



كلية التربية

مجلة شباب الباحثين



جامعة سوهاج

برامج إعداد معلمي الرياضيات للمرحلة الثانوية بين الفرص والتحديات

إعداد

أ/ ضواي بن شبيب النفيعي

باحث دكتوراة - كلية التربية

جامعة الملك خالد - مشرف رياضيات بإدارة تعليم الدوادمي

المملكة العربية السعودية

تاريخ الاستلام: ٢٠ يوليو ٢٠٢١ م - تاريخ القبول: ١١ أغسطس ٢٠٢١ م

DOI :10.21608/JYSE.2021. 187747

ملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الفرص والتحديات التي تواجه برامج إعداد معلمي رياضيات المرحلة الثانوية من وجهة نظرهم، وقد استخدم البحث المنهج الوصفي المسحي، وتكوّن مجتمع الدراسة الحالية من مشرفين ومعلمين الرياضيات بإدارة تعليم الدوادمي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٧) معلما ومشرفا، واستخدام الباحث الاستبانة كأداة للدراسة، وقد أظهرت النتائج أهمية تطوير قدرات المعلمين العاملين بالميدان التربوي على برامج تعليمية عن بعد مما يساعد في اختصار الوقت والجهد، وكان من أبرز التحديات عدم توفر مواد أو وسائل تعليمية في التخصص تساعده في التعليم المعتمد على المحسوسات مما يؤدي إلى تعلم قائم على التلقين أو تعلم نظري، الامر الذي يتطلب إعداد المعلم في التقنية للتعامل معها بما يساعد المتعلم على التعليم بطريقة عملية، وقد أوصى الباحث بتبني التصور المقترح لتطوير برامج إعداد معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء الفرص والتحديات التي تم التعرف عليها.

الكلمات المفتاحية: برامج إعداد معلمي الرياضيات، الفرص، التحديات.

Study summary

This study aimed to identify the opportunities and challenges facing secondary school mathematics teachers' preparation programs from their point of view. The research used the descriptive survey method. The current study community consisted of supervisors and teachers of mathematics in the Department of Education in Dawadmi. The study sample consisted of (37) teachers and supervisors, and the use of The researcher used the questionnaire as a tool for the study, and the results showed the importance of developing the capabilities of teachers working in the educational field on distance education programs, which helps in shortening time and effort, One of the most prominent challenges was the lack of educational materials or means in the specialization to help him in teaching based on sensory objects, which leads to learning based on memorization or theoretical learning, which requires preparing the teacher in technology to deal with it in a way that helps the learner to teach in a practical way. The proposed vision for the development of programs for preparing mathematics teachers at the secondary stage in light of the identified opportunities and challenges.

Keywords: Mathematics teacher preparation programs, opportunities, challenges.

مقدمة الدراسة:

تعد التغيرات الكبيرة التي يمر بها العالم الناتجة عن جائحة كوفيد-١٩، اختباراً للمنظمات والدول والمؤسسات التعليمية وغير التعليمية في مدى مقدرتها على التعامل مع هذه الظروف والقدرة على تجاوزها بما تمتلكه من قدرات مادية وبشرية، ولقد تأثر قطاع التعليم كبقية المؤسسات الأخرى بهذه الجائحة، الأمر الذي يتطلب التعامل مع الوضع الجديد باستراتيجيات جديدة تساعد في عدم توقف عجلة العملية التعليمية وحرمان المتعلمين من التعلم في زمن تتسارع فيه المعارف والمعلومات بدرجة كبيرة.

وقد أشارت الأمم المتحدة في تقريرها (٢٠٢٠، اب أغسطس) أن جائحة كوفيد-١٩ أوجدت أكبر انقطاع في نظام التعليم في التاريخ، وهو ما تضرر منه نحو ١,٦ بليون من طالب العلم في أكثر من ١٩٠ بلداً وفي جميع القارات، وأثرت عمليات إغلاق المدارس وغيرها من أماكن التعليم على ٩٤% من الطلاب في العالم، وهي نسبة ترتفع لتصل إلى ٩٩% في البلدان المنخفضة الدخل والبلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا.

وتعتبر المملكة العربية السعودية جزء من العالم حيث تأثرت المؤسسات التعليمية فيها بجائحة كوفيد-١٩ كبقية العالم، الأمر الذي تطلب إيجاد حلول تتناسب مع الوضع الحالي، فكان قرار التحول من تعلم مباشر إلى تعلم غير مباشر قائم على التعلم الإلكتروني هو الحل الأمثل لتجاوز هذه الازمة، حيث تم استحداث منصة مدرستي وميكروسوفت تيمز للتعليم العام، واستخدم الجامعات المنصات الرقمية في عملية التعليم، ليستمر المتعلم في عملية التعلم بما يتناسب مع هذه الظروف، وحيث أن عملية التعليم عملية مترابطة متكاملة، فإن أي تغيير يحدث فيها يؤثر على بقية منظومة المنهج ويتطلب النظر فيه بما يتوافق مع الوضع الجديد، ويعتبر المعلم أحد أركان العملية التعليمية والتي تقوم عليه، الأمر الذي يتطلب النظر في أدوار المعلم ليتناسب مع التحول في عملية التعليم.

لقد تغير أدوار المعلم بسبب التغيرات التربوية الجديدة التي تفرضها التطورات السريعة وثورة الاتصالات والمعلومات والتقدم العلمي والتطور التقني وظهور عدد من النظريات التربوية الجديدة التي تجعل من المتعلم محوراً للعملية التعليمية، أي أن أدواراً تتعدد جوانبها بحسب ما تضيفه المستجدات التربوية التي تعد مرآة عاكسة للتغيرات العلمية والتكنولوجية والاقتصادية التي يفرزها النظام العلمي (المساعد، ٢٠١٧).

انطلاقاً من دوره المهم والحيوي للمعلم في نجاح أهداف المؤسسات التعليمية الحديثة؛ فقد أصبح إعداد المعلم في جميع دول العالم وتنميته مهنيًا من أساسيات تحسين التعليم والتعلم، وإيماناً بدور المعلم في نجاح العملية التعليمية، بهدف الوصول إلى إعداد معلم قادر على مواجهة العولمة والتفاعل بنجاح مع المتغيرات السريعة والاتجاهات التربوية العالمية المعنية بتطور أنماط التفكير، والسلوك العلمي، والاستفادة من المعرفة الإنسانية، كل ذلك للأخذ بيد المعلم والرفع من شأنه للنهوض بالعملية التعليمية (صبري وتوفيق، ٢٠١٧).

