أثر برنامج قائم على إستراتيجية KWLH
فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة
والقدرة على حل المشكلات
لدى طالبات جامعة القصيم

إعداد

د/ سهام رمضان عواد عبدالله

أثر برنامج قائم على إستراتيجية KWLH فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات لدى طالبات جامعة القصيم

د/ سهام رمضان عواد عبد الله

مقدمة البحث:

لعل من أهم ما يتميز به عصرنا الآن التطور الهائل والمذهل فى مجالات متعددة، وخاصة فى مجال المعرفة لذا فإن هذا التطور الهائل يتطلب منا فى ضوء ذلك مواكبة التغير فى مجالات التدريس المتعددة والمناهج وطرق تدريسها.

فالمتعلم فى حاجة إلى التفكير فيما يعرفه، وفيما يحتاج إلى معرفته، ويقوم مدى تقدمه فى تحقيق أهدافه، وهل يحتاج إلى البحث عن طرق جديدة، كما يحتاج أيضاً إلى تنظيم تعلمه، فتفكير المتعلم فى تفكيره يسمى ما وراء المعرفة، وهو جزء هام من العملية البنائية، كما أنه خاصية مميزة للخبراء ولمن يقدمون إسهامات كبيرة فى العلوم (Baker & Piburn, 1996, 359-360).

ويصف كوستا (Costa, 1991, 26) ما وراء المعرفة أو التفكير فى التفكير على أنه القدرة على معرفة ما نعرف، وما لا نعرف وهى مقدرتنا لتخطيط إستراتيجية لتحديد المعلومات التى نحتاجها، وأن نكون واعين بخطواتنا والاستراتيجيات التى نستخدمها أثناء تفاعلنا فى حل المشكلات وانعكاس ذلك فى تقييم تفكيرنا.

أى أن الفرد يعرف العمليات الذاتية فى التفكير الذى يقوم به، ويقيم مدى الدقة فى وصف تفكيره، وأن يتحكم فى ذاته ويتابعها وهو يحل مشكلة من المشكلات.

ولكى تتمكن التربية من تنمية القدرات العقلية لدى المتعلمين علينا أن ننمى لديهم القدرة على إدراك كيف يفكرون، وكيف يصلون إلى حل المشكلات التى تواجههم، مما يسهل عليهم عملية التعلم بكفاءة عالية، ولذلك تركز البحوث الحديثة على ما وراء المعرفة، والتى تتمثل فى وعى المتعلم بالعمليات المعرفية التى يقوم بها أثناء التعلم، والتحكم بهذه العمليات (عبد الرحيم سعد الدين، 199، 3).

وهناك العديد من إستراتيجيات ما وراء المعرفة تستخدم في التدريس منها التساؤل الذاتي، العصف الذهني، التدريس التبادلي، التفكير بصوت عال، النمذجة، التعلم التعاوني، التلخيص، خرائط المفاهيم، K.W.L وتؤكد الكثير من الدراسات (سيربونام، 2009) أهمية استخدام K.W.L في تنمية التفكير التحليلي والتحصيل

العلمي، ومن خلال الإطلاع علي الدراسات السابقة مثل دراسة (عقيلي، 2010)، ودراسة (سيربونام وتايركهام، 2009) وكذلك (دراسة حمزة الشهرى 2016) أنها اهتمت بقياس ما وراء المعرفة لذلك جاءت هذه الدراسة لمعرفة أثر استخدام إستراتيجية KWLH فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات، ومما سبق عرضه يتضح عدم توفر دراسات سابقة فى حدود علم الباحثة حاولت الربط والتدريب على إستراتيجية KWLHفى تنمية كلا من مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث الحالى فى ما أحدثته التغيرات المتسارعة فى العصر الحالى من تقدم علمى فى شتى المجالات، والتى من أهمها التعليم، فلم يعد يصلح أن يظل التعليم معتمدا على استراتيجيات تقليدية تعتمد على التلقين، فلابد للطالب أن يبحث عن المعرفة ويستطيع أن يعرف ماذا يريد أن يتعلم وكيف يتعلم، وأن يتسائل العديد من التساؤلات التى تفتح مجالا لظهور مهارات التفكير العليا مثل ما وراء المعرفة، ولذا تحاول الباحثة من خلال البحث الحالى تدريب عينة الدراسة على إستراتيجية KWLH لتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى عينة الدراسة، وكذلك تنمية القدرة على حل المشكلات بصفة عامة.

ونظرا لعدم توافر دراسات فى حدود علم الباحثة تناولت إستراتيجية KWLH فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات، مما دفع الباحثة إلى إجراء البحث الحالى.

وتتحدد مشكلة البحث فى الإجابة على التساؤل التالي:

ما أثر استخدام إستراتيجية KWLH فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات لدى طالبات جامعة القصيم؟

ويتفرع عن هذا التساؤل عدد من التساؤلات الفرعية:

1- ما أثر استخدام إستراتيجية KWLH فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات المستوى الأول بكلية التربية جامعة القصيم؟

2- ما أثر استخدام إستراتيجية KWLH فى تنمية القدرة على حل المشكلات لدى طالبات المستوى الأول بكلية التربية جامعة القصيم؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلى:

1- تصميم برنامج لتنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات باستخدام إستراتيجية KWLH لدى طالبات جامعة القصيم.
2- الكشف عن أثر برنامج قائم على إستراتيجية KWLH فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات لدى طالبات جامعة القصيم.

أهمية الدراسة:

1- الأهمية النظرية:

تكمن أهمية ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات فى تنمية قدرة الطالب على استخدام مستويات التفكير العليا، كما تنبع أهميتها فى أنها تعد محاولة تجريبية تبرهن على صدق التوجهات النظرية من خلال إعداد برنامج من شأنه تنمية ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات لدى طالبات جامعة القصيم، وانطلاقا مما سبق يتضح أن للدراسة أهمية نظرية تتمثل فى إثراء مجال البحث العلمى بدراسة تجريبية توضح إمكانية تنمية مهارات ما وراء المعرفة، وكذلك تنمية قدرة الطالبات على حل المشكلات بشكل عام.

2- الأهمية التطبيقية:

تتمثل الأهمية التطبيقية فى:

- إعداد وتطبيق برنامج لتنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات لدى طالبات جامعة القصيم والذى يمكن الاستعانة به فى التطوير الأكاديمي.
- تفيد نتائج الدراسة الحالية معلمى المرحلة الجامعية فى معرفتهم بكيفية تطبيق إستراتيجية KWLH الجديدة التى قد تساعدهم فى تحقيق أهداف موادهم وتطوير أساليبهم التدريسية.
- تسهم الدراسة الحالية طلاب المرحلة الجامعية فى تعرفهم على إستراتيجية KWLH والتى يمكنهم استخدامها فى حل المشكلات التى تواجههم فى حياتهم بشكل عام.

مصطلحات البحث:

1- إستراتيجية KWLH: هى إستراتيجية قدمتها دونا أوجل Donna Ogle 1986 فى صورتها الأولى (KWL) بهدف تنشيط عمليات التفكير قبل وأثناء وبعد القراءة، وقد انسحب استخدامها بعد ذلك ليشمل العديد من الأنشطة الأكاديمية والمعرفية.(Barell,1995,on lie نقلاً عن أمانى سعيدة سيد، 2007، 35)

في هذه الإستراتيجية يطلب من المتعلم تحديد ثلاث مجموعات من الأشياء هي: الأولى: تحديد ما يعرفه بالفعل، ويرمز لهذه المجموعة بالحرف (K) نسبة إلى (What I **K**now)، **الثانية:** تحديد ما يريد أن يعرفه، ويرمز لهذه المجموعة من الأشياء بالحرف (W) نسبة إلى (What I **want** to know)، **الثالثة:** يطلب من المتعلم أن يحدد ما تعلمه بالفعل، ويرمز لهذه المجموعة بالحرف (L) نسبة إلى (Learned I What).

وقد أضافت أوجل الرمز (H) الدال على (How) كيف يمكن تعلم المعلومات السابقة، وكيف يمكن الاستفادة منها، ويتم عرض هذه الأسئلة في جدول يستعين به كل طالب وفي كل حصة حتى يتمكن من تنشيط المعرفة السابقة (كيف تمكنا من تعلم المعلومات عن الموضوع)(رج مارزانو، 1998، 39).

2) **ما وراء المعرفة** Metacognition: يعرفها بوندز وبوندز بأنها معرفة ووعى الفرد بعملياته المعرفية وقدرته على تنظيم وتقييم ومراقبة تفكيره، وأن هذه المراقبة تتيح للفرد فرصة السيطرة بفاعلية أكثر على عملياته المعرفية (عدنان العتوم، 2004، 234).

3) **مهارات ما وراء المعرفة** Metacognition skills: مجموعة من المهارات تجعل المتعلم أكثر قدرة، ووعى بأسلوب تفكيره الأمثل عند قيامه بأداء مهمة معينة.(رشيد البكر،2010، 105)

وتعرفها الباحثة إجرائيًا "بالدرجة التى تحصل عليها الطالبة على مقياس مهارات ما وراء المعرفة".

4) **القدرة على حل المشكلات** Problem-Solving Ability: عملية تفكيرية يستخدم فيها الفرد ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوف له. (القحطانى،1436، 119)

وتعرفه الباحثة إجرائيا "بالدرجة التى تحصل عليها الطالبة على مقياس القدرة على حل المشكلات".

