مهارات التفكير الناقد وعلاقته بمهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف العاشر في محافظة البلقاء

إعداد

د/ خولة عبد الحليم الدباس

قسم العلوم التربوية/ كلية السلط للعلوم الإنسانية

جامعة البلقاء التطبيقية/ محافظة البلقاء/ الأردن

مهارات التفكير الناقد وعلاقته بمهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف العاشر في محافظة البلقاء

الملخص:

هدفت الدراسة معرفة مستوى مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي والعلاقة بينهما لدى طلبة الصف العاشر في محافظة البلقاء، كذلك التعرف إلى أثر الجنس على كل منهما. تم أخذ عينة عشوائية قوامها (260) طالبًا وطالبة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق الصورة المعربة لمقياس جسلر ووطسون and (Glaser Watson) لقياس مستوى التفكير الناقد، والصورة المعربة من مقياس شراو ودينسن (Schrawt Dennison, 1994) لقياس مستوى التفكير ما وراء المعرفة بعد أن تم التأكد من صدقهما وثباتهما، وقد تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب يملكون مستوى متوسطًا من التفكير الناقد على المقياس ككل، ومستوى مرتفعًا من التفكير ما وراء المعرفي على المقياس ككل، وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التفكير الناقد والتفكير ما وراء المعرفي، كما وأظهرت النتائج عدم وجود أثر دال إحصائيًا لمتغير الجنس لجميع مهارات التفكير الناقد ما عدا مهارة تقويم المناقشات؛ حيث كان المناقشات جاءت لصالح الإناث، ولجميع استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي ما عدا استراتيجية التقويم ولصالح الإناث.

الكلمات المفتاحية: التفكير الناقد، التفكير ما وراء المعرفي، طلبة الصف العاشر، محافظة البلقاء.

Abstract:

This study aims to identify the level of critical thinking skills and strategies of met cognitive thinking and the effect of gender on tenth grader at schools of Balqa province. A random sample of (260) students both male and female were studied. For the purposes of this study the Gilser and Watson scale of critical thinking and the Schraw and Dennison (1994) scale for met cognitive thinking scale were used. The correlative descriptive methodology was used. The results showed that students have a moderate level of critical thinking on the scale. And have a high metacognitive thinking on Schraw and

Dennison scale. The results also showed a positive relationship between critical thinking and metacognitive thinking. In addition, the results showed no effect of gender variable on all critical thinking skills except discussion evaluation skill; where females scored higher points.

المقدمة:

يشهد العالم الحديث تطورًا في مختلف المجالات الإنسانية والتربوية، نتيجة الثورة الهائلة في مجال المعلومات والاتصالات ولعل أهم ما يميز هذه الثورة المعلوماتية ظهور التقنيات المختلفة ومن أهمها الحواسيب العملاقة وبرامج الحاسوب وشبكات الإنترنت التي حولت العالم إلى قرية صغيرة، إضافة إلى وسائل الاتصال المختلفة والمتنوعة؛ الأمر الذي يستدعي ضرورة الاهتمام بأبنائنا الطلبة لاستثمار إمكانياتهم العقلية لمسايرة تطورات الحياة المعاصرة.

ومن هنا يعد الانفجار المعرفي الذي يشهده العالم نقطة تحول في تناول المعرفة وطرق إيصالها، ولاسيما في مجال التربية والتعليم؛ إذ أصبح من الضروري أن تتبنى المناهج الدراسية على ضوء هذا الواقع، لتنتقل من تعليم المعرفة إلى تعليم التفكير، وذلك لتسهيل تكيف الإنسان مع المستجدات في بيئته، ومن هنا تكتسب شعارات تعليم الطالب كيف يتعلم، وتعليم الطالب كيف يفكر، أهمية خاصة لأنها تحمل مدلولات مستقبلية في غاية الأهمية (جروان، 2012).

لذا باتت الأنظمة التربوية والتعليمية في كثير من دول العالم تواجه كثيرًا من المشكلات، ولعل من أهمها ضعف وعي ومعرفة الطالب بأساليب معالجة المعلومات الدراسية، وتدني الدرجات التحصيلية لديهم في وذلك باعتمادهم على الحفظ الآلي دون التفكير في مدى دقة المعلومات التي تقدم لهم سواءً المتفوقين منهم أم غير المتفوقين (الشلاش، 2017).

وعلاوة على ذلك باتت الحاجة ملحة نحو تبلور رؤية تربوية جديدة لنظام التعلم – التعليم، بحيث يجعله يضمن قدرة المجتمعات على مواجهة ما يحمله المستقبل من تحديات، ومن الطبيعى أن يستند تحقيق ذلك على إعادة نظر فيما يقدم للأفراد من معارف وخبرات، بل وفى تغيير جذرى للمفاهيم والأساليب المتبعة والأهداف المرجوة، بشكل يكفل قدرة الأفراد على التعلم الفعال ذى المعنى، الذى يساعدهم على التفاعل مع تحديات المستقبل ومطالبه بكل مهارة، والاستجابة بفعالية لمواقف الحياة المختلفة فى مجتمعاتهم. وهذا ما طرح على التربويين إشكالية الإنسان النوعى، الذى يمكنه التكيف مع هذه التغيرات، الأمر الذي استلزم من مصممي التعليم مسايرة هذه التغيرات أثناء تصميمهم

لعناصر العملية التعليمية (عبد العاطي، 2008). علاوة على ذلك أكدت الدراسات ومنها دراسة زولار (Zollar, 1991) على أن تعلم التفكير وتعليمه أصبح مطلبًا ضروريًا لجميع الطلاب، بحيث لا يقتصر على أكثرهم ذكاء وتميزًا، وإنما يشمل من هم دون ذلك في الذكاء والتميز، لأنهم قادرون على تعلم مهارات التفكير الأساسية وحتى العليا عندما تتوافر لهم ظروف تعليم فعالة.

وبما أن التفكير الناقد والتفكير ما وراء المعرفي يفتح نافذة العقل على أفاق جديدة تمكنه من تطوير نفسه والمجتمع، واكتشاف حقائق جديدة تسهم في هذا التطور، يعد مجال خصبًا يستطيع من خلاله المدرسين استثماره وتنميته لدى الطلبة لتزداد كفاءة وقدرة الطلبة على التفكير (حميد، 2017).

الخلفية النظرية:

فيما يلي استعراض الأدب النظري والدراسات السابقة لتفكير الناقد والتفكير ما وراء المعرفة كل منهما على حدة:

أولًا: التفكير الناقد Critical Thinking:

كانت محاولة جون ديوي من أول المحاولات حيث أنه افترض أن التفكير الناقد هو: "تفكير انعكاسي يرتبط بالمثابرة، وهو تفكير يتسم بالحذر يدعم الاستنتاج أرضيته ويشمل التقييم ومدى الثقة بالفرضيات ويقود إلى حكم مدعوم بالعمل" (الربضي،2004، 63). في حين عرف بأنه: " تفكيرًا تأمليًا يظهر فيه الوعي بخطوات التفكير للوصول إلى استنتاجات وقرارات سليمة" (Ennis, 2011, 5)، ويعرف بأنه: "شكل من أشكال التفكير بحيث يتمثل في عملية التأني في اتخاذ القرارات التي يقبلها الفرد أو يرفضها وإرجاء الحكم في إدعاءاته بدرجة من الثقة في عملية قبوله أو رفضه" (Moor and Pack, 2001, 43). ويعرف على أنه: "حكم منظم ذاتيًا يهدف إلى التفسير، والتحليل، والتقييم، والاستنتاج إضافة إلى أنه يهتم بشرح الاعتبارات المتعلقة بالأدلة والمفاهيم والطرق والبراهين"(Facione and Facione, 2008, 61). وقد وضعت جمعية علم النفس الأمريكية (1990) تعريفًا للتفكير الناقد يفترض أن التفكير الناقد هو "عملية تؤدي إلى اتخاذ أحكام ذاتية بناء على مهارات الاستقراء، والاستنتاج، والتوجه والميل (كالنزعة إلى البحث عن المعرفة والأدلة) (مرعي ونوفل،2007، 291). ومن خلال الكثير من التعريفات يمكن الإشارة إلى أن التفكير الناقد هو تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق والتحليل وهو ناتج عن خصائص معرفية مثل معرفة الافتراضات، والتفسير، وتقويم المناقشات، والاستنباط، والاستنتاج.

وقد اتفق الباحثون ومن بينهم العتوم والجراح، وبشارة،(2019) على أن هناك عدد من المعايير والمواصفات التي يجب توفرها في التفكير الناقد عند معالجة أي ظاهرة، وذلك لإرشاد المعلمين والمتعلمين للتأكد من فعالية التفكير الناقد والقدرة على الارتقاء إلى مستوى متطور بما يتناسب مع خصائص المفكر الناقد، وهي كالآتي:

- الوضوح: يجب أن تتميز مهارات التفكير الناقد بدرجة عالية من الوضوح بحيث تكون قابلة للفهم من الآخرين من خلال التوضيح وطرح الأمثلة.
- الصحة: واستخدام البراهين والأرقام الداعمة للعبارات التي يستخدمها الفرد.
- الدقة وإعطاء الموضوع قيد البحث حقه من المعالجة والتعبير عنه بدرجة عالية من الدقة.
- الربط: أن تتميز عناصر الموضوع بدرجة عالية من الترابط.
- العمق: يجب أن تكون معالجة المشكلة على درجة عالية من العمق في التفسير والتنبؤ.
- الاتساع: بمعنى أن تؤخذ المشكلة من جميع جوانبها بشكل شمولي يأخذ جميع وجهات نظر الآخرين حول المشكلة.
- المنطق: أن يكون التفكير الناقد منطقيًا من خلال تنظيم الأفكار، وترابطها بحيث تؤدي إلى معاني واضحة ومحددة الدلالة والأهمية، وذلك من خلال التعرف على أهمية المشكلة أو الموقف مقارنة بالمشكلات الأخرى التي تعترض الفرد.

كذلك تم وضع عدة مهارات للتفكير الناقد منها ما وضعه أنيس (Ennis, 1993 ; Ennis, 1996 ; 2001) الذي افترض أن هناك عشر مهارات للتفكير الناقد هي التركيز وتحليل المناقشات والحجج وطرح الأسئلة الجيدة وتعريف المصطلحات والحكم على التعريفات، والتعرف على الافتراضات، والحكم على مصداقية المعلومات، وملاحظة وتقييم تقارير الملاحظات، والاستنتاج، وتمييز وحكم النتيجة المستخلصة من عمليات الاستقراء، والحكم القيمي، والاستدلال، والتكامل إضافة إلى مهارات أخرى.

أما الزغول (2012) فأشار إلى أن التفكير الناقد يتضح في قدرة الفرد على استخدام المهارات التالية:

- تحديد الافتراضات: وتتمثل في فحص البيانات التي تحتوي على موقف أو موضوع معين بهدف تحديد الموافق ذات العلاقة واستثناء الافتراضات التي لا تتصل بالموفق.
- التفسير: ويكون في محاولة الفهم العميق أو الافتراضات المتصلة بالموقف لأغراض استخلاص نتيجة معينة.

- تقويم المناقشات أو الأدلة: وذلك من خلال تقييم جميع المواقف والأدلة المتصلة بالموقف وتحديد نقاط الضعف أو القوة.
- الاستنباط: ويتضح في تحديد العلاقات بين المواقف للاستفادة منها للتعامل مع المواقف الجديدة والحكم على الوقائع والإحداث المنبثقة من ذلك الموقف.
- الاستنتاج: ويتضح من خلال القدرة على التمييز بين درجات قبول أو عدم قبول صحة أو خطأ النتيجة تبعًا لارتباطها من الحدث أو الواقعة ذات العلاقة.

