أثر تدريس مقرر التدريب الميداني (١) على تنمية مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات لدى طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات بجامعة طيبة

د. عبير سليمان ماجد حسين

أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس الرياضيات
كلية التربية - جامعة طيبة- المدينة المنورة
قسم المناهج وطرق التدريس

أثر تدريس مقرر التدريب الميداني (١) على تنمية مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات لدى طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات بجامعة طيبة

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن اثر تدريس مقرر التدريب الميداني (١) على تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات بجامعة طيبة , وأثره في تنمية اتجاهاتهن نحو مهنة تدريس الرياضيات . وقد أعدت الباحثة أدوات الدراسة اللازمة والمتمثلة ببناء مقياس مهارات ما وراء المعرفة تضمن (٣٦) مفردة موزعة على ثلاث مجالات وهي (التخطيط- المراقبة والتحكم - التقييم). كما تم بناء مقياس الاتجاهات وتضمن (٣٢) مفردة موزعة على ثلاث أبعاد وهي (الإعداد لمهنة التدريس وتقبل تدريس الرياضيات - النظرة الشخصية لمهنة التدريس- المكانة الاجتماعية والاقتصادية لمهنة التدريس) لقياس اتجاهاتهن نحو مهنة تدريس الرياضيات وتم التحقق من صدقهم وثباتهم . وبلغت عينة الدراسة (٣٠) طالبة من طالبات الدبلوم بكلية التربية شعبة رياضيات . وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات الدبلوم في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة ككل (والمجالات الفرعية المكونة له) لصالح التطبيق البعدي. وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات الدبلوم في مقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات ككل ولأبعاده الثلاثة قبل تدريس المقرر وبعده . وخلصت الدراسة إلى أن اثر مقرر التدريب الميداني (١) يسهم في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطالبات , بينما لا يؤثر في تنمية الاتجاهات لان الطالبات لديهن اتجاهات ايجابية نحو مهنة تدريس الرياضيات قبل وبعد تدريس المقرر.

(الكلمـــات المفتاحيـــة: التدريب الميداني، مهارات ماوراء المعرفة ، الاتجاه نحو مهنة التدريس).

The Effect of Teaching "Praticum1" Course on Developing Metacognitive Skills and the Attitudes toward Teaching Mathematics of Educational Diploma Mathematics Students at Taibah University

Abstract:

This study aims to investigate the effect of teaching "Practicum 1" course on developing metacognitive skills of educational diploma students, Mathematics Group at Taibah University. It also examines its effect on developing their attitudes toward teaching mathematics. To achieve the study objective, the researcher developed metacognitive skills scale which consisted of (36) statements covering three aspects: planning, monitoring and evaluation. The researcher also prepared a (32) item attitude questionnaire covering three sections: preparation to teaching profession, personal view to teaching profession and socio-economic status. The validity and reliability of the two instruments were measured. The study sample consisted of (30) female educational diploma mathematics students. The results indicated that there were statistical significant differences in the average mean score of students' metacognitive skills in the post survey. The results also found no statistical significant differences in the average mean score of students'attitudes towards mathematics. This may be attributed to having positive attitudes toward teaching mathematics in general and to the three sections of the attitude questionnaire in the pre and the post survey. This may be due to acquiring varied teaching experiences in " Practicum 1" course and having positive attitudes which were main reasons of their self-confidence and a motive to learn more skills through using skills, employing knowledge and achieving higher levels.

Key words: Practicum, metacognitive skills, attitudes toward teaching

المقدمة:

يسعى المجتمع لتربية أبنائه من خلال مؤسساته المختلفة والتي تُعد المدرسة أهمها، حيث يتم فيها إعداد التلاميذ للتفاعل الصحيح مع المجتمع والتوافق معه وإعدادهم الإعداد العملي والفني للحياة، وان نجاح المدرسة أو فشلها في تحقيق الأهداف المنشودة والمرجوة منها، يرجع بالدرجة الأولى للمعلم حيث يعتبر الركيزة الأساسية في صناعة الأجيال من مهندسين وطيارين وأطباء ومحامين وكافة أفراد المجتمع، فمهما توفرت في المدرسة الأبنية والتجهيزات، فلن تكون لها فاعليتها ما لم تتخذ سندًا لها المعلم المؤهل المؤمن برسالته. (العجرمي ,٢٠٠١, ٣)

فالمعلم أساس المنظومة التعليمية, وبمقدار قدرته وكفاءته, تكون فاعلية التعليم, حيث تتضاءل الإمكانات المادية والمناهج الدراسية, في غيبة المعلم الكفء. (مطر, ٢٠١٠, ٤٠) فإذا سلمنا بأن التربية في جوهرها هندسة بشرية , فإن المعلم بناء على ذلك يصبح أهم مهندس بشري لأنه يبني العقول البشرية وعلى أكتافه تقع المسؤوليات الكبرى في بناء أفراد الأمة فهو ذخيرة قوية كبرى؛ ذلك أن تكوين جيل بأكمله, إنما يعتمد اعتماداً كبيراً, على ما يتصف به ذلك المعلم, من سمات شخصية وتربوية, تعينه على أداء مهمته بنجاح, مما يؤهله للقدرة على إحداث تغيير في سلوك طلابه, وهذه القدرة هي التي تصنع المعلم المتميز, وتجعل دروسه فعالة, ذات أثر واضح, وتحقق النتائج المنشودة. (العجمي, ٢٠٠٣, ٨٧).

الأمر الذي يوجب الاهتمام به بحجم الدور الملقى على عاتقه، وضرورة الاهتمام بإعداده وتدريبه لتكون مخرجات التعليم أكثر جودة وفاعلية , فقضية إعداد المعلم تمثل أولوية خاصة في الوقت الحاضر لأنها تمثل طبيعة ونوعية الأجيال القادمة. حيث أكد الناقة وأبو ورد (٢٠٠٩) أن برامج إعداد المعلمين في أي بلد من بلدان العالم تؤثر في نوعية التربية في ذلك البلد حيث تعتمد كفاءة المعلمين إلى حد كبير على البرامج التي تعد لهم قبل انخراطهم في مهنة التعليم، فإذا كانت البرامج جيدة فإن التربية تكون فعالة. (الناقة وأبو ورد ,٢٠٠٩, ١٣)

وتبعاً لذلك تجمع المنظمات العالمية وفي مقدمتها اليونسكو، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، والمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة على ضرورة النظر إلى قضية الإعداد الجيد للمعلم على أنها المدخل الأساس لمواجهة أزمة التعليم في عالمنا المعاصر؛ لذلك فإن تعميق مهنة التعليم وتطويرها لصالحه تتوجب إعداده إعداداً متكاملاً، أكاديمياً ومهنياً وثقافياً كما تستلزم تنميته تربوياً لتمكينه من

التفاعل المبدع مع متطلبات تخصصه ومستجدات العصر التقنية, باعتباره الأساس المناسب لإصلاح التعليم وتطويره.

وفي سبيل العناية بالمعلم وإعداده وتكوينه عقدت ندوات وأقيمت مؤتمرات ونظمت حلقات وطرحت الاقتراحات والتوصيات والمشاريع عبر الدراسات لإحداث الإصلاح والتطوير المأمول في نظم إعداد المعلم بكليات التربية، ومن ثم فهي قضية قديمة متجددة ومن تلك الندوات المؤتمر الأول ١٣٩٤ هـ والثاني ١٤١٣ هـ لإعداد المعلم في جامعة الملك عبد العزيز، ومؤتمر إعداد المعلم بدول الخليج العربي في الدوحة عام ١٤٠٤ هـ، وندوة عمداء كليات التربية بدول الخليج العربي في الإمارات العربية المتحدة عام ١٤١٣ هـ، وندوة إستراتيجية مستقبلية لإعداد المعلمين والمعلمات في جامعة الملك سعود عام ١٤١٣ هـ , ومؤتمر معلم المستقبل إعداده وتطويره في جامعة الملك سعود عام ١٤٣٦هـ.

وتقوم كليات التربية بإعداد المعلم إعداداً مهنياً معتمدة في ذلك على المقررات التي تقدمها له والتي تمكنه من معرفة أساليب وأصول التدريس، إضافة إلى مزاولة مهنة التدريس بشكل جيد. وتركز عملية الإعداد المهني للتدريس, على جانبين متكاملين هما: الجانب النظري, المتعلق بالدراسات النظرية في علوم التربية وعلم النفس, والجانب العملي المتعلق بالتربية العملية, التي تجعل الطالب المعلم, في مواجهة مباشرة مع الواقع, وتضع قدراته ومهاراته على محك التجربة, فالتربية العملية فرصة حقيقية للطلبة المعلمين لمعايشة العملية التعليمية, وتدريبهم على مختلف المهارات التدريسية, التي يحتاجونها لتحسين أدائهم. (العطاب, ٢٠٠٤, ٦١١).

حيث يتدرب على مهارات عملية محددة لا يمكن إتقانها إلا من خلال ممارسة عملية يعكس من خلالها مدى صلة المساقات الدراسية النظرية في مرحلة الإعداد في الكلية بالكفايات التدريسية العملية ، ويرى أن كل كفاية أدائية تستند إلى أساس نظري من خلال مروره بمراحل التربية الميدانية العملية. (بابكر, والزند, ٢٠٠٧, ٢) وفي هذا الصدد يقول Srafard: "إن التربية الميدانية العملية تمثل قمة الخبرة في إعداد المعلمين، وأوجه النشاط في الإعداد المهني قبل الخدمة." (Srafard، 1995 , ٢٢).

وفي هذه الحالة يطبق الطالب المعلم المعلومات النظرية والمبادئ التربوية التي اكتسبها في الكلية ويطبقها على أرض الواقع في مدرسة التدريب، ويربط النظرية بالتطبيق مما يمنحه الفرصة الكافية للتقويم والتطوير، كما تمنحه الثقة بالنفس والقدرة على اتخاذ القرارات التعليمية. (نصر الله ،٢٠٠١ :٤٣)

ولذلك فهو مطالب بالتفكير في كيفية تعليم طلابه، وعادة ما يطلب من طلابه أن يفكروا، فموضوع التفكير أصبح بالغ الأهمية في التربية المعاصرة . فلم يعد تعليم التفكير للطلبة اليوم هو ما يشغل علماء التربية ، وإنما أصبحت جودة التفكير هي أهم التوجهات التربوية المعاصرة التي تتطلب من الطالب التفاعل مع مشكلات حياته ومتغيرات عصره، والمستجدات المتلاحقة والمتنوعة، وليصبح ذا قدرة على تحليل المواقف واتخاذ القرارات, وأصبح جوهر عمليات التربية الآن تعليم الطلبة كيف يفكرون بطريقة فاعلة تجنبهم مزالق التفكير وتدريبهم على استراتيجياته. (أبو بشير , ٢٠١٢ , ٢)

فهناك علاقة بين ما عند المعلم من مستوى للتفكير وهو يعبر لطلابه ويحدثهم عما يريد, وبين ما يصلونه هم من مستوى في تفكيرهم, فهو بذلك قد يدفعهم للتفكير واستخدام العقل ومهاراته وتوظيف المعرفة أو قد يدفعهم إلى الحفظ والاستظهار عن ظهر قلب, والاعتماد على الذاكرة دون مراعاة لضرورة القيام بأعمال عقلية تتطلب الحذق والمهارة والذكاء. (موسى ,٢٠٠١)

لذا أصبح من أهم أهداف برامج الإعداد تعليم الطلاب المعلمين كيف يفكرون. وذلك عن طريق تنمية قدراتهم على كيفية التفكير في التفكير "Metcognition" وكيفية معالجة المعلومات للاستفادة منها في مواقف الحياة المختلفة، حتى يكونوا قادرين على الانتقاء والتجديد والابتكار وممارسة مهارات التفكير وعملياته في مجالات الحياة المختلفة، وتنمية قدرتهم على التعلم الذاتي وكيفية البحث عن المعرفة من مصادرها المختلفة. (شهاب: ٢٠٠٠: ٢)

وفي هذا الصدد يؤكد (الفيل , ٢٠٠٨) أن المعلم هو المشرف والموجه والمسهل والميسر وهو القدوة يقتدى به طلابه في كل شيء فينبغى عليه أن يكون نموذجاً يُحتذى به. والكثير من الكتابات التربوية أكدت على أن إصلاح العملية التعليمية لن يتأتى إلا بإصلاح حال المعلم وتطوير نظم إعداده ، وإمداد المعلم باستراتيجيات لتنمية التفكير ليكسبها لتلاميذه فيما بعد ، وأن يمدهم بأدوات التفكير التى تمكنهم من قيادة حياتهم وصناعة مصائرهم بدلاً من أن يقادوا ، وتقدم لهم مصائرهم جاهزة من قبل الآخر.

ونتيجة لامتداد تأثير النظرة المعرفية إلى مواقف التدريب وتعلم المهارات ، فقد تطلب الأمر من مصممي التدريس والتدريب تصميمًا أكثر ملائمة للمعرفة الحديثة ومعالجة المعرفة بعيدًا عن الاتجاه التقليدي ، لذلك فالاهتمام بالاتجاه المعرفي في

التدريس أصبح ضرورة تتطلب من المدرس الكفء أن يتقن مهارات هذا المنهج (قطامي و أبو جابر ، ١٩٩٦, ٥٨)

وحرصاً من المملكة العربية السعودية على الاستمرار في تطوير التعليم وصولاً إلى مخرجات عالية الجودة تتماشى مع عصر الألفية الثالثة, صدر إقرار مشروع تطوير التعليم العام الذي يضم أربعة برامج رئيسة من ضمنها برنامج التأهيل التربوي لكل من يرغب في العمل بمهنة التعليم, وعليه جاء الإعداد التربوي شرطا أساسيا للعمل في مجال التدريس ، وبناء عليه اهتمت كليات التربية ببرنامج الدبلوم العام في التربية لغير التربويين .

ويعتبر برنامج الدبلوم التربوي العام في جامعة طيبة من أكبر البرامج في الجامعة ، فهو يضم ما مجموعه (١٠٢٧) طالبة على الفصلين للعام الدراسي ١٤٣٥-١٤٣٦هـ ، وتخرج من هذا البرنامج ما مجموعه (٣١٣٨) دارسًا عبر السنوات منذ الفوج الأول للخريجين في العام الدراسي ١٤٢٤-١٤٢٥ هـ حتى مطلع هذا العام ١٤٣٦-١٤٣٧هـ . حيث بدأ البرنامج بقبول ١٦ طالب وكان القبول فيه محصور على الطلاب دون الطالبات لخمس سنوات ثم بعدها فتح التسجيل للطالبات . وينطلق هذا البرنامج بتخصصاته المختلفة من فلسفة خاصة قوامها إعداد المعلم ليقوم بتدريس المراحل المدرسية المختلفة، مما يجعل إتقان المهارات التدريسية والخبرة والممارسة الميدانية في المدارس متطلبًا رئيسًا لتخصصات هذا البرنامج. ويضم برنامج الدبلوم التربوي العام عدداً من التخصصات ، منها تخصص الرياضيات ، لسد احتياجات المدارس في التعليم العام ، بكوادر بشرية مؤهلة تربوياً وعلمياً لتدريس هذه المادة الدراسية بأعلى مستوى ممكن من الكفاءة ؛ وذلك إيماناً صادقاً ، بأهمية ودور هذه المادة في جميع مناشط الحياة، ولما تسهم به بشكل ملحوظ في تقدم مجالات المعرفة المتعددة .

ولما كان التأهيل بكليات التربية يهدف إلى رفع مستوى الملتحقين، في جميع البرامج التي تقدمها تلك الكليات وتنميتهم علميا ومهنيا ووظيفيا وتنمية اتجاهاتهم نحو مهنة التدريس، لذلك اشتمل هذا البرنامج على عدد من المقررات منها مقرر التدريب الميداني (١) ، والذي خصص له ستة ساعات معتمدة على مدار فصل دراسي كامل، حيث يقوم الدارس بالتطبيق العملي في إحدى المدارس المتعاونة التابعة لوزارة التعليم. فهو يعد من المقررات التي تبين للطالب المعلم الأساليب والوسائل الممكن استخدامها من اجل أن يوصل الطالب المتعلم إلى الأهداف التربوية المطلوبة لكل مرحلة. كما تساعده على تطبيق كل ما حصله من مهارات وخبرات من برنامج الإعداد التربوي له, كذلك تساعد الطالب على الكشف عن

أفكاره العلمية، والتأمل فيها أثناء كل مرحلة من مراحل التدريس. فإذا كانت المقررات التربوية التي تقدم ضمن برامج الإعداد بكليات التربية هي مواد نظرية إلا أن غايتها الأساسية هي التطبيق.