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول– ما وراء المعرفة:

يعرف (جابر عبد الحميد، 1999، 329) ما وراء المعرفة على أنها تفكير المتعلمين فى تفكيرهم وقدرتهم على استخدام استراتيجيات تعلم معينة على نحو مناسب.

ويري اندرسون (2002) Anderson أن ما وراء المعرفة يمكن تعريفها ببساطة علي أنها التفكير عن التفكير، فالتلاميذ ذوي الوعي ما وراء المعرفي يعرفون ما الذي يفعلونه عندما لا يعرفون ما الذي يفعلونه، أي أنهم يملكون الاستراتيجيات لمعرفة ماذا يفعلون، تلك الاستراتيجيات تضئ تفكير الفرد وترشده لتعلم أعمق وتطور من أدائه (Anderson. N, 2002).

ويعرفها (فلافل، 1979) بأنها وعى الفرد بعملياته الذهنية المعرفية الذاتية وما يرتبط بذلك من إنتاج معرفى (Flavell,1979:907).

مهارات ما وراء المعرفة:

تمثل مهارات ما وراء المعرفة الجانب التطبيقي لمفهوم ما وراء المعرفة والذي يمكن ملاحظته، ودراسته بوسائل مختلفة، وتتضمن مهارات ما وراء المعرفة فهم العمليات المعرفية التي تقوم بها المتعلم، وضبطها من خلال مراقبة تلك العمليات ورصد تغيراتها أثناء قيامه بعملية التعلم، ويهتم الباحثون لمهارات ما وراء المعرفة لأنها تؤمن لهم مراقبة معرفية Cognitive Monitoring للمتعلم، حيث يدرك المتعلم ما الذي يعرفة، ويتعلم أن يدرك ما يدور في ذهنه أثناء التعلم، وذلك من خلال عمليتي المراقبة الذاتية والتي تساعد المتعلم علي أن يتابع عمليات فهمه للموضوع، وعملية التنظيم الذاتي، والتي تساعد المتعلم علي أن يتابع عمليات فهمه للموضوع وعملية التنظيم الذاتي، وهي عملية ضبط وتحكم بتلك العمليات من خلال التخطيط والتقويم (Shimamura , A, 2000: 142).

وقد عرف فلافل (1976: 232) مهارات ما وراء المعرفة علي أنها وعي الفرد بعملياته المعرفية ونواتجها وبقوته وضعفه المعرفي، وكذلك حسه بأي شئ يتعلق بهذه العمليات مثل خصائص المعلومات والجوانب المختلفة للتعلم وعلي وجه التحديد فإن فلافل يعتبر مهارات ما وراء المعرفة تتمثل في المراقبة النشطة، والتنظيم الذاتي

المصاحب للعمليات المعرفية وكذلك في تناغم هذه العمليات المعرفية وتناسقها في علاقاتها بهدف معرفي معين.

وعرف Ridley et. al (1992).مهارات ما وراء المعرفة بأنها تتضمن التحكم الواعي للتعلم والتخطيط واختيار الاستراتيجيات ومراقبة التقدم أثناء التعلم وتصحيح الأخطاء وتحليل فعالية استراتيجيات التعلم (Ridley et ,al. 1992:293).

ويعرف فتحي جروان (1999) المهارات فوق المعرفية بأنها المهارات التي تقوم بمهمة السيطرة علي جميع نشاطات التفكير العاملة والموجهة لحل المشكلة واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير وتضم مهارات التخطيط والمراقبة والتقييم (فتحي جروان، 1999: 432).

قد أشار (عدنان العتوم، 2004، 236) إلى أن هناك إجماعًا على ثلاث مهارات أساسية لما وراء المعرفة هى:

1- **التخطيط** Planning: ويتمثل فى أن يكون للفرد هدفاً ما موجهاً ذاتياً، أو يتم تحديده له، وأن يكون لديه خطة لتحقيق الهدف، وتتضمن أن يطرح الفرد أسئلة مثل: ما طبيعة المهمة؟ وما هدفى؟ وما المعلومات والاستراتيجيات التى أحتاجها؟ وكم قدراً من الوقت والموارد أحتاج؟ وثم يعى الفرد بعض العبارات الدالة علم التخطيط مثل"حاولت أن أفهم العمل قبل أن أحاول حله".

2- **المراقبة** Monitoring: ويحتاج فيها الفرد إلى آلية اختبار الذات لمراقبة تحقيق الهدف، وتتضمن أن يطرح الفرد أسئلة مثل: هل لدى فهم واضح لما أفعله؟وهل للمهمة معنى؟ وهل أبلغ أهدافي؟ وهل يتعين على إجراء تغييرات؟

3- **التقويم** Evaluation: ويتمثل بتقييم المعرفة الراهنة، ووضع الأهداف واختبار المصادر، وتتضمن أن يطرح الفرد وأسئلة مثل: هل بلغت هدفى؟ وما الذى نجح لدى؟ وما الذى لم ينجح؟ وهل أقوم بعملى بشكل مختلف فى المرة القادمة؟

ومما سبق تعرف الباحثة مهارات ما وراء المعرفة بأنها: "مجموعة الأنشطة العقلية التي يقوم بها المتعلم وهو علي درجة من الوعي أثناء ممارسته للعملية المعرفية، واستخدامه لاستراتيجيات مناسبة لموضوع التعلم، ومعرفته بالهدف المراد الوصول إليه، ويتضمن ذلك قيامة بعمليات تخطيط ومراقبة وتقييم مستمرين لمعرفة مدي تقدمه وصولاً إلي الهدف، كما تتضمن قدرة المتعلم علي التأمل في الطرق والاستراتيجيات التي يقوم بها أثناء اكتسابه للمعرفة وتقييمه لكل ماتم إنجازه".

ما وراء المعرفة كإستراتيجية:

يعد مصطلح ما وراء المعرفة من المصطلحات الحديثة نسبيا فقد ظهر في السبعينيات وارتبط بالعالم النفسي جون فلافل Flavell، وقد جاءت كنتيجة تالية للبحوث التي قامت علي مفهوم الميتاذاكرة، وقد قدم فلافل (1971) تعريفا أوليا لما وراء المعرفة علي أنها: تفكير الفرد عما يعرف (المحتوي المعلوماتي ما وراء المعرفي Metacognitive Knowledge وتفكيره عما يعرف حاليا (مهارات ما وراء المعرفة (Metacognitive Skills) وتفكيره عن حالته المعرفية والوجدانية والدافعية الراهنة (الخبرة ما وراء المعرفية) (Flavell, 1971: 277).

ووفقا لفلافل (1979) فإن ما وراء المعرفة هي أعلي مستويات التفكير للتحكم في العمليات المعرفية المرتبطة بالتفكير بفاعلية واكتساب العلم (التعلم) ويشمل ذلك التفكير في التفكير وبالتالي يجب أن يشمل التفكير في التعلم، وهي تتكون من معرفة ما وراء المعرفة وخبرات ما وراء المعرفة والتنظيم، وتشير معرفة ما وراء المعرفة إلي المعرفة المكتسبة عن العمليات المعرفية والمعرفة إلي المعرفة المكتسبة عن العمليات المعرفية والمعرفة التي يمكن أن تستخدم للسيطرة علي العمليات المعرفية (Flavell , 1979:906).

وتعرف بروان (1978) Brown ما وراء المعرفة بأنها إستراتيجية توظيف لعمليات وموارد الفرد المعرفية لبناء المعرفة، وتوظيف التفكير ومهارات حل المشكلات للوصول إلي الفهم والرؤية في بيئة الفرد (Brown,1978: 55) وتضيف براون (1980) Brown أن ما وراء المعرفة هي تحكم واعي ومترو يقوم به الفرد في أفعاله واستجاباته المعرفية عن طريق استخدامه لمهارات التنظيم الذاتي (التخطيط والمراقبة والتقييم) (Brown, 1980: 453).

في حين عرف وين وسنيدر (1996) Snyder & Winn ما وراء المعرفة بأنها مفهوم هام في النظرية المعرفية. وهو يتألف من عمليتين أساسيتين تحدث في وقت واحد: مراقبة التقدم المحرز أثناء التعلم، وإجراء تغييرات للاستراتيجيات الخاصة بالمتعلم وتكييفها. أنها انعكاس عن الذات والمسؤولية والمبادرة، فضلا عن تحديد الأهداف وإدارة الوقت .(Winn & Snyder , 1996: 112)

ويري دنلوسكي وثايدي(1998) بأن ما وراء المعرفة تشير إلي العمليات العقلية العليا المرتبطة بالتعلم مثل تكوين خطط للتعلم واستخدام المهارات والاستراتيجيات

الملائمة لحل المشكلة، ووضع تقديرات للأداء، وقياس نتائج التعلم (Dunlosky& Thiede, 1998:37)

ويري هنسون وإلر (1999) Eller & Henson أنها مجموعة من الإجراءات يقوم بها المتعلم للمعرفة بالأنشطة والعمليات الذهنية وأساليب التعلم والتحكم الذاتي التي تستخدم قبل وأثناء وبعد التعلم للتذكر والفهم والتخطيط والإدارة وحل المشكلات وباقي العمليات المعرفية الأخري (Henson& Eller, & , 1999: 258).

