الإنتاج المعرفي بالجامعات السعودية فى تطوير تدريس العلوم. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.

العتيبي، ريم بنت طلال (٢٠١٢). تقويم أداء معلمات الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات*NCTM* . رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.

عشوش، إبراهيم محمد رشوان (٢٠١٥). مدى اتساق معتقدات معلمي رياضيات المرحلة الابتدائية وممارساتهم الصفية حول استخدام أسلوب التعلم باللعب. مجلة تربويات الرياضيات، ١٨ (٧)، ٦- ٥٣.

---------- (٢٠١٦). فاعلية تدريس الرياضيات باستخدام برنامج الرسم المتقدم Advanced Grapher فى تنمية التفكير الرياضي والتحصيل لدي طلاب المرحلة الثانوية. مجلة تربويات الرياضيات، ١٩ (١٠)، ٦ – ٤٧

الغامدي، غرم الله مسفر صالح (٢٠١٣). التوجهات العالمية المعاصرة في بحوث تعليم الرياضيات وتعلمها خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٠٦). مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، ٣٣ (٣)، ٢٩٧- ٣٤١.

صالح، آيات حسن (٢٠١٦). وحدة مقترحة في ضوء مدخل (العلوم، التكنولوجيا، الهندسة، الرياضيات) وأثرها في تنمية الاتجاه نحوه ومهارات حل المشكلات لتلاميذ المرحلة الابتدائية. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٥ (٧)، ١٨٦- ٢١٧.

صديق، صلاح صادق؛ وشرف، عبد العليم محمد عبد العليم (٢٠٠٧). البحث العلمي في مجال المناهج واقعه، تحدياته من أجل خدمة قضايا الأمة. بحث مقدم للمؤتمر العلمي الأول لكلية التربية جامعة الأزهر بالاشتراك مع مركز الدراسات المعرفية بعنوان توجيه

بحوث الجامعات الإسلامية في خدمة قضايا الأمة. المنعقد بالقاهرة في الفترة من ١٨-١٩ فبراير، المجلد الأول، كلية التربية – جامعة الأزهر، ٣٥- ٨١.

الصعيدي، منصور سمير السيد (٢٠١٦). تصور مقترح لتطوير أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء المسؤولية المهنية الذاتية لديهم. مجلة تربويات الرياضيات، ١٩ (٦)، ٢٢٨- ٢٧٩.

عبيد، وليم تاوضروس (٢٠١٠). تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير ط٢. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

غنايم، مهنا محمد إبراهيم (٢٠١٤). أخلاقيات استخدام الإحصاء في البحوث التربوية. بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي الأول بعنوان رؤية إستشراقية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة. جامعة المنصورة، في الفترة من ٢٠-٢١ فبراير، ٢٦- ٧٣.

متولي، فكري لطيف (٢٠١٤). برنامج مقترح للحد من صعوبات التعلم في الرياضيات في ضوء نظرية جاردنر. مجلة علوم الإنسان و المجتمع، ١١، ٢٦١ -٢٨٦.

محمد، أسامة عبد العظيم عبد السلام (٢٠١٥). تطوير لمقرر الجبر قائم على التطبيقات الرياضية لتنمية التفكير الرياضي و القدرة على التعامل مع المشكلات الحياتية و الاتجاه نحو الدراسة العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة عالم التربية، ١٦(١-٥٢)، ٣٣٥-٣٤١.

محمد، جيهان لطفي محمد (٢٠١٣). فعالية الحقائب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم. مجلة الطفولة و التربية. جامعة الإسكندرية : كلية رياض الأطفال، ٥ (١٦- ١)، ٨١ -١٤٦.

محمد، شعيب جمال؛ وزهران، عبد العظيم محمد؛ وعبد المجيد، أسامة محمد؛ وصديق، محفوظ يوسف؛ ومحمد، ناجح محمد (٢٠١٠). تطوير برنامج إعداد معلمي الرياضيات في كلية التربية بسوهاج : دراسة حالة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤(٤)، ٨٣- ١١٤.

محمد، فايز محمد منصور (٢٠١٦). تصور مقترح لتطوير محتوى كتب رياضيات المرحلة الثانوية في ضوء بعض أبعاد التفكير في الرياضيات. مجلة القراءة والمعرفة، ١٧٢، ٢١- ٦٥.

المجيدل، عبد الله؛ وشماس، سالم مستهيل (٢٠١٠)، معوقات البحث العلمي في كليات التربية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية : دراسة ميدانية – كلية التربية بصلالة أنموذجاً. مجلة جامعة دمشق، ٢٦ (١+٢)، ١٧- ٥٩.

مدين، السيد مصطفى حامد (٢٠١٥). فاعلية برنامج تعليمي مقترح في تنمية كفايات تخطيط دروس الرياضيات وتصميمها باستخدام الوسائط المتعددة لدى طلاب كلية التربية. مجلة البحوث النفسية والتربوية - كلية التربية جامعة المنوفية، ٣٠ (١)، ٧١- ١٤٥.

مرسال، إكرامي محمد (٢٠١٦). مستوى الثقافة الرياضياتية لدى الطلاب معلمي الرياضيات ببرنامج الدبلوم العام بكلية التربية : دراسة تحليلية. مجلة تربويات الرياضيات، ١٩ (٤)، ٢٥ – ٦١.

