

برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة)

د. / نادية إبراهيم حسه أبو عماشة

مدرس مادة بقسم المناهج وطرق التدريس كلية
التربية جامعة دمياط

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة، وتكونت مجموعة البحث من مجموعة من معلمي العلوم أثناء الخدمة بلغ عددهم (٢٠) معلماً، وتم تطبيق أداة البحث قبلياً (بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي)، ثم تدريس البرنامج التدريبي المقترح لمجموعة البحث، ثم تطبيق أداة البحث بعدياً، وتوصلت نتائج البحث إلى: فاعلية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة، وقدم البحث مجموعة من التوصيات منها: تنظيم دورات تدريبية من قبل المختصين في مجال العلوم لتدريب معلمي العلوم على استخدام استراتيجيات التعليم المنظم ذاتياً لتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلمين بمراحل التعليم المختلفة.
الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي-استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً – مهارات التميز التدريسي.

Abstract:

The aim of the research is to identify the effectiveness of a training program based on self-organized learning strategies for developing teaching excellence skills for in-service science teachers. Teaching Excellence), then teaching the proposed training program for the research group, then applying the research tool remotely. The results of the research concluded: The effectiveness of the training program based on self-organized learning strategies in developing the teaching excellence skills of in-service science teachers. The research presented a set of recommendations, including: Organizing training courses by specialists in the field of science to train science teachers on the use of self-organized teaching strategies to develop the different thinking skills of learners at different stages of education.

Keywords: training program - self-organized learning strategies - teaching excellence skills.

مقدمة:

ويؤكد "زيمرمان" (Zimmerman, 2002,65) على أن التعلم المنظم ذاتياً يشكل منحنىً جديداً ومهماً في دراسة التحصيل الأكاديمي للمتعلمين، فالطالب في التعلم المنظم ذاتياً قد يكون أكثر نشاطاً؛ لأنه يقوم بتحليل المهام التي يقدمها له المعلم، ويخطط لوضع الأهداف المناسبة لتعلمه، وتحقيق تلك الأهداف التي خطط لها سابقاً (عبد الناصر الجراح، ٢٠١٠، ٣٣٣).

ويقصد بالتعلم المنظم ذاتياً بأنه عملية هادفة ونشطة، حيث يضع المتعلمون أهدافهم التعليمية، ثم يحاولون المراقبة والتنظيم والتحكم في خصائصهم المعرفية، والدافعية والسلوكية (Pinritch, 2000, 453)

وقد أشارت رشا المهدي (٢٠١٠، ١٤٥) أن التعلم المنظم ذاتياً يتضمن ثلاث فئات مختلفة من الاستراتيجيات هي:

- الاستراتيجيات المعرفية: وهي التي يستخدمها المتعلمون في التعلم والتذكر والفهم، وتتمثل في التسميع والتفصيل والتنظيم والتحويل والتفكير الناقد.

- الاستراتيجيات ما وراء المعرفية: وتتمثل في التخطيط والمراقبة والضبط.

- استراتيجيات إدارة المصادر: وتتمثل في إدارة بيئة الدراسة ووقتها وتنظيم الجهد وتعلم الأقران والمساعدة.

وقد أثبتت العديد من الدراسات أهمية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً ودورها في العملية التعليمية، حيث أكدت هذه الدراسات علي اعتماد التحصيل الأكاديمي، وجودة النتائج بشكل مباشر على الاستعداد، والقدرة على التنظيم الذاتي للسلوك، والعمليات المعرفية، والدافعية والبيئية، بما يتناسب مع مطالب الموقف التعليمي، حيث يجمع التعلم المنظم ذاتياً

يتسم العصر الحالي بالسرعة في اتخاذ القرارات لتلبية متطلبات العالم الرقمي في ظل جائحة كورونا، ولمواكبة التغيرات التربوية الحديثة والتقدم الواسع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ظهرت العديد من أساليب واستراتيجيات التدريس القائمة على توظيف التكنولوجيا في التعليم؛ لذا أصبح التدريب المستمر والنمو المهني للمعلمين أثناء الخدمة أمراً ضرورياً، لتجديد خبرات المعلم ومعارفه لمسايرة تطور المناهج المستمر.

حيث طورت الجمعية القومية لمعلمي العلوم National Science Teachers Association (NSTA) معايير إعداد معلم العلوم NSTA Standards For Science Teacher Preparation 2020 حيث تضمنت معايير لتحقيق التميز التدريسي منها: تطبيق استراتيجيات تدريس حديثة، التخطيط لتوظيف الممارسات الهندسية في تدريس العلوم، تخطيط وتصميم بيئات تعلم فعالة National Science Teachers Association (2020,1-3).

والتميز التدريسي للمعلم يتمثل في: تنمية قدرة المعلم على الملاحظة، والتحليل، والابداع، والاستجابة لتفكير الطلاب؛ لإتاحة الفرصة للمعلم للحكم على صحة عمل المتعلم، وإعطائه تغذية راجعة فورية لطريقة تفكيره، ومساعدته في حل المشكلات اليومية التي تواجهه (Vanes&Sherin,2008,265).

ويُعرفه Baker,et al (2005,1) بأنه عملية أكاديمية يقوم من خلالها المعلم بتحفيز الطلاب على التعلم بطرق تؤثر على طريقة تفكيرهم بشكل إيجابي والمساهمة في تعلم الطلاب بشكل أعمق.

- اتفق ٨٨% من معلمي وموجهي العلوم على أن معلمي العلوم في حاحه لبرامج تدريبيه حول استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا.

٤- قيام الباحثة بتطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي على مجموعة من معلمي العلوم أثناء الخدمة بلغ عددهم (١٥) معلمًا، للتعرف على مستوى مهارات التميز التدريسي لديهم، وأوضح النتائج ضعف مهارات التميز التدريسي لديهم بنسبة مئوية ٥٠%.

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث الحالي في " ضعف مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة، وللصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات التميز التدريسي اللازمة لمعلمي العلوم أثناء الخدمة؟

٢- ما التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة؟

٣- ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة؟

بين كل العوامل المعرفية والدافعية، منها: دراسة "بانادورا" (Bandura, 2010)، دراسة "تشانج" و"لى" (Cheung & lee, 2011)، دراسة أحمد زراع (٢٠١٢)، دراسة أماني عبد الباسط (٢٠١٥)، دراسة هيثم عبد الخالق، دراسة نادية عواض (٢٠١٦).

وباستعراض ما سبق فإن الدراسة الحالية تستهدف دراسة فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة.

الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بالمشكلة البحث من خلال ما يلي:

١- أوصت بعض الدراسات السابقة بتنمية مهارات التميز التدريسي، مثل: (Grieve, 2010)، (Young, 2014)، (شيماء عبد السلام، ٢٠٢٠).

٢- توصيات المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر بعنوان (تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين) الذي أكد على تطوير البرامج التدريبيه التي تقدم للمعلمين أثناء الخدمة وتنمية مهارات التميز التدريسي لديهم.

٣- قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية للتعرف على آراء موجهي ومعلمي العلوم وعددهم (١٨) فردًا حول استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا.

وقد اتضح من نتائج الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

- اتفق ٩٥% من معلمي وموجهي العلوم أنهم لا يتمكنون من استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا.

مصطلحات البحث:

٢- تفسير ضعف مهارات التميز التدريسي لدى
معلمي العلوم أثناء الخدمة.

٣- التنبؤ بمساهمة البرنامج التدريبي القائم على
استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بتنمية مهارات
التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث فيما يلي:

- ١- توجيه الانتباه إلى أهمية التعلم المنظم ذاتياً في رفع
مستوى المتعلم وزيادة الدافعية للتعلم لديه،
والمساهمة في تفريد عملية التعلم ونقل مسؤولية
التعلم إلى المتعلم نفسه.
- ٢- تبصير المسؤولين عن برامج تدريب معلمي
العلوم أثناء الخدمة بوزارة التربية والتعليم
باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لتنمية مهارات
التميز التدريسي لديهم.

أدوات ومواد البحث:

قامت الباحثة بإعداد المواد والأدوات التالية:

- ١- قائمة بمهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم
أثناء الخدمة.
- ٢- بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي لمعلمي
العلوم أثناء الخدمة.
- ٣- برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم
المنظم ذاتياً لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى
معلمي العلوم أثناء الخدمة.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على ما يلي:

- ١- مجموعة من معلمي العلوم أثناء الخدمة بلغ
عددهم (٢٠) معلماً.

البرنامج التدريبي: Training Program

تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مجموعة من
الأنشطة والمعارف والمهارات التدريبية والأساليب
التربوية المتنوعة لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى
معلمي العلوم أثناء الخدمة.

استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً: Self-Regulated Learning Strategies

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: مجموعة من
الإجراءات المنظمة التي يمارسها ويتدرب عليها معلمي
العلوم أثناء الخدمة بهدف وضع الأهداف والتخطيط
لعملية التعلم والاحتفاظ بالسجلات التعليمية ومراقبة
عملية التعلم والقدرة على إدارة بيئة التعلم لتنمية مهارات
التميز التدريسي لديهم.

مهارات التميز التدريسي: Teaching Excellence Skills

تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مجموعة من
الممارسات التربوية التي يقوم بها معلمو العلوم أثناء
الخدمة من تخطيط وتصميم بيئات تعلم فعالة للطلاب
والمحافظة عليها، واستخدام المهارات الحسابية،
والثقافية، والاتصالية، واستخدام أساليب تقويم بديلة،
وتقاس مهارات التميز التدريسي في هذا البحث بالدرجة
التي يحصل عليها معلمو العلوم أثناء الخدمة في بطاقة
ملاحظة مهارات التميز التدريسية المعدة لذلك.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- ١- وصف الوضع الحالي لمهارات التميز التدريسي
لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة.

٣- إعداد البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لتنمية مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة متضمنًا الأهداف، والمحتوى، والأنشطة، وأساليب التقويم.

٤- إعداد بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي، وعرضها على مجموعة من المحكمين وتعديلها في ضوء آرائهم.

٥- تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي قبليًا على مجموعة البحث.

٦- تدريس البرنامج التدريبي المقترح لمجموعة البحث.

٧- تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي بعديًا على مجموعة البحث.

٨- إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج وتفسيرها.

٩- تقديم التوصيات والمقترحات المناسبة في ضوء نتائج البحث.

الإطار النظري والدراسات السابقة للبحث

المحور الأول: استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا

عرف (Sitzmann & Ely, 2011, 165) التعلم المنظم ذاتيًا أنه: "قدرة المتعلم على تحفيز تعلمه واتخاذ الخطوات اللازمة للتعلم والإدارة وتقييم المتعلم لتعلمه، وتوفير التغذية الراجعة والحكم الذاتي، وفي الوقت نفسه محافظته على مستوى عالٍ من التحضير الذاتي لتحقيق أهدافه".

وعرفه "كاركاس" و"مانيسليجل" (Karakas & Manisaligil, 2012, 715) بأنه: "عملية نشطة يقوم الطالب فيها بوضع أهدافه، ثم يخطط وينظم معارفه، ويضبط سلوكه، ويوجه دافعيته نحو إنجاز المهام المطلوبة".

٢- مهارات التميز التدريسي التالية: (تخطيط وتصميم بيئات تعلم فعالة للطالب والمحافظة عليها)، (استخدام المهارات الحاسوبية، والثقافية، والاتصالية)، (استخدام أساليب تقويم بديلة).

٣- برنامج تدريبي في الفترة من ٢٥ / ١٠ / ٢٠٢١ إلى ٢٥ / ١١ / ٢٠٢١، لتنمية مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة.

منهج البحث:

اتبعت الباحثة في هذا البحث ما يلي:

- **المنهج الوصفي:** وذلك لعرض الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا ومهارات التميز التدريسي، وجمع وتحليل البيانات ووصف أدوات البحث.

- **المنهج التجريبي:** حيث استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي ذا المجموعة الواحدة (قبلي-بعدي) من خلال تطبيق البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لتنمية مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة.

خطوات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، قامت الباحثة بالخطوات التالية:

١- الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا، ومهارات التميز التدريسي.

٢- إعداد قائمة بمهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة في صورتها الأولية، وعرضها على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم وتعديلها في ضوء آرائهم ووضعها في صورتها النهائية.

دراسية، وتنقسم إلى استراتيجيات معرفية سطحية، واستراتيجيات معرفية عميقة، وتشير الاستراتيجيات السطحية إلى التكرار والحفظ وقراءة المادة المتعلمة، أما الاستراتيجيات العميقة فتشير إلى الإتقان والتنظيم والتفكير الناقد ومحاولة تكامل المعلومات الجديدة مع المعرفة والخبرة السابقة.

وحدد ربيع رشوان (٢٠٠٥، ١٨٠) الاستراتيجيات المعرفية كما يلي:

- استراتيجيات التكرار: وتشير إلى تكرار تسميع المواد التي تم تعلمها من أجل إتقانها والتمكن منها.
- استراتيجيات الإتقان: وتشير إلى تحديد الفرد لمستوى الإنجاز المتوقع منه، وممارسة العمل على أداء المهمات بناء عليه.
- استراتيجيات التنظيم: وتعبّر عن اختيار المتعلم للأفكار الأساسية في النص، وتلخيص النص أو المادة المتعلمة، واستخدام العديد من التقنيات المحددة لاختيار وتنظيم الأفكار.
- استراتيجيات التفكير الناقد: وتشير إلى استخدام المتعلم لمهارات ذات مستوى عالٍ كحل المشكلات والتأمل والتفكير الجانبي، والنظر إلى القضية من زوايا متعددة وممارسة مهارات الحكم والاستدلال.

ثانياً: الاستراتيجيات ما وراء المعرفية

وتعبّر عن إدراك الفرد بالعمليات المعرفية، ومراقبته للتعلم بحيث يصبح مقيماً لما يقوم به، كما تتعلق الاستراتيجيات ما وراء المعرفية بكيفية إعداد الفرد لخطته المستقبلية لنجاح تعلمه وتقييم تلك الخطط أيضاً.

وحدد عبد الناصر الجراح (٢٠١٠، ٣٣٥) الاستراتيجيات ما وراء المعرفية في التعلم المنظم ذاتياً كما يلي:

وعرفه أحمد حجازي (٢٠٠٩، ١٢) بأنه: مجموعة من الخطوات والإجراءات التي يستخدمها الطلاب لتنظيم تعلمهم بالدرجة التي تساعدهم على اكتساب المعلومات وتذكر المادة الدراسية؛ لتحسين نواتج تعلمهم.

ويوجد العديد من استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً التي تساعد المتعلمين على تطوير أدائهم الأكاديمي، وترتبط هذه الاستراتيجيات ارتباطاً وثيقاً بأدائهم، وصنفت استراتيجيات التنظيم الذاتي إلى ثلاث استراتيجيات رئيسية وهي: استراتيجيات معرفية Cognitive Strategies والتي تستخدم لتحسين أداء المتعلمين في تعلمهم، وفهمهم للمحتوى الدراسي، وتحفيز المشاركة المعرفية الفعالة في التعلم؛ وتتضمن؛ استراتيجيات الاسترجاع Rehearsal، والتوسع Elaboration، والتنظيم Organization، والتفكير الناقد Critical thinking، استراتيجيات ما وراء المعرفة Metacognitive Strategies، والتي يستخدمها المتعلمون للتخطيط Planning، ووضع الأهداف Goal Setting، والمراقبة Monitoring، والتقييم Evaluation، واستراتيجيات إدارة المصادر Resource Management Strategies. (الصيد، ٢٠٢١، ٧٢)

كما يمكن تصنيف الاستراتيجيات التي بُنى عليها التعلم المنظم ذاتياً بثلاث مجموعات رئيسية تتضمن مجموعة من الاستراتيجيات التي تساعد الأفراد على تنظيم تعلمهم بصورة ذاتية حيث حددها بلال الخطيب (٢٠١٨، ٤٣٣) كالآتي:

أولاً: الاستراتيجيات المعرفية

وتشير إلى مجموعة من الإجراءات التي يستخدمها الطلاب في تعلم وتذكر وفهم المادة الدراسية الجديدة، واستذكارها وربطها بالتعلم السابق من مواد

الزملاء، للحصول على المساعدة في فهم المادة التعليمية أو أداء الواجبات.

ويرى كل من هيثم أحمد ونادية أبو دنيا ومحمد عبد المعطى (٢٠١٦، ٢٢٧)، وهشام النرش (٢٠١٠، ٢١٨)، (Ocak & Yamac, 2013, 381) أن أهم استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً تتمثل في الآتي:

- **استراتيجية الحفظ والتسميع:** وتعني قدرة الطالب على تكرار المادة المتعلمة، وحفظها واسترجاعها بكفاءة.

- **استراتيجية التنظيم:** وهي عبارة عن محاولة المتعلم لإعادة تنظيم وترتيب المعلومات بأسلوبه الخاص حتى يسهل عليه فهمها، وذلك عن طريق تنظيم المادة في شكل مخططات أو جداول أو أشكال وربطها بمعارفه السابقة، وتحويلها إلى بنى معرفية لها معنى بالنسبة له، وبالتالي تصبح أكبر استقراراً في ذهنه وبنائه المعرفي.