بينما تتضح أهمية التفكير الناقد للمتعلم في مساعدته على التكيف مع الأوضاع المتغيرة في المجتمع الذي يواجه تغيرات سريعة في جميع مجالات الحياة والذي يضع الإفراد ضمن تحديات تتطلب المواجهة والمعالجة، ويؤدي إلى فهم أعمق للمشكلات؛ مما يساعد الفرد على صنع القرار المناسب، وزيادة قدرته على التمييز بين الحقائق والآراء، والتأكد من صحة المعلومات (الزغول، 2012). أما بالنسبة للمعلمين أنه يحسن من قدرة المعلمين في مجال التعليم وإنتاج أنشطة تساعد الطلبة على ممارسة مهارات التفكير الناقد داخل الغرف الصفية؛ مما يزيد قدرة المتعلمين على البحث والتقصي والقدرة على التعلم الذاتي(Guzy, 1999)، ويمكن القول بأن مهارات التفكير الناقد ضرورية لأنها تساعد على المشاركة الفعالة للمستقبل وهذا ما يستدعي التربويين للاهتمام بهذا النوع من التفكير (المغيصيب، 2006). ومهمة في إعداد الأفراد إعدادًا كاملًا لمواجهة الحياة حيث يتاح المجال له لاكتساب المهارات التي تجعله قادرًا على اتخاذ القرارات المناسبة، وإيجاد الحلول لما يطرأ في حياته فطامي (2005)، كذلك مهمة في استخدام الإنترنت لاستخلاص ما يحتاجه الفرد من مهارات والابتعاد عن الآراء الخاطئة لتحقيق احتياجات القرن الحادي والعشرين (Gilser, 1997).

ثانيًا: التفكير ما وراء المعرفة Metacognitve Thinking:

يعد مفهوم ما وراء المعرفة أحد مكونات النظرية المعرفية الهامة في علم النفس المعرفي وتعود أصوله إلى علم النفس وأن أول من أشار إليه جون ديوي حينما وصف العمليات ما وراء المعرفية التي تحتوي على التأمل الذاتي الشعوري. حيث يرى كانييل(1998) كما ورد في (بشارة، 2003) إن ما وراء المعرفة تعود إلى عمليات التفكير المعقدة التي يستخدمها المتعلم أثناء نشاطاته المعرفية، ومن أعلى مستويات التفكير حيث يتطلب من الفرد أن يمارس عمليات التخطيط والمراقبة والتقويم لتفكيره، كما أنه يعد شكلًا من أشكال التفكير التي تجعل الفرد يراقب تفكيره وكيف يستخدمه بمعنى التفكير في التفكير. يعرف بأنه: "ما وراء المعرفة هي: "التفكير، أو التفكير حول المعالجات الذاتية، وهي تتضمن الوعي، والفهم، والتحكم، وإعادة ترتيب المادة والاختيار،

والتقويم، والتي تتكون من خلال التفاعل مع المادة التعليمية" وقد اورد ليذر وماك لوغن (Leather and Mc loughlin, 2001)، فيعني بأن التفكير ما وراء المعرفي بأنه: "التفكير في التفكير الذاتي للمرء ويسمح له بالتحكم في أفكاره الذاتية ويلعب دورًا كبيرًا في حل المشكلات" إم جس وويلي (Gus and Wiley, 2007,)، بان التفكير ما وراء المعرفي بأنه: "عمليات داخلية إجرائية تشرف على العمليات المعرفية وتضبطها إذا تمكن الفرد من تعريف طبيعة المهمة، وتحديدها، واختيار التمثيلات العقلية لها، والاستراتيجيات اللازمة، وتحديد الوقت اللازم لها، وتفعيل المعرفة السابقة لربطها بالموقف الحالي، وتحسين الأداء، والتخطيط للمستقبل" (Sternberg and Williams, 2004, 29)، ويعني: "مفهوم يدل على عمليات التفكير العليا التي تتحكم في توجيه وإدارة نشاطات حل المشكلة واتخاذ القرار، وتبقى على وعي الفرد لذاته ولغيره إثناء القيام بالمهمات التي تتطلب معالجة للمعلومات، وهو نوع من الحديث مع الذات والتفكير حول التفكير عن طريق التخطيط للأداء ومراقبة تنفيذ الخطة والتقييم" (جروان، 2015، 33)، وهو: "وعي الفرد وإدراكه لما يقوم بتعلمه، وقدرته على وضع خطط محددة للوصول إلى أهدافه، وكذلك اختيار الاستراتيجيات المناسبة وتعديلها أو التخلي عنها، واختيار استراتيجيات جديدة، بالإضافة إلى تمتعه بدرجة كبيرة من القدرة على مراجعة ذاته وتقييمها باستمرار" (Schraw and Dannison,1994)، وأيضًا يعني: "المعرفة بأحوال الناس والحياة وكيفية التصرف في إطار غموضها وتعقيدها (Staudinger, 2011). ويمكن لنا مما سبق تعريف التعلم ما وراء المعرفي بأنه: وعي الفرد الذاتي بعملياته المعرفية وبناءة المعرفي موظفًا وعيه في إدارة عملياته الذاتية من خلال استخدام مهارات التخطيط والمراقبة والتقويم واتخاذ القرار.

وأضاف شراو (Schraw, 199 4) بأنه يتكون من الآتي:

<u>أولًا</u>: المعرفة حول المعرفة وتشمل:

- المعرفة التصريحية: وهي معرفة الفرد بمهاراته ووسائل تفكيره وقدراته التعلمية.
- المعرفة الشرطية: وهي معرفة المتعلم حول كيفية استخدام الاستراتيجيات المختلفة من أجل إنجاز إجراءات التعلم.
- المعرفة الشرطية: وهي معرفة الفرد حول متى؟ ولماذا تكون الاستراتيجية فعالة؟.

<u>ثانيًا</u>: تنظيم المعرفة وتشمل:

- التخطيط: ويعني وضع الخطط والأهداف وتحديد المصادر الرئيسة قبل التعلم.

- إدارة المعلومات: وهي القدرة على استخدام المهارات والاستراتيجيات في اتجاه محدد للمعالجة الأكثر فعالية للمعلومات، وتتضمن (التنظيم، والتفصيل، والتخليص).
- المراقبة الذاتية: ويقصد بها وعي الفرد بما يستخدمه من استراتيجيات مختلفة للتعلم.
- التقويم: وهي قدرة الفرد على تحليل الأداء والاستراتيجيات الفعالة عقب حدوث التعلم.

وقد افترض (Flavell, 1985 ; Flavell, 1976 ; Flavell, 1979) أن هناك جانبين أساسين لما وراء المعرفة هما:

الجانب الأول: معرفة ما وراء المعرفة: وتتكون أساسًا من المعرفة إضافة إلى المعتقدات المتعلقة بالعوامل والمتغيرات التي تتفاعل معًا، لتنتج مخرجات معرفية والتي تشير إلى معرفة الفرد واعتقاده عن نفسه كمتعلم وما يعتقده عن عمليات تفكير الآخرين، المعرفة بمتغيرات المهمة وتشير إلى المعرفة والمعلومات عن طبيعة المهمة المقدمة للفرد وتقوده هذه المعرفة إلى أدائها وتزوده بالمعلومات عن احتمالات النجاح في أداء المهمة والمعرفة بمتغيرات الإستراتيجية، وتتمثل بما يمتلكه الفرد من معلومات عن الاستراتيجية ما وراء المعرفية التي يمكن عن طريقها النجاح في تحقيق أهداف معرفية مهمة، إضافة إلى المعلومات التي تتعلق بمتى، وأين، ولماذا تستخدم هذه الاستراتيجية.

الجانب الثاني: خبرات ما وراء المعرفة: وهي عبارة معرفية تساعد الفرد في اختيار الاستراتيجي المثلى عند مواجهة مهمة ما بحيث تجعله يفاضل بين عدد من الاستراتيجيات؛ وبالتالي الوصول إلى الحلول السليمة كإعادة قراءة العنوان، واستخدام كلمات مفتاحية تساعد في إزالة الغموض لو طلب المساعدة من الآخرين.

وهناك نماذج عديدة تناولت مكونات التفكير ما وراء المعرفي مثل نموذج جاما (Gama, 2004) الذي تضمن عمليات معرفية، وهي:

- الوعي بمستوى فهم الفرد للمشكلة وهذا يرتبط بوعي ودرجة حكم الفرد على فهمة للأهداف.
- وعي الفرد بمواطن القوة والضعف في أفكاره وقدرته لحل المشكلة.
- وعي الفرد بخبرته السابقة واسترجاع العقل للمعرفة السابقة المرتبطة بالموقف الحالي.
- تنظيم الفرد لخبراته السابقة واستخدامها في مواقف مشابهة.
- تنظيم الاستراتجيات والتي ترتبط بقدرة الفرد على التفكير حول الاستراتيجيات المستخدمة سابقًا في مواقف مشابهة.

- تنظيم الأعمال والقدرات لتتوافق مع الخبرات الجديدة لحل المشكلة متضمنة تحديد الخطة والأهداف، وتحديد الخطوات اللازمة التي تقود لحل المشكلة.
- تقويم الخطط المستخدمة اتجاه الحل لبقاء الفرد في المسار الصحيح أثناء نشاطه التعليمي وتقويم العمل في ظل تحقيق الهدف
- تقويم فاعلية الإستراتيجية المستخدمة من خلال خبرة تعلمها الفرد.

وقد افترض مازن (2011) جانبين أساسيين لاستراتيجيات ما وراء المعرفة هما:

الجانب الأول: الوعي الذاتي للمعرفة وذلك من خلال تضمين الأنواع الثلاث للمعرفة (التقريرية، والإجرائية، والشرطية).

الجانب الثاني: الإدارة الذاتية للمعرفة وتهدف إلى مساعدة المتعلم على زيادة وعيه بالتعلم، وذلك من خلال عمليات التحكم والضبط الذاتي لسلوكه، ويشمل:

- التنظيم: يعني مراجعة مدى تقدم تحقيق الأهداف الرئيسية والفرعية يصاحبها تعديل السلوك إذا اقتضت الضرورة.
- التقييم: يتضمن تقرير مدى التقدم الحالي لعمليات محددة ويحدث أثناء حدوث مراحل العملية المختلفة أي نقطة البداية والانتهاء من أي عمل.

ويؤكد كثير من علماء التربية أن كثير من مشاكل التعلم تعزى للعمليات ما وراء المعرفية؛ ففي أثناء التعلم وباستخدام العمليات ما وراء المعرفية يقوم الفرد بتحديد الاستراتيجيات اللازمة لتنفيذ المهمة وتحديد الوقت اللازم لها وتفعيل المعرفة السابقة لربطها بالموقف الحالي وتوجيه الانتباه للاستفادة من التغذية الراجعة في أثناء تنفيذ المهمة لتحسين الأداء؛ مما يعني أن التفكير ما وراء المعرفي أعلى مستويات النشاط العقلي الذي يجعل الفرد واعيًا بذاته مراقبًا لكيفية استخدام عقله حيث أنه يحسن قدرة المتعلم على الاستيعاب واختيار الاستراتيجية الأكثر فاعلية مما يجعله قادرًا على القيام بالأدوار الايجابية في جمع المعلومات، وتنظيمها، ومتابعتها أثناء فترة التعلم، وبالتالي زيادة قدرته على استخدام المعلومات وتوظيفها في مواقف التعلم المختلفة (الطيار، 2017).