لقد أصبح إعداد المعلم قبل وأثناء الخدمة من الأمور الهامة التي ينبغي التركيز عليها من قبل الجهات المسؤولة عن التعليم، باعتبار هذا الإعداد جزءاً أساسياً من عملية متكاملة الهدف. إن المؤسسات التعليمية يقع على عاتقها العبء الأكبر في إعداد المعلم القادر على التعامل مع هذه التغيرات، حيث تمثل الدور الرئيسي في عملية إعداد وتأهيل المعلم للتعامل مع كل مستجدات العصر، ولقد أولت المملكة العربية السعودية منذ زمن طويل اهتمام بالغ بإعداد المعلم باعتباره الركيزة الأساسية لتطوير التعليم، حيث شملت استراتيجية تطوير التعليم العام (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٣) على ضرورة تمهين التعليم، كما شملت خطة التنمية العاشرة على تحسين إعداد المعلم وتطويره (وزارة التعليم، ٢٠١٦)، وعززت ذلك التطوير ظهور مبادرة التحول الوطني (٢٠٢٠) المنبثق من رؤية المملكة (٢٠٣٠) والتي تسعى إلى تطوير مستوى المعلم مهنيًا. كما أشارت العديد من الدراسات إلى ضرورة الاهتمام بإعداد المعلم وتطويره مهنيًا وعلمياً كدراسة الشنقيطي (٢٠١٩) التي ترى أن التغيرات التي طرأت على أدوار المعلم، ووظائفه جعلت من الضروري إعادة النظر في عملية إعداد المعلم، وتدريبه وتهيئته للميدان التربوي في المملكة العربية السعودية، كما تؤكد دراسة الدهشان (٢٠١٩) على إعادة النظر في المخرج والمستهدف من برامج إعداد المعلمين، بحيث تكسب الخريج المهارات والتقنيات التي تتعلق بتقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وتطوير مواصفات خريج التربية بما يتناسب مع التحديات التي يفرضها العصر بصفة عامة والثورة الصناعية الرابعة بصفة خاصة، وأكدت دراسة عوض الله (٢٠١٩) على ضرورة تطوير مؤسسات إعداد المعلم، ورسم رؤية للتطوير المنهجي مع مراعاة التكامل بين الجوانب (الأكاديمية، والمهنية، والتربوية) في برامج إعداد المعلم، وقد أكدت دراسة فاطمة يوسف (٢٠٢٠) على ضرورة إعداد المعلم في مختلف التخصصات والمستويات لتأهيله علمياً واجتماعياً، وأخلاقياً وفنياً،

كما أوصت دراسة الجميل (٢٠٢٠) على ضرورة إعادة النظر في سياسات القبول في كليات التربية وتطويرها، ليتم قبول الطلبة من ذوي القدرات والمهارات العالية فقط، واستنتج الجهني (٢٠١٤) أن برامج إعداد المعلمين بحاجة إلى أن تصبح ملائمة للواقع الحالي. وبالتالي فإن الباحث يرى أنه ومن خلال الدراسات السابقة، وكذلك من واقع خبرته الميدانية كمشرف للرياضيات، وبناءً على الواقع الذي نعيشه من تحول من تعليم مباشر (وجهاً لوجه) بين المعلم والمتعلم إلى تعليم قائم على التعلم الإلكتروني المتزامن وغير متزامن، وحيث أن للمعلم دور كبير في عملية التعلم والتعليم وخاصة معلم الرياضيات، من خلال ما واجهه من فرص وتحديات تتمثل في هذا التحول، حيث أوصت دراسة المزيني والعتيبي (٢٠٢٠) على ضرورة تدريب تنمية أساليب الممارسات العلمية لمعلمات الرياضيات، الأمر الذي يتطلب منا التعرف على التحديات التي تعيق معلمي الرياضيات عن أداء دوره في التعليم الإلكتروني، كما أننا بحاجة إلى اكتشاف الفرص التي تزيد من إبداع معلمي الرياضيات في عملية التعليم، لذا فإننا بحاجة إلى الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما الفرص التي تسهم في تطوير برامج إعداد معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهم؟
- ما التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهم؟
- ما التصور المقترح لبرامج إعداد معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية؟
أهداف الدراسة:
هدفت هذه الدراسة إلى
- التعرف على الفرص التي من الممكن أن تستفيد منها برامج إعداد معلمي رياضيات المرحلة الثانوية لتطوير قدرات معلميها.
- اكتشاف التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي رياضيات المرحلة الثانوية، لإيجاد الحلول المناسبة لها.
- بناء تصور لبرنامج إعداد معلمي رياضيات المرحلة الثانوية يساعد في التغلب على التحديات والاستفادة من الفرص المتاحة.

أهمية الدراسة:

تمثل هذه الدراسة أهمية بالغة كون العالم يعيش تحول في عملية التعليم، الأمر الذي يتطلب من الجميع محاولة تحسين العملية التعليمية بما يتناسب مع التعليم الإلكتروني والذي أصبح مطبق على جميع المراحل التعليمية، وحيث أن المعلم هو الركن الأساسي في نجاح العملية التعليمية، لذا يتطلب إعداد برامج تعليمية تساهم في قدرة معلمي الرياضيات على التعامل مع متطلبات العصر والتغيير المفاجئ في عملية التعليم، من خلال التعرف على الفرص والتحديات التي تواجه معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهم، مما سيساعد في إيجاد حلول تتناسب مع الواقع وترفع من قدراتهم وتحفزهم للعمل والإنجاز، وذلك كله لإعداد معلم قادر على التعامل مع التقنية بكل سهولة كما أن لديه القدرة في التفاعل مع المتعلم عن بعد.

حدود الدراسة:

تمثل حدود الدراسة في الجوانب التالية:

الحدود الموضوعية وتمثل في التعرف على الفرص والتحديات التي تواجه برامج إعداد معلمي الرياضيات للمرحلة الثانوية، ومن ثم بناء تصور مقترح لتطوير برامج إعداد معلمي رياضيات المرحلة الثانوية.

الحدود الزمانية وتمثلت في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢هـ.

وتمثل الحدود البشرية في مشرفي ومعلمي الرياضيات للمرحلة الثانوية بإدارة تعليم الدوادمي.

بينما تمثلت الحدود المكانية في إدارة تعليم الدوادمي.

مصطلحات الدراسة

ويعرف أبو الضبعان (٢٠٠٩) المعلم بأنه " هو الذي يتعهد بتلاميذه من جميع النواحي الخلقية والاجتماعية والصحية والعلمية ويقدم لهم التوجيه والإرشاد المستمرين، كما يعمل على تنمية هذه النواحي عن طريق إعداد مواقف تعليمية متعددة يتعرف التلميذ فيها إلى خبرات متنوعة" ص ١٢

ويعرف الباحث المعلم بأنه من يقع على عاتقه مسؤولية تنمية خبرات المتعلم الاجتماعية والثقافية والعلمية والدينية سواء كان ذلك في المدارس أو من خلال التعليم الإلكتروني.

ويعرف الخطيب (٢٠١٦) إعداد المعلمين بأنه "برامج التي تعمل على كفاءة المعلمين قبل الخدمة في المجال التربوي عن طريق رفع مستوى كفاءة قيامهم بالتدريس لطلابهم بكفاءة وتعريفهم بأسس ومبادئ العملية التربوية وكيفية تطبيقها في مجال عملهم" ص ١٢

تعرف فضة (٢٠١٩) إعداد المعلمين بأنه "مجموعة المعارف والعلوم والمهارات المتنوعة التي توفرها الكليات لطلبتها قبل الخدمة ليصبحوا معلمين في المستقبل من خلال المقررات المتخصصة والتربوية ومقررات الثقافة العامة والتربية العملية" ص ٩٤.