- **استراتيجية التخطيط ووضع الأهداف:** وتشير إلى كيفية تحديد المتعلم لأهدافه وإعداده لخطة تساعد في تحقيق تلك الأهداف.

- **استراتيجية المراقبة الذاتية:** وتشير إلى مدى اقتراب المتعلم من تحقيق الأهداف الموضوعية وأدائه الفعلي من خلال التغذية المرتدة التي تساعد المتعلم في تقييم مدى تقدمه نحو تحقيق الأهداف المطلوبة.

- **استراتيجية ضبط الدافعية:** تتضمن هذه الاستراتيجية كل ما يسهم في التنظيم الدافعي للتعلم من دفع مشاعر الملل، والتغلب عليها مما يزيد من الاستذكار الجيد وأداء المهمة بدرجة عالية من النجاح.

- استراتيجيات التخطيط: وهي القدرة على رسم الأهداف العامة والخاصة، وتحديد الإجراءات التي تساعد في تحقيق أهداف المتعلم التي يضعها.

- استراتيجيات المراقبة: وهي قدرة الطالب على مراقبة نشاطاته التي يقوم بها لتحقيق أهدافه، وتسجيلها، وتسجيل النتائج التي يتوصل إليها وإصدار أحكاماً استناداً إليها.

- استراتيجيات الضبط: وتشير إلى قدرة المتعلم على الحكم على تعلمه في ضوء بعض الأهداف أو المحكات.

ثالثاً: استراتيجيات إدارة مصادر التعلم

تشير إلى القدرة على الاستفادة مما حوله، والذي يمكنه من تحسين عملية التعلم، والوصول للأهداف التي يطمح إليها، وتشمل: التحكم بالوقت والمكان، والجهد المبذول، وطلب المساعدة الخارجية من الآخرين، وتشتمل استراتيجيات إدارة المصادر على الآتي عبد الناصر الجراح (٢٠١٠، ٣٣٦):

- إدارة بيئة الدراسة ووقتها: وتشير إلى ضبط كل ما يحيط بالمتعلم أثناء الدراسة من خلال توافر ما يحتاجه، والعمل على استقرار العوامل المحيطة، وتوفير جميع وسائل الراحة التي تمكنه من المذاكرة بشكل أفضل.

- تنظيم الجهد: ويتم من خلاله تنظيم الجهود حسب المطلوب، وبشكل مناسب للمهام الصغيرة والكبيرة، والمهام المستعجلة أولاً، وهكذا وبعدها.

- تعلم الرفاق: وهنا تحدث الاستفادة من جهود الآخرين بشكل متبادل.

- طلب المساعدة الخارجية: ويحدث ذلك عندما يلجأ المتعلم إلى أحد أفراد أسرته، أو المعلمين أو

الأكاديمي للمتعلمين؛ وخاصة أثناء تعلم اللغات وخصوصاً عندما يعتمد المتعلم على نفسه في الرجوع إلى المصادر التعليمية المختلفة (Zhang & Huang, 2010, 372).

ومن أهمية التعلم المنظم ذاتياً أيضاً أنه يمنح للمتعلمين الحرية في استخدام أساليب التعلم التي تناسبهم، والتعلم بالسرعة التي يريدونها، واكتشاف اهتماماتهم الشخصية، وتنمية مواهبهم باستخدام استراتيجيات، وأساليب التعلم التي يحبذونها، وذلك وفقاً للفروق الفردية بين المتعلمين (Johnson, 2002, 83).

ويظهر التنظيم الذاتي مزيداً من الوعي بمسؤولية المتعلم في جعل التعلم ذا معنى ومراقبته لأدائه الذاتي، وينظر إلى المشكلات والمهارات التعليمية باعتبارها تحديات يرغب في مواجهتها والاستمتاع في التعلم من خلالها، كما أنه يساهم في جعل الطالب لديه دافعية، ومثابرة، واستقلالية، وانضباط ذاتي، وثقة بالنفس، ويساعده أيضاً على استخدام استراتيجيات مختلفة لتحقيق أهداف التعلم التي وضعها لنفسه (مصطفى كامل، ٢٠٠٣، ٢٦٧).

حيث أكد التربويون على الأهمية التربوية للتعلم المنظم ذاتياً، فهو يؤدي إلى تنمية قدرة المتعلم على التفكير فيما يتعلمه، وتزويد من قدرته على التحكم في التعلم، فهو يهتم بتحقيق الوعي للمهمة من خلال زيادة وعي المتعلم بما يدرسه، وهذا يؤدي إلى زيادة وعي المتعلم بكيفية تعلمه على النحو الأمثل، والوعي بالأداء يزيد قدرته على الاستيعاب وقدرته على اختيار مهارات التعلم الذاتي الفعالة والمناسبة في استخدام المعلومات وتنظيمها ومتابعتها وتقويمها أثناء التعلم. (سعاد الشويخ، ٢٠١٨، ٨٢).

تفترض نظريات التعلم المنظم ذاتياً بأن الطلاب قادرين وبشكل شخصي أن يطوروا قدراتهم على التعلم

- استراتيجية مكافأة الذات: وتشير إلى ما يعد المتعلم به نفسه في حالة النجاح في أداء المهمة أو معاقبة نفسه عند الفشل في أدائها.

- استراتيجية التقويم الذاتي: وتشير إلى مقارنة النتائج والمخرجات التي حددها المتعلم للأداء، ومن خلالها يتم الحكم على مدى التقدم في الأداء، كما أنها تساعد في تحديد نقاط القوة والضعف في أداء المتعلم.

- استراتيجية إدارة الوقت: وتشير إلى الاستثمار الأمثل للوقت من قبل المتعلم من خلال تنظيم الوقت، وتحديد الأهمية النسبية لكل مهمة من المهام.

- استراتيجية العون الأكاديمي: وتشير إلى سعي المتعلم إلى الحصول على المساعدة من الآخرين مثل المعلمين والزملاء.

- استراتيجية البحث عن المعلومات: وتشير إلى مدى استخدام المتعلم للمصادر المختلفة للمعرفة من خلال الكتب والمراجع وشبكة الإنترنت.

- استراتيجية الضبط البيئي: وتشير إلى ضبط بيئة التعلم المكانية، والتي تساعد في التغلب على ما يشنت جهوده وتركيزه مما يزيد من إكمال المهمة المطلوبة.

كما وضح "زيمرمان" (Zimmerman, 66, 2002) أن الوظيفة الرئيسة للتعلم هي تنمية مهارات التعلم مدى الحياة؛ ولذلك فإن الأفراد المنظمون ذاتياً لديهم القدرة على اكتساب المهارات التي تمكنهم من الحصول على مراكز مرموقة بعد التخرج من الجامعة، نظراً لقدراتهم على تطوير أنفسهم لمواكبة متطلبات أسواق العمل التي تتطلب قدرًا كبيرًا من المهارة والتعلم المستمر، وأن التنظيم الذاتي له أثر كبير على التحصيل

