

برنامج مقترح قائم على المعايير المهنية العالمية لتنمية الكفايات التدريسية  
ومهارات القرن الحادى والعشرين لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية

بحث مقدم

للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية

( مناهج وطرق تدريس الرياضيات )

إعداد

شيماء سمير أنور حميدة

المدرس المساعد بقسم المناهج وطرق التدريس

إشراف

الأستاذ الدكتور

فريال عبده أبو ستة

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة دمياط

1441هـ - 2020م

## ملخص البحث باللغة العربية:

### مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث الحالي في وجود ضعف في الكفايات التدريسية ومهارات القرن الحادى والعشرين لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة الرياضيات بكلية التربية، ويمكن التغلب على هذه المشكلة من خلال الاجابة عن السؤال الرئيس التالى: ما فاعلية برنامج مقترح قائم على المعايير المهنية العالمية لتنمية الكفايات التدريسية ومهارات القرن الحادى والعشرين لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية؟ ويتفرع عنه الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما المعايير المهنية العالمية الواجب توافرها لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية؟
- 2- ما الكفايات التدريسية الواجب توافرها لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية في ضوء المعايير المهنية العالمية؟
- 3- ما مهارات القرن الحادى والعشرين التي يجب توافرها لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية؟
- 4- ما مستوى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية في الكفايات التدريسية؟
- 5- ما مستوى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية في مهارات القرن الحادى والعشرين؟
- 6- ما التصور المقترح للبرنامج القائم على المعايير المهنية العالمية؟
- 7- ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية في تنمية الجانب المعرفى للكفايات التدريسية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية؟
- 8- ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية في تنمية الجانب الأدائى للكفايات التدريسية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية؟
- 9- ما فاعلية البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية في تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية؟

### أهداف البحث:

تمثلت أهداف البحث فيما يلى :

- 1- وصف وتحليل المعايير وكذلك الكفايات التدريسية ومهارات القرن الحادى والعشرين.
- 2- وصف مستوى الطلاب في الكفايات التدريسية.
- 3- وصف مستوى الطلاب في مهارات القرن الحادى والعشرين.
- 4- تفسير أسباب ضعف أداء الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة شعبة الرياضيات في الكفايات التدريسية ومهارات القرن الحادى والعشرين.
- 5- تفسير فاعلية البرنامج في تنمية الكفايات التدريسية ومهارات القرن الحادى والعشرين.
- 6- التنبؤ بمدى إسهام البرنامج في تنمية الكفايات التدريسية أو التعرف على المردود التعليمى لاستخدام البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية في تنمية الكفايات التدريسية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية.
- 7- التنبؤ بمدى إسهام البرنامج/ التعرف على المردود التعليمى لاستخدام البرنامج في تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين أو التعرف على المردود التعليمى لاستخدام البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية في تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية.

## أهمية البحث :

تمثلت أهمية البحث فيما يلي :

- 1- تزويد مصممي برامج اعداد المعلم بقائمة الكفايات التدريسية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية.
- 2- تزويد مصممي برامج اعداد المعلم بقائمة مهارات القرن الحادى والعشرين التي ينبغي تنميتها لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية.
- 3- تزويد مصممي برامج اعداد المعلم بقائمة المعايير المهنية العالمية المقترحة التي ينبغي تدريسها لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية.
- 4- لفت نظر القائمين بالتدريس للاهتمام بالمعايير المهنية العالمية والاسترشاد بها فى التدريس
- 5- استخدام المشرفون التربويون قائمة المعايير عند تقييم أداء معلمهم.
- 6- إفادة القائمين على التعليم من خلال إلقاء الضوء على الوضع الحالي لما يمتلكه الطلاب من مهارات القرن الحادى والعشرين.
- 7- تقديم تصور مقترح لمعلمي الرياضيات فى كيفية دمج مهارات القرن الحادى والعشرين فى تعليم الرياضيات وتطوير أدائهم التعليمي فى ضوء الكفايات التي يجب توافرها لديهم وذلك من خلال تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف لديهم.
- 8- تقديم قائمة بمهارات القرن الحادى والعشرين وبرنامج يمكن للمعلم الاسترشاد به خلال المواقف التعليمية فى دروس الرياضيات كما يمكن لواعى المنهج أن يضعها فى اعتباره عند تطوير مناهج الرياضيات.
- 9- تدريب وممارسة الطلاب على مهارات القرن الحادى والعشرين وتنمية الكفايات التدريسية لديهم من خلال مواقف تدريبية معدة لهذا الغرض.
- 10- إعداد جيل من خريجي الكليات على دراية بالمعايير المهنية العالمية، للاسترشاد بها فى ميدان العمل.
- 11- تقدم مشروعًا تطبيقيًا حول تدريب معلمى الرياضيات على الكفايات التدريسية.
- 12- تزود المسؤولين عن برامج إعداد معلم الرياضيات بكليات التربية بمعايير، من أجل تضمينها فى مقررات المناهج وطرق تدريس الرياضيات، وكذلك تدريب الطلاب المعلمين عليها، ومتابعتهم فى أثناء تنفيذها خلال فترات التدريب الميدانى.
- 13- تسهم فى فتح المجال أمام بحوث جديدة تتناول المعايير مع متغيرات أخرى، وكذلك تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين لدى الطلاب بالمراحل التعليمي المختلفة، من خلال التوصيات، والمقترحات البحثية التي يقدمها البحث.