كذلك يدرك المعلمون قيمة التعليم الذي يركز على تطوير مهارات ما وراء المعرفية التي تميز بكفاءة أكثر من القراءة، وتنشيط المعرفة الخلفية، وتحديد الأفكار المهمة، والاستجواب الذاتي، والرصد الذاتي، والسعي لفهم العلاقات بين الأفكار، ورسم الاستدلالات، وتوضيح البيانات المركبة (Gourgey, 2014)، ويعطي الطلبة القدرة على التواصل الخاص بأنفسهم، ويزيد من ثقتهم بقدرتهم ويخلق فرصًا لهم لاستخدام

الدروس لتطوير المهارات والأداء والمساعدة في نقل المهارات إلى الآخرين خلال العمل (Alenizi and Alanazi, 2016)؛ لذا يؤكد جورجي (Gourgey, 1998) الأهمية الكبرى لتنمية مهارات ما وراء المعرفي لدى الطلبة وتدريبهم على إتقانها، لدورها المهم في تنمية الجانب الذهني لديهم، وتأثيرها في زيادة قدرتهم على حل جميع مشكلاتهم التعليمية والحياتية.

شهدت الساحة العربية والأجنبية عددًا كبيرًا من الدراسات حول التفكير الناقد ومهارات التفكير ما وراء المعرفية، الإشارة إلى بعض الدراسات التي اطلعت عليها الباحثة، وهذه الدراسات تتناول علاقة التفكير الناقد ببعض المتغيرات وعلاقة التفكير ما وراء المعرفي ببعض المتغيرات وكذلك بعض الدراسات التي اهتمت بدراسة أنواع مهارات التفكير الناقد والمتوسط الحسابي لدى الطلبة إضافة إلى دراسات اهتمت بدراسة أنواع مهارات التفكير ما وراء المعرفي والمتوسط الحسابي لهذه المهارات لدى ألطلبه فقد هدفت دراسة مرعي ونوفل (٢٠٠٧) إلى استقصاء مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية (الأنروا) حيث كانت عينة البحث جميع طلبة الكلية والبالغ عددهم (٥١٠) طالباً وطالبة يمثلون أربع مستويات دراسية واستخدم الباحثان مقياس كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد وقد أظهرت نتائج البحث أن درجة امتلاك التفكير الناقد لدى طلبة الكلية أقل من (٨٠) % والذي حدد كمستوى مقبول للتفكير الناقد وكذلك أشارت النتائج إلى أن هناك فروق في مستوى التفكير الناقد لصالح الإناث.

هدفت دراسة سرحان (٢٠٠٠) إلى التعرف إلى مهارات التفكير الناقد لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية وعلاقتها بحل المشكلات و المستوى الدراسي، و الجنس، حيث تكونت العينة من (١٩٩) طالبة وطالباً من الجامعات الفلسطينية (الخليل، وبيت لحم، وبير زيت، و النجاح)، تم تطبيق مقياس حل المشكلات، واختبار كاليفورنيا لقياس مهارات الناقد، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين إفراد عينة في مستوى مهارات التفكير الناقد حيث توزعوا على ثلاثة مستويات، إذ شكل المستوى المرتفع ما نسبته (٤٠٧١%) والمستوى المنخفض شكل (٤٠٣١%) في حين شكل المستوى المتوسط (٢٠٩٦%) كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلاله في متغير الجنس في مهارات التفكير الناقد الكلية و الفرعية.

وأشارت دراسة عربيات (2014) والتي كان احد أهدافها التعرف إلى مستويات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الثامن في السلط والتي استخدمت عينة مكونة من ٣٧٣ طالبا وطالبة واستخدمت مقياس واتسون وجلسر، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى التفكير الناقد كان متوسطا وان هناك فروق بين الذكور والإناث في مهارة المناقشات

دراسة الخوالدة (2015) هدفت إلى معرفة أثر التدريس باستخدام إستراتيجية الوسائط المتعددة في التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث التربية الإسلامية بعمان الثانية بالمملكة الأردنية الهاشمية وإيجاد الفروق بين الجنسين، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء برنامج تدريسي باستخدام استراتيجية الوسائط المتعددة، كما تم استخدام اختبار تحصيلي بمادة التربية الإسلامية واختبار تورانس للتفكير الإبداعي. وتكونت عينة الدراسة من (62) طالبًا تم اختيارهم بطريقة قصدية توزعوا على شعبتين، وقد تم تحديد إحداهما كمجموعة ضابطة عشوائيًا بلغ عددها (34) طالبًا تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، والأخرى تجريبية بلغت (28) طالبًا درست باستخدام استراتيجية الوسائط المتعددة. وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست استراتيجية الوسائط المتعددة بالتحصيل والتفكير الناقد على المجموعة الضابطة ولم تشر الدراسة والى فروق بين الذكور والإناث.

وأجرت البرهان (2001) دراسة هدفت إلى دراسة اثر متغير الجنس والتحصيل الدراسي على خصائص الشخصية ودرجات التفكير الناقد لدى طلبة الصف العاشر على عينة من 525 طالب وطالبة من طلبة المدارس الحكومية في الزرقاء في الأردن واستخدمت الباحثة مقياس واطسون وجلسر لقياس مهارات التفكير الناقد وأشارت الدراسة إلى تفوق ذوي التحصيل المرتفع على ذوي التحصيل المتدني على مقياس التفكير الناقد ولم تشر النتائج إلى أي اثر للجنس

أما دراسة العكول والسعودي (2016) هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج تعليمي قائم على مبادئ "RISK" في التحصيل والتفكير الناقد في مبحث التربية الإسلامية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي. ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحثان بإعداد برنامج تعليمي خاص بتوظيف مبادئ"RISK" في المواقف الصفية، واختبار تحصيلي كما طبق الباحثان مقياس التفكير الناقد لواطسون جلاسر (Glaser-Watson)لقياس مهارات التفكير الناقد. طبق الباحثان البرنامج التعليمي على طالبات الصف الثامن الأساسي في مدرسة القادسية الأساسية للبنات في مديرية لواء ماركا، حيث بلغ عدد أفراد الدراسة (50) طالبة تم اختيارهن بالطريقة القصدية، يتوزعن على مجموعتين إحداهما تجريبية مكونة من (25) طالبة درست بالبرنامج التعليمي القائم على مبادئ "RISK" والأخرى ضابطة مكونة من (25) طالبة درست بالطريقة الاعتيادية. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبرنامج التعليمي القائم على مبادئ "RISK" في تحسين التحصيل الدراسي في مبحث التربية الإسلامية، وتحسين مهارات التفكير النّاقد لدى طالبات الصف الثامن الأساسي.

دراسة محمد (2017) هدفت إلى اعتماد استراتيجيات ما وراء المعرفية في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات قسم رياض الأطفال المرحلة الأولى، حيث تم تطبيق

الاستراتيجيات على طالبات قسم رياض في كلية التربية للبنات في مادة علم النفس العام للمرحلة الأولى ضمن المحاضرات على عينة مكونة من (50) طالبة ضمن مجموعتين وبواقع (25) تجريبية و(25) ضابطة، وقد استعانت الباحثة باختبار (واطسن–كلاسير) المترجم من قبل عيسى (2013). وقد أشارت النتائج التجريبية إلى فاعلية استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية التفكير الناقد.

قامت الخصاونة (٢٠٠٧) بدراسة هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استراتيجيات ما وراء المعرفة على حل المسائل الرياضية اللفظية لدى تلاميذ الصف السابع الأساسي، واستقصاء دلالة الفروق بين الجنسين في حل المسائل الرياضية اللفظية. و بلغ عدد أفراد عينة الدراسة ١٤٨ تلميذا، مجموعتان للذكور تمثل إحداهما المجموعة التجريبية ٣٦ تلميذا، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة ٣٨ تلميذا، ومثل هذين المجموعتين بالنسبة للإناث. تم تطبيق اختبار حل المسائل اللفظية على عينة الدراسة قبل تعرض المجموعتين التجريبيتين للتدريس باستراتيجيات ما وراء المعرفة(القراءة المتأنية، استدعاء الاستراتيجيات المعرفية، المراقبة، التقويم. وبعد تحليل البيانات إحصائيا أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر لتدريس استراتيجيات ما وراء المعرفة في حل المسائل الرياضية اللفظية بين المجوعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية والى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في حل المسائل الرياضية اللفظية تعزى لمتغير الجنس.

أما دراسة بقيعي (2014) فهدفت إلى قياس التفكير ما وراء المعرفي وعلاقته بحل المشكلات لدى طلبة الصف العاشر المتفوقين تحصيليًا، وكذلك الكشف عن القدرة التنبؤية للتفكير ما وراء المعرفي على حل المشكلات لدى عينة تكونت من (108) طالبًا وطالبة. استخدم الباحث مقياسين لقياس التفكير ما وراء المعرفي وحل المشكلات. وقد أشارت نتائج إلى وجود مستوى مرتفع في التفكير ما وراء المعرفي، بينما كانت نتائج مقياس حل المشكلات متوسط، وكذلك أشارت النتائج إلى وجود قدرة تنبؤية للتفكير ما وراء المعرفي على حل المشكلات، وإلى وجود فروق في التفكير ما وراء المعرفي تبعًا للجنس والمعدل الأعلى لصالح الإناث.

دراسة الحويثاني وبرقعان (2014) هدفت إلى تعرف مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة بعض كليات جامعة حضرموت، وأثر متغيري الجنس والتخصص العلمي للطالب في هذا المستوى وعلى عينة قوامها (215) طالبًا وطالبة من طلبة المستوى الرابع، جرى تطبيق مقياس التفكير ما وراء المعرفي من إعداد شروا ودينسون (Schraw & Dannison, 1994). وقد أظهرت النتائج مستوى متوسطًا من التفكير ما وراء المعرفي لدى عينة الدراسة، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعود لجنس الطالب،

بينما كشفت الدراسة عن فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة لاختلافهم في التخصص العلمي لمصلحة طلبة التخصصات العلمية.

دراسة سعادة وطقم (2017) هدفت إلى تقصي أثر تطبيق اثنتين من استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي وهما إستراتيجية خرائط العقل وإستراتيجية التفكير بصوت مرتفع على التحصيل والتفكير الناقد لطالبات الصف السابع الأساسي في تدريس الجغرافيا، وتألفت العينة من (117) طالبة. وتم توزيعهن على مجموعتين تجريبيتين تم تدريس الأولى باستراتيجية خرائط العقل والأخرى بإستراتيجية التفكير بصوت مرتفع أما الثالثة فهي الضابطة، وتم تدريسها بالطريقة الاعتيادية. واستخدم الباحثان اختبار تحصيلي من إعدادهما، ومقياس للتفكير الناقد تم تبنيه. وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسط علامات المجموعتين التجريبيتين ومتوسط المجموعة الضابطة على الاختبار ألتحصيلي، لصالح المجموعتين التجريبيتين، وعدم وجود فروق في التحصيل بين استراتيجيي خرائط العقل والتفكير بصوت مرتفع، ووجود فروق دالة إحصائيًا في التفكير الناقد لصالح مجموعة خرائط العقل.

قام الجراح وعبيدات (٢٠١١) بدراسة على طلبة جامعة اليرموك لتعرف مستوى تفكيرهم ما وراء المعرفي، في ضوء متغيرات الجنس والسنة الدراسية والتخصص، والتحصيل الدراسي، وطبقت هذه الدراسة علي عينة من (٥١٤) طالباً، و(٥٨٨) طالبةً، باستخدام مقياس شراو ودينسن وأوضحت النتائج حصول أفراد ألعينه على مستوىً مرتفعاً من التفكير ما وراء المعرفي على المقياس كله وعلى جميع أبعاده، كما كشفت عن وجود أثر دال إحصائي يعزي للجنس ولمصلحة الإناث، وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً تعود لمستوى التحصيل والتخصص والسنة الدراسية ولمصلحة ذوي التحصيل المرتفع، وتخصص العلوم الإنسانية والسنة الرابعة.