- إيجابية المتعلم وتفاعله وإثارته.
 - استمرارية التقويم وتنوعه وشموليته، وتقديم التعزيز الفوري والتغذية الراجعة.
 - حرية الحركة والاختيار لمواد التعلم.
 - تحكم المتعلم ذاتيًا في عملية تعلمه.
 - استخدام العديد من الاستراتيجيات لتحقيق أهداف المهام الأكاديمية.
 - التفاعل أثناء التعلم بين الجوانب الشخصية للمتعلم، والتي تعتمد على إدراك المتعلم لفاعليته الذاتية في التعلم، وبين التأثيرات السلوكية التي تعتمد على ملاحظة استجابات المتعلمين من خلال مراقبة ذاتهم، وبين التأثيرات البيئية المتضمنة لمحيطه التعليمي.
 - وعي المتعلمين بعملية تعلمهم يسهم في تحقيق المهام الأكاديمية.
- ويرى محمد جاد (٢٠١٢، ١٢٩) أن خصائص المتعلم المنظم ذاتيًا تتمثل في أن المتعلم يتحمل مسؤولية تعلمه كاملًا، ويستفيد أكاديميًا من معلميه وزملائه عندما يحتاج إلى مساعدتهم، وينشط نحو تحقيق أهدافه المنشودة، كما يختار الاستراتيجيات المعرفية التي لها مردود إيجابي على أدائه التعليمي محاولاً فهم الأفكار والمواد واستيعابها، وليس حفظها وسردها، وهو ما أكد عليه "سahabudin" و"علي" (Sahabudin & Ali, 2012, 180) حيث يرى أن المتعلمين تقع عليهم المسؤولية عن تعلمهم الخاص، وكذلك القدرة على التحكم في التعلم لتحقيق أهداف التعلم، ولديهم مهارات في إدارة التعلم، وذكاء في التخطيط الاستراتيجي والاستقلالية.
- فيما أشار كل من أحمد المغربي (٢٠٠٧، ١١١) ونجوى على (٢٠١٢، ١٥٨) إلى عدد من الخصائص
- من خلال اختيارهم لاستراتيجيات تعلمهم وزيادة دافعيتهم وتحفيزهم، لتحقيق تعلم فعال ومفيد، وتحقيق ذلك هناك أمور ينبغي على المتعلم تنظيمها بالإجابة عن الأسئلة التي تحدد أبعاد التعلم المنظم ذاتيًا وهي كما أوضحها "وانج" و"روس" (Wang & Ross, 2010) كالآتي:
- لماذا: التحديد الذاتي للكفاءة والأهداف.
 - كيف: تحديد الاستراتيجيات المستخدمة والأداء المطلوب.
 - متى: تنظيم الوقت وإدارته.
 - ماذا: التفاعل والمراقبة الذاتية للتعلم.
 - أين: تحديد بيئة التعلم ومصادره.
 - مع من: البحث واختيار مصادر الدعم الفني والمساعدة والتوجيه.
 - ومن أجل ضمان جودة مواد التعلم المنظم ذاتيًا وتحقيق أهدافه، يجب أن يتوفر فيها عدد من الخصائص والتي أوضحها كل من مجدي الحناوي (٢٠١٨، ١٠٨)، أميمة عفيفي (٢٠١٠، ١١) كالآتي:
 - التحديد الدقيق لسلوكيات التعلم الهادف، وصياغتها صياغة واضحة ودقيقة.
 - تقسيم المادة التعليمية إلى خطوات صغيرة هادفة.
 - التسلسل المنطقي للخطوات التعليمية وتكاملها، والتنوع والتدرج بمستويات الأداء.
 - توفير البدائل وخيارات التعلم المتنوعة، والتنوع في مصادر التعلم وأساليبه.
 - مراعاة الفروق الفردية وسرعة المتعلم الذاتية.
 - التوجيه الذاتي للمتعلم مع توفير التعليمات والإرشادات.

- التي تميز الطالب الذي يحسن توظيف استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا، وهي كالاتي:
- القدرة على إدراك ما هو مناسب له ومهم، ومعرفة ما هو ضروري لتعلمه.
- يتصفون بمجموعة من السمات الشخصية منها الإحساس بالمسؤولية والكفاءة الذاتية والأكاديمية كما أن لديهم قدرة على تقدير الذات.
- القدرة على تحديد المشكلة التي تواجهه، والعمل على حلها، والنظر إليها على أنها تحديات وليست عقبات.
- القدرة على استخدام مصادر التعلم.
- الاستقلال في التفكير وتحمل المسؤولية واتخاذ القرارات.
- يميلون إلى العمل بروح الفريق، وهم طلاب منظمون ويألفون نظريات التعلم المنظم ذاتيًا.
- المهارة في اتباع التعليمات والقواعد والإرشادات بمرونة.
- الدافعية الذاتية والمثابرة وأخذ المبادرة والسعي نحو الجديد والانفتاح على الخبرات المختلفة.
- امتلاك المهارات الأساسية في الدراسة وتنظيمها، والتخطيط للعمل وتنفيذه.
- تحديد جوانب القوة والضعف في نفسه (التقويم الذاتي).
- ويتصف المتعلمون المنظمون ذاتيًا أيضاً بأنهم متعلمون نشطون، ويستطيعون إدارة تعلمهم بكفاءة وفعالية، وعليه يمكن بلورة أهم خصائص المتعلم المنظم ذاتيًا كما أوضحها كل من حسني النجار وأمل زايد (٢٠١٧، ٣٨١) وحسن خليفة (٢٠١٦، ١٠٨) كالاتي:
- المعرفة بالاستراتيجيات المعرفية وكيفية استخدامها مما يساعده على الانتباه للمعلومات وتحويلها وتنظيمها وتوضيحها واسترجاعها.
- يعرف كيف يخطط ويتحكم ويوجه عملياته العقلية المعرفية نحو التحصيل الدراسي وتحقيق أهدافه الشخصية (ما وراء المعرفة).
- يظهر مجموعة من المعتقدات الخاصة بالدافعية والانفعالات التكيفية كالإحساس بفعالية الذات وتبني الأهداف التعليمية، وتنمية المشاعر الإيجابية نحو المهمة كالرضا والحماس، وكذلك القدرة على التحكم فيها وتعديلها طبقاً لمتطلبات المهمة والموقف التعليمي.
- لديه القدرة على التحكم في خصائص التعلم الأكاديمي كالتنظيم الذاتي للسلوك والدافعية والشعور.
- لديه القدرة على التقدير الذاتي في المواقف التعليمية المختلفة.
- قادرون على وضع مجموعة من الاستراتيجيات الاستقلالية التي تهدف إلى تجنب المشتتات الداخلية والخارجية لكي يتم تركيز جهدهم ودافعيتهم عند أداء المهام الأكاديمية.
- يظهرون مجهودات للاشتراك في ضبط وتنظيم التعلم بالقدر الذي يسمح به المحيط البيئي (كيف يتم تقييم الفرد - متطلبات المهمة - تصميم متطلبات الفصل - تنظيم مجموعات العمل).
- لديه القدرة على النجاح في المهام التي تتطلب نوعاً من التحدي والتي ينتج عنها تعليم جديد نو مغزى.
- لديه القدرة على التخطيط وضبط الوقت والجهد

لهم الحرية لتخطيط مهام تعلمهم واستخدام وقتهم ومصادر التعلم.

- **التحدي:** حيث يوجه الطلاب لوضع أهداف صعبة تزيد وترفع قدرتهم لتحقيقها ويتدربوا على أن الفشل إنما هو فشل مؤقت وليس نقصاً في قدراتهم.

- **التعاون:** ويتضمن تعاون الطلاب المنظمين ذاتياً مع بعضهم البعض في أثناء عملهم بغرض التشجيع على المثابرة.

- **التعلم القائم على المعنى:** فالتركيز في التعلم المنظم ذاتياً يكون على جعل ما يتم تعلمه ذو معنى.

- **الإرشاد والتوجيه والمساعدة:** ويتعلق هذا بدور المعلم فهو مرشد وموجه للمتعلمين سواء في تحديدهم لأهداف تعلمهم أو إمدادهم بالأنشطة المرتبطة بتحقيق تلك الأهداف وتعريفهم بالاستراتيجيات المختلفة التي يجب تطبيقها، كما أنه يساعد المتعلمين عند طلب المعونة منه، ومذلل للصعوبات التي تقابلهم.

مهارات التميز التدريسي Teaching Excellence Skills

يُعرفها (Schleicher, 2016, 24) بأنها السلوك الذي يرتبط بقدرة المعلم على إنجاز مهام في شكل أنشطة أو سلوكيات قابلة للملاحظة والقياس، وعلى مستوى متميز من الدقة والوضوح.

وعرفت شيماء سليم (2020، 412) بأنها كل ما يقوم به معلم العلوم باللغة الإنجليزية من ممارسات تربوية وتعليمية والمتمركزة حول فهم العلاقة بين العلوم والرياضيات والتقنية واللغة، والتخطيط لدروس العلوم بطريقة غير تقليدية، بالإضافة إلى تصميم أنشطة إبداعية

لاستخدامهم في المهام، حيث يعرف هؤلاء الطلاب كيف يخلقون بيئات تعلمهم المفضلة (إيجاد مكان ملائم للدراسة – البحث عن مساعدة المعلمين والرفاق بالفصل عند مواجهة صعوبات).

- لديه خطة واضحة يلتزم بها أثناء التعلم وأهداف واضحة ومحددة.

بالاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة لكل من مكة النبا (2015، 270)، و"بيمبنتي" (Bembentuty, 2011, 11)، و"تشانك" و"زيمرمان" (Schunk & Zimmerman, 2012, 79)، وسعاد الشويخ (2018، 94) تم التوصل إلى مجموعة من المبادئ التي يقوم عليها التعلم المنظم ذاتياً، والتي يجب مراعاته عند تعليم الطلاب وفقاً لهذا النمط من التعليم، وفيما يلي عرض موجز لها:

- **السلوكية:** حيث يجب أن يدرك كل من المعلم والمتعلم أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في حد ذاتها سلوكيات وعمليات مباشرة يجب على الطلاب أدائها من أجل اكتساب المعارف وأداء المهارات.

- **الدافعية:** من الضروري إدراك الطالب لفاعليته الذاتية وقدرته على التعلم والتوجه نحو الهدف وتوفير الإرادة والوعي وإدراك النجاح والفشل.

- **التنشيط:** وفيه يتم تنشيط المهارات المعرفية لدى الطلاب، والتي تجعل أنشطة التعلم فعالة.

