# دراسة العلاقة بين مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية

## بحث مشتق من رسالة دكتوراه الفلسفة في التربية


إعـــداد

**أحمد أحمد لطفي شرف**

إشراف

| الأستاذ الدكتور | الأستاذ الدكتور |
| --- | --- |
| **أ.د/ العزب محمد زهران** | **أ.د/ علاء الدين سعد متولي** |
| أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات | أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات |
| كلية التربية – جامعة بنها | كلية التربية – جامعة بنها |

الدكتور

**أسامة عبد العظيم محمد**

مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات

كلية التربية – جامعة بنها


١٤٤٣هـ / ٢٠٢١م

**الملخص**:

هدف البحث الحالي إلى دراسة نوع العلاقة الارتباطية بين مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات بكلية التربية، ولتحقيق ذلك قام الباحث بإعداد برنامج قائم على التعلم بالمشروعات، وتكونت عينة البحث من (٥٧) سبع وخمسين طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات بكلية التربية جامعة دمنهور، خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م. و تمثلت أدوات البحث في بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي، ومقياس الكفاءة الذاتية، واتبع البحث التصميم التجريبي المعروف باسم " تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي– البعدي. وقام الباحث بتطبيق البرنامج القائم على التعلم بالمشروعات، وتطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي ومقياس الكفاءة الذاتية على عينة البحث بعد التجربة، وأظهرت النتائج وجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين درجات الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي ودرجاتهم في مقياس الكفاءة الذاتية.

**الكلمات المفتاحية:** مهارات التدريس الإبداعي، الكفاءة الذاتية.

## Abstract:

The research aimed to find out The correlation type between the development of creative teaching skills and self-efficacy among student teachers of Mathematics at the Faculty of Education. The researcher designed the program based on Project based learning. The sample of the study consisted of (57) students Teachers from the Fourth year of mathematics Section at the Faculty of Education , Damanhur University. In the academic year 2020/2021. the study tools consisted of creative teaching skills observation sheet, and Self-efficacy Scale. The current research depends on the quasi experimental methodology (pre- post), The Study tools were applied on the experimental group (pre- post) the experiment. The results showed that: There were a positive, strong and statistically significant relationship at the level of ($\alpha \leq 0, 01$) between the scores of the post application of creative teaching skills observation sheet and Self- efficacy scale.

**Key words**: project-based learning, creative teaching skills.

## المقدمة:

إن الاهتمام ببرامج إعداد المعلم يُعد أحد التوجهات البحثية الحديثة في مجال التعليم عامةً وفي تعليم وتعلم الرياضيات خاصةً. وذلك لأن المعلم هو أحد الركائز الأساسية للعملية التعليمية، فهناك ضرورة حيوية لإعداد معلم مُبدع ولديه القدرة على تنمية وإثارة الإبداع لدى طلابه من خلال أدائه التدريسي المتميز وكفاءته الذاتية العالية في مواجهة المشكلات التعليمية المختلفة بنجاح.

ومن التوجهات المعاصرة المرتبطة بإتقان مهارات القرن الحادي والعشرين ضرورة الانتقال من التدريس التقليدي إلى التدريس الإبداعي، والذي يرتبط بالمعلم خاصة في مقومات شخصيته، ومهاراته، واستراتيجيات التدريس التي يتبناها، ورؤيته حول آليات التنمية المهنية المستدامة، ويُعد التدريس الإبداعي من الصيغ التربوية التي تؤكد على أهمية خيال المعلم في بناء رؤية عامة حول طبيعة المادة الدراسية، وطبيعة تدريسها (Rankin,& Brown, 2016,93-94).

وحيث أن المعلم أحد أهم مدخلات العملية التعليمية، فإعداد المعلم إعداداً جيداً وتزويده بالأدوات والوسائل المناسبة، وتنمية دوافعه واتجاهاته نحو الإبداع يؤدي إلى تطوير العملية التعليمية وتقدمها وبناء مستقبل أفضل من خلال بناء جيل قادر على ممارسة السلوك الإبداعي في جوانب حياته المختلفة، ولكي يُبدع المتعلم في الرياضيات يجب أن يتعامل مع الرياضيات تحت إشراف معلمين تم إعدادهم لتدريس الرياضيات بشكل إبداعي (رشا صبري، ٢٠١٩، ١٠).

كما أن نجاح المعلم في مهنته يعتمد إلى حد كبير على مقومات وقدرات تميزه عن غيره، حيث إن معرفته وتقديره بوجود هذه القدرات لديه تؤهله لهذا الدور القيادي وهذا ما يُعبر عنه بالكفاءة الذاتية التي عرفها باندورا على أنها معتقدات الفرد بشأن قدرته على تنظيم الأفعال المطلوبة لإدارة المواقف المستقبلية وتنفيذها (Bandura, 1995,32).

والكفاءة الذاتية تؤثر على أنماط تفكير الفرد وردود فعله الانفعالية حيث يؤدي الإحساس بالكفاءة الذاتية العالية إحساساً يساعد على الاقتراب من المهام والأنشطة الصعبة على عكس ذوي الكفاءة الذاتية المنخفضة فهم يعتقدون أن الأشياء أقوى منهم، وهذا الاعتقاد يسرع بالقلق والضغوط والاكتئاب والرؤية الضيقة في حل مشكلاته، وبالتالي فأن مستوى الكفاءة الذاتية لدى الأفراد يؤثر بشكل كبير على مستوى الإنجاز الذي يمكن وصول الفرد اليه، ومن ثم الأفراد

الذين لديهم مستوى كفاءة ذاتية منخفضة يؤدي ذلك بهم للفشل الذي يخفض الثقة والروح المعنوية (هبة عبد العال، ٢٠١٧، ١٦١).

ويتضح مما سبق ضرورة تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين ورفع كفاءتهم الذاتية في مواجهة المشكلات التعليمية المختلفة بنجاح، ولتحقيق ذلك يجب أن يتم تدريب المعلم علي البحث والاكتشاف والتعلم الذاتي والتنويع في طرق وأساليب التدريس وأن يتم تدريبه من خلال مواقف واقعية أصيلة تكسبه الثقة بالنفس وتنمى قدرته على الإبداع في تدريس الرياضيات.

## مشكلة البحث:

قام الباحث في رسالته للدكتوراه ببحث فاعلية برنامج قائم على التعلم بالمشروعات لتنمية مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية والبحث الحالي يهدف إلى دراسة نوع العلاقة الارتباطية بين مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية.