وأشارت دراسة قام بها الخوالدة ،(٢٠١٢) استهدفت تعرف درجة اكتساب طلبة المرحلة الثانوية في محافظة جرش لمهارات التفكير ما وراء المعرفي وعلاقتها بمتغير الجنس والتخصص الأكاديمي والتحصيل، وتكونت عينة الدراسة من (٣٨٠) طالباً وطالبةً من طلبة الصف الثاني الثانوي، وأشارت النتائج إلى أن طلبة المرحلة الثانوية في محافظة جرش يكتسبون مهارات التفكير ما وراء المعرفي بدرجة متوسطة، كما أظهرت عدم وجود فروقاً ذات دلالة إحصائية في اكتسابهم لهذه المهارات تعود لاختلافهم في الجنس والتخصص الأكاديمي.

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

لقد سلطت الدراسات السابقة الضوء على بعض الجوانب المتعلقة بمهارات التفكير الناقد واستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي. اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة محمد (2017) بوجود علاقة إيجابية بين استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية التفكير الناقد، ومع دراسة الحويثاني وبرقعان (2014) وذلك من خلال تطبيق مقياس شروا ودينسون (Schraw & Dannison, 1994) للتفكير ما وراء المعرفي، ودراسة محمد (2017) بتطبيق مقياس (واطسن–كلاسير) للتفكير الناقد وذلك من خلال. وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في أنها تهدف إلى التعرف مستوى التفكير الناقد وعلاقته بمهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف العاشر في محافظة البلقاء وتبحث في الفروق بين الذكور والإناث في استخدام مهارات التفكير الناقد واستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفي و هل هناك ارتباط بين هذين النوعين من التفكير لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي. إضافة إلى أن الباحثة في الدراسة الحالية استفادت من الدراسات السابقة في اختيار عنوان الدراسة، وصياغة مشكلة الدراسة وأهدافها، والأدب النظري، وفي صياغة التوصيات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تسعى التربية الحديثة إلى تطوير تفكير الأفراد وقد افترضت التربية المعاصرة أن التفكير الناقد والتفكير ما وراء المعرفي يعدان من أهم أشكال التفكير؛ حيث أنهما يعتبران ركنًا أساسيًا يجب أن يدرس ضمن مناهجها، وذلك من أجل بناء شخصية تتميز بالموضوعية والمواطنة الفاعلة التي تمكن الأفراد من العيش في مجتمع ديمقراطي وذلك أن التفكير الناقد يؤدي إلى فهم وربط أجزاء المواد التعليمية معًا، وبالتالي تزيد من قدرة الأفراد على التفكير السليم والانتقال من استخدام المعرفة إلى استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة الموجودة لديهم وإجبارهم على امتلاك مقومات جديدة لحياتهم العلمية والعملية بعيدًا عن الحفظ والتلقين. وكذلك أكدت نتائج العديد من الدراسات منها دراسة الشلاش (2017) تبني المعلمين طرق تقليدية نمطية في التدريس دون أن يمارس الطالب مهارات عقلية ضرورية لإحداث عملية تعلم حقيقية. ومن هنا جاءت فكرة الباحثة بإجراء الدراسة الحالية لتحري مدى امتلاك طلبة الصف عن السؤال الرئيسي الآتي: ما مستوى التفكير الناقد وعلاقته بمهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف العاشر في محافظة البلقاء/ قصبة السلط؟. والمتفرع عنه الأسئلة الآتية:

- ما مدى استخدام طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير الناقد (معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، والاستنباط، وتقويم المناقشات)؟.

- ما مدى استخدام طلبة الصف العاشر لاستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي (المعرفة بأنواعها، والتخطيط، وإدارة المعلومات، والمراقبة الذاتية، والتقويم)؟".
- هل هناك توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (α =0.05) بين مهارات التفكير الناقد واستراتجيات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف العاشر في محافظة السلط؟".
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند (α =0.05) في استخدام طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير الناقد (معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، والاستنباط، وتقويم المناقشات) تعزى لمتغير الجنس؟".
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند (α =0.05) في استخدام طلبة الصف العاشر لاستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي (المعرفة بأنواعها، والتخطيط، وإدارة المعلومات، والمراقبة الذاتية، والتقويم) تعزى لمتغير الجنس؟.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

- تنبع أهمية الدراسة أنها تتناول نوعين هامين من أنواع التفكير (الناقد وما وراء المعرفي).
- أن نتائج الدراسة سوف تزود معلمي المدارس ببعض الحقائق التربوية عن طلبة الصف العاشر والذي يمثل مرحلة ما قبل الثانوية و التي تؤخذ بعين الاعتبار أثناء وضع الأنشطة لتنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة (التفكير الناقد والتفكير ما وراء المعرفي).
- الكشف عن أثر التفكير الناقد ومهارات التفكير ما وراء المعرفي بمتغير الجنس.
- قلة وجود دراسات تناولت علاقة التفكير الناقد بمدى استخدام استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفية لطلبة الصف العاشر – على حد علم الباحثة- وما لهذه العلاقة من أثر في واقع العملية التربوية.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الآتي:

- الكشف عن مستوى استخدام طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير الناقد (معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، والاستنباط، وتقويم المناقشات).

- الكشف عن مستوى استخدام طلبة الصف العاشر لاستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي (المعرفة بأنواعها، والتخطيط، وإدارة المعلومات، والمراقبة الذاتية، والتقويم).
- الكشف عن وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة(α =0.05) بين مهارات التفكير الناقد واستراتجيات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف العاشر في محافظة البلقاء.
- التعرف إلى الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استخدام طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير الناقد (معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، والاستنباط، وتقويم المناقشات) تعزى لمتغير الجنس.
- التعرف إلى الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استخدام طلبة الصف العاشر لاستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي (المعرفة بأنواعها، والتخطيط، وإدارة المعلومات، والمراقبة الذاتية، والتقويم) تعزى لمتغير الجنس.

التعريفات الإجرائية:

تحتوي الدراسة مجموعة من المصطلحات تم تعريف أهمها إجرائيًا على النحو الأتي:

- التفكير الناقد: المستوى الذي يحصل عليه الطلبة عند إجابتهم على المقياس المخصص، والذي يكشف عن قدرة طلبة الصف العاشر على إدارة وتوظيف عمليات التفكير لمهارات التالية: (معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، والاستنباط، وتقويم المناقشات).
- التفكير ما وراء المعرفي: المستوى الذي يحصل عليه الطلبة عند إجابتهم على المقياس المخصص، والذي يكشف عن قدرة طلبة الصف العاشر على إدارة وتوظيف عمليات التفكير لاستراتيجيات التالية: (المعرفة بأنواعها، والتخطيط، وإدارة المعلومات، والمراقبة الذاتية، والتقويم).

حدود الدراسة ومحدداتها:

- حدود مكانية: تقتصر هذه الدراسة على مدارس محافظة البلقاء/ قصبة السلط.
- حدود بشرية: تقتصر هذه الدراسة على طلبة الصف العاشر.
- حدود زمانية: تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2019/2018م.
- المحددات الموضوعية: الدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس التفكير الناقد لواتسن وجسلر(١٩٨٢) ومقياس التفكير ما وراء المعرفية شراو ودينسس(Schraw and Dennison).

الطريقة والإجراءات:

يتناول هذا الجزء وصفًا لمنهج الدراسة، ومجتمعها وعينتها، والأدوات المستخدمة لجمع البيانات، والتحقق من صدقها وثباتها، وتناول المعالجات الإحصائية التي تم استخدامها لتحليل بيانات الدراسة، والإجابة عن أسئلتها، وذلك على النحو الآتي:

المعالجات الإحصائية:

بعد الانتهاء من جمع البيانات وتفريغ استجابات أفراد العينة، تمت معالجة البيانات إحصائيًا باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، والتي اشتملت على استخدام المعالجات الإحصائية وفقًا لأسئلة الدراسة، وهي على النحو الآتي:

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي ألارتباطي، وذلك باستخدام اختبار واتسون –جسلر، ومقياس شراو ودينسن كأدوات لجمع البيانات، نظرًا لأنه أكثر وأنسب المناهج البحثية لوصف الظاهرة موضوع البحث.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف العاشر في البلقاء/ قصبة السلط، والبالغ عددهم (1740) طالبًا وطالبة للعام الدراسي (2019/2018)م جميعهم من مجتمع متجانس، واعتبرت المدرسة هي وحدة الاختيار حيث تم اختيار١٠ مدارس حكومية 5 منها للذكور و5 للإناث بالطريقة العشوائية، وتم اختيار (260) طالبًا وطالبة بواقع (140) طالبًا و(120) طالبة، من هذه المدارس أي بنسبة (86 ,12%) من مجتمع الدراسة

أداتا الدراسة:

لقياس مستوى التفكير الناقد تم استخدام مقياس جسلر وواتسون (١٩٨٢) للتفكير الناقد الذي ترجمة للعربية عبد السلام وسليمان (1982) وقد قامت بتطويره الهلسه عام (2004) من حيث اللغة وتناسبه مع البيئة الأردنية، والمكون من (51) فقرة، موزع على (5) مجالات وهي: مهارة معرفة الافتراضات المكونة من (9) فقرة، ومهارة التفسير المكونة من (9) فقرة، ومهارة تقويم المناقشات المكونة من (9) فقرة، ومهارة الاستنباط المكونة من (9) فقرة، ومهارة الاستنتاج المكونة من (15) فقرة. وقد صحح الاختبار بحيث أعطيت علامة واحدة لكل إجابة صحيحة على كل فقرة من فقرات المقياس. ثم أوجدت المتوسط المئوي لكل اختبار من اختبارات المقياس وتم تحديد (3)

مستويات لكل مهارة من مهارات التفكير الناقد على النحو الآتي: من (35-50) مرتفع، ومن (20-35) متوسط، ومن أقل من (20) متدني. (أنظر ملحق (1)).

ولقياس مستوى التفكير ما وراء المعرفي استخدم مقياس شراو ودينسن(Schrawt Dennison, 1994) الذي قام بتعريبه وتطويره عبيدات (2009) بحيث تكون هذا المقياس من (42) فقرة، موزعة ويتوافر لهذا المقياس دلالات صدق في البيئة الأردنية ولأغراض البحث قامت الباحثة بتوزيع فقراته على (6) استراتيجيات من استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي هي: أنواع المعرفة وضمت (17) فقرة موزعة على أنواع المعرفة الثلاث (التقريرية، والإجرائية، والشرطية)، والتخطيط ولها (7) فقرات، وإدارة المعلومات ولها (7) فقرات، والمراقبة الذاتية ولها (6) فقرات، والتقويم لها (5) فقرات. (أنظر ملحق (2)).

وحدد طول الفئة بالمعادلة الآتية: القيمة العليا- القيمة الدنيا / عدد المستويات = (5-1)/ 3=4/ 3 = 1.33. ووفقًا لهذه المعادلة فإنه تم تحديد مستويات المتوسطات كما يلي: من مستوى منخفض من (1- 2.33)، من مستوى متوسط من (- 3.66) 2.34، من مستوى مرتفع من (3.67- 5.00).

صدق أداتا الدراسة:

لتأكد من صدق أداتي الدراسة وزعت المقاييس على خمس محكمين من ذوي الاختصاص في الجامعات الأردنية لإبداء الملاحظات حول مناسبة الفقرات وانتمائها لكل مهارة أو استراتيجية. حيث أن مهارات التفكير بصورتها الأولية مكونة من (75) فقرة تعديل المقياس بناء على تعديل الأساتذة، ونظرًا لطول الاختبار قامت الباحثة بتقليل الفقرات لتصبح (51) فقرة (حذفت بعض الفقرات المكررة)

أما المقياس الثاني استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي المكون من (42) فقرة تم حذف فقرتين وأصبح بصورته النهائية (40) فقرة مع الأخذ بعين الاعتبار التعديلات النحوية واللغوية.