- **الالتزام بالأهداف الأكاديمية:** حيث يحدد المتعلم الأهداف التعليمية تحت إشراف المعلم وتوجيهه ثم يضعها في بؤرة الاهتمام ويحرص على تحقيقها.

- **الحرية:** حيث تترك الحرية للمتعلمين لأداء الأنشطة التعليمية بالكيفية التي توافقتهم، كما تترك

كما ذكر كل من محمود مسيل، محمد عتريس، عبد الله عزازي (٢٠١٨، ٥٣٢-٥٣٣) مجموعة من مهارات التميز التدريسي كالتالي:

(أ) **الممارسة الفعالة في حجرة الدراسة:** يلتزم جميع المعلمين بتحديد وفهم وتنفيذ أفضل أساليب التدريس وأوضاعها، مع إعطاء الأولوية الكبرى لاستراتيجيات التدريس القائمة على الأدلة.

(ب) **مهارات البيانات واستخدامها:** يتم استخدام بيانات تقييم الطالب بانتظام على مستوى المدرسة لتحديد إنجازات الطالب وتقديمه، من أجل معرفة مدى تأثير فعالية التدريس، وتحديد الاتجاهات المدرسية في المستقبل.

(ج) **المعايير المهنية:** يبدى جميع العاملين المسؤولية الشخصية للحفاظ على وتطوير المعايير المهنية، والتي تعد بمثابة مرجعية للتأثير في المدرسة وتحسين الأداء.

(د) **التعلم والتنمية المهنية:** يتماشى التعلم والتنمية المهنية مع الخطة المدرسية، والذي له أثره على جودة التدريس ومخرجات تعلم الطالب. ويتوفر بالمدرسة أنظمة واضحة للتعاون بين العاملين والتغذية الراجعة للحفاظ على جودة ممارسة التدريس.

كما حدد رضا مسعد (٢٠١٥، ١٩٤-١٩٥) أنه يمكن استخدام معايير التميز في تطوير التعليم في مصر والوطن العربي من خلال مراعاة ما يلي:

- دراسة معايير التميز التدريسي العالمية والاستفادة منها في وضع معايير تميز تدريس للمعلم العربي والمصري على حد سواء بما يتناسب مع ثقافتنا وهويتنا العربية.

داعمة لعملية التعلم ونقاس مهارات التميز التدريسي في هذا البحث بالدرجة التي يحصل عليها معلمي العلوم بمدارس اللغات في بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسية المعدة لذلك.

والتميز في التدريس يتضمن القدرات والمهارات التي تساعد المعلم في مواجهة الحياة العملية والنجاح في العمل الوظيفي من خلال اكتساب المعرفة وتطوير مهارات الاستقصاء والبحث والتجريب والكفاءات الشخصية. (Dasalu, 2012, 279)

ويعرفه (Schleicher, 2016, 10) بأنه تلك الممارسات التدريسية المتميزة التي ثبتت فاعليتها في إثارة دافعية الطلاب نحو التعلم، ومساعدتهم لتحقيق مخرجات التعلم المرجوة وتكييفها بشكل خلاق في الممارسات التعليمية وتطوير قدراتهم لحل المشكلات.

كما حدد المجلس القومي لاعتماد برامج إعداد المعلم National Council Of Accreditation Of Teacher Education (NCATE) التميز التدريسي لمعلمي العلوم كما يلي: (National Council Of Accreditation Of Teacher Education, 2008, 70)

- تصميم الأنشطة العلمية.
- توفير بيئات تعليمية آمنة وفعالة.
- فهم المحتوى العلمي في مجال التخصص.
- استخدام استراتيجيات تدريس حديثة.
- استخدام أساليب تقويم بديلة.
- استخدام المهارات الحاسوبية، والثقافية، والاتصالية.
- فهم طبيعة العلم وتطور المعرفة.
- بناء علاقات فعالة وإدارة التفاعلات الصفية بنجاح.

- ٤- يدرّب الطالب علي تجميع وتحليل وتفسير البيانات والمعلومات، بشكل يؤدي إلى تطوير المفاهيم.
- ٥- يصمم أنشطة تعليمية ترتبط بالحياة اليومية للطلاب.
- ٦- يقوم بإجراءات تنظيمية لإدارة الموقف التعليمي واستخدام الأجهزة داخل الغرفة الصفية.

ثانياً: استخدام المهارات الحاسوبية، والثقافية، والاتصالية

- ١- يشجع عملية الاستقصاء وطرح الأسئلة والبحث لتنمية الفهم العميق لدى الطلاب.
- ٢- يساعد الطلاب على تصميم مشروعات وإنتاج نماذج ابتكارية.
- ٣- يشجع الطلاب على البحث باستخدام مصادر التعلم.
- ٤- يصمم أنشطة داخل الفصول الدراسية توضح احتياطات السلامة والأمان عند استخدام المواد المعملية.
- ٥- يصمم أنشطة تؤكد على اتخاذ القرارات الأخلاقية لكيفية التعامل مع الكائنات الحية داخل وخارج الفصول الدراسية.
- ٦- يشترك في ندوات، ومؤتمرات، دورات تعليمية.
- ٧- يتابع أحدث التطورات العلمية في مجال تخصصه.
- ٨- يظهر فهماً للقضايا القانونية والأخلاقية والثقافية والاجتماعية التي تتعلق بالتكنولوجيا.

ثالثاً: استخدام أساليب تقويم بديلة

- ١- يستخدم أساليب متنوعة لتقويم الطلاب.
- ٢- يراعى الفروق الفردية بين الطلاب.

- إعادة النظر في برامج إعداد المعلمين في ضوء معايير التميز التدريسي وتطوير البرامج التدريبية أثناء الخدمة بحيث تقدم دورات للمعلمين حول أساليب وطرق تنمية مهارات التميز من خلال:

- تزويد المعلمين الجدد بمهارات التميز التدريسي.
- مراجعة برامج التعليم التي تقدم للمعلم المبتدئ بالتشاور مع الجامعات والهيئات المسؤولة عن تعيين المعلمين، لضمان أنها تواكب المستوى العالمي وسوف تنتج خريجين لمهنة التدريس بأعلى جودة.
- زيادة الإشراف والمتابعة على عمل المعلمين الجدد من قبل الموجهين المختصين، وزيادة الدعم المقدم لهم خلال أول عامين من التدريس.
- تشكيل مجتمعات التعلم المهنية professional learning communities (PLCs) داخل المدارس، وتهدف هذه المجتمعات إلى بناء قدرة وكفاءة المعلمين.

وفي ضوء ما سبق، أمكن تحديد بعض مهارات التميز التدريسي التي تناولها البحث الحالي:

أولاً: تخطيط وتصميم بيئات تعلم فعالة للطالب والمحافظة عليها

- ١- يستخدم استراتيجيات تدريس تتمركز حول الطالب.
- ٢- يخطط بيئات تعلم فعالة تعزز تعلم الطلاب لتعكس التنوع.
- ٣- يختار الأنشطة والمواد التعليمية المناسبة لتعلم الطلاب.

١- الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت مهارات التميز التدريسي، مثل: (Grieve,2010)، (Young,2014)، (شيماء عبد السلام، ٢٠٢٠).

٢- وضع تصور مبدئي لقائمة مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة حيث اشتملت الصورة المبدئية للقائمة على ثلاث مهارات رئيسية، ولكل منها عدد من المهارات الفرعية، جدول (١).

جدول (١) مهارات التميز التدريسي

| المهارات الفرعية | مهارات التميز التدريسي | م |
|------------------|--|---|
| ٦ | تخطيط وتصميم بيئات تعلم فعالة للطلاب والمحافظة عليها | ١ |
| ٨ | استخدام المهارات الحاسوبية، والثقافية، والاتصالية | ٢ |
| ٨ | استخدام أساليب تقويم بديلة | ٣ |

٤- تم عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم بهدف التأكد من مناسبتها لمعلمي العلوم أثناء الخدمة.

٥- وقد اتفقت آراء المحكمين على مناسبة تلك المهارات لمعلمي العلوم أثناء الخدمة. ملحق (١)*. وبذلك يكون قد تمت الإجابة على السؤال الأول للبحث، والذي ينص على:

"ما مهارات التميز التدريسي اللازمة لمعلمي العلوم أثناء الخدمة؟"

ثانياً: إعداد التصور المقترح للبرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لتنمية

* ملحق (١) قائمة مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة.

٣- يشجع الطلاب على تقويم ذاتهم.

٤- يستخدم تقويم الأقران.

٥- يقدم تغذية راجعة فورية.

٦- يطرح أسئلة هادفة لتقييم وتعزيز التفكير لدى الطلاب.

