البحث الثالث :

" فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات تدريس التفكير والاتجاه نحوه لدى معلمات العلوم"

إعداد :

د / مها عبدالجبار اليماني

أستاذ تعليم العلوم المساعد

كلية التربية جامعة طيبة

OBEIKAN.COM

" فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات تدريس التفكير والاتجاه نحوه لدى معلمات العلوم"

د / مها عبدالجبار اليماني

- **مستخلص**:

هدف البحث إلى قياس فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات تدريس التفكير والاتجاه نحوه لدى معلمات العلوم، ولتحقيق هذا الهدف تم فرض الفروض التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\leq$ ٠٥, بين المتوسط القبلي و البعدي لأداء مجموعة المعلمات التي طبق عليها البرنامج.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\leq$ ٠٥, بين المتوسط القبلي والبعدي في مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير لمجموعة المعلمات التي طبق عليها البرنامج.
- توجد علاقة ارتباطية عند مستوى $\leq$ ٠ ٥, ٠بين أداء المعلمات في تدريس التفكير والاتجاه نحوه.

كما تم تصميم وبناء برنامج تدريبي و تطبيقه على عينة من معلمات العلوم (٢٠معلمة) بالمرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة من خلال الخطوات التالية:

- التطبيق القبلي لأدوات البحث لتحديد مستوى أداء المعلمات في مهارات تدريس التفكير، وقياس اتجاههن نحو تدريس التفكير قبل تنفيذ البرنامج التدريبي.
- تطبيق البرنامج التدريبي لإكساب عينة البحث مهارات تدريس التفكير وتنمية اتجاهاتهن نحوه.
- تطبيق أدوات البحث بعدياً بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي.
- ولاختبار فروض الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: اختبار (ت) المرتبط t-test لحساب مدى النمو في الاتجاه نحو تدريس التفكير. و مربع إيتا η^2 لحساب فاعلية البرنامج في تنمية مهارات تدريس التفكير والاتجاهات نحوه.

أثبتت النتائج وجود فروق بين متوسطات درجات المعلمات بالتطبيق القبلي ودرجاتهن بالتطبيق البعدي لكل من بطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه عند مستوى $\leq$ ٠,٠٥ وهذا الفرق لصالح التطبيق البعدي. مما يشير إلى ارتفاع أداء المعلمات في مهارات تدريس التفكير بعد التدريب باستخدام البرنامج، وفاعلية البرنامج في إكسابهن اتجاهات إيجابية وتنمية اتجاهاتهن نحو تدريس التفكير.كما دلت النتائج على وجود ارتباط بين أداء المعلمات في تدريس التفكير و اتجاههن نحوه.

- **مقدمة**:

اهتم الإسلام بتربية الفكر عن طريق الدعوة إلى إعمال العقل والتأمل في الآيات الكونية. وقد ورد فعل (التفكير) أو الأمر به والإشادة بالمفكرين وأولي الألباب في أربع وثلاثين موضعاً في القرآن الكريم، (١٨) منها في التفكير و (١٦) في خطاب أولي الألباب. (محمد عبدالباقي: ١٩٨٨)

وقد شبه القرآن الكريم الإنسان الذي استخدم عقله وفكره فاهتدى إلى الحق بمن كان ميتاً فأحياه الله جل وعلا، إذ قال تعالى ﴿ أومن كان ميتا فأحييناه وجعلنا له نورا يمشي به في الناس كمن مثله في الظلمات ليس بخارج منها﴾ (الأنعام:١٢٢). من أجل ذلك كله نلحظ اهتماما عالميا وعربيا في المجال التربوي وتطويرا مستمرا لتحويل العملية التعليمية من عملية نقل معلومات إلى وسيلة تنشيط لعمليات التفكير.

وهنا يُطرح التساؤل: هل يستطيع الفرد أن يتعلم التفكير دون تدخّل المدرسة؟ وهل للمعلم والمدرسة دورا في تعليم التفكير؟ وفي هذا المجال يذكر (مصطفى:١٩٩٩، ٣٣) "أن الإنسان في خلقه يمتلك كوامن التفكير الذاتي، لكن ذلك لا يكفي لانطلاقها إذ لابد لها من بيئة تظهرها وتفجرها" (غانم: ١٩٩٥)؛ لذا يحتاج تدريس التفكير اليوم إلى اهتمام ودراسة وتجارب ميدانية في جميع مراحل التعليم باستخدام خطوات التفكير لتربية العقول على أسلوب التفكير السليم وهي الخطوات التي يستخدمها القرآن الكريم للاستدلال وحل المشكلات عندما يدعو إلى التأمل في آيات الكون. (التويجري: ١٩٩٥)

ويشير (عدس: ١٩٩٦: ١١٦) إلى "تركيز حركة الإصلاح التربوي في العقدين الأخيرين على تنمية قدرات التفكير عند الطلبة عن طريق إعدادهم. لما سيكون عليه عصر المستقبل". ويُلاحظ اهتمام التربية في الدول المتقدمة بتصميم وتطبيق برامج توجيهية منفصلة صممت خصيصا لتدريس التفكير ونظم الدعم التي تقدّم للمدرسين فيما يتعلق بتدريس التفكير (Swartz & Perkins : 1990)، ولمسايرة هذا التطور ينبغي إعادة النظر في برامج إعداد وتدريب المعلم لإكسابه مهارات تدريس التفكير. ويبرز المطلب بصورة أكبر في مناهج العلوم، باعتبارها تحتاج إلى إعمال الذهن وإجراء الأنشطة والتجارب التي تستثير التفكير، وأداء المهارات كالملاحظة والتصنيف والمقارنة والتفسير والتنبؤ، والتي عن طريقها يمكن تطبيق وتطوير تدريس التفكير أثناء دراسة العلوم (Roy & Pauker: 1991). كما وجد أن تنمية مهارات التفكير في مجال العلوم تمكن الطالب من استخدام هذه المهارات في مجالات دراسية أخرى. (الحارثي: ٢٠٠١)

وتعاني عملية التدريس أزمة تتضح في صعوبة تحقيق أهداف التربية، والتي تفرض تنمية تفكير الطالب من خلال عملية التدريس (وهبة، وأبو سنة:٢٠٠٠). وعلى عاتق برامج كليات التربية وأساتذتها تقع هذه المسؤولية. وقد اهتمت الكثير من المؤسسات التربوية بتدريس مهارات التفكير ومنها المعهد القومي التربوي بسنغافورة (Sing:1998) إذ يشكل تدريس مهارات التفكير أحد ملامح برامج تدريب المعلمين قبل الخدمة من خلال ثلاث مجالات هي: التدريس والتدريب، بناء البرامج والمواد، إعداد البحوث.

وقد برزت الحاجة للبحث من خلال عدة أوجه:

- عدم وجود إشارة إلى تنمية مهارات تدريس التفكير ضمن أهداف برامج إعداد و تدريب المعلمات.
- نتائج دراسة استطلاعية . باستخدام بطاقة ملاحظة❖- قامت بها الباحثة على عينة من معلمات العلوم، للتعرف على مدى توظيفهن لمهارات تدريس التفكير. تبين أنهن لا يوظفن مهارات تدريس التفكير بالدرجة الكافية في تدريسهن.
- ما أوصت به دراساتٍ سابقةٍ من أهمية تطوير برامج تدريس التفكير والتدريب عليه، منها دليلا خاصا بالتدريس أعده (Perkins & Swartz:1990)

❖بطاقة ملاحظة سلوكيات المعلم المنمي للتفكير. من إعداد الأستاذ الدكتور حسن زيتون. ملحق (٩)

يقدم إطار عمل متكامل لمهارات تدريس التفكير. ودراسة علي، والغنام(١٩٩٨) و دراسة (Applefield &Moallem: 1997) والتي اهتمت بتصميم نظم تدريسية لدراسة عمليات التفكير لدى المعلمين قبل الخدمة وكيف يمكن تطويرها من خلال برنامج إعداد المعلمين.

- **تحديد مشكلة البحث**:

تحددت مشكلة البحث في تصميم برنامج مقترح لتنمية مهارات تدريس التفكير لدى معلمات العلوم واستقصاء فعاليته في إكسابهن مهارات تدريس التفكير وتنمية اتجاهاتهن نحوه. وتتبلور مشكلة البحث في الإجابة عن أسئلة البحث والتي يمكن تحديدها فيما يلي:

- ما مهارات تدريس التفكير في مجال العلوم والسلوكيات التدريسية المرتبطة بها واللازم توافرها لدى معلمات العلوم؟
- ما النموذج المقترح لتصميم برنامج لإكساب معلمات العلوم مهارات تدريس التفكير ؟
- ما فعالية البرنامج المقترح في إكساب هؤلاء المعلمات مهارات تدريس التفكير؟
- ما فعالية البرنامج المقترح في تنمية اتجاهات معلمات العلوم نحو تدريس التفكير؟

- **فروض البحث**:

للإجابة على أسئلة البحث صيغت الفروض التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\leq$ ٠٥, بين المتوسط القبلي والبعدي لأداء مجموعة المعلمات التي طبق عليها البرنامج.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\leq$ ٠٥, بين المتوسط القبلي والبعدي في مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير لمجموعة المعلمات التي طبق عليها البرنامج.
- توجد علاقة ارتباطية عند مستوى $\leq$ ٠ ٥, ٠بين أداء المعلمات في تدريس التفكير والاتجاه نحوه.

- **أهمية البحث**:

- توجيه نظر المسؤولين عن إعداد وتدريب المعلم والمعلمة إلى أهمية تنمية مهارات تدريس التفكير. والاستفادة من البرنامج المقترح في ذلك.
- يمكن الاستفادة من مقياس الاتجاه لتقدير اتجاهات المعلمات أثناء الخدمة نحو تدريس التفكير.
- يعد البحث في حدود علم الباحثة من أولى الأبحاث في المملكة العربية السعودية التي تهتم بتصميم برنامج لإكساب معلمات العلوم مهارات تدريس التفكير، وتقدير فاعليته.

- **مصطلحات البحث**:

١- الفاعلية:

تقاس بمقدار الأثر الذي تحدثه المعالجات التجريبية (كمتغير مستقل) في المتغيرات التابعة (علي: ١٩٩٧). وتعرف إجرائيا في البحث الحالي بأنها مقدار

OBEIKAN.COM

الأثر الذي يحدثه البرنامج المقترح في تنمية مهارات تدريس التفكير واتجاهات المعلمات نحوه. كما تقاس الفاعلية بمربع إيتا η^2 (أبو حطب، صادق:١٩٩١).

٢- البرنامج:

تعرفه (بوقس: ١٩٩٨، ٦٧- ٦٨) بأنه "مخطط مصمم لغرض التعليم أو التدريب بطريقة مترابطة، وذلك لتطوير أداء المعلم أو الطالب المعلم بما يناسب مجاله ودوره في التدريس، وتتكون عناصر البرنامج من الأهداف، والمحتوى والأنشطة التعليمية والتعلمية، والأدوات والمواد والوسائل المستخدمة، والتقويم بصورة منظمة".

ويعرف البرنامج إجرائياً في البحث بأنه مخطط مصمم يتكون من مجموعة من الأهداف والمحتوى والأساليب التدريسية والأنشطة والوسائل التعليمية وأدوات التقويم التي تقدم لمعلمات العلوم بهدف إكسابهن مهارات تدريس التفكير، وتنمية اتجاهاتهن نحوه. وينقسم البرنامج إلى جزأين جزء نظري (معرفي) يتم فيه تزويد المعلمات بالجانب المعرفي لمهارات تدريس التفكير، وجزء عملي يتم من خلاله تدريبهن على هذه المهارات كما هو موضح في دليل البرنامج.

- **أدبيات البحث**:

- **أنواع التفكير**:

يصنف الباحثون التفكير من حيث مستوى التعقيد [الصعوبة والتجريد] إلى مستويين يوضحهما (جروان: ١٩٩٩؛ Udall&Daniels:1991) فيما يلي:

- مستوى أساسي للتفكير: ويتضمن مهارات كثيرة منها التذكر والملاحظة والمقارنة والتصنيف وهي مهارات ضرورية لمواجهة مستويات التفكير المركب.
- مستوى مركب للتفكير: ويتضمن التفكير الناقد –التفكير الإبداعي- حل المشكلات- اتخاذ القرار- التفكير فوق المعرفي.
- ويصنَّف زيتون (٢٠٠٣) التفكير بحسب الجهد العقلي المبذول لإنجاز مهام التفكير إلى المستويات التالية: مستويات التفكير الدنيا: وتتمثل في عمليتين أساسيتين هما: التذكر – إعادة الصياغة.
- مستويات التفكير الوسطية: طرح الأسئلة – التوضيح – المقارنة – التصنيف – الترتيب – تكوين المفهومات والتعميمات – التطبيق – التفسير – الاستنتاج – التنبؤ – فرض الفروض – التمثيل – التخيل – التخليص – الاستدلال – التحليل.
- مستويات التفكير العليا: اتخاذ القرار – التفكير الناقد – تفكير حل المشكلات – التفكير الابتكاري – التفكير وراء المعرفي.

واختارت الباحثة التصنيف الأخير في البحث الحالي باعتباره يبسط مستويات التفكير ويحلل كل منها إلى مهارات أو عمليات بسيطة يسهل تدريسها من خلال المنهج الدراسي.

- **معنى تدريس التفكير**:

إن الطلبة لا يتعلمون ذاتياً الترتيب الشامل لمهارات التفكير، كما أنهم لايدركون مهارات التفكير التي يمتلكونها وكيفية توظيفها. وتقل فرص نجاح

الطالب في حال تخلى المدرس عن دوره في التدريب على مهارات التفكير (Beyer:1987). ولذلك فالطلبة بحاجة إلى توفير التعليم الفعال لمهارات التفكير ليكونوا قادرين على التفكير بشكل سليم (Pritchard:1994). وتستلزم تنمية التفكير من خلال التدريس، تحديد مفهوم لتدريس التفكير. فيعرفه جروان (١٩٩٩: ٤٢٣) بأنه " تزويد الطلاب بالفرص الملائمة لممارسة نشاطات التفكير البسيط والمعقد، وحفزهم وإثارتهم للتفكير. وهي عملية كلية تتأثر بالمناخ الصفي والمدرسي وكفاءة المعلم وتوافر المصادر التعليمية المثيرة للتفكير". ويعرفه زيتون (٢٠٠٣) بأنه قيام المعلم ببعض الممارسات التدريسية التي تساعد على إكساب الطلاب مهارات التفكير للتعلم والتفكير للحياة وذلك بطرح استراتيجيات تعليمية تثير التساؤل والتفكير.

وهناك اتفاق بين قادة مجال التفكير على أنه يمكن مساعدة الطلاب على تطوير مهارات التفكير بطريقة أفضل عن طريق تدريس هذه المهارات من خلال المنهج الدراسي داخل مجالات المواد المختلفة، (Poul&Nosich:1995 ؛ Beyre:1987 ; Pritchard:1994).

وتعرّف الباحثة تدريس التفكير إجرائياً بأنه تدريس الطلاب/الطالبات مهارات التفكير بكفاءة عالية من خلال أداء سلوكيات تدريسية وأنشطة ذات علاقة بتخطيط التدريس، تنفيذه، تقويمه، بحيث تساعد هذه السلوكيات والأنشطة الطلاب على التفكير وتؤدي إلى تعلم مهاراته.

- **مسوغات تدريس التفكير**:

إن الإشكالية في النظام التعليمي للدول النامية أنه يفرز أفراداً ليست لديهم القدرة على التفكير والإنجاز؛ ويبرر السعي إلى زيادة الاهتمام بتدريس التفكير من خلال ما يلي: (جروان:١٩٩٩ ؛ البكر:٢٠٠٢ ؛ زيتون: ٢٠٠٣ ؛ قطامي:٢٠٠١؛ McGuinness:1999)

- التفكير ضرورة حيوية للإيمان ووسيلة للاستدلال على وجود الخالق وعظمته.
- المعارف والمهارات التي يكتسبها الفرد في المدرسة والجامعة لم تعد كافية للتكيف مع مشكلات المستقبل، ويحتاج إلى تعلم مهارات التفكير.
- تعليم مهارات التفكير يفيد في تحقيق الأهداف التربوية وتوزيع مسؤولية التعلم بين المعلم والطالب.
- يعطي التفكير فرصة للمتعلمين للإستقلالية في التفكير، ولا يكفي النضج والمعرفة لذلك، بل يتطلب برنامجا منظما يحتوي خبرات موجهة وأنشطة متعددة.

- **مبررات تدريس التفكير من خلال المنهج**:

يكمن التحدي في مجال تدريس التفكير في تطوير المناهج. فيحتاج تدريس المحتوى ومهارات التفكير إلى استراتيجية لتساعد الطلاب على تعلم المحتوى والعمليات العقلية معا. ويتم ذلك للأسباب التالية: (Pritchard:1994)

- من المفيد للطلاب تعلم مهارات التفكير عن طريق التفكير في محتوى المواد.
- أن مجال أي مادة يشكل طريقة تفكير، ومن المهم أن يتعلم الطلاب المواد كمفكرين.