ثبات أداتا الدراسة: وللتأكد من ثبات المقياسين قامت الباحثة باستخدام طريقة إعادة الاختبار باستخدام عينة مقدارها (٢٥) طالب وطالبة وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين نتائج الاختبار في المرتين على أدوات الدراسة الموضحه في الجدولين (٢و٣)

جدول (٢) معامل ثبات الإعادة لمقياس مهارات التفكير الناقد

المهارة	ثبات الإعادة

معرفة الافتراضات	٠.٨٨
التفسير	٠.٨٥
تقويم المناقشات	٠.٧٩
الاستنباط	٠.٨٤
الاستنتاج	٠.٨٥
التفكير الناقد	٠.٨٢

جدول (٣) معامل الثبات لاستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي

الإستراتيجية	معامل الثبات
أنواع المعرفة	٠.٨٧
التخطيط	٠.٧٢
إدارة المعلومات	٠.٨١
المراقبة الذاتية	٠.٧٣
التقويم	٠.٦٨
التفكير ما وراء المعرفي	٠.٧١

المعالجة الإحصائية:

بعد جمع المعلومات عن طريق توزيع الأداة والتأكد من الصدق والثبات، تمت عملية التحليل الإحصائي لجميع أسئلة الدراسة المتعلقة بهذا الجانب على النحو التالي:

- للإجابة عن السؤال الأول تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- للإجابة عن السؤال الثاني تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- للإجابة عن السؤال الثالث معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة بين مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي.
- للإجابة عن السؤال الرابع تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار ت.
- للإجابة عن السؤال الخامس تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار ت.

- عرض النتائج ومناقشتها:

وفيما يلي عرض لنتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول: والذي نصه "ما مدى استخدام طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير الناقد (معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، والاستنباط، وتقويم المناقشات)؟". للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على المقياس ككل. والجدول رقم (٢) يوضح ذلك.

جدول ٢ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى استخدام طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير الناقد مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

المهارة	المتوسط الحسابي من 50 %	الانحراف المعياري	المستوى
معرفة الافتراضات	41.00	1.2431	مرتفع
التفسير	38.76	1.1494	مرتفع
تقويم المناقشات	34.9	1.818	متوسط
الاستنباط	32.00	1.2296	متوسط
الاستنتاج	27.9	2.6996	متوسط
التفكير الناقد ككل	34.08	2.678	متوسط

بالنسبة للسؤال الأول نصه– ما مدى استخدام طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير الناقد الخمس التالية:معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، والاستنباط، وتقويم المناقشات.

بينت أن نتائج دراسته أن التفكير الناقد كان لدى الطلبة في المرحلة الأساسية كان متوسطا حيث بلغ معدل التفكير الناقد الكلي لعينة الدراسة وبمتوسط حسابي (34.08) بالنسبة للمقياس ككل واتفقت نتائج الدراسة مع دراسة عربيات (٢٠١٤) والتي أشارت إلى أن طلبة الصف الثامن يمتلكون مستوى متوسط من مهارات التفكير الناقد و دراسة مرعي ونوفل (2007) والذي أشارت فيه نتائج البحث إلى أن درجة امتلاك التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة أقل من (٨٠) % والذي حدد كمستوى مقبول للتفكير الناقد الإناث. ودراسة الشرقي(2005) التي أشارت إلى أن مستوى التفكير الناقد كان متوسطاً ودراسة سرحان (2002) والتي شكل المستوى المتوسط في التفكير الناقد (٢٠و٩٦%) واتفقت نتائج الدراسة كذلك مع نتائج دراسة دونكان وآخرون (Duncan, et al, 2016

وقد جاءت معرفة الافتراضات (38.8) بالمستوى الأول و يقع الطلبة في مستوى العمليات المجردة لذا يدركون الافتراضات التي تعبر عن التفكير السليم مما يؤدي إلى حسن اختيارهم للبدائل. أما بالنسبة لمهارة التفكير فجاءت في المركز الثاني وبمستوى مرتفع أيضا وبمتوسط حسابي (38.2) وذلك لأن هذه المرحلة تتميز بقدرة الشخص على اكتساب وتفسير المعرفة وأكد الباحث ميسن وآخرين (ميسن وآخرين، ١٩٨٦) أن قدرة الفرد تصل إلى الذروة في اكتساب المعرفة في مرحلة المراهقة وجاءت مهارة الاستنتاج في المرتبة الثالثة وهي بمستوى مرتفع أيضا وبمتوسط حسابي 34.2) مما يدل على أن الطلبة في الصف العاشر يستطيعون الربط بين الأشياء للوصول إلى النتيجة مما يدل على أن القدرات العقلية تتطور وتنمو وبسرعة خلال فترة المراهقة.

وقد حققت مهارة الاستنتاج متوسط حسابي (0 .32) وهذه المهارة تعتبر من أعلى مهارات التفكير المجرد وجاءت بدرجة متوسطة حيث أن الفرد يعطي الاستنتاج ثم الاستنباط ويستطيع التفكير في المواقف المختلفة ليشتق تفسيرات أخرى من خلال المعلومات المتوفرة مستخدما التعبيرات والعمليات الرمزية ولكن بدرجة متوسطة وجاءت مهارة تقويم المناقشات في المرتبة الخامسة، وكما يشير توق وآخرون (٢٠٠٠) إلى أن ظهور التفكير العلمي للفرد في هذه المرحلة يمكنه من عكس أفكاره أي التفكير فيها ونقدها منطقيا مما يجعله قادرا على وضع الفرضيات وفحصها وتقويمها ثم وصفها بأشكال منطقية ولكن كما تشير نتائج الدراسة إلى أن الطلبة يحتاجون إلى خبرات أكثر.

نتائج السؤال الثاني: والذي نصه "ما مدى استخدام طلبة الصف العاشر لاستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي (المعرفة بأنواعها، والتخطيط، وإدارة المعلومات، والمراقبة الذاتية، والتقويم)؟". للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على المقياس ككل. والجدول رقم (3) يوضح ذلك.

جدول 3 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى استخدام طلبة الصف العاشر لاستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

استراتيجيات التفكير ما وراء العرفي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
المعرفة بأنواعها	4.128	0.289	مرتفع
التخطيط	4.112	0.345	مرتفع

إدارة المعلومات	4.068	0.35	مرتفع
المراقبة الذاتية	4.015	0.41	مرتفع
التقويم	3.952	0.50	مرتفع
التفكير ما وراء المعرفي ككل	٣.٩٣	٠.٥١	مرتفع

يلاحظ من الجدول (3) امتلاك أفراد العينة لمستوى مرتفعًا في مقياس التفكير ما وراء المعرفي ككل،حيث بلغ متوسط العلامة الكلية للاختبار (4.01) والانحراف المعياري (0.28)، إذ جاءت إستراتيجية المعرفة بأنواعها الثلاث في المرتبة الأولى بمستوى مرتفع، وإستراتيجية التخطيط في المرتبة الثانية بمستوى مرتفع، وإستراتيجية إدارة المعلومات فكانت في المرتبة الثالثة وبمستوى متوسط، وجاءت إستراتيجية المراقبة الذاتية في المرتبة الرابعة، وأما إستراتيجية التقويم فجاءت في المرتبة الأخيرة وبمستوى مرتفع أيضًا. تبين النتائج أن مستوى مرتفع في استخدام استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي مرتفع حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (.4.015) وقد اختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة شاهين والريان (2011) والتي أشارت إلى أن استخدام هذه المهارات يقع في المدى المتوسط لدى طلبة المرحلة الثانوية وان النتائج جاءت لصالح الذكور وأظهرت نتائج دراسة الحويثاني وبرقعان (2017)مستوىً متوسطاً من التفكير ما والمعرفي

وجاءت هذه النتائج مطابقة لما جاء في دراسة الطيار (2017) ودراسة الجراح واللتين أشارتا إلى ارتفاع مستوى المهارات المعرفية لدى طلبة الصف العاشر وطلبة الجامعة ويمكن أن يعزى هذا الارتفاع إلى أن ألطلبه في هذه المرحلة يمكن أن يحددوا ما الذي يعرفونه ويظهرون مرونة أكثر في الطريقة التي يدرسون بها ويختارون الاستراتيجيات الفضلى والتي توصلهم إلى الهدف وكلما تطور الطلبة تتطور لديهم استراتيجيات ما وراء المعرفة (توق وآخرين،2002) خاصة مع توفر المواد الضرورية لذلك، وقد يعزى ذلك أيضًا إلى تغيير أساليب التدريس في المدارس حيث يوجه الطلبة إلى استخدام الحاسوب للحصول على المعلومات، وكذلك إلى المكتبة. ويعزى ذلك أيضًا إلى طبيعة المناهج المدرسية الحديثة والتي تدرس بأساليب حديثة غير تقليدية، مثل استخدام المختبرات، والرحلات العلمية، والمناقشات الهادفة التي تزيد من وعي الطالب بما يتعلمه فهو يسأل ويجيب ويراقب وينظم.

نتائج السؤال الثالث: والذي نصه "هل هناك توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (α =0.05) بين مهارات التفكير الناقد واستراتجيات التفكير ما وراء

المعرفي لدى طلبة الصف العاشر في محافظة البلقاء؟". للإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة بين مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي. والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول 4 العلاقة الارتباطية بين استخدام مهارات التفكير الناقد واستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف العاشر						
استراتيجيات التفكير ما وراء العرفي		المعرفة بأنواعها	التخطيط	إدارة المعلومات الذاتية	المراقبة	التقويم
معرفة الافتراضات	معامل الارتباط	0.155	0.052	0. 026	0.041	0.005
	الدلالة الإحصائية	0.029	0.465	0.716	0.567	0.947
التفسير	معامل الارتباط	0.93	0.185	0.110	0.163	0.184
	الدلالة الإحصائية	0.006	0.009	0.122	0.021	0.009
المناقشات	معامل الارتباط	0.174	0.025	0.036	0.076	0.000
	الدلالة الإحصائية	0.014	0.721	0.612	0.287	0.995

الاستنباط	معامل الارتباط	0.174	0.04	-0.37	0.108	-0.360
	الدلالة الإحصائية	0.01	0.575	0.602	0.129	0.00
الاستنتاج	معامل الارتباط	-0.04	0.166	-0.122	-0.293	0.701
	الدلالة الإحصائية	0.57	0.019	0.084	0.00	0.00

يلاحظ من الجدول (4) أن قيمة معامل بيرسون عند مستوى الدلالة الإحصائية (α =0.05) لجميع مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الصف العاشر في محافظة البلقاء لها دلالة إحصائية. والجدول (5) يوضح مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات ما وراء المعرفة ذات العلاقة الارتباطية لدى طلبة الصف العاشر.