فالطالب في هذه المرحلة يعد ليصبح مدرسا يتميز بالقدرة على التفكير السليم, والتحليل الجيد للأمور وربط المفاهيم العامة والأفكار , لهذا عليه أن يحيط بطرائق التدريس والإدراك الواعي بالأساليب المستخدمة فيها والقدرة على التحليل الموضوعي للظواهر والمشكلات , بالإضافة إلى التعود على تقييم تجاربه في الحياة من منظور شمولي والاستفادة من دروسها .(عواد والهداوي, ٢٠٠٩، ٣)

ويقتضي استخدام الطالبات في مواقف التدريس والتعليم وتصميم التدريس , التخلي عن الأساليب التقليدية التي تعتمد على النقل وعدم التفكير , والتركيز على الأساليب التي تساعد على اكتساب مهارات التفكير لدى المتعلمين بصورة منظمة وهادفة . وهذا لا يأتي إلا من خلال توفير الفرص الملائمة لتطوير وتحسين مهارات التفكير لديهم , وتبني التطبيقات التربوية للمفاهيم الحديثة بخاصة مفهوم ما وراء المعرفة (Meta cognition) الذي ظهر على يد العالم فلافل "Flavell" وزملائه في بداية السبعينات . إذ أصبح مجال ما وراء المعرفة (Meta cognition) من أهم المجالات التي يهتم بها في عملية التدريس، وهذا المجال خاص بالإنسان فقط لأن مركز العمليات الخاص به قشرة المخ (Cerebral Cortex) وهذه العمليات تعني القدرة على التخطيط والوعي بالخطوات التي يتخذها المتعلم لحل المشكلات، وقدرته على تقويم تعلمه. (الأعصر، كفافي، ٢٠٠٠, ١٥٦).

ويرى (Costa , 2002) أن ما وراء المعرفة يعني قدرة الفرد على تحديد ما نعرفه ومالا نعرفه "What We Know and What We Don't know" ووضع خطة للعمل والسير نحو تطويرها من خلال فترة زمنية معينة والتأمل في تلك الخطة وتقويمها حتى إتمامها ." فإذا كنا نرغب في أن يكون السلوك الذكي أحد النتائج التربوية المهمة التي يجب أن يصل إليها التلاميذ فيجب أن نتبنى استراتيجيات تعليمية تهدف إلى تنمية قدرات ما وراء المعرفة عند التلاميذ من خلال أساليب التدريس التي نتبعها ، فاستراتيجيات ما وراء المعرفة تسمح للتلميذ في أن يتحكم في عملياته المعرفية بمعنى ربط عملية التعلم بوظائف مثل التركيز والتنظيم والتخطيط والتقويم." (اكسفورد , ١٩٩٦: ١)

فيشير كلاً من (Anderson , 2002) و (Sternberg ,1998) المذكورين في (خطاب , ٢٠٠٧, ١٠٨) إلى أن الفهم والتحكم في عملية التعلم يعد احد المهارات

الضرورية في حجرات الدراسة ويمكن للمعلمين من مساعدة التلاميذ على اكتسابها . فالمعلمون المهرة هم اللذين يستخدمون مهارات ما وراء المعرفة Metacognitive Skills ويعملون على تنميتها .

وتتمثل أهمية التفكير ما وراء المعرفي في أنه يمكن الفرد من إصدار أحكام مؤقتة فضلاً عن استعداده للقيام بأنشطة أخرى, كما تساعد الفرد على ملاحظة القرارات التي يتخذها, وبذلك يجعل الفرد أكثر إدراكا للمهمات التي يقوم بها، وعند ذاك يتحقق للفرد اتجاه لتوليد الأسئلة التي تدور في مخيلته عند بحثه للمعلومات, والتي تساعده في تكوين خرائط معرفية قبل القيام بالمهمة المطلوبة منه. وبعد ذلك ينتقل الفرد إلى مرحلة أخرى وهي التقييم الذاتي والتي تعد من العمليات العقلية المهمة التي ترفع في النهاية من إنجاز الفرد وتحسن من أدائه.ونستطيع القول إن الشخص يمارس مهارات ما وراء المعرفة حينما يطرح على نفسه بعض من الأسئلة أثناء انهماكه في عمل مايشغل فيه تفكيره العميق.(الزهراني وإبراهيم,٢٠١٢)

وهنا يذكر (Thamraksa, 2004, 303) أن الطلاب الذين يستخدمون استراتيجيات ما وراء المعرفة بفعالية يكونون على وعي بسلوكياتهم الخاصة ومدركون لتفكيرهم عندما يقومون بأداء مهمة معينة ويمكن أن يستعملوا هذا الوعي في السيطرة على ما يفعلونه والتحكم فيه.كما أن تدريب الطلبة على استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة يساعدهم على النجاح الأكاديمي ويزودهم بالتقنيات التي تدفعهم إلى الاستقلال ثم اكتساب وأداء المهام. (العيسوي ، ٢٠٠٥ , ١٤)

وقد أشارت نتائج دراسة(الزغبي ,٢٠٠٨) إلى أن ممارسة الطلاب لمهارات ما وراء المعرفة لا يختلف عن ممارسة معلميهم لهذه المهارات؛ وذلك لأن الطلاب في الصف الدراسي يتعلموا الكثير من المعلم باعتباره قدوة لهم، ومن ثم فإن توظيفه لمهارات ماوراء المعرفة في تدريسه ينعكس على أداء طلابه.ويؤكد هذا النتائج التي توصلت إليها دراسة (Rahman, 2010) ودراسة (Carr& Kourtiz ,1999) بأن هناك علاقة إيجابية بين وعي المعلمين بما وراء المعرفة، ووعي طلابهم، فالمعلمين الأكثر وعياً بما وراء المعرفة يتحسن أداء طلابهم في ما وراء المعرفة بشكل كبير.

كما نادت الكثير من الدراسات بضرورة تعليم الطلاب المعلمين مهارات ما وراء المعرفة وتدريبهم على استراتيجياتها حتى يكونوا أكثر قدرة على التفكير الفوق معرفي: كدراسة (Cestin ,2015)، ودراسة (العشري, ٢٠١٥), ودراسة (Truelove ,2013)، ودراسة (عبود والدلفي, ٢٠١٢)، ودراسة (Vrieling

(2012, ، ودراسة (Spruce, 2012) ، ودراسة (أبو القاسم ,٢٠٠٩)، ودراسة (أبو الغيط ,٢٠٠٩)، ودراسة (عبد الحكيم و كمال ,٢٠٠٧).

ويشتمل مفهوم ما وراء المعرفة على بعدين : البعد الأول هو المعرفة حول المعرفة (knowledge about knowledge) ويشمل: المعرفة التقريرية (Declarative knowledge) للفرد حول مهاراته وقدراته، والمعرفة الإجرائية (Procedural knowledge)للفرد حول كيفية استخدام المصادر المتنوعة في إنجاز إجراءات التعلم، والمعرفة الشرطية (Conditional Knowledge) للفرد حول متى ولماذا تكون استراتيجيه التعلم فعالة؟ أما البعد الثاني فهو المعرفة التنظيمية (Organizing Knowledge) وتشمل التخطيط، معالجة المعلومات، والمراقبة الذاتية، واستجلاء الغموض، والتقويم. (الزيات، ٢٠٠٤),(Scraw &Dennison, 1994) والتي تشكل في مجملها مهارات ما وراء المعرفة.

ويقصد بمهارات ما وراء المعرفة (Metacognitive Skills) أن يصبح الفرد أكثر إدراكاً لأفعاله ولتأثيرها على الآخرين، وتشكيل أسئلة داخلية أثناء البحث عن المعلومات والمعنى، وتطوير خرائط عقلية أو خطط عمل، وإجراء بروفات عقلية قبل بدء الأداء، ومراقبة الخطط لدى استخدامها (واعين للحاجة لإجراء تصحيحات في منتصف الأداء، إذا تبين أن الخطة لا تلبي التوقعات الإيجابية المنتظرة)، والتأمل في خطة العمل التي تم إكمال تنفيذها لأغراض التقييم الذاتي.(قطيط ،٢٠١١, ٤٨) وتعد مهارات ماوراء المعرفة مهارات عقلية معقدة من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات، وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة، وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة الموجهة لحل المشكلة، واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير. (جروان ,٢٠١٠ , ٤٨) فهي تمثل الخصائص والإجراءات والاستراتيجيات الضرورية للتعلم الفعال , التي تمكن الطلاب المتميزين من توظيف وعيهم بما يعرفون لأداء المهام المطلوبة منهم وفقاً للمعايير والمحكات المستخدمة. (الزيات , ١٩٩٨, ٢٦٣)

وقد قسم ستيرنبرج "Sternberg" مهارات ما وراء المعرفة إلى ثلاث فئات وهي التخطيط، والمراقبة والتحكم، والتقييم، ويرى أن المعلمون المهرة هم الذين يمتلكونها ويستخدمونها داخل الحجرات الصفية ويسعون إلى تنميتها لدى متعلميهم. وتتلخص فيما يأتي: (بدران، ٢٠٠٩, ٢٦) و(الرويثي، ٢٠٠٩, ٢٤) و(أبو جادو ونوفل ،٢٠٠٧ , ٣٥١)

١. **مهارة التخطيط (Planning) :** تتضمن مهارة التخطيط وجود هدف محدد للفرد سواء محدد من نفسه أو غيره، ويكون له خطة لتحقيق هذا الهدف، ويشتمل على ما يلي: تحديد هدف أو الإحساس بوجود مشكلة وتحديد طبيعتها, واختيار استراتيجية التنفيذ ومهاراته , وترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات, وتحديد العقبات والأخطاء المتحملة,وتحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء إذا ما ظهرت أثناء تنفيذ الخطة,والتنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة,وتحديد الزمن اللازم لإنجاز هذه الخطوات.

٢. **مهارة المراقبة والتحكم (Monitoring and Controlling):** وتعني عملية ضبط التفكير ومراقبته ذاتياً أثناء أداء المهمة، إي أن يكون الفرد واعيا بما يفكر ويقوم به من خطوات ويكون لدية القدرة على توجيه تفكيره وفق ما خطط سابقا، إي أن هذه المهارة تتضمن أمرين أثنين يؤديان معاً في آن واحد وهما: النظر فيما مضى من خطوات مرتبطة بالنشاط وضبطها حيث من خلالها يمكن للفرد أن يحدد موقعه في سلسلة الخطوات المتتابعة للنشاط، والنظر لأهداف المرحلة الجزئية التي تم تحقيقها وتحديدها واستكشاف الأخطاء وتعديلها وأيضا تشمل على الآتي: الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام, والحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات, ومعرفة متى يتحقق هدف فرعي, ومعرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية, واختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق, واكتشاف العقبات والأخطاء, ومعرفة كيفية التغلب على العقبات والتخلص من الأخطاء.

٣. **مهارة التقييم (Assessment):** وتتضمن هذه المهارة ما يلي: تقييم مدى تحقق الهدف, والحكم على دقة النتائج وكفاءتها, وتقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت, وتقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء,وتقييم فاعلية الخطة وتنفيذها.

ويرى (الزعبي , ٢٠٠٥ , ٤) أن المعلمين المتميزين يمكن أن يسألوا أنفسهم أسئلة فوق معرفية لكل عنصر من هذه العناصر على النحو الآتي:

١- بخصوص تطوير خطة العمل: ما المعرفة السابقة التي أملكها وتساعدني في إنجاز هذه المهمة؟ وما الذي يجب أن أبدأ أولاً به؟ وهل أعرف الوجهة المناسبة للحصول على المعرفة حول الموضوع؟ وكم من الوقت أحتاج إليه لأتعلم هذا؟ وما الاستراتيجيات التي علي إتباعها لأتعلم ذلك؟

٢- بخصوص مراقبة الخطة: هل فهمت ما سمعته، أو قرأته، أو رأيته؟ وهل أنا في المسار الصحيح؟ وكيف يمكن اكتشاف الخطأ إذا وقعت فيه؟ وكيف يمكن

تعديل الخطة إذا لم تنجح؟ وهل احتفظ بملاحظات، أو تسجيلات، في أثناء العمل؟

٣- بخصوص تقويم الخطة: هل الإستراتيجية التي اخترتها أوصلتني إلى ما تنبأت به؟ وإلى أي مدى يمكن تطبيق خط التفكير الذي اتبعته في حل مسائل أخرى؟ وما الذي يمكن عمله بخلاف ذلك؟

وقد أكد عبيد (٢٠٠٤) إلى أن امتلاك الفرد لمهارات ما وراء المعرفة يساعده في إدارة عملية تفكيره بشكل جيد، اذ أن ذلك هو ما يتطلبه العصر الحالي، فالفرد المتميز ليس فقط من يمتلك المعرفة بل ما وراء المعرفة، ولا يمتلك القدرة على التفكير فقط بل التفكير في التفكير. كما أن امتلاك مهارات ماوراء المعرفة له دور تنظيمي من حيث إدارة الوقت وإدارة الجهد عند القيام بمهام معقده، ويتضمن ذلك فهم الموقف أو المشكلة قبل التسرع والاندفاع، وكما يتضمن التخطيط والمتابعة والرقابة، وتقدير العمل ومسالك السير وتقدير الزمن الذي يمكن أن يستغرقه أداء هذه العمل. (عبيد , ٢٠٠٤ , ٧) ويرى بعض العلماء أن المهارات المعرفية هي التي يحتاجها الفرد ليؤدي المهمة أما مهارات ما وراء المعرفة فهي المهارات الضرورية لإدراك كيف أدى المتعلم المهمة. وبذلك تنمو لدى الفرد القدرة على التجديد والابتكار والتعلم الذاتي،وكيفية البحث عن المعرفة من مصادرها المختلفة فيتمكن من مواجهة هذا التسارع المعرفي.

وتوجد العديد من استراتيجيات ما وراء المعرفة، التي تصف الإجراءات التي يقوم بها المتعلم لاكتساب واستخدام مهارات ما وراء المعرفة كالتخطيط، والاختيار المقصود الواعي، والتمييز من خلال التقويم، وإعطاء الثقة والتقدير، عدم قبول كلمة (لا أستطيع)، وإعادة وصياغة إجابات الطالب، ولعب الأدوار والمحاكاة، كتابة التقارير والمذكرات اليومية، والنمذجة، العصف الذهني، والتلخيص، وتوليد الأسئلة، والتوضيح، والتنبؤ والتوقع. (عساس , ٢٠١١, ١٩)

ومن الاستراتيجيات التي يمكن إتباعها لتنمية مهارات ما وراء المعرفة :الحديث عن التفكير, والاحتفاظ بسجل التفكير ,وتحديد ما تعرف ومالا تعرف . والحديث حول التفكير ومهارات التفكير بصوت عال أي وصف الطالب لعمليات التفكير التي يقومون بها عند حل مشكلة ما، والاحتفاظ بمدخلات للتعلم لمساعدة الطالب على التأمل في تفكيرهم، والتخطيط والتنظيم الذاتي لتعلم الطالب، وإعداد الخطط لأنشطة التعلم، وحصر عمليات التفكير في تنمية وعي الطالب بالاستراتيجيات التي يمكن

تطبيقها في مواقف تعليمية أو بحثية أخرى. (Blakey &Spence, 1990),(القحطاني ,٢٠١٢ ,٥٣)

وقد أوضحت عساس (٢٠١١) أن مفهوم ما وراء المعرفة، يركز على تشجيع المتعلمين على توجيه الذات في عمليات تعلمهم وهو ما يتطلب ضرورة توافر بيئات تعليمية تفعل المهارات ما وراء المعرفية ، وتوضح الاستراتيجيات التي ينبغي إتباعها والمهارات التي ينبغي استخدامها، لإخراج المستويات المتعددة لما وراء المعرفة لدى المتعلمين. (عساس , ٢٠١١, ٢٠)

وأن من معيقات تنمية مهارات التفكير الفوق معرفية لدى الطلبة، عدم وجود معلم مؤهل يستخدم استراتيجيات تدريسية متطورة لتنمية أنواع مهارات التفكير الفوق المعرفي، وعدم إلمام المعلم بخصائص التفكير الفعال ومهاراته المتنوعة وممارستها، وتركيز المعلمين على الأسئلة التي لا تقيس سوى مهارات التفكير الدنيا، وتجنب العديد من المعلمين طرح أسئلة تثير التفكير الحقيقي والعميق. (مازن،٢٠٠٥, ٣٠)

وهذا ما أكدته دراسة عبود و الدلفي (٢٠١٢) كذلك أكدت دراسة الدويري (٢٠٠٩) على ضرورة تعميق معرفة المعلمين بمهارات فوق المعرفية الخاصة بقراءة نصوص الرياضيات، وتقصي الممارسة الفعلية لهذا المهارات كما يعكسها السلوك التدريسي لمعلم الرياضيات. حيث توصلت الدراسة إلى أن معرفة المعلمين بالعمليات فوق المعرفية متوسطة. كما أوضحت دراسة العتيبي (٢٠١٣) أن هناك حاجة ماسة لمعرفة المزيد عن مهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى المعلمات وقدرتهن على الاستفادة مما تعلمنه، وضرورة الاهتمام بإعداد معلمات يؤمنون بأهمية استخدام مهارات ما وراء المعرفة وضرورة تدريبهن على كيفية الحصول على المعرفة واستثمارها.