ويعرف الباحث إعداد المعلم بأنه تهيئة المعلم من جميع الجوانب الجسمية والنفسية والاجتماعية واللغوية والثقافية والعلمية بما يتناسب مع الوضع الحالي، للقيام بعملية التعليم والتعلم بالصورة المناسبة.

ويعرف برينس (Prince,2010) برامج إعداد المعلمين بأنها برنامج منظم يهدف إلى تثقيف المعلم حول ما يمكن توقعه في مهنة التدريس.

ويعرف الباحث برامج إعداد معلم الرياضيات بأنها حزمة من المواد الدراسية والأنشطة والأدوات التي تساعد الطالب المعلم في تهيئته للقيام بعملية التدريس بما يتناسب مع مستجدات العصر والظروف الحالية للقيام بالعملية التعليمية على أكمل وجه.

الدراسات السابقة

تناولت دراسة التويجري والمحيميد (٢٠١٧) مخرجات برامج إعداد المعلم في ضوء رؤية ٢٠٣٠ واستخدمت الدراسة المنهج النوعي للإجابة على أسئلة الدراسة وتحديدًا عبر أدوات تحليل الأدبيات، ومجموعة التركيز، وأظهرت النتائج وجود نظامين في عملية إعداد المعلم (التتابعي، التكاملي) ولكل واحد منهم مميزات وعيوب، كما أن مكونات إعداد المعلم تنحصر في ثلاث مكونات (المعرفي التخصصي، والمهني المهاري، والثقافي) وقد أوصت الدراسة على تحقيق التوازن المنطقي المبني على الاحتياجات الفعلية فيما بين الجوانب الثلاثة السابقة.

وقد هدفت دراسة السحيباني (٢٠١٨) إلى تحديد أبرز المعايير العالمية في مجال المسؤولية المهنية للمعلم والكشف عن درجة تضمين هذه المعايير في برامج إعداد المعلم في الجامعات السعودية، وقد أتبع الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع برامج إعداد المعلمين في الجامعات السعودية، وبلغ عددها (١٦١)، وبلغ عينة الدراسة (٣٤) وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن معايير المسؤولية المهنية ككل في برنامج إعداد المعلمين كانت بدرجة ضعيفة، بينما كانت الممارسات بنسبة أقل من المتوسط، وقد

أوصت الدراسة بضرورة التركيز على توفير معايير المسؤولية المهنية في تصميم وإعداد برامج المعلم، كما أوصت على ضرورة العمل على تطوير أهداف وتوصيفات وخطط برامج إعداد المعلم في المملكة العربية السعودية بشكل مستمر ووفقاً للمستجدات ومتطلبات العصر. وكشفت دراسة القحطاني (٢٠١٩) إلى التعرف على برامج التطوير المهني للمعلمين المطبقة في مدارس وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، وتحديد أبرز المستجدات التكنولوجية المستخدمة في برامج التطوير المهني للمعلمين، بالإضافة إلى معرفة مدى اهتمام المعلمين الذين تدرّبوا في برامج التطوير المهني لاستخدام المستجدات التكنولوجية في المدارس من وجهة نظرهم، حيث أتبعه الباحثة المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من (٢٣٥) معلماً، حيث تم الاختيار بطريقة عشوائية قصدية، وتحددت أداة البحث في استبيانته مكونة من (١٣) فقرة لجمع البيانات وتحليلها إحصائياً، وقد اقترحت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين على استخدام بعض المستجدات التكنولوجية مثل التعليم الإلكتروني وتطبيقها في المدارس.

كما هدفت دراسة فقيهي (٢٠١٩) إلى التعرف على مدى توفر المعايير المهنية الوطنية لدى الطلبة المعلمين في كلية التربية بجامعة نجران، وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالكلية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، حيث طبقت استبانة الدراسة المكونة من (٢٤) عبارة تمثل معايير المعرفة المهنية والممارسة المهنية للمعلمين، وعينة الدراسة عبارة عن (٦٤) من أعضاء هيئة التدريس، وقد أظهرت النتائج أن مستوى توفر المعايير المهنية الوطنية للمعلمين لدى الطلبة المعلمين متوسط.

كما هدفت دراسة ال سفران (٢٠١٩) إلى تقويم برامج الدبلوم العام في التربية، التي تقدم في الجامعات السعودية، واقتراح برامج لإعداد المعلم بالنظام التتابعي وفق المعايير المهنية الوطنية المشتركة للمعلمين في المملكة العربية السعودية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبيه المسحي والتحليلي، وتمثلت العينة في خطة دبلوم جامعة الملك خالد، وقد استخدم الباحث بطاقة التقويم والاستبانة لجمع البيانات، وقد أظهرت النتائج أن نسبة تحقيق المجالات الرئيسية للمعايير المهنية الوطنية المشتركة للمعلمين في خطة الدبلوم العام في التربية بجامعة الملك خالد كانت ضعيفة.

وهدفت دراسة نهلاء المطلق (٢٠٢٠) الى التعرف على درجة أهمية سياسات برامج إعداد المعلم المفتوحة لتجديد سياسات إعداد معلم التعليم العام بالمملكة العربية السعودية في ضوء أفضل الممارسات الدولية، والكشف عن أثر متغير (العمل الحالي، المؤهل العلمي، الجامعة) في تقديرات أفراد عينة الدراسة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٩٠) عضو هيئة تدريس في كليات التربية بالجامعات السعودية، وطبقت الأداة باستخدام استبانة مكونة من (١٩) سياسة موزعة بين مجالات الدراسة (الإطار المؤسسي، محتوى برامج إعداد معلم التعليم العام، التربية الميدانية والعملية)، وقد أوصت الدراسة بضرورة تطوير سياسات إعداد معلم التعليم العام بالمملكة العربية السعودية باستخدام المقابلات المعمقة وفي ضوء أفضل الممارسات الدولية.

التعليق على الدراسات السابقة

تتنوع اهداف الدراسات حيث شملت على مدى توفر المعايير المهنية وتقويم البرامج وإعداد المعلمين ومخرجات برامج إعداد المعلم، واستخدمت جميع الدراسات المنهج الوصفي ماعدا دراسة التوجيهي والمحيميد استخدمت المنهج النوعي، وقد استخدمت الدراسات الاستبانة كأداة للدراسة واطافة دراسة ال سفران إلى الاستبانة بطاقات التقويم، وتكونت عينة الدراسات من معلمين وأعضاء هيئة التدريس وبرامج إعداد المعلم.

وقد تميزت هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات السابقة في كونها تبحث في برامج إعداد معلمي الرياضيات من خلال التعرف على التحديات والصعوبات وأعداد تصور لبرامج إعداد المعلمين يتناسب مع التعليم عن بعد، كما أن الدراسة تأتي بعد التحول من تعليم مباشر إلى تعليم غير مباشر بسبب جائحة كورونا، الامر الذي يتطلب النظر في برامج إعداد معلمي الرياضيات لتتناسب مع التحول الجديد.