الجدول 5 مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات ما وراء المعرفة ذات العلاقة الارتباطية لدى طلبة الصف العاشر

استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي		المعرفة بأنواعها	التخطيط	التقويم
معرفة الافتراضات	معامل الارتباط	0.155		
	الدلالة الإحصائية	0.029		
التفسير	معامل الارتباط	0.193	0.185	0.184
	الدلالة الإحصائية	0.006	0.009	0.009
تقويم المناقشات	معامل الارتباط	0.174		
	الدلالة الإحصائية	0.014		
الاستنباط	معامل الارتباط	0.174		
	الدلالة الإحصائية	0.014		
الاستنتاج	معامل الارتباط		0.166	

	الدلالة الإحصائية		0.019	

يلاحظ من الجدول رقم (5) وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين إستراتيجية المعرفة بأنواعها وبين مهارة معرفة الافتراضات والتفسير، وتقويم المناقشات، والاستنباط، بينما لا توجد علاقة ارتباطيه مع مهارة الاستنتاج، أما استراتيجية التخطيط ارتبطت بمهارتي التفسير بمعامل ارتباط موجب (0.185)، والاستنتاج بمعامل ارتباط موجب (0.166)، ووجود علاقة ارتباطيه موجبة بين إستراتيجية التقويم ومهارة التفسير بمعامل ارتباط (0.184)أما إستراتيجية إدارة المعلومات الذاتية وإستراتيجية المراقبة الذاتية لم ترتبط بأي علاقة ارتباطيه مع مهارات التفكير الناقد. وقد يعزو السبب في ذلك إلى أن المعرفة وحسب تصنيف بلوم مهارة عقلية تعتمد عليها جميع المهارات العقلية الأخرى، ولكي يتمكن الطالب من استخدام أيًا من مهارات التفكير فعلية أن يستخدم إستراتيجية المعرفة بأنواعها، وأيضًا فإن عملية التذكر في هرم بلوم ضرورية لأي من الاستراتيجيات التي يستخدمها الطالب؛ لذا ارتبطت بمهارة التقويم وكذلك مهارة الاستنتاج، وأن إستراتيجية التخطيط تطلب عددًا من المهارات العقلية كالتفسير والاستنتاج. يقع الطلبة جميعًا في مرحلة العمليات المجردة من وجهة نظر بياجيه، ويمكن لهم وضع الفروض والمفاضلة بين البدائل لاستنتاج الصواب منها. ويمكن اعتبار نتيجة الدراسة متفقة مع نتائج الدراسات التي استخدمت مهارات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات التفكير الناقد مثل نتائج دراسة محمد (2017).

نتائج السؤال الرابع: والذي نصه "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند α (0.05=) في استخدام طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير الناقد (معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، والاستنباط، وتقويم المناقشات) تعزى لمتغير الجنس؟". للإجابة عن السؤال إيجاد الفروق بين أداء الذكور وأداء الإناث باستخدام اختبار –ت. والجدول (6) يوضح ذلك

الجدول (6) نتائج اختيار ت) لإيجاد الفروق بين طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير الناقد حسب متغير الجنس الجدول 6

مهارات التفكير الناقد	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار ت	مستوى الدلالة
معرفة الافتراضات	ذكور إناث	4.147 4.198	0.252 ٠0.320	١.٢٧	0.014
التفسير	ذكور	3.969	0.376	2.44	0.120

		0.435	4.061	إناث	
الاستنتاج	0.70	0.139	0.34	ذكور	4.09
			0.34	إناث	4.13
الاستنباط	0.35	0.84	0.32	ذكور	3.97
			0.35	إناث	4.16
تقويم الناقشات	0.002	9.86	0.44	ذكور	3.82
			0.53	إناث	4.08
الكلي	0.007	7.35	0.20	ذكور	4.03
			0.271	إناث	4.14

يلاحظ من الجدول (5) أن قيمة (ف) لجميع مهارات التفكير الناقد ليست دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة الإحصائية (0.05= α) بين الذكور والإناث ما عدا مهارة تقويم المناقشات؛ حيث كان المتوسط الحسابي للذكور (3.82) والانحراف المعياري (0.44) والمتوسط الحسابي للإناث (4.08) والانحراف المعياري(0.53) ولصالح الإناث. اختلفت نتائج دراسة مع نتائج دراسة العكول والسعودي (2016)، و دراسة البرهان (2001)، والخوالدة (٢٠١٥) بعدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للجنس

وقد تعزى هذه النتيجة إلى عوامل أهمها الطريقة التي تعمم بها الفروق الجندرية، كما أن الإناث يتمتعن بالطلاقة اللغوية والتأمل والالتزام، وكذلك تسهم ثقافة المجتمع بشكل واضح في تحديد الخطوات الأساسية للإناث في حل مشاكلهن؛ مما يجعلهن أكثر قدرة من الذكور على التخطيط السليم وبالتالي على التقويم.

نتائج السؤال الخامس: والذي نصه "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند α (0.05=) في استخدام طلبة الصف العاشر لاستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي المعرفة بأنواعها، والتخطيط، وإدارة المعلومات، والمراقبة الذاتية، والتقويم) تعزى لمتغير الجنس؟. للإجابة عن السؤال إيجاد الفروق بين أداء الذكور وأداء الإناث

الجدول٧ نتائج اختيار (ت) لإيجاد الفروق بين طلبة الصف العاشر لمهارات التفكير ما وراء المعرفي حسب متغير الجنس

مهارات التفكير ما	الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار– ت	مستوى الدلالة

وراء المعرفي					
المعرفة بأنواعها	ذكور	4.147	0.252	١.٢٨	0.014
	إناث	4.198	0.320		
التخطيط	ذكور	3.969	0.376	١.٦١	0.120
	إناث	4.061	0.435		
إدارة المعلومات	ذكور	4.090	0.342	٩.٩	0.709
	إناث	4.138	0.348		
المراقبة الذاتية	ذكور	3.971	0.322	٣.٩	0.359
	إناث	4.160	0.357		
التقويم	ذكور	3.823	0.437	٣.٧	0.002
	إناث	4.080	0.531		
الكلي	ذكور	4.032	0.199	٣.٢	0.007
	إناث	4.142	0.271		

يلاحظ من الجدول (5) أن قيمة (ف) لجميع استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي ليست دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة الإحصائية (0.05= α) بين الذكور والإناث ما عدا إستراتيجية التقويم، حيث كان المتوسط الحسابي للذكور(3.823) والانحراف المعياري (0.437) والمتوسط الحسابي للإناث (4.08) والانحراف المعياري (0.531) ولصالح الإناث. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الإناث يتمتعن بمراقبة الذاتية ومحاولة الحصول على أنواع المعرفة المختلفة أكثر من الذكور، اتفقت نتائج دراسة مع نتائج دراسة بقيعي (2014) بأن هناك فروق في التفكير ما وراء المعرفي تبعًا للجنس لصالح الإناث. واختلفت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة الخصاونة (٢٠٠٧)، والعكول (٢٠١٦)، و سعادة و طقم (٢٠١٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير الجنس.

التوصيات:

اعتمادًا على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، واستكمالاً لمتطلباتها، ولغرض الإفادة منها، فقد قدمت الباحثة عددًا من التوصيات وهي:

- استثمار المستوى المرتفع في التفكير ما وراء المعرفي لدى الطلبة في زيادة التوافق النفسي والاجتماعي والأكاديمي، من خلال دمج الطلبة في نشاطات منهجية ونشاطات مرافقة للمنهاج مصممة خصيصاً لهذا الغرض.

- إيلاء الاهتمام بجميع مهارات التفكير الناقد على العموم ومهارات الاستنتاج والاستنباط وتقويم المناقشات على وجه الخصوص بحيث ضرورة إدراج مقرر دراسي إثرائي يركز على تنمية مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي، يكون عبارة عن مواقف حياتية متنوعة من البيئية (مهارات حياتية) لها علاقة بجميع المباحث التعليمية.
- ضرورة عقد دورات تدريبية خاصة بالمعلمين ودورات أخرى خاصة بالطلبة للتدريب على استخدام مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي وتوظيفها في استراتيجيات التدريس.
- إجراء دراسات أخرى من قبل الباحثين والدارسين تتعلق بارتباط التفكير الناقد ومهارات التفكير ما وراء المعرفي، وربطهما بمتغيرات أخرى

قائمة المراجع:

البرهان، فاطمة(2001) اثر متغير الجنس، والتحصيل، والترتيب الولادي على الخصائص الشخصية والتفكير الناقد لطلبة الصف العاشر في مدينة الزرقاء، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.

بشارة، موفق. (2003م). أثر برنامج تدريبي لمهارات التفكير عالي الرتبة في تنمية التفكير الناقد والإبداعى لدى عينة من طلاب الصف العاشر الأساسي. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة اليرموك، الأردن.

بقيعي، نافز. (2014م). التفكير ما وراء المعرفى وعلاقته يحل المشكلات لدى طلبة الصف العاشر المتفوقين تحصيليًا. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية. 14(2)، 1-25.

حميد، رائدة. (2017م). أثر استراتيجية التعلم التعاوني في اكتساب المفاهيم النحوية وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الخامس العلمي في مادة قواعد اللغة العربية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. 32،549-577.

الحويثانى، مبارك وبرقعان، أحمد. (2014م). مستوى التفكير ما وراء المعرفى لدى طلبة بعض كليات حضرموت. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية. 1(6)،. 12-51

جروان، فتحي. (2012م). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. عمّان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

جروان، فتحي. (2015م). الموهبة والإبداع والتفوق. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الخوالدة، ناصر. (2015م). أثر التدريس باستخدام الوسائط المتعددة فى التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد في مبحث التربية. مجلة دراسات للعلوم التربوية. ٤٢(٣)، 983-1000.

الخصاونة، لانا عبد الكريم (٢٠٠٧) أثر الاستراتيجيات ما وراء المعرفة فى حل المسائل الرياضية اللفظية لدى طلبة الصف السابع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

الربضي، مريم. (2004م). أثر برنامج تدريبى قائم على مهارات التفكير الناقد فى اكتساب معلمى الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الثانوية فى الأردن تلك المهارات ومدى ممارستهم لها. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

الزغول،عماد. (2012م). مبادئ علم النفس التربوي. الطبعة الثانية. الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

سعادة، جودت وطقم، هبه (٢٠١٧) اثر استخدام تطبيق اثنين من استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي، استراتيجيه خرائط العقل واستراتيجية التفكير بصورة مرتفع في التحصيل والتفكير الناقد لطالبات الصف السابع الأساسي في تدريس الجغرافيا.

الشلاش، عمر. (2017م). أثر استخدام بعض استراتيجيات التفكير ما وراء المعرفي في مستوى التفكير الناقد والثقة بالنفس لدى طالب جامعة شقراء. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. 36، 173-200.

عبد العاطي، محمد (2008م). التفكير الناقد في عصر المعلوماتية. دراسات المعلومات. (2)، . 149-180

العتوم، عدنان والجراح، عبد الناصر وبشارة، موفق. (2010م). تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية. الطبعة الثامنة. عمّان: دار المسيرة والنشر والتوزيع.

عربيات، إيمان (2014) العلاقة بين التفكير الناقد والدافعية الداخلية لدى طلبة الصف الثامن في مديرية التربية والتعليم في قصبة السلط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البلقاء التطبيقية، عمان، الأردن.

العكول والسعودي. (2016م). أثر برنامج تعليمي قائم على مبادئ" RISK" في التحصيل ومهارات التفكير الناقد في مبحث التربية الإسلامية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن. المجلة الأردنية في العلوم التربوية. 12(2)، 223-237.

الطيار، سارة. (2017م). أثر برنامج قائم على الذكاءات المتعددة فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة الصف التاسع الموهوبين فى مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.

مازن، حسام. (2012م). التفكير فوق المعرفي. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

مرعي، توفيق ونوفل، محمد. (2007م). مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلية كلية العلوم التربوية الأنزوا. المنارة. 13(4)، 289-341.

محمد، سهام. (2017م). أثر استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات قسم رياض الأطفال كلية التربية للبنات: جامعة ذي قار. مجلة جامعة ذي قار.12(1)، 107-134

المغيصيب، عبد العزيز. (2006م). تعليم التفكير الناقد. الرياض: دار المعارف للنشر والتوزيع.

ميسن، بول، وكونجر، وكاجان، جيروم (1986) أسس سيكولوجية الطفولة والراهقة، ترجمة أحمد عبد العزيز سلامة، مكتبة الفلاح، الكويت.

نايفة، فطامى. (2005م). تعليم التفكير: نماذج نظرية وتطبيقات عملية. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

Alenizi, M and Alanazi, M. (2016). The Effectiveness of Metacognitive Teaching Strategies to Enhance Elementary School Pupils' Reading Skills in the Northern Border Areas of Saudi Arabia. International Journal of English Linguistics. 6(4):213- 226.