وتأسيساً على ما سبق فانه إذا كانت الدعوة إلى استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة للمعلمين وتلاميذهم في مراحل التعليم العام ضرورة , فان الدعوة إلى تدريب الطلاب المعلمين في برامج الإعداد على هذه الاستراتيجيات وتنميتها اشد ضرورة ؛ إذ تتفق الباحثة مع ما جاء في الدراسات السابقة من أن الإعداد المهني للمعلم وخصوصا معلم الرياضيات يحتاج إلى أكثر من تزويد الطالب المعلم مهارات وطقوس يدرس بها , إذ ينبغي التأكيد على مدى قدرة المتعلم بوعيه بعمليات التفكير؛ بحيث تكون لديه القدرة على صياغة خطة عمل, ومراجعتها

ومراقبة التقدم نحو تنفيذها , وتقويم آليات العمل والقيام بمعالجتها, والتأمل في آليات التفكير قبل العمل وأثناءه وبعده ومن ثم تقويم التفكير الكلي.

كذلك التأكيد على إكسابهم إضافة إلى الخبرات الميدانية اتجاهات مناسبة مستمدة من مواقف تدريسية مشابهة للمواقف الحقيقية تخضع من خلالها تلك الطرق والأساليب للتجريب والملاحظة والتحليل بشكل يمكن الطلاب المعلمين من تطوير أدائهم التدريسي. (البربري واسحاق،٢٠١٠) وتطوير اتجاهاتهم نحو مهنة التدريس إذ أن النجاح المستقبلي للمعلم في مهنته مرتبط أساساً بالاتجاهات التي يحملها نحو مهنة المستقبل. ففي مرحلة الممارسة المهنية تتأثر معتقدات المعلمين نحو تعلم الرياضيات وتعليمها بمجموعة من العوامل من أهمها الخبرات السابقة للمعلمين في تعلم الرياضيات ، التدريس الصفي ، تفاعل الأقران ، القناعة بنتائج البحوث في مجال تربية الرياضيات ، استخدام الرياضيات في مواقف حياتية متعددة ، برامج تعليم المعلمين ، بالإضافة إلى عوامل اجتماعية متعلقة بالجوانب السياسية والاجتماعية والاقتصادية والتاريخية السائدة في البيئة الاجتماعية. (Barkatsas & Malone., 2005, 75)

ونظرا لأهمية امتلاك الطلبة المعلمين اتجاهات إيجابية نحو مهنتهم باعتبار ذلك أحد المؤشرات الهامة في نجاحهم مستقبلا ، فقد أجريت الكثير من الدراسات والبحوث والتي اهتمت بالتعرف على امتلاكهم اتجاهات نحو مهنتهم : كدراسة (حسن,٢٠١٤) , ودراسة (المجيدل والشريع ,٢٠١٢) , ودراسة (عبد الفتاح ، ٢٠١٠) ، ودراسة (الصالحي، ٢٠٠٩) ، ودراسة (Guneylia& Aslanb 2009), ، ودراسة (Gultekin,2006) , ودراسة Barkatsas & Malone (,2005) , ودراسة (Buell & et al. ,1999), ودراسة (Welch, 1995)وأوصت بأهمية تنمية اتجاهات إيجابية لدى الطلبة المعلمين، وأهمية التأكد من تحقق هذا الهدف، كون هذه الاتجاهات تعد موجها أساسيا لهم إلى التمهين الحقيقي وممارسة أدوارهم بفاعلية في الموقف التعليمي.

لذا كان من الضروري التأكد من تحقق هذه الأهداف والمرتبطة بإكسابهم المهارات اللازمة للتدريس في مجال تخصصهم وخاصة مهارات ما وراء المعرفة , واتجاهاتهن نحو مهنة التدريس عقب دراسة هذا المقرر وذلك بإجراء دراسات تقويمية، تعد نتائجها مؤشراً مهماً للكشف عن جدوى البرامج التي تقدم لهؤلاء الملتحقين، وفي الوقت ذاته تعد نتائجها منطلقاً لعملية تطوير هذه البرامج، لينعكس ذلك على تحسين جودة مخرجات التعليم. وفي ضوء ما تقدم وجدت الباحثة إن هناك حاجة ماسة لإجراء هذه الدراسة والتي من شأنها أن تحدد أثر تدريس مقرر التدريب

الميداني (١) على تنمية مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات لدى طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات بجامعة طيبة.

مشكلة الدراسة:

إن معرفة أثر برامج الإعداد على المعلمين يعد من الأمور الأساسية والمهمة لتنظيم وتخطيط البرامج التربوية , حتى يتمكن واضعوا تلك البرامج من تحليل جوانب القوة والضعف فيها , ونظراً لعدم توافر بيانات ومعطيات كافية لتحديد مدى تأثر تدريس مقرر التدريب الميداني (١) في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطالبات المعلمات واتجاهاتهن نحو مهنة التدريس بكلية التربية في جامعة طيبة , واستناداً إلى ما تقدم فان مشكلة الدراسة تتجلى بالسؤال الرئيس التالي :

ما أثر تدريس مقرر التدريب الميداني (١) على تنمية مهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات لدى طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات بجامعة طيبة؟

ويتفرع عن السؤال الرئيس السؤالين التاليين :

١. ما أثر دراسة مقرر التدريب الميداني (١) على تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات (أفراد عينة الدراسة) بكلية التربية جامعة طيبة ؟
٢. ما أثر دراسة مقرر التدريب الميداني (١) في تنمية اتجاهات طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات (أفراد عينة الدراسة) بكلية التربية جامعة طيبة نحو مهنة تدريس الرياضيات ؟

فرضيات الدراسة:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات الدبلوم في مقياس مهارات ما وراء المعرفة ككل (والمجالات الفرعية المكونة له كلاً على حده) قبل تدريس مقرر التدريب الميداني (١) وبعده لصالح التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات الدبلوم في مقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات (ككل ولكل بعد من أبعاده) قبل تدريس مقرر التدريب الميداني(١) وبعده لصالح التطبيق البعدي.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى:

- إعداد قائمة بمهارات ما وراء المعرفة لقياس درجة ممارسة طالبات الدبلوم تخصص الرياضيات لها خلال فترة التدريب الميداني ، ويمكن استخدامها في دراسات وبحوث تالية للاسترشاد بها قبل وأثناء وبعد التدريس.
- معرفة أثر دراسة مقرر التدريب الميداني (١) على تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدي طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات بكلية التربية جامعة طيبة , وذلك بتطبيق مقياس مهارات ما وراء المعرفة على جميع أفراد العينة قبل تنفيذ تجربة الدراسة وبعدها.
- معرفة أثر دراسة مقرر التدريب الميداني (١) في تنمية اتجاهات طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات بكلية التربية جامعة طيبة نحو مهنة تدريس الرياضيات, وذلك بتطبيق مقياس اتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات على جميع أفراد العينة قبل تنفيذ تجربة الدراسة وبعدها.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة فيما يأتي:

- قد تفيد هذه الدراسة من خلال القائمة المتعلقة بمهارات ما وراء المعرفة والتي سيتم التوصل إليها, في نشر الوعي بين المعلمين بماهية مهارات ما وراء المعرفة، وكيفية توظيفها في تدريس الرياضيات، ودورها الفعال في إدارة التفكير ومراقبته والتحكم فيه وتقويمه.
- توجيه أنظار القائمين على تخطيط برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وأثناءها على ضرورة تضمين مهارات ما وراء المعرفة فيها وتدريب المعلمين عليها وتوظيفها في عملية التدريس.
- قد تفيد نتائج هذه الدراسة الطالب المعلم في تحسين أدائه، وتطوير مهاراته التدريسية، وطرق تدريسه، ليكون تدريسه منظماً وهادفاً.
- قد يكون البحث الحالي إضافة جديدة للبحث العلمي والدراسات العربية المتعلقة بموضوع أثر دراسة مقرر التدريب الميداني على تنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى لطلاب المعلمين.
- تقصي اتجاهات الطالبات المعلمات تخصص الرياضيات في كليات التربية نحو مهنتهم المستقبلية.

حدود الدراسة:

- الحد البشري: اقتصرت الدراسة على طالبات الدبلوم التربوي شعبة رياضيات المستوى الأول في كلية التربية بجامعة طيبة .

- الحد المكاني: اقتصرت الدراسة على كلية التربية جامعة طيبة ١٤٣٥-١٤٣٦هـ.
- الحد الزماني: طبقت الدراسة نهاية الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي١٤٣٥-١٤٣٦هـ.
- الحد الموضوعي: اقتصرت على دراسة أثر دراسة مقرر التدريب الميداني (١) في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدي طالبات الدبلوم التربوي واتجاهاتهن نحو مهنة تدريس الرياضيات.

المفاهيم والمصطلحات:

مهارات ما وراء المعرفة (Metacognitive Thinking Skills):

يعرفها Alison (١٩٩٩) : "بأنها محاولات الفرد الواعية لتنظيم المعرفة وآليات التنظيم الذاتي مثل التحديد، والتخطيط، والمراقبة والتحكم، والاختيار، والتعديل، المستعملة من الفرد الفعال في محاولات الوصول للفهم". (Alison 1999, 83)

ويعرفها جروان (٢٠١٠): بأنها مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات، وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة، وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة الموجهة لحل المشكلة، واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير وتتضمن (مهارة التخطيط، ومهارة المراقبة والتحكم، ومهارة التقويم) وهي كما يلي:

١. مهارة التخطيط: وتشمل على تحديد الهدف، وجود خطة مرنة لتحقيق الهدف، تحتوي على العقبات والأخطاء والصعوبات المتحملة، أساليب مواجهتها بالإضافة إلى إمكانية التنبؤ بالنتائج.

٢. مهارة المراقبة والتحكم: وتتضمن إبقاء الهدف في بؤرة الاهتمام، والحفاظ على سير الخطة، ومواجهة الصعوبات والأخطاء، القيام بعمليات التنبؤ ومعرفة متى يجب الانتقال إلى الخطوات اللاحقة اعتماداً على الخطوات السابقة.

٣. مهارة التقويم: وتتضمن تقييم الهدف، وصلاحية الخطة، وصلاحية الإجراءات المتبعة في مواجهة الصعوبات والأخطاء، وتقييم مدى تحقق الهدف، وتقييم إجراءات التقييم ذاتها.(جروان,٢٠١٠, ٥٢)

وتعرفها الباحثة إجرائياً: بأنها الطرائق والإجراءات والأداءات التي تقوم بها الطالبة المعلمة لإنجاز المهمات البسيطة والمعقدة بحيث تمكنها من الوعي بأسلوب تفكيرها ليستخدم هذا الوعي في التخطيط والمراقبة والتقييم في أثناء التدريس ويتضمن:

- التخطيط : تحديد الأهداف ووضع الخطط المناسبة وتحديد المصادر الرئيسة قبل عملية التدريس .

- المراقبة والتحكم: وعي الطالبة المعلمة بماهي عليه وماتم انجازه وما يلزمها وما تستخدمه من استراتيجيات مناسبة لانجاز الدرس.

- التقييم : القدرة على المراجعة المستمرة وتحليل الأداء والاستراتيجيات الفعالة في أثناء التدريس وبعده.

الاتجاه (Attitude):

عرفه كل من: زيتون (٢٠٠١) :"محصلة استجابات الفرد نحو موضوع ما من موضوعات العلم وذلك من حيث تأييد الفرد لهذا الموضوع مع أو معارضته له ضد". (زيتون,٢٠٠١, ١١٠) وراجح (١٩٨٥): بأنه "استعداد وجداني مكتسب ثابت نسبياً يحدد شعور الفرد وسلوكه نحو موضوعات معينة ليتضمن حكماً عليها بالقبول أو الرفض قد تكون أشياء أو أشخاصاً أو أفكاراً لذات الفرد". (راجح , ١٩٨٥, ١٢١)

كما عرف الغنام (١٩٩٨) الاتجاه نحو مهنة التدريس: " أنه استعداد وجداني مكتسب يحدد استجابة المعلم بالقبول أو الرفض إزاء مهارات التدريس". (الغنام, ١٩٩٨, ٣٧)

وعرفه خليل (٢٠٠٠) : "مجموعة المشاعر والتصورات التي يحملها المعلم وتتميز بالقبول او الرفض للقضايا الجدلية المتعلقة بمهنة التدريس." (خليل , ٢٠٠٠, ٢٥٥)

وتعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه مجموعة استجابات طالبات الدبلوم بكلية التربية شعبة الرياضيات من حيث تأييد أو معارضة مفردات المقياس في الأبعاد المحددة نحو مهنة تدريس الرياضيات، والتي يعبر عنها بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة في المقياس المعد في هذه الدراسة.

الدراسات السابقة:

نظراً لأهمية امتلاك الطلاب المعلمين لمهارات التفكير وخاصة مهارات ما وراء المعرفة فقد تناولت العديد من الدراسات السابقة مهارات ما وراء المعرفة، وفيما يلي عرض لبعض تلك الدراسات ذات الارتباط بالدراسة الحالية :

فقد قامت (**العشري، ٢٠١٥**) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر تدريب الطالبات المعلمات في قسم رياض الأطفال على مهارات ما وراء المعرفة في تحسين جودة الحياة لديهن. وتوصل البحث بعد تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات جودة الحياة النفسية على مقياس جودة الحياة النفسية في المجموعة التجريبية في القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي . وأوصت الدراسة بتوجيه الاهتمام للطالبات ـ المعلمات في أقسام رياض الأطفال ـ بتدريبهن على مهارات ما وراء المعرفة والتنظيم الذاتي، مساعدة لهن على مواجهة الحياة وتقبل الذات وتنميتها وتكوين علاقات جيدة مع الآخرين.

وأجرى **(Cestin,2015)** دراسة هدفت إلى تحديد مهارات ما وراء المعرفة للطلاب المعلمين بناء على سنواتهم الدراسية أثناء دراستهم في برامج المدرسة الابتدائية، والتعليم ما قبل الروضة في جامعة كاناكال انسيكيز مارت في تركيا. وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق في مهارات ما وراء المعرفة لدى هؤلاء الطلاب المعلمين تعزى إلى سنواتهم الدراسية في هذه البرامج التعليمية، حيث أن مهاراتهم ما وراء المعرفة لدى المعلمين الطلاب اللذين يدرسون في السنة الرابعة والثالثة أعلى من مهارات المعلمين الطلاب الذين في السنة الأولى والثانية في هذه البرامج. وان هذه البرامج تسهم في تعزيز مهارات ما وراء المعرفة لهؤلاء الطلاب المعلمين الذين سيصبحون معلمين في المستقبل.