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، لكونه أكثر مناهج البحث التربوي ملائمة لحل مشكلة الدراسة الحالية التي تهدف إلى التعرف على الفرص والتحديات التي تواجه برامج إعداد معلمي الرياضيات بإدارة التعليم بالدوادمي.

مجتمع الدراسة

يتكوّن مجتمع الدراسة الحالية من معلمي ومشرفي الرياضيات بإدارة تعليم الدوادمي.

عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية، حيث قام الباحث بإرسال الاستبانة الإلكترونية حتى حصل على عدد (٣٧) من الردود الإلكترونية.
أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبانة لجمع البيانات، حيث قام الباحث ببناء أداة الدراسة، وقد تكونت الاستبانة من (٢١) فقرة تقيس متغيرات الدراسة، ومقسمة إلى محورين على النحو التالي:

المحور الأول: وقيس (الفرص التي من الممكن أن تستفيد منها برامج إعداد معلمي رياضيات المرحلة الثانوية من وجهة نظرهم) ويشتمل على (١٠) عبارات.

المحور الثاني: وقيس (التحديات التي تواجه برامج إعداد معلمي رياضيات المرحلة الثانوية من وجهة نظرهم) ويشتمل على (١١) عبارة، بالإضافة إلى سؤالين مفتوحين يقيس الفرص والتحديات الأخرى من وجهة نظر أفراد الدراسة والتي لم ترد في أداة الدراسة، وتكون الاستجابة على فقرات المحور الأول والثاني عن طريق اختيار مستوى من ثلاثة مستويات وفقاً لمقياس ليكارت الثلاثي على النحو التالي: بدرجة كبيرة (٣)، بدرجة متوسطة (٢)، بدرجة ضعيفة (١).

صدق أداة الدراسة:

تم التأكد من صدق الاستبانة وذلك من خلال حساب الصدق بطريقة الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بيرسون بين كل عبارة بالمحور الذي تنتمي إليه، وهو ما يوضحه الجدول التالية:

جدول رقم (١) معاملات ارتباط بنود محور الدراسة بالبعد الذي تنتمي إليه وكذلك بالدرجة الكلية للمحور

م	فقرات المحور الأول للاستبانة	معامل الارتباط بالمحور
المحور الأول		
١	التعرف على البرامج التعليمية الحديثة في مجال التعليم	**٠.٦٢٥
٢	استخدام الحاسب الآلي في عملية التعليم	*٠.٣٩٦
٣	تكثيف البرامج أثناء الخدمة التي تتعامل مع التقنية	**٠.٦٨٢
٤	تطوير قدرات المعلمين العاملين بالميدان التربوي في استخدام التقنية	**٠.٤٨٥
٥	قدرة المتعلم على استخدام التقنية في عملية التعليم.	**٠.٦٩٨
٦	توفر منصة تساعد المعلم والمتعلم في عملية التعلم.	**٠.٥٥٥
٧	سهولة إجراء عمليات التقويم في منصة مدرستي.	**٠.٥٧٤
٨	توفر منصات رقمية مرتبطة بالجامعات تساعد على ممارسة التعلم الإلكتروني.	**٠.٦٦٩
٩	توفر التقنية لدى جميع المتعلمين.	**٠.٥٥٤
١٠	رغبة المعلم والمتعلم في عملية التعليم الإلكتروني.	*٠.٣١٤
المحور الثاني		
١	كثرة انقطاع الاتصال في أثناء عملية التعليم	**٠.٥٧٠
٢	عدم كفاية الزمن المخصص للمادة في عملية التعليم	**٠.٦٤٣
٣	عدم متابعة الاسرة للمتعلم.	*٠.٣١٠
٤	التشتت الذي يحدث للمتعلم نتيجة التعليم داخل المنزل.	*٠.٣٢٨
٥	الاضرار المترتبة على استخدام التقنية المستمر على المتعلم.	**٠.٦٧٠
٦	قلة الخبرات في استخدام التقنية في الميدان التربوي.	**٠.٥٢٥
٧	صعوبة ضبط المعلم للمتعلم في اثناء التعليم الإلكتروني.	**٠.٥١٨
٨	عدم توفر مواد تعليمية في التخصص تهتم بإعداد المعلم في التقنية.	*٠.٣٤٣
٩	عدم تفاعل من المتعلم في عملية التعليم.	**٠.٦٢٠
١٠	استخدام أسلوب المحاضرة في أغلب عمليات التعليم.	**٠.٦١٦
١١	يحتاج التحضير للدرس وقت طويل وجهد كبير للإعداد.	**٠.٤٦٠

* عبارات دالة عند مستوى ٠.٠٥ فأقل. ** عبارات دالة عند مستوى ٠.٠١ فأقل.

من الجدول السابق يتضح أن جميع العبارات دالة عند مستوى (٠.٠١)، وبعضها دال عند مستوى (٠.٠٥)، وهو ما يوضح أن جميع الفقرات المكونة للاستبانة تتمتع بدرجة صدق عالية، تجعلها صالحة للتطبيق الميداني.

ثبات الأداة: تم التأكد من ثبات الأداة من خلال حساب ثبات أداة الدراسة من خلال معامل ألفا كرونباخ.

جدول (٢) معاملات ثبات ألفا كرونباخ

معامل الثبات	عدد البنود	محاور الدراسة
٠.٧٣٨	١٠	المحور الأول
٠.٧٠٣	١١	المحور الثاني
٠.٨١٧	٢١	معامل الثبات الكلي

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن ثبات جميع محاور الدراسة مرتفع، حيث تراوحت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ بين (٠.٧٠٣ إلى ٠.٧٣٨) كما بلغت قيمة معامل الثبات الكلي لجميع محاور الدراسة (٠.٨١٧)، وهي جميعها قيم معاملات ثبات مرتفعة توضح صلاحية أداة الدراسة للتطبيق الميداني.

تصحيح أداة الدراسة:

لتسهيل تفسير النتائج استخدمت الباحث الأسلوب التالي لتحديد مستوى الإجابة على بنود الأداة، حيث تم إعطاء وزن للبدائل الموضحة في الجدول التالي ليتم معالجتها إحصائياً على النحو التالي:

جدول رقم (٣) تصحيح أداة الدراسة

الاستجابة	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة ضعيفة
الدرجة	٣	٢	١

ثم تم تصنيف تلك الإجابات إلى خمسة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

طول الفئة = (أكبر قيمة - أقل قيمة) ÷ عدد بدائل الأداة = $3 - 1 = 2$ ÷ ٣ = ٠.٦٧.