بينما يعرفها حسني عبد الباري عصر (2003: 292) بأنها القدرة علي تخطيط مهمات التعلم، وتنفيذها، ومراقبة تقدم الفرد، وملائمة أفعاله لتساير الخطة، ومراجعة كل من الخطة والتنفيذ في عملية التعلم.

إن معظم تعريفات ما رواء المعرفة تتضمن كلاً من المعرفة والوعي والضبط فالمعرفة تعد من مكونات ما وراء المعرفة لو أنها وظفت بفاعلية في الإطار الاستراتيجي للتأكيد علي الهدف المرجو تحقيقه، وهي تتضمن المعرفة الشخصية وتعني معرفة الطالب بالمهارات المعرفية التي تتطلبها المهمة، ومعرفة بالمهمة وتعني قدرة الطالب علي إدراك أن المهمات المختلفة تتطلب استراتيجيات مختلفة، ومعرفة بالإستراتيجية وتعني قدرة الطالب علي اختيار الإستراتيجية الأكثر مناسبة للمهمة، وأما الوعي فيعني وعي القارئ بالإجراءات التي ينبغي القيام بها لتحقيق نتيجة معينة. وأما الضبط فيعني قدرة الطالب علي اتخاذ القرارات الواعية والأفعال التي يقوم بها القارئ في أثناء القراءة بناء علي معرفته ووعيه السابقين.

وهنا يجب الإشارة إلى أنواع الاستراتيجيات ما وراء المعرفة: إستراتيجية KWLH، إستراتيجية تقويم الأقران، إستراتيجية التخطيط، إستراتيجية النمذجة، إستراتيجية التفكير بصوت مسموع، إستراتيجية طرح الأسئلة، إستراتيجية التعلم المباشر، إستراتيجية المشاركة الثنائية للطلبة، إستراتيجية التعلم التعاوني، إستراتيجية التقويم الذاتي.

وتعتبر إستراتيجية KWLH أحد الاستراتيجيات الهامة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة وسوف يتبنى البحث إستراتيجية KWLH ولذا سيتم تناولها بالتفصيل فيما يلى:

المحور الثانى: إستراتيجية KWLH:

قبل تناول إستراتيجية KWLH لابد من تناول أساس الإستراتيجية قبل التعديل وهي إستراتيجية KWL دونا أوجل Donna Ogle سنة 1986.

خريطة KWL:

وضعت هذه الإستراتجية دونا اوجل Donna Ogle سنة 1986، وهي إستراتيجية أو طريقة مؤثرة تساعد التلاميذ على بناء المعنى وتكوينه، وقبل أن يندمج التلميذ في محاكاة وقراءة فصل أو الإنصات لمحاضرة أو مشاهدة فلم أو عرض تقترح اوجل أن يحدد التلميذ ما الذي يعتمد أن يعرف عن الموضوع وماذا يريد أن يعرف عن الموضوع ويقوم لنفسه وبعد القراءة أو الاستماع أو الملاحظة يحدد التلميذ ما الذي تعلمه (روبرت مارزانو، واخرون، 1998، 76) بأن لهذه الإستراتيجية ثلاث خطوات هي:

الأول: ما أعرفه What I know: وتتضمن هذه المرحلة خطوتين حيث يتعرف الطلبة على موضوع المادة المقروءة ويضعون في قائمة ما يعرفونه عن هذا الموضوع ومن ثم يقومون بتصنيف بنود القائمة.

ثانياً: ما أريد تعلمه What I Want to learn: يحدد القارئ في هذه المرحلة المجالات التي يرغب في الحصول على مزيد من المعلومات ترتبط بهذا الموضوع أو ذاك.

ثالثاً: ماذا تعلمت What I did Learn: وفي هذه المرحلة يسجل الطلاب ما تعلمونه ويمكن أن يكون شكل الخريطة كما يلي:

جدول (1) استخدام إستراتيجية KWL للطلبة

ماذا اعرف	ماذا أريد أن أعرف	ماذا تعلمت
.....	.....	.....

إستراتيجية KWLH **المعدلة:**

هي إستراتيجية قدمتها اوجل Donna Ogle 1986 في صورتها الأولى KWL بهدف تنشيط عمليات التفكير قبل وأثناء وبعد القراءة، وقد أنسحب استخدامها بعد ذلك ليشمل العديد من الأنشطة الأكاديمية والمعرفية المختلفة.

كما تعد هذه الإستراتيجية أحدى الوسائل المستخدمة لتنمية المعرفة السابقة لدى الفرد. والتى تسهم في تعميق الفهم وفي متابعة عمليات التعلم، وحل المشكلات أول بأول ومراقبة جوانب الدقة والخطأ في سلوك الأفراد فهي تجمع بين إستراتيجية معرفية وما وراء معرفية.

ولقد قدمت دونا أوجل هذه الإستراتيجية متضمنة ثلاثة أسئلة وهي:

(K) وهي المعبرة عن ما نعرفه (Know) من معلومات عن موضوع ما يتمثل في الإجابة عن السؤال ما الذي نعرفه عن الموضوع.

(W) وهي معبرة عن ما نريد (Want)أن نعرفه في هذا الموضوع.تتمثل في الإجابة عن السؤال ما الذي تريد أن تعرفه عن الموضوع.

(L) و هي المعبرة عن التعلم (Learning) المتوقع حدوثه وحدث بالفعل تتمثل في الإجابة عن السؤال ما الذي يجب تعلمه عن الموضوع.

وقد أضافت الرمز (H) الدال على (How) كيف يمكن تعلم المعلومات السابقة، وكيف يمكن الاستفادة منها، ويتم عرض هذه الأسئلة في جدول يستعين به كل طالب وفي كل حصة حتى يتمكن من تنشيط المعرفة السابقة (كيف تمكنا من تع لم المعلومات عن الموضوع)، وفيما عرض لجدول يوضح التساؤلات التي يقوم المتعلم بطرحها على نفسه لتطبيق الإستراتيجية: (أمانى سعيدة سيد،2007، 35)

جدول (2) يوضح إستراتيجية KWLH

ما نعرفه	ما نريد أن نعرفه	ما تعلمناه	كيف تعلمناه
.....	.....	.....	.....

المحور الثالث: القدرة علي حل المشكلات Ability Problem- Solving:

تعد مهارات حل المشكلات متطلباً أسياسيا للفرد، فكثير من المواقف التي تواجه الفرد في حياته اليومية هي: مواقف تتطلب حل المشكلات، ويعتبر حل المشكلات من أكثر السلوك الإنساني تعقيداً وأهمية، ولما كانت الحياة متغيرة ومعقدة وليست ذات طبيعة ثابتة، أصبح من المهم أن يكتسب الطلاب هذه المهارات، ليصحبوا قادرين علي اتخاذ القرارات السليمة في حياتهم، وهذا يتطلب إكساب الطلاب للمهارات التي تساعدهم علي التكيف مع التغيرات المستمرة، والقدرة علي حل المشكلات التي تواجههم أيا كانت درجة تعقيدها وصعوبتها.

تنمية القدرة علي حل المشكلات:

يري (تاكا أوكا وأوكاموتو1994, Takaoka &, Okamato) أن تنمية قدرة المتعلم علي حل المشكلات تستمر كلما استمر في التعلم، فهو يكتسب المعرفة التي يطلق عليها القواعد الكبرى التي تجعل إمكانية حل المشكلات أكثر سهولة وفعالية.

ويمكن تنمية القدرة علي حل المشكلات وتحسينها لدي الطلاب المتعلمين عن طريق الخطوات التالية:

- الدقة في فهم حقائق ومبادئ وعلاقات المشكلات.
- تجزئة المشكلة وتحليلها إلي عناصرها الأولية أو مشكلات صغيرة وحل كل مشكلة منها علي حده.
- الاستخدام الفعال لاستراتيجيات حل المشكلات والاختيار المناسب منها حسب نوع وطبيعة المشكلة.
- توافر قاعدة معرفية قوية تتمثل في الخبرات السابقة في حل المشكلات.
- التغلب علي المشكلات الصعبة بالمثابرة وكثرة المحاولات وصولاً للحل الصحيح.
- القدرة علي رؤية المشكلات واكتشافها في الأشياء، وتحري المعلومات الناقصة وجوانب النقص والعيب فيها، وتوقع ما يمكن أن يترتب على ممارستها.

أهمية القدرة علي حل المشكلات بالنسبة للطلاب:

تري الباحثة أن القدرة علي حل المشكلات لها أهمية كبيرة بالنسبة للطلاب في جميع المراحل التعليمية وحتى بعد التخرج حيث تؤهل الطالب لمواجهة أي مشكلة سواء كانت علمية أم عملية أم مهنية أم اجتماعية وحلها وتحقيق النجاح في الحياة.

وتتحدد أهمية القدرة علي حل المشكلات: فى أنها تسهم في تحسين قدراتهم التحليلية وتعلم الحقائق والمهارات والمفاهيم والمبادئ، كما تساعد علي تحسين دافعية الطلاب،إتاحة الفرصة للطالب بربط خبراته السابقة التي تعلمها في مواقف عديدة ومتنوعة سابقة لما هو معروض عليه الآن في المشكلة، وكذلك إتاحة الفرصة للطلاب ليكتشفوا بأنفسهم كيف يحلون مشكلاتهم فيما بعد، كما يعطيهم الثقة بأنفسهم من حيث القدرة علي التعامل مع المشكلات بشكل صحيح ودقيق وبسرعة وفي الوقت المناسب عندما يريدون ذلك.