- اشتراك طرق التفكير في مجالات المواد المختلفة يمكّن الطلاب من استخدام المهارات التي يتعلمونها في مجالات أخرى ويعممونها على تجارب الحياة.

وبالنسبة لمادة العلوم فإنها تعد مادة، توليدية بمعنى أنها عبارة عن بناء المفاهيم حول المعرفة المكتسبة. ومن المسلم به أن عملية تدريس التفكير تمثل هدفاً للعلوم؛ ولذلك يلزم تفعيل عمليات تعليم مهارات التفكير في مناهج العلوم، وإعادة صياغتها لتطوير التعليم الفعال ومقابلة احتياجات المجتمعات(حبيب (أ): ٢٠٠٣).

- **مداخل تدريس التفكير**:

هناك اتجاهات تتناول الكيفية التي يتم بها تدريس التفكير (حبيب (أ):٢٠٠٣) وسوف تتناولها الباحثة بإيجاز(Costa:2001) (Udall&Daniels:1991)، وشيء من التفصيل للمدخل الذي درّبت المعلمات عليه خلال البرنامج موضوع البحث:

- التدريس المباشر لمهارات التفكير من خلال محتوى حر بعيد عن المناهج الدراسية.
- التدريس من خلال محتوى المناهج الدراسية، ويبرز في صورتين:
  - ✓ التدريس من أجل التفكير وهو الذي تناولته الباحثة في البرنامج التدريبي.
  - ✓ مدخل الدمج في تدريس مهارات التفكير.

- **أولا** : **التدريس المباشر لمهارات التفكير**:
- **مفهومه**:

تدريس مهارات التفكير بطريقة مباشرة كمادة مستقلة . بحيث يتعرف الطلاب أولا على المهارة التي سيتعلمونها في صورة وحدات دراسية منفصلة وبعد دراستها يتدربون على ممارستها، ويستخدم المدرسون معها طريقة التجسير bridging (مركز تنمية الإمكانات البشرية: ١٩٩٧). وأبرز المنادين بهذا الاتجاه دي بونو DeBono (Yildrim(a):1994؛ Nisbet:1990). ويؤخذ على هذا المدخل أنه يتعامل مع التفكير على أنه عنصر إضافي، كما أن مهارات التفكير مفتتة وانتقالها إلى سياقات جديدة ليس مضموناً.

- **خطواته [إستراتيجيته]**:

يمر التدريس المباشر لمهارات التفكير بالخطوات التالية: (زيتون: ٢٠٠٣؛ عصر:٢٠٠١) : التقديم للمهارة - توضيح كيفية أداء المهارة بمثال - شرح خطوات أداء المهارة - مراجعة خطوات أداء المهارة - الممارسة الموجهة للمهارة - الممارسة المستقلة (تطبيق المهارة) - المراجعة الختامية.

- **ثانيا** : **التدريس من خلال محتوى المناهج**:
- **التدريس من أجل التفكير** :
- **مفهومه**:

يعرَّف التدريس من أجل التفكير بأنه المنحى الذي يؤكد إمكانية تنمية مهارات التفكير العليا من خلال محتوى المقررات الدراسية، ويطلق عليه المنحى

الانغماري (حبيب (أ): ٢٠٠٣؛ Haynes:1999 Melville&). كما يطلق عليه أودال ودانيلز Udall&Daniels (1991) أسلوب الإدخال Immersion Method ، ويقدَّم التفكير فيه كجزء من الدروس التي يتضمنها المنهج، ولا يتم تعريف المهارة أو العملية الفكرية، ويتحمل المعلم مسؤولية التخطيط لدروس المنهج مسبقا.

- **استراتيجيات تدريسه**:

هناك عدة استراتيجيات يمكن استخدامها لتنفيذ التدريس من أجل التفكير ويعتمد الاختيار من هذه الاستراتيجيات على طبيعة وأهداف الدرس، ومهارات التفكير المراد تنميتها. ومن هذه الاستراتيجيات العصف الذهني، حل المشكلات واتخاذ القرار، البحث الجماعي، نموذج التعلم البنائي، المناظرة، التدريس التبادلي. (زيتون: ٢٠٠٣؛ الحارثي:٢٠٠١؛ Udall&Daniels:1991)

- **مدخل الدمج**:
- **مفهومه**:

يجمع هذا المدخل بين المدخل المباشر لتدريس التفكير ومدخل التدريس من أجل التفكير، ويقوم على تعليم مهارة التفكير بصورة صريحة (مباشرة) واستخدام محتوى الدرس في تطبيق المهارة وتنميتها (زيتون:٢٠٠٣). ويطلق على هذا المدخل (الصِّهر) أي صهر مهارات التفكير في المحتوى. ويشير إليه ميلفيل وهاينز Melville& Haynes (1999) بأنه حفز تدريس التفكير في عمليات التدريس المعتادة داخل الفصل، وذلك عن طريق إعادة هيكلة الطرق التقليدية التي تُدرس بها مواد المنهج. كما تتم إعادة هيكلة محتوى الموضوع بحيث ويؤكد على مهارات التفكير.

- **استراتيجيته**:

تتلخص استراتيجية تنفيذ التدريس وفقاً للدمج فيما يلي: (جروان: ١٩٩٩؛ زيتون: ٢٠٠٣؛ عصر: ٢٠٠١) تقديم المهارة: بذكر وكتابة اسمها كهدف للدرس ضمن سياق الموضوع الذي يُدرّس- استعراض خطوات تطبيق المهارة- تطبيق المهارة (ممارسة موجهة) - مراجعة خطوات تطبيق المهارة - تطبيق المهارة (ممارسة مستقلة) - مناقشة تنفيذ المهارة (التفكير في التفكير).

- **دور المعلم في تنمية التفكير**:

أصبح تغيير النظرة التي تتعامل مع العقل وكأنه غرف تخزين مؤقتة لحفظ المعلومات المكتسبة، بمثابة السهل الممتنع الذي يضع على عاتق المعلم مهمة البحث عن تناول جديد وممتع لقضية التعلم. و ليتم ذلك ينبغي أن يكون هناك مواقف تعليمية يمر بها الفرد ويمارس فيها التفكير بحيث تتناسب مع خبراته ومعارفه وقدراته، و تتضمن هذه المواقف محتوى تعليميا ومعلما ووسائل تعليمية يتحقق من خلالها الهدف المنشود (Poul&Nosich:1995؛ Allegretti & Fredric:1995). وتقع على المعلمين مسؤولية إعداد مفكرين، وتدريبهم على منهج التفكير العلمي. والسبيل إلى ذلك يتحقق بقيام المعلم بدوره مراعيا ما يلي:

- الابتعاد عن طرق التدريس المعتمدة على المعلم، وعرض الدروس على هيئة مشكلات.

- تنمية روح النقد عند الطلاب بتشجيعهم وتدريبهم على تقبل آراء الآخرين.
- تدريب الطلاب على الاستدلال الجماعي بالاشتراك في مناقشة جماعية.
- مراعاة مناسبة مهارات التفكير للمرحلة في اختيار طرق التدريس والوسائل وتحديد أهداف التدريس، والتعامل مع العقبات.
- التخطيط المسبق، مع التأكيد على أهمية الاستفادة من الأحداث اليومية والمواقف الحياتية.
- اختبار المعلم لمدى فاعلية أساليبه عن طريق قياس النتائج ومدى مطابقتها لما تم التخطيط له، والوصول إلى الأهداف المنشودة. (Raths,et al.,1986 ; Leamnson: 1999)

- **الدراسات السابقة ذات العلاقة بتدريس التفكير ومداخله**:
- **دراسة برسيسن** Presseisen (1989):

هدفت الدراسة إلى تقديم نظرة عامة على تدريس التفكير في سياق الحركة الإصلاحية الحالية في الولايات المتحدة الأمريكية، وكان من النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن تنمية مهارات التفكير تتطلب أكثر من التغطية المجردة للمحتوى. كما أكدت الدراسة على دور المعلم في التخطيط وتنمية أساليب لتدريس التفكير كأسلوب التعلم التعاوني، والتدريس التبادلي والجماعي، وحل المشكلات. وأكدت على أهمية اختيار المواد التعليمية المناسبة لذلك ووضع البرنامج الفكري الملائم للفصل وللطالب. وبينت الدراسة أن هناك ثلاث جوانب للعملية الإدراكية: أساس نظري للتفكير، وأساليب تعلم التفكير وتنميته، وتدريبات وتجارب في مجال التدريس والاختبارات والتقويم.

- **دراسة كوتن** Cotton (1991):

هدفت هذه الدراسة إلى مناقشة ٥٦ وثيقة تناولت تدريس التفكير وهي عبارة عن تقارير دراسات بحثية ووثائق وصفية ونظرية وإرشادية تناولت أهمية تدريس التفكير. وتناولت الدراسة التحقيق في تأثير الممارسات الفردية والبرامج المرتبطة بتعليم مهارات التفكير العليا في مجموعات متنوعة. كما تناولت الدراسة بحث اتجاهين لتدريس التفكير (التدريس المباشر –الدمج) وتوصلت إلى أن كلا الاتجاهين يمكن أن يصبح ذا فاعلية إن استخدم في مجاله المناسب. ومن خلال هذا التقرير أثبتت النتائج التالية:

- أهمية توفير تعليم مهارات التفكير للطلاب، لرفع الوعي الثقافي والإنجاز الأكاديمي.
- تؤيد الدراسة توفير تعليم لمهارات التفكير الإبداعية والنقدية ودراسة التقنيات ومهارات ما وراء الإدراك.
- دعمت الدراسة استخدام ممارسات تدريس متنوعة لتطوير مهارات التفكير.
- تدريب المعلمين على تدريس مهارات التفكير يتلازم مع إحراز الطلاب لأهدافهم.
- بالإضافة إلى محتوى البرنامج وتمارين حجرة الدراسة وتدريب المدرسين يعتمد نجاح تعليم مهارات التفكير على عوامل أخرى مثل الدعم الإداري والتناغم الملائم بين الطلاب والمنهج التعليمي الموضوع.

- وظهر التحسن في أداء الطلاب نتيجة للتدريس المباشر والتعلم الاستدلالي لمهارات التفكير كما نجحت بعض البرامج في الجمع بين المنهجين.
- ومن المهم جدا بناء مناخ إيجابي محفز ومشجع داخل حجرة الدراسة لتعليم مهارات التفكير بحيث يشعر الطلاب بحرية التجربة باستخدام الجديد من الأفكار والمناهج في ما وراء أسوار المدرسة.

• **دراسة دالي** Daly (1995):

استهدف البحث التعرف على طبيعة التفكير الحر أو الاستقلالي، ومبادئ تعليمه للطلاب الجامعيين المستجدين في كولومبيا في الولايات المتحدة. فعرض أولا التفكير المجرد الخلاق والمنظم، ومتطلبات التواصل الفكري الدقيق. ثم تناول متطلبات التفكير وما يحتاجه من شكٍ وتفتح ذهني لما هو غريب عن العقل. أما القسم الثالث فتناول عرضا موجزا للمبادئ العامة لتعليم مهارات التفكير الحر، و ضرورة استعانة المعلمين بطرق تربوية مقترحة، و وسائل التعليم المباشرة و التدريب المستمر. وخصص الجزء الرابع من البحث لبرامج تعليم مهارات التفكير عبر المقرر، والاختلافات بين مناهج المدرسة والكلية في اهتمامها بالتفكير، وطرق إعادة التدريب في الكلية. أما الجزء الأخير فقد ناقش تدريس التفكير المجرد، والتفكير الإبداعي، والتفكير المنظم والتواصل الفكري الدقيق للطلاب المستجدين بالكلية.

• **دراسة المانع** (١٩٩٦):

هدفت الدراسة إلى التعريف ببرنامج كورت للتفكير بغرض اقتراح تقديمه في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية أو في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، وذلك لتحسين مستوى الإدراك والتفكير لدى التلاميذ. وقد أوصت الدراسة –من أجل تبني هذا البرنامج- بدراسة شاملة وعميقة له في ضوء الظروف الاجتماعية والإمكانات البيئية. كما أوصت بتصميم دورات للتدريب على كيفية تطبيق البرنامج وتوضيح طبيعته والهدف منه. وتطبيقه بشكل تجريبي في المدارس الابتدائية لقياس أثره في التقدم الفكري لدى التلاميذ.

• **دراسة علي، والغنام** (١٩٩٨):

هدفت الدراسة للتعرف على فعالية برنامج تعليمي في إكساب الطلاب المعلمين مهارات التدريس الابتكاري في مجال العلوم، وتنمية كل من اتجاهاتهم نحوه والتفكير الابتكاري لدى تلاميذهم. وتمثلت عينة الدراسة في طلاب الفرقة الثالثة في شعبة التعليم الابتدائي(تخصص العلوم) بكلية التربية بالمنصورة، وتلاميذ الصف الرابع الابتدائي. وقد أوضحت نتائج الدراسة فعالية البرنامج المقترح في إكساب الطلاب المعلمين مهارات التدريس الابتكاري في مجال العلوم وتنمية اتجاهاتهم نحوه. كما تتضح فعالية استراتيجيات التدريس الابتكاري في تنمية التفكير الابتكاري في العلوم لدى التلاميذ. وأوصت الدراسة بتضمين برامج إعداد المعلمين بكليات التربية برامج تدريبية قائمة على استراتيجيات تنمية الابتكار؛ لما لها من فعالية في إعداد المعلم المبتكر.

- **دراسة ميلفيل وهاينز** Melville& Haynes (1999):

هدفت إلى استكشاف عملية تدريس التفكير، من خلال وصف وتحليل طريقة الغرس، و تناول البحث نماذجا لطرق تدريس مهارات التفكير، هي: التفكير الناقد، واتضح أنه أقرب الطرق لتدريس مهارات التفكير - الغرس ويقوم بتدريس مهارات التفكير كجزء من مواد أخرى - الفلسفة من أجل الأطفال وتقوم بتدريس مهارات التفكير في مجال الفلسفة، ووجد أن جميعها تتطلب كفاءة المدرس وتوفر مواد التدريس ومساحة في الجدول الزمني. – إطار عمل التفكير الناقد وتقوم بتشجيع اتجاه مختلف للمدرسين نحو تدريسهم وتقييمهم للمواد الأخرى ولكنها لا تفترض تخصيص زمن محدد لتدريس مهارات التفكير وتقييمها داخل أحد المواد الدراسية. توصلت الدراسة إلى أنه يمكن إعادة هيكلة المحتوى التقليدي بحيث يتم اختيار الموضوعات و غرس مهارة تفكير معينة داخل الدرس عن طريق تشكيل محتوى الدرس حول بنية تلك المهارة.

- **دراسة المنتدى التعليمي** Education Forum on Teaching Thinking Skills (٢٠٠٠):

أجريت الدراسة حول تقرير تدريس مهارات التفكير: ما مهارات التفكير؟ وكيف يمكن الانتفاع منها؟ وهل يمكن تدريسها؟ وما الطرق التي أنتجها المدرسون؟ وكيف يمكن المشاركة في أفضل الممارسات؟ وما الدعم المطلوب؟ وما المحصلات التي يمكننا استقاؤها، وتوصلت الدراسة إلى تعريف مهارات التفكير بأنها نطاق مركب من العمليات العقلية التي نلجأ إليها عند حل المشكلات. وأوضحت فائدة تعلم مهارات التفكير للمتعلمين أنها تساعدهم على التفكير في القضايا من منطلق وجهات نظر متعددة وبتقدير قيمة آراء الآخرين واحترامها، واكتساب الدافعية للتعلم والاستمتاع به، ورفع ثقتهم بأنفسهم واحترامهم لذاتهم، وتحرير تفكيرهم، وإدراك أهمية العمل الجماعي، وإعدادهم للحياة بعد المدرسة. بينما تفيد عملية تعليم مهارات التفكير المدرسين: في زيادة دافعيتهم الشخصية لعملية التدريس، وتخفيض مشكلات ضبط الصف، مما يزيد من توقير المدرسين. واتفق المشاركون على إمكانية تعليم مهارات التفكير، وأهمية دور المعلم فيه. وأشارت الدراسة إلى ضرورة التمييز بين تدريس مهارات التفكير وتعلم مهارات التفكير فعلى الرغم من قيام المعلم بتدريس مهارات التفكير إلا أنه لم يكن هناك دلائل كافية تبين تعلم الطلاب لها. وأشار المشاركون إلى إمكانية التشارك في أفضل الممارسات لتدريب التفكير واشتراك المدرسين في الخبرات، وعمل أبحاث علمية صغيرة ومناقشة نتائجها، وإقامة ورش عمل لتحسين أداء المعلمين. كما توصلت الدراسة إلى أنه من التحديات العديدة التي تواجه تدريس مهارات التفكير في المدارس: ضغوط المنهج الدراسي واتجاهات المدرسين نحو طرق جديدة للعمل. وللتصدي لهذه التحديات أوصت الدراسة بعدد من التوصيات منها:

- إضافة تدريس مهارات التفكير إلى برنامج إعداد المدرسين.
- إنشاء مجموعات عمل لمهارات التدريس داخل المدارس وتوفير التدريب لهم.
- توفير الإمكانات المادية للمدرسين للقيام بالأبحاث الجيدة في تدريس التفكير.
- إنتاج المزيد من البرامج الفعالة في تدريس التفكير، والمراجع المكتوبة.