٧- يستخدم نتائج التقويم في تعديل أنشطة التعلم.

٨- يراعى شمولية التقويم ليحقق الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية.

فروض البحث:

في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري سعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $0.05 \geq$ بين متوسطي درجات معلمي العلوم أثناء الخدمة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي لصالح التطبيق البعدي.

- يحقق البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً درجة من الفاعلية في تنمية مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة، كما يقاس بنسبة الكسب المعدل لبلبيك.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فرضيه، تم اتباع الخطوات التالية:

أولاً: إعداد قائمة مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة:

قامت الباحثة بالخطوات التالية:

٥- أدوات تقويم البرنامج:

التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي.

٦- تم عرض البرنامج التدريبي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم، وقد أكد المحكمون أن البرنامج مناسب من حيث الأهداف، والمحتوى، والأنشطة، وأساليب التقويم، وأصبح البرنامج في صورته النهائية ملحق (٢) *

وبذلك يكون قد تمت الإجابة على السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص على:

ما التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة؟

ثالثًا: إعداد أداة البحث

- إعداد بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي:

تم إعداد بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي وفقًا للخطوات التالية:

١- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة وهو التعرف على مهارات التميز التدريسي.

٢- تحديد خمس مستويات لإتقان كل مهارة وهي (٤، ٣، ٢، ١، ٠).

٣- تم عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج

* ملحق (٢) * البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة.

مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة.

قامت الباحثة بالخطوات التالية:

١- تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي: يهدف البرنامج التدريبي إلى تنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة.

٢- الفئة المستهدفة: مجموعة من معلمي العلوم أثناء الخدمة بلغ عددهم (٢٠) معلم ومعلمة.

٣- مدة البرنامج التدريبي:

استغرق البرنامج (١٠) ساعة مقسمة على ٥

أسابيع بواقع جلسة كل أسبوع، يتراوح زمن الجلسة الواحدة ساعتين، جدول (٢)

جدول (٢)

الجلسات التدريبية للبرنامج التدريبي

| رقم الجلسة | عنوان الجلسة | الزمن |
|------------|--|--------|
| الأولى | استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا وأهميتها | ساعتين |
| الثانية | تصنيف استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا | ساعتين |
| الثالثة | تخطيط وتصميم بيئات تعلم فعالة للطلاب والمحافظة عليها | ساعتين |
| الرابعة | استخدام المهارات الحاسوبية، والتفافية، والاتصالية | ساعتين |
| الخامسة | استخدام أساليب تقويم بديلة | ساعتين |

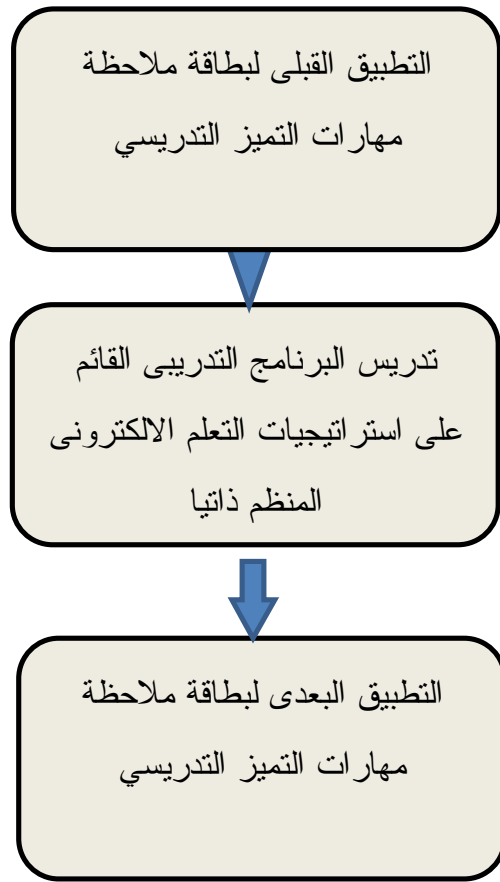
٤- مصادر التعلم:

حددت الباحثة مجموعة من مصادر التعلم ومنها:

- مواقع علمية على الإنترنت.

- فيديوهات وأفلام تعليمية.

- كتب وأبحاث ومجلات علمية.



شكل (١)

التصميم شبه التجريبي للبحث

١- اختيار مجموعة البحث:

تم اختيار مجموعة البحث من معلمي العلوم أثناء الخدمة وعددهم (٢٠) معلم ومعلمه.

٢- التطبيق القبلي لأداة البحث:

تم تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي قبلياً على مجموعة البحث.

٣- تدريس البرنامج التدريبي:

تم تدريس البرنامج التدريبي وقد استغرق البرنامج (١٠) ساعات مقسمة على ٥ أسابيع بواقع جلسة كل أسبوع، يتراوح زمن الجلسة الواحدة ساعتين.

وطرق تدريس العلوم، وقد تم تعديل بعض المهارات الفرعية مثل: تعديل (يحافظ على التفاعل الصفى بين الطلاب) إلى (يقوم بإجراءات تنظيمية لإدارة الموقف التعليمى واستخدام الأجهزة داخل الغرفة الصفية)، وتعديل (يقيس اتجاهات الطلاب) إلى (يراعى شمولية التقويم ليحقق الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية)، وبذلك أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية، ملحق (٣) *

٤- تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة من خلال تطبيقها على (٩) من معلمي العلوم (غير عينة البحث) باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات (٠,٧١٣)، وهي نسبة ثبات مرتفعة.

التصميم التجريبي ومتغيرات البحث:

تم اختيار التصميم شبه التجريبي قبلي وبعدي للمجموعة الواحدة، حيث يوجد في هذا التصميم مجموعة واحدة يطبق عليها أداة البحث قبلي وبعدي.

وبذلك يشمل التصميم شبه التجريبي المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً.

المتغير التابع: مهارات التميز التدريسي.

* ملحق (٣) * بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة.

٤- التطبيق البعدي لأداة البحث:

القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التميز التدريسي.

بعد الانتهاء من تدريس البرنامج التدريبي تم تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي بعدياً على مجموعة البحث.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

أولاً: عرض نتائج البحث

سادساً: المعالجة الإحصائية

لاختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ≥ 0.05 ، بين متوسطي درجات معلمي مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي لصالح التطبيق البعدي" قامت الباحثة بما يلي:

قامت الباحثة بتصحيح أداة البحث في التطبيق القبلي والبعدي، وتم رصد الدرجات الخام في جداول خاصة لذلك، وتم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package of Social Science (SPSS، V.22) لمعالجة البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية، تم استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) ومعادلة الكسب المعدل لبليك لحساب فاعلية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التميز التدريسي، ومعامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة r_{prb} لحساب حجم تأثير البرنامج التدريبي

التعرف على دلالة الفروق بين المتوسطين القبلي والبعدي استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) للكشف عن دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي، ويوضحها جدول (٣).

جدول (٣)

نتائج اختبار ويلكوكسون للفروق بين الأداين القبلي والبعدي لمجموعة البحث على بطاقة الملاحظة

| المهارة | المجموعة | العدد (ن) | المتوسط (م) | الانحراف المعياري (ع) | رقمية | مستوى الدلالة |
|--|----------|-----------|-------------|-----------------------|-------|---------------|
| تخطيط وتصميم بيئات تعلم فعالة للطلاب والمحافظة عليها | قبلي | ٢٠ | ٥٥,١٠ | ٥٨,١ | ٩٣,٣ | ٠,٠٠٠,٠ |
| | بعدي | ٢٠ | ٥٠,٢٠ | ٤٠,١ | | |
| استخدام أساليب تقويم بديلة | قبلي | ٢٠ | ٥٥,١٢ | ٦٣,١ | ٩٢,٣ | ٠,٠٠٠,٠ |
| | بعدي | ٢٠ | ٩٥,٢٧ | ٦٣,١ | | |
| استخدام المهارات الحاسوبية، والثقافية، والاتصالية | قبلي | ٢٠ | ٦,١٤ | ٦٢,٢ | ٩٣,٣ | ٠,٠٠٠,٠ |
| | بعدي | ٢٠ | ٥٥,٢٧ | ٠٨,٢ | | |
| الدرجة الكلية للبطاقة | قبلي | ٢٠ | ٣٧,١٠ | ٨٧,٣ | ٩٢,٣ | ٠,٠٠٠,٠ |
| | بعدي | ٢٠ | ١٥,٧٦ | ٤٠,٣ | | |

التطبيق البعدي لمجموعة البحث (٢٠,٥٠)، ومتوسط

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

درجات التطبيق القبلي (١٠,٥)، وبلغت قيمة "z"

بالنسبة لمهارة "تخطيط وتصميم بيئات تعلم فعالة للطلاب والمحافظة عليها" بلغ متوسط درجات

(٣,٩٣)

التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة، كما يقاس بنسبة الكسب المعدل لبليك" قامت الباحثة:

بحساب نسبة الكسب المعدل لبليك لبطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي، ويوضحها جدول(٤):

جدول (٤)

نتائج نسبة الكسب المعدل لبليك لبطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي

| نسبة الكسب المعدل لبليك | متوسط التطبيق البعدي | متوسط التطبيق القبلي |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| ٥٣,١ | ١٥,٧٦ | ٣٧,١٠ |

يتضح من الجدول السابق أن:

نسبة الكسب المعدل لبليك بالنسبة لبطاقة ملاحظة التميز التدريسي ككل تساوى (١,٥٣)، ويكون البرنامج التدريبي فعال من وجهة نظر بليك إذا تراوحت نسبة الكسب المعدل لبليك بين القيمتين (١) و(٢) بحيث لا تقل قيمتها عن (١,٢)، وهذا يدل على أن استخدام البرنامج التدريبي له أثر فعال في تنمية مهارات التميز التدريسي.