الدراسات السابقة:

(دراسة أمانى سعيدة، 2007) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام إستراتيجية KWLH المعدلة وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي لدى أطفال الصف الثالث الابتدائي، تبنت الباحثة المنهج التجريبي ذا المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين مستخدمه تكنيك القياس القبلى والبعدى لمتغيرات البحث، وتكونت عينة الدراسة من عينة قوامها (65)

تلميذ وتلميذه من تلميذات الصف الثالث الابتدائي، وكانت أدوات البحث كالتالي اختبار لمهارات ما وراء المعرفة واختبار تحصيلى، وتوصلت الدراسة فاعلية استخدام الإستراتيجية والبرنامج فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة (المراقبة والتخطيط) وكذلك ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي.

(دراسة محمد الخطيب، عدنان العتوم، 2008) هدفت الدراسة إلى تقصى أثر النمط المعرفى والتدريب على استراتيجيات حل المشكلة فى القدرة على حل المشكلات الرياضية والاجتماعية، وقد تم تطبيق اختبار الأشكال المتضمنة على (100) طالب، وفى ضوء نتائج اختبار الأشكال المتضمنة، تم اختيار (60) طالبا لتمثيل عينة الدراسة، منهم (30) طالباً معتمداً على المجال الإدراكي، و(30) طالباً مستقلاً عن المجال الإدراكي، وتم توزيعهم عشوائياً على أربع مجموعات متساوية، تم تدريب مجموعتين (مستقل عن المجال/ معتمد على المجال) وفق إستراتيجية التمثيل الفراغى البصرى على المشكلات الرياضية، ومجموعتين (مستقل عن المجال/ معتمد على المجال) وفق إستراتيجية التعلم التعاونى عن المشكلات الاجتماعية، وتم تطبيق اختبار قبلى وبعدى لحل المشكلات الرياضية والاجتماعية، بعد التأكد من صدقهما وثباتهما، أظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي المصاحب وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى درجات الطلبة على اختبار حل المشكلات الرياضية ولصالح إستراتيجية التمثيل الفراغى البصرى ووجود فروق ذات دلالة إحصائية فى درجات الطلبة على اختبار حل المشكلات الاجتماعية لصالح إستراتيجية التعلم التعاونى، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى درجات الطلبة على اختبار حل المشكلات الرياضية والاجتماعية البعدى تعزى للنمط المعرفى (مستقل عن المجال/ معتمد على المجال) أو التفاعل بين النمط المعرفى واستراتيجيات حل المشكلة.

دراسة سيربونام (Siribunnam & Tayraukham,2009) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام دورة التعلم فى تنمية التفكير التحليلى والتحصيل العلمى والاتجاه نحو مادة الكيمياء فى مقاطعة مهارسا بتايلاند، تكونت عينة الدراسة من (154 طالباً) من طلاب الصف الخامس، حيث قسمت عينة الدراسة إلى أربع مجموعات تدرس المجموعة التجريبية الأولى بإستراتيجية دورة التعلم، المجموعة الثانية درست باستخدام إستراتيجية KWLH والثالثة بإستراتيجية الياءات السبعة ومجموعة ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية، وتمثلت أدوات الدراسة فى اختبار للتفكير التحليلى، اختبار

تحصيلى ومقياس الاتجاه نحو الكيمياء، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى اختبار التفكير التحليلى والتحصيلى بين الطلاب لصالح المجموعتين التجريبيتين، كما أن الطلاب الذى درسوا بإستراتيجية KWLH وبإستراتيجية دورة التعلم تحسن اتجاهاهم نحو تعلم الكيمياء، وكانت درجاتهم مرتفعة أكثر من الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية.

(دراسة عقيلي، 2010) هدفت هذه الدراسة إلي معرفة أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس العلوم علي تنمية التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو المادة في لدي التلاميذ المكفوفين، استخدام البحث ثلاث استراتيجيات من استراتيجيات ما وراء المعرفة هي النمذجة، التساؤل الذاتي، K.W.L، تكونت عينة الدراسة من مدرسة النور للمكفوفين بمدينة سوهاج، استخدم البحث المنهج شبه التجريبي في دراسته، تمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي، مقياس مهارات ما وراء المعرفة، مقياس اتجاه نحو مادة العلوم، وقد توصلت النتائج إلي وجود فرق دال إحصائيا بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة عند مستوي (0.05) في اختبار التحصيل الأكاديمي، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة وكذلك الاتجاه نحو مادة العلوم لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

(دراسة محمد فتحى عكاشة، وإيمان صلاح محمد ضحا،2012) هدفت الدراسة إلى تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوى عن طريق تدريبهم على البرنامج التدريبى الذى قامت الباحثة بإعداده خصيصاً للدراسة فضلا عن السعى لكشف أثر هذا البرنامج على سلوك حل المشكلات لدى تلك العينة وكانت أهم نتائج الدراسة:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين متوسطات درجات طالبات عينة الدراسة فى مهارات ما وراء المعرفة، وذلك لصالح القياس البعدى، وكان حجم الأثر كبيراً.
2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 بين متوسطات درجات طالبات عينة الدراسة التطبيق القبلى والبعدى على اختبار سلوك حل المشكلات وذلك لصالح التطبيق البعدى.

3- توجد فروق نوعية فى مهارات ما وراء المعرفة المستخدمة فى كل مشكلة من مشكلات اختبار حل المشكلات العامة والفيزيائية كل على حدة.
4- توجد فروق نوعية ذات دلالة إحصائية بين الطالبات الحاصلات على درجات مرتفعة والحاصلات على درجات منخفضة فى اختبار سلوك حل المشكلة والمهارات ما وراء معرفية التى تستخدمها أثناء حل المشكلة.

(دراسة حمزة الشهرى، 2016) هدفت الدراسة إلى تقويم أثر برنامج تدريبي لمهارات ما وراءا لمعرفة فى دعم حل المشكلات ومهارات التفاوض لدى الطلاب ذوى الأسلوب المعرفى المتروى–المندفع فى المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، تكونت عينة الدراسة من طلاب المرحلة الثانوية ذوى الأسلوب المعرفي المتروى– المندفع فى أحدى مدارس منطقة عسير، وقد اعتمد الباحث على مجموعة من المقاييس هى مقياس مهارات حل المشكلات،مقياس مهارات التفاوض، اختبار تزاوج الأشكال المألوفة وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج المعتمد على ما وراء المعرفة فى تنمية مهارات حل المشكلات الحياتية ومهارات التفاوض لدى عينة الدراسة.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح ما يأتي:

1- تنوع الأساليب والاستراتيجيات المستخدمة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة مما يدل على أهمية التفكير ما وراء المعرفة.
2- تنوع البرامج المستخدمة فى بعض هذه الدراسات لتنمية مهارات ما وراء المعرفة منها ما أعتمد على استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية كدراسة (أمانى سعيدة، 2007، ودراسة عقيلى، 2010)، ومن هذه الدراسات ما أعتمد على برامج تتم فى سياق تعاونى لتنمية مهارات ما وراء المعرفة كدراسة (محمد عكاشة وإيمان ضحا 2012).
3- تأكيد الدراسات السابقة على أهمية وفاعلية البرامج المستخدمة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة وكذلك حل المشكلات سواء الاجتماعية والحياتية كدراسة (محمد الخطيب، عدنان العتوم 2008، ودراسة حمزة الشمرى2016).
4- تحاول الدراسة الحالية من الاستفادة بنتائج الدراسة السابقة أثبات فاعلية برنامج مقترح قائم على إستراتيجية KWLH تنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات والذى تنفرد به هذه الدراسة عن الدراسات السابقة اختلاف العينة

وكذلك تنمية القدرة على حل المشكلات، حيث ركزت الدراسات السابقة على عينات دون المستوى الجامعى، وكذلك التركيز على تنمية سلوك حل المشكلات أو حل المشكلات الحياتية بينما تهدف الدراسة الحالية تنمية القدرة على حل المشكلات بشكل عام من خلال البرنامج.

فروض البحث:

الفروض الخاصة بمقياس ما وراء المعرفة:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس ما وراء المعرفة.
2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس ما وراء المعرفة.
3- توجد فروق ذات فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس مهارات ما وراء المعرفة.
4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق البعدى والتتبعى لمقياس ما وراء المعرفة على المجموعة التجريبية.

الفروض الخاصة بالقدرة على حل المشكلات:

5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس القدرة على حل المشكلات.
6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة والتطبيق البعدى لمقياس القدرة على حل المشكلات.
7- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق القبلى والبعدى لمقياس القدرة على حل المشكلات.
8- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق البعدى والتتبعى لمقياس القدرة على حل المشكلات على المجموعة التجريبية.

منهج البحث:

اتبعت الباحثة فى هذا البحث المنهج التجريبي، وقد استخدمت الباحثة تصميم المجموعتين الضابطة، والتجريبية، وتم إجراء قياسين (قبلى – بعدى)، وذلك للتأكد من أن أى تغير فى المتغيرات التابعة، يرجع إلى المتغير المستقل.

مجتمع البحث: طالبات قسم علم النفس بكلية التربية جامعة القصيم.