لنحصل على التصنيف التالي:

جدول (٤) توزيع للفئات وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة

الوصف	مدى المتوسطات
بدرجة كبيرة	من ٢.٣٤ - ٣.٠٠
بدرجة متوسطة	من ١.٦٨ - ٢.٣٣
بدرجة ضعيفة	من ١.٠٠ - ١.٦٧

أساليب تحليل البيانات:

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية للتعرف على خصائص عينة الدراسة وحساب صدق وثبات الأدوات والإجابة على تساؤلات الدراسة:

- ✓ التكرارات والنسبة المئوية، للتعرف على خصائص عينة البحث.
- ✓ المتوسط الحسابي (Mean) لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض آراء أفراد الدراسة عن كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة إلى جانب المحاور الرئيسية، وكذلك لترتيب العبارات من حيث درجة الاستجابة حسب أعلى متوسط حسابي.
- ✓ الانحراف المعياري (Standard Deviation) وذلك للتعرف على مدى انحراف آراء أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي، حيث يوضح الانحراف المعياري التشتت في آراء أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة إلى جانب المحاور الرئيسية، فكلما اقتربت قيمته من الصفر كلما تركزت الآراء وانخفض تشتتها بين المقياس، وكذلك لترتيب العبارات حسب المتوسط الحسابي لصالح أقل تشتت عند تساوي المتوسط الحسابي.
- ✓ معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) لاستخراج ثبات أدوات البحث.
- ✓ حساب قيم معامل الارتباط بيرسون (Pearson) لحساب صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

نتائج الدراسة:

إجابة السؤال الثاني: ما الفرص التي تسهم في تطوير برامج إعداد معلمي رياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهم؟

للتعرف على الفرص التي يجب أن تسهم في تطوير برامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم، قام الباحث بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور الفرص التي يجب أن تسهم في تطوير برامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٥): استجابات أفراد الدراسة على عبارات محور الفرص التي يجب أن تسهم في تطوير برامج إعداد معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

م	العبرة	التكرار %	درجة الموافقة			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي *	الرتبة
			بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة ضعيفة			
٢	استخدام الحاسب الآلي في عملية التعليم	ك	٣١	٦	٠	٠.٣٧٤	٢.٨٤	١
		%	٨٣.٨	١٦.٢	٠.٠			
٤	تطوير قدرات المعلمين العاملين بالميدان التربوي في استخدام التقنية	ك	٢٨	٨	١	٠.٥٠٨	٢.٧٣	٢
		%	٧٥.٧	٢١.٦	٢.٧			
٦	توفر منصة تساعد المعلم والمتعلم في عملية التعلم	ك	٢٧	٧	٣	٠.٦٣٣	٢.٦٥	٣
		%	٧٣.٠	١٨.٩	٨.١			
٥	قدرة المتعلم على استخدام التقنية في عملية التعليم	ك	٢٤	١٢	١	٠.٥٤٥	٢.٦٢	٤
		%	٦٤.٩	٣٢.٤	٢.٧			
١	التعرف على البرامج التعليمية الحديثة في مجال التعليم	ك	٢١	١٦	٠	٠.٥٠٢	٢.٥٧	٥
		%	٥٦.٨	٤٣.٢	٠.٠			
٨	توفر منصات رقمية مرتبطة بالجامعات تساعد على ممارسة التعلم الإلكتروني.	ك	٢٣	١٢	٢	٠.٦٠٣	٢.٥٧	٥م
		%	٦٢.٢	٣٢.٤	٥.٤			
٣	تكتيف البرامج أثناء الخدمة التي تتعامل مع التقنية	ك	٢٠	١٦	١	٠.٥٥٩	٢.٥١	٦
		%	٥٤.١	٤٣.٢	٢.٧			
١٠	رغبة المعلم والمتعلم في عملية التعليم الإلكتروني.	ك	١٣	٢٣	١	٠.٥٣٠	٢.٣٢	٧
		%	٣٥.١	٦٢.٢	٢.٧			
٧	سهولة اجراء عمليات التقويم في منصة مدرستي	ك	١٦	١٥	٦	٠.٧٣٢	٢.٢٧	٨
		%	٤٣.٢	٤٠.٥	١٦.٢			
٩	توفر التقنية لدى جميع المتعلمين.	ك	١٢	٢٠	٥	٠.٦٦٠	٢.١٩	٩
		%	٣٢.٤	٥٤.١	١٣.٥			
المتوسط العام						٠.٣١٢	٢.٥٣	بدرجة كبيرة

*المتوسط الحسابي من (٣.٠٠).

من الجدول السابق يتبين ما يلي:

أولاً: تبين أن عينة الدراسة موافقين بدرجة كبيرة على الفرص التي يجب أن تسهم في تطوير برامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم، حيث بلغ متوسط موافقة أفراد عينة الدراسة في هذا المحور (٢.٥٣ من ٣.٠٠)، وهو المتوسط الذي يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الثلاثي من (٢.٣٤ - ٣.٠٠)، والتي تبين أن خيار موافقة أفراد الدراسة نحو الفرص التي يجب أن تسهم في تطوير برامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم تشير إلى (بدرجة كبيرة).

ثانياً: تبين أن هناك تباين في آراء عينة الدراسة نحو الفرص التي يجب أن تسهم في تطوير برامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم، بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (٢.١٩ إلى ٢.٨٤)، وهي متوسطات تقع في الفئة الثانية والثالثة والتي تبين أن موافقة أفراد عينة الدراسة تشير إلى (بدرجة متوسطة/ بدرجة كبيرة).

ثالثاً: قام الباحث بترتيب هذه العبارات حسب متوسطات الموافقة على النحو التالي: جاءت العبارة رقم (٢) وهي (استخدام الحاسب الآلي في عملية التعليم) في المرتبة (الأولى)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٨٤ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة كبيرة)، حيث يؤكد ذلك إلى أن تعلم برامج الحاسب الآلي وطريقة تفعيله في الموقف التعليمي أصبح ضرورة ملحة الأمر الذي يتطلب إن تكون برامج إعداد المعلمين مبنية على الحاسب الآلي. جاءت العبارة رقم (٢) وهي (تطوير قدرات المعلمين العاملين بالميدان التربوي في استخدام التقنية) في المرتبة (الثانية)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٧٣ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة كبيرة)، وهذا يؤدي إلى الحاجة الماسة للاهتمام بالبرامج التعليمية التي تهتم بالتقنية لتطوير قدرات المعلمين عليها، حيث يجب أن تكون من خلال متخصصين وذوي خبرة في التقنية.

جاءت العبارة رقم (٦) وهي (توفر منصة تساعد المعلم والمتعلم في عملية التعلم) في المرتبة (الثالثة)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٦٥ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة كبيرة)، حيث إن وجود منصة تساعد في عملية التعلم ذات إمكانات عالية.

جاءت العبارة رقم (١٠) وهي (رغبة المعلم والمتعلم في عملية التعليم الإلكتروني) في المرتبة (السابعة)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٣٢ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة متوسطة)، وهذا يدل على أن المعلمين لديهم ضعف في استخدام التقنية الأمر الذي أدى إلى ضعف الرغبة في التعلم الإلكتروني.

جاءت العبارة رقم (٧) وهي (سهولة اجراء عمليات التقويم في منصة مدرستي) في المرتبة (الثامنة)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٢٧ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة متوسطة)، حيث يشير ذلك إلى وجود بعض الصعوبات في اجراء عملية التقويم على المنصة الأمر الذي يتطلب تدريب المعلمين على عملية التقويم داخل المنصة وإيجاد دعم فني للمعلمين لتذليل الصعوبات.