Belecina, R and Ocampo jr, J. (2018). Effecting Change on Students' Critical Thinking in Problem Solving. Retrieved

from: https://www.researchgate.net/publication/323141477_Effecting_Change_on_Students'_Critical_Thinking_in_Problem_Solvinghttps://www.researchgate.net/publication/323141477_Effecting_Change_on_Students'_Critical_Thinking_in_Problem_Solving

Duncan, D., Haas, R., and Ricketts, J. (2016). A Comparison of Critical Thinking Skills of Students Enrolled In a College Level Global Seminar Course. Journal of International Agricultural and Extension. Education. 23(2),1-19.

Ennis, H. (1993). Critical Thinking Assement. ERIK. 32 (3), 86-179.

Ennis, R. (1996). Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. Informal Logic. 18 (2&3), 165-182.

Ennis, R. (2001). Argument appraisal strategy: A comprehensive approach. Informal Logic. 21 (2), 97-140.

Ennis, R. (2011). Critical thinking: Reflection and Perspective Part II. Inquiry: Critical Thinking across the Disciplines. 26(2), 5-19.

Facione, Noreen and Facione Peter (2008). Critical Thinking and Clinical Judgment in the Health Sciences - An International Teaching Anthology. The California Academic Press, Millbrae CA. California

Flavell, J. (1979). Metacognition and metacognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry. American Psychologist. 34, 906 - 911.

Flavell, J. (1976). Metacognitive aspects of problemsolving. In L. B. Resnick (Ed.), The Nature of Intelligence. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum.

Flavell, J. (1985). Cognitive Development. (2nd edition). Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hal.

Jaleel, S and Premachandran, P. (2016). A Study on the Metacognitive Awareness of Secondary School Students. Universal Journal of Educational Research. 4(1): 165-172.

Giliser, P. (1997) Digital Literacy: The Thinking and Survival Skills new Users to make the internet Personally and Professionally Meaning. 6th Ed. Publisher Binding: New York.

Gourgey, A. (2014). Teaching Reading from A Metacognitive Perspective: Theory and Classroom Experiences. Journal of College Reading and Learning. 30, 85-93.

Guzy, A. (1999). Writing in the other margin: a survey of and guide to composition courses and projects in college and university honors programs. (Unpublished Doctoral Dissertation). New Mexico State University. USA. Gourgey, A. (1998). Meta cognition in Basic Skills Instruction. Journal not defined. 26(1/2):8196.

Guss, C., and Wiley, B. (2007). Metacognition of problem solving strategies in Brazil, India, and the United States. Journal of Cognition and Culture. 7, 1 – 25.

Leather, C and Mcloughlin, D. (2001). Developing Task Specific Meta cognitive Skills in Literate Dyslexic Adults. Adult dyslexia and skills development centre. Retrieved from: www.bdainternationalconference.org

Moore, B.N. & Parker, R. (1986). Critical Thinking. California: Mayfield Publishing Company.

Schraw, G and Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. Contemporary Educational Psychology. (19), 460-475.

Staudinger, M. (2011). Psychological wisdom research: Commonalities and differences in a growing field. Annual Review of Psychology, Sternberg, Robert and Williams, Wendy. (2004). Educational Psychology. 2nd Edition. USA: Allyan and Bacon.

Zoller, U. (1991). Teaching/learning styles, performance, and students' teaching evaluation in S/T/E/S-focused science teacher education: A quasi-quantitative probe of a case study. Journal of Research in Science Teaching, 28 (7), 593–607.

الملاحق

مقياس التفكير الناقد

يشتمل هذا المقياس على خمسة اختبارات فرعية صممت للتحديد قدرتك في استخدام مهارات التفكير الناقد بالإضافة إلى ورقة للإجابة

لا تفتح الاختبار حتى يطلب منك ذلك

لا تضع أي علامات على ورقة المقياس

ضع إجابتك على ورقة الإجابة المنفصلة

اقرأ الأسئلة جيدا قبل الإجابة ولا تترك أيا من الأسئلة دون إجابة

الاختبار الأول

معرفة الافتراضات

تعليمات:

- **يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بعبارة، ويأتي بعد كل عبارة عدة افتراضات مقترحة، وعليك إن تقرر ما إذا كان كل افتراض يمكن الأخذ به حسب ما جاء في العبارة ثم املأ المربع الذي أمام رقم الافتراض(في ورقة الإجابة) تحت كلمة وارد وإذا اعتقدت ان الافتراض لا يتماشى مع ما جاء في العبارة املأ المربع الذي أمام رقم الافتراض(في ورقة الإجابة) تحت كلمة غير وارد**

- **وفيما يلي مثال يوضح كيف تملا المربعات في رقم الإجابة.**

مثال:

إذا كان الطفل في سن مبكرة على الآباء أن يتسامحوا معه عند قيامه بأعمال يعتبرها الآباء خاطئة.

الرقم	افتراضات مقترحة	وارد	غير وارد
١	الآباء غير متسامحين مع أبنائهم		×
٢	الأطفال بسن مبكرة لا يدركون أن أعمالهم خاطئة	×	
٣	الأطفال لا يخطئون		×

١. العبارة:

مع أن أفضل وسائل المعرفة إلا انه لا يصلح لكل مجالات التعليم

الرقم	افتراضات مقترحة	وارد	غير وارد
١	يصلح التلفزيون لكل مجالات التعليم		
٢	الأطفال بسن مبكرة لا يدركون أن أعمالهم خاطئة		
٣	الأطفال لا يخطئون		

٢. العبارة:

إن علاقة الطفل بأبوية هي الأساس الذي يبني علية علاقاته مع الآخرين فيما بعد

الرقم	افتراضات مقترحة	وارد	غير وارد
٤	يلعب الوالدان دورا هاما في حياة الطفل الاجتماعية المستقبلية		
٥	الطفل له شخصيته المستقلة ويبني علاقاته مع الآخرين		
٦	هناك تأثير قليل من جانب الوالدين في حياة		

	الطفل الاجتماعية		

٣. العبارة:

بعض الوصفات الطبيعية في علاج الإنسان يفيد أكثر من الأدوية التي يقررها الطبيب

الرقم	افتراضات مقترحة	وارد	غير وارد
٧	كل الوصفات الطبيعية تفيد في علاج الإنسان أكثر من الأدوية التي يقررها الطبيب		
٨	الأطباء لا يعرفون الوصفات الطبيعية		
٩	هناك بعض الوسائل الأخرى تفيد في علاج الإنسان غير الأدوية التي يقررها الطبيب.		

١- العبارة: يهتم المسئولون عن التعليم بمدارسنا بتدريس اللغة الإنجليزية ذلك لأنها الوسيلة الوحيدة لدراسة ثقافة الشعوب التي نتعلم لغتها.

الرقم	النتائج المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
١٠	يجب أن لا توجه عناية خاصة لدراسة اللغة الإنجليزية بدون اللغات الأخرى بل ندرسها جميعاً على قدم المساواة.		
١١	لا يمكن أن نستغني عن دراسة اللغة الإنجليزية.		
١٢	يجب أن يتعلم الأجانب اللغة العربية في مدارسهم مقابل أن نتعلم اللغة الانجليزية في مدارسنا.		

٢- العبارة: بينت إحدى الدراسات أن الإناث من الأطفال يتفوقن على الذكور من الأطفال في الطلاقة اللغوية بينما يتفوق الذكور على الإناث في القدرة الحسابية.

الرقم	النتائج المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
١٣	كل الإناث أفضل من الذكور في قواعد اللغة.		
١٤	كل الذكور أقل طلاقة من الإناث.		
١٥	أن هناك علاقة بين جنس الطفل وكل من طلاقته		

	اللغوية وقدرته الحسابية.		

٣- العبارة: أدت الحضارة الغربية الحديثة إلى اكتساب بعض شبابنا لتقاليد وعادات الغرب في الوقت الذي يتمسك فيه الآباء بتقاليدنا وعاداتنا وأخلاقنا العربية.

الرقم	النتائج المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
١٦	عاداتنا أفضل من عادات الغرب.		
١٧	الآباء مخطئون تماماً لأنهم لا يسايرون الحضارة الغربية الحديثة.		
١٨	للغرب عاداته وتقاليده ولنا عاداتنا وتقاليدنا.		

الاختبار الثاني

التفسير

التعليمات:

- كل تمرين مما يلي يتكون من عبارة قصيرة تتبعها عدة نتائج مقترحة.
- افترض لتحقيق الهدف من هذا الاختبار أن كل شيء وارد في العبارة صادق والمشكلة هي إن تحكم على ما إذا كانت النتيجة المقترحة متوقعة من خلال المعلومات الواردة في العبارة وبشدة أم لا.
- إذا كنت تعتقد أن النتيجة المقترحة على العبارة بدرجة معقولة من اليقين فاملأ المربع الذي أمامها تحت عبارة "النتيجة المقترحة".
- وإذا كنت تعتقد أن النتيجة المقترحة لا تترتب على العبارة بدرجة معقولة من اليقين فاملأ المربع الذي أمامها تحت كلمة "النتيجة غير مترتبة".
- مثال: يحصل أمين على الدرجة النهائية العظمى في مادة الرياضيات في امتحان الثانوية العامة ولقد درس آمين في مدرسة الشريف حسين في عمان.

النتائج المقترحة:

الرقم	النتائج المقترحة	مرتبة	غير مرتبة
١	جميع طلاب هذه المدرسة حصلوا على الدرجة النهائية العظمى في مادة الرياضيات		×

٢	محتمل أن يكون أمين متفوقا في كل المواد	×	
٣	أمين طالب محبوب من كل زملائه		×

العبارة: الطلبة المجتهدون في مادة الفيزياء مثابرون، حمدي طالب مجتهد في الفيزياء.

إذن:

الرقم	الإجابات المقترحة	صحيحة	غير صحيحة
٢٨	حمدي طالب مثابر.		
٢٩	المجتهدون في الفيزياء أكثر تحصيلاً في المدرسة		
٣٠	المجتهدون في الرياضيات في الفيزياء		

العبارة: إذ عومل الطفل معاملة حسنة فإنه ينشأ ميلاً إلى معاملة الآخرين بالمثل، كثيراً من الناس عوملوا معاملة حسنة في طفولتهم.

إذن:

الرقم	الإجابات المقترحة	صحيحة	غير صحيحة
٣١	إذا كان الشخص يميل إلى معاملة الآخرين معاملة حسنة،فلا بد أنه عومل معاملة حسنة في طفولتهم.		
٣٢	كثير من الناس يميلون لمعاملة الآخرين بالمثل.		
٣٣	إذا عومل الطفل معاملة سيئة فإنه يعامل الآخرين بالمثل.		

العبارة: كل العرب كرماء، بعض العرب مخلصون في العمل.

إذن:

الرقم	الإجابات المقترحة	صحيحة	غير صحيحة
٣٤	ليس بين البخلاء من هو عربي.		
٣٥	كل المخلصين في العمل كرماء.		
٣٦	بعض المخلصين في العمل كرماء.		

الاختبار الثالث

تقويم المناقشات

تعليمات:

يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بسؤال، ويأتي بعد كل سؤال عدة إجابات، والمطلوب منك هو أن تحكم على كل إجابة ما إذا كانت قوية أم ضعيفة.

الإجابات القوية: هي الإجابات المهمة، والتي تتصل مباشرة بالسؤال.

الإجابات الضعيفة: هي الإجابات التي لا تتصل مباشرة بالسؤال أو تكون ذات أهمية قليلة فيما يتعلق بالسؤال.

فإذا كنت ترى أن الإجابة قوية املأ المربع الذي أمام رقمها في ورقة الإجابة تحت كلمة قوية، أما إذا كنت ترى أن الإجابة ضعيفة املأ المربع تحت كلمة ضعيفة.

فيما يلي مثال يوضح كيفية ملء المربعات في ورقة الإجابة.