كذلك أجرى (**أبو لطيفة, ٢٠١٥**) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة بالمملكة العربية السعودية، ومدى اختلاف هذا المستوى باختلاف متغيري السنة الدراسية والتحصيل الدراسي. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة متوسط، وأنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير ما وراء المعرفي وفق متغير السنة الدراسية و التحصيل الدراسي.

وقام **(Memnun,2014)** بدراسة هدفت إلى اختبار ومقارنة مستويات الوعي ما وراء المعرفة لدى الطلاب المعلمين الذين يدرسون برامج تعليم المرحلة الابتدائية في جامعة ولاية جورجيا الأمريكية وفي جامعة اولوداج التركية، وهدفت أيضا إلى

استكشاف الفروق بين مستويات الوعي ما وراء المعرفة لدى الطلاب الأمريكيين والأتراك. وأوضحت الدراسة أن الوعي ما وراء المعرفي للطلاب الأمريكيين والأتراك كان متشابها على جميع المستويات، وأن القليل جدا من هؤلاء الطلاب كان لديهم مستويات متدنية من الوعي ما وراء المعرفي، كما أكدت على ضرورة تنظيم أنشطة ومساقات تدريبية ودورات تدريبية تطور وتدعم مهارات ما وراء المعرفة للمعلمين الذين هم في مرحلة ما قبل الخدمة من قبل أعضاء الهيئات التدريسية الأمريكان والأتراك العاملين في الجامعات.

وأجرى **(Truelove,2013)** دراسة هدفت إلى اختبار ممارسات مهارات ما وراء المعرفة وحل المشكلات لدى معلمي رياضيات المرحلة الثانوية في مرحلة ما قبل الخدمة، وتم استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع بنجاح لاستقصاء الجوانب المعرفية وما وراء المعرفية في حل المسائل الرياضية وقد توصلت الدراسة إلى وجود معوقات مفاهيمية وإجرائية عندما كان يبحث المشاركون في الدراسة عن حل بعض المشكلات الرياضية، وأن نصف المشاركين في الدراسة كانوا يستخدمون الترميز الجبري لتمثيل العلاقة بين المشكلة وحلها. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود مشكلة تتعلق بممارساتهم الرياضية، وأن دراسة خطوات حل المشكلة الرياضية والإصرار على حل المشكلة كانت قليله لدى المشاركين في الدراسة، كذلك بينت الدراسة ان هناك علاقة بين حل المشكلات وبين تطور المهارات ما وراء المعرفة.

وقام **(Vrieling,2012)** بدراسة هدفت إلى اختبار العلاقات بين توفر فرص التعلم المنظم ذاتيا لدى الطلاب المعلمين في المرحلة الابتدائية بهولندا ودافعيتهم للتعلم واستخدامهم لاستراتيجيات التعلم ما وراء المعرفة وقد بينت الدراسة أن استخدام المعلمين الطلاب لمهارات ما وراء المعرفة زاد بشكل كبير في بيئات التعلم التي تزداد فيها فرص التعلم المنظم ذاتيا، وأن الدافعية لدى الطلاب المعلمين نحو التعلم ازدادت وتم تعزيزها، كما أظهرت الدراسة أن فرص التعلم المنظم ذاتيا المتوفرة في بيئات التعلم مرتبطة بقوة باستخدام الطلاب المعلمين لمهاراتهم ما وراء المعرفة وتعزز الدافعية لدى الطلاب المعلمين للتعلم.

وأجرى **(الخياط , ٢٠١٢)** دراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تريز في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية، وكان للبرنامج دوراً إيجابياً في نمو مهارات ما وراء المعرفة.

وقام **(محمد, ٢٠١٢)** بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على تقنية ويب 0.2 في تنمية مهارات البرمجة ومهارات ما وراء

المعرفة لمعلمي مادة الكمبيوتر بالحلقة الإعدادية، وكان لها تأثير إيجابي في نمو مهارات ما وراء المعرفة.

كذلك قام (**عبود والدلفي، ٢٠١٢**) بدراسة هدفت إلى التعرف على مهارات ماوراء المعرفة لدى طلاب معهد إعداد المعلمين في محافظة واسط بمدينة الكوت، وتكونت عينة الدراسة من طلاب المرحلة الثالثة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان مقياس أبو رياش(٢٠٠٥) المكون من ٥٤ فقرة. وقد توصلت الدراسة إلى ضعف امتلاك الطلاب لمهارات ما وراء المعرفة وعدم قدرتهم على تجاوز الوسط الفرضي.

وأجرى (**الجنابي،٢٠١١**) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية تدريب الطلبة المطبقين(في قسم الرياضيات/ كلية التربية/ الجامعة المستنصرية ببغداد) على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تواصلهم الرياضي وأدائهم التدريسي، وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات (الطلبة المطبقين) للمجموعة التجريبية الذين تدربوا على الجلسات التدريبية وفق استراتيجيات ما وراء المعرفة و(الطلبة المطبقين) للمجموعة الضابطة الذين تدربوا وفق البرنامج الاعتيادي في مهارات التواصل الرياضي ككل. بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بينهم في الأداء التدريسي لصالح المجموعة التجريبية.

وقامت (**عساس , ٢٠١١**) بدراسة هدفت إلى تحديد مدى استخدام مهارات ما وراء المعرفة اللازمة للبحث التربوي من خلال دراسة المقررات لدى طالبات الدراسات العليا في كليات التربية للبنات بجامعة أم القرى في مكة المكرمة، وجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن في الرياض الأقسام الأدبية ، من أجل تطوير استخدام طالبات الدراسات العليا في تلك الكليات لتلك المهارات. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا حول استخدام جميع المهارات الفرعية لصالح الاستخدام بدرجة كبيرة لمعظم المهارات وحول استخدام المهارات الرئيسة ككل لصالح مهارتي التقويم الذاتي والمراقبة الذاتية. كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا حول استخدام تلك المهارات لصالح التخصص، ووجود فروق دالة إحصائيا حول استخدام مهارة التخطيط والمهارات ككل لصالح طالبات الدكتوراه، وحول استخدام مهارة التخطيط لصالح طالبات كلية الرياض.

وأجرى (**عبد العاطي وآخرون، ٢٠١٠م**) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج إلكتروني مقترح قائم على تعليم التفكير وأثره على التحصيل الدراسي واكتساب بعض مهارات ما وراء المعرفة لدى شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي، وقد

توصلت الدراسة إلى أن للبرنامج دورا إيجابيا في نمو بعض مهارات ما وراء المعرفة واكتسابهم لها.

كما قام **(عواد والهداوي , ٢٠٠٩)** بدراسة هدفت إلى معرفة اثر استخدام ستراتيجيات ما وراء المعرفة في التحصيل والاتجاه لدى طلبة كلية التربية في مادة طرائق التدريس وقد توصلت الدراسة إلى أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة على أفراد المجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية في التحصيل والاتجاه.

كذلك قامت **(عبد الفتاح, ٢٠٠٨)** بدراسة هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج مقترح باستخدام الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية في تدريس القضايا الاجتماعية على تنمية الوعي بها والتفكير الناقد لدى الطلاب المعلمين شعبة الفلسفة والاجتماع ، وأكدت نتائج الدراسة فاعلية الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية المقترحة في تدريس القضايا الاجتماعية على تنمية الأبعاد الثلاثة للوعي بها (معرفي، وجداني، حركي), وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب الطلاب المعلمين على الاستراتيجيات التدريسية الحديثة كالاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية وكيفية تطبيقها أثناء قيامهم بالتدريس.

وقام **(عبد الحكيم وكمال ,٢٠٠٧)** بدراسة هدفت إلي التعرف على أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس مقرر طرق تدريس الرياضيات وتنمية مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل وبقاء أثر التعلم لدى الطالبات المعلمات، وكانت استراتيجيات ما وراء المعرفة لها تأثير ذا حجم كبير إذا بلغ (٤.٣٣) في تنمية مهارات ما وراء المعرفة، ولعل السبب تركيز هذه الاستراتيجيات فقط على تنمية مهارات ما وراء المعرفة .

كما قام **(الشهري, ٢٠٠٧)** بدراسة هدفت الدارسة إلى معرفة فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات حل المشكلة واختزال القلق الرياضي لدى طلاب الكلية التقنية بأبها ، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلة الرياضية ، ومقياس قلق حل المشكلة الرياضية لصالح المجموعة التجريبية وبينت النتائج أن لاستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة مستوى فعالية مقبولة تربويًا في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية، واختزال قلق حل المشكلة الرياضية لدى الطلاب عينة الدراسة.

وأجرت (**المدني, ٢٠٠٧**) دراسة هدفت التعرف الى مدى امتلاك طلاب وطالبات كلية التربية بجامعة طيبة لما وراء المعرفة ومكوناتها، ودراسة العلاقة بين كل من فعالية الذات والتحصيل بما وراء المعرفة ومكوناتها، وقد أظهرت نتائج الدراسة ارتفاع تقديرات أفراد عينة الدراسة على مقياس ما وراء المعرفة، ووجود علاقة ارتباطيه موجبة ببن التحصيل، وما وراء ووجود علاقة ارتباطيه موجبة ببن فعالية الذات وما وراء المعرفة.

كذلك قام (**Mok et al., 2006**) دراسة بهدف وصف استخدام ما وراء المعرفة في إجراء التقويم الذاتي للطلاب المعلمين التربويين في التعليم العالي. واعتمدت الدراسة على إجراء خمسة برامج لإعداد المعلم، تم في كل برنامج منها تقومي الطالب ذاتيا في بدايته ووسطه ونهايته. و أظهرت الدراسة أن الطلاب الذين يستخدمون ما وراء المعرفة وتم دعم تعلمهم وتقوميهم الذاتي، كانوا أكثر وعيا بتعلمهم وعملياتهم التفكيرية في نهاية الدراسة، إضافة إلى أنهم وجدوا الطريقة التي يمكن بها توليد تغذية راجعة مفيدة تعزز تدريسهم.

وأجرت (**بدر، ٢٠٠٦**) دراسة هدفت إلى بيان أثر التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية أساليب التفكير لدى طالبات قسم الرياضيات في كلية التربية بمكة المكرمة، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة باختيار استراتيجيات ما وراء المعرفة وتدريب مجموعة الدراسة على هذه الاستراتيجيات من خلال تدريس مقرر طرق تدريس الرياضيات. وتوصلت إلى أن استخدام استراتيجيه النمذجة، إستراتيجية التساؤل الذاتي، إستراتيجية التفكير بصوت عال، إستراتيجية التعلم التعاوني، إستراتيجية (اعرف – أريد أن اعرف – تعلمت) لها تأثير ايجابي في تنمية كل من أسلوب التفكير التركيبي والتفكير التحليلي لدى الطالبات. كما توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي لكل من أسلوب التفكير المثالي، والتفكير العملي، والتفكير الواقعي.

وقام (**الوطبان , ٢٠٠٦**) هدفت إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين كل من مستوى فاعلية الذات العامة (مرتفعة مقابل منخفضة) ومهارات ما وراء المعرفة التي تتمثل في: مهارة تحديد الأهداف والخطة ومهارة التحكم والمراقبة ومهارة التقويم الذاتي لدى طلاب المستويين السابع والثامن في قسمي اللغة العربية واللغة الإنجليزية في كلية العلوم العربية والاجتماعية في جامعة القصيم . وأظهرت النتائج تفوق الطلاب مرتفعي الفاعلية الذاتية على منخفضي الفاعلية الذاتية على مهارة تحديد الأهداف ووضع الخطط، وتفوق الطلاب مرتفعي الفاعلية الذاتية على منخفضي الفاعلية

الذاتية في مهارة التحكم والمراقبة، وتفوق الطلاب مرتفعي الفاعلية الذاتية على منخفضي الفاعلية الذاتية في مهارة التقويم الذاتي للتعلم.

كما أجرى **(حسب الله ,٢٠٠٥)** دراسة سعى فيها إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجيات ماوراء المعرفة في تنمية مهارات تدريس حل حل المشكلات الرياضية لدى الطالبات المعلمات بكلية المعلمين بالبيضاء واستخدم استراتيجية DRAW & FASTDAAW في حل المشكلة الرياضية واستخدم مهارة فهم المشكلة ووضع خطة الحل, ومراقبة تنفيذ الخطة , وتقويم الخطة , من بين مهارات حل المشكلات , وقد توصل إلى ان استخدام استراتيجيات ماوراء المعرفة أثبتت فاعليتها في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

كذلك قام **(الزعبي , ٢٠٠٥)** بدراسة هدفت إلى استقصاء أثر طريقة التدريس فوق المعرفي لطلبة جامعة الحسين بن طلال، من مستوى الدبلوم العام في التربية، في تحصيلهم للمفاهيم العلمية، وتنمية مهارات التفكير الناقد لديهم، مقارنة مع طريقة التعليم التقليدية، وأظهرت النتائج تفوق طريقة التدريس فوق المعرفي في تحصيل الطلبة للمفاهيم العلمية، مقارنة بطريقة التدريس التقليدية، كما تفوقت طريقة التدريس فوق المعرفي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المجموعة التجريبية، مقارنة مع طريقة التدريس التقليدية.

وقام **(الهنداوي, ٢٠٠٣)** بدراسة هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر تدريس استراتيجيات ما وراء المعرفة في التنظيم الذاتي للتعلم بحسب الذكاء والجنس عند طلبة معاهد إعداد المعلمين , لمادة علم النفس العام للصف الثاني ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن هناك اثر دال إحصائيًا للبرنامج التدريسي لاستراتيجيات ما وراء المعرفة في التنظيم الذاتي للتعلم بين المجموعتين التجريبية والضابطة لمصلحة المجموعة التجريبية ولا يوجد تفاعل يرتقي إلى مستوى الدلالة الإحصائية بين المتغيرات الثلاثة للمجموعتين التجريبية والضابطة ومستوى الذكاء.

وأجرى **(خضراوي , ٢٠٠٣)** دراسة هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية لماوراء المعرفة في تحسين أداء طلاب الفرقة الرابعة شعبة رياضيات في تحديد الأخطاء المتضمنة في الحلول المكتوبة للمشكلات الرياضية، وفى تحديد أسباب الأخطاء. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن إستراتيجية ماوراء المعرفة أثرت أثرًا واضحًا في تحسين أداء عينة الدراسة في تحديد الأخطاء المتضمنة في الحلول المكتوبة للمشكلة الرياضية وفي تحديد أسبابها.

كما أجرت **(سمعان,٢٠٠٢)** دراسة هدفت إلى تنمية مهارات ما وراء المعرفة وأثرها في التحصيل وانتقال أثر التعلم لدى الطالب المعلم خلال مادة طرق تدريس العلوم ، وتم اختيار جميع طلاب الفرقة الرابعة شعبتي العلوم الطبيعية والعلوم البيولوجية بكلية التربية بالإسماعيلية ، وأشارت النتائج إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي على طلاب المجموعة الضابطة.

وقام **(السيد ,٢٠٠٢)** بدراسة هدفت إلى إعداد برنامج لتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية بسوهاج. وكشفت الدراسة عن تفوق أداء الطلاب المعلمين نتيجة توظيفهم المعلومات المتضمنة في البرنامج، والمرتبطة في تدريسها بمهارات ما وراء المعرفة، وزيادة وعيهم بمهارات ما وراء المعرفة نتيجة مرورهم بالخبرات التي وفرها لهم البرنامج وذلك لصالح التطبيق البعدى.

كما أجرى **(لطف الله ,٢٠٠٢)** دراسة هدفت لتنمية مهارات ما وراء المعرفة، وأثرها في التحصيل ، وانتقال أثر التعلم لدى الطالب المعلم خلال مادة طرق تدريس العلوم، وتم اختيار جميع طلاب الفرقة الرابعة شعبتي العلوم الطبيعية والعلوم البيولوجية بكلية التربية بالإسماعيلية وأشارت النتائج إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي على طلاب المجموعة الضابطة.