جاءت العبارة رقم (٩) وهي (توفر التقنية لدى جميع المعلمين) في المرتبة (التاسعة)، بمتوسط موافقة مقداره (٢٠.١٩ من ٣٠.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة متوسطة)، حيث يعتبر ذلك أمر مقلق كون العملية التعليمية قائمة في وقتنا الحالي على التقنية، الأمر الذي يتطلب إيجاد بدائل لذلك سواء كان ذلك بتوفير أجهزة للمعلمين والمتعلمين أو إيجاد بدائل أخرى.

ومن هذه النتائج يخلص الباحث إلى أن أهم الفرص التي تسهم في تطوير برامج إعداد معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهم تتمحور في التالي:

- استخدام الحاسب الآلي في التعليم يساعد في عملية التعليم المستمر لدى المتعلم كما يساعد في الاعتماد على الذات في عملية التعلم.
- توفر منصات تساعد المعلم والمتعلم في عملية التعلم مما يسهم في زيادة التواصل بين المعلم والمتعلم كما يرفع من كفاءة المعلم في استخدام المنصات.
- تطوير قدرات المعلمين العاملين بالميدان التربوي من خلال متابعتهم بعد التحاقهم بالتعليم، وتدريبهم على برامج تعليمية عن بعد مما يساعد في اختصار الوقت والجهد والمسافة، حيث أن بعض المعلمين في مدارس نائية.

إجابة السؤال الثالث: ما التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهم؟

لتعرف على التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم، قام الباحث بحساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لعبارات محور التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي

جدول رقم (٦): استجابات أفراد الدراسة على عبارات محور التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظرهم مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

م	العبرة	التكرار %	درجة الموافقة			المتوسط الحسابي *	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الرتبة
			بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة ضعيفة				
٨	عدم توفر مواد تعليمية في التخصص تهتم بإعداد المعلم في التقنية	ك	٢٤	١٣	٠	٢.٦٥	٠.٤٨٤	بدرجة كبيرة	
		%	٦٤.٩	٣٥.١	٠.٠				
١٠	استخدام أسلوب المحاضرة في أغلب عمليات التعليم	ك	٢١	١٦	٠	٢.٥٧	٠.٥٠٢	بدرجة كبيرة	
		%	٥٦.٨	٤٣.٢	٠.٠				
٣	عدم متابعة الأسرة للمتعلم	ك	٢٠	١٦	١	٢.٥١	٠.٥٥٩	بدرجة كبيرة	
		%	٥٤.١	٤٣.٢	٢.٧				
٧	صعوبة ضبط المعلم للمتعلم في اثناء التعليم الإلكتروني	ك	٢٣	١٠	٤	٢.٥١	٠.٦٩٢	بدرجة كبيرة	
		%	٦٢.٢	٢٧.٠	١٠.٨				
٩	عدم تفاعل من المتعلم في عملية التعليم	ك	١٨	١٧	٢	٢.٤٣	٠.٦٠٣	بدرجة كبيرة	
		%	٤٨.٦	٤٥.٩	٥.٤				
١	كثرة انقطاع الاتصال في اثناء عملية التعليم	ك	١٦	١٩	٢	٢.٣٨	٠.٥٩٤	بدرجة كبيرة	
		%	٤٣.٢	٥١.٤	٥.٤				
٤	التشتت الذي يحدث للمتعلم نتيجة التعليم داخل المنزل	ك	١٦	١٩	٢	٢.٣٨	٠.٥٩٤	بدرجة كبيرة	
		%	٤٣.٢	٥١.٤	٥.٤				
٥	الاضرار المترتبة على استخدام التقنية المستمر على المتعلم	ك	١٤	١٩	٤	٢.٢٧	٠.٦٥٢	بدرجة متوسطة	
		%	٣٧.٨	٥١.٤	١٠.٨				
٦	قلة الخبرات في استخدام التقنية في الميدان التربوي	ك	٩	٢٤	٤	٢.١٤	٠.٥٨٥	بدرجة متوسطة	
		%	٢٤.٣	٦٤.٩	١٠.٨				
١١	يحتاج التحضير للدرس وقت طويل وجهد كبير للإعداد	ك	١٠	٢٠	٧	٢.٠٨	٠.٦٨٢	بدرجة متوسطة	
		%	٢٧.٠	٥٤.١	١٨.٩				
٢	عدم كفاية الزمن المخصص للمادة في عملية التعليم	ك	٦	٢٥	٦	٢.٠٠	٠.٥٧٧	بدرجة متوسطة	
		%	١٦.٢	٦٧.٦	١٦.٢				
			المتوسط العام			٢.٣٦	٠.٣٠٠	بدرجة كبيرة	

*المتوسط الحسابي من (٣.٠٠).

- من الجدول السابق يتبين ما يلي:

أولاً: تبين أن عينة الدراسة موافقين بدرجة كبيرة على التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي الرياضيات، حيث بلغ متوسط موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات محور التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم (٢.٣٦ من ٣.٠٠)، وهو المتوسط الذي يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الثلاثي من (٢.٣٤-٣.٠٠)، والتي

تبين أن خيار موافقة أفراد الدراسة نحو التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم تشير إلى (بدرجة كبيرة).

ثانياً: تبين أن هناك تباين في آراء عينة الدراسة نحو التحديات التي تواجه برنامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم، بمتوسطات حسابية تراوحت ما بين (٢.٠٠) إلى (٢.٦٥)، وهي متوسطات تقع في الفئة الثانية والثالثة والتي تبين أن موافقة أفراد عينة الدراسة تشير إلى (بدرجة متوسطة/ بدرجة كبيرة).

ثالثاً: قام الباحث بترتيب هذه العبارات حسب متوسطات الموافقة على النحو التالي:

- جاءت العبارة رقم (٨) وهي (عدم توفر مواد تعليمية في التخصص تهتم بإعداد المعلم في التقنية) في المرتبة (الأولى)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٦٥ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة كبيرة)، حيث أن ذلك يتطلب أن تكون هناك تعليمات وإرشادات تساعد المعلم في التعامل مع التقنية.
- جاءت العبارة رقم (١٠) وهي (استخدام أسلوب المحاضرة في أغلب عمليات التعليم) في المرتبة (الثانية)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٥٧ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة كبيرة)، حيث يدل ذلك على ضعف قدرة المعلمين على استخدام التقنية الأمر الذي يتطلب إيجاد حلول جذرية سريعة.
- جاءت العبارة رقم (٣) وهي (عدم متابعة الاسرة للمتعلم) والعبارة رقم (٧) وهي (صعوبة ضبط المعلم للمتعلم في اثناء التعليم الإلكتروني) في المرتبة (الثالثة)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٥١ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة كبيرة)، حيث يوضح ذلك دور الاسرة في العملية التعليمية وأن عليها الدور الأكبر، الأمر الذي يتطلب تثقيف الاسرة ونشر الوعي لديهم بأهمية متابعة أبنائهم.
- جاءت العبارة رقم (١١) وهي (يحتاج التحضير للدرس وقت طويل وجهد كبير للإعداد) في المرتبة (الثامنة)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٠٨ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة متوسطة)، حيث تشير ذلك إلى أن تحضير الدروس في التعليم الإلكتروني يتم بصورة تقليدية الأمر الذي يعزز من استخدامهم لأسلوب المحاضرة في عملية التعليم.