عينة البحث:

العينة الاستطلاعية: لغرض تقنين أدوات البحث تم اختيار عدد(20) طالبة مع ملاحظة أنه تم استبعادهم فيما بعد من التطبيق النهائى للبحث لمراعاة عدم تأثرهم بالتطبيقي الاستطلاعي لأدوات البحث.

العينة الأساسية: تم اختيار عينة عشوائية مكونه من (40) طالبة من طالبات المستوى الأول بكلية التربية، جامعة القصيم، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين (20طالبة مجموعة تجريبية)، و(20 طالبة مجموعة ضابطة)، ومتوسط أعمارهم (18.7) بانحراف معيارى (0,86)، ثم تم التأكد من تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى التطبيق القبلى لأدوات البحث (اختبار مهارات ما وراء المعرفة، اختبار القدرة على حل المشكلات).

أدوات البحث: اعتمد البحث على مجموعة من الأدوات هى:

1- مقياس مهارات ما وراء المعرفة (إعداد الباحثة)

قامت الباحثة بإعداد مقياس مهارات ما وراء المعرفة تكون من (25) بنداً، مقسمة على ثلاث أبعاد كل منهم يتكون من عدد من العبارات لقياس البعد وذلك على النحو التالي:

جدول (3) أبعاد مقياس مهارات ما وراء المعرفة

البعد	عدد الفقرات	ارقام الفقرات
التخطيط	7	1، 8، 11، 12، 15، 20، 22
المراقبة	11	2، 3، 6، 9، 10، 13، 16، 17، 19، 23، 25
التقويم	7	4، 5، 7، 14، 18، 21، 24

يتضح من الجدول السابق أن عدد مفردات المقياس(25) مفردة تم ترتيبهم بطريقة عشوائية فى المقياس النهائي وتم قياس مهارات ما وراء المعرفة للطالبات باستخدام التدريج الرباعى (دائماً، غالباً، أحيانا، نادراً).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

الثبات: تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة إعادة تطبيق المقياس على النحو التالى: تم تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية التى تكونت من (20طالبة) من طالبات المستوى الأول بكلية التربية جامعة القصيم، وبعد مرور مدة (15) يوم تم إعادة تطبيق المقياس ثم حساب ارتباط بيرسون للدرجة الكلية للمقياس

بين التطبيقين الأول والثانى، وكان معامل بيرسون (0،.81)، كما تم حساب معامل ألفا كرونباخ للمقياس وأبعاده الفرعية وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (4) نتائج التحكيم

أبعاد مقياس ما وراء المعرفة	معامل ثبات ألفا كرونباخ
التخطيط	0.84
المراقبة	0.85
التقويم	0.82

تبين من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات لأبعاد المقياس ودرجة الكلية وذات دلالة عند مستوى (0.05) ودرجة الثبات هذه مقبولة إحصائيا.

الصدق: قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس من خلال الاعتماد على صدق المحكمين، حيث تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين للتأكد من:

1- مدى انتماء العبارة لقياس البعد الذى صيغت فى إطاره.
2- مدى مناسبة صياغة العبارة لغوية ومناسبنها لقياس البعد.

وقد كانت نتائج التحكيم على المقياس كالتالى:

1- تعديل العبارات (11، 18، 24) وقد تم تعديل هذه الفقرات فى ضوء مقترحات المحكمين وتوصياتهم بشأن وضوحها ودقتها اللغوية، وقد أظهرت النتائج لحساب درجة الاتفاق بين المحكمين أن نسبة صدق المقياس تراوحت بين 0.78، 0.85 وبذلك تتوافر دلالة صدق المقياس من خلال نسب الاتفاق المرتفعة بين المحكمين فى تقدير مدى مناسبة الفقرات لمهارات ما وراء المعرفة التى تقيسها، كما هو مبين فى الجدول التالى:

2- الجدول (5) متوسطات نسب الاتفاق بين المحكمين لصدق محتوى مقياس مهارات ما وراء المعرفة

ابعاد المقياس	أرقام الفقرات	متوسط نسبة الاتفاق
بعد التخطيط	1، 8، 11، 12، 15، 20، 22	0,78
بعد المراقبة	2، 3، 6، 9، 10، 13، 16، 17، 19، 23، 25	0,79
بعد التقويم	4، 5، 7، 144، 18، 21، 24	0,85

طريقة تقدير الدرجة: تقدر أعلى درجة على هذا الاختبار بدرجة قيمتها (100) درجة، وأقل درجة هى (25) درجة، ويتراوح الزمن المستغرق لتطبيق من (25:35) دقيقة لكل طالبة، يطبق بصورة فردية.

ثانياً– مقياس القدرة على حل المشكلات (إعداد الباحثة)

قامت الباحثة بإعداد مقياس للتعرف على قدرة عينة البحث على حل المشكلات بشكل عام ، تكون المقياس من (24) عبارة، قد اعتمدت الباحثة فى بناء المقياس على التدريج الثلاثي لاستجابات الطالبات على المقياس (أبداً، أحيانا، دائماً) وللتقليل من الميل لاتخاذ نمط ثابت للاستجابات تم ترتيب العبارات بشكل عشوائى وكذلك تم وضع العبارات العكسية بالمقياس.

الخصائص السيكومترية لمقياس القدرة على حل المشكلات:

الثبات: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة إعادة تطبيق الاختبار، حيث قامت الباحثة بتطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية التى تكونت (20 طالبة) ثم بعد مرور (15 يوم) تم أعادة تطبيق المقياس مرة أخرى عليهم، وكان معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين (0,87)، كما تم حساب معامل ألفا كرونباخ وكانت درجة ثبات المقياس (0,82) وهى نسبة مرتفعة عند مستوى دلالة (0,05) لذلك يتمتع المقياس بدرجة ثبات مناسبة إحصائيا).

الصدق: اعتمدت الباحثة على صدق المحكمين، حيث قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين للتأكد من:

1- مدى انتماء العبارة لقياس القدرة على حل المشكلات بشكل عام.
2- مدى مناسبة صياغة العبارة لغوياً.

وقد قامت الباحثة بحذف بعض العبارات وتعديل البعض الآخر فى ضوء مقترحات المحكمين وتوصياتهم بشأن وضوح العبارات ودقتها اللغوية، وقد أظهرت نتائج التحكيم نسبة أتفاق (0.85)، وبذلك تتوافر دلالة صدق مرتفعة للمقياس وتم تعديل بعض العبارات على أن تبدأ بفعل بدلا من العبارات الإنشائية

طريقة تقدير الدرجة:

تقدر أعلى درجة على المقياس (72) وأقل درجة هى (24)، ويتراوح الزمن المستغرق لتطبيق المقياس من (25: 30) دقيقة لكل طالبة ويطبق بشكل فردى، ويتضمن المقياس مجموعة من العبارات السلبية (14، 19، 23) والتى تصحح

كالتالى (أبداً 3، أحيانا 2، ودائماً 1) وبلغ عدد العبارات المعكوسة 3 عبارات بنسبة 12% من عبارات المقياس.

البرنامج التدريبي:

أهمية البرنامج: استندت الباحثة عند بناء البرنامج إلى افتراضات هامة منها:

- الحاجة الملحة إلى استخدام استراتيجيات حديثة لتدريس المقررات الدراسية للتغلب على القصور الواضح فى الطرق المعتادة فى تدريسها لتحقيق أهدافها.
- التأكيد على أهمية التفكير فى العملية التعليمية والاعتماد على تنميته من أجل تعلم أفضل.
- إستراتيجية KWLH تؤدى إلى تدريب الطالب على استخدام مستويات ومهارات مختلفة من التفكير

1- الهدف العام للبرنامج:

يهدف البرنامج المقترح (القائم على إستراتيجية KWLH) إلى تنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات لدى طالبات جامعة القصيم.

2- الأهداف الإجرائية للبرنامج:

- تنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات باستخدام إستراتيجية KWLH على النحو التالى:

1- **الأهداف الإجرائية للبرنامج المباشرة:** أن تكون الطالبة قادرة من خلال التدريب على البرنامج القائم على إستراتيجية KWLH فى دراسة مقرر مهارات التفكير وأساليب التعلم تنمية مهارات ما وراء المعرفة على النحو التالى: التخطيط فمن خلال الإجابة على الأسئلة الخاصة بالإستراتيجية تحديداً التساؤل الأول والثانى (ما أعرفه؟ –و ما أريد أن أعرفه؟)، وبناء على إجابة الطالبة هذه التساؤلات تبدأ فى التخطيط لتعلمها لما سوف تدرسه وتريد تعلمه.

والمراقبة من خلال الإجابة على التساؤل الثالث (ما تعلمته؟) والذى يجعل الطالبة تراقب عملية تعلمها من خلال تلخيص ما تعلمته بالفعل وبالتالي مراجعة مستمرة للتعلم، والتقويم والذى يتم من خلال الإجابة على التساؤل الرابع والأخير للحصول على مزيد من المعلومات وهو ما تبقى لكى تعرفه وكيف تعلمته لتقويم

إستراتيجيتها والخطة التى وضعتها من سؤال (كيف تعلمته؟)، وبالتالي إذا اتبعت الطالبة هذه الإستراتيجية بشكل مستمر يمكن أن تنمية قدرتها على المشكلات الدراسية بشكل خاص والحياتية بشكل خاص.