ولقد أكدت العديد من الدراسات السابقة على ضرورة تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات بكلية التربية مثل دراسة كل من: (خالد يوسف ٢٠١٥ فؤاد أبو طالب، ٢٠١٦؛ ناصر عبيدة، ٢٠١٧؛ رشا صبري، ٢٠١٩؛ سيد عبد ربه، ٢٠١٩)

كما أكدت العديد من الدراسات السابقة على ضرورة تنمية مستوى الكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات بكليات التربية مثل دراسة كل من: (إيمان الريس،٢٠١٢ سامية جودة، ٢٠١٥؛ هبة عبد العال، ٢٠١٧؛ Ozkal, 2014; Deutsch,2017; Mahasneh& Alwan, 2018).

ومن هنا يسعى البحث الحالي لدراسة نوع العلاقة الارتباطية بين مستوى مهارات التدريس الإبداعي ومستوى الكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية.

## أسئلة البحث:

١- ما البرنامج التعليمي المقترح القائم على التعلم بالمشروعات لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية؟

٢- ما العلاقة الارتباطية بين مستوى مهارات التدريس الإبداعي ومستوى الكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية؟

## أهداف البحث:

١- إعداد برنامج تعليمي مقترح قائم على التعلم بالمشروعات لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية.

٢- التعرف على نوع العلاقة الارتباطية بين مستوى مهارات التدريس الإبداعي ومستوى الكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية.

## حدود البحث:

١- عينة من طلاب الفرقة الرابعة عام شعبة الرياضيات بكلية التربية- جامعة دمنهور.

٢- العام الجامعي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ م.

## منهج البحث:

التصميم التجريبي المعروف باسم " تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي- البعدي "One Group Pre-test Post-test Design."

## مصطلحات البحث:

- **التعلم القائم على المشروعات:** يُعرف اجرائياً بأنه مدخل تعليمي متمركز حول المتعلم يقوم فيه الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات بأجراء مشروعات وأنشطة تعليمية بشكل فردي أو جماعي وفق رغباتهم وقدراتهم الخاصة. حيث يكتسب الطلاب المعلمين المعارف والمهارات من خلال مشروعات تعليمية، تتطلب البحث والتخطيط، والتعلم الذاتي، ثم يطبقون ما تعلموه في حل مشكلات حقيقية والحصول على نتائج قابلة للتطبيق في حياتهم الواقعية.
- **التدريس الإبداعي:** يُعرف اجرائياً بأنه مجموعة من المهارات التي يؤديها الطالب المعلم شعبة الرياضيات والتي ترتبط بتصميم التعليم، وصياغة الأنشطة والمهام التعليمية في الرياضيات بصورة تتحدى قدرات الطلاب الذهنية والأدائية، والمرتبطة بمراحل عملية التدريس (التخطيط والتنفيذ والتقويم) بصورة إبداعية. ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المعلم في بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي (إعداد الباحث).
- **الكفاءة الذاتية:** تُعرف اجرائياً بأنها هي معتقدات الطالب المعلم شعبة الرياضيات حول قدرته على التأثير في طلابه، ومدى قدرته وكفاءته على أداء المهام التدريسية المطلوبة منه

داخل الفصل وإنجازها بنجاح، والتعامل مع المواقف المعرفية والسلوكية والمهنية بفاعلية واقتدار ونجاح، وتُقاس بمقياس الكفاءة الذاتية المُعد لهذا الغرض من قبل الباحث.

## الإطار النظري للبحث:

### أولاً: التدريس الإبداعي:

هناك العديد من التعريفات التي تناولت التدريس الإبداعي وتتمثل في الأتي:

يعرفه "أكبولوت" بأنه مجموعة من المهارات التي ترتبط بتصميم التعليم والتعلم وصياغة الأنشطة والمهام التعليمية في الرياضيات، وإدارة النشاط ودعم الطلاب وحثهم على التفكير. ويرتبط التدريس الإبداعي بتنمية مهارات المعلم في مستويات تخطيط وتنفيذ وتقويم التدريس بصورة إبداعية (Akbulut, 2012, 372).

كما يُعرف بأنه نشاط تربوي يقوم به المعلم بهدف إحداث تغيرات في الممارسات التدريسية داخل الموقف التعليمي، مما ينعكس على أداء المعلم والطلاب، ويرتبط التدريس الإبداعي بتنمية مهارات المعلم في مستويات التخطيط والتنفيذ والتقويم لعملية التدريس بصورة إبداعية (ناصر عبيدة، ٢٠١٧، ٧٠).

كما يُعرف بأنه مجموعة الممارسات والأساليب التدريسية الإبداعية التي يقوم بها المعلم داخل وخارج الفصل، والتي ترتبط بمراحل التدريس (التخطيط، التنفيذ، التقويم) وتتصف بالطلاقة والمرونة والأصالة بغرض تحقيق الأهداف المرجوة بكفاءة وفاعلية (فتحية لافي، ٢٠١٩، ١٦٣).

ويُعرف بأنه مجموعة من السلوكيات التي يمتلكها المعلم ويتمكن من ممارستها بسرعة ودقة وإتقان وبأقل مجهود وتكاليف سواء أثناء التخطيط أو التنفيذ أو التقويم لتدريس المحتوي بشكل يمتاز بالطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات (كريمة محمد، ٢٠١٦، ٨؛ رشا صبري، ٢٠١٩، ٢٢)

**في ضوء ما سبق يُعرف الباحث التدريس الإبداعي إجرائياً بأنه** مجموعة من المهارات التي يؤديها الطالب المعلم شعبة الرياضيات والتي ترتبط بتصميم التعليم، وصياغة الأنشطة والمهام التعليمية في الرياضيات بصورة تتحدى قدرات الطلاب الذهنية والأدائية، والمرتبطة بمراحل عملية التدريس (التخطيط والتنفيذ والتقويم) بصورة إبداعية. ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المعلم في بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي (إعداد الباحث).

## الفرق بين التدريس الإبداعي والتدريس من أجل الإبداع:

يفرق كل من (Obradović, et.al,2015,292; Setiawan, et.al, 2019, 26) بين التدريس الإبداعي والتدريس من أجل الإبداع وفقاً للآتي:

- **التدريس الإبداعي (Creative Teaching):** ويقصد به استخدام المعلم خياله وقدراته لتصميم استراتيجيات تدريس تجعل التعلم أكثر إثارة ودافعية، وتوجه الطلاب لتحقيق أهداف التعلم بجودة عالية.
- **التدريس من أجل الإبداع (Teaching for Creativity):** ويقصد به استراتيجيات التدريس التي يختارها المعلم بغية تنمية مهارات التفكير أو السلوك الإبداعي في الرياضيات لدي الطلاب. فيرتبط بمهارات المعلم في التدريس لتنمية مهارات الطلاب في التفكير الإبداعي.