- **دراسة كرم** (٢٠٠١):

هدفت الدراسة إلى التعرف على المشكلات التي تواجه المعلمين والمعلمات بالكويت في تدريس المناهج الدراسية وتنمية مهارات التفكير، و استُخدم المنهج الوصفي وأجريت الدراسة على ٥٠٠ معلم ومعلمة في المرحلة الثانوية، واستخدمت استبانة (تطوير أساليب تقويم وقياس المنهج المدرسي) من وزارة التربية وتكونت من مجالين: المقرر الدراسي، أساليب التدريس. وكان من نتائج الدراسة ما يلي:

- عدم القدرة على تنويع أساليب التدريس. وأساليب المناقشة لا تثير التفكير.
- هناك حاجة لتغيير دورات التدريب التي تقدم للمعلمين إلى دورات دقيقة وقصيرة تقوم على كيفية استخدام وتدريس وتنمية مهارات التفكير العليا.
- الاهتمام بأسلوب المناقشة والأسئلة المرتبطة و أسئلة (لماذا، كيف) كأسلوب تدريسي ذو علاقة بتنمية مهارات التفكير.
- الاهتمام بإثارة تفكير الطلاب ولا يتأتى ذلك إلا بقدرة المعلم وإعداده لهذا الجانب في دورات تدريبية أثناء الإعداد.

- **دراسة بخيت** (٢٠٠١):

هدف البحث إلى إعداد برنامج تعليم التفكير الناقد من خلال محتوى منهج الاقتصاد المنزلي، وذلك بتنظيم محتوياته لتتوافق مع طرق تعليم التفكير التي اقترحها إدوارد دي بونو في برنامج كورت للتفكير، كما هدف للتعرف على فاعلية البرنامج في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي للتلميذات في مصر. و استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتمثلت العينة في فصلين من إعدادية، أحدهما يمثل المجموعة التجريبية والآخر يمثل المجموعة الضابطة واستخدمت الباحثة لتطبيق البحث الأدوات التالية: البرنامج المقترح الاختبار التحصيلي، مقياس التفكير الناقد. وجاءت نتائج البحث كما يلي: أن البرنامج المقترح كان ذا أثر إيجابي في تنمية مهارات التفكير الناقد وارتفاع مستوى التحصيل لدى التلميذات، وأن تدرب وممارسة الطالبات للمهارات التفكيرية يؤدي إلى توسيع الأفق ومجال الإدراك. وأن التفاعل بين المعلمة والطالبات في دروس التفكير ساعد على إيجاد جوا تعليميا ساعد على التفكير والتأمل وتنمية مهارات التفكير المختلفة.

- **دراسة (جان**: ٢٠٠٨):

هدفت الدراسة إلى تحديد مهارات التفكير المنظومي ومدى استخدام معلمي ومعلمات العلوم لها في التدريس، واستخدمت لذلك استبانة تتضمن ٧٦ عبارة في ٤ محاور، تم تطبيقها على ١٢٦معلمة، وأوضحت نتائج الدراسة أن معلمات العلوم لا يستخدمن مهارات التفكير المنظومي في تدريسهن، وأعزت الباحثة ذلك إلى عدم وجود قدر كاف من التدريب وبرامج التأهيل لتلك المهارات، أو لعدم شعور المعلمة بأهمية استخدام مهارات التفكير المنظومي. وقد أوصت الباحثة بضرورة اهتمام مؤسسات التعليم العالي بتأهيل المعلمات في هذا المضمار.

- **تعريف مهارات تدريس التفكير**:

يعرف غانم (٢٠٠١ ، ١٣٥) تدريس التفكير بأنه"مفهوم متطور للتدريس يعنى بإثارة تفكير (المتعلم) وذكائه إلى أقصى حد ممكن عن طريق إتاحة الفرصة

لقواه العقلية حتى ينمو إلى أقصى حد ممكن". ويتضمن تدريس التفكير مهارات متعددة ينبغي أن يتمكن منها المعلم لكي يستطيع تحقيق أهداف هذا النوع من التدريس. وتعرف الباحثة مهارات تدريس التفكير تعريفا إجرائيا بأنها "قدرة المعلم/المعلمة على تدريس الطلاب/الطالبات مهارات التفكير بكفاءة عالية من خلال أداء سلوكيات تدريسية وأنشطة ذات علاقة بتخطيط التدريس، تنفيذه تقويمه، بحيث تساعد هذه السلوكيات والأنشطة الطلاب على التفكير وتؤدي إلى تعلم مهاراته. ويمكن تقييم أداء المعلم من خلال الملاحظة المنظمة وتحسينه من خلال البرامج التدريبية المنمية لمهارات تدريس التفكير.

- **تصنيف مهارات تدريس التفكير**:

صنف زيتون(٢٠٠١) مهارات التدريس في ثلاث مجموعات: مهارات التخطيط مهارات التنفيذ، مهارات التقويم. وتشمل كل منها مهارات متعددة.

ويقدم قنديل (٢٠٠٠) تصنيفاً آخراً لمهارات التدريس بصفة عامة والتي يمكن تعميمها على تدريس التفكير كما يلي: مهارات التفاعل الصفي، مهارات إدارة الصف، مهارات التقويم وتشمل كل منها عددا من السلوكيات.

كما تصنف الأعسر (١٩٩٨) مهارات تدريس التفكير إلى:

- مهارة طرح الأسئلة.
- مهارة بناء الفصل من أجل تنمية التفكير. والتي تشمل: توضيح الهدف تنظيم الوقت والنشاط، وضع قواعد تنظيمية تشجع على التفكير، أساليب الاستجابة التي تخلق مناخا للتفكير.

وأُدرجت بعض هذه المهارات في بطاقة الملاحظة المستخدمة في البحث الحالي.

- **أهمية تنمية مهارات تدريس التفكير**:

يتوقف القيام بأي تغييرات تعليمية على كفاءة ونجاح المعلمين الذين يقومون بتنفيذ هذه التغييرات. ويلعب المعلمون/المعلمات دورا مهما كعامل حاسم في تنمية مهارات التفكير عند طلابهم، كما تعتمد فاعلية تدريس التفكير على تدريب المعلمين/المعلمات على المهارة الإدراكية وكيفية تدريسها (Vermunt: 1995 ؛ AbdulHaqq:1988). و تعليم المعلمين كيفية القيام بتدريس التفكير ينبغي أن يصير أحد الأولويات الرئيسة في إعداد المعلم.(أندرباك وآخرون unerbakke,et 1993) نقلا عن (s.chye,et al.,2002)

وعلى الرغم مما حققته الدول المتقدمة مؤخراً في مجال تدريس التفكير إلا أنه لا تزال هناك بعض الصعوبات التي تحد من فاعليته، منها: تدني تفكير المعلمين بدرجة ملحوظة وعدم قدرتهم على التفكير الصحيح فضلا عن تدريس الطلاب، مما يشير إلى حاجتهم الملحة لتلقي التدريب على تدريس التفكير(علي: ٢٠٠١).

- **أساليب تنمية مهارات تدريس التفكير**:

ينبغي أن تقوم معظم برامج تدريب المعلمين على تقديم المعرفة كأساس وعلى ممارسة الكفاءات الضرورية قبل ممارسة المهنة، بحيث يتمكنوا من التعامل مع التحديات المقترنة بتدريس مهارات التفكير. ولتحقيق ذلك ينبغي أن تدمج

مهارات تدريس التفكير داخل جميع جوانب إعداد المعلمين المستقبليين (AbdulHaqq:1988). و الاتجاه الجديد في تدريب المعلمين لا يقتصر على التربية العملية بمفهومها التقليدي، وإنما يكون التفرغ للعمل في المدارس جزءا من برامج التدريب (سالم:٢٠٠٢).

ويرى مايزر (١٩٩٣) أن الأساليب التقليدية للنمو المهني لا تقدم سوى القليل من فرص تعلم كيفية تدريس التفكير، وقد تزايد اهتمام الجمعيات المهنية والجامعات والمعاهد بالتدريب على تدريس التفكير وإقامة ورش العمل حوله. ولابد من إعادة النظر في طرق التعلم التي توفرها برامج تدريس المعلمين، فهناك مستويات ينبغي تغطيتها:

المستوى الأول نظري ويغطي أربع جوانب:

- معرفة التفكير كأساس نظري للوظيفة الإدراكية البشرية والبناء المعرفي.
- تعلم مهارات تدريس التفكير باستخدام استراتيجيات وتقنيات خاصة.
- تنمية الاتجاهات الملائمة نحو تدريس التفكير بتقديم أمثلة من واقع الحياة داخل سياقات ذات مغزى.
- تنمية ميول التفكير الناقد عن طريق فهم أهميته في عالم سريع التغير.

أما المستوى الثاني فيتضمن ترجمة المعرفة والمهارات التي تعلمها المتعلمون إلى ممارسات تطبيقية، من خلال الأنشطة التي تساعد في ترجمة النظرية إلى تطبيق ووضع نماذج لمناهج التفكير وتدريسه (s.chye,et al.,2002). ومن ثم قياس مؤشرات النجاح والفشل، وتقديم وسائل وخطط للتدريس مرفقة بتطبيقات إرشادية، مما يكسب التدريب فاعليته ويجعل تدريس التفكير جوهر أهداف المعلم و العملية التعليمية عامة. فمجرد إعطاء نبذة عن أسلوب تفكير معين لا يمهد الطريق لتدريس مهارات تفكير. ومع تعدد الاستراتيجيات التدريسية الملائمة لتدريس التفكير، يصبح لدى المعلم خيارات متعددة لتحقيق أهدافه في تدريس التفكير. ويستطيع الاعتماد على هذه الاستراتيجيات والخطط في شتى المراحل التعليمية، من خلال التطبيق على الملائم من المحتوى (Beyer:1999).

- **تقويم مهارات تدريس التفكير**:

يُقصد بتقويم مهارات تدريس التفكير أنه تقويم أداء المعلم وسلوكياته في تدريس التفكير، ومدى نجاحه في تعليم التفكير. وفيما يلي نوعان من التقويم لقياس كفاءة نجاح تدريس التفكير: (زيتون: ٢٠٠٣، ٢٥٧؛ Udall&Daniels: 1991)

- تقويم تعلم الطلاب لمهارات التفكير: وهذا النوع من التقويم يؤدي إلى تحفيز الطلاب، كما يساعد المعلم على اختيار استراتيجية التدريس المناسبة. ومن الأساليب المستخدمة في هذا النوع من التقويم: الاختبارات بأنواعها والملاحظة، والتكليفات، والحقيبة الوثائقية.
- تقويم أداء المعلم (سلوكياته/ممارساته) في تدريس التفكير: بحيث يمكن للمعلم إدراك أوجه القصور في أدائه وأداء تلاميذه، وبذلك يعيد النظر في أهداف تدريس مواده التي لم تتحقق، (عصر: ٢٠٠١).

وهناك العديد من الأساليب التي تستخدم لتقويم مهارات التدريس بصفة عامة ويمكن تطبيقها والاستفادة منها في تدريس التفكير ويلخصها قنديل (٢٠٠٠) فيما يلي:

- **أولا** : **التقويم الذاتي للمعلم**: **ويشمل**
  - تحليل نتائج الطلاب في الاختبارات.
  - الاستبانة الذاتية.

وقد يلجأ المعلم إلى زملائه لتقييمه على نفس الأسس ثم يقارن تقييمه لنفسه بتقييمهم له وتصبح الصورة أكثر صدقا (أحمد: ١٩٦٠؛ Udall&Daniels:1991)

- **ثانيا** : **تقويم الآخرين للمعلم**:

من خلال ملاحظة المعلم وسلوكياته التدريسية في الصف، ومن ثم تحليل نتائج الملاحظة وتقديم التوجيهات للمعلم. ويُعرف هذا الأسلوب بالملاحظة الصفية (زيتون:٢٠٠٣؛ قنديل:٢٠٠٠). وهناك أسلوبا آخر لتقويم المعلم يُعرف بتقديرات الطلاب: ويقوم على مشاركة الطلاب في تقويم المعلم باستطلاع تقديراتهم حول أداءات تدريسية محددة من خلال استبيان. (زيتون:٢٠٠٣؛ أحمد:١٩٦٠؛ Udall&Daniels:1991).

- **الدراسات السابقة ذات العلاقة بمهارات تدريس التفكير وتنميتها**:

- **دراسة هينتشل** Heintschel (1986):

تناولت ورقة العمل هذه نموذج T-Cubed المتعلق بتعليم التفكير لتطوير الهيئة التعليمية وقد طور هذا البرنامج بواسطة المعلمين بهدف الارتقاء بمستوى تدريسهم للتفكير الفعال. وقد بني هذا النموذج على الأسس التالية: احترام المعلم لذاته، أهمية كل طالب في الصف، أهمية دمج مهارات التفكير بشكل فعال في كل المواد الدراسية وفي كافة المستويات، وكذلك الالتزام بالتطوير في العمل. وفي حين يركز المعلمون على استراتيجيات وطرق التفكير، يبدأ الطلاب بالإحساس بالمسؤولية الشخصية إزاء تعلمهم. وبذلك يستوعب كلا الطرفين المهارات التي تملأ الفجوة ما بين سلوكيات التفكير والتعليم، ونتائج التفكير والتعلم. وتشير ورقة العمل إلى أهمية التحاق المعلمين ببرامج تطويرية هادفة لتعزيز تدريسهم وتطوير قدراتهم على التفكير.

- **دراسة روبنسن** Robinson (1987):

هدف البحث إلى تنظيم وتنفيذ برنامج مهارات التفكير الفعال لتعزيز وتقوية التفكير عالي المستوى لدى الأطفال في الولايات المتحدة. وهدف البرنامج إلى:

- توفير سلسلة من دورات التدريب التي تهدف إلى تطوير مهارات المعلمين المشاركين من أجل إحداث تغييرات إيجابية في عملية التفكير لدى الطلاب.
- استخدام برنامج (كتب الصغار) للمساعدة في جعل الطلاب يفكرون بشكل تفسيري.
- تشجيع المعلمين للتدريب داخل الصف على نماذج تعليمية من شأنها أن تمكن الطلاب من التفكير بمستويات عليا.

وقد طُبق البحث على (١٨) معلماً و (٧٨)طالباً، حيث تم تنفيذ البرنامج بحضور جميع الدورات، وقد طوّر المعلمون استراتيجيات فعالة لتدريس مهارات التفكير. وقد أظهر الطلاب المشاركون تحصيلا مرتفعا في كافة المستويات وفق الأهداف التعليمية لتصنيف بلوم.

- **دراسة بيير** Beyer (1988):

ورقة عمل قدمت ثلاث عشرة نقطة لإعداد المعلمين والتربويين الذين يسعون لتطوير التفكير لدى الطلاب عن طريق تطوير تدريس التفكير بالمدارس. ومن هذه النقاط: اعتبار التفكير المطور وسيلة وليس هدفا في حد ذاته . الدقة في استخدام اللغة والمصطلحات المستخدمة لوصف التفكير . إدراك أن مصطلح التفكير الناقد ذو إيحاءات سلبية في بعض المجتمعات . الإقرار بتعدد طرق تدريس التفكير . أن مساعدة الطلاب ليكونوا أكثر مهارة في التفكير هي عملية تدريجية لا يمكن إنجازها مرة واحدة . أن أكثر برامج التفكير فاعلية في الصف ١٢ إلى ١٦ كحد أدنى . إدراك الوضع الحقيقي والواقعي للفصل المدرسي الذي تحدث فيه عملية التدريس . مراجعة المعلم لتدريسه من أجل تحديد العوامل التي تساعد الطلاب على تحسين تفكيرهم . أن الطالب جزءا فعالا في عملية التدريس وتطوير المناهج . أن يتم العمل مع المعلمين، وليس على المعلمين.

- **دراسة فيرمونت** Vermunt (1995):

هدفت الدراسة إلى تحديد مستويات كفاءة المعلم في تدريس مهارات التفكير. و تقديم الطرق التي قد تؤدي إلى رفعها وأساليب توفير احتياجات المعلمين داخل الفصل عند تقديم دروس التفكير. وقد تم اختبار معلمي المرحلة ١٢ك باستخدام أداة مكونة من ٢٦ عنصر ومقياس خماسي. وأوضحت النتائج ما يلي:

- لا يجيد المعلمون تدريس المهارات العليا من التفكير بفاعلية والتنوع في التفكير.
- تختلف درجة إجادة المعلمين بناء على التخصص، وكم التدريب ومناسبته.