2- **الأهداف غير المباشرة:** أن تكون الطالبة قادرة على:

- تحديد نوعية العمل الذى تختاره الطالبة من بين الأعمال الموجودة بالكلية بغرض تحقيق النجاح فى هذا العمل.
- العمل منفردة ومتحررة من سلطة الزملاء والمعلمين والاعتماد على نفسها.
- التعلم الذاتى وتلخيص المقررات التى تقوم بدراستها فى أى تخصص آخر.
- سعى الطالبة إلى النجاح الأكاديمي فى مقرر مهارات التفكير وغيره من المقررات الدراسية.

تصميم البرنامج:

ويمكن تحديد الإطار النظري للبرنامج من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

1. **لمن يقدم هذا البرنامج؟**

تخص الإجابة عن هذا السؤال أفراد العينة أو مجتمع الدراسة الحالية الذين سيطبق عليهم البرنامج طالبات جامعة القصيم كلية التربية تخصص علم النفس المستوى الأول.

2. **لماذا صمم هذا البرنامج؟**

لتنمية مهارات ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات باستخدام إستراتيجية KWLH لدى طالبات المستوى بكلية التربية.

3. ماذا يقدم البرنامج؟

عرض مجموعة من الجلسات التي توضح من خلالها التدريب على كيفية استخدام KWLH فى دراسة مقرر مهارات التفكير وأساليب التعلم.

4. كيف يمكن تحقيق أهداف البرنامج؟

باستخدام الإستراتيجية KWLH وهي بمثابة إستراتيجية تدريسية تعرض على الطالبات أربعة تساؤلات يجيب عليها الطالبات لتدريس المقرر هذه التساؤلات هى

(ما أعرفه؟- ما أريد؟ - ما تعلمته بالفعل؟- الحصول على مزيد من المعلومات (كيف تعلمته؟)، بهدف تحقيق من أفضل النتائج.

5. متى يتم تطبيق البرنامج؟

يتم تطبيق البرنامج خلال الفصل الدراسي الأول وهو يشمل مقرر مهارات التفكير وأساليب التعلم وتشتمل هذه الوحدة على ثلاثة عشرة درس.

ويستغرق تطبيق البرنامج ثلاثة أشهر بواقع جلسة أسبوعيا وتبلغ مدة الجلسة ساعتان دقيقة.

ملخص البرنامج: يتكون برنامج الدراسة من إستراتيجية تدريسية تهدف إلى تنمية كل من مهارات ما وراء المعرفة ومهارات حل المشكلات وتطبق إستراتيجية الدراسة على المجموعة التجريبية ويتم قياسها مقارنة بالمجموعة الضابطة، ويتكون البرنامج ككل من 20 جلسة منها 3 جلسة تمهيدية للتعارف بين الباحثة التدريب على كيفية تطبيق الإستراتيجية، و17 جلسة هى جلسات التدريس الفعلى لاستراتيجيات الدراسة، تتكون جلسات البرنامج من 20 جلسة وتشمل من الجلسة (1-3) جلسات تمهيدية للبرنامج وتتضمن التعارف بين أفراد العينة، وتخصص الجلسة (4) لتطبيق الأدوات التطبيق القبلى، والتدريب على الإستراتيجية ومن الجلسة (5-19) التدريس الفعلى للمقرر الدراسي والتدريب على استخدام الإستراتيجية من تنمية مهارات ما وراء المعرفة والتحصيل الدراسي، والجلسة (20) للتطبيق البعدى لأدوات الدراسة.

صدق البرنامج: قامت الباحثة بعرض البرنامج على مجموعة من السادة الأساتذة المتخصصين لمراجعته وإبداء الرأي فى محتوى البرنامج وكانت نسبة الاتفاق بين المحكمين على البرنامج (90%) وهى نسبة مقبولة إحصائيا.

تطبيق التجربة الأساسية للبرنامج:

قامت الباحثة بتطبيق التجربة الأساسية للبحث وفقاً للخطوات التالية:

أ- اختيار عينة البحث.

ب- تحديد وقت البرنامج.

ت- التطبيق القبلى لأدوات البحث مقياس ما وراء المعرفة والقدرة على حل المشكلات ومن ثم تصحيح المقاييس وإدخال البيانات على برنامج (spss).

ث- التحقق من تجانس مجموعات البحث على أدوات البحث وقد كان على النحو التالى:

1-وذلك بحساب متوسطات الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس مهارات ما وراء المعرفة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (6) يوضح الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً فى مقياس ما وراء المعرفة الكلى

المجموعات	ن	م	ع	درجات الحرية	ت الجدولية	ت المحسوبة	الدلالة (0.05)
تجريبية	20	43.8	1.3	19	1.729	0.22	غير داله
ضابطة	20	42.6	1.1				

يتضح من الجدول السابق: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس مهارات ما وراء المعرفة، حيث جاءت (ت) غير دالة عند (0.5) مما يؤكد تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة فى مهارات ما وراء المعرفة.

2-حساب متوسطات الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس القدرة على حل المشكلات كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (7) الفروق بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً فى مقياس القدرة على حل المشكلات

المجموعات	ن	م	ع	درجات الحرية	ت الجدولية	ت المحسوبة	الدلالة (0.05)
تجريبية	20	36	1.6	19	1.729	0.35	غير داله
ضابطة	20	33	1.7				

يتضح من الجدول السابق: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لمقياس القدرة على حل المشكلات جاءت (ت) غير دالة عند (0.5) مما يؤكد تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرة على حل المشكلات.

تطبيق القياس البعدى: قامت الباحثة بتطبيق مقياس مهارات ما وراء المعرفة وحل المشكلات وذلك بعد تطبيق البرنامج القائم على إستراتيجية KWLH، ثم تم تصحيح المقاييس وإدخال الدرجات على برنامج (SPSS).

نتائج البحث:

للتحقق من صحة الفروض الخاص بمهارات ما وراء المعرفة قامت الباحثة بالاعتماد على معادلات T-test وجاءت النتائج على النحو التالى:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمقياس مهارات ما وراء المعرفة لصالح المجموعة التجريبية، وكانت النتائج على النحو التالى:

جدول (8) متوسط الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمقياس ما وراء المعرفة

المجموعات	ن	م	ع	درجات الحرية	ت الجدولية	ت المحسوبة	الدلالة (0.05)
تجريبية	20	80.6	2.4	19	2.539	9.04	داله
ضابطة	20	45.8	1.6				

يتضح من الجدول السابق: وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمقياس ما وراء المعرفة لصالح المجموعة التجريبية، حيث جاءت قيمة ت دالة عند مستوى (0.01)، وبذلك يتضح تأثير البرنامج فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

2-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى لمقياس ما وراء المعرفة على المجموعة التجريبية:

جدول (9) متوسط الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى لمقياس ما وراء المعرفة على المجموعة التجريبية.

المجموعات	ن	م	ع	درجات الحرية	ت الجدولية	ت المحسوبه	الدلالة عند (0.01)
قبلى	20	43.8	2.4	19	2.539	6.8	داله
بعدى	20	80.6	1.3				

يتضح من الجدول السابق: وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياس القبلى والبعدى لمقياس ما وراء المعرفة لصالح المجموعة التجريبية، حيث جاءت

قيمة ت دالة عند مستوى (0.01)، وبذلك يتضح تأثير البرنامج فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس البعدى والقياس التتبعى لمقياس مهارات ما وراء المعرفة على المجموعة التجريبية.

جدول (10) متوسط الفروق بين المجموعة البعدى والتتبعى لمقياس مهارات ما وراء المعرفة على المجموعة التجريبية.

القياس	ن	م	ع	درجات الحرية	ت الجدولية	ت المحسوبه	الدلالة
بعدى	20	80.6	2.4	19	2.539	3.7	داله
تتبعى	20	88.1	2.2				

يتضح من الجدول السابق: وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياس البعدى والتتبعى لمقياس مهارات ما وراء المعرفة على المجموعة التجريبية، حيث جاءت قيمة ت دالة عند مستوى (0,01)، وبذلك يتضح تأثير البرنامج فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة فى القياس التتيعى مما يوضح بقاء أثر تعلم البرنامج.

الفروض الخاصة بالقدرة على حل المشكلات:

4- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمقياس القدرة على حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية.و كانت النتائج على النحو التالى:

جدول (11) متوسط الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمقياس القدرة على حل المشكلات

المجموعات	ن	م	ع	درجات الحرية	ت الجدولية	ت المحسوبة	الدلالة
تجريبية	20	70.1	1.8	19	2.539	8.2	داله
ضابطة	20	26	1.9				

يتضح من الجدول السابق: وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمقياس القدرة على حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية، حيث جاءت قيمة ت دالة عند مستوى (0.01)، وبذلك يتضح تأثير البرنامج فى تنمية القدرة على حل المشكلات.

5- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى لمقياس القدرة على حل المشكلات على المجموعة التجريبية.

جدول (12) متوسط الفروق بين القياس لقبلى والقياس البعدى
لمقياس القدرة على حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية

المجموعات	ن	م	ع	درجات الحرية	ت الجدولية	ت المحسوبة	الدلالة
قبلى	20	36	1.6	19	2.539	7,7	داله
بعدى	20	70.1	1.8				

يتضح من الجدول السابق: وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياس القبلى والبعدى لمقياس القدرة على حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية، حيث جاءت قيمة ت دالة عند مستوى (0.01)، وبذلك يتضح تأثير البرنامج فى تنمية القدرة على حل المشكلات.