## محددات البحث:

تمثلت محددات البحث فيما يلي:

- 1- التجريب فى العام الدراسى 2018-2019 م .
- 2- طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية شعبة الرياضيات بجامعة دمياط، وقد اختير طلاب الفرقة الثالثة؛ نظرًا لممارستهم التدريب الميدانى لأول مرة حتى يستطيعوا تطبيق ما درسوه من النظرى والاستفادة منه، وتواجههم مشكلات وصعوبات فى الكفايات التدريسية وكذلك مهارات القرن الحادى والعشرين لديهم.

3- الكفايات التدريسية التالية الواجب تنميتها لدي الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات، وهم : التخطيط، التنفيذ، التقويم، متطلبات المهنة.

4- مهارات القرن الحادي والعشرين التالية الواجب تنميتها لدي الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات، وهم: التفكير الابتكاري، التفكير الناقد وحل المشكلات، الاتصال والتواصل، التعاون والمهارات الاجتماعية، الثقافة المعلوماتية والإعلامية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المرونة والتكيف، المبادرة والتوجيه الذاتي، الإنتاجية والقيادة والمسئولية.

### أدوات ومواد البحث:

### تمثلت أدوات ومواد البحث فيما يلي:

- 1- إعداد قائمة المعايير المهنية العالمية الواجب تضمينها في البرنامج المقترح.
- 2- إعداد قائمة الكفايات التدريسية في ضوء المعايير المهنية العالمية.
- 3- إعداد قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين. بطاقة ملاحظة للكفايات التدريسية في ضوء المعايير المهنية العالمية.
- 4- إعداد اختبار تحصيل الجانب المعرفي للكفايات التدريسية.
- 5- إعداد اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين.
- 6- إعداد برنامج مقترح قائم على المعايير المهنية العالمية.
- 7- إعداد التعيينات البيئية للطلاب المعلم.

### عينات البحث:

تكونت عينة البحث من عینتين أساسيتين وهما :

- 1- **العينة الاستطلاعية** : تكونت من (30) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات بكلية التربية؛ للتأكد من صدق وثبات اختبار الجانب المعرفي للكفايات التدريسية وبطاقة ملاحظة الكفايات التدريسية واختبار مهارات القرن الحادي والعشرين
- 2- **العينة التجريبية** : تكونت من (39) طالبًا وطالبة بالفرقة الثالثة شعبة الرياضيات بكلية التربية.

### منهج البحث:

اتبعت الباحثة في هذا البحث ما يلي:

- 1- **المنهج الوصفي**: للتعرف على المعايير المهنية العالمية والكفايات التدريسية ومهارات القرن الحادي والعشرين ووصف الأدوات البحثية ومناقشة النتائج وتفسيرها وإعداد الإطار النظري والدراسات السابقة .

**2- المنهج شبه التجريبي:** سوف تستخدم الباحثة التصميم التجريبي ذا المجموعة الواحدة، من خلال تطبيق البرنامج المقترح علي مجموعة مختارة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة الرياضيات بكلية التربية لتنمية الكفايات التدريسية ومهارات القرن الحادي والعشرين.

### فروض البحث :

#### اختبر البحث الفروض الآتية:

- 1- يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq$ ) بين متوسطات درجات طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الجانب المعرفي للكفايات التدريسية ككل وفي كل مستوى على حده لصالح التطبيق البعدي.
- 2- يحقق استخدام البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية الجانب المعرفي للكفايات التدريسية لطلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية، عند مستوى ( $1.2 \leq$ ) كما تقاس نسبة الكسب المعدل "لبليك"، وعند مستوى ( $0.6 \leq$ )، كما تقاس بنسبة الفاعلية ل"ماك جوجيان".
- 3- يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq$ ) بين متوسطات درجات طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية الذين درسوا البرنامج في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات التدريسية ككل وفي كل كفاية على حده لصالح التطبيق البعدي.
- 4- يحقق استخدام البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية الجانب الأدائي للكفايات التدريسية لطلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية، عند مستوى ( $1.2 \leq$ ) كما تقاس نسبة الكسب المعدل "لبليك"، وعند مستوى ( $0.6 \leq$ )، كما تقاس بنسبة الفاعلية ل"ماك جوجيان".
- 5- يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05 \geq$ ) بين متوسطات درجات طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات القرن الحادي والعشرين ككل وفي كل مهارة على حده لصالح التطبيق البعدي.
- 6- يحقق استخدام البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية، عند مستوى ( $1.2 \leq$ ) كما تقاس نسبة الكسب المعدل "لبليك"، وعند مستوى ( $0.6 \leq$ )، كما تقاس بنسبة الفاعلية ل"ماك جوجيان".