- **دراسة أبلفيلد ومولم** Applefield &Moallem (1997):

هدفت الدراسة للكشف عن عمليات التفكير والتخطيط واتخاذ القرار لدى المعلمين قبل الخدمة وتنميتها أثناء برنامج إعدادهم من خلال المواد الدراسية التربوية التي يدرسونها. وتم تدريبهم باستخدام مدخل النظم. والبحث في العلاقة بين تدريب المعلمين بنظم التعليم في الولايات المتحدة والطرق التي يتبعونها في التدريس والتخطيط. وتألفت عينة البحث من اثنين من المعلمين. وتم تجميع البيانات خلال ثلاثة أعوام باستخدام المقابلات وملاحظة التلاميذ والصحف، والواجبات، والمشروعات وخطط الدروس، ومسح للنظام التدريسي وملاحظة تدريس التلاميذ، والعلاقات الشخصية مع المشرفين. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التدريب قد مكن المعلمَين من تنقيح وتقييم أفكارهم من خلال حصولهم على المعرفة النظرية والتطبيقية. وتمكنوا من مهارة التخطيط والتدريس. وكشفت الدراسة عن الأثر الإيجابي للتدريب على طريقة إعدادهم لخطط الدروس وأسلوب المعلم التعاوني واستخدامه للمواد التعليمية المستخدمة مع الكتاب المدرسي. وأثره في تحسين وتكامل فكرهما فيما يخص التعلم والتعليم.

- **دراسة سينج** Seng (1998):

أجريت الدراسة ضمن منهجاً عالمياً شاملاً اتخذه المعهد القومي للتعليم للتأكيد على أهمية غرس التفكير بداخل نظام التعليم. وقد تناولت الدراسة دور المعهد باعتباره المعهد الوحيد لتدريب المعلمين في سنغافورة – في تزويد المعلمين المتدربين بالمهارات والاستعدادات لتعزيز التفكير الناقد الإبداعي بين التلاميذ في المدارس، وصياغة معايير تقييم التفكير. كما أكدت وحدات الدراسة على أهمية ورش العمل والمشروعات المتبادلة في فروع المعرفة والتعلم المستقل وتشجيع المعلمين أثناء الإعداد على استخدام التساؤل التأملي لحل مشكلات التعلم واقتراح حلول إبداعية.

- **دراسة سبارابانى** Sparapani (1999):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على ردود فعل المعلمين حول تطبيق عملية خاصة لتدريس المستويات العليا من التفكير. وقد تناولت الدراسة نظرة المعلمين إلى جوانب مختلفة هي: دورهم في الفصل، ودور الطلاب في عملية التعلم والظروف والأنظمة المدرسية المرتبطة بتدريس المستويات العليا من التفكير. قام المعلمون بعمل درسين وفقا لنظام التفكير/التعلم مرفقة بأنشطة قاموا بها في فصولهم. كما قاموا بتعبئة نموذج تقويم الدروس الخاص بنظام التفكير/التعلم. وكذلك أجريت معهم مقابلات مع نهاية المقرر. وتوصلت نتائج ورقة العمل هذه إلى أن تدريس المستويات العليا من التفكير يتطلب قدرا كبيرا من التحضير، كما أن الأنشطة الخاصة بهذا النوع من التفكير تتطلب وقتا أطول ومصادر أوفر. وأوضحت النتائج أيضا أهمية تقويم الأداء ذاتيا بالنسبة للمعلمين. والدور الفعال لأنشطة التفكير في مشاركة الطلاب وتحمسهم بشكل أكبر لعملية التعلم.

- **دراسة نصر**(٢٠٠٠):

هدفت الدراسة إلى تعرف بعض أنماط التفكير وقيمته التربوية، وتفهم بعض مرتكزات وأساليب تفعيل مناهج كليات ومعاهد إعداد المعلم بمصر في تنمية بعض أنماط التفكير. واقترح البحث استراتيجية تدريسية لتنمية بعض أنماط التفكير عند إعداد المعلم العربي. وتقوم الاستراتيجية على محورين، الأول: تشخيصي يهتم بتحديد الصعوبات في تعلم بعض المقررات الدراسية. والثاني: علاجي ويهتم بمحاولة التغلب على الصعوبات من خلال استخدام بعض مهارات التفكير.

- **دراسة الاتحاد الوطني للمعلمين** National Union of Teachers (2001):

هدف البحث الحالي إلى تقديم ملخص لدروس حول تدريس مهارات التفكير لأزواج من المعلمين في مراحل مختلفة، مع تنظيم برنامج تدعيم ورعاية للمدرسين الضالعين الذين يقومون بتدريس مهارات التفكير من أجل تعميم التجارب داخل الفصول المدرسية. وانتهج المدرسون طريقة الدمج إذ قاموا بدمج مهارات التفكير داخل جداول الدروس القائمة بالفعل. واستخدم المدرسون الاستراتيجيات الخاصة بتدريس مهارات التفكير، ومن هذه الاستراتيجيات ما يلي: استراتيجية العنصر الدخيل "Odd one out"، "خطوط الحظ Fortune Lines"، "المخططات الحية Graphs Living"، "الألغاز "Mysteries

"خرائط الذاكرة Maps form Memory or Memory Mapping" "خرائط الذهن أو خرائط المفاهيم Mind Mapping and Concept Mapping"، " الجلسات المطلقة والإعلام الموجز Plenary Sessions and Debrieing". وتوصل البحث إلى النتائج التالية: أن استخدام المدرسين لهذه الاستراتيجيات زاد ثقة التلاميذ بأنفسهم وتطورت مهاراتهم، وارتفع مستوى التحصيل لديهم والتفكير وراء المعرفي، وشعر المدرسون بتطورهم المهني. حدثت تطورات إيجابية واضحة في قدرات التلاميذ على التفاعل والتأمل وتوليد الأسئلة، واستعمال مفردات التفكير المنطقي، وزاد تقديرهم لقيمة مهارات التفكير. كما وجد المعلمين أن العمل كفريق قد ساهم في التدريس بتركيز أكبر ودافعية. أظهر المعلمون تطورا مهنيا وثقة في استخدام مهارات تدريس التفكير، وارتفاع مستوى الإنجاز والاستقلالية في التعلم والاستمتاع به.

- **دراسة فيورستين** Feuerstien (2002): هدف الدراسة هو: تحديد وتوضيح عدداً من الخواص في مجال تعليم وتعلم التفكير النقدي في دورة الدراسة الإعلامية في تعليم المعلم، ودوره في تدريب المعلمين على الاتصالات والارتقاء بالاتجاه نحو تدريس التفكير. اختبار قدرات التفكير النقدي لدى المعلمين غير العاملين في مجال الإعلام (المطبوع والمدني) وذلك في المشاركة في برنامج منسق عن التفكير والإعلام. تعرف العوامل النظرية والعملية للمنهج في الاتصالات ومساهمتها في الارتقاء بالتفكير النقدي لدى الطلاب. تعرّف اتجاهات واستعدادات الطلاب فيما يخص التفكير والإعلام وخبراتهم عن التعلم والتفكير. وباستخدام المنهج الكمي الوصفي لتفسير جوانب البحث، بدراسة واقع الدورات في مدرستين من مدارس إعداد المعلم في فلسطين. واستخدم الباحث مجموعة من الأسئلة المفتوحة لاختبار قدرات التفكير النقدي للطلاب على مثال في صحيفة واختبار معرفتهم الأولية في مجال الإعلام. كما استخدم مقابلات شخصية مع عدد من الطلاب لتقييم أساليب التفكير للطلاب والاستعدادات للتفكير في مجال الإعلام. وقام الباحث بتحليل الحوار في الفصل بعد مشاهدة برنامج تلفزيوني لإظهار التفكير التأملي للطلاب بعد تجربة البرنامج مع الإشارة إلى أحوالهم الثقافية والاجتماعية. وتحليل الدروس المقدمة في دورة لإيجاد بُعد في العوامل النظرية والتطبيق للبرنامج الإعلامي. وقد أظهرت نتائج البحث أنه قد أصبح لكل الطلاب منهجاً جديدا أكثر نقداً في مجال الإعلام، وأظهرت المجموعة المدرسية الثانية اتجاها أكثر وضوحا نحو مزج تعليم التفكير بالإعلام. كما أظهرت المجموعة الأولى مستوى أعلى من المعرفة الإدراكية القصوى في نمط التعلم والتي اكتسبوها عن التفكير وتسمح لهم بتقييم أساليبهم في التفكير النقدي، وتظهر هذه المعرفة الإدراكية في اتجاهاتهم واستعداداتهم في مجالات الاتصالات وفي مذهبهم التشكيلي وميلهم لفرص أسئلة تميز بين الرأي الشخصي والحقيقة. وتعطي هذه النتائج للدراسة أهمية كبرى خاصة في برامج إعداد المعلم إذا ما زالت الدراسات الإعلامية اختيارية في المدارس. وحثت نتائج الدراسة مديري المدارس على تسهيل خلق بيئة للتعليم والتعلم تغذي القدرات الفكرية لدى معلمي المستقبل بما يتوافق مع مستقبل متغير.

• **دراسة تشاي وآخرون** s.chye et al (2002):

يهدف البحث إلى التعرف على الاتجاهات المستقبلية لبرامج تعليم المدرسين في ضوء المطالب المجتمعية في سنغافورة من خلال دراسة مجموعة المؤلفات والأدبيات التي تناولت الموضوع وتوصل البحث إلى نتائج منها: وجود مشكلات نتيجة التعقيد في المناهج والتي تتطلب التفكير، كما أن المدرسين لا يمكنهم الاستعداد لهذه التحديات بجرعة واحدة من التدريب بغض النظر عن نجاحها وفاعليتها ويجب أن يكون هناك نسق جديد لتحفيز التدريب على تدريس التفكير مع التأهيل التخصصي مدى الحياة من أجل التفكير والاستعداد للتغيير والقدرة عليه ، وإنشاء إطار عمل نظري يوضح مستويين منفصلين الأول: إعداد المدرسين من أجل تدريس التفكير داخل سياق الفصل الدراسي، أما المستوى الثاني فهو قيام المدرسين بترجمة المعرفة والمهارات التي تعلموها إلى ممارسات تطبيقية. وضرورة أن تُوفر برامج تعليم المدرسين نطاق متنوع من خبرات التعلم عن كيفية تدريس التفكير، والتركيز على اكتساب الطالب للمعلومات بمفرده.

• **دراسة السميري** (٢٠٠٥):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى فاعلية أنموذج مقترح لتدريس التفكير في تنمية مهارات تنظيم المعلومات لدى طالبات كلية التربية، وأعدت الباحثة اختبار تنظيم المعلومات، وطبق البرنامج على عينة من ٧٤ طالبة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار تنظيم المعلومات لصالح المجموعة التجريبية وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بتطبيق الأنموذج المقترح لتدريس التفكير في المقررات النظرية المقدمة في كلية التربية، واقتراح نماذج للتدريب على مهارات التفكير العليا.

• **دراسة الفجال** (٢٠٠٦):

هدفت الدراسة إلى تحديد المهارات اللازمة لمعلمي التاريخ، وبناء برنامج مقترح لتنمية مهارات معلم التاريخ في استخدام الأسئلة ذات المستويات العليا للتفكير، ومن ثم تطبيقه على عينة من المعلمين (٦٠) معلما. وقد أظهرت النتائج تقدما ملحوظا في استخدام المعلمين للأسئلة ذات المستويات العليا للتفكير وظهر تحسن أداءهم و تقدمهم نتيجة لتطبيق البرنامج.

• **الكخن، وعتوم** (٢٠٠٧):

هدفت الدراسة إلى تعرف مدى تركيز معلمي اللغة العربية للمرحلة الثانوية في محافظة جرش على مهارات التفكير الناقد أثناء تدريسهم، وقد تم استخدام المنهج الوصفي وتحليل المحتوى في تحليل الأسئلة والأنشطة المتضمنة في ٥٠ حصة تم تسجيلها لأفراد عينة البحث التي بلغت ١٢٪ من مجتمع البحث تكونت أداة البحث من قائمة بمهارات التفكير الناقد مكونة من ١٠١ مهارة موزعة على ٥ قوائم فرعية، وأشارت نتائج البحث إلى أن نسبة تركيز معلمي اللغة على مهارات التفكير الناقد بلغت ٣٠٪ وأعزى الباحثان السبب إلى أن المادة التعليمية يغلب عليها طابع السرد، كما أن حجم المادة يجعل المعلمين يلجئون إلى استخدام أسلوب المحاضرة، ويغلب على التقويم طابع الاستدعاء والتذكر.

وأوصى الباحثان بتوفير التدريب الكافي، والاهتمام بأسئلة التفكير الناقد في التقويم.

- **الاتجاه نحو تدريس التفكير**:

إن النظام السائد هو قولبة التلاميذ في نظام واحد وليس التنوع والتفرد. والدراسات التي تطرقت إلى موقف المعلمين والمعلمات واتجاههم نحو تدريس التفكير أوضحت أن نسبة الذين يمتلكون مفاهيم واضحة عن محتوى أو مهارات التفكير أقل من الربع فضلا عن أن يكون لديهم اتجاهات أو آراء (Hardia:2004) (Yildrim(a):1994). ويكمن التحدي في إيجاد أوضاع جديدة تشجع التفكير وتنمي الاتجاهات الإيجابية نحوه وهذه تتطلب تصورا وخبرة و رغبة في التطوير.

ويعرّف خيرالله (١٩٨١) في قنديل (٢٠٠٠ : ١١٥- ١١٦) الاتجاه بأنه "عبارة عن مجموع درجات استجابات الفرد الإيجابية أو السلبية المرتبطة ببعض الموضوعات أو المواقف السيكولوجية أو التربوية التي تعرض عليه بطريقة مثيرات لفظية".

وتعرف الباحثة الاتجاه نحو تدريس التفكير استناداً إلى ماسبق، بأنه محصلة استجابات المعلم/المعلمة الإيجابية والسلبية المرتبطة بموضوعات أو مواقف ذات علاقة بتدريس التفكير والتي تعرض في صورة عبارات لفظية مدرجة في مقياس لقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير.

ويعتبر الاتجاه نحو تدريس التفكير نقطة أساسية تؤثر في تطبيقه في المدارس. ومن الأهداف المهمة لإعداد المعلم تنمية اتجاهاته الإيجابية نحو التدريس؛ فالمعلم ذو الاتجاهات الإيجابية يكون أكثر عطاءً في التدريس وتنعكس اتجاهاته على تلاميذه.

وينبثق دور المعلم في تدريس التفكير وتنمية الاتجاه نحوه من فهمه الصحيح لعملية تدريس التفكير وتشجيع طلابه من أجل إثارة تفكيرهم. كما تلعب المناهج والقيادات التربوية في المدارس دورا مهما في مجال التحفيز وتنمية الاتجاهات من خلال تقديم قضايا تعليمية تتحدى تفكير الطلاب (ويلبرج وآخرون:١٩٩٥).

- **أساليب تنمية الاتجاهات في تعليم التفكير**:

إن تنمية اتجاهات الطلاب نحو التفكير من خلال التدريس يحتاج إلى وعي المعلمين بكيفية التعامل مع هذه الاتجاهات، التي تعد في أغلبها محصلة للتعلم المدرسي (قنديل:٢٠٠٠). فتفاعل المعلمين مع طلابهم وأسلوبهم في التعبير في الصف الدراسي والممارسات التدريسية لتدريس التفكير تلعب دورا مهما في مساعدة الطلاب على تكوين اتجاهاتهم نحو التفكير الجيد (مركز تنمية الإمكانات البشرية:١٩٩٧).

فالمعلم ينبغي أن يكون على وعي بالحاجة إلى تنمية الاتجاهات المنوعة والميول الخاصة بالتفكير وتحسينها وتخليص الطلاب من الاتجاهات السلبية في التعلم والتي قوامها الإجابة الصحيحة في الاختبار للوصول إلى النجاح. ويمكن تنمية الاتجاهات في تدريس التفكير بالأساليب التالية: (قنديل:٢٠٠٠)

- تزويد الطلاب والمعلمين بالمعلومات حول موضوع التفكير وأهميته وترتيب خبراته.
- استخدام برامج للتوعية والإرشاد التعليمي لتوعية الطلاب والمعلمين بموضوع التفكير وإكسابهم معايير وقيم ومدركات من شأنها تنمية اتجاههم نحو التفكير.
- تدريس المعلمين قبل وبعد الالتحاق بالعمل لتنمية مهارات التفكير لديهم.
- تشجيع المعلمين على الاهتمام بتحسين تفكير طلابهم باستخدام الأساليب التدريسية القائمة على التفكير.
- الاهتمام بالأبحاث والدورات والمؤتمرات والتركيز على قضايا تدريس التفكير كعناصر في التعليم.

- **قياس الاتجاه نحو تعليم التفكير**:

يمكن قياس الاتجاهات وتقديرها من خلال مقاييس الاتجاهات نحو ظاهرة معينة. و موضوع تدريس التفكير من الموضوعات التربوية المعاصرة ذات الاهتمام، والتي تحتاج إلى قياس اتجاهات الأفراد نحوها وخاصة ذوي العلاقة بالموضوع. وذلك من أجل تنمية هذه الاتجاهات أو تعديلها. ولقياس اتجاهات الطلاب أو المعلمين نحو تدريس التفكير، يمكن تقويم استجابتهم لمجموعة من المواقف (العبارات) بخصوص تدريس التفكير. وذلك باختيار إجابة من فئات الاستجابة المحدودة، والقيم المعطاة لاستجابات الفرد تسمى درجة الفرد (الحارثي:١٩٩٢).