يتضح من عرض الدراسات السابقة ما يأتي:

- نجد أن معظم هذه الدراسات والمتعلقة بمهارات ما وراء المعرفة حديثة مما يدل على حداثة هذا الموضوع ، وقد كثرت الدراسات في هذا الموضوع في السنوات الأخيرة مما يدل على أهميته.
- أجمعت معظم الدراسات على أهمية مهارات ما وراء المعرفة في تحسين عمليات التعلم والتعليم لدى الطلاب المعلمين من خلال تنظيم التفكير واستخدام المعرفة, بما يجعلهم قادرين على توجيه ذاتهم أثناء تعلمهم ليكونوا معلمين جيدين. كما أكدت تلك الدراسات على ضرورة تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلاب المعلمين عند إعدادهم وتأهيلهم, ليكونوا قادرين على إدارة عمليات تعلمهم وتحسين أدائهم.
- يلاحظ من الدراسات السابقة أنها استخدمت برامج تدريبية أو استراتيجيات تدريسية تستند إلى مهارات أو استراتيجيات ما وراء المعرفة للكشف عن أثرها في متغيرات أخرى، وقد أثبتت نتائج بعضها ميزة التدريب على مهارات ما

وراء المعرفة على غيرها من الاستراتيجيات والطرق الأخرى, كدراسة العشري, ودراسة (الخياط ,٢٠١٢) , ودراسة (محمد, ٢٠١٢), ودراسة (عبد العاطي وآخرون، ٢٠١٠م) , ودراسة (عبد الحكيم وكمال ,٢٠٠٧). والدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة في تنمية مهارات ماوراء المعرفة بوصفها متغيرًا تابعاً من خلال دراسة مقرر التدريب الميداني (١).

- تباينت الدراسات السابقة في اختيار تخصص الطالب المعلم فمنهم من اختار تخصص الرياضيات كدراسة (Truelove,2013), ودراسة (الجنابي، ٢٠١١), ودراسة (خضراوي, ٢٠٠٣), ومنهم من اختار تخصص الكمبيوتر كدراسة (محمد, ٢٠١٢) , ودراسة (عبد العاطي وآخرون، ٢٠١٠م), ومنهم من اختار مقررات تربوية كدراسة (عساس,٢٠١١), ودراسة (عواد والهداوي , ٢٠٠٩), ودراسة (عبد الحكيم وكمال ,٢٠٠٧), ودراسة (الهنداوي, ٢٠٠٣), ودراسة (سمعان,٢٠٠٢), ودراسة (لطف الله ,٢٠٠٢), ومنهم من اختار تخصص فلسفة واجتماع كدارسة (عبد الفتاح,٢٠٠٨) , ودراسة (السيد ,٢٠٠٢). واتفقت جميع الدراسات على أن هناك أثر إيجابي لصالح المجموعات التجريبية في تنمية مهارات ما وراء المعرفة, ماعدا دراسة (عبود و الدلفي, ٢٠١٢) والتي توصلت إلى ضعف امتلاك الطلاب لمهارات ما وراء المعرفة وعدم قدرتهم على تجاوز الوسط الفرضي. بينما أظهرت دراسة(أبو لطيفة ,٢٠١٥) أن مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية متوسط.
- يلاحظ أن هذه الدراسات وكونها استخدمت المنهج التجريبي على الطلاب المعلمين، فقد كان هدفها اختبار فاعلية هذه البرامج أو الاستراتيجيات التدريسية بصرف النظر عن متغير الاتجاه، باستثناء دراسة (عواد و الهداوي , ٢٠٠٩) والتي سعت للكشف عن أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة على اتجاه الطلبة عند استخدامها في مادة طرائق التدريس, وأظهرت نتائجها تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في التحصيل والاتجاه.
- اتفقت غالبية الدراسات العربية والأجنبية على استخدام مقياس مهارات ما وراء المعرفة واختبار تحصيلي كأدوات للدراسة.
- إن الاختلافات بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة هو الذي يسوّغ إجراؤها؛ إذ أن أغلب الدراسات تناولت مهارات ما وراء المعرفة للكشف عن مدى فعالية استراتيجيات معينه، واستخدمت ما وراء المعرفة كإستراتيجية للتدريس حيث أن أغلبها في مجال التدريس، ولم تبحث هذه الدراسات في اثر دراسة المقررات التربوية على تنمية مهارات ما وراء المعرفة، ومدى ممارسة الطالبة المعلمة لها من خلال تخطيطها وتنفيذها وتقويمها للدروس.

الطريقة والإجراءات:

تضمنت الطريقة والإجراءات وصفاً لعينة الدراسة وطريقة اختيارها ومنهج الدراسة، وما قامت به الباحثة من إعداد لأدوات الدراسة، بالإضافة إلى ما قامت به من إجراءات لتنفيذ تجربتها:

أولاً: اختيار عينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الدبلوم التربوي في كلية التربية بجامعة طيبة وعددهن (١٠٢٧) طالبة . أما عينة الدراسة فقد تكونت من (٣٠) طالبة من طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات بكلية التربية جامعة طيبة اللاتي درسن مقرر التدريب الميداني (١).

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي نظراً لملاءمته لأغراض الدراسة، فهو يهتم بوصف ما هو كائن وتفسيره وتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين وقائع الظاهرة التربوية موضوع البحث.

ثانياً: إعداد أدوات الدراسة:

لتحقيق الهدف من هذه الدراسة واختبار فرضياتها، قامت الباحثة بإعداد أدوات الدراسة المتمثلة بمقياس مهارات ما وراء المعرفة ومقياس لاتجاهات طالبات الدبلوم نحو مهنة تدريس الرياضيات، وفيما يلي الإجراءات التي اتبعت في إعداد كل من هذه الأدوات:

١- مقياس مهارات ما وراء المعرفة:

بعد الإطلاع على مجموعة من المقاييس التي استخدمت في قياس مهارات ما وراء المعرفة مثل مقياس مهارات ما وراء المعرفة لـ (Cestin,2015), ومقياس (أبو لطيفة, ٢٠١٥) ,ومقياس(عساس , ٢٠١١) , ومقياس (Mok et al., 2006), ومقياس (المدني , ٢٠٠٧), ومقياس (أبو رياش٢٠٠٥), ومقياس (السيد، ٢٠٠٢) وأيضاً دراسة الأدبيات الخاصة بمهارات ما وراء المعرفة وذلك للتعرف على المتطلبات اللازمة لإعداد هذا النوع من المقاييس والمواقف المختلفة التي يتم فيها تطبيق مهارات ما وراء المعرفة، تمت صياغة مفردات المقياس في ثلاثة مجالات وهي (التخطيط، والمراقبة والتحكم, التقييم) لقياس مهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات بكلية التربية جامعة طيبة.

- **الهدف من المقياس:**

يهدف مقياس مهارات ما وراء المعرفة إلى قياس مستوى امتلاك طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات لمهـارات (التخطيط ، والمراقبة والتحكم , التقييم) التي يستخدمنها أثناء كل مرحلة من مراحل التدريس.

- **صدق المقياس:**

تم التأكد من صدق الأداة بعدة طرق هي:

أ- صدق المحكمين: تم عرض مفردات المقياس في صورته الأولية وعددها (٤٠) مفردة على الأساتذة المحكمين من المتخصصين في مجالي علم النفس، والمناهج وطرق التدريس. بهدف التعرف على أرائهم وملاحظاتهم حوله, وأجريت التعديلات التي أشاروا إليها وبالتالي أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٣٦) مفردة موزعة على مجالاته الثلاثة بواقع (١٢) فقرة للمجال الأول (التخطيط), و(١٢) فقرة للمجال الثاني (المراقبة والتحكم), و(١٢) فقرة للمجال الثالث (التقييم).

ب- صدق المقارنة الطرفية**:** تم استخدام المقارنة الطرفية لمعرفة قدرة المقياس على التمييز بين الأقوياء والضعفاء في الصفة التي يقسها ، حيث تم تطبيق القائمة على (٣٠) طالبة دبلوم في مختلف التخصصات التربوية في كلية التربية بجامعة طيبة، وحسب الصدق بطريقة "المقارنة الطرفية" بين ٢٧% من الحاصلات على أعلى الدرجات و٢٧% من الحاصلات على أقل الدرجات, حيث بلغت قيمة النسبة الحرجة(٤.١٩) وتشير هذه القيمة إلى أن الفرق بين الأعلى والأدنى دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) مما يعني أن المقياس يميز تمييزاً واضحاً بين المستويات المرتفعة والمنخفضة وبذلك فهو صادق لقياسها.

ج- الاتساق الداخلي : كما تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين مجالات المقياس الثلاثة، وبينها وبين الأداة ككل، والجدول رقم (١) يبين معامل ارتباط بيرسون للمجالات مع بعضها ومع مقياس مهارات ما وراء المعرفة ككل.

جدول (١)

معامل ارتباط بيرسون للمجالات مع بعضها ومع مقياس مهارات ما وراء المعرفة ككل

المجالات	الأول	الثاني	الثالث	المقياس ككل
مهارة التخطيط	-	٠.٧١*	٠.٧٩*	٠٩٥ *
مهارة المراقبة والتحكم	-	-	٠.٥٥*	٠.٨٤*
مهارة التقييم	-	-	-	٠.٨٦*

*الة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

- **ثبات المقياس:**

تم حساب ثبات أداة الدراسة باستخدام طريقتين:
أ- التجزئة النصفية: تم حساب ثبات المقياس على نفس العينة البالغ عددها (٣٠) طالبة دبلوم في مختلف التخصصات التربوية في كلية التربية في جامعة طيبة، وبتقسيم المهارات الفرعية لكل مهارة من المهارات الرئيسة للمقياس إلى نصفين بحيث يشتمل النصف الأول على المهارات ذات الأرقام الفردية، والنصف الثاني على المهارات ذات الأرقام الزوجية، وتم حساب معامل الثبات النصفي لكل مهارة رئيسة في المقياس وحساب الثبات باستخدام معادلة سبرمان-براون, واتضح أن جميع معاملات الارتباط للمقياس دالة عند مستوى (٠.٠١) مما يؤكد أن المقياس يتمتع بقدر من الثبات .

ب- معامل ألفا كرونباخ: تم حساب الثبات باستخدام معامل "الفا كرونباخ" وقد وجدت الباحثة أن ثبات المقياس ككل ولكل مجال من مجالاته تراوح بين (٠.٧٦- ٠.٧٣) وهي نسب ثبات مقبولة تشير إلى تمتع المقياس بدلالات ثبات عالية.

- **الصورة النهائية للمقياس:**

تكون مقياس مهارات ما وراء المعرفة في صورته النهائية من ٣٦ مفردة لكل منها ٣ استجابات وهي: تستخدم بدرجة كبيرة، تستخدم بدرجة متوسطة، تستخدم بدرجة ضعيفة ، وقد حسب لكل بديل درجة واحدة كحد أدنى وثلاث درجات كحد أعلى لكل بند من بنود هذا المقياس، إذ أعطيت على الترتيب (١,٢,٣) وتراوحت الدرجات للمقياس ككل مابين (٣٦- ١٠٨) درجة . وقد تم تطبيق هذا المقياس على العينة قبل البدء بتدريس المقرر وبعد الانتهاء منه مباشرة .

٣- مقياس اتجاهات طالبات الدبلوم التربوي نحو مهنة تدريس الرياضيات:

بعد مراجعة الأدب السابق، أعدت الباحثة مقياساً لاتجاهات طالبات الدبلوم التربوي نحو مهنة تدريس الرياضيات ، لغرض التعرف على اتجاهات الطالبات قبل تدريس مقرر التدريب الميداني (١) ومن ثم بعد تطبيقه والتطورات الحاصلة فيه إن وجدت, وتكون بصورته المبدئية من (٣٥) بنداً، وتم تحديد ثلاثة أبعاد للمقياس وهي (الإعداد لمهنة التدريس وتقبل تدريس الرياضيات والنظرة الشخصية لمهنة التدريس والمكانة الاجتماعية والاقتصادية لمهنة التدريس), وذيل كل منها بثلاث خيارات وهي: أوافق، محايد، أعارض.

- **صدق المقياس:**

تم التأكد من صدق الأداة بطريقتين هما:

أ- صدق المحكمين: للتأكد من صدق المحتوى لمقياس اتجاهات طالبات الدبلوم التربوي نحو مهنة تدريس الرياضيات، عرض بصورته المبدئية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس، والتربية وعلم النفس، والقياس والتقويم، وطلب منهم الحكم على كل بند من بنوده فيما إذا كان يقيس اتجاه الطالبات نحو مهنة تدريس الرياضيات أم لا، والتأكد من صياغة كل منها بشكل سليم ومفهوم، ووضع التعديلات المناسبة، من أجل الوصول إلى مقياس نستطيع من خلاله قياس اتجاهات طالبات الدبلوم نحو مهنة تدريس الرياضيات بأكبر درجة ممكنة من الدقة .وبعد مراجعة ملاحظات واقتراحات لجنة التحكيم، تم حذف البنود التي أجمع عليها أقل من (٧٥%) وإجراء التعديلات التي يرونها مناسبة، ثم أعد المقياس بصورته النهائية ليحوي (٣٢) بنداً، منها (١٧) فقرة ذات اتجاه إيجابي و(١٥) فقرة ذات اتجاه سلبي، موزعة على أبعاده الثلاثة على النحو التالي: الإعداد لمهنة التدريس وتقبل تدريس الرياضيات (١٢) فقرة, والنظرة الشخصية لمهنة التدريس (١١) فقرة, والمكانة الاجتماعية والاقتصادية لمهنة التدريس(٩) فقرات.

ب- الاتساق الداخلي: كما تم حساب معامل الاتساق الداخلي، لمكونات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس، والجدول رقم (٢) يوضح أن مقياس اتجاهات طالبات الدبلوم التربوي نحو مهنة تدريس الرياضيات يتضمن درجة عالية من الاتساق الداخلي؛ حيث ارتبطت أبعاده الثلاثة بالدرجة الكلية، بمعاملات اتساق كلها دالة عند (٠,٠١).

جدول (٢)
معامل ارتباط بيرسون للأبعاد مع بعضها ومع مقياس الاتجاهات نحو مهنة تدريس الرياضيات ككل

أبعاد المقياس	الأول	الثاني	الثالث	المقياس ككل
الإعداد لمهنة التدريس وتقبل تدريس الرياضيات	-	٠,٦٤٤**	٠,٧٠٣**	٠,٧٩٩**
النظرة الشخصية لمهنة التدريس	-	-	٠,٦٩٥**	٠,٧٦٦**
المكانة الاجتماعية والاقتصادية لمهنة التدريس	-	-	-	٠,٧٣٥**

* *دالة عند مستوى الدلالة($\alpha = 0.01$)

- **ثبات المقياس:**

لقياس ثبات مقياس اتجاهات طالبات الدبلوم نحو مهنة تدريس الرياضيات ، تم تطبيقه على عينة مكونة من (٣٠) طالبة من مجتمع الدراسة وخارج عينتها،

واستخدام معادلة "الفا كرونباخ" (α) للاتساق الداخلي ، ووجد أن معامل الثبات للمقياس (٠.٨١)، وهي قيمة مناسبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة، مما يؤكد سلامة استخدام المقياس في قياس اتجاهات طالبات الدبلوم نحو مهنة تدريس الرياضيات .

- **تصحيح المقياس**

تم إعداد ورقة للإجابة منفصلة عن بنود مقياس الاتجاهات نحو مهنة تدريس الرياضيات وطُلب من الطالبات وضع إشارة (✓) في المربع المقابل لكل بند تحت ما يرونه مناسباً من أحد الخيارات الثلاثة التالية: أوافق ، محايد، أعارض ، وقد تم تخصيص درجة واحدة كحد أدنى وثلاث درجات كحد أعلى لكل بند من بنود هذا المقياس، موزعة على النحو التالي: إذا كان البند ذا اتجاه إيجابي خُصصت ثلاث درجات للخيار (أوافق)، درجتان للخيار (محايد)، ودرجة واحدة للخيار (أعارض)، أما إذا كان البند ذا اتجاه سلبي، ينعكس توزيع الدرجات عن هذا التوزيع . وعن طريق مقارنة إجابات الطالبة مع مفتاح الإجابات، يتم معرفة درجة الطالبة الكلية في مقياس الاتجاهات نحو مهنة تدريس الرياضيات ، وبذلك تكون الدرجة العظمى على المقياس (٩٦) والعلامة الدنيا (٣٢). وقد تم تطبيق هذا المقياس على العينة قبل البدء بتدريس المقرر وبعد الانتهاء منه مباشرة .