### إجراءات البحث:

#### للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضها، تم اتباع الإجراءات التالية:

- 1- الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة والكتب ذات الصلة بمتغيرات البحث.
- 2- إعداد قائمة مبدئية في صورة استبانة بالمعايير المهنية العالمية المقترحة، وعرضها في صورتها الأولية على المحكمين والخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات؛

- للتأكد من صدقها، وإجراء التعديلات المطلوبة بناء على آراء المحكمين وفي ضوءها نصل لقائمة المعايير المهنية العالمية المقترحة النهائية.
- 3- إعداد قائمة مبدئية في صورة استبانة بالكفايات التدريسية الواجب توافرها لدى الطلاب بالفرقة الثالثة شعبة الرياضيات بكلية التربية، وعرضها في صورتها الأولية على المحكمين والخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات؛ للتأكد من صدقها، وإجراء التعديلات المطلوبة بناء على آراء المحكمين، وفي ضوءها نصل لقائمة الكفايات التدريسية النهائية.
- 4- إعداد قائمة مبدئية في صورة استبانة بمهارات القرن الحادي والعشرين الواجب توافرها لدى الطلاب بالفرقة الثالثة شعبة الرياضيات بكلية التربية، وعرضها في صورتها الأولية على المحكمين والخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات؛ للتأكد من صدقها، وإجراء التعديلات المطلوبة بناء على آراء المحكمين، وفي ضوءها نصل لقائمة المهارات النهائية.
- 5- إعداد البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية والتعيينات البيئية، وعرض البرنامج في صورته الأولية على المحكمين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات للتأكد من صدقه، ووضعه في صورته النهائية، بعد إجراء التعديلات المطلوبة في ضوء آرائهم ومقترحاتهم.
- 6- إعداد بطاقة ملاحظة الكفايات التدريسية، وعرض البطاقة على المحكمين والخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات، ثم إجراء التعديلات المطلوبة وفقاً لأرائهم، ووضع البطاقة في صورتها النهائية.
- 7- إعداد اختبار الجانب المعرفي للكفايات التدريسية، وعرض الاختبار على المحكمين والخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات، ثم إجراء التعديلات المطلوبة وفقاً لأرائهم، ووضع الاختبار في صورته النهائية.
- 8- إعداد اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين، وعرض الاختبار على المحكمين والخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات ثم إجراء التعديلات المطلوبة وفقاً لأرائهم، ووضع الاختبار في صورته النهائية.
- 9- التجريب الاستطلاعي لبطاقة ملاحظة الكفايات التدريسية واختبار الجانب المعرفي للكفايات التدريسية واختبار مهارات القرن الحادي والعشرين، على العينة الاستطلاعية للبحث من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات من أجل ضبطه إحصائياً، وتحديد زمن الاختبار.
- 10- التجريب الميداني للبرنامج، ويشمل ذلك ما يلي:
- اختيار عينة البحث وتمثل في طلاب الفرقة الثالثة شعبة الرياضيات.
  - التطبيق القبلي لأدوات البحث على مجموعة البحث.
  - تدريس البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية.
  - التطبيق البعدي لأدوات البحث على مجموعة البحث.
- 11- رصد النتائج، ومعالجتها إحصائياً، ومناقشتها وتفسيرها.
- 12- تقديم التوصيات والمقترحات، والمشروع المقترح.

## نتائج البحث:

### توصل البحث إلى النتائج الآتية:

- 1- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الجانب المعرفي للكفايات التدريسية ككل وفي كل مستوى على حده لصالح التطبيق البعدي.
- 2- حقق استخدام البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية الجانب المعرفي للكفايات التدريسية لطلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية، عند مستوى (1.8) كما تقاس نسبة الكسب المعدل "لبليك"، وعند مستوى (0.9)، كما تقاس بنسبة الفاعلية ل"ماك جوجيان".
- 3- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية الذين درسوا البرنامج في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات التدريسية ككل وفي كل كفاية على حده لصالح التطبيق البعدي .
- 4- حقق استخدام البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية الجانب الأدائي للكفايات التدريسية لطلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية، عند مستوى (1.7) كما تقاس نسبة الكسب المعدل "لبليك"، وعند مستوى (0.9)، كما تقاس بنسبة الفاعلية ل"ماك جوجيان".
- 5- وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات القرن الحادي والعشرين ككل وفي كل مهارة على حده لصالح التطبيق البعدي .
- 6- حقق استخدام البرنامج المقترح القائم على المعايير المهنية العالمية درجة كبيرة من الفاعلية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية، عند مستوى (1.7) كما تقاس نسبة الكسب المعدل "لبليك"، وعند مستوى (0.9)، كما تقاس بنسبة الفاعلية ل"ماك جوجيان".