وتأخذ هذه المقاييس عادة هيئة ما يسمى بقوائم التقدير الذاتي، ويوجد العديد من طرائق قياس الاتجاهات على هذا النحو، منها طريقة أسجود Osgood في دلالات المعنى التفاضلية أو(طريقة التفاضل اللفظي) وطريقة ثرستون Thurstone وطريقة جوتمان Guttman وطريقة ليكرت Likert للتقديرات المتجمعة وهي المستخدمة في البحث الحالي. (زيتون:١٩٩٩).

- **الدراسات السابقة ذات العلاقة بالاتجاهات نحو تدريس التفكير وتنميتها**:
- **دراسة يلدريم** (أ) Yildirim(B) (1994):

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في موضوعين مختلفين من الناحية النظرية حول طبيعة التفكير، أحدهما يركز على مضمون التفكير ويتم تعليمه عن طريق النص، والثاني يركز على المهارات المستخدمة في التفكير ويتم تعليمه عن طريق التعرف على المهارات. وقد قام الباحث بدراسة مسحية على المعلمين في المدارس الحكومية في الولايات المتحدة، لدراسة آرائهم واتجاهاتهم نحو تعليم مهارة التفكير. وتكونت عينة المعلمين من (٢٨٥) معلما. وأشارت النتائج إلى أن أقل من ٢٥٪، من المعلمين أظهروا اتجاها إيجابيا للمضمون والمهارة. ومعظم المعلمين كانت لديهم آراء مختلطة عن الموضوعين، مما يشير إلى أن كلاهما لم يكن سائدا أو مستخدما بين المعلمين. وهناك اختلاف ملحوظ بين المعلمين فالبعض منهم يرى أن تدريس التفكير يختلف مع اختلاف مادة التدريس وجنس المعلم.

- **دراسة يلدريم** (أ) Yildirim (A) (1994):

هدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات المعلم نحو تدريس التفكير. واستُخدم استبيان تم توزيعه على عينة الدراسة، و تألفت من (٦٠٠) معلم في

مدارس ابتدائية وثانوية حكومية في مدينة نيويورك. وأشارت نتائج الدراسة إلى شعور المعلم بالمسؤولية تجاه تحسين مستوى التفكير لدى الطالب داخل الفصل. كما أوضحت أن هناك اهتمام من قبل المعلمين بمعرفة المزيد عن تدريس التفكير. وأشارت إلى آرائهم الإيجابية فيما يتعلق بمساهمة التدريس في تشجيع التفكير داخل الفصل، وبالتالي مطالبتهم بالتفكير المستمر. كما أشارت النتائج أيضا إلى أهمية التدريب على تدريس التفكير قبل وأثناء الخدمة. برغم وجود بعض الموانع من جانب الطلاب مثل الاهتمام الشديد بالنجاح في الاختبارات وعدم توافر الثقة.

- **الخطيب** (٢٠٠٨):

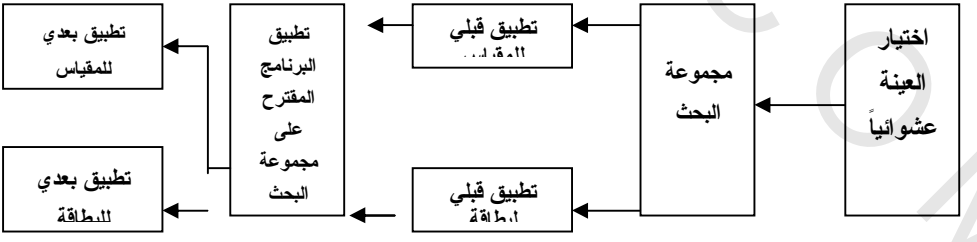
هدفت إلى معرفة اتجاهات المعلمين نحو تطبيق الأنشطة الإضافية التي تنمي التفكير الإبداعي لدى الطلبة في محافظة الخليل، واستخدم الباحث استبانة تم توزيعها على ٥٠ معلما بنسبة ١٧٪ من مجتمع البحث، وأوضحت نتائج الدراسة أن اتجاهات المعلمين والمعلمات موجبة وعالية نحو تطبيق الأنشطة الإضافية التي تنمي التفكير الإبداعي لدى الطلبة. كما تبين أن الأنشطة الإضافية تكسب الطالب والمعلم طرق التفكير كما تنمي لدى المعلم مهارة طرح الأسئلة.

- **إجراءات البحث**

- اختيار بطاقة ملاحظة من الأدبيات التربوية لقياس أداء المعلمة المنمية للتفكير.
- إعداد مقياس اتجاه لقياس اتجاهات معلمات العلوم نحو تدريس التفكير.
- تصميم برنامج تدريبي لتنمية مهارات تدريس التفكير لدى معلمات العلوم.
- تطبيق البرنامج والأدوات البحثية.

- **تحديد منهج البحث والتصميم التجريبي**:

في ضوء أهداف البحث وتساؤلاته اعتُمد المنهج التجريبي. وقد تم اختيار التصميم التجريبي القائم على اختبار قبلي- بعدي لمجموعة واحدة Pre test- Post test Control Group Design (العسافٍ: ٢٠٠، ٣١٦) حيث طبق البرنامج على العينة بعد تطبيق الأدوات عليها قبليا ثم أعيد تطبيق الأدوات بعديا كما هو موضح في الشكل (١).



شكل (١) : التصميم التجريبي للبحث

- **عينة البحث**:

اشتملت عينة البحث على (٢٠) معلمة علوم، بنسبة (٩,٤٧٪) من المجتمع الأصلي (٢١١)معلمة. واختيرت عينة البحث من قِبل مكتب الإشراف التربوي

بالمدينة المنورة. وتم استبعاد إحدى المعلمات لعدم تطبيق الأدوات بعدياً عليها لحصولها على إجازة. وبذلك أصبحت عينة البحث تشتمل على (١٩) معلمة فقط.

- **بناء البرنامج**:

لبناء البرنامج قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات التربوية التي تتعلق ببناء وتصميم البرامج، وتتناول تدريس التفكير، مثل برنامج التعلم المهني الإقليمي لعام٢٠٠٤: التفكير في قلب الجوهريات Regional Professional Learning Program 2004:Thinking at the Heart of the Essentials، وبرنامج تدريس التفكير داخل المدرسة: إعادة التفكير في مفاهيمنا عن التفكير Teaching Thinking in the School :Rethinking Our Conceptions of Thinking، وورشة عمل (التفاحة الذهبية) الخاصة بمادة العلوم Golden Apple 2004 Summer Science Workshop والبرنامج التعليمي لصيف ٢٠٠٤ (تعلم أسس التفكير) Thinking-Based Learning والدراسات التي تتعلق بتدريب المعلمين مثل برنامج (استكشاف التدريس والتعلم الفعال) Exploring Effective Teaching and Learning، وورشة عمل التفكير لمعلمي المستوى الأول (تخطيط المنهج الدراسي وتطويره) level Teachers A Thinking Workshop for (Curriculum Planning and Development Division) ، و مقرر عن التدريس من أجل التفكير Teaching for Thinking .

وفيما يلي عرض تفصيلي لخطوات بناء البرنامج:

- **الهدف العام للبرنامج**:

إكساب معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة كل من مهارات تدريس التفكير والاتجاهات الإيجابية نحو هذا النوع من التدريس.

- **الأهداف التفصيلية**:

في نهاية البرنامج يتوقع من كل متدربة أن:

- تحدد مفهوم التفكير
- تحدد أسس التفكير السليم في القرآن والسنة
- تحدد مستويات التفكير
- تعطي أمثلة على مستويات التفكير
- تتعرف على عمليات التفكير (مهاراته)
- تشرح معنى تدريس التفكير
- تناقش عوامل تنمية التفكير وعوامل إعاقته
- تبين أهمية تدريس التفكير في تنشئة الفرد المنتج فكرياً
- تتعرف على دور المعلم/المعلمة في تدريس التفكير
- تتعرف على سلوكيات التدريس المتضمنة في كل مهارة من مهارات تدريس التفكير.
- تقارن بين منظورات (مجالات) تدريس التفكير
- تعدد خطوات التدريس بمنظور التدريس من أجل التفكير

- تخطط دروساً من مادة العلوم لتدريس التفكير
- تصوغ مجموعة من الأسئلة تحفز التفكير
- تحدد أساليب التدريس من أجل التفكير واستراتيجياته
- تنفذ دروس التفكير داخل الصف من خلال تطبيق بعض استراتيجيات تدريس التفكير: (العصف الذهني وحل المشكلات والمناقشة).
- تنقد المناهج الحالية في ضوء الاتجاه لتدريس التفكير
- تقترح أسس لتطوير المناهج تساعد في تنمية التفكير
- تقوّم مهاراتها في تدريس التفكير
- تستخدم وسائل وأساليب لتقويم تعلم الطالبات لمهارات التفكير

- **محتوى البرنامج (موضوعاته الرئيسية)**:
  - مفهوم التفكير وضرورة تعليمه
  - سمات التفكير السليم في القرآن والسنة
  - مستويات التفكير وعملياته (مهاراته)
  - معنى تدريس التفكير وأسسه ومبادئه
  - الحاجة إلى تدريس التفكير ومزاياه ومحدداته
  - منظورات تدريس التفكير
  - خصائص المعلم المنمي للتفكير وأداؤه
  - استراتيجيات تدريس التفكير
  - التخطيط لتدريس التفكير وتنفيذه
  - تقويم تدريس التفكير

- **مدة تطبيق البرنامج**:
  استغرق تطبيق الجزء النظري من البرنامج مدة أسبوعين.

- **المستهدفون**:
  استهدف البرنامج معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة على رأس العمل ممن تتوفر فيهن الشروط التالية:
  - لديهن مؤهل تربوي (خريجات كليات التربية أو حاصلات على دبلوم تربوي).
  - لم يسبق لهن تلقي إعداد نظري أو أي مقرر في تدريس التفكير.
  - لم يسبق لهن حضور دورات تدريبية في تدريس التفكير.

- **استراتيجيات التدريب**:
  تضمن البرنامج عددا من استراتيجيات التدريب، إلقاء التعليمات- المناقشة المحاضرة- المناقشة، حل المشكلات، التدريب الشخصي، العصف الذهني، التعلم التعاوني، البيان العملي، ورش العمل. (ملحق دليل البرنامج)

- **الوسائل التعليمية**:
  سبورة- تلفزيون وفيديو- جهاز حاسب آلي- جهاز عرض البيانات Data Show Projector- جهاز عرض فوق الرأس- شاشة- شرائح شفافة.

- **تقويم البرنامج**:
  تضمن البرنامج الحالي أسلوبين من أساليب التقويم، وهما: التقويم التكويني: وهو عبارة عن المناقشة التي تعقب كل جلسة من جلسات البرنامج

OBEIKAN.COM

ويقيس مدى تحقيق الأهداف التي تضمنتها الجلسة، و إلمام المتدربات بالمحتوى واكتساب المهارات والاتجاهات. وتكونت أسئلة جلسات البرنامج من عدة أنواع من الأسئلة تشمل: الصواب والخطأ، والمزاوجة، وبعض الأسئلة المقالية، كما تضمنت كتابة مقالات وبحوث موجزة حول موضوع الجلسة، وإصدار الأحكام الناقدة تجاه الموضوعات. **والتقويم النهائي:** و يقيس مدى تحقيق البرنامج لهدفه العام، واستُخدمت فيه أداتان هما: استمارة ملاحظة سلوكيات المعلمة المنمية للتفكير ومقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير.

- **المراجع**:

تضمنت قائمة بالأدبيات التربوية التي استعانت بها الباحثة في اختيار وتحديد محتوى موضوعات البرنامج.

- **وحدات البرنامج**:

تكون البرنامج من ست وحدات، وعُرضت من خلال إبراز العناصر التالية: الهدف منها، المحتوى، الزمن، الاستراتيجية المستخدمة، الوسائل التعليمية و مصادر التعلم.

- الوحدة الأولى: ماهية التفكير ومستوياته
- الوحدة الثانية: ماهية تدريس التفكير ومنظوراته
- الوحدة الثالثة: المعلم وأساليب تدريس التفكير
- الوحدة الرابعة: التعليم من أجل التفكير
- الوحدة الخامسة: تخطيط وتنفيذ دروس لتدريس التفكير
- الوحدة السادسة: تقويم تدريس التفكير

- **اختيار وإعداد أدوات البحث**:

تألفت أدوات البحث مما يلي:

- بطاقة ملاحظة لسلوكيات المعلمات لتنمية التفكير(زيتون:٢٠٠٣، ٢٩٦).
- مقياس اتجاهات المعلمات نحو تدريس التفكير (من إعداد الباحثة).

- **تقدير الخصائص السيكومترية لبطاقة الملاحظة**:
- **ثبات بطاقة الملاحظة**:

تم حساب الثبات بطريقة اتفاق الملاحظين، وذلك من خلال ملاحظة الباحثة بالتعاون مع مشرفات العلوم لعينة استطلاعية بلغ عددها (١٠) معلمات. وحساب نسبة الاتفاق بين الملاحظات، باستخدام معادلة كوبر Cooper

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$ (المفتي:١٩٨٦).

وقد بلغت نسبة الاتفاق بين الباحثة والمشرفات ٨٠٪ وهي نسبة تدل على ثبات نظام الملاحظة بدرجة مقبولة، حيث حدد كوبر مستوى الثبات بأنه لا يقل عن ٧٠٪ .

- **صدق بطاقة الملاحظة**:
- **صدق الاتساق الداخلي**:

بتطبيق بطاقة الملاحظة على (٣٠) معلمة علوم للعام الدراسي ١٤٢٤هـ١٤٢٥هـ وحساب الارتباط بين درجات الفقرات والدرجة الكلية أسفر التحليل عن بيانات الجدل (١):

جدول (١): الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة

الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
الارتباط بالدرجة الكلية	٠,٥١	٠,٧٣	٠,٤٩	٠,٦٦	٠,٥٦	٠,٦٨	٠,٨٨	٠,٧٦	٠,٦١	٠,٥٧	٠,٥١
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
الفقرة	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢
الارتباط بالدرجة الكلية	٠,٧٤	٠,٥٥	٠,٧٢	٠,٧٦	٠,٥٩	٠,٦١	٠,٦٤	٠,٧١	٠,٦٦	٠,٧٥	٠,٥٧
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
الفقرة	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣
الارتباط بالدرجة الكلية	٠,٧٧	٠,٧٧	٠,٦١	٠,٦٩	٠,٥١	٠,٥٧	٠,٧٢	٠,٥٩	٠,٦٩	٠,٧٢	٠,٦٣
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
الفقرة	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢		
الارتباط بالدرجة الكلية	٠,٧٤	٠,٨٣	٠,٧١	٠,٧٠	٠,٨٠	٠,٧٧	٠,٥٨	٠,٦٧	٠,٥٤		
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥		

من الجدول يتضح أن جميع قيم معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية دالة جميعها عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى الاتساق الداخلي لفقرات بطاقة الملاحظة.

أ) مقياس الاتجاه:

- تحديد الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى التعرف على اتجاهات المعلمات نحو تدريس التفكير قبل تطبيق البرنامج وبعده.
- صياغة عبارات المقياس:

تضمن مقياس الاتجاه ست محاور هي: أهمية تعليم التفكير، التخطيط لتدريس التفكير، استراتيجيات تدريس التفكير، المناهج وتدريس التفكير، تنمية المهارات المهنية، تقويم تدريس التفكير. اعتُمد مقياس ليكرت Likert في نظام تسجيل درجات المقياس لرصد درجة المعلمة، وهي: (أوافق بشدة)، (أوافق)، (محايد)، (لاأوافق)، (لاأوافق أبدا) (زيتون:١٩٩٩، ٧٠٠)، ويتم تحويل استجابات المعلمات إلى تقديرات رقمية تتراوح من (صفر- ٤) وفقا لنوع العبارة (موجبة أو سالبة) كما هو موضح في الجدول (٢):

جدول (٢) : التقديرات الرقمية لمستويات الموافقة لكل من العبارات الموجبة والسالبة

نوع العبارة	مستويات الموافقة				
	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق أبدا
عبارة موجبة	٤	٣	٢	١	٠
عبارة سالبة	٠	١	٢	٣	٤

- **تقدير الخصائص السيكومترية لمقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير:**
- **ثبات المقياس:**

١- التجزئة النصفية:

وذلك بتطبيق المقياس على عدد (٣٠) معلمة علوم في العام الدراسي ١٤٢٤هـ/١٤٢٥هـ. وبحساب الارتباط بين درجات الفقرات التي تحمل أرقام زوجية

والفقرات التي تحمل أرقام فردية لكل محور وكذلك المقياس ككل. وتعديل معامل الارتباط النصفي بأسلوب "سبيرمان براون" أسفر التحليل عن بيانات الجدول (٣):

جدول (٣) : معاملات الثبات لمقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير بأسلوب التجزئة النصفية

المتغير	الثبات بالتجزئة	
	الارتباط بين النصفين	تعديل سبيرمان
عبارات المقياس	٠,٩٣٦٩	٠,٩٦٧٤

من الجدول يتضح دلالة معامل الثبات بأسلوب التجزئة النصفية عند مستوى ٠,٠٠٥ مما يشير إلى ثبات مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير المستخدم بالدراسة الحالية.