- جاءت العبارة رقم (٢) وهي (عدم كفاية الزمن المخصص للمادة في عملية التعليم) في المرتبة (التاسعة)، بمتوسط موافقة مقداره (٢.٠٠ من ٣.٠٠)، ودرجة توافر تشير إلى (بدرجة متوسطة)، ويشير ذلك إلى أن الوقت المخصص لدرس يعتبر كافي ولا يمثل تحدي في التعليم الإلكتروني، مما يشير ذلك إلى أن دور المعلم في إدارة الوقت هو الأساس، وبالتالي فالمعلم في الغالب يستخدم أسلوب تقليدي.

ومن هذه النتائج يخلص الباحث إلى أن أهم التحديات التي تواجه برامج إعداد معلمي الرياضيات من وجهة نظرهم تتمحور في التالي:

- عدم توفر مواد أو وسائل تعليمية في التخصص داخل المنصة، تساعده في التعليم المعتمد على المحسوسات، مما يؤدي إلى تعلم قائم على التلقين أو تعليم نظري، الامر الذي يتطلب إعداد المعلم في التقنية للتعامل معها بما يساعد المتعلم على التعليم بطريقة عملية.

- صعوبة ضبط المعلم للمتعلم في اثناء التعلم الإلكتروني مما يؤدي إلى صعوبة إدارة الموقف التعليمي وبالتالي عدم قدرت المعلم على التواصل مع المتعلم.

- ضعف دور المعلم في إدارة الزمن المخصص للعملية التعليمية، مما يؤثر على أداء المعلم في استخدام الانشطة التعليمية.

- الإجابة على السؤال الرابع: ما التصور المقترح لبرامج إعداد معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية؟

فإن الباحث يبني التصور المقترح التالي للاستفادة منه وفق الخطوات التالية:
أهداف التصور المقترحة:

- تحسين مخرجات برامج إعداد المعلمين بما يتناسب مع التحول في التعليم.

- تطوير قدرات المعلمين العاملين بالميدان التربوي بما يتناسب مع التحول في التعليم.
مبررات التصور المقترحة:

- ضعف بعض مخرجات برامج إعداد المعلمين التي تتناسب مع التحول في التعليم.

- ضعف قدرات المعلمين العاملين بالميدان التربوي في التعامل مع التحول في التعليم.
مصادر التصور المقترحة:

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالدراسة.

- استطلاع آراء الخبراء من أعضاء هيئة التدريس والمشرفين والمعلمين.

أسس ومبادئ التصور المقترح:

- إعداد معلمين قادرين على التعامل مع التحول في التعليم، بما يرفع من قدرات طلابهم في التعليم، كلاً حسب تخصصه.
 - تطوير قدرات المعلمين في الميدان التربوي بما يتناسب مع التحول في التعليم.
 - خطوات التصور المقترحة:
 - أولاً: مرحلة ما قبل برامج إعداد المعلمين:
- وتتم في صورة خطوات كالتالي:

- وضع مقرر تطبيقي في المرحلة الثانوية في التعامل مع التقنية وكيفية الاستفادة منها في إعداد درس مصغر وعرضه أمام زملاءه، وكيفية التعامل مع التطبيقات التعليمية والبرامج العلمية المفيدة والتعلم الذاتي، وذلك من خلال مسارات الثانوية العامة (مجال العلوم التطبيقية مسار علوم الحاسب والهندسة) والذي سوف يتم العمل به في عام ١٤٤٣هـ.

- وضع اختبارات متعلقة بالتقنية ومقاييس للكشف عن الرغبة الكاملة في تعلم التقنية للمتقدمين على برامج إعداد المعلم.
 - ثانياً: مرحلة برامج إعداد المعلمين:
- وهذه المرحلة تتطلب التالي:

- إعداد مقررات تقنية في كل مستوى من مستويات البرنامج في التخصص، تتدرج في كل مستوى من حيث التعريف ثم التطبيق ثم إنتاج برامج ومواد تعليمية وتطبيقات تساعد المعلم في التعليم القائم على التقنية.

ثالثاً: مرحلة ما بعد برامج إعداد المعلمين:

وتتحدد في التالي:

- بناء خطط وبرامج لمتابعة المعلمين ومدى تطبيقهم للتقنية في عملية التعليم، ومساعدتهم في تذليل الصعوبات.
- تقديم برامج تخصصية تطبيقية في التعامل مع التقنية في أثناء العمل تتناسب مع احتياجات المعلمين والتي يحددها المشرف التربوي المتخصص من خلال الزيارات للمعلمين.

دور المعلم في التصور المقترحة:

- الرغبة في تعلم التقنية وتطبيقها في التعليم.
 - الحرص على التطوير المهني المستمر في التقنية.
 - تطبيق ما يستفيد من برامج وتطبيقات تخدم مجال التخصص في التعليم.
 - التوصيات والمقترحات وحلول:
- وبناءً على نتائج هذه الدراسة وربطها بنتائج الدراسات السابقة توصل الباحث لبعض التوصيات ومنها:

- توفير أيباد أو جهاز محمول لكل معلم محمل داخله المحتوى الدراسي والمعلم وجميع البرامج التي يحتاجها ويكون عهده على المعلم يتحمل إي خلل به مع توفير مراكز صيانة مجانية في إدارات التعليم ومراكز الإشراف لصيانته الدورية والدعم الفني لأي خلل يحصل للأجهزة.
- الاهتمام بوجود أدوات مساعدة للمعلم في عملية التقويم لأداء عمله مثل وجود الرموز الرياضية والأشكال الهندسية والرسومات الخطية واللعب التعليمية داخل المنصة وتدريب المعلمين على استخدامها في التعلم الإلكتروني.
- تكثيف البرامج التعليمية عن بعد التي تركز على طريقة التعامل مع التقنية لتوفير الجهد والوقت في عملية تفاعل المعلمين مع التعلم الإلكتروني.
- بناء برامج تركز على التقنية في عملية التعليم والتعلم لإعداد معلم قادر على التعامل معها.
- التركيز على استراتيجيات تتناسب مع التعليم القائم على التعلم الإلكتروني.
- إيجاد أكثر من منصة وأكثر من خيار في عملية التعليم والتعلم لتوفير كل ما يحتاجه المعلم والمتعلم بشكل آمن.
- تحديث وتطوير برامج إعداد المعلمين مع ما تتطلبه مستجدات العصر وربط برامجها بالتقنية جنباً لجنب مع التخصص.
- وضع معايير عالمية للقبول في برامج إعداد المعلمين تركز بدرجة كبيرة على القدرة على التعامل مع التقنية.
- تكثيف برامج التدريب الميدان لخلق بيئة تعليمية مناسبة وتذليل بعض الصعوبات.