وللتأكد من تأثير البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة قامت الباحثة بحساب حجم التأثير عند استخدام اختبار ويلكوسون للعينتين المرتبطتين من المعادلة التالية، ويوضحها جدول (٥):

جدول (٥)

حجم التأثير عند استخدام اختبار ويلكوسون

للعينتين المرتبطتين

| T | N | T_{prb} |
|-----|-----|-----------|
| ٢١٠ | ٢٠ | ١ |

ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي.

بالنسبة لمهارة " استخدام أساليب تقويم بديلة " بلغ متوسط درجات التطبيق البعدي لمجموعة البحث (٢٧,٩٥)، ومتوسط درجات التطبيق القبلي (١٢,٥٥)، وبلغت قيمة "z" (٣,٩٢)، ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي.

بالنسبة لمهارة " استخدام المهارات الحسابية، والثقافية، والاتصالية " بلغ متوسط درجات التطبيق البعدي لمجموعة البحث (٢٧,٥٥)، ومتوسط درجات التطبيق القبلي (١٤,٦)، وبلغت قيمة "z" (٣,٩٣)، ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي.

بالنسبة لبطاقة ملاحظة التميز التدريسي ككل بلغ متوسط درجات التطبيق البعدي لمجموعة البحث (٧٦,١٥)، ومتوسط درجات التطبيق القبلي (٣٧,١٠)، وبلغت قيمة "z" (٣,٩٢)، ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي.

وبذلك يتم قبول الفرض الأول حيث "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\geq 0,05$ ، بين متوسطي درجات معلمي مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي لصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص على أنه: " يحقق البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً درجة من الفاعلية في تنمية مهارات

- يحقق البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً درجة من الفاعلية في تنمية مهارات التميز التدريسي كما يقاس بنسبة الكسب المعدل لبلبيك.

وترجع الباحثة هذه النتائج إلى ما يلي:

- مراعاة مبادئ تصميم المناهج من أجل التميز وهي: التحدي والاستمتاع، والعمق والاتساع، والتقدم والتطور.

- توفير فرص تعليمية لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى المعلمين.

- تنوع الأنشطة التعليمية المستخدمة مثل: أنشطة لتنمية مهارات التميز التدريسي، وأنشطة بحثية، وأنشطة لتنمية القيم والاتجاهات العلمية.

- استخدام استراتيجيات التعليم المنظم ذاتياً التي تتناسب وظروف العصر في ظل جائحة كورونا.

- تقديم التغذية الراجعة الفورية للمتدربين.

- التنوع في أساليب التقويم.

- إتاحة الفرصة للمتدربين للتعبير عن آرائهم، وعرض المشكلات التي تواجههم أثناء التدريس.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (Grieve, 2010)، ودراسة (Young, 2014)، شيماء عبد السلام (٢٠٢٠) التي أظهرت جميعها فعالية البرامج التدريبية المقترحة في تنمية مهارات التميز التدريسي لدى المعلمين.

التوصيات:

تتمثل أهم هذه التوصيات في الآتي:

١- تنظيم دورات تدريبية من قبل المختصين في مجال العلوم لتدريب معلمي العلوم على استخدام استراتيجيات التعليم المنظم ذاتياً لتنمية مهارات

يتضح من الجدول السابق أن:

وهذا يشير إلى حجم تأثير كبير جداً

$$\Gamma_{prb} = \frac{4T}{n(n+1)} - 1 = 1 \quad \Gamma_{prb}$$

حيث T مجموع الرتب ذات الإشارة الموجبة ، n عدد أزواج الدرجات ويفسر Γ_{prb} في ضوء المحكات التالية:

- حجم تأثير ضعيف إذا كانت $\Gamma_{prb} < 0.4$

- حجم تأثير ضعيف إذا كانت $0.4 \leq \Gamma_{prb} < 0.7$

- حجم تأثير ضعيف إذا كانت $0.4 \leq \Gamma_{prb} < 0.9$

- حجم تأثير ضعيف إذا كانت $\Gamma_{prb} \geq 0.9$

وعليه يتم قبول الفرض الثاني الذي ينص على: " يحقق البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً درجة من الفاعلية في تنمية مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم أثناء الخدمة، كما يقاس بنسبة الكسب المعدل لبلبيك "

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت عن السؤال الثالث للبحث، والذي ينص على: "ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة؟"

ثانياً: مناقشة النتائج وتفسيرها:

أشارت النتائج إلى:

- يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٠١، بين متوسطي درجات معلمي مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التميز التدريسي لصالح التطبيق البعدي.

لدى تلاميذهم. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط،
٢٨ (٢)، ٥٥-١.

أماني عبد الباسط أحمد (٢٠١٥). فاعلية برنامج قائم
على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في تدريس
علم النفس لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى
الطلاب المعاقين بصريا بالمرحلة الثانوية،
رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية،
جامعة أسيوط.

أميمة محمد عفيفي (٢٠١٠). فاعلية استراتيجية التعلم
القائم على حل المشكلات المنظم ذاتياً في تنمية
التحصيل وفهم طبيعة العلم والتنظيم الذاتي لتعلم
العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة
التربية العلمية، ١٣ (٦)، ٨١-١٣٠.

بلال عماد الخطيب (٢٠١٨). مستوى التعلم المنظم ذاتياً
وعلاقته بالذكاء الناجح لدى الطلبة الموهوبين في
الأردن، مجلة التربية، جامعة الأزهر، ١ (١٧٩)،
٤٢٦-٤٥٣.

حسن محمد خليفة (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على
استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات
الرسم الفني وفاعلية الذات لدى طلاب المرحلة
الثانوية الصناعية، مجلة دراسات عربية في
التربية وعلم النفس، (٧٩).

حسنى زكريا النجار وأمل محمد زايد (٢٠١٧). فاعلية
التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في
تحسين الدافعية الأكاديمية الذاتية والاتجاهات
نحو المدرسة لدى عينة من التلاميذ الموهوبين
منخفضي التحصيل، مجلة العلوم التربوية
والنفسية، ١٨ (٣).

ربيع رشوان (٢٠٠٥). توجهات أهداف الإنجاز
والمعتقدات الذاتية وعلاقتها باستراتيجيات التعلم

التفكير المختلفة لدى المتعلمين بمراحل التعليم
المختلفة.

٢- إجراء العديد من البرامج والدورات التدريبية لتنمية
مهارات التميز التدريسي لدى المعلمين.

البحوث المقترحة:

١- برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم
ذاتياً لتنمية مهارات التميز التدريسي لدى طلاب
شعبة البيولوجي بكلية التربية.

٢- فاعلية استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لتنمية
مهارات التفكير المنطومي لدى تلاميذ الصف
الأول الإعدادي في العلوم.

٣- فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم المنظم
ذاتياً لتنمية مهارات اتخاذ القرار في الأحياء لدى
طلاب المرحلة الثانوية.

المراجع:

أولاً: مراجع عربية

أحمد ابراهيم حجازي (٢٠٠٩). فاعلية استخدام
استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تحسين
مهارات الكتابة والرياضيات لتلاميذ المرحلة
الابتدائية ذوي صعوبات التعلم في ضوء
الأسلوب المعرفي (الاندفاع / التأمل). رسالة
دكتوراه، كلية التربية، جامعة الاسكندرية.

أحمد المغربي (٢٠٠٧). التعلم الذاتي المستقل، مصر:
دار الفجر للنشر والتوزيع.