٢- أسلوب ألفا كرونباخ

وتم ذلك بنفس التطبيق السابق على (٣٠) معلمة علوم في العام الدراسي ١٤٢٤هـ/١٤٢٥هـ وبحساب الارتباط بين درجات الفقرات لكل محور وكذلك المقياس ككل، أسفر التحليل عن بيانات الجدول (٤):

جدول (٤) : معاملات الثبات لمقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير بأسلوب الفا كرونباخ

المتغير	ألفا للتجزئة		ألفا كرونباخ
	للجزء الأول	للجزء الثاني	
عبارات المقياس	٠,٩٦٤٠	٠,٩٦٧٤	٠,٩٨٢١

من الجدول يتضح دلالة معامل الثبات بأسلوب ألفا كرونباخ عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى ثبات مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير المستخدم بالدراسة الحالية.

- **صدق المقياس**:

١- صدق المحتوى:

تم تقدير صدق المحتوى بالاستعانة بمجموعة من الخبراء، وذلك بعرض المقياس على (٦) أساتذة متخصصين في التربية وعلم النفس؛ لتقدير مدى مناسبة المقياس لأهداف الدراسة ومدى وضوح صياغة العبارات وانتمائها للمحاور، وأجمع المحكمون على مناسبة معظم عبارات المقياس ووضوحها، وتفضلوا مشكورين بتسجيل بعض الملاحظات حول حذف أو إضافة أو دمج بعض العبارات. وقد تم تعديل بعض العبارات في المقياس أو دمجها بناء على آراء المحكمين.

٢-صدق الاتساق الداخلي:

لفحص صدق الاتساق الداخلي للمقياس تم حساب معامل الارتباط بين نتيجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس، ويوضح الجدول(٥) دلالة معاملات الارتباط لكل فقرة.

جدول(٥) : الاتساق الداخلي لعبارات المقياس

الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
معامل الارتباط	٠,٤٧	٠,٧٦	٠,٥٧	٠,٦٨	٠,٥٧	٠,٧١	٠,٨٤	٠,٧١	٠,٦٩	٠,٥٢	٠,٥٥
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
الفقرة	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢
معامل الارتباط	٠,٨٦	٠,٧١	٠,٧٤	٠,٧٨	٠,٤٥	٠,٦٩	٠,٦١	٠,٧١	٠,٧٢	٠,٧٦	٠,٦٤
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
الفقرة	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣
معامل الارتباط	٠,٨٢	٠,٧٧	٠,٦١	٠,٦٨	٠,٥٢	٠,٥١	٠,٦٧	٠,٥٩	٠,٦٦	٠,٧٢	٠,٦٩
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
الفقرة	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤
معامل الارتباط	٠,٧٦	٠,٨٣	٠,٧٣	٠,٧٤	٠,٧٤	٠,٧٧	٠,٦٤	٠,٧١	٠,٤٧	٠,٧١	٠,٦٩
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
الفقرة	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥
معامل الارتباط	٠,٦٧	٠,٦٤	٠,٦٦	٠,٦٢	٠,٥٥	٠,٨١	٠,٦٧	٠,٧٣	٠,٦٠	٠,٦٨	٠,٦٦
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
الفقرة	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦
معامل الارتباط	٠,٦٣	٠,٦٥	٠,٨٤	٠,٧٨	٠,٨٤	٠,٧٣	٠,٦١	٠,٦٥	٠,٧٦	٠,٧٣	٠,٧٨
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥
الفقرة	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥		
معامل الارتباط	٠,٧١	٠,٦٩	٠,٧١	٠,٨٢	٠,٨٥	٠,٨٧	٠,٨١	٠,٦٣	٠,٧٤		
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥		

من الجدول يتضح أن جميع معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية دالة عند مستوى أعلى من ٠,٠٥ مما يشير إلى الاتساق الداخلي لفقرات للمقياس.

جدول (٦) : الاتساق الداخلي للمقياس ككل (المحاور مع الدرجة الكلية) في صورته النهائية

البعد	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
الدرجة الكلية للمقياس	٠,٩٣	٠,٩٤	٠,٩٦	٠,٩٢	٠,٩٧	٠,٩٨
مستوى الدلالة	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,٠٥

من الجدول (٦) يتضح دلالة معاملات الارتباط بين درجات محاور المقياس والدرجة الكلية عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.

- **تنفيذ التجربة**:

١- تطبيق أدوات البحث قبليا:

استهدف التطبيق القبلي تحديد مستوى أداء المعلمات في مهارات تدريس التفكير، وقياس اتجاههن نحو تدريس التفكير قبل تنفيذ البرنامج التدريبي. باستخدام الأدوات المذكورة.

٢- تطبيق البرنامج التدريبي:

استهدف إكساب معلمات العلوم عينة البحث مهارات تدريس التفكير وتنمية اتجاهاتهن نحوه، وقد تم تطبيق البرنامج عليهن في إلفترة من ١٤٢٤/٢/٧هـ إلى ١٤٢٤/٢/١٧هـ لمدة (٩) أيام بمعدل (٤- ٥)ساعات يوميا. (ملحق دليل تنفيذي)

٣- تطبيق أدوات البحث بعديا:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي قامت الباحثة بزيارة كل معلمة من مجموعة البحث في مدرستها مرتان لتطبيق أدوات البحث بعديا بمساعدة

مشرفات العلوم. وقد تم تطبيق بطاقة الملاحظة مرتان وأُخذ المتوسط للأداء، أما مقياس الاتجاه فطبق مرة واحدة.

- **تحديد أساليب المعالجة الإحصائية**:

لاختبار فروض الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- اختبار (ت) المرتبط t-test لحساب مدى النمو في الاتجاه نحو تدريس التفكير.
- مربع إيتا η^2 لحساب فاعلية البرنامج في تنمية مهارات تدريس التفكير والاتجاهات نحوه. (أبو حطب وصادق:١٩٩١، ٤٣٩).

- **تفسير النتائج ومناقشتها**:

سيتم تفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية ومناقشتها في حدود عينة البحث و في ضوء اختبار الفروض والبحوث والدراسات السابقة.

- **نتائج الفرض الأول**:

و ينص على أنه : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠٥, بين المتوسط القبلي و البعدي لأداء مجموعة المعلمات التي طبق عليها البرنامج.

وللتحقق من إجابة هذا السؤال استخدمت الباحثة اختبار "ت" للفروق بين متوسطات المجموعات المرتبطة وأسفر التحليل عن بيانات الجدول (٧):

جدول(٧) : المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين متوسطات درجات المعلمات في التطبيق القبلي ودرجاتهن بالتطبيق البعدي على بطاقة الملاحظة

المتغيرات	التطبيق القبلي (ن=١٩)		التطبيق البعدي (ن=١٩)		قيمة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	ت
مهارات تدريس التفكير	٦٧,٠٥٢٦	١٠,٥٢٨	١١٩,٠٠	١١,١٨٠	◆١٨,١٩

◆دالة عند مستوى ≤٠,٠٥

يتضح من الجدول (٧) أنه توجد فروق بين متوسطات درجات المعلمات بالتطبيق القبلي ودرجاتهن بالتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، حيث كانت قيمة ("ت" =١٨,١٩) ذات دلالة عند مستوى ≤ ٠,٠٥ وفي ضوء هذه النتيجة تم رفض الفرض الصفري، الذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المتوسط القبلي والبعدي لأداء مجموعة المعلمات، وهذا الفرق لصالح التطبيق البعدي. مما يشير إلى ارتفاع أداء المعلمات في مهارات تدريس التفكير بعد التدريب باستخدام البرنامج. ولحساب قيمة التأثير (فاعلية البرنامج) في إجادة مهارات تدريس التفكير تم حساب قيمة مربع (إيتا η^2) (أبو حطب وصادق:١٩٩١، ٤٣٩) من خلال المعادلة التالية:

$$\text{مربع (إيتا } \eta^2) = \frac{\text{ت ٢}}{\text{ت ٢ + درجات الحرية}}$$

وأسفر ذلك عن بيانات الجدول (٨):

OBEIKAN.COM

جدول (٨) : يوضح قيم مربع (إيتا η^2) وقيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمعلمات في بطاقة الملاحظة

المتغيرات	قيمة ت	قيمة مربع (إيتا η^2)
الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة	١٨,١٩	٠,٩٤٨

ومن ثم يكون مربع (إيتا η^2) = (١٨,١٩)٢ ÷ ((١٨,١٩)٢ + ١٨)= ٠,٩٤٨

أي أنه يمكن القول بأن ٩٤,٨٪ من التباين الكلي لمهارات تدريس التفكير لدى المعلمات مرده إلى البرنامج المستخدم بالدراسة الحالية، وهذه النتيجة تشير إلى فاعلية عالية للبرنامج في تدريب المعلمات على مهارات تدريس التفكير.

- **تفسير النتائج ذات الصلة بالفرض الأول**:

أبرزت نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة في الجدول (٧) ارتفاع مستوى أداء المعلمات في مهارات تدريس التفكير. ويمكن تفسير هذه النتيجة بما يلي:

- حصول المعلمات من خلال البرنامج المقترح على المعلومات حول مهارات التفكير التي يمكن أن تدرّسها من خلال المقرر.
- دراسة المعلمات في البرنامج لأساليب واستراتيجيات متعددة لتدريس التفكير.
- قيام المعلمات بالتدرب على استخدام هذه الاستراتيجيات عمليا.
- حرص المعلمات على التطبيق الفوري لما تعلمنه في الجلسات التدريبية جعلهن يكتسبن هذه المهارات.

وقد أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسط الأداء القبلي والبعدي للمعلمات في مهارات إعداد البيئة الصفية لتدريس التفكير وإدارة الصف، حيث كشفت بعض الدراسات عن أهمية أثر البيئة الصفية وأنظمتها والمناخ الاجتماعي في تدريس التفكير، وفي تشكيل الميل إلى تدريس التفكير. (Bonwell، Nisbet:). كما أشارت دراسة (Morrison، Pritchard، 1994 ،National Union of Teachers: Hill، 1999) إلى أن تدريس التفكير يتطلب توفير بيئة صفية مناسبة لتدريس التفكير، وابتكار بيئات ديموقراطية في الصف تسمح للطلاب بالتعبير عن أفكارهم بحرية، وكل ذلك يعمل على تدريس التفكير بشكل أفضل. كما يرى (Costa:2001) أن تعلم الطلاب يرجع إلى قدرة المعلم على التفاعل الصفي وإدارة صفه وتنظيمه. وأشارت (Cotton:1991) إلى أهمية مناخ حجرة الدراسة وتوفير حرية طرح الأفكار وتقبل الأخطاء في تدريس التفكير. كما أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسط الأداء القبلي والبعدي للمعلمات في مهارات طرح الأسئلة واستخدام فترة الانتظار و تسييد لغة الحوار في الصف. وتعتبر مهارة طرح الأسئلة والمناقشة والحوار من الأساليب المهمة ذات الأثر في تعزيز التفكير والتواصل مع الطلاب داخل الصف (Fair & Kachaturoff: 1988). وأشارت دراسة (Cotton: 1991) إلى فاعلية مهارة طرح الأسئلة من المستوى الأعلى في تدريس التفكير، وأكدت على فترة الانتظار وأهميتها في تنمية التفكير. ويدعم هذه النتيجة ما ذكره (Udall&Daniels: 1991) من أهمية فترة الانتظار في جعل جميع الطلبة يفكرون ويشاركون في الحوار والمناقشة. ويؤكد (Costa:2001) حاجة الطلاب في تعليم التفكير إلى فترة الانتظار بعد طرح الأسئلة لتحقيق التأني

والتأمل في إجاباتهم والاختيار من الاحتمالات البديلة وليس استحضار الحقائق. كما أكدت دراسة الاتحاد العالمي للمعلمين (National Union of Teachers) على دور التفاعل والمناقشة وتوليد الأسئلة في تنمية التفكير لدى الطلاب وتطور قدراتهم وتحسن نتائجهم، كما أشارت إلى تطور تفكير الطلاب وقدرتهم على الاستمتاع بالتعلم من خلال المناقشات والتعبير عن الذات وتبادل الأفكار.

أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسط الأداء القبلي والبعدي للمعلمات في مهارات إثارة التفكير وتشجيعه وجذب الانتباه نتيجة حصولهن على التدريب. وقد أشارت دراسة نسبت (Nisbet) إلى ضرورة تحفيز الطلاب لاستخدام مهارات التفكير، كما نادت هيل (Hill:1999) بتشجيع التفكير الجدلي لدى الطلاب في الصف. وفي تقرير لمؤتمر (Education Forum on Teaching Thinking Skills: 2000) ذُكر أثر تدريس التفكير على تحفيز الطلاب على التعلم وزيادة الدافعية لديهم ولدى المعلمين، وجعل التدريس أكثر تشويقا. وقد أشارت كوتن(Cotton:1991) إلى أهمية تحفيز التفكير وطرح الأفكار وتقبل الأخطاء داخل الصف لزيادة الدافعية لتعلم التفكير واستمتاع الطلاب به، كأحد عوامل تدريس التفكير.

أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسط الأداء القبلي والبعدي للمعلمات في مهارات استخدام أنشطة التفكير وأنشطة التعلم التعاوني، واختيار الوسائل التعليمية واستخدامها لتدريس التفكير. ويؤيد ذلك نتائج دراسة موريسون(Morrison :) التي أشارت إلى أهمية استخدام أنشطة تعليم التفكير بأنواعها (جلسات ابتكار، مقارنات وتصنيف، خرائط مفاهيم، حل مشكلات، واختصارات) كما أيدت دراسات أخرى أهمية توفير الأنشطة من أجل تدريس التفكير، و دور الوسائل التعليمية في تنمية التفكير (Costa: 2001 ؛ Cotton:1991). وأشارت كل من دراسة دافي، و زيدلر (Duffy, & Zeidler: 1996؛ Nisbet) إلى الأثر الإيجابي لاستخدام التعلم التعاوني على تعليم التفكير.

أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسط الأداء القبلي والبعدي للمعلمات في مهارة تقويم تعلم التفكير لدى المعلمات، ومهارة اختيار التعيينات المنزلية. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأثر البرنامج التدريبي الذي طبق على المعلمات. وتؤكد الدراسات أهمية التقويم في تدريس التفكير ومقاييسه، وينادي بتغيير نظام الامتحان كوسيلة للتأثير في المنهج وعملية تدريس التفكير(Nisbet؛2000: Education Forum on Teaching Thinking Skills:2000؛McGuinness:1999؛Costa: 2001). وأكدت دراسة يلدريم (Yildirim:1993) على ضرورة إجراء تغييرات جذرية في عمليات التقويم لتحقق أهداف تدريس التفكير. كما أشار نوسيش (Nosich: 2002) إلى أن عملية تقويم تعلم التفكير أمر ضروري إلا أن المعلمين غير قادرين عليها ويكتفون غالبا بتقويم تعلم المحتوى وليس لديهم القدرة على وضع درجات على تفكير الطلاب، مما يؤكد حاجة المعلمين إلى اكتساب هذه المهارة. وأشار كوستا(Costa: 2001) إلى وسائل تقييم التفكير التي يحتاج

المعلمون إلى تعلمها وهي الاختبارات والملاحظات البناءة والمقابلات الشخصية وتسجيل التفكير (التفكير في التفكير) كما أكد على أن الامتحانات يجب أن تسمح بتقييم التفكير. وذكر ميلفيل، وهاينز (Melville &Haynes: 1999) أن تدريس التفكير يحتاج إلى مساعدة المعلمين على إجراء أساليب التقويم اللازمة لتدريس التفكير.

وتؤكد النتائج السابقة فاعلية البرنامج التدريبي في إكساب المعلمات مهارات تدريس التفكير وارتفاع أدائهن فيه، ويمكن تفسير التحسن في مستوى أداء المعلمات في تدريس التفكير بخضوعهن للبرنامج التدريبي المقترح، إذ تؤكد الدراسات إمكانية التقدم في مستوى تدريس التفكير، وإكساب مهاراته للمعلمات نتيجة للتدريب، ودور هذه البرامج التدريبية في إصلاح التدريس وتعزيز الإنجاز الطلابي. (Vermunt: 1995؛ Baghieri& Eckmier؛ Costa: 2001؛ Cotton: 1991).