ثالثاً: إجراءات تجربة الدراسة:

بعد اختيار عينة الدراسة، وإعداد الأدوات اللازمة، قامت الباحثة بمجموعة من الإجراءات لتنفيذ تجربتها، يمكن تلخيصها بما يلي:

- التطبيق القبلي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة.
- التطبيق القبلي لمقياس الاتجاهات نحو مهنة تدريس الرياضيات.
- قامت الباحثة بنفسها بتدريس مقرر التدريب الميداني (١) للطالبات في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي١٤٣٥/١٤٣٦هـ (٢٠١٤/٢٠١٥م) حيث استمر تدريس عينة الدراسة لمدة عشرة أسابيع بواقع مرة أسبوعياً.
- تم تطبيق كل من مقياس مهارات ما وراء المعرفة ومقياس الاتجاهات نحو مهنة تدريس الرياضيات بعدياً وجمع البيانات الممثلة بدرجاتهم في كل من الأداتين وتثبيتها في جداول خاصة أعدت لذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

رابعاً: المعالجات الإحصائية:

بعد الانتهاء من تدريس المقرر وجمع البيانات المتعلقة بمقياس مهارات ما وراء المعرفة ومقياس الاتجاهات نحو مهنة تدريس الرياضيات في التطبيقين القبلي والبعدي, تم تثبيت البيانات في جداول خاصة أُعدت لذلك، وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS) الإحصائي وتم حساب مايلي : اختبار ت (t - test)

عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) ، وحساب مربع إيتا (η^2) لتحديد حجم تأثير المتغير المستقل وفحص صحة فرضيات الدراسة، والتعليق على النتائج وتفسيرها.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يشتمل هذا الجزء من الدراسة على عرض للنتائج التي توصلت إليها الدراسة وذلك بعد القيام بعملية تحليل استجابات أفراد العينة على الأدوات المستخدمة للإجابة عن أسئلتها، إضافة إلى مناقشة تلك النتائج التي تمخضت عنها, وذلك بالإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة الفروض:

أولاً - الإجابة عن السؤال الأول ونصه:

ما أثر دراسة مقرر التدريب الميداني (١) على تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات (أفراد عينة الدراسة) بكلية التربية جامعة طيبة ؟

تم وضع الفرض التالي :

ونص هذا الفرض على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\leq$ ٠.٠١α) بين متوسطي درجات طالبات الدبلوم في مقياس مهارات ما وراء المعرفة ككل (والمجالات الفرعية المكونة له كلاً على حده) قبل تدريس مقرر التدريب الميداني (١) وبعده لصالح التطبيق البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين كما في الجدول التالي:

جدول (٣)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) والدلالة الإحصائية لدرجات الطالبات على مقياس مهارات ما وراء المعرفة ككل (والمجالات الفرعية المكونة له كلاً على حده) قبل وبعد التدريس

المتغيرات	درجات	التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		قيمة "ت"	الدلالة
		متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري		
مجال التخطيط	٢٩	٨٠.٦٣	٧.٥٦	٦٦.٢٥	١٢.٨٩	٦.٩٠	**٠.٠٠٠
مجال المراقبة والتحكم	٢٩	٧٨.٧٥	٨.٠٩	٦٥.٥	١١.٢٣	١١.٩٩	**٠.٠٠٠
مجال التقييم	٢٩	٧٩.٣٢	٨.٢٧	٥٣.١٨	١٢.١٧	١٧.٧٨	**٠.٠٠٠
المقياس ككل	٢٩	٧٩.٣٠	٧.٦٣	٦٠.٢٠	١١.٢٨	١٧.٣٦	**٠.٠٠٠

يتضح من الجدول ما يلي:

- بلغت قيمة متوسطات درجات طالبات الدبلوم عينة الدراسة في التطبيق البعدي للمجالات الفرعية للمقياس (٨٠.٦٣-٧٨.٧٥-٧٩.٣٢) بالترتيب , في حين بلغت قيمة متوسطات درجات طالبات الدبلوم عينة الدراسة في التطبيق القبلي للمجالات الفرعية لنفس المقياس (٦٦.٢٥-٦٥.٥-٥٣.١٨) بالترتيب وهي قيم أقل من قيم متوسطات التطبيق البعدي .
- مجال التخطيط : وجد أن قيمة ت المحسوبة بلغت (٦.٩٠) وهذه النسبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢.٤٦٢) عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات عينة الدراسة في مقياس مهارات ما وراء المعرفة في التطبيقين القبلي والبعدي في مجال التخطيط لصالح التطبيق البعدي.
- مجال المراقبة والتحكم : بلغت قيمة ت المحسوبة بلغت (١١.٩٩) وهذه النسبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢.٤٦٢) عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات عينة الدراسة في مقياس مهارات ما وراء المعرفة في التطبيقين القبلي والبعدي في مجال المراقبة والتحكم لصالح التطبيق البعدي.
- مجال التقييم : وجد أن قيمة ت المحسوبة بلغت (١٧.٧٨) وهذه النسبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢.٤٦٢) عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات عينة الدراسة في مقياس مهارات ما وراء المعرفة في التطبيقين القبلي والبعدي في مجال التقييم لصالح التطبيق البعدي.

وبذلك تبين من الجدول السابق أن قيمة متوسطات درجات طالبات الدبلوم عينة الدراسة في التطبيق البعدي لجميع مهارات ما وراء المعرفة أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات في التطبيق القبلي لنفس المقياس. حيث تراوحت نسبتها ما بين (٧٨.٧٥- ٨٠.٦٣), وفي ضوء القيمة العددية للمتوسطات حصلت مهارة التخطيط على أعلى متوسط, في حين حصلت مهارة المراقبة والتحكم على أقل نسبة مما يدل على أن استعداد الطالبات للقيام بعملية التخطيط أكبر منه في عمليات المراقبة والتحكم , إذ أصبحت عمليات التخطيط للدروس أبسط من باقي العمليات بعد التدريب عليها وتعويدهم عليها, وترجع الباحثة ذلك إلى أن طالبات الدبلوم لم يعتادوا على مراقبة أدائهم أو تقيمه من قبل, فقد اعتادوا على أن يراقب أدائهم الفرد المسئول عنهم ويصحح استجاباتهم ويقيمها . كما أن دراسة مقرر طرق تدريس الرياضيات وتدريبهم على عملية التخطيط للتدريس وتحضير الدروس كان له دور في حصولهم على درجات أعلى في مهارة التخطيط.

- بالنسبة للمقياس ككل : يتضح من الجدول السابق أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة لصالح التطبيق البعدي (ذات المتوسط الأعلى) . حيث بلغت قيمة متوسط درجات طالبات الدبلوم عينة الدراسة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة ككل (٧٩.٣٠) في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات في التطبيق القبلي (٦٠.٢٠) لنفس المقياس. فقد حصلت الطالبات على درجات منخفضة قبل التدريس وصلت قيمتها أقل من نصف الدرجة النهائية للمقياس . وكانت قيمة (ت) المحسوبة (١٧.٣٦) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢.٤٦٢) عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١), مما يدل على أن الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في مقياس مهارات ما وراء المعرفة قبل وبعد التدريس له دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي , وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول من فروض الدراسة .
- **حجم التأثير:**

ولمعرفة حجم تأثير دراسة مقرر التدريب الميداني (١) (متغير مستقل) على تنمية مهارات ما وراء المعرفة (متغير تابع)، استخدمت الباحثة مربع إيتا (η^2) لقياس حجم الأثر، من خلال قيمة " ت " للعينات المرتبطة (للمقارنة بين متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي) لمقياس مهارات ما وراء المعرفة .

جدول (٤)

قيمة "ت" وقيمة مربع إيتا (η^2) وحجم الأثر لكل مجال من مجالات المقياس

المجال	قيمة ت	درجات الحرية	قيمة مربع إيتا(η^2)	حجم الأثر
مجال التخطيط	٦.٩٠	٢٩	٠.٦٢	كبير جداً
مجال المراقبة والتحكم	١١.٩٩	٢٩	٠.٨٣	كبير جداً
مجال التقييم	١٧.٧٨	٢٩	٠.٩٢	كبير جداً
المقياس ككل	١٧.٣٦	٢٩	٠.٩١	كبير جداً

يتضح من الجدول السابق أن حجم الأثر المحسوب في مقياس مهارات ما وراء المعرفة لكل مجال من المجالات الفرعية المكونة له تراوحت قيمة مربع إيتا(η^2) مابين (٠.٦٢-٠.٩٢) كما بلغت قيمة مربع إيتا(η^2) لمقياس مهارات ما وراء المعرفة ككل (٠.٩١) وهي قيمة عالية ، وهذه القيمة تعني أن (٩١%) من التباين

الكلي للمتغير التابع (تنمية مهارات ما وراء المعرفة) يرجع إلى تأثير المتغير المستقل (دراسة مقرر التدريب الميداني (١)), مما يدل على تأثير كبير جداً لتنمية مهارات ماوراء المعرفة اللازمة لطالبات الدبلوم التربوي لتدريس الرياضيات من خلال دراسة مقرر التدريب الميداني (١) وهو ذو دلالة لأنه اكبر من القيمة (٠.٢٠), ومن ثم يكون حجم أثر تدريس المقرر على تنمية مهارات ماوراء المعرفة . ويعزى ذلك إلى الأثر الايجابي لمقرر التدريب الميداني (١) في رفع مستوى الطالبات في مهارات ماوراء المعرفة , ونجاح محتواه في تحقيق أهدافه وأهمها إكساب وتنمية مهارات ما وراء المعرفة ومهارات التدريس أثناء التدريب الميداني والتطبيق العملي . فمن خلال دراستهن للمقرر استطعن أن يدركن أهمية ما يتعلموه ، وكيفية تطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة، كذلك ساعدهم على أن يوضحوا الخطوات التي اتبعوها، والعقبات التي وقفت أمامهم، وكيفية التغلب عليها، وطلب المساعدة حين يحتاج الأمر إلى ذلك، إذ يقوم المقرر بدور تعليمي مهم في تزويد الطالبات بالمعارف والمهارات المتنوعة التي تسهم في تنشيط عقل الطالبة وزيادة دافعيتها نحو التعلم, فتجعلها مدركة لكل خطوة تقوم بها وتستطيع أن تعبر عن قدرتها عن فهم الموضوعات التي درستها من خلال قدرتها على تنفيذ خطوات العمل اللازمة لتدريس مادة الرياضيات, وبالتالي مساعدتهن على التخطيط السليم والمراقبة والتقييم. وهذا جعلهم أكثر تفهماً وتطبيقاً للمعلومات التي قاموا بدراستها, وهذا ما أكدته دراسة (عبد الفتاح, ٢٠٠٧) التي توصلت إلى أن البرنامج المقترح في تنمية الوعي بالتفكير لدى الطلاب جعلهم أكثر كفاءة وأكثر استقلالية وأصبحوا قادرين على تخطيط وتنظيم عملهم. ويجئ هذا التفسير منسجما مع دراسة (المدني , ٢٠٠٧), ودراسة (عساس, ٢٠١١) والتي أكدت فيها إلى أن استخدام مهارات ماوراء المعرفة يرتبط إلى حد كبير بالتدريب على استخدامها من خلال دراسة المقررات , بما يضمن تمكين الطالبات من توظيف وعيهن بما يعرفنه عن تلك المهارات نتيجة مرورهن بالخبرات التي وفرتها لهن تلك المقررات. كذلك أتاحت دراسة المقرر الفرصة للطالبات أن يكن عنصرا فعالا في مجموعاتهن من خلال المناقشات والحوارات والاستفسارات مما يساعد على إثارة تفكيرهم. فتصبح الطالبة قادرة على الاستنتاج والتحليل والتخطيط ومراقبة أدائها, فتعرف ما يجب عليها القيام به أثناء التدريس , فتكون قادرة على السيطرة على المواقف التعليمية داخل الفصل فتعرف ماذا تختار, وماذا تفعل , وكيف تفعل. وهذا ما أكدته دراسة (الباوي ومسلم ,٢٠١١) و دراسة (Mok et al., 2006) فمهارات ما وراء المعرفة تجعل الطالب أكثر وعياً بالاستراتيجيات المناسبة لأدائه, وأكثر فهما وثقة بنفسه , وأكثر وعياً بأخطائه وأساليب تعديلها , ومن ثم يكون قادراً على الحكم على نفسه وعلى

أدائه وعلى طريقة تفكيره. كما يتضح من العرض السابق للنتائج أن بعض مهارات ما وراء المعرفة حصلت على متوسطات أعلى وبعضها على متوسطات اقل من خلال دراسة المقرر , فحصلت مهارة التخطيط على أعلى متوسط في حين حصلت مهارة المراقبة والتحكم على اقل متوسط , ولعل تلك النتيجة يمكن عزوها إلى دراسة الطالبات لمقرر طرق تدريس الرياضيات وتدريبهم على عملية التخطيط للتدريس وتحضير الدروس, وقدرتهن على التخطيط لمهامهن وما تتطلبه من وعي بالهدف من المهمة , وعدم قدرتهن على توجيه تفكيرهن وفق ما خطط سابقا، والحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات, ومعرفة متى يتحقق هدف فرعي, ومتى يجب الانتقال إلى العملية التالية, واختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق, إذ لم يعتادوا على مراقبة أدائهم أو تقيمه من قبل, فقد اعتادوا على أن يراقب أدائهم الفرد المسئول عنهم ويصحح استجاباتهم ويقيمها. فهن يحتجن إلى تدريب على استخدام تلك المهارات من وضعهن في مواقف حقيقية تستدعي منهن ضبط التفكير ومراقبته ذاتياً أثناء أداء المهمة. ويجيء هذا التفسير منسجماً مع دراسة (Imtiaz, 2004) التي كشفت عن تفوق الطلاب الذين يتكرر استخدامهم لمهارات ما وراء المعرفة. بينما تعارضت مع نتائج دراسة (أبو لطيفة, ٢٠١٥) التي وجدت أن مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة متوسط ودون المستوى المطلوب, وأن هناك حاجة لتنمية التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية كي يكونوا قادرين على مواجهة العصر الحالي بعقلية متفتحة مرنة. وترد هذه النتيجة إلى تركيز المقررات في معظم الأحيان على عرض المادة الدراسية بطريقة تقليدية والتركيز على الجانب النظري وإهمال الجانب العملي وافتقارها إلى أنشطة ومواقف تساعد على تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي.