6-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس البعدى والقياس التتبعى لمقياس القدرة على حل المشكلات على المجموعة التجريبية.

جدول (13) متوسط الفروق بين المجموعة البعدى والتتبعى
لمقياس القدرة على حل المشكلات على المجموعة التجريبية.

القياس	ن	م	ع	ت	الدلالة
بعدى	20	70.1	1.8	5.3	داله
تتبعى	20	71.7	1.3		

يتضح من الجدول السابق: وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياس البعدى والتتبعى لمقياس القدرة على حل المشكلات على المجموعة التجريبية، حيث جاءت قيمة ت دالة عند مستوى (0.01)، وبذلك يتضح تأثير البرنامج فى تنمية القدرة على حل المشكلات فى القياس التتبعى مما يوضح بقاء أثر تعلم البرنامج.

مناقشة نتائج الدراسة:

1. مناقشة الفروض الخاصة مهارات ما وراء المعرفة:

من التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة أتضح صدق الفروض المقترح فى البحث وترجع الباحثة ذلك إلى:

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس مهارات ما وراء المعرفة، وقد ثبت صحة الفرض المقترح حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (9.04) فى حين

كانت قيمة ت الجدولية (2.539) وهذا يشير إلى فعالية البرنامج فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة، وترجع الباحثة ذلك إلى تعرض المجموعة التجريبية للإستراتيجية يقوم عليها البرنامج والتى أدى استخدام طالبات المجموعة التجريبية لهذه الإستراتيجية إلى تحسين قدرتهم على التخطيط لتعلمهم وتعرف جوانب النقص فى معلوماتهن واستكمالها من خلال الاعتماد على التعلم الذاتى والرجوع إلى مصادر المعلومات للحصول عليها حتى يتمكن من الإجابة على أسئلة إستراتيجية KWLH والتى تطرح فى كل مرحلة من مراحل الوصول للمعلومة بداية من التخطيط للإجابة على تساؤل ماذا أعرف؟، تم المراقبة للإجابة على تساؤل ماذا أريد أن أتعلم؟ والمرحلة الأخيرة التى تمثل مهارة التقويم بالإجابة على تساؤل ماذا تعلمت؟ ، وكيف تعلمت؟

ومن سير الطالبة فى هذه الخطوات تكونت قد أعملت التفكير ما وراء المعرفة وبالتالى كانت أن تحسنت لديها مهارات ما وراء المعرفة، فى المقابل لم تتعرض المجموعة الضابطة سوى للطريقة التقليدية فى التدريس والتى لا تهتم بكل هذه المهارات من مهارات التفكير ما وراء المعرفة بل تعتمد على الحفظ والتلقين فتظل الطالبة لا تعمل بل تتلقى فقط.

الفرض الثانى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق القبلى والبعدى لمقياس ما وراء المعرفة على المجموعة التجريبية ، وقد أثبت التحليل الإحصائي صحة الفرض المقترح؛ حيث بلغت قيمة ت المحسوبة(6.8) فى حين كانت قيمة ت الجدولية (2.539) وترجع الباحثة ذلك إلى تعرض طالبات المجموعة التجريبية للبرنامج مما أدى الى تحسن مهارات ما وراء المعرفة عن قبل التعرض للبرنامج فقد كانت تدرس المجموعة التجريبية قبل التعرض للبرنامج بالطريقة التقليدية والتى تعتمد على التلقين ولا تعتمد على أعمال العقل فى التفكير فى المعلومة ولا تؤدى إلى التفكير ما وراء المعرفة بل تعتمد على مهارات التفكير الأساسية ولذا اتضح الفرق بين مستوى التفكير ما وراء المعرفة لدى المجموعة التجريبية بعد البرنامج عنه قبل البرنامج.

وهذا ما يؤكده غاغ وبيرلنير (Gage& Berlinder,1991) أن كثيراً من مشاكل التعلم تعزى للعجز فى العمليات ما وراء المعرفية، وخلال العمليات ما وراء المعرفية، يقوم الفرد بتعريف المهمة، وتحديدها، واختيار التمثيلات العقلية المفيدة؛ ومن ثم تحديد الاستراتيجيات اللازمة لتنفيذ المهمة، وتحديد الوقت اللازم لها، وتفعيل

المعرفة السابقة لربطها بالموقف الحالى، وتوجيه الانتباه للاستفادة من التغذية الراجعة أثناء تنفيذ المهمة لتحسين الأداء والتخطيط للمستقبل (Gourgey,1998)؛ لذلك من المهم تدريب الطلبة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة لما لها من أهمية فى تنمية الجانب الذهنى لدى الطالب؛ وهذا بدوره يؤثر إيجاباً فى قدرته على حل جميع مشكلاته التعليمية والحياتية.

وهذا ما أكدته أيضا دراسة كلا من (أمانى سعيدة 2007، وكذلك دراسة عقيلى 2010) والتى خلصت إلى فعالية إستراتيجية KWLH فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة.

الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق البعدى والتتبعى لمقياس ما وراء المعرفة على المجموعة التجريبية، وهذا الفرض يقيس بقاء أثر التعلم على المجموعة التجريبية للبرنامج، فقد أثبت التحليل الإحصائي صدق الفرض المقترح، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (3.7) فى حين كانت قيمة ت الجدولية (2.539) وترجع الباحثة ذلك إلى اعتماد البرنامج على مجموعة من الأنشطة المساعدة والوسائل التعليمية المختلفة والتى وفرت للطالبات متعة التعلم الذاتى والبحث عن المعلومة بأنفسهم مما ترك أثر أيحابى فى أذهان الطالبات وجعلهم يفكرون بما وراء المعرفة.

مناقشة نتائج الفروض الخاصة بالقدرة على حل المشكلات:

هدف البحث الحالى إلى معرفة أثر برنامج قائم على إستراتيجية KWLH فى تنمية القدرة على حل المشكلات لدى طالبات جامعة القصيم، وبعد تحليل بيانات البحث أكدت النتائج فعالية البرنامج فى تنمية القدرة على حل المشكلات لدى عينة الدراسة التجريبية، فمن خلال تطبيق مقياس القدرة على حل المشكلات على أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى القياس القبلى أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط أداء المجموعة الضابطة، ومتوسط أداء المجموعة التجريبية على الاختبار القبلى لمقياس القدرة حل المشكلات، استناداً إلى قيمة "ت" المحسوبة، مما يدل على أن مجموعتي الدراسة متكافئتان قبل البدء بتطبيق البرنامج المستخدم لتنمية القدرة على حل المشكلات، نلاحظ من خلال نتائج العينتين التجريبية والضابطة وجود ضعف فى القدرة على حل المشكلات، وتعتبر هذه النتيجة منطقية لعدم تلقى أفراد المجموعتين لبرامج تدريبية فى تنمية

القدرة على حل المشكلات، وبذلك يمكن إرجاع التحسن فى القدرة على حل المشكلات لدى المجموعة التجريبية إلى فعالية البرنامج المستخدم والذى يعتمد على إستراتيجية KWLH، وهذا أيضا ما أكد عليه (SaniyeTugba,2012) حل المشكلات عملية معقدة تتطلب تحديد المعلومات وبناء المعلومات والذى يحتاج بدوره إلى التدريب على استراتيجيات تدريسية تساعد المتعلم على حل هذه المشكلات؛ لذلك من المهم تدريب الطلبة لتنمية القدرة على حل المشكلات لما لها من أهمية فى تنمية الجانب الذهنى لدى الطالب؛ وهذا بدوره يؤثر إيجاباً فى قدرته على حل جميع مشكلاته التعليمية والحياتية.

الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس القدرة على حل المشكلات.

وقد أظهرت نتائج الفرض الرابع حدوث تحسن ملحوظ فى القدرة على حل المشكلات لدى المجموعة التجريبية التى طبق عليها البرنامج؛ حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (8.2) فى حين كانت قيمة ت الجدولية (2.539)، وهو دال إحصائيا مما يعنى وجود فروق بين التطبيق القبلى والبعدى لمقياس مهارات القدرة على حل المشكلات، مما يشير إلى فعالية البرنامج؛ حيث أن تدريب الطالبات أثناء البرنامج على طرح التساؤلات الخاصة بالإستراتيجية فى كل مرحل من مراحل الدرس أدى وبشكل ملحوظ إلى تعويد الطالبات على تجهز خطة العمل من خلال الإجابة ما أعرفه؟ جعل تفكر ما هى معلوماتها عن الموضوع الذى ستدرسه وما الذى تحتاج إليه لتعلمه وفى منتصف الدرس تسأل نفسها ماذا تعلمت وبالتالي تراقب ما تعلمته، وفى نهاية الدرس تقيم ما تعلمته ومن خلال تقييم الإستراتيجية والإجراءات المستخدمة للوصول إلى هدفها، وكذلك المرور بهذه المراحل والخطوات تجعل الطالبات تنظم تفكيرها وفى حل اى مشكلة تواجهها سواء دراسية أو اجتماعية والتخطيط لحل وكذلك تقييم هذا الحل فى المقابل تعرضت المجموعة الضابطة للطريقة التقليدية فى التدريس والتى تعتمد على التلقين والحفظ وليس البحث، والتفكير فى حل المشكلات التى تواجه الطالبات فى الدراسة أو الحياة العملية بشكل عام، وهذا ما إلى تحسن أداء المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة على مقياس القدرة على حل المشكلات.