- **نتائج الفرض الثاني**:

وينص على أنه : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠٥, بين المتوسط القبلي والبعدي في مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير لمجموعة المعلمات. وللتحقق من نتائج هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" للفروق بين متوسطات المجموعات المرتبطة وأسفر التحليل عن بيانات الجدول(٩) :

جدول(٩) : المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين متوسطات درجات المعلمات في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير

المتغيرات	التطبيق القبلي (ن=١٩)		التطبيق البعدي(ن=١٩)		قيمة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	ت
استجابات المعلمات	١٧٢,٧٣٦٨	١٩,٣٩٣	٢٦٦,٧٣٦٨	٢٠,٥٨٨	♦١٦,١٦

يتضح من الجدول (٩) أنه توجد فروق بين متوسطات درجات المعلمات بالتطبيق القبلي ودرجاتهن بالتطبيق البعدي في مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير، حيث كانت قيمة ("ت" =١٦,١٦) ذات دلالة عند مستوى ≤ ٠,٠٥ وفي ضوء هذه النتيجة تم رفض الفرض الصفري، الذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠٥, بين المتوسط القبلي والبعدي في مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير لمجموعة المعلمات. حيث دلت النتيجة على وجود فرق دال إحصائيا بين المتوسط القبلي والبعدي لاتجاهات المعلمات نحو تدريس التفكير، وذلك لصالح التطبيق البعدي. مما يشير إلى ارتفاع الاتجاه الإيجابي للمعلمات نحو تدريس التفكير بعد حصولهن على البرنامج التدريبي. ولحساب قيمة التأثير (فاعلية البرنامج) في إجادة مهارات تدريس التفكير تم حساب قيمة مربع (إيتا η^2) وأسفر ذلك عن بيانات الجدول (١٠):

جدول (١٠): يوضح قيم مربع (إيتا η^2) وقيم "ت" للفروق بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمعلمات في مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير

المتغيرات	قيمة	قيمة
	ت	مربع (إيتا η^2)
الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه	١٦,١٦	٠,٩٣٥٥

من الجدول (١٠) تتضح قيمة مربع إيتا η^2= ٠,٩٣٥٥ أي أن ٩٣,٥٥ ٪ من التباين الكلي لدرجات مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير ، يمكن تفسيرها من

خلال البرنامج الذي تلقته معلمات العلوم بالدراسة الحالية، أي أن هذه النتيجة تشير إلى فاعلية البرنامج في إكساب المعلمات اتجاهات إيجابية وتنمية اتجاهاتهن نحو تدريس التفكير.

- **تفسير النتائج ذات الصلة بالفرض الثاني**:

أبرزت نتائج تطبيق المقياس ارتفاع الاتجاه الإيجابي للمعلمات نحو تدريس التفكير من خلال نتائج كل محور. وقد أظهرت النتائج في الجدول (٨) وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين المتوسط القبلي والمتوسط البعدي لاتجاهات المعلمات نحو تدريس التفكير، وهذا الفرق لصالح المتوسط البعدي. ويمكن تفسير هذه النتيجة بخضوع المعلمات للبرنامج التدريبي الذي هدف إلى تحقيق ما يلي:

تحمس المعلمات لموضوع تدريس التفكير بتعرفهن على خلفية نظرية عنه، وهو ما تؤيده دراسة (Costa ؛ 2001: National Union of Teachers Investigating Thinking Skills) إذ أشارت إلى أهمية تدريس التفكير وأثره الإيجابي على الطلاب والمعلمين.

التوجه الجديد إلى استخدام أساليب تدريس التفكير في التربية الحديثة. ويؤيد هذه النتيجة دراسات أكدت على إمكانية تدريس التفكير وأهمية غرس التفكير في النظام التعليمي لمواجهة التحديات (Seng: 1998 ؛ Education Forum on Teaching Thinking Skills: 2000 ؛ Vermunt: 1995 ؛ Morrison)كما أكدت هذه الدراسات على أهمية تدريس التفكير، وتطبيقه في المدارس ودوره في تسهيل الربط بين مجالات المعرفة. كما يمكن تفسير هذه النتيجة بأن دراسة المعلمات في البرنامج لكيفية التخطيط لتدريس التفكير أوجد لديهن دافعا قويا لتدريس التفكير والتخطيط له، وإمكانية تحقيقه في ظل الظروف المدرسية. وتأكيدا لأهمية هذا المحور تشير الدراسات (Morrison ؛ Cotton: 1991 ؛ Chye&et.: 2002 ؛ Costa: 2001) إلى أهمية القدرة على التخطيط في تدريس التفكير، وضرورة تخطيط المواد الدراسية حول مهارات التفكير. وأن ضعف مهارة التخطيط وقلة الوقت المخصص له يعد أحد معوقات تدريس التفكير. وأكدت الدراسات حاجة المعلمين للكثير من الوقت للتخطيط لتدريس العمليات الفكرية، وتوفير هذا الوقت قد يمثل مشكلة، كما يتطلب من المعلمين إبداعا وتفكيرا مركزا، وذلك لا يتسنى لهم مع انشغالهم بأعباء أخرى في المدرسة (Udall & Daniels: 1991 ؛ Hill: 1999).

وكان استخدام الباحثة لمعظم استراتيجيات تدريس التفكير أثناء التدريب، حافزا للمعلمات على فهم وتقبل تطبيق هذه الاستراتيجيات في تدريسهن. إذ يؤكد كوستا (Costa: 2001) أن تحقيق أهداف التفكير يحتاج إلى سلوكيات واستراتيجيات جديدة من المعلم، و يتطلب أن تكون اتجاهاته إيجابية نحو هذه الاستراتيجيات. وجاء الاهتمام باتجاه المعلمات نحو استخدام استراتيجيات تدريس التفكير للتأكيد على أهميتها، وأشارت (Hill: 1999) إلى حاجة المعلمين إلى إعدادهم لتدريس التفكير، وأن مشكلة إعدادهم التربوي تبرز في

ميلهم إلى تبني الطرق التدريسية التي درسوا بها. وأشار فيرمونت (Vermunt: 1995) إلى إمكانية تحسين وتنمية مهارات التفكير عن طريق دروس التفكير في المنهج ويعتمد ذلك على أداء المعلمين وكفاءتهم التدريسية. كما أشارت دراسات إلى أهمية تدريب المعلمين على استراتيجيات تدريس التفكير، ودور برامج إعداد المعلم في تدريبه على اختيار الاستراتيجية المناسبة لتدريس التفكير. ومن هذه الاستراتيجيات التعلم التعاوني والمناقشة والتشكيك السقراطي والتفكير وراء المعرفي، وذلك لأثرها الإيجابي على تدريس التفكير. (Chye&et.: 2002 ؛ Fair& ؛ 1996 :Duffy, & Zeidler ؛ 1999:Hill ؛Bonwell ؛ Nisbet Education Forum on Teaching Thinking ؛ 1988 :Kachaturoff Skills :2000). ويرى موريسون (Morrison) أن طرق التدريس البسيطة المستخدمة بفاعلية أكثر قيمة من الطرق المركبة التي يصعب فهمها. وقد يكون اتجاه المعلمات أكثر إيجابية بالنسبة لهذه الطرق البسيطة. ولا يعني ذلك الاقتصار على طرق بعينها لبساطتها وعدم الحاجة للإعداد لها، وإنما يُقصد به الطرق الأكثر سلاسة في توصيل المعلومات والتدريب على مهارات التفكير في آن واحد. ولتأسيس الفصل المدرسي المفكر لابد من تغيير ديناميكية الفصل واستراتيجيات التدريس فيه، وقد يسبب ذلك - كمحاولات جديدة- توترا للمعلمين وعدم استجابة من الطلاب، لكن بمجرد تنفيذ استراتيجيات وسلوكيات جديدة سيقوم الطلاب بالمثل ويتوقفوا عن أن يصبحوا دارسين سلبيين (Udall&Daniels: 1991 ؛ Cotton: 1991 ؛ Melville & Haynes: 1999). وقد نادى (يلدريم Yildirim: 1993 ؛ National Union of Teachers Investigating Thinking Skills) بضرورة إجراء تغييرات جذرية في الأساليب والاستراتيجيات التدريسية لتناسب تدريس التفكير، وتنويعها لتناسب حاجات الطلاب، وتأثير ذلك في استمتاع المعلمين بالتدريس والطلاب بالتعلم، وزيادة دافعية كل من الطلاب والمعلمين.

وتناول المقياس اتجاهات المعلمات نحو المناهج ودورها في تدريس التفكير، إذ تؤكد الدراسات إمكانية تنمية مهارات التفكير من خلال المنهج، وارتباط المنهج المدرسي بتدريس التفكير، وأهمية بناء المحتوى وتنظيم المواد الدراسية في تعليم التفكير، وأنه لا يمكن تدريس مهارات التفكير في معزل عن القاعدة المعرفية، ولا يمكن تطوير القاعدة المعرفية بدون نوعية التفكير التي تساعد على التفاعل مع المحتوى. (Vermunt: 1995 ؛ Education Forum on Teaching Thinking Skills: 2000 ؛ Bonwell ؛ Morrison ؛ Melville & Haynes: 1999) وتشير هيل (Hill : 1999) إلى أثر برامج إعداد المعلمين لتدريس التفكير على تحول اتجاهات المعلمين نحو المناهج الأكثر ديموقراطية لأثرها الفعال في تنمية التفكير. وأشار (عبدالحق : ١٩٨٨؛ Yildirim: 1993) إلى ضرورة إجراء تغييرات جذرية في تحديد أهداف المناهج الدراسية وإعادة تصميمها، وتفهم المحتوى ودور كل ذلك في تنمية التفكير. وأكد مؤتمر (Education Forum on Teaching Thinking Skills: 2000) على ضرورة التوازن بين المحتوى والتفكير في المنهج الدراسي. وتؤكد (Cotton: 1991 ؛ National Union of Teachers Investigating Thinking Skills) على دور مناهج التدريس المتنوعة وتأثيرها الفعال في تعزيز مهارات

التفكير وتدريسها. و تفضيل تدريس التفكير داخل الصف عبر المنهج. وقد أشار (Costa:2001) إلى أهمية المنهج الدراسي في تنمية التفكير لجميع المواد الدراسية، وأن التفكير يصبح قويا إذا كانت نماذج التفكير مكررة في مجالات المحتوى الدراسي. ودور المعلمين هو تنفيذ محتوى المنهج في ضوء السياسات التعليمية التي تنادي بتدريس التفكير.

كما يتضح من الجدول (١٠) أثر البرنامج التدريبي و التدريب الشخصي الذي قامت به الباحثة مع المعلمات، وذلك بعد الانتهاء من جلسات البرنامج. وتؤيد هذه النتيجة دراسة(Eckmier & Baghieri) التي أشارت إلى دور برامج التدريب في تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى المعلمين. وتتفق مع نتائج دراسة (Chye&et.:2002؛ Vermunt: 1995). التي أشارت إلى دور الإعداد والتدريب في تنمية اتجاهات المعلمين نحو الاستقلالية في التعلم، باعتباره أحد مقومات تدريس التفكير، إضافة إلى تنمية الاتجاه نحو المعرفة بالتفكير ومهاراته. وأن عدم معرفة المعلمين لتدريس التفكير يسبب قلة درجة اهتمامهم به وانخفاض اتجاهاتهم نحوه.

وتبين النتائج أهمية اتجاه المعلمات نحو التقويم في تدريس التفكير، وذلك لقياس المستوى الذي وصلت إليه الطالبات في التفكير. والسبب في تناول أثر البرنامج في إدراك المعلمات لأهمية التقويم كونه ضرورة لقياس التفكير لدى الطالبات؛ لمعرفة مدى تحقق الهدف من استخدام أساليب تدريس التفكير. وهو ما يؤكده (McGuinness : 1999 ؛ عصر:٢٠٠١ ؛ Udall & Daniels:1991) من أهمية تقويم تعلم التفكير لدى الطلاب وفائدته بالنسبة لتطوير المعلم مهنيا وتحسين مستوى الطلاب، والتأكد من تحقق الأهداف المنشودة من تدريس التفكير. كما دعا (Yildirim: 1993 ؛ Education Forum on Teaching Thinking Skills: 2000) إلى ضرورة إجراء تغييرات جذرية في أساليب التقويم لتقويم عملية تدريس التفكير، ويتطلب ذلك اتجاها إيجابيا لدى المعلمين لتطويره واستخدامه. وأشار كوستا(Costa:2001) إلى أهمية تضافر عناصر التدريس ومن ضمنها التقويم ومقاييسه لتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين.

- **نتائج الفرض الثالث**:

و ينص على أنه: توجد علاقة ارتباطية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين أداء المعلمات في تدريس التفكير واتجاههن نحوه. وللتحقق من نتائج الفرض استخدمت الباحثة أسلوب "ارتباط بيرسون" بين درجات المعلمات على مقياس المهارات (بطاقة الملاحظة) ودرجاتهن على مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير وأسفر التحليل عن بيانات الجدول(١١)

جدول(١١) : قيمة معامل الارتباط ومستوى دلالته بين درجات المعلمات على مقياس المهارات ودرجاتهن على مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير. (ن=١٩)

قيمة معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه والدرجة الكلية لمقياس المهارات	٠,٨٤٥٥
مستوى الدلالة	٠,٠٥

من الجدول (١١) يتضح دلالة قيمة معامل الارتباط عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين درجات المعلمات على مقياس المهارات ودرجاتهن على مقياس الاتجاه نحو تدريس التفكير. مما يدل على ارتباط أداء المعلمات في تدريس التفكير باتجاههن نحوه.

- **تفسير النتائج ذات الصلة بالفرض الثالث**:

أظهرت النتائج في الجدول (١١) وجود علاقة ارتباطية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين أداء المعلمات في تدريس التفكير واتجاههن نحوه. حيث دلت النتائج أن أداء المعلمات في تدريس التفكير يتأثر باتجاهاتهن نحوه، إذ أنه عندما يكون الاتجاه نحو تدريس التفكير إيجابياً لدى المعلمة، يكون أداءها في تدريس التفكير أفضل. كما أنه عندما يرتفع مستوى أداء المعلمة لمهارات تدريس التفكير فقد يؤدي إلى تنمية اتجاه أكثر إيجابية نحوه، وسوف يتطلب ذلك معلمات متدربات على مهارات تدريس التفكير. وقد أشار (Chye&et.,2002:) إلى الأثر الإيجابي لاتجاهات المعلمين وميولهم نحو تدريس التفكير على أدائهم وكفاءتهم فيه.

- **التوصيات**:

تأسيساً على النتائج التي توصل إليها البحث، توصي الباحثة بما يلي:

- إعادة النظر في برامج التأهيل التربوي للمعلمات بحيث يتم إدخال مهارات التفكير وتدريسها في مادتي المناهج وطرق التدريس.
- عقد ورش عمل ودورات لتدريب المعلمات والموجهات على استراتيجيات تدريس التفكير قبل بداية العام الدراسي. لرفع المستويات المهنية.
- إعداد نشرات تربوية دورية فصلية للمعلمات في كل تخصص للتعريف بسلوكيات التدريس المنمي للتفكير وكيفية تطبيقها عبر تدريسها لمحتوى المواد الدراسية.
- إعادة تنظيم بيئة التعلم بما يتناسب مع أساليب تدريس التفكير بحيث تسمح بتكوين المجموعات الصغيرة وتوفير الوسائل التعليمية وتدريب المعلمات على استخدامها في التدريس.
- تشجيع المعلمات على استخدام أساليب تدريس التفكير في جميع المقررات.
- إنشاء مراكز متخصصة تعتمد على أنشطة معينة مثل: - تطوير البرامج والمناهج التعليمية . تفعيل وتشجيع دور الأبحاث والخبرات من أجل تنمية وتطوير تدريس التفكير . التعلم والتدرب على مهارات تدريس التفكير وتقسيم المعلمات أثناء الخدمة في ضوء تطبيقهن للمهارات في تدريسها . تقييم احتياجات هيئة التدريس وتحديد المواهب لدى المعلمات. التخطيط لدورات تدريبية على مستوى المنطقة من أجل تقوية مهارات المعلمات. و. مراسلة مراكز تدريس التفكير في الدول المتقدمة للحصول على آخر المستجدات في هذا المجال فيما يتعلق بالمعلمين والطلاب والمناهج.
- مراجعة المناهج الدراسية وتطويرها بحيث تشمل في تصميمها تنمية مهارات التفكير والتعلم المستمر.
- إقامة ندوات ومحاضرات في المدارس للتعريف بجوهر هذا الاتجاه الجديد وإبراز مزاياه التربوية وأساليبه ودور كل من المعلمة والطالبة في ظل هذه الأساليب.