---------- (٢٠١٧). تصميم أنشطة إثرائية في ضوء إحدى برمجيات الرياضيات التفاعلية برمجية جيوجبرا GeoGebra واستخدامها في إكساب تلاميذ المرحلة الابتدائية المعرفة الرياضية المفاهيمية والإجرائية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٨١، ١٧-٤٧

المزين، سليمان حسين؛ وسكيك، سامية إسماعيل (٢٠١٣). دور البحوث العلمية في تطوير العملية التربوية في مراحل التعليم العام بمحافظة غزة. بحث مقدم مؤتمر البحث العلمي، المنعقد في الجامعة الإسلامية في مارس. ١- ٣٦.

مصطفي، محمد مصطفي محمد (٢٠١٥). تصور مقترح لتعزيز الإبداع فى بحوث الإنتاج العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في جامعة أسيوط. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، ٦٥ (٩)، ٩٣- ١٢٨.

المهدي، مجدي صلاح طه (٢٠١٦). البحث العلمي التربوي بين دلالات الخبراء وممارسات الباحثين.ط٤، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.

لاشين، سمر عبد الفتاح (٢٠١٥). فاعلية برنامج قائم علي استراتيجيات اولمبياد الرياضيات في تحسين معتقدات الكفاءة الذاتية وتقدير مجتمع التعلم المهني. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٦٦، أكتوبر، ١٨٣- ٢٠٨.

الكبيسي، عبد الواحد حميد (٢٠١٥). فاعلية إستراتيجية الجيجسو٢ في التحصيل وتنمية مرونة التفكير لدى طلبة المرحلة المتوسطة في الرياضيات. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والجامعية، ١٣ (١)، ٢٦٧- ٣٠١.

النحاس، نجلاء مجد (٢٠١٦). استخدام البحوث الجامعية "UR" Research Under graduate في تصميم خريطة بحثية مستقبلية لقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة الإسكندرية في ضوء التوجهات البحثية العالمية المعاصرة. مجلة كلية التربية – جامعة الإسكندرية، ٢٦ (٦ – ٢)، ٢١- ١٥٠.

نصر الله، جهاد كاظم (٢٠١٦). تقويم طرائق تدريس مادة الرياضيات. مجلة كلية التربية - جامعة الإسكندرية، ٢٦ (١)، ٢٨٩- ٣٢٧.

النوح، مساعد بن عبد الله (٢٠١٦). مبادئ البحث التربوي.ط٣. الرياض: مكتبة الرشد.

Arsenault, N.; Anderson, G. (2015). *Fundamentals of Educational Research*. 4th edition, London: Routledge flamer.

CohenMiller, A. S.; Faucher, Carole; Hernández-Torrano, Daniel; Brown Hajdukova, Eva (2017). Practical Steps for Using Interdisciplinary Educational Research to Enhance Cultural Awareness. *International Journal of Research & Method in Education*, 40 (3), 288-298.

Donohoe H, Stellefson M, Tennant B. (2012). *Advantages and limitations of the e-Delphi technique: implications for health education researchers American Journal of Health Education,* January/February; 43(1), 38-*46.*

Eid, Fatima H. (2014). Research, higher education and the quality of teaching: Inquiry in a Japanese academic context. *Research in Higher Education Journal*, August, 24, 1-25

Habibi, A., Sarafrazi, A., Izadyar, S. (2014). Delphi Technique Theoretical Framework in Qualitative Research. *The International Journal Of Engineering And Science*, 3 (4), 8-13.

Lingard, Bob (2013). The Impact of Research on Education Policy in an Era of Evidence-Based Policy. *Critical Studies in Education*, 54 (2), 113-131.

Lysenko, L.; Abrami, P.; Bernard, R.; Dagenais, C.; Janosz, M. (2014). Educational Research in Educational Practice: Predictors of Use. *Canadian Journal of Education*, 37 (2), 1-26**.**

Meek, L.; Teichler, U.; Kearney, M.(2009). Higher Education, Research and Innovation: Changing Dynamics. *Report on the UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge 2001-2009*. International Centre for Higher Education Research Kassel at the University of Kassel, *Retrieved from*: http://www.ceues.unt.edu.ar/wp-content/uploads/2009/07/forum-scientific-advisory-committes-2001-2009.pdf.

Morales, M.P.E. (2016). Participatory Action Research (PAR) cum Action Research (AR) in teacher professional development: A literature review. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 2(1), 156-165.

Mullis, I.; Martin, M.; Foy, P.; Hooper, M. (2015). *IEA's Trends in International Mathematics and Science Study – TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2010). Call for manuscripts for the 2011 Focus issue: the value of "Why?". *Teaching Children Mathematics*, 16(9), 521.

Okoli, C.; Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and application. *Information and Management*, 42, 15-29

Scholz, C., Ehrlich, S. B., & Roth, E. (2017). *Reflections from a professional learning community for researchers working in research alliances (REL 2017–262).* Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Midwest. Retrieved from: *http://ies.ed.gov/ncee/edlabs*.

Vanderlinde, R.; Braak, J. V. (2010). The gap between educational research and practice: Views of teachers, school leaders, intermediaries and researchers. *British Educational Research Journal*, 36 (2), April, 299-316.

Wallen, N. E.; Fraenkel, J. R. (2013). *Educational Research: A Guide to the Process*. 3rd edition, New Jersey: Taylor & Francis

Yigit, C.; Bagceci, B. (2017). Teachers' Opinions Regarding the Usage of Action Research in Professional Development. *Journal of Education and Training Studies*, 5 (2), February, 243- 252.