ثانياً ـ الإجابة عن السؤال الثاني ونصه:

ما أثر دراسة مقرر التدريب الميداني (١) في تنمية اتجاهات طالبات الدبلوم التربوي شعبة الرياضيات (أفراد عينة الدراسة) بكلية التربية جامعة طيبة نحو مهنة تدريس الرياضيات ؟

تم وضع الفرض التالي :

ونص هذا الفرض على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات الدبلوم في مقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات قبل تدريس مقرر التدريب الميداني(١) وبعده لصالح التطبيق البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين كما في الجدول رقم (٥) التالي:

جدول (٥)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) والدلالة الإحصائية لدرجات الطالبات في مقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات ككل (ولكل بعد من أبعاده) قبل وبعد التدريس

المتغيرات	درجات	التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		قيمة "ت"	الدلالة
		متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري		
الإعداد لمهنة التدريس وتقبل تدريس الرياضيات	٢٩	٢٥.٠٠٠.	١.٧٤١	٢٤.٦٨٨	٢.١٢٣	١.٠٩٨	٠.٢٨٩
النظرة الشخصية لمهنة التدريس	٢٩	٢٤.٧٥٠	٣.٦٦١	٢٣.٨٧٥	٢.٢٦٥	١.٤٨١	٠.١٥٩
المكانة الاجتماعية والاقتصادية لمهنة التدريس	٢٩	٢٩.٥٠٠	١.٨٨٧	٢٩.٤٣٨	١.٩٨٩	٠.٢٥١	٠.٨٠٦
المقياس ككل	٢٩	٧٩.٢٥٠	٥.١٨٣	٧٨.٠٠٠	٤.٤٥٧	١.٤٤٧	٠.١٦٨

يتضح من الجدول ما يلي:

- أن قيمة متوسطات درجات طالبات الدبلوم عينة الدراسة في التطبيق البعدي لجميع أبعاد مقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات أعلى بقليل من المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات في التطبيق القبلي لنفس المقياس . حيث تراوحت النسبة للتطبيق البعدي ما بين (٢٤.٧٥٠- ٢٩.٥٠٠), بينما تراوحت نسبة التطبيق القبلي ما بين (٢٣.٨٧٥- ٢٩.٤٣٨) وجميعها مرتفعة مما يدل على أنهن يحملن اتجاهات ايجابية قبل تدريس مقرر التدريب الميداني وبعده .
- وجد أن قيمة "ت" المحسوبة لأبعاد المقياس الثلاثة بلغت (١.٠٩٨-١.٤٨١- ٠.٢٥١) بالترتيب , وهذه النسب أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢.٤٦٢) عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة ($\alpha \geq$ ٠.٠١)، مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات عينة الدراسة في مقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات في التطبيقين القبلي والبعدي لكل بعد من أبعاده.
- أن قيمة متوسط درجات طالبات الدبلوم عينة الدراسة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات ككل (٧٩.٢٥٠) في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات في التطبيق القبلي (٧٨.٠٠٠) لنفس المقياس. فقد حصلت الطالبات على درجات مرتفعة قبل وبعد التدريس وصلت قيمتها أكثر من نصف الدرجة النهائية للمقياس . وكانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة ($\alpha \geq$ ٠.٠١)

في جميع أبعاد المقياس وللدرجة الكلية للمقياس , مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات الدبلوم في مقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات قبل تدريس مقرر التدريب الميداني وبعده , وبذلك يتضح عدم صحة الفرض الثاني.

- **حجم التأثير:**

ولمعرفة حجم تأثير دراسة مقرر التدريب الميداني (١) (متغير مستقل) على تنمية الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات (متغير تابع)، استخدمت الباحثة مربع إيتا (η^2) لقياس حجم الأثر، من خلال قيمة "ت" للعينات المرتبطة (للمقارنة بين متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي) لمقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات.

جدول (٦)

قيمة مربع إيتا (η^2) لمقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات

المتغيرات	قيمة ت	درجات الحرية	قيمة مربع إيتا(η^2)	حجم الأثر
الإعداد لمهنة التدريس وتقبل تدريس الرياضيات	١.٠٩٨	٢٩	٠.١١٩	غير دال
النظرة الشخصية لمهنة التدريس	١.٤٨١	٢٩	٠.٠٧٠	غير دال
المكانة الاجتماعية والاقتصادية لمهنة التدريس	٠.٢٥١	٢٩	٠.٠٠٢	غير دال
الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات ككل	١.٤٤٧	٢٩	٠.٠٦٧	غير دال

يتضح من الجدول السابق أن حجم الأثر المحسوب في مقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات ككل ولكل بعد من أبعاده تراوحت قيمة مربع إيتا مابين (٠.١١٩ - ٠.٠٠٢) ، وهذه القيم تدل على عدم تأثير دراسة مقرر التدريب الميداني (١) في تنمية الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات لدى طالبات الدبلوم التربوي لأنه اصغر من القيمة (٠.١٥). علماً بأن النتائج الظاهرية تشير إلى ارتفاع نسبة درجات طالبات الدبلوم عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات اذ بلغ متوسط الدرجات (٧٩.٢٥٠) و (٧٨.٠٠٠) على الترتيب. فانعدام الفرق بين متوسط درجات الطالبات لمقياس الاتجاهات نحو مهنة التدريس ككل ولكل بعد من أبعاده, وارتفاع متوسط الدرجات في التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس ككل ولكل بعد من أبعاده, انعكاس لايجابية اتجاهات الطالبات والذي ظهر جلياً من خلال استجابتهن على المقياس الكلي , وهذا دليل على أن طالبات عينة الدراسة لديهن اتجاهات ايجابية نحو مهنة تدريس

الرياضيات قبل تدريس المقرر ولكنها لم تكن بصورة ملحوظة ، وهذه النتيجة تتفق مع الدراسات التي افرزت نتائج متعارضة من حيث مقدار التغير في مستوى الاتجاه نحو مهنة التدريس كدراسة (الصالحي،٢٠٠٩) ودراسة (Buell& et al.,1999) ودراسة (Welch, 1995)

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الطالبات اللاتي التحقن بالبرنامج كانت من ضمن الأسباب الدافعة لهم للدراسة حب التدريس وممارسة بعضهن لمهنة التدريس قبل الالتحاق بالبرنامج , كما أن العامل الاقتصادي له علاقة مباشرة في قوة الاتجاه وإيجابيته, ففرص العمل المتوفرة تلعب دوراً كبيراً في تعديل الاتجاهات وجعلها ايجابية نحو مهنة التدريس مما يجعل هذه النتيجة في الدراسة الحالية منطقية. حيث يشير الأدب التربوي في هذا الموضوع أن هناك علاقة قوية مابين الاتجاهات وبين الدوافع والميول وهذا ماتفقت عليه كل من دراسة (Jones& Larke,2003) ودراسة (Rodzeviciute& Miskiniene ,2005) وقد تعود هذه النتيجة إلى دور برنامج الإعداد في تشكيل اتجاهات الطلاب المعلمين ومعتقداتهم نحو مسؤولياتهم المستقبلية, إذ أن هذه المرحلة تؤثر بشكل كبير على اتجاهات الطلاب المعلمين أكثر من ممارساتهم، فمعظم المقررات التي تدرسها الطالبة تركز حول التربية وطريقة التدريس مما يجعل لديها التصور الجيد والقناعة الذاتية في قدرتها على التعامل مع التلميذات وإدارتهن داخل الفصل . وتتفق هذه التفسيرات مع ما ذهبت إليه دراسة (الباوي , ٢٠٠٩) من أن للإعداد المهني في كلية التربية اثر في تكوين الاتجاهات الايجابية نحو مهنة التدريس لان مدة الإعداد مناسبة لتكوين الاتجاهات فضلا عن تعديل الموجودة وتنميتها وتطويرها. حيث وضح (العمري ومساد، ١٩٩٦) أن فترة التربية العملية وممارسة التدريس تجعل الطالب وهو يؤدي عمله يشعر بأهميته وقيمة الانجاز الأمر الذي يعمل على رفع أدائه ورغبته في ممارسة المهنة. كما تتفق تلك النتائج مع دراسة (الصالحي، ٢٠٠٩) والتي أظهرت عدم وجود فروق في مستوى الفاعلية الذاتية تجاه التدريس قبل وبعد التدريب الميداني. كما أشارت دراسة (Buell & et al. , 1999), ودراسة (Welch, 1995) إلى أن الطالب المعلم في مرحلة التدريب الميداني يملك مستوى أعلى في الاتجاه عنه في السنتين الأوليين بعد تخرجه ومزاولته لمهنة التدريس. ومما يعزز من صحة هذه الاستنتاجات ما أظهرته نتائج دراسة (ريان, ٢٠١٠) ودراسة (Wagner et al. , 1999) من أن الطلبة المعلمين في تخصص الرياضيات بشكل عام لديهم معتقدات إيجابية نحو ثقتهم بأنفسهم في تدريس الرياضيات. ويجيء هذا التفسير منسجماً مع دراسة (عواد والهداوي, ٢٠٠٩)

والتي كشفت عن أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة على اتجاه الطلبة عند استخدامها في مادة طرائق التدريس , وأظهرت نتائجها تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة على أفراد المجموعة الضابطة في التحصيل والاتجاه .

تعقيب عام على النتائج:

من خلال جميع النتائج السابقة يتضح ما يلي:

- أظهرت النتائج ارتفاعاً ملحوظاً في المتوسط الحسابي لدرجات طالبات الدبلوم في التطبيق البعدي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة، وكذلك وجود فروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لأفراد عينة الدراسة لصالح البعدي، وهذا مؤشر واضح على نمو مهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الدبلوم مما يدل على أن دراسة مقرر التدريب الميداني (١) قد ساهمت في تنمية هذه المهارات.
- كما توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) بين متوسطي درجات الطالبات عينة الدراسة في مقياس مهارات ما وراء المعرفة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في كل مجال من مجالات مقياس مهارات ما وراء المعرفة.
- تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠١) بين متوسطي درجات طالبات الدبلوم في مقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات قبل تدريس مقرر التدريب الميداني وبعده , فقد حصل نمو في اتجاهات طالبات الدبلوم نحو مهنة تدريس الرياضيات لكن بشكل طفيف وغير ذا دلالة إحصائية.
- ارتفاع قيمة متوسطات درجات طالبات الدبلوم عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو مهنة تدريس الرياضيات ككل و لجميع أبعاده, مما يدل على أنهن يحملن اتجاهات ايجابية قبل تدريس مقرر التدريب الميداني وبعده.

التوصيات:

- عقد دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة وبخاصة معلمي الرياضيات في مراحل التعليم العام لتدريبهم على كيفية استخدام وتوظيف مهارات ما وراء المعرفة في تخطيط وتنفيذ دروس الرياضيات.
- ارتفاع مستوى الأداء البعدي يشير إلى أن ما قدم إليهم من معلومات ومهارات خلال دراستهم لمقرر التدريب الميداني (١) شعروا أنهم في حاجة إليها،

وتفاعلوا معها الأمر الذي يلزم بالتوصية بمداومة التدريب على مهارات ما وراء المعرفة من خلال دراسة مقررات تربوية أخرى؛ حتى تصل الطالبات إلى درجة التمكن من هذه المهارات.

- نشر الوعي بين المعلمين بماهية مهارات ما وراء المعرفة، وكيفية توظيفها في تدريس الرياضيات، ودورها الفعال في إدارة التفكير ومراقبته والتحكم فيه وتقويمه.
- إن ارتفاع مستوى مهارات ما وراء المعرفة يتطلب توظيفها واستثمارها في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطالبات المعلمات، والاستفادة من هذا المستوى المرتفع في كافة مجالات الحياة، سواء كانت أكاديمية أو اجتماعية.
- تضمين برامج إعداد المعلمين في كلية التربية مقررات تركز على مهارات التفكير بعامة ومهارات التفكير ما وراء المعرفي بشكل خاص.

المقترحات:

- دراسة اتجاهات معلمي الرياضيات نحو استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في التعليم والتعلم.
- دراسة أثر برنامج تدريبي في مدخل مهارات ما وراء المعرفة لمعلمي الرياضيات بالمدارس في تحسين مهارات التدريس لديهم.
- دراسة اثر استخدام إستراتيجيات ما وراء المعرفة في التحصيل والاتجاه لدى طلاب كلية التربية في مقررات تربوية أخرى .

المراجع:

١. أبو القاسم،جليلة (٢٠٠٩): أثر استخدام الطالبة المعلمة للتفكير الفوق المعرفي عند بناءها لملف الأعمال (البورتفوليو) على عملية اتخاذ القرار والاتجاه نحو مهنة التدريس وجودة محتوى الملف.*مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*.ع (١٤٣). ١٤-٥٨.

٢. أبو بشير , أسماء (٢٠١٢): *أثر استخدام إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير التأملي في منهاج التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بمحافظة الوسطى*, رسالة ماجستير , كلية التربية . جامعة الازهر. غزة .

٣. أبو لطيفة , لؤي (٢٠١٥) : مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الباحة بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية* . مج (٣) . ع (١٠).

٤. أبو الغيط ، إيمان (٢٠٠٩): *فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات ماوراء المعرفة في تنمية مهارات الأداء التدريسي والتفكير الناقد واتخاذ القرار لدى الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي*. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعةالأزهر. مصر.

٥. أبوجادو،صالح,ونوفل، محمد(٢٠٠٧): *تعليم التفكير النظرية والتطبيق*.ط١.الأردن. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٦. بابكر، عبد الباقي, والزند، وليد (٢٠٠٧) *التربية العملية*، الكويت: الجامعة العربية المفتوحة.

٧. الباوي , ماجدة (٢٠٠٩) أثر التدريس في ضوء خرائط اساليب التعلم في التحصيل الاني والمؤجل وتنمية الاتجاهات نحو مهنة التدريس لدى طلبة قسم الفيزياء كلية التربية ابن الهيثم , *دراسات تربوية*, ع (٧).

٨. الباوي , ماجدة و مسلم , محسن (٢٠١١): اثر إستراتيجية دورة المهارة في تنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة قسم الفيزياء, *مجلة العلوم الإنسانية* /عدد خاص بالمؤتمر العلمي الرابع لكلية التربية للعلوم الإنسانية .

٩. بدر ، بثينة (٢٠٠٦): أثر التدريب على إستراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية أساليب التفكير لدى طالبات قسم الرياضيات في كلية التربية بمكة المكرمة ، *مستقبل التربية العربية* -مصر , مج(١٢), ع(٤١) , ٣٨٩ - ٤٤٢.

١٠. بدران، عبد المنعم (٢٠٠٩): *مهارات ماوراء المعرفة وعلاقتها بالكفاءة اللغوية*. .ط١. مصر. كفر الشيخ: العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

١١. البربري، رفيق, وإسحاق، حسن (٢٠١٠): فاعلية برنامج مقترح للتدريس المصغر قائم على تكنولوجيا الفيديو التفاعلي في تنمية المهارات التنفيذية للتدريس لدى طلاب كلية المعلمين بجامعة جازان , *مجلة التربية العملية* , مج (١٣) , ع (٦) ,٢٧-٥٩.

١٢. جروان، فتحي (٢٠١٠): *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*. ط٥. عمان: دار الفكر.

١٣. الجنابي ، عماره (٢٠١١): *فاعلية تدريب الطلبة المطبقين على استراتيجيات ماوراء المعرفة في تواصلهم الرياضي وأدائهم التدريسي*. رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية، إبن الهيثم, جامعة بغداد.

١٤. حسب الله, ,محمد (٢٠٠٥): *فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات ماوراء المعرفة في تنمية مهارات تدريس حل المشكلات الرياضية لدى الطالبات المعلمات بكلية المعلمين بالبيضاء* .رسالة ماجستير منشورة , جامعة عمر المختار , الجزائر.

١٥. حسن , عبد الحكيم (٢٠١٤) : اتجاهات طلبة كلية التربية جامعة تعز نحو مهنة التدريس, مركز التأهيل والتطوير التربوي , جامعة تعز , اليمن.

١٦. خضراوي ، زين العابدين (٢٠٠٣م): أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة على تشخيص طلاب الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات للأخطاء المتضمنة في حلول المشكلات الرياضية المكتوبة، *مجلة البحث في التربية وعلم النفس*، كلية التربية، جامعة المنيا، مج (١٧), ع (١).

١٧. خطاب، أحمد (٢٠٠٧): *أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على التحصيل و تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم*.رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة الفيوم. مصر.

١٨. الخياط، ماجد (٢٠١٢): أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية تريز TRIZ في تنمية مهارات تفكير ماوراء المعرفة لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية)*, مج(٢٦),ع (٣). ٥٨٥- ٦٠٨.

١٩. الدويري، أحمد (٢٠٠٩): درجة معرفة معلمي الرياضيات بالعمليات فوق المعرفية في قراءة نصوص الرياضيات في محافظة المفرق(الأردن). *مجلة كلية التربية* . جامعة المنصورة: مج(.٢), ع (٧١).٢٦٩-٣٠٥.

٢٠. راجح، احمد (١٩٨٥): *أصول علم النفس*. دار المعارف. العراق.

٢١. إكسفورد, ربيكا(١٩٩٦): *استراتيجية تعلم اللغة*(ترجمة السيد دعدور) .القاهرة : مكتبة الأنجلو .