وبالتالي فإن التدريس الإبداعي يركز على أداءات ومهارات المعلم، كما أن تبنى المعلمين توظيف مهارات التدريس الإبداعي يتضمن مهارات التدريس من اجل الإبداع ويدعم تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب.

## مبادئ التدريس الإبداعي:

يحدد (مجدي عزيز، ٢٠٠٥، ٢٣١؛ سيد عبد ربه، ٢٠١٩، ١٤٦؛ Xiong, et.al, 2020, 2) مبادئ التدريس الإبداعي في الآتي:

- تشجيع الطلاب على التفكير، للتوصل لنتائج جديدة، ومختلفة، وفريدة.
- استخدام مواقف تعليمية مفتوحة ومغلقة تسهم في إظهار إبداعات الطلاب.
- التأكيد على أهمية مراعاة الدافعية قبل التدريس، والاهتمام بالتعلم الذاتي.
- تشجيع المواقف التي تثير التفكير المتعمق والواعي، حيث يمضي فيه المعلم معظم وقته لإنتاج الجديد وضبط خطط الطلاب وأفكارهم.
- ضرورة توفير الوسائل والأدوات اللازمة لتعلم العديد من المفاهيم والمهارات، وتطبيقها في حل مشكلات جديدة.
- استخدام طرق تدريس متنوعة تساعد على تنمية التفكير لدي الطلاب وتراعي الفروق الفردية بينهم.

- تشجيع الطلاب على تطوير أفكارهم الخاصة من خلال الاعتماد على الديمقراطية بوصفها أسلوبًا للتعامل.
- الأخذ بمفهوم التقويم المستمر الذي يتسم بالقياس والتشخيص وعلاج الأخطاء أولاً بأول.
- التأكيد على أهمية النقد والتقويم الذاتي، وتطوير مهارات الاستنتاج.

## مهارات التدريس الإبداعي:

تُعرف بأنها مجموعة من المهارات التدريسية غير التقليدية التي ترتبط بمعلم الرياضيات وسماته الشخصية والمهنية، وتؤثر في ممارساته في تدريس الرياضيات بما ينعكس علي تحسين أداء الطلاب (ناصر عبيدة، ٢٠١٧، ٦٧).

وهي مجموعة من المهارات التربوية والسلوكيات التي يتبعها المعلم لخلق بيئة إبداعية من خلال اختيار أنشطة واستراتيجيات غير شائعة. (رشا صبري، ٢٠١٩، ٥٠)

وتُعرفها (كريمة محمد، ٢٠١٦، ١٠) بأنها مجموعة من المهارات السلوكيات التدريسية المرتبطة بمراحل التدريس ( التخطيط– التنفيذ– التقويم).

ويُعرف الباحث مهارات التدريس الإبداعي بأنها مجموعة من الإجراءات والسلوكيات التدريسية التي يؤديها الطالب المعلم شعبة الرياضيات والتي ترتبط بمراحل عملية التدريس (التخطيط– التنفيذ – التقويم) وتتسم تلك السلوكيات بالإبداع والخروج عن الصورة النمطية لعملية التدريس.

وهناك العديد من الدراسات التي اهتمت بتنمية التدريس الإبداعي لدي معلمي الرياضيات قبل وأثناء الخدمة نذكر منهم الأتي:

**دراسة "جوسو وآخرون" (Jusoh, et al, 2018):** والتي قامت بقياس أثر كفاءة معلم الرياضيات على ممارسات التدريس الإبداعي. ويضم مفهوم كفاءة المعلم ثلاث مجالات وهي: معرفة المعلم، ومهارات المعلم، واتجاهات المعلم وسماته الشخصية. وأسفرت نتائج الدراسة أن الكفاءة الرياضية للمعلم لها تأثير كبير على التدريس الإبداعي. ومن ثم، ينبغي اتخاذ خطوات استباقية من قبل معلمي الرياضيات ومديري المدارس ووزارة التعليم الماليزية لتعزيز كفاءة معلمي الرياضيات بحيث يمكن تنفيذ ممارسات التدريس الإبداعية بشكل فعال.

**دراسة علاء أبو الرايات (٢٠١٩):** والتي قامت بقياس أثر استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب على تنمية كتابة المشكلات الرياضية وحلها ومهارات التدريس الإبداعي لدى

الطلاب المعلمين في كلية التربية. واعتمد البحث على التصميم التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية. وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالب من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات بكلية التربية جامعة طنطا. حيث تم تقسيمهم لمجموعتين ضابطة وتجريبية. وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار حل المشكلات الرياضية وحلها، بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي. وأسفرت نتائج الدراسة أن هناك فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠١)، بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار حل المشكلات الرياضية وكذلك لبطاقة ملاحظة التدريس الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية.

**دراسة طاهر سالم (٢٠٢٠):** والتي قامت بقياس أثر فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على دراسة الدرس لتنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين وتحسين الكفاءة الذاتية في تدريس الرياضيات لديهم. واعتمد البحث على التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة، وتمثلت عينة الدراسة من طلاب كلية التربية تخصص رياضيات بالفرقة الثالثة بالتعليم العام. وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي، ومقياس الكفاءة الذاتية، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج المقترح القائم على دراسة الدرس في تنمية مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية.

نجد أن الدراسات السابقة اتفقت على ضرورة تنمية مهارات التدريس الإبداعي من خلال استخدام مداخل وطرق التدريس حديثة والتي تجعل المتعلم محور العملية التعليمية وليس مُتلقناً وحافظاً للمعلومات. وقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة في صياغة فروض البحث، اختيار منهج البحث، إعداد بطاقة الملاحظة لمهارات التدريس الإبداعي، وتفسير ومناقشة النتائج.

## ثانياً: الكفاءة الذاتية:

ظهر مفهوم الكفاءة الذاتية عام ١٩٧٧ على يد "ألبرت باندورا" Albert Bandura وعرَّفه بأنه ثقة الأفراد في كفاءتهم أو قدرتهم على النجاح، وقدرتهم على ممارسة بعض التحكم في الأحداث التي تؤثر في حياتهم. والأفراد ذوي الإحساس المرتفع بالكفاءة يواجهون مواقف التحدي مع الثقة في قدراتهم، وتُكون الكفاءة الإيجابية لدى الأفراد دافعية قوية ومستوى عميق من الانخراط في المهمة، والأفراد ذوي الكفاءة الذاتية المنخفضة يعزون الفشل إلى ضعف في المجهود، المعرفة، أو المهارات (Bandura, 1986,98).

ويُعرف "اسيفيس" الكفاءة الذاتية بأنها اعتقاد الفرد في قدرته على تنظيم وتنفيذ سلسة من الإجراءات المطلوبة من أجل تحقيق نتائج معينة. ويُشتق هذا المفهوم من النظرية المعرفية الاجتماعية، وتقترح هذه النظرية أن الأفراد لديهم القدرة على ممارسة بعض التحكم في سلوكياتهم واستجاباتهم عند مواجهة مواقف التحدي. وتتضمن الكفاءة قدرة الفرد على التنظيم المعرفي، والاجتماعي، والسلوكي من أجل تحقيق الأهداف المرجوة من خلال سلسة من الإجراءات. وبمعنى آخر، الأفراد يمكنهم تطوير أهدافهم، ووضع خطة من الإجراءات، والعمل بجد من أجل تحقيق تلك الأهداف (Aceves,2019, 37).

وتُعرف بأنها أفكار ومعتقدات الفرد حول ذاته، وتتكون تلك المعتقدات وفقاً للبنية المعرفية للفرد، وتتوسط بين ما لدي الفرد من معرفة ومهارات وبين أدائه الفعلي، وتؤثر على سلوك المبادأة ومقدار الجهد المبذول للقيام بعمل معين، بالإضافة على أنها تؤثر على مستوي المثابرة، والإصرار للقيام بمهام عند مواجهة الصعوبات والعقبات (إيمان محمود، ٢٠٢٠، ٩٠).

والكفاءة الذاتية للمعلم هي معتقداته حول قدرته على التأثير في طلابه، وقدرته وكفاءته على أداء المهام المطلوبة منه داخل الفصل وإنجازها بنجاح، والتعامل مع المواقف المعرفية والسلوكية والمهنية بفاعلية واقتدار ونجاح، وتمثل هذه المعتقدات متغيرًا مهمًا في العملية التعليمية لارتباطها بسلوك المعلم والطالب (هبة عبد العال، ٢٠١٧، ١٦٣؛ Skaalvik & skaalvik, 2007, 615).

تُعرف اجرائياً في البحث الحالي بأنها هي معتقدات الطالب المعلم شعبة الرياضيات حول قدرته على التأثير في طلابه، ومدى قدرته وكفاءته على أداء المهام التدريسية المطلوبة منه داخل الفصل وإنجازها بنجاح، والتعامل مع المواقف المعرفية والسلوكية والمهنية بفاعلية واقتدار ونجاح، وتُقاس بمقياس الكفاءة الذاتية المُعد لهذا الغرض (إعداد الباحث).

## أبعاد الكفاءة الذاتية:

هناك ثلاثة أبعاد للكفاءة الذاتية (يوسف قطامي، ٢٠٠٤: ١٨٠ – ١٨١؛ إبراهيم الحكمي، ٢٠٠٩، ٧٨٥؛ سيد عبد ربه، ٢٠١٩، ٢٦) وهي مرتبطة بالأداء وتختلف اعتقادات الفرد عن كفاءته الذاتية تبعاً لهذه الأبعاد:

- **درجة الكفاءة الذاتية:** وتختلف تبعاً لطبيعة أو صعوبة الموقف، ومدى تحمل الإجهاد، ومستوى الدقة، والإنتاجية، ومدى تحمل الضغوط، والضبط الذاتي المطلوب، ويتضح

مقدار الكفاءة بصورة أكبر عندما تكون المهام مرتبة وفقاً لمستوى الصعوبة إلى مهام سهلة ومهام متوسطة الصعوبة؛ لذلك فإنه يطلق على هذا البعد أيضا مستوى صعوبة المهمة. ومن المهم هنا أن تعكس اعتقادات الفرد تقديره لذاته بأن لديه قدرًا من الكفاءة تمكنه من أداء ما يوكل إليه أو يكلف به دائمًا، وليس أحيانًا.

- **العمومية:** ويشير هذا البعد إلى انتقال الكفاءة الذاتية من موقف ما إلى مواقف مشابهة؛ أي أنها قدرة الفرد على أن يعمم قدراته في المواقف المتشابهة، كما تشير إلى اتساع الأنشطة والمهمات التي يعتقد الفرد أنه قادر على إنجازها مهما كانت الظروف المحيطة به. فالأفراد يمكنهم النجاح في أداء مهام معينة نتيجة مقارنتها بنجاحهم في أداء مهام مشابهة.
- **القوة أو الشدة:** وتشير إلى قوة وعمق اعتقاد الفرد بإدراكه بإمكانية أداء المهمات والأنشطة المطلوبة منه، وكذلك مقدار الجهد الذي يبذله الفرد في المواقف التي يخطط لمواجهتها ومدى ملاءمتها للموقف، وترتبط قوة الكفاءة بما يحدده الفرد لنفسه من توقعات أدائية.

وفي البحث الحالي يعمل البرنامج القائم على التعلم بالمشروعات على مراعاة أبعاد الكفاءة الذاتية السابقة لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات من خلال تنويع مستوى صعوبة المهام المقدمة للطلاب المعلمين والمتضمنة في جلسات البرنامج على أن تبدأ بالمهام البسيطة والمباشرة ثم تزداد مستوى صعوبة المهام وصولاً للمهام المعقدة.

## خصائص الكفاءة الذاتية:

حدد كل من (أمال أبو ستة وآخرون، ٢٠١٧، ١٣٦ – ١٣٧؛ إبراهيم حسين، ٢٠١٩، ٢٧؛ Koura, & Zahran, 2017, 707; Lippke, 2020, 4714 ) خصائص الكفاءة الذاتية في الآتي:

- تنمو من خلال تفاعل الفرد مع الأخرين ومع بيئته، وكذلك تنمو بالتدريب والاكتساب الخبرات المختلفة، كما أنها تعكس توقعات الفرد لأدائه في المستقبل.
- ليست مجرد إدراك أو توقع؛ ولكنها ترقى إلى أن تكون بمثابة جُهد يُبذل ونتائج مرغوب في تُحققها، وليس ليس بالضرورة أن تعكس إمكانات الفرد الحقيقية ولكنها تعمل على تحفيزها بمعنى أنه ليس بالضرورة أن كل الطلاب الذين لديهم كفاءة ذاتية مرتفعة تكون لديهم قدرات وإمكانات مرتفعة، ولكنها تساعد على تطوير تلك القدرات والإمكانات، كما أنها تعكس اتجاه النمو لأداء الطلاب المستقبلي.

- تُشير الكفاءة الذاتية المرتفعة إلى رغبة الطالب بالقيام بالمهام الصعبة والمثابرة على إنجازها كما أن الأفراد ذوي الكفاءة الذاتية المرتفعة يُظهرون قدرة على التحمل حتى يكتسبوا المعرفة والاستراتيجيات التي هم بحاجة إليها للتعلم والنجاح في المهام الأكاديمية.
- يُمكن تدعيم الكفاءة الذاتية لدي الطلاب من خلال التدخلات التجريبية والتشجيع اللفظي.
- تُؤثر فعالية الذات المرتفعة بطريقة مباشرة على الأداء الأكاديمي، كما تؤثر في قدرة الطلاب على التفكير عن طريق زيادة جودة معالجة البيانات على مستوى أعمق وذلك من خلال توليد استدلالات مهمة حول المهام الأكاديمية، والقيام بمراقبة عملية التعلم.

وفي البحث الحالي يعمل البرنامج القائم على التعلم بالمشروعات على تنمية الخصائص السابقة للكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات من خلال إجراء الطالب المعلم للمشروعات التعليمية المتضمنة بالبرنامج داخل مجموعات، حيث يتم خلالها تبادل الخبرات مع زملائه، كما يتم تقديم التغذية الراجعة المباشرة من قبل المحاضر، كما يتضمن البرنامج جلسات تدريس مصغر يمارس خلالها الطلاب المعلمين مهارات التدريس المختلفة مما يكسبهم الشعور بالثقة في قدراتهم الذاتية على النجاح في المهام التدريسية المختلفة ومواجهة الصعاب التدريسية بكفاءة ونجاح.

وهناك العديد من الدراسات ذات الصلة التي تناولت الكفاءة الذاتية في تعليم الرياضيات ومنها دراسة كل من:

**بينما هدفت دراسة " نيكولوف" (Nicoloff, 2018):** إلى تحديد إلى أي مدى يمكن التنبؤ بالكفاءة الذاتية من خلال قلق الرياضيات والاتجاهات نحو الرياضيات لدى عينة من طلاب الجامعة الذين يدرسون مقرر الرياضيات المتقدمة بالولايات المتحدة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (١٩٢) طالب من الذين شاركوا في استطلاع عبر الإنترنت. وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس قلق الرياضيات، ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات ومقياس الكفاءة الذاتية. وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية عكسية بين قلق الرياضيات والكفاءة الذاتية، وأن هناك علاقة ارتباطية طردية بين الاتجاه نحو الرياضيات والكفاءة الذاتية.

**دراسة إبراهيم حسين (٢٠١٩):** والتي قامت بقياس أثر إستراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المتشعب والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ المرحلة

الابتدائية. واعتمدت الدراسة على التصميم التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية، إحداهما تجريبية وعددها (٥٩) تلميذاً وتلميذة، والأخرى ضابطة وعددها (٦٢) تلميذاً وتلميذة، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار التفكير المتشعب، ومقياس الكفاءة الذاتية. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المتشعب، ومقياس الكفاءة الذاتية لصالح المجموعة التجريبية.

**دراسة علي عبد الله (٢٠١٩):** والتي قامت بقياس أثر استخدام التعلم التشاركي القائم على الحوسبة السحابية على تنمية مهارة تطبيق البرامج التفاعلية والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية. واستخدم الباحث التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي. وتكونت عينة البحث من (٥٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة رياضيات بكلية التربية بجامعة الوادي الجديد. وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقة ملاحظة لقياس مهارة استخدام البرامج التفاعلية في الرياضيات، ومقياس الكفاءة الذاتية وأسفرت نتائج الدراسة وجود فرقاً دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارة استخدام البرامج التفاعلية في الرياضيات وكذلك لمقياس الكفاءة الذاتية لصالح التطبيق البعدي.

**دراسة " كاروسو" (Caruso, 2020):** والتي هدفت إلى تحديد الاختلاف في مستوى الكفاءة الذاتية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء نموذج التنمية المهنية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت عينة الدراسة من (٧١) معلم من معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية (٢١ ذكور، ٤٩ إناث) بولاية بنسلفانيا. وتمثلت أدوات الدراسة في مقياسين تم تطبيقهم الكترونياً عبر موقع Survey monkey " وهما مقياس الكفاءة في الاستراتيجيات التعليمية (٨ مفردات)، ومقياس الكفاءة في مشاركة الطلاب (٨ مفردات)". وأوضحت نتائج الدراسة أنه لا توجد اختلافات في مستوى الكفاءة الذاتية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء نموذج التنمية المهنية.

وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في تصميم البرنامج المقترح في البحث الحالي وفق مدخل التعلم القائم على المشروعات، وصياغة فروض البحث، واختيار منهج البحث، وإعداد مقياس الكفاءة الذاتية، وتفسير ومناقشة النتائج.

## ثالثاً: إعداد البرنامج التعليمي المقترح القائم على التعلم بالمشروعات:

اعتمد الباحث في بناء البرنامج على مبادئ ومرتكزات التعلم القائم على المشروعات كمدخل حديث في عملية التدريس بهدف تنمية مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية وتمثلت أسس بناء البرنامج في الأتي:

- **بيئة تعلم متمركزة حول المتعلم:** وهو أن يكون المتعلم محور العملية التعليمية، حيث يجب أن تكون المشروعات والأنشطة قائمة على إيجابية المتعلم وتراعي ميوله واحتياجاته وخصائصه وقدراته العقلية والمادية، كما تعمل على توفير التغذية الراجعة للطلاب وتعمل على دعم استقلاليتهم أثناء التعلم.
- **المركزية:** وهي أن يتمركز التعلم حول المشروعات بحيث تكون المشروعات هي جوهر المنهج، فالمشروعات هي الطريقة التي يتم من خلالها التعلم وليست ملحقة بالمنهج ويعني ذلك أن يكتسب الطلاب المفاهيم الرئيسية من خلال العمل في المشروعات، فما يطلبه المعلم من مشروعات بعد تدريسه للوحدة الدراسية بطريقة اعتيادية يسمى مشروعاً إثرائياً وليس تعلماً قائماً على المشروعات.
- **الواقعية:** يقوم المشروع على مشكلة حقيقية ذات علاقة بواقع وحياة الطلاب تتطلب حلاً أو سؤالاً يتطلب إجابة، بحيث يتم من خلالهما تحدي قدرات الطلاب بالمستوى المناسب لهم وتشمل الواقعية الموضوع والمهمة والأدوار التي يقوم بها الطلاب والمنتج النهائي.
- **تكامل محتوى المنهج:** حيث يعمل التعلم القائم على المشروعات على تكامل المحتوى مع معايير وأسس التعليم بحيث يكون هناك هدفاً واضحاً، وهناك دعم للمتعلم أثناء التعلم، وأن يكون المشروع ذات قيمة تربوية ويسمح بتنمية خبرات الطالب في النواحي المعرفية والاجتماعية والوجدانية الانفعالية.
- **الاهتمام بالقضايا والمشكلات:** حيث تركز المشروعات على القضايا والموضوعات التي تدفع الطلاب إلى التوصل إلى المفاهيم والمبادئ في مجال معين وإيجاد الصلة بين المعرفة النظرية والأنشطة الواقعية.

- **السؤال أو المشكلة الموجهة:** المشروعات ترتكز على سؤال محفز أو مسألة تقود الطلاب نحو المفاهيم والمهارات المطلوب تعلمها.
- **الاستقلالية:** أي يوجه كل طالب تعلمه ذاتياً، حيث يقتصر دور المعلم كميسر وموجه للطلاب في عمليات التعلم.
- **البنائية:** حيث يتعلم الطلاب في بيئة التعلم القائم على المشروعات بناء المعنى، وصنع المعنى من خلال تكرار عمليات التساؤل والتأمل والمشاركة الفعالة من قبل الطلاب والإيجابية في عملية التعلم.
- **الاستقصاء البنائي:** هو العملية التي تؤدى إلى إنجاز الأهداف، والتي تتضمن عمليات كاتخاذ القرار وتحديد المشكلات، والاكتشاف، والعصف الذهني.
- **التقويم:** تقويم المشروع بعد الانتهاء منه وعرضه على باقي المجموعات، ويكون التقييم من قبل المعلم وباقي الأقران، ويكون التقويم في جميع مراحل المشروع.
- **تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدي الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات:** والتي تتمثل في اكتساب الطالب المعلم القدرة على ممارسة مهارات التدريس الإبداعي.
- **تنمية الكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات:** والتي تتمثل في إكساب الطالب المعلم معتقدات إيجابية حول قدرته على أداء المهام التدريسية، ومواجهة المشكلات التدريسية، والتعامل مع المواقف المعرفية والسلوكية والمهنية بفاعلية واقتدار.

## إجراءات البحث:

**أولاً: إعداد البرنامج من خلال:**

**أ) مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بكل من المحاور الأتية:**

- التعلم بالمشروعات
- التدريس الإبداعي
- الكفاءة الذاتية

**ب) إعداد البرنامج ويتضمن:**

- تحديد أسس بناء البرنامج.
- تحديد أهداف البرنامج.
- تحديد محتوي البرنامج.

- تنظيم محتوى البرنامج.
- تحديد طرق وأساليب التدريس المستخدمة في البرنامج.
- تحديد الوسائل التعليمية المستخدمة في البرنامج.
- وضع جدول زمني لتنفيذ البرنامج ويتضمن الموضوعات التي تتضمنها كل جلسة، والزمن المستغرق في تنفيذها.
- إعداد أساليب تقويم البرنامج .

**جـ) إعداد أداتي البحث:**

- بطاقة ملاحظة لمهارات التدريس الإبداعي للطالب المعلم شعبة الرياضيات.
- مقياس الكفاءة الذاتية للطالب المعلم شعبة الرياضيات.

**ثانياً: عرض البرنامج وأداتي البحث على السادة المحكمين والتعديل في ضوء آرائهم.**

**ثالثاً: التجريب الميداني ويشمل:**

- اختيار عينة البحث من الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة عام تخصص الرياضيات بكلية التربية جامعة دمنهور.
- التطبيق القبلي لأداتي البحث على الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة عام تخصص الرياضيات بكلية التربية جامعة دمنهور.
- تطبيق البرنامج على الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة عام تخصص الرياضيات بكلية التربية جامعة دمنهور.
- التطبيق البعدي لأداتي البحث.

**رابعاً: معالجة النتائج وتحليلها إحصائياً ثم تفسيرها في ضوء أسئلة وفروض البحث.**

**خامساً: تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.**

## عرض النتائج ومناقشتها:

## عرض النتائج المرتبطة بالفرض الأول، ومناقشتها:

**الفرض الأول:** الذي ينص على " توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين مستوى تنمية مهارات التدريس الإبداعي ومستوى الكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات في التطبيق البعدي".

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي ودرجاتهم في مقياس الكفاءة الذاتية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهم (٠.٧٢) وهو ارتباط دال عند مستوى (٠.٠١). مما يدل على أن العلاقة بين مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية علاقة ارتباطية طردية قوية دالة عند مستوى (٠.٠١). وبذلك يتم قبول الفرض الثالث. ويوضح الجدول التالي العلاقة بين المهارات الفرعية للتدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية.

**جدول (١)** معامل الارتباط بين درجات الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي ودرجاتهم في مقياس الكفاءة الذاتية

| المتغير | الكفاءة الذاتية | α Sig |
|---|---|---|
| التخطيط الإبداعي | ٠.٨١** | ٠.٠١ |
| التنفيذ الإبداعي | ٠.٥٣** | ٠.٠١ |
| التقويم الإبداعي | ٠.٦٦** | ٠.٠١ |
| مهارات التدريس الإبداعي ككل | ٠.٧٢** | ٠.٠١ |

**يتضح من جدول (١):**

أن أي أنه كلما زادت مهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات يؤدي ذلك لزيادة الكفاءة الذاتية لديهم والعكس صحيح. وهذا يرجع إلى أثر استخدام البرنامج القائم على التعلم بالمشروعات في تنمية مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات.

**مناقشة النتائج الخاصة المرتبطة بالفرض الأول وتفسيرها:** يمكن أن يُعزى ذلك إلى ما يلي:

- أن تحليل الطالب المعلم للمحتوى الرياضي بدقة واشتقاقه وصياغته للأهداف وتنويع مستوياتها واستخدامه للوسائل التعليمية بما يتناسب مع طبيعة المحتوى الرياضي؛ ينعكس ذلك على اعتقاده في قدرته على تخطيط وتنفيذ المهام التدريسية المطلوبة منه بنجاح وكفاءة.

- كما أن الطالب المعلم عندما يُمهد للدروس الرياضية بطرق وأساليب متنوعة يعمل ذلك على تقليل شعوره بالتوتر في بداية الدرس ويكسبه الثقة في قدرته على عرض وتوصيل المعلومات الرياضية لطلابه بما يتناسب مع عقلياتهم المختلفة.
- كما أنه عندما يقوم الطالب المعلم طرق وأساليب تدريس متنوعة في تخطيط وعرض الدروس الرياضية لطلابه فأن ذلك يزيد من ثقته في قدرته على عرض المعلومات الرياضية بأسلوب شيق وبسيط وجذاب للطلاب. كما يولد لديه الاعتقاد في قدرته على التواصل مع طلابه بشكل أفضل.
- وعندما يقوم الطالب المعلم برط المعلومات الرياضية التي يقدمها لطلابه بمواقف وأحداث حياتية، لإن ذلك يولد اعتقاد جيد حول قدرته على توضيح المعلومات لجميع الطلاب، مما يساعده في الإجابة على أسئلة الطلاب بثقة وطلاقة.
- كما أن تمكن الطالب المعلم من المحتوي الرياضي الذي يقدمه لطلابه وإعداده لمشكلات رياضية متنوعة المستوى، وطرحه لأسئلة في مستويات معرفية عليا؛ يزيد من اعتقاده في قدرته على إدارة الصف بنجاح.
- أن تمكن الطالب المعلم من مهارات التدريس الإبداعي يولد لديه الثقة في ذاته ويزيد من اعتقاده في قدرته على أداء المهام التدريسية المطلوبة منه بنجاح، مما ينمي على اعتقاده الشخصي حول قدرته في وإدارة الصف بكفاءة وجذب انتباه الطلاب تجاه الدرس والتواصل مع طلابه بنجاح، ورفع مستوى الطلاب ضعيفي المستوى، وحل المشكلات الرياضية المعقدة بسهولة وبأسلوب شيق وبسيط للطلاب، كما يُنمي اعتقاده الشخصي في قدرته على التغلب على الصعوبات والضغوط التدريسية بكفاءة ونجاح.
- والعلاقة هنا تبادلية بين مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية للطلاب المعلمين أي أن كل منها ينعكس على الأخر ويؤثر فيه ونمو أحدهما من شأنه أن يؤدي لنمو الأخر، فإذا كان الطالب المعلم يمتلك مستوى عالي من الكفاءة الذاتية، فان ذلك يؤدي لممارسته لمهارات التدريس الإبداعي بصورة أفضل.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج البحوث والدراسات السابقة التي تناولت العلاقة الارتباطية بين مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين، ومنها دراسة كل من: (إيناس خريبه، ٢٠١٩؛ سيد عبد ربه، ٢٠١٩؛ طاهر سالم،٢٠٢٠؛ Ozkal,2014; Xiong, et al, 2020).

كما تتفق مع نتائج الدراسات والبحوث التي ربطت بين الأداء التدريسي للطلاب المعلمين والكفاءة الذاتية مثل دراسة كل من: (سامية جودة،٢٠١٥؛ أميرة السيد، ٢٠١٥ .(Aboulfotoh, 2019; McCoy,2016

وبذلك فإنه يثبت صحة الفرض الثالث وهذا يعني أنه " توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين مستوى تنمية مهارات التدريس الإبداعي ومستوى الكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات في التطبيق البعدي ".

## توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصى الباحث بما يلي:

١- ضرورة الأخذ بالبرنامج المقترح الحالي كأحد برامج إعداد الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات.

٢- تدريب معلمي الرياضيات بالمراحل التعليمية المختلفة على البرنامج المقترح بالبحث الحالي لإكسابهم مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية في تدريس الرياضيات.

٣- استخدام مدخل التعلم القائم على المشروعات في إعداد وبناء مقررات مناهج وطرق تدريس الرياضيات للطلاب المعلمين شعبة الرياضيات.

٤- ضرورة اهتمام القائمين بإعداد معلم الرياضيات بتنمية مهارات التدريس الإبداعي وتنمية الكفاءة الذاتية.

## مقترحات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يقترح الباحث إجراء البحوث الأتية:

- دراسة تحليلية للرؤي المستقبلية لتربويات الرياضيات في الهيئات والمؤسسات العالمية المعنية بإعداد معلم الرياضيات.
- فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريس التشاركي في تنمية الكفاءة الذاتية والاتجاه نحو تدريس الرياضيات لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات.
- فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم بالمشروعات في تنمية الرضا الوظيفي لمعلمي الرياضيات واتجاههم نحو مهنة التدريس.
- فعالية برنامج قائم على التعلم المستند للدماغ في تنمية التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية.

## المراجع:

## أولاً: المراجع العربية:


- إبراهيم التونسي حسين (٢٠١٩). فاعلية إستراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المتشعب والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة تربويات الرياضيات*: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد (٢٢) العدد (١٠)، أكتوبر، ص ص ١ – ٨٤.
- إبراهيم الحسن الحكمي (٢٠٠٩). الذكاءات المتعددة وفاعلية الذات لدى بعض طلبة وطالبات جامعة الطائف. *مجلة دراسات نفسية*: رابطة الأخصائيين النفسيين المصرية المجلد (١٩)، العدد (٤)، ص ص ٦١ –٨١
- أمال محمد أبو ستة، وسعاد محمد فتحي، وسعدية شكري (٢٠١٧). برنامج مقترح قائم على التعلم النشط لتنمية الكفاءة الذاتية للطالبات شعبة علم النفس. *مجلة البحث العلمي في التربية*، كلية البنات للأداب والعلوم والتربية: جامعة عين شمس، المجلد (١٢) العدد (١٨)، ص ص ١٢٥ – ١٤٨.
- أميرة حمدي السيد (٢٠١٥). بناء برنامج مقترح لتنمية مهارات التعلم للقرن الحادي والعشرين للطلاب المعلمين تخصص علم النفس وقياس أثره على أدائهم التدريسي وتقديرهم لذواتهم. رسالة دكتوراة، كلية التربية: جامعة حلوان.
- إيمان عبد الوهاب محمود (٢٠٢٠). مهارات إدارة الذات وعلاقتها بالكفاءة الذاتية والتوافق المهني لدى معلمي التربية الخاصة. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*: الجمعية المصرية للدراسات النفسية، المجلد (٣٠)، العدد (١٠٦)، ص ص ٨٥– ١٣٤.
- إيمان محمد الريس (٢٠١٢). برنامج قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لتنمية أداءات تعليم التفكير والكفاءة الذاتية لطلاب شعبة الرياضيات بكليات التربية. رسالة دكتوراة، كلية التربية: جامعة بورسعيد.
- إيناس محمد خريبه (٢٠١٩). العلاقة بين فعالية الذات الإبداعية والتدريس الإبداعي لدى الطلبة المعلمين ومعلمي مرحلة التعليم الابتدائي. *المجلة التربوية*، كلية التربية: جامعة سوهاج، المجلد (٦٨)، ص ص ٢٩– ٨٦.

- خالد يحيي يوسف (٢٠١٥). برنامج قائم على التعلم المدمج لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدي الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات. رسالة دكتوراة، كلية التربية: جامعة قناة السويس.
- رشا السيد صبري (٢٠١٩). برنامج مقترح في تعلم حب الرياضيات بالاستعانة بتطبيقات الحوسبة السحابية وقياس أثره على تنمية مهارات التدريس الإبداعي والاتجاه نحو التعلم والتعليم عبر الإنترنت لدى معلمي الرياضيات واتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحو تعلمها. *مجلة تربويات الرياضيات*: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد (٢٢)، العدد (٤)، أبريل، الجزء الأول، ص ص ٦ – ٨٤.
- سامية حسين جودة (٢٠١٥). فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية الأداء التدريسي وفعالية الذات لدى معلمات الرياضيات قبل الخدمة. *مجلة تربويات الرياضيات:* الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد (١٨)، العدد (٤)، أبريل- الجزء الثاني، ص ص ٩٢- ١٥٢.
- سيد محمد عبد ربه (٢٠١٩). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعليم المعكوس في تنمية مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية. *مجلة كلية التربية*: جامعة بنها، العدد (١١٩)، الجزء (٤)، يوليو، ص ص ١٢٨- ١٨٦.
- طاهر سالم سالم (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على دراسة الدرس لتنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين وتحسين الكفاءة الذاتية في تدريس الرياضيات لديهم. *المجلة التربوية – كلية التربية*: جامعة سوهاج، العدد (٧٧)، ص ص ١٢٠٣- ١٢٥٦.
- علاء المرسي أبو الرايات (٢٠١٩). فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية كتابة المشكلات الرياضية وحلها ومهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين في كلية التربية. *مجلة تربويات الرياضيات:* الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات المجلد (٢٢)، العدد (١٠)، أكتوبر، الجزء الأول، ص ١٢٣- ١٧٢.
- علي محمد عبد الله (٢٠١٩). استخدام التعلم التشاركي القائم على الحوسبة السحابية لتنمية مهارة تطبيق البرامج التفاعلية والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات

بكلية التربية. *المجلة التربوية*، كلية التربية: جامعة سوهاج، المجلد (٦٨)، ص ص ١٦١- ٢١٧.

- فتحية علي لافي (٢٠١٩). تقويم أداء معلمي التاريخ بمراحل التعليم العام في ضوء معايير التدريس الإبداعي. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*: الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (١١١)، ص ص ١٥٧- ١٩٤.
- فؤاد حسين أبوطالب (٢٠١٦). تقويم الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات التدريس الإبداعي. *مجلة تربويات الرياضيات*: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد (١٩)، العدد (٤)، إبريل، الجزء الأول، ص ص ١٣٠- ١٧٠.
- كريمة عبد اللاه محمد (٢٠١٦). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية وأثره في تنمية الفهم ومهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى طلابهم. *مجله كلية التربية ببنها:* جامعة بنها، المجلد (٢٧)، العدد (١٠٦) ص ص: ١-٥٥.
- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٥). *التدريس الإبداعي وتعلم التفكير*. القاهرة: عالم الكتب.
- ناصر السيد عبيدة (٢٠١٧). برنامج تدريبي مقترح قائم على الدرس البحثي (Lesson Study) وبيان أثره على تنمية مهارات التدريس الإبداعي والاتجاهات نحو توظيفها لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية. *مجلة تربويات الرياضيات*: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مجلد (٢٠)، العدد (٤)، أبريل، الجزء الثاني، ص ص ٥٢- ١١٠.
- هبة محمد عبد العال (٢٠١٧). برنامج قائم على دراسة الدرس لتنمية مهارات التفكير التأملي وفاعلية الذات لدى الطلاب المعلمين شعبة رياضيات بكلية التربية. *مجلة تربويات الرياضيات*: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد (٢٠)، العدد (١٠) أكتوبر، الجزء الرابع، ص ص ١٥٦ – ١٨٩.
- يوسف محمود قطامي (٢٠٠٤). *النظرية المعرفية الاجتماعية وتطبيقاتها*. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

## ثانياً: المراجع الأجنبية:


- Aboulfotoh, A.M. (2019). The effectiveness of problem-based learning in developing EFL teaching skills and self-efficacy among student teacher. PHD Dissertation, faculty of education: Benha university.
- Aceves, A. (2019). *Collective Effficacy in High-poverty Schools*. PHD dissertation, University of La Verne.
- Akbulut, D. (2012). Imitation or creation: The effects of visual material in basic design education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *51*, 368-372.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ, 1986*(23-28).
- Bandura, A. (Ed.). (1995). *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge university press.
- Caruso, C. J. (2020). *The Relationship between a Professional Development Model and Teacher Self-Efficacy in the Secondary-Level Mathematics Classroom*. PHD dissertation, Wilkes University.
- Deutsch, M. (2017). *The effect of project-based learning on student self-efficacy in a developmental mathematics course*. Edgewood College.
- Jusoh, A., Salleh, M., Embong, R., & Mamat, M. (2018). The Influence of Mathematical Teacher Competency on Creative Teaching Practice. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, *7*(4), 397-409.
- Koura, A. A., & Zahran, F. A. (2017). The impact of sheltered instruction observation protocol model on student teachers' teaching skills and self-efficacy. *Journal of Language Teaching and Research*, *8*(4), 704-714.
- Lippke, S. (2020). Self-efficacy theory. *Encyclopedia of personality and individual differences*, 4722-4727.
- Mahasneh, A. M., & Alwan, A. F. (2018). The Effect of Project-Based Learning on Student Teacher Self-Efficacy and Achievement. *International Journal of Instruction*, *11*(3), 511-524.

- McCoy, L. P. (2016). *The Effects of an Experiential Learning Approach to Elementary Teachers' Mathematics Content Knowledge for Teaching and Self-efficacy*. California State University, Long Beach.
- Nicoloff, A. E. (2018). Mathematics Anxiety and Attitudes as Predictors of Mathematics Self-Efficacy in Developmental Mathematics Courses. *ProQuest LLC*.
- Obradović, S., Bjekić, D., & Zlatić, L. (2015). Creative teaching with ICT support for students with specific learning disabilities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *203*, 291-296.
- Ozkal, N. (2014). Relationships between teacher's creativity fostering behaviors and their self-efficacy beliefs. *Educational Research and Reviews*, *9*(18), 724-733.
- Rankin, J., & Brown, V. (2016). Creative teaching method as a learning strategy for student midwives: A qualitative study. *Nurse education today*, *38*, 93-100.
- Setiawan, A., Munir, A., & Suhartono, S. (2019). Students' engagement in EFL class through creative teaching. *jurnal education and development*, *7*(3), 26-26.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of educational psychology*, *99*(3), 611.
- Xiong, Y., Sun, X. Y., Liu, X. Q., Wang, P., & Zheng, B. (2020). The Influence of Self-Efficacy and Work Input on Physical Education Teachers' Creative Teaching. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2856.