- إعداد دليل للمعلمة تُقترَح فيه طرق لتنفيذ الدروس باستخدام استراتيجيات تدريس التفكير.
- إدخال مفهوم تدريس التفكير وأساليبه في مادة طرق التدريس في كليات التربية.
- تنمية اتجاهات الطالبات والمعلمات نحو تطبيق تدريس التفكير من خلال تنمية الوعي بأهمية تطبيق مهارات التفكير في المواقف الحياتية.
- استئجار بديلات بحيث تستطيع المعلمات الانطلاق للتدريب أو حضور دروس نموذجية للتفكير.
- توفير الوقت من أجل التخطيط المدرسي لتدريس التفكير.
- اختيار المحتوى على أساس درجة إسهامه في تنمية التفكير وبذلك يصبح وسيلة لتنمية التفكير.
- قيام المعلمات والمديرات بتحسين مهارات واستراتيجيات التفكير الخاصة بهن عن طريق متابعة سير العمل في تدريس التفكير.
- مشاركة المعلمين بالدروس المسجلة على شرائط فيديو وعرض النتائج الإيجابية لحفظ الدروس واستراتيجيات تدريس التفكير والتجارب العملية.

- **المقترحات لأبحاث مستقبلية**:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الباحثة يمكن اقتراح الدراسات المستقبلية التالية:

- إعداد برنامج لتدريب معلمات التخصصات المختلفة على تدريس التفكير من خلال مقدراتهن.
- دراسة أثر استخدام استراتيجيات تدريس التفكير على تحصيل الطالبات في المراحل الدراسية المختلفة.
- تقييم مهارات تدريس التفكير لدى المعلمات في المراحل التعليمية المختلفة.
- اقتراح برنامج لتنمية مهارات التفكير لدى المعلمات قبل الخدمة.

- **قائمة المراجع** :

أبو حطب، فؤاد. صادق، آمال (١٩٩١). **مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي**:في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. ط١، القاهرة: مكتبة الأنجلو.

أحمد، محمد عبد السلام (١٩٦٠). القياس النفسي والتربوي، ط١، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

الأعسر، صفاء (١٩٩٨). **تعليم من أجل التفكير** ، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر و التوزيع.

بوقس، نجاة عبدالله (١٩٩٨). "فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تدريس المفاهيم العلمية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية بجدة". رسالة دكتوراه غير منشورة. جدة: كلية التربية للبنات.

بخيت، خديجة أحمد السيد (٢٠٠٠). "فعالية برنامج مقترح في تعليم الاقتصاد المنزلي في تنمية التفكير الناقد والتحصيل المدرسي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية" المؤتمر العلمي الثاني عشر: مناهج التعليم وتنمية التفكير، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٥- ٢٦ يوليو، جامعة عين شمس.

البكر، رشيد النوري (٢٠٠٢). **تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي**، ط١، الرياض: مكتبة الرشد.

التويجري، علي بن محمد (١٩٩٥).المقدمة في ويلبرج، هيربرت وآخرون. **التدريس من أجل تنمية التفكير**. ترجمة: عبدالعزيز البابطين. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

_____ (١٩٩٩) **استراتيجيات التدريس والتعلم**، ط١، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس، القاهرة:دار الفكر العربي.

جان، خديجة محمد سعيد (٢٠٠٨). "مدى استخدام معلمات العلوم مهارات التفكير المنظومي في تدريسهن مقررات العلوم في الصف الأول الثانوي بمحافظات مكة المكرمة"، دراسات في التعليم الجامعي، العدد ١٧، ابريل.

جروان، فتحي عبدالرحمن (١٩٩٩). **تعليم التفكير**: مفاهيم وتطبيقات. ط١ ، الإمارات العربية المتحدة، العين:دار الكتاب الجامعي.

الحارثي، زايد عجير (١٩٩٢). **بناء الاستفتاءات وقياس الاتجاهات**. جدة: دار الفنون.

الحارثي، إبراهيم أحمد (٢٠٠١). **تعليم التفكير** ،ط٢، الرياض: مكتبة الشقري.

_____ (٢٠٠٢) تدريب المعلمين على تعليم مهارات التفكير، ط١، الرياض: مكتبة الشقري.

حبيب، مجدي عبدالكريم (٢٠٠٣) (أ). اتجاهات حديثة في تعليم التفكير، القاهرة: دار الفكر العربي.

_____ (٢٠٠٣) (ب). تعليم التفكير في عصر المعلومات، القاهرة: دار الفكر العربي.

الخطيب، علم الدين عبدالرحمن (٢٠٠٨). "اتجاهات معلمي العلوم نحو تطبيق استراتيجية الأنشطة الإضافية التي تنمي التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الأساسية العليا في محافظة الخليل". المجلة العلمية لكلية التربية، مجلد ٢٤ العدد١ الجزء٢ صص ٢١٧- ٢٦٦

سالم، أفكار محمد الحسن (٢٠٠٢). "تدريب المعلمين في المدرسة الحديثة" مجلة التربية، العدد ١٣١،١٣٢ السنة ١٨، ١٩، الكويت: مركز البحوث التربوية والمناهج.

السميري، لطيفة صالح (٢٠٠٥). "فاعلية أنموذج مقترح لتدريس التفكير في تنمية مهارات تنظيم المعلومات لدى طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود بالرياض". مجلة جامعة الملك سعود ١٨ ، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية ١ ، ص ص ٤١- ٨٧.

زيتون، حسن حسين (٢٠٠٣). **تعليم التفكير**: رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة، القاهرة: عالم الكتب.

_____ (٢٠٠٣). **استراتيجيات التدريس**: رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، القاهرة: عالم الكتب.

_____ (٢٠٠١). **مهارات التدريس**: رؤية في تنفيذ التدريس،ط١ القاهرة: عالم الكتب.

_____ (١٩٩٩). **تصميم التدريس**: رؤية منظومية، المجلد٢، ط١ القاهرة: عالم الكتب.

عبدالباقي، محمد فؤاد (١٩٨٨). **المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم**. ط٢، القاهرة: دار الحديث.

عدس، محمد عبدالرحيم (١٩٩٦). **المدرسة وتعليم التفكير**، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

العساف، صالح بن حمد (٢٠٠٠). **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**، الرياض: مكتبة العبيكان.

عصر، حسني عبدالباري (٢٠٠١). **التفكير: مهاراته واستراتيجيات تدريسه**، ط١، الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.

علي، إبراهيم عبد الرحمن (٢٠٠١). "تدريب المعلمين على صياغة الاستدلالات المنطقية الصحيحة وأثره في تنمية التفكير العلمي لديهم"، دراسات في المناهج وطرق التدريس، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس، كلية التربية.

علي، السعيد جمال (١٩٩٧). "فاعلية بعض استراتيجيات تعليمية على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية العامة المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي ومهاراتهم في حل المشكلة الفيزيائية". رسالة دكتوراه، القاهرة: جامعة الأزهر، كلية التربية.

علي، محمد السيد. والغنام، محرز عبده (١٩٩٨). "فعالية برنامج مقترح في إكساب الطلاب المعلمين مهارات التدريس الابتكاري وتنمية اتجاهاتهم نحوه في مجال العلوم". مجلة كلية التربية بالمنصورة. العدد٣٧، مايو.

غانم، محمود محمد (٢٠٠١). **التفكير عند الأطفال**: تطوره وطرق تعليمه، ط٢، عمان: دار الفكر.

الفجال، سعاد سيد محمد (٢٠٠٦). "فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات معلمي التاريخ على استخدام الأسئلة ذات المستويات العليا من التفكير في المرحلة الثانوية"، القاهرة.

قطامي، نايفة (٢٠٠١). **تعليم التفكير للمرحلة الأساسية** ، عمان:دار الفكر.

الكخن، أمين. عتوم، كامل (٢٠٠٧). "مدى تركيز معلمي اللغة العربية للمرحلة الثانوية في

محافظة جرش على مهارات التفكير الناقد أثناء تدريسهم". مجلة كلية التربية،

جامعة الإمارات العربية المتحدة، السنة ٢٢ العدد ٢٤ . ص ص ١٣٧- ١٦٢

كرم، إبراهيم محمد حسن (٢٠٠٠). "المناهج الدراسية وتنمية مهارات التفكير"، المؤتمر العلمي الثاني عشر: مناهج التعليم وتنمية التفكير، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٥- ٢٦ يوليو، جامعة عين شمس.

كييف، جيمس. في ويلبرج، هيربرت وآخرون (١٩٩٥). **التدريس من أجل تنمية التفكير**، ترجمة: عبدالعزيز البابطين، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

مايرز، شيت (١٩٩٣). **تعليم الطلاب التفكير الناقد**، ترجمة: حزمي جرار، المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي، الأردن: مركز الكتب الأردني.

مركز تنمية الإمكانات البشرية (١٩٩٧). **قراءات في تعليم التفكير والمنهج**. ترجمة:جابر عبدالحميد، القاهرة: دار النهضة العربية.

مصطفى، شريف (١٩٩٩). "التحليل والتركيب كعمليات عقلية عليا في تنمية القدرة على التفكير". مجلة المعلم/الطالب ، العدد٣، ٤ ملف خاص حول تعليم مهارات التفكير العليا. عمان:دائرة التربية والتعليم، معهد التربية التابع للأنروا/اليونسكو.

نصر، محمد علي (٢٠٠٠). "أساليب مقترحة لتفعيل مناهج كليات ومعاهد تكوين المعلم العربي في تنمية بعض أنماط التفكير لدى الطلاب"، المؤتمر العلمي الثاني عشر: مناهج التعليم وتنمية التفكير، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ٢٥- ٢٦ يوليو، جامعة عين شمس.

وهبة، مراد. وأبو سنة، منى (٢٠٠٠). **منفستو الإبداع في التعليم**، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

- **المراجع الأجنبية**:

Beyer, Barry. (1987). Practical Strategies for the Teaching of Thinking. Allyn & Bacon, U.S: Boston.

_____. (1988). Hints for Improving the Teaching of Thinking in Our Schools. Clearinghouse, U.S: New Jersey.

_____. (1997). Improving Student Thinking: A comprehensive Approach. Allyn & Bacon, U.S: Boston.

Leamnson, Robert. (1999). Thinking about Teaching and Learning. Stylus Publishing, U.S: Virginia.

Raths, Louis et. al. (1986). Teaching for Thinking: Theory, Strategies,& Activities for the Classroom. Teachers College Press, U.S: New York.

Heintschel, Ruthann (1986) Teachers Teach Thinking: A Staff Development Program (The T-Cubed Model).A Paper presented at the Annual Conference of the National Council of States on In-Service Education. 11th, Nashville, TN, November 21-25.

Seng, SeokHoon. (1998). Teaching Thinking Skills for Pre-Service and In-Service Teachers in Singapore. (National Institute of Education, Nanyang Technological University, Singapore) A Paper presented at the International Conference on Critical Thinking and Educational Reform. Zamboanga: Philippines. September 23-26.

Moallem, Mahnaz & Applefield, James. (1997). Instructional Systems Design and Preservice Teachers' Processes of Thinking, Teaching and Planning: What Do They Learn and How Do They Change?. Proceedings of Selected Research and Development Presentations at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology. 19th Albuquerque, NM. February 14-18.

Pritchard, Florence-Fay. (1994). Teaching Thinking across the Curriculum with the Concept Attainment Model. Doctoral Dissertation, Salisbury State University, U.S: Maryland.

Yildirim, Ali. (1994). Promoting Student Thinking from the Practitioner's Point of View: Teachers' Attitudes toward Teaching Thinking. A Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Atlanta, April 12-16.

_____ (1994). Teachers' Theoretical Orientations toward Teaching Thinking. A Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Atlanta, April 12-16.

Presseisen, Barbara. (1989). Teaching Thinking: A focus for Schooling. A Paper prepared for RBS meeting on restructuring. U.S: Pennsylvania.

Sparapani, Ervin. (1999). Teaching for Higher-Level Thinking: An Analysis of Teacher Reactions. A Paper presented at the Annual Meeting of the International Conference on Thinking. 8th Edmonton, Alberta: Canada. July 4-9.

Swartz, Robert& Perkins, D. (1990). Teaching Thinking: Issues and Approaches. Revised Edition. The Practitioners' Guide to Teaching Thinking Series. Midwest Publications, Critical Thinking Press and Software.

Pauker, Robert& Roy, Kenneth. (1991). Strategies for Learning: Teaching Thinking Skills across the Curriculum through Science. Analyzing Information and Data. Teacher's Edition. First Edition. Alpha Publishing Company, Annapolis.

Allegretti, C. & Fredrick ,J. (1995). A model for Thinking Critically about Ethical Issues. Teaching of Psychology. Outcomes Assessment with A Focus on Critical Thinking in Psychology Sources and Ideas How are Community College. Columbia. February 22 p.46-48.

McGuinness, Carol. (1999). From Thinking Skills to Thinking Classrooms: A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking. Nottingham: DfEE Publications Psychology Queen's University. Belfast.

Vermunt ,Jan.(1995). Process – Oriented Instruction in Learning and Thinking Stertegies. European Journal of Psychology of Education. Vol.10, No.4, P.325-349 December.

Nisbet, John. (1990). Teaching Thinking: an Introduction to the Research Literature. The Scottish Council for Research in Education.Available at http://www.scre.ac.uk/spotlight/ spotlight 26.html

Melville, H. & Haynes, B. (1999). Teaching Thinking Skills: Mapping The Arguments for Curriculum Choices Revisited. A Paper

presented at the AARE_NZARE Conference. Melbourne. December

Morrison, Karin. Thinking Skills–Keys to Fusing Talents. Bialik College. Available at http://www.nexus.edu. au/teachstud/ gat/Morrison. htm.

Wilson, Valerie. (2000). Education Forum on Teaching Thinking Skills. The Scottish Council for Research in Education. Report Carlton Highland Hotel, Edinburgh. 15 may

Duffy, Maryellen & Zeidler, Dana. (1996). The Effects of Grouping and Instructional Strategies on Conceptual Understanding and Critical Thinking Skills in the Secondary Biology Classroom A Paper Presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching. Massachusetts: U.S.A.

Eckmier, Janice & Baghieri, Hooshang. (2002). The Comprehensive Teacher Institute: Successes and Pitfalls of an Innovative Teacher Preparation Program. Beverly Cabello, Educational Psychology and Counseling. California State University.

Fair, Jean & Kachaturoff, Grace. (1988). Teaching Thinking: Another Try. Social Studies Journal. Vol.79, No.2, p64-69, Apr.

Hart, Kathleen. (1990). Teaching Thinking in College. Accent on Improving college Teaching and Learning. School of Education Building. The University of Michigan Ann Arbor. U. S.

Daly, William. (1995). Beyond Critical Thinking: Teaching the Thinking Skills Necessary to Academic and Professional Success. National Resource Center for the Freshman Experience and Students in Transition. University of South Carolina. Columbia: South Carolina.

Chye, S; Kong, S. & Seng, S. (2002). Improving the Preparation of Teachers: Educating Pre-service Teachers for the Information Millenniun. The National Institute of Education. Nanyang Tachnological University. Singapore.

AbdulHaqq, Ismat. (1988). Critical Thinking Skills and Teacher Education. Library: Teaching & Teacher Education. Available at http://www.library.educationworld.net

Feuerstein, Mira. (2002) The Development of Critical Thinking in Teaching-Learning among Pre-service Communications Teachers. Teacher Education in The Elementary/secondary school. Oranim College. Haifa: Palestine.

National Union of Teachers Investigating Thinking Skills. (2001). Teacher Research into Using Thinking Skills Approaches in the

Classroom Innovation Unit. Available at http://www.edudebono. com/cort/ appendix5.htm.

Hill, Lola. (1999). Good Thinking All Round: Preservice Teachers, Communities of Inquiry, and Philosophy for Children. Deakin University Burwood Campus, Educational Philosophies. Educational Psychology. Borrowed from the University of Tasmania in Australia. Available at http://www.geocities.com/meister-z/EDUPSYCH.htm

Udall, Ann & Daniels, Joan (1991). Creating the Thoughtful Classroom: Strategies to Promote Student Thinking. Zephyr Press, Tucson: Arizona.

Nosich, Gerald. (2002). Critical Thinking & Grading. Conference Sessions. July 16th- 19th. Available at

http:// www.Criticalthinking.org/eventsisc/22conf.htm.

Robinson, Irene. (1987). A Program to Incorporate High-Order Thinking Skills into Teaching and Learning for Grades K-3. Nova University, Florida.

Hardia, Pamela. (2004). Workshop on Teaching Thinking. Professional Development unit. 19 May. University of Stratchlyde. Jordan hill: Glasgow.

Poul, Richard. (1995). The Logic of Creative and Critical Thinking. The Foundation for Critical Thinking. Dillon Beach.

Poul, Richard; Nosich, Gerald. (1995) A Model for the National Assessment of Higher Order Thinking. The Foundation for Critical Thinking. Dillon Beach.

Costa, Arthur.(2001). Developing Minds: A resource Book for Teaching Thinking. 3rd Edition, Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria: Virginia, U.S.

Cotton, Kathleen. (1991). Teaching Thinking Skills: Some Observations and

انترنت:

http://www.education.tas.gov.au/ooe/curriculumconsultation/

Bonwell, Chuck. Getting Creative About Critical Thinking. Workshop Descriptions. Available at http://www.Idea. ksu.

Edu/workshops/Kansas City/workshops. htm.

❋❋❋❋❋❋❋