٢٢. الرويثي، ايمان (٢٠٠٩): *رؤية جديدة في التعلم (التدريس من منظور التفكير فوق المعرفي)*. ط١. الأردن. عمان: دار الفكر.

٢٣. ريان , عادل (٢٠١٠): معتقدات الطلبة المعلمين نحو تعلم الرياضيات وتعليمه, *مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)*.مج(١٨), ع(٢), ٧١٩-٧٥١.

٢٤. الزعبي , طلال (٢٠٠٥) : أثر استخدام طريقة التدريس فوق المعرفي في تحصيل الطلبة لبعض المفاهيم العلمية, وفي تنمية بعض مهارات التفكير الناقد لديهم دراسة تجريبية لدى طلبة الدبلوم العام في التربية بجامعة الحسين بن طلال, *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس* , مج(٣).ع(٢).

٢٥. الزغبي، على (٢٠٠٨): رصد بعض مهارات التفكير ماوراء المعرفية المستخدمة من قبل معلمي الرياضيات وطلبتهم في المرحلة الأساسية العليا في الأردن في أثناء حل المسائل الهندسية. *مجلة جامعة دمشق*.مج(٢٤) , ع(٢). ٣٣٣- ٣٥٧.

٢٦. الزهراني, أحمد, وإبراهيم, يحي(٢٠١٢): معلم القرن الحادي والعشرين, *مجلة المعرفة* http://almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=400&Model=M&SubModel=138&ID=1682&ShowAll=On

٢٧. الزيات، فتحي (١٩٩٨): *الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي* .القاهرة: دار النشر للجامعات.

٢٨. الزيات،فتحي(٢٠٠٤)*سيكولوجية التعلم بني المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي* القاهرة: دار النشر للجامعات.

٢٩. زيتون ,عايش (٢٠٠١): *الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم*.عمان. الأردن: دار عمار للنشر والتوزيع.

٣٠. سمعان, نادية (٢٠٠٢) : تنمية مهارات ما وراء المعرفة وأثرها في التحصيل وانتقال أثر التعلم لدى الطالب المعلم خلال مادة طرق تدريس العلوم ، الجمعية المصرية للتربية العلمية – كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، من ٢٨ إلى ٣١ يوليو.

٣١. السيد، أحمد (٢٠٠٢): تنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بسوهاج. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*.ع(٧٧).١٤ -٥٧.

٣٢. شهاب ، منى (٢٠٠٠): أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل العلوم وتنمية مهارات عمليات العلم التكاملية والتفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي. *مجلة التربية العلمية*، مج(٣) ,ع(٤), ١ – ٤٠.

٣٣. الشهري ، محمد ردعان (٢٠٠٧): *استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات تنمية مهارات حل المشكلة و اختزال القلق الرياضي لدى طلاب الكلية التقنية بأبها*، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة الملك خالد.

٣٤. الصالحي , عبدالله (٢٠٠٩) : مقدار التغير في مستوى الفاعلية الذاتية تجاه التدريس لدى طلاب وطالبات التربية الميدانية قبل وبعد التدريب الميداني,*مجلة العلوم العربية والإنسانية*،جامعة القصيم، مج(٢),ع(١)،١٤١- ١٦١.

٣٥. عبد الحكيم،شرين وكمال، مرفت (٢٠٠٧): أثر استخدام استراتيجية ماوراء المعرفة في تدريس مقرر تدريس الرياضيات على تنمية مهارات ماوراء المعرفة والتحصيل وبقاء أثر التعلم لدى الطالبات المعلمات. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*.ع (١٢٣) ,١٠٧- ١٢٦.

٣٦. عبد العاطي، صلاح الدين وآخرون (٢٠١٠) : فاعلية برنامج الكتروني مقترح قائم على تعليم التفكير وأثره على التحصيل الدراسي واكتساب بعض مهارات ما وراء المعرفة لدي شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي , *مجلة بحوث التربية النوعية*. ع (١٨) ، ٤٥٠ -٤٧٨.

٣٧. عبد الفتاح , ناهد (٢٠١٠): تقويم أداء معايير الجودة الشاملة والمعايير طالبات التربية العملية للاقسام العلمية بجامعة الملك فيصل في ضوء العالمية وانعكاس ذلك على الاتجاه نحو مهنة التدريس . *مجلة التربية العملية* , مج (١٣) , ع(٤) , ١٨٩-٢٣٩.

٣٨. عبد الفتاح ، آمال (2008) : *فاعلية برنامج مقترح باستخدام الاستراتيجيات المعرفية وماوراء المعرفية في تدريس القضايا الاجتماعية على تنمية الوعي بها والتفكير الناقد لدى الطلاب المعلمين شعبة الفلسفة والاجتماع* ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الفيوم.

٣٩. عبد الفتاح ، فوقية (٢٠٠٧): *فاعلية برنامج في تنمية الوعي بالتفكير وأثره على الذكاء الشخصي والاجتماعي لدى عينة من طلاب الدراسات العليا* ،المؤتمر السنوي الثالث والعشرون للجمعية المصرية للدراسات النفسية ، الجمعية المصرية للدراسات النفسية بالاشتراك مع كلية التربية ، جامعة المنصورة.

٤٠. عبود، مهدي و الدلفي, نزار (٢٠١٢): مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب معهد إعداد المعلمين، دراسة، *مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية*،ع (١٠)، السنة الرابعة،٦٥-٩٧.

٤١. عبيد، وليم (٢٠٠٤): المعرفة وما وراء المعرفة المفهوم والدلالة. ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الرابع حول رياضيات التعليم العام في مجتمع المعرفة ،*الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*. يوليو. ٢-٩.

٤٢. العجرمي, باسم (٢٠١١): *فعالية برنامج تدريبي مقترح لتطوير الكفايات المهنية لطلبة معلمي التعليم الأساسي بجامعة الأزهر-غزة في ضوء إستراتيجية إعداد المعلمين (٢٠٠٨)*. رسالة ماجستير منشورة,كلية التربية,جامعة الأزهر.

٤٣. العجمي, مها (٢٠٠٣): اتجاهات طالبات كلية التربية للبنات بالإحساء نحو مهنة التدريس. *مجلة كلية التربية*, جامعة عين شمس, ع(٢٧), الجزء(٢).

٤٤. عساس، فتحية (٢٠١١): مدى استخدام مهارات ماوراء المعرفة في البحث التربوي من خلال دراسة المقررات العليا في كليات التربية للبنات.*مجلة العلوم التربوية والنفسية*.مج(١٢).ع(٢).١٣-٤٥.

٤٥. العشري , ايناس (٢٠١٥) : *اثر برنامج تدريبي قائم على تنمية مهارات ما وراء المعرفة في تحسين جودة الحياة النفسية عند الطالبات المعلمات في قسم رياض الأطفال العليا* ، المؤتمر الدولي الأول لكلية التربية جامعة الباحة ، التربية أفاق مستقبلية ، جامعة الباحة.

٤٦. العطاب, نادية (٢٠٠٤): *فاعلية برنامج تعليمي للتربية العملية في أداء الطالب المدرس للمهارات التدريسية واتجاهاته نحو مهنة التدريس*. المؤتمر العلمي السادس عشر"تكوين المعلم", دار الضيافة, جامعة عين شمس ٢١-٢٢ يوليو.

٤٧. العلوان ، أحمد والغزو ، ختام(٢٠٠٧): فعالية برنامج تدريبي أو ما وراء المعرفة على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة ، *مجلة العلوم التربوية*،ع (١٣) .كلية التربية ،جامعة قطر.

٤٨. العمري، خالد، ومساد، محمد(١٩٩٦): *التربية العملية*: الإطار النظري. صنعاء، اليمن: وزارة التربية والتعليم.

٤٩. عواد , زينب و الهداوي, سنابل (٢٠٠٩): *اثر استخدام إستراتيجيات ما وراء المعرفة في التحصيل والاتجاه لدى طلبة كلية التربية في مادة طرائق التدريس* , جامعة ذي قار – كلية التربية.

٥٠. العيسوي ، جمال (٢٠٠٥) : فاعلية استخدام القدح الزمني في تنمية بعض مهارات الطلاقة اللغوية وعلاج الأخطاء الإملائية لدى تلميذات الحلقة الثانية بدولة الإمارات ، *مجلة كلية التربية* ، جامعة الإمارات العربية المتحدة ، السنة العشرون , ع(٢٢).

٥١. الفيل , حلمي (٢٠٠٨) : *فعالية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية الذكاء الوجدانى لدى طلاب كلية التربية النوعية* , رسالة ماجستير منشورة , كلية التربية , جامعة الاسكندرية.

٥٢. القحطاني،محمد(٢٠١٢)*:ماوراء المعرفة والذكاء الانفعالي*.ط١.الرياض:مكتبة الملك فهد الوطنية.

٥٣. قطيط،غسان(٢٠١١): *الاستقصاء*. ط١. الأردن. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

٥٤. الكناني وآخرون(١٩٩٢): *علم النفس العام*، ط٦، مديرية مطبعة وزارة التربية رقم /١ ، بغداد .

٥٥. مازن،حسام(٢٠٠٥): *التربية العلمية لتعليم مهارات التفكير المعرفية وفوق المعرفية في عصر تكنولوجيا المعرفة*. ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر معوقات التربية العلمية في الوطن العربي: التشخيص والحلول. جامعة جنوب الوادي. مصر. يوليو.١٥-٥٧.

٥٦. المالكي، مسلان (٢٠١٣) : *مهارات ما وراء المعرفة والتفكير الابتكاري وعلاقتهما باستراتيجيات مواجهة الضغوط الصفية لدى معلمي و معلمات التعليم الثانوي العام بمحافظة الليث* ،رسالة ماجستير منشوره ، كلية التربية ,جامعة أم القرى .

٥٧. المجيدل، عبدالله والشريع، سعد (٢٠١٢): اتجاهات طلبة كلية التربية نحو مهنة التعليم. دراسة ميدانية مقارنة بين كلية التربية جامعة الكويت وكلية التربية بالحسكة جامعة الفرات أنموذجا،*مجلة جامعة دمشق*،مج (٢٨)،ع(٤)،١٧-٥٦.

٥٨. محمد،السيد (٢٠١٢): *أثر استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على تقنية ويب ٢.٠ في تنمية مهارات البرمجة ومهارات ماوراء المعرفة لدى معلمي مادة الكمبيوتر بالحلقة الإعدادية*.رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة القاهرة. مصر.

٥٩. المدني ، فاطمة (٢٠٠٧): *ما وراء المعرفة وعلاقته بالذات والتحصيل* ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية .جامعة طيبة .

٦٠. مطر, ماجد(٢٠١٠): مستوى أداء الطلبة المعلمين في مهارات التدريس النحو بكلية التربية بجامعة الأقصى بغزة وعلاقته ببعض المتغيرات. *مجلة القراءة* والمعرفة-مصر, ع(١٠٤).

٦١. موسى, محمد (٢٠٠١): مدى إسهام النشاطات التعليمية التقويمية فى كتب اللغة العربية المقررة على الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية بدولة الإمارات العربية المتحدة فى تنمية مهارات التفكير الإبداعي, *مجلة القراءة والمعرفة*, كلية التربية، جامعة عين شمس.ع(٤). فبراير. ١٣-٢٧.

٦٢. الناقة , صلاح ، أبو ورد ، إيهاب (٢٠٠٩): *إعداد المعلم وتنميته مهنيًا في ضوء التحديات المستقبلية*. الجامعة الإسلامية . المؤتمر التربوي – المعلم الفلسطيني – الواقع والمأمول . يونيو.

٦٣. نصرالله، عمر(٢٠٠١): *أساسيات في التربية العملية*.ط١.عمان.الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

٦٤. الهنداوي ، محمد (٢٠٠٣):*أثر تدريس استراتيجيات ما وراء المعرفة في التنظيم الذاتي للتعلم بحسب الذكاء والجنس*، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، ابن رشد.

65. Alison H. (1999). Mirroring Effective Education Metacognition and Reflection, *Australian Association for Research in Education*.

66. Barkatsas , A. & Malone , J.(2005). A typology of mathematics teachers' beliefs about teaching and learning mathematics and instructional practices. *Mathematics Education Research Journal* , 17

67. Blakey, E. & Spence, S. (1990). Developing metcognition. (ERIC Digests, full .(text: Clearingho.

68. Buell, .,Hallam, R.,Gamel-McCormick ,M.,& Scheer,S.(1999). Asurvey of general and special inservice needs concerning inclusion. *International Journal of Disability,Development &ducation*,(46),143-156.

69. Carr,M & Kourtiz,B(1999) .Teacher's Perceptions of Their Students Metacognition Attriutions, and Self Concept. *British journal of educational psychology*.61(2), 197-206.

70. Cestin, Baris(2015).An investigation of teacher candidates` metacognitve skills according to their year of study at Canakkale, *Educational Research and Reviews*,10(1) , 10-16.

71. Costa, A.L.(2002). Components of Awell Developed Thinking Skills Program , Available at : http://www.newhorizons. org/strategies/ thinking/ costa2.htm.

72. Gultekin,Mehmet(2006).The Attitudes of Preschool Teacher Candidates Studying Through Distance Education Approach Towards Teaching Profession And Their Perception Levels of Teaching Competency, Anadolu University, Faculty of Education, TURKEY, *Turkish Online Journal of Distance Education*-TOJDE July 2006 ISSN 1302-6488 . 7 (3). 15-51.

73. Guneylia, Ahmet& Aslanb, Canan (2009): Evaluation of Turkish prospective teachers • f attitudes towards teaching profession (Near East University case), World Conference on Educational Sciences.

74. Imtiaz, S. (2004). Metacognitive strategies of reading among ESL learners. *South Asian Language Review, XIV*(1&2), 1-110.

75. Jones,W.& Larke, A.(2003).Factors influencing career choices of Kidd , J.M .(1996). Career development work with individuals. In Woolfe , R.& Dryden , W.(eds.), *Handbook of counseling psychology* , London , Sage Publication. ethnic minorities in agriculture. NACTA Journal, 10(3), 235-245.

76. Memnun, DilekSezgin(2014) . A comparison of metacognitive awareness levels of future elementary teachers in Turkey and USA , *African Journal of Philosophy*, 1 (1) .008-0018.

77. Mok, M. , Lung, C., Cheng, ., Cheung, H. & Ng, M. (2006). Self-assessment in higher education: Experience in Using a metacognitive approach in five case studies. *Assessment and Evaluation in Higher Education***,** 31(4), 415-433.

78. Rahman, fazalur et. al(2010).Do metacognitively aware teachers make any difference in students metacognition ?.*International journal of academic*.2(6).219-223

79. Rodzeviciute, E. &Miskiniene, M.(2005). What Motivates Students to Choose the Teachers' Profession: A Scientific Educology of University Students. *International Journal of Educology*, Lithuanian Spec, Iss.38-50 .

80. Scraw, G. & Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness Contemporary Educational Psychology, 19(4), 460-475

81. Spruce, Robin S. (2012) . *Teacher beliefs, knowledge and practice of metacognition and self-regulated learning* , Unpublished Masters Degree , Old Dominion University, USA.

82. Srafard , M, (1995) The Pre – student teaching practicum: Don't leaving it to charee Education: America.

83. Thamraksa, C. 2004. Metacognition, A key to success for Efl learners , Bu Academic review, 4(1).

84. Truelove،Hazel (2013). *Examining evidence of metacognition by preserves secondary mathematics teachers while solving tasks situated in secondary curriculum*،*Unpublished* Ph.D. University of Alabama ،USA

85. Vrieling ,Emmy (2012) . Consequences of increased self-regulated learning opportunities on student teachers` motivation and use of metacognitive skills ،*Australian Journal of Teacher Education*،37 (8) ، 102-117.

86. Wagner , S. , Lee , H. & Ozgun-Koca , A.(1999). A comparative study of the United State, Turkey , and Korea: Attitudes and beliefs of preserves mathematics teachers toward mathematics , teaching mathematics, and their teacher preparation program. ERIC , ED445907.

Welch, A. (1995). The self-efficacy of primary teachers in art education. *Issues in Educational Research .5, 71-8*4