مما يشير إلى فعالية البرنامج وهذا ما أكدته دراسة كلا من (محمد الخطيب وعدنان العتوم 2008) والتى خلصت إلى فعالية إستراتيجية KWLH فى تنمية القدرة

على حل المشكلات الرياضية والاجتماعية، وكذلك (دراسة حمزة الشهرى، 2016) والتى أكدت على أهمية استخدام برنامج تدريبي قائم على ما وراء المعرفة فى تنمية حل المشكلات الحياتية.

الفرض الخامس: توجد فروق ذات دلالة بين متوسطات درجات التطبيق القبلى والبعدى لمقياس حل المشكلات على المجموعة التجريبية.

وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي صدق الفرض المقترح عند مستوى دلالة (0.01)؛ حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبه (7.7) فى حين بلغت قيمة ت الجدولية (2.539)، مما يدل على أن المجموعة التجريبية قد استفادت من البرنامج المستخدم فى تنمية القدرة على حل المشكلات بعد تطبيق البرنامج حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام إستراتيجية KWLH فى حين كانت تدرس قبل تطبيق البرنامج بالطريقة التقليدية والتى لا تنمى قدرتهم على حل المشكلات بل تعتمد على التلقين والحفظ وعدم البحث عن المعلومة فى المقابل عندما تعرضت المجموعة التجريبية للبرنامج تحسن أدائهم، لنظراً لاعتماد البرنامج على مجموعة من الأنشطة والوسائل التعليمية، التعلم الذاتى للوصول للمعلومات مما أدى لتحسن أدائهم على مقياس القدرة على حل المشكلات.

الفرض السادس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق البعدى والتتبعى لمقياس القدرة على حل المشكلات.

وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي صدق الفرض؛ حيث بلغت قيمة ت المحسوبة (5.3) أن المجموعة التجريبية قد احتفظت بأثر تعلم البرنامج القائم على إستراتيجية KWLH فى تنمية القدرة على حل المشكلات، وتفسر الباحثة ذلك إلى فاعلية البرنامج ،ومناسبة الأنشطة فى البرنامج للمهارات التى تدريب الطالبات علي القدرة على حل المشكلات، وشعور الطالبات بالتغير فى طريقة التفكير وأكسابهم الثقة بالنفس والقدرة على التعلم الذاتى مما أدى إلى احتفاظ الطالبات بتعلمهم للإستراتيجية وتأثيرها على القدرة على حل المشكلات.

التوصيات:

1- الإفادة من البرنامج الذى تم إعداده فى الدراسة الحالية بالتدريس للمقررات الأخرى.

2- تضمين مهارات ما وراء المعرفة وحل المشكلات فى الخطط الجامعية فى كافة المستويات الدراسية بالجامعة.
3- تطوير برامج تدريسية تقوم على استراتيجيات ما وراء معرفية لتنمية التحصيل الدراسي والقدرة على حل المشكلات.

البحوث المقترحة:

1- دراسة لتنمية مهارات ما وراء المعرفة باستخدام برنامج تدريبى يعتمد استراتيجيات ما وراء معرفية أخرى.
2- دراسة تعتمد على إستراتيجية KWLH لتنمية القدرة على حل المشكلات.
3- دراسة تعتمد إستراتيجية KWLH لتنمية التفكير الناقد والتفكير الابتكارى.

المراجـع

أولاً–المراجع العربية:

أمانى سعيدة سيد سالم (2007): تنمية ما وراء المعرفة باستخدام كل من إستراتيجية KWLH المعدلة، وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف وأثره فى التحصيل لدى الأطفال (فى ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ونظرية الهدف، **مجلة العلوم التربوية، العدد (2)، المجلد (15)، إبريل، ص 2–112.**

أصلان صبح المساعيد (2008): تطوير مقياس لمهارات ما وراء المعرفة لمستوى طلبة الجامعة، **مجلة جامعة الملك سعود، م20، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (3)، ص.ص 851–884.**

جابر عبدالحميد جابر(1999): **استراتيجيات التدريس والتعلم**، دار الفكر العربى، القاهرة.

حسني عبد الباري عصر (2003): **التفكير مهاراته واستراتيجيات تدريسه**، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.

حمزة خضر عامر الشهرى (2015): أثر برنامج تدريبى لمهارات ما وراء المعرفة فى تنمية مهارات حل المشكلات والتفاوض لدى ذوى الأسلوب المعرفى المتروى– المندفع فى المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، **رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.**

روبرت مارزانو، وآخرون (1998): **أبعاد التعليم: دليل المعلم**. تعريب جابر عبد الحميد جابر، صفاء الاعسر، نادية شريف، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

رشيد النورى البكر(2010): **تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسى**، مكتبة الرشد، السعودية، الرياض، ص 105.

عبد الرحيم سعد الدين (1993): أثر استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية الفهم القرائى لدى طلاب شعبة اللغة الانجليزية بكليات التربية، **رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.**

عبدالله صالح القحطانى (2015): **مهارات التفكير**، مكتبة المتنبى، المملكة العربية السعودية، الدمام، ص.119.

عدنان يوسف العتوم (2004): **علم النفس المعرفى (النظرية والتطبيق)**، دار المسيرة، الأردن.

عقيلى سمير (2010): أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تدريس العلوم على التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة والاتجاه نحو المادة لدى التلاميذ المكفوفين، مصر، **مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس، العدد (154) يناير، ص 26-66.**

فتحي عبد الرحمن جروان (1999): **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات** ،دار الكتاب الجامعي، العين.

محمد الخطيب، عدنان يوسف العتوم(2008): أثر النمط المعرفى والتدريب على استراتيجيات حل المشكلة فى القدرة على حل المشكلات الرياضية والاجتماعية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية، 133 المجلد9، العدد 4 ديسمبر 2008، الأردن.**

ثانيًا-المراجع الأجنبية:

Anderson, N. J (2002): the role of Metacognition in second language teaching learning, **ERIC DIGEST,EDO-FL-01-10**.

Baker, D. R. & Piburn, M.D.(1996):**Constructing science in Middle and secondary school classrooms** U.S.A, Lachina publishing services Inc.

Brown , Al&Baker ,l.,.(1987): **Metacognitive skills and reading in P.D Pearson ,M.Kamala, R.Barr&،P.Rosenthal (Eds**), Handbook of reading research (Vol.1,pp.353-394).White Plains, NY:Longman.

Costa, A. L.(1991):Mediating the Metacognitive, In Developing minds ,A Resource Book for Teaching thinking, Revised Edition, **Vol.(1)U.S.A, Association for supervises and curriculum.**

Dunlosky, J& ،.Thiede, K. w. (1998 :**What makes people study more? An evaluation of factors that affect self-paced study,** Act Psychological, 98, 37.56 .

Gage, N.L. &Berliner, D.C.(1991**): Educational Psychology**. (5thEd). Boston: Houghton Mifflin.

Gourgey,A.(1998): "**Metacognition in Basic Skills Instruction**" Instructional –Science.26 (1-2).81-96.

Henson, K.T& .Eller, B.F. (1999**): Education Psychology for Effective Teaching** ،second Edition, New York, Wadsworth publishing company.

Reynolds, R.E.& Wade ,S.W.(1986**):"Thinking about Thinking about Thinking:Reflections on Metacognition**". Harvard Educational Review.56(3).307-317.

Flavell ,J.H(1979):Metacognition and cognitive Monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry **American psychologist, vol,(34)No(10)CPP.906-911.**

Ridley, D. S., Schutz, P.A. Glantz, R. S., Weinstein, C. E (1992)**:Self – regulated learning**: the interactive influence of Metacognition awareness and goal-setting

Saniye ,Tugba, Bulua* ,susan Pedersen(2012): **supporting problem –Solving performance in a hypermedia learning environment the role of student's,** prior knowledge and Metacognitive skills, computers in human Behavior, 28(2012)1162-1169..

Siribunnam, R. &Tayraukham, S. (2009): Effects of 7-E, K.W.L and Conventional Instruction on Analytical Thinking, Learning Achievement and Attitudes toward Chemistry Learning, Journal of Social Science, Volume4 , fifth issue, October, P279- 282. http://www.phichsinee.cmru.ac.th/7emath/jss54279-282.pdf

Shimamura A. P. (2000 :What is Metacognition? The brain knows, **The American journal of psychology, vol.113, No.1, pp. 142-146**.

Takaoka, R &Okamoto, T (1994): **The method to Acquire the strategic Knowledge on problem solving** , proceedings of ED. Media world conference on Educational Multimedia and Hypermedia Vancouver, British Columbia, Canda, June 25-30,p.p 1-7.

Tok, S.(2008): The Effects of Note Taking and K.W.L Strategy on Attitude and Academic Achievement. **Hacettepe University Journal of Education, 34, p244-253.**

Winn, W& .Snyder D. (1996 **:Cognitive perspectives in psychology**. (In) D. H. jonassen, ed. handbook of research for educational communications and technology, pp112-120 .New York: Simon&Schuster Macmillan.