- تكثيف برامج الماجستير المهني والذي يركز على المعلمين أثناء عملية التعلم لتحديث معلومات المعلمين وإطلاعهم على المستجدات من نظريات وطرق تدريس في التعليم.
- إنشاء خدمات مسانده لتقديم الدعم التقني للمعلمين والاسرة في عملية التعليم والتعلم.
- رفع كفاءة الإنترنت وجودتها في جميع مناطق المملكة العربية السعودية الامر الذي يشجع على عملية التعلم الالكتروني.
- فتح برامج تخصصية لطريقة التدريس باستخدام التقنية وتدريب المعلمين على البرامج التي تخدم المعلم في تخصصه مثل برنامج الجيوجبرا في الرياضيات تطبيقات السيورات التفاعلية وإعداد المشاريع التعليمية والتي تستخدم كسبورات تفاعلية وعارضة للعروض التقديمية وإنتاج الدروس التعليمية وإضافة صوت والكتابة عليها.
- تدريب المعلمين على تطبيقات الإلكترونية، للمسابقات وتكوين الأسئلة المتنوعة (Quiz)
(Play Kahoot –Maker–Go class –My CQs –Socratic Teacher
- والتي تساعد المعلم في عملية التقويم، وبقاء أثر التعلم لدى المتعلم.
- نشر ثقافة التعامل مع الأنترنت وتجنب التهديدات والمخاطر الأخلاقية والاجتماعية التي قد تواجه المعلم والمتعلم أثناء عملية التعلم.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أبو الضبعان، زكريا. (٢٠٠٩). *إعداد وتأهيل المعلمين الأسس التربوية والنفسية*. دار الفكر.
- التعليم أثناء جائحة كوفيد-١٩ وما بعدها. (٢٠٢٠، اب أغسطس). الأمم المتحدة.
- الاسدي، سعيد، والمسعودي، محمد، والتميمي، هناء. (٢٠١٦). *التمية المهنية القائمة على الكفاءات والكفايات التعليمية (المعلم-المدير-المشرف)*. الدار المنهجية للنشر والتوزيع.
- التويجري، أحمد. (٢٠١٧). *تصور مقترح لمخرجات برامج إعداد المعلم في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠*. أبحاث مؤتمر: دور الجامعات السعودية في تفعيل رؤية ٢٠٣٠، ٢٠١-٢٥٦.
- الجهني، عوض. (٢٠١٤). *تصور مقترح لتطوير برامج إعداد معلمي التربية الإسلامية في ضوء متطلبات العصر ومتغيراته. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٣١٢-٢٣٠*.
- الجميل، عبدالله. (٢٠٢٠). *دراسة مقارنة بين برامج إعداد المعلم في كل من كلية التربية بجامعة حائل وكلية التربية بجامعة قطر*. مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، ٣٦ (٣)، ١٩٥-٢٢٩.
- الخطيب، عامر. (٢٠١٦). *نموذج لتدريب معلمي الثانوية أثناء الخدمة في مصر وقطاع غزة [أطروحة دكتوراة غير منشورة]*. جامعة المنصور.
- الدهشان، جمال. (٢٠١٩). *برامج إعداد المعلم لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة*. جامعة سوهاج كلية التربية المجلة التربوية (٦٨)، ٣١٥٣-٣١٩٩.
- السحبياني، إيمان. (٢٠١٨). *تقويم برامج إعداد المعلم في المملكة العربية السعودية في ضوء المعايير العالمية للمسؤولية المهنية. دراسات في المناهج وطرق التدريس، ٢٣٩، ٨٧-١٢٣*.
- ال سفران، محمد (٢٠١٩). *برنامج مقترح لإعداد المعلم بالنظام التتابعي وفق المعايير المهنية الوطنية المشتركة للمعلمين بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر الأول للجمعية السعودية العلمية للمعلم (جسم) "المعلم: متطلبات التنمية وطموح المستقبل"، ٩٢-١٢٦*.
- الشنقيطي، عبدالله. (٢٠١٩). *تطوير سياسات برامج إعداد المعلمين في المملكة العربية السعودية في ضوء التجارب الدولية: تصور مقترح [أطروحة ماجستير غير منشورة]*. جامعة طيبة.
- صبري، عبدالعظيم، وتوفيق، رضا. (٢٠١٧). *إعداد المعلم في ضوء تجارب بعض الدول*. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عمران، محمد. (٢٠٢٠). *تحديات تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعي من وجهة نظر الهيئة التدريسية وسبل التغلب عليها في ضوء انتشار جائحة كورونا*. مجلة بحوث، العدد السابع والثلاثون (خاص)، ٢٢٥-٢٣٩.

عوض الله، نبيلة. (٢٠١٩). تطوير برامج إعداد المعلم المصري في ضوء بعض المؤشرات العالمية. *جمعية الثقافة من أجل التنمية*. ١٩ (١٣٩). ٦١-٩٠.

فضة، ديماء. (٢٠١٩). واقع برامج إعداد المعلمين في الأردن ودرجة توافقها مع معايير مهنية التعليم عالمياً. *مجلة جامعة عمان العربية للبحوث سلسلة البحوث العربية والنفسية*، ٣ (١)، ٨٨-١٠٤. فقيهي، يحيى. (٢٠١٩) مدى توفر المعايير المهنية الوطنية للمعلمين لدى الطلبة المعلمين بجامعة نجران. *المؤتمر الأول للجمعية السعودية العلمية للمعلم (جسم) "المعلم: متطلبات التنمية وطموح المستقبل"*، ١-٢٩.

القحطاني، منيرة (٢٠١٩). واقع استخدام المعلمين للمستحدثات التكنولوجية في برامج التطوير المهني في ضوء متطلبات القرن والحادي والعشرون من وجهة نظرهم. *المؤتمر الأول للجمعية السعودية العلمية للمعلم (جسم) "المعلم: متطلبات التنمية وطموح المستقبل"*. ٣٦٦-٣٨٦.

المزيني، تهاني، والعنبي، نادية (٢٠٢٠). تصور مقترح لتطوير برامج إعداد معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية وفق منحنى التكامل للرياضيات والعلوم والهندسة والتقنية STEM. *مجلة تربويات الرياضيات*. ٢٣ (٩). ١٢٩-١٩٣.

المساعد، تركي. (٢٠١٧، ٨مايو). تحديات إعداد المعلمين وتأهيلهم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. *المؤتمر الرابع لكلية التربية والعلوم الأساسية، عجمان، الامارات*.

المطلق، نهلاء. (٢٠٢٠). تجديد سياسات برامج إعداد معلم التعليم العام في المملكة العربية السعودية في ضوء أفضل الممارسات الدولية. *مجلة القراءة والمعرفة*، (٢٢٧). ٤١٧-٤٣٦.

وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٣). *إستراتيجية تطوير التعليم في المملكة العربية السعودية*. الرياض.

وزارة التعليم. (٢٠١٦). *الأهداف العامة لوزارة التعليم في خطة التنمية العاشرة*. الإدارة العامة للتخطيط.

يوسف، فاطمة. (٢٠٢٠). المعلم العصري وتحديات القرن الواحد والعشرين. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٤ (١٩)، ١١٠-١٣١.

Prince, B. (2010). *Effectiveness of Teacher Preparation: From Theory to Practice. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Capella University, Philosophy.*