مثال:

هل ترى أنه من الضروري وضع قانون لتحديد الأجور بين العمال وأصحاب العمل ؟

الرقم	النتائج المقترحة	قوية	ضعيفة
	نعم: لأن من واجب الدولة حماية العمال.	×	

	لا: يجب ترك هذه للأفراد يقدرونها بأنفسهم.		×
	لا: وسائل الإعلام والتوجيه يمكن أن تحقق هذه الغاية.		×

١- السؤال: هل يمكن أن تعمل المرأة في مهنة الطب إذا كانت مؤهلة لذلك؟

الرقم	النتائج المقترحة	قوية	ضعيفة
١٩	نعم: المرأة تعمل الآن في كافة الميادين.		
٢٠	لا: لأن المرأة قد تخجل من مواجهة العمليات الجراحية الخاصة بالرجال.		
٢١	لا: لأن مسؤولية الأم هي تربية أطفالها.		

٢ - السؤال: هل من الواجب أن يذاكر التلاميذ دروسهم وفـق جدول منتظم موحد؟

الرقم	النتائج المقترحة	قوية	ضعيفة
٢٢	نعم: حتى يتعلم التلاميذ أنهم لا يستطيعون دائماً أن يحققوا رغباتهم في المذاكرة لطريقتهم الخاصة.		
٢٣	نعم: حتى يتعود التلاميذ على الدقة والنظام.		
٢٤	لا: فهنالك فروق فردية بين التلاميذ فعلى ذلك يجب أن يذاكر التلاميذ دروسهم وفق ميولهم واتجاهاتهم الخاصة		

٣- السؤال: هل من الضروري التوسع في تعليم الفتاة ؟

الرقم	النتائج المقترحة	قوية	ضعيفة
٢٥	لا: لأن التعليم ينمي عند الفتاة حب المناقشة والشخصية المستقلة.		
٢٦	نعم: فالفتاة تعرف أمورها الدينية والمعيشية عن طريق التعلم.		
٢٧	لا: لأن الفتاة في نهاية المطاف ستكون ربة بيت.		

الاختبار الرابع

الاستنباط

تعليمات:

يتكون كل تمرين في هذا الاختبار من عبارتين يأتي بعدهما نتائج مقترحة، اعتبر العبارتين صحيحتين تماما، حتى ولو كانت إحداهما، أو كانتا معاً ضد رأيك، ثم اقرأ النتيجة الأولى، فإذا وجدت أنها مشتقة تماماً من العبارتين املأ المربع الذي أمام رقم النتيجة (في ورقة الإجابة) تحت كلمة صحيحة.

أما إذا وجدت أنها غير مشتقة من العبارتين املأ المربع الذي أمام رقم النتيجة (في ورقة الإجابة) تحت كلمة غير صحيحة، وهكذا.

المثال التالي يوضح كيفية ملء المربعات في ورقة الإجابة.

مثال: الشجاع من يدافع عن وطنه، وليد يدافع عن وطنه.

إذن:

إجابات مقترحة:

الرقم	النتائج المقترحة	صحيحة	غير صحيحة
	كل الناس تحب الدفاع عن أوطانهم.		×
	وليد شجاع.	×	
	وليد جبان.		×

الاختبار الخامس

الاستنتاج

تعليمات:

- **يبدأ كل تمرين في هذا الاختبار بفقرة تشمل على بعض الوقائع، عليك أن تعتبرها صحيحة، وبعد كل فقرة ستجد عدداً من الاستنتاجات.**
- **اختبر كل استنتاج على حدة وقدر درجته من الصحة أو الخطأ وستجد في ورقة الإجابة أمام رقم الاستنتاج خمسة مربعات يوجد أعلاها الكلمات الخمسة التالية:**
- **صادق تماماً، محتما صدقه، بيانات ناقصة، محتمل خطؤه، خاطئ تماماً.**

- **المثال التالي يوضح كيفية ملء المربعات في ورقة الإجابة.**

مثال:

حضر ألف تلميذ من تلاميذ السنة الأولى الثانوية اجتماعاً اختيارياً في نهاية الأسبوع في إحدى المدن، واختار التلاميذ في هذا الاجتماع موضوعات حول العلاقات بين الأجناس، ووسائل تحقيق سلام عالمي دائم بين شعوبهم، لأنهم شعروا بأنها من أكثر الموضوعات أهمية في الوقت الحاضر.

الرقم	استنتاجات مقترحة	صادق تماماً	محتمل صدقه	بيانات ناقصة	محتمل خطأ	خاطئ تماماً
	يتراوح سن معظم هؤلاء الطلبة بين (١٩-٢٠) سنة.					X
	جاء هؤلاء التلاميذ من جميع أنحاء العالم.			X		
	ناقش التلاميذ مشكلات تتصل بالعلاقات بين				X	

	العمال فقط.					
	شعر بعض تلاميذ السنة الأولى الثانوية أن مناقشة العلاقة بين العنصرية ووسائل تحقيق سلام عالمي دائم هام ومفيد.	x				
	هؤلاء التلاميذ الذين حضروا الاجتماع لديهم اهتمام أشد بالنواحي الإنسانية للمشكلات الاجتماعية الشاملة عن معظم طلاب السنة الأولى الثانوية.		x			

١. العبارة: أقيمت مسابقة بين مجموعة من الطلاب لاختيار الطالب المثالي، وكانت النتيجة أن نال شريف أغلبية الأصوات بينما حصل الطلاب على عدد اقل من الأصوات.

الرقم	استنتاجات مقترحة	صادق تماماً	محتمل صدقه	بيانات ناقصة	محتمل خطأ	خاطئ تماماً
٣٧	الطلاب الآخرون غير صالحين للقيادة الطلابية.					
٣٨	شريف هو أحسن الطلاب من الناحية العلمية.					
٣٩	شريف هو أكثر الطلاب احتراماً لزملائه.					
٤٠	شريف يحب جميع أفراد أسرته ويبادلونه الحب.					
٤١	الطلاب الآخرون متفوقون علمياً، وغير متفوقين اجتماعياً.					

٢. العبارة: ينصح أطباء الأسنان بالإقلال من أكل الحلوى قبل النوم لأننا بذلك نجميهم من تسوس الأسنان.

الرقم	استنتاجات مقترحة	صادق تماماً	محتمل صدقه	بيانات ناقصة	محتمل خطأ	خاطئ تماماً
٤٢	الإقلال من أكل الحلوى قبل النوم أيضاً مضاره.					
٤٣	الإقلال من أكل الحلوى قبل النوم علاج كاف لمرض تسوس الأسنان.					
٤٤	يكفي جداً لوقاية الأطفال من مرض تسوس الأسنان أن تمنع الأطفال من أكل الحلوى.					
٤٥	ليس هناك مسببات أخرى لمرض تسوس الأسنان سوى الإكثار من أكل الحلوى قبل النوم.					
٤٦	توجد نسبة كبيرة من الأطفال مصابين بمرض تسوس الأسنان.					

٣.العبارة: واجب العلماء أن يرفعوا الشعب إلى علمهم، وألا يهبطوا بعلمهم إلى الشعب لسببين:

الأول: أن مستوى الشعب يجب أن يرتفع دائماً.
الثاني: أن العلم يجب أن يحتفظ بحقائقه، ولا يهبط بمستواه.

الرقم	استنتاجات مقترحة	صادق تماماً	محتمل صدقه	بيانات ناقصة	محتمل خطأ	خاطئ تماماً
٤٧	ما ينطبق على العلم في هذه الفقرة ينطبق أيضا على الأدب والفلسفة والفن.					
٤٨	أحد أهم أهداف العلم الرئيسية عي رفع مستوى الشعب.					
٤٩	الهبوط بالعلم يؤدي إلى هبوط مستوى الشعب نفسه.					
٥٠	يعتبر العلماء العنصر الأهم للحصول على المعرفة.					
٥١	ارتفاع مستوى الشعب ينتج من ارتفاع مستوى العلم.					

انتهى الاختبار

الملحق (مقياس التفكير ما وراء المعرفي)

الرقم	الفقرات	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	إطلاقا
١	أضع بالاعتبار بدائل عدة لحل المشكلة قبل أن أجيب					
٢	أحاول استخدام استراتيجيات ثبت فاعليتها في الماضي					
٣	أتمهل قبل اتخاذ القرار لكي أمنح نفسي وقتاً كافياً					
٤	أدرك نقاط القوة والضعف في قدراتي العقلية					
٥	أفكر بما أحتاج تعلمه قبل أن أبدأ بمهمة ما					

الرقم	الفقرات	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	إطلاقا
٦	أضع أهدافاً محددة قبل البدء بمهمة ما					
٧	أتمهل قليلاً عندما أواجه معلومات هامة					
٨	أعرف ما نوع المعلومات المهمة لصنع القرار					
٩	أسال نفسي فيما إذا أخذت بالاعتبار جميع البدائل لحل المشكلة					
١٠	أتمكن من تنظيم المعلومات بشكل جيد					
١١	أركز انتباهي على المعلومات القيمة والهامة					
١٢	امتلك هدفاً محدداً لكال استراتيجية استخدمها					
١٣	استخدم استراتيجيات متنوعة تعتمد على الموقف					
١٤	أوجه أسئلة لنفسي عن الطرق الأكثر سهولة لإنهاء المهمة					
١٥	لدي قدرة تحكم جيدة في صنع القرارات					
١٦	أفكر بطرق متعددة لحل المشكلة ثم اختيار الأفضل					
١٧	ألخص ما قمت به بعد أن أنهي المهمة					
١٨	أستطيع تحفيز نفسي على التعلم عندما أحتاج ذلك					
١٩	أعي أي الاستراتيجيات سأستخدم عندما أتخذ القرارات					
٢٠	أستخدم قدراتي العقلية لتعويض نقاط الضعف لدي					
٢١	أركز على معنى المعلومات الجديدة وأهميتها					
٢٢	أضع أمثلة من تلقاء نفسي لجعل المعلومات ذات معنى					
٢٣	أقيم بشكل جيد مدى فهمي للأشياء					
٢٤	أجد نفسي مستخدماً استراتيجيات					

الرقم	الفقرات	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	إطلاقا
	مفيدة بشكل تلقائي					
٢٥	أتوقف بانتظام لكي أتفحص استيعابي					
٢٦	أستخدم الاستراتيجيات المفيدة في وقتها					
٢٧	أسال نفسي عن مدى إنجازي للأهداف عندما أنهي المهمة					
٢٨	اسأل نفسي فيما أخذت بعين الاعتبار جميع الخيارات المتاحة بعد حل المشكلة					
٢٩	أحاول أن أصوغ المعرفة الجديدة بكلماتي الخاصة					
٣٠	أغير استراتيجياتي عندما لا أستطيع فهم الموضوع بشكل جيد					
٣١	أستخدم المعلومات بشكل منظم لتساعدني على حل المشكلة					
٣٢	أقرأ التعليمات بحرص قبل أن أبدأ بالمهمة					
٣٣	أسال نفسي فيما إذا كان ما أقرؤه ذا علاقة بما أعرفه سابقاً					
٣٤	أعيد تقييم افتراضاتي عندما يحدث لدي إرباك					
٣٥	أتعلم كثيراً عندما أكون مهتماً بالموضوع					
٣٦	أحاول تجزئة العمل إلى مهام صغيرة ليسهل التعامل معها					
٣٧	أسال نفسي أسئلة حول مدى صحة ما أعمل عندما أتعلم شيئا جديدا					
٣٨	اسأل نفسي فيما إذا تعلمت ما يجب تعلمه عندما أنهي المهمة					
٣٩	أتوقف وأقوم بعملية مراجعة للمعلومات الجديدة عندما تكون غير واضحة					
٤٠	أوقف وأعيد القراءة عندما أجد نفسي مرتبكاً					