أحمد زارع زراع (٢٠١٢). برنامج تدريبي مقترح في
اكتساب معلمي الدراسات الاجتماعية مهارات
استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وأثره
على التحصيل وتنمية مهارات التفكير المتشعب

مروة الصياد (٢٠٢١). تطوير بيئة تعلم شخصية قائمة على بعض استراتيجيات التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً لتنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية ثلاثية الأبعاد والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة دمياط.

محمد الزهراني (٢٠٠٨). واقع أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء المعايير المهنية المعاصرة وعلاقة ذلك بالتحصيل، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى.

محمد جاد (٢٠١٢). استراتيجية قائمة على التعليم المنظم ذاتياً لتنمية مهارات القراءة الاستيعابية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة القراءة والمعرفة، (١٣١)، ١١٥-١٥٠.

محمود مسيل، محمد عتريس، عبد الله عزازي (٢٠١٨). تصور مقترح للتميز التنظيمي بالمدارس المصرية في ضوء النماذج العالمية للتميز المدرسي، مجلة كلية التربية بينها، ٦ (١١٦)، ٥٣٢-٥٣٣.

مروة الباز (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي في تعليم STEM لتنمية عمق المعرفة والممارسات التدريسية والتفكير التصميمي لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة، مجلة كلية التربية، ١٢، ١-٥٤.

مصطفى محمد كامل (٢٠٠٣). بعض المتغيرات المرتبطة بالتنظيم الذاتي للتعلم لدى عينة من طلاب الجامعة. المؤتمر العلمي الثامن: التعلم الذاتي وتحديات المستقبل. كلية التربية. جامعة طنطا.

مكة البنا (٢٠١٥). اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، القاهرة: مطبعة المنار.

المنظم ذاتياً لدى طلاب الجامعة، مجلة التربية، جامعة جنوب الوادي، ٤ (٦)، ١٧٩-٢٩٦.

رشا أحمد المهدي (٢٠١٠). برنامج مقترح لتنمية بعض استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنيا.

رضا مسعد (٢٠١٥). تطوير تدريس الرياضيات في مصر والوطن العربي في ضوء معايير التميز، المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر: تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٨-٩ أغسطس، ١٧٦-٢٠٢.

سعاد عبد السلام الشويخ (٢٠١٨). برنامج قائم على التعلم المنظم ذاتياً في تنمية مهارات التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز والتفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ٩ (١٩)، ٧٩-١٢٢.

شيماء سليم (٢٠٢٠) برنامج تدريبي عن بعد قائم على متطلبات المدخل الياباني لتنمية مهارات التميز التدريسي لمعلمي العلوم بمدارس اللغات، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، ٣٢، ٤٣٩-٤٠٢.

عبد الناصر الجراح (٢٠١٠). العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٦ (٤)، ٣٣٣-٣٤٨.

مجدي محمد حناوي (٢٠١٨). واقع استخدام الطلبة لنظم التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً واتجاهاتهم نحوه في جامعة القدس، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٩ (١).

ثانياً: مراجع أجنبية

- Baker, W., Franz, G., Glenn, A., Herron, N., Paul
ey, L., Pierce, G., Snavely, L., Von
Dorpowski H., (2005) Definition Of
Teaching Excellence. Teaching
And Learning Consortium, Penn
State Retrieved
http://www.schreyer.institute.psu.edu
/definition_jan_20
- Bandura, A (2012). On the Functional
Properties of Perceived
SelfEfficacy Revisited. *Journal of
Management*. (1). (38). 9-44.
- Bembenutty, H. (2011). Introduction: Self-
regulation of learning in
postsecondary education. New
directions for teaching and
learning, 2011(126), 3-8.
- Cheung, C. M., Chiu, P. Y., & Lee, M. K.
(2011). Online social networks:
Why do students use
facebook?. *Computers in human
behavior*, 27(4), 1337-1343.
- Cooney, F. E. (2007). Adolescent self-
regulation skills, working
portfolios, and explicit instruction:
A mixed methods study (Doctoral
dissertation, Walden University).
- Dasalu, E. (2012). Academic Excellence
Versus Strong Life Skills: The Be
Or Become Compatible Paradigm.
- ميرفت كمال ورباب محمد شتات (٢٠١٧). فاعلية
نموذج تدريسي قائم على التعلم المنظم ذاتياً في
تنمية مهارات التنظيم الذاتي والقدرة على حل
المشكلات الإحصائية وخفض قلق الرياضيات
لدى طالبات السنة التحضيرية بجامعة الملك
سعود، *المجلة التربوية*، الكويت، ٣١ (١٢٣)،
١٣٥-١٨١.
- ناهد حبيب (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي مقترح
لمعلمي العلوم قائم على استخدام تقنيات الحاسوب
والانترنت لتدريبهم على ممارسات الحس العلمي
لتنميته لدى طلابهم، *مجلة القراءة والمعرفة*،
١٧١، ٢١-٧٠.
- نبيل محمد زايد (٢٠٠٤). *النمو الشخصي والمهني
للمعلم*، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- نجوى علي (٢٠١٢). مدى فاعلية برنامج تدريبي قائم
على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تقدير
الذات والتحصيل الأكاديمي لدى طالبات كلية
التربية، *مجلة العلوم التربوية*، جامعة
القصيم، ٢٠ (٢)، ١٥١-١٨٤.
- هشام النرش (٢٠١٠). نمذجة العلاقات السببية بين
استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وفاعلية الذات
والتوجهات الدافعية الداخلية وقلق الاختبار
والتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب
الجامعة، *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*،
١٦ (٤)، ٢٠٥-٢٦٧.
- هيثم محمد أحمد ونادية عبده أبو دنيا ومحمد السيد عبد
المعطي (٢٠١٦). العلاقة بين استراتيجيات
التعلم المنظم ذاتياً والكفاءة الذاتية المدركة لدى
طلاب السنة التحضيرية جامعة الملك سعود،
مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس،
٧٣ (٧٣)، ٢١٩-٢٥٢.

- Nejad, A. & Delgoshaei, Y. (2014). The Relationship between Self-Regulated Learning and Creativity and Process of Resolving Problem. *International Journal of Basic Sciences & Applied Research*, 3, 19-25.
- Ocak, G., & Yamaç, A. (2013). Examination of the relationships between fifth graders' self-regulated learning strategies, motivational beliefs, attitudes, and achievement. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(1), 380-387.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In *Handbook of self-regulation*. Academic Press, 451-502.
- Sahabudin, N. A., & Ali, M. B. (2012). Combination of two Learning Approaches which are Self-Regulated Learning and Personalized Learning(SRPL). In *2012 International Conference on Management and Education Innovation IPEDR*.
- Schleicher, A.(2016).Teaching Excellence through Professional Learning and Policy Reform: Lessons from International Journal Of Communication Research, 2(4), 278-280
- Grieve,A. (2010).Exploring the Characteristics of "Teachers for Excellence": Teachers'Own Perceptions. *European Journal of Teacher Education*. 33(3), Aug, 265-277.
- Jackson, T. (2020). TEACHING AND LEARNING 21ST CENTURYSKILLS: Lessons From The Learning Sciences, Asia Society Partnership For Global Learning Report.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning: What it is and why it is here to stay*. Corwin Press.
- National Council of Accreditation of Teacher Education (NCATE). (2008). Professional Standards for the Accreditation of Teacher Preparation Institutions. ERIC Number: ED502043.
- National Science Teachers Association (NSTA).(2020). NSTA Standards For Science Teacher Preparation .Retrieved from: <http://www.nsta.org/nsta-standards-science-teacher-preparation>.

- Young, G. (2014). The Journey to Becoming Constructivist, Presidential Award for Excellence in Mathematics and Science Teaching, Secondary Mathematics Teacher. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education in Educational Leadership: Curriculum and Instruction. Portland State University. ProQuest, UMI 3668811.
- Zhang, H & Huang, R (2010). Learning in Call Environments: An Exploration of the Effects of Self-Regulated Learning Constructs on Chinese students' Academic Performance. In Tsang P., Cheung, S., Lee, V. & Huang, R. (Eds), ICHL'10 Proceedings of the Third international conference on Hybrid Learning. Berlin: Springer- Verlag.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- Around the world, International Summit on The teaching Profession, Retrieved , July. 14, from:
<https://www.oecd.org/publications/teaching-excellence-through-professional-learning-and-policy-reform-9789264252059-en.htm>.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2003). Self-Regulation and Learning. In Reynolds W. & Miller G. (Eds.), *Handbook of Psychology: Educational Psychology*. New York: Wiley.
- Vanes, E.A. And Sherin, M.G. (2008). Mathematics Teacher S, Learning To Notice In The Context Of A Video Club, *Teaching And Teacher Education*, 24(2), 244-276.
- Wang, C. H., Shannon, D. M., & Ross, M. E. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. *Distance Education*, 34